

Landschaft als Ressource

Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 34, 2017

Umschlagabbildung:

Bagger 288 im Tagebau Garzweiler (Foto: *Dr. Martina Gelhar*, Aufnahme datum Mai 2004 mit freundlicher Genehmigung)

# Siedlungsforschung

Archäologie – Geschichte – Geographie 34, 2017

Die 42. Jahrestagung des Arbeitskreises für Historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V., des Landschaftsverbands Rheinland und des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege fand vom 23.–26. September 2015 in Köln unter dem Titel »*Landschaft als Ressource. Energie, Ökonomie, Demographie*« statt, die in diesem Band mit großzügiger Unterstützung des Landschaftsverbandes Rheinland veröffentlicht wird.

# Landschaft als Ressource

Herausgegeben  
von

Peter Burggraaff, Milena Karabaic, Klaus-Dieter Kleefeld  
und Winfried Schenk

Arbeitskreis  
für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa  
ARKUM e.V.

Mit Beiträgen der Jahrestagung 2015 in Köln



---

SELBSTVERLAG ARKUM e.V. BONN 2017

---

# HERAUSGEBER

Für den Themenschwerpunkt:

*Drs. Peter Burggraaff:* Institut für Integrierte Naturwissenschaften der Universität Koblenz, Geographie – Universitätsstraße 1, D-56070 Koblenz, Tel.: 02 61 / 287 22 86. E-Mail: burggra@uni-koblenz.de

*LVR-Dezernentin Milena Karabaic M.A.:* Landschaftsverband Rheinland, Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege – Augustiner Straße 10–12, D-50667 Köln, Tel.: 02 21 / 80 93 60 5, E-Mail: milena.karabaic@lvr.de

*Dr. Klaus-Dieter Kleefeld:* LVR-Abteilung Digitales Kulturerbe – Augustiner Straße 10–12, D-50667 Köln, Tel.: 02 21/80 93 47 5, E-Mail: klaus-dieter.kleefeld@lvr.de

Für die Zeitschrift Siedlungsforschung:

*Prof. Dr. Winfried Schenk:* Geographisches Institut der Universität Bonn, Historische Geographie – Meckenheimer Allee 166, D-53115 Bonn, Tel.: 02 28 / 73 58 71. E-Mail: winfried.schenk@giub.uni-bonn.de

# REDAKTION

*Drs. Peter Burggraaff:* Institut für Integrierte Naturwissenschaften der Universität Koblenz, Geographie – Universitätsstraße 1, D-56070 Koblenz, Tel.: 02 61 / 287 22 86. E-Mail: burggra@uni-koblenz.de

---

Für die Mitglieder des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. ist der Bezugspreis im Jahresbeitrag enthalten (Anmeldungen an die Geschäftsstelle: Meckenheimer Allee 166, 53115 Bonn).

Der Nachdruck von Beiträgen ohne Genehmigung von ARKUM e.V. ist auch bei Quellenangabe nicht gestattet. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung bleiben vorbehalten. Der Bezug erfolgt unmittelbar bei der Geschäftsstelle (% Geographisches Institut der Universität Bonn, Historische Geographie – Meckenheimer Allee 166, D-53115 Bonn, Tel.: 02 28 / 73 58 71) oder über den Buchhandel.

---

Herstellung: Hartmann Satz + Druck / Mignon-Verlag, Winzerstr. 61,  
53129 Bonn. E-Mail: peter.hartmann@mignon-verlag.de

ISSN: 0175–0046

# INHALT

## Landschaft als Ressource. Energie, Ökonomie, Demographie

Vorwort der Herausgeber.....	9
<i>Norbert Kühn</i>	
Kulturlandschaft und Landschaftliche Kulturpflege – die »Ressource« der Rheinlande.....	11
Mit 8 Abbildungen	
Summary	
<i>Winfried Schenk</i>	
Landschaft als Ressource in Geschichte und Gegenwart. Eine Einführung in die gleichnamige Tagung .....	27
Mit 3 Abbildungen	
Summary	
<i>Klaus-Dieter Kleefeld</i>	
Das Thema Kulturlandschaft in Fachbeiträgen für die Landesplanung in Nordrhein-Westfalen und die Regionalplanung im Rheinland ...	35
Mit 8 Abbildungen	
Summary	
<i>Elke Janßen-Schnabel</i>	
Das Denkmal in der Landschaft – Denkmalbereiche, Umgebungswirkung und Sichtbeziehungen .....	65
Mit 8 Abbildungen	
Summary	
<i>Martin Vollmer-König</i>	
Das archäologische Kulturgut in der Umweltplanung.....	79
Mit 13 Abbildungen	
Summary	
<i>Martin Knoll</i>	
Energie und Geschichte .....	99
Mit 1 Abbildung und 4 Tabellen	
Summary	

*Michael Kamp*

- »Heitere Gefühle bei der Ankunft auf dem Land« –  
 Das LVR-Freilichtmuseum Lindlar im Spannungsfeld von  
 Besuchererwartung und Bildungsauftrag ..... 111  
 Mit 11 Abbildungen  
 Summary

*Martina Gelhar*

- Das rheinische Braunkohlenrevier.  
 Kulturlandschaft unter Spannung ..... 125  
 Mit 5 Abbildungen  
 Summary

*Bernward Selter*

- Wald und Forst als Energielieferanten ..... 141  
 Mit 11 Abbildungen  
 Summary

*Wolfgang Hassenpflug*

- Von der Programm-Nord-Landschaft zur Energielandschaft.  
 Zur gegenwärtigen Kulturlandschaftsprägung  
 im Landesteil Schleswig ..... 159  
 Mit 20 Abbildungen  
 Summary

*Thomas Büttner*

- Energiewende und Kulturlandschaft. Herausforderungen für  
 die angewandte Kulturlandschaftsforschung ..... 173  
 Mit 3 Abbildungen  
 Summary

*Hans-Rudolf Egli*

- Energielandschaften im Alpenraum ..... 185  
 Mit 5 Abbildungen  
 Summary

*Franz Irsigler*

- Wirtschaftsräume und Energieströme in Mittelalter und  
 früher Neuzeit, vornehmlich im rheinischen Raum –  
 wie viel Land braucht eine Stadt? ..... 201  
 Mit 2 Abbildungen  
 Summary

*Stefan Sonderegger*

- Der Druck auf die Ressourcen im Mittelalter.  
 Eine Darstellung anhand von Dokumenten aus der Region  
 Ostschweiz–Liechtenstein–Süddeutschland ..... 217  
 Mit 8 Abbildungen  
 Summary

<i>Andreas Weigl</i>	
Landschaftsnutzung als Determinante der vorindustriellen Bevölkerungsgeschichte .....	247
Summary	
<i>Markus Zbroschzyk</i>	
Die preußische Peuplierungspolitik als »kulturlandschaftsgestaltende« Idee in den rheinischen Territorien Kleve, Geldern und Moers im 17. bis 19. Jahrhundert.....	263
Mit 9 Abbildungen und 1 Tabelle	
Summary	
<i>Viktoria Baur</i>	
Das römische Industrieviertel Mayen. Wirtschaft – Infrastruktur – Bevölkerung .....	301
Mit 10 Abbildungen	
Summary	
<i>Maurice Paulissen</i>	
Kinkenwege und Kohlentreiber. Getreide- und Kohlentransport mit Hilfe von Lastpferden im Dreiländereck nahe Aachen und Maastricht im 18. und 19. Jahrhundert .....	317
Mit 11 Abbildungen und 1 Tabelle	
Summary	
<i>Christina Mauelshagen und Eva-Maria Jakobs</i>	
Bewertung und Akzeptanz dezentraler Energieversorgungssysteme	345
Mit 4 Abbildungen und 1 Tabelle	
Summary	
<i>Anje Gillich</i>	
Klösterliche Landschafterschließung am Beispiel des Wassersystems von Maulbronn .....	361
Mit 6 Abbildungen	
Summary	
<i>Michael Tempel und Jörn Schultheiß</i>	
Historische Entwässerungsgräben im Soonwald und deren Auswirkungen auf die Hochwasserentstehung.....	375
Mit 7 Abbildungen	
Summary	
<i>Christina Vossler-Wolf</i>	
Klosterlandschaft als Ressource. Zur Raumerschließung und Identitätsbildung oberschwäbischer Konvente .....	389
Mit 8 Abbildungen	
Summary	

## Nachruf

*Winfried Schenk und Klaus Fehn*

In Memoriam Helmut Jäger (1923–2017), em. o. Univ.-Professor für  
Kulturgeographie an der Universität Würzburg . . . . . 409

Anschriften der Autoren, Herausgeber und  
Vorstandsmitglieder des Arbeitskreises . . . . . 413

Contents . . . . . 417

## Vorwort der Herausgeber

Der Landschaftsverband Rheinland (LVR), das Dezernat 9 für Kultur und Landschaftliche Kulturpflege und der Arbeitskreis für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa (ARKUM) haben vom 23.–26. September 2015 gemeinsam in Köln zusammen mit dem Rheinischen Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz (RVDL) eine Tagung zum Thema »Landschaft als Resource« durchgeführt. Der vorliegende Sammelband enthält die Vorträge, die sich mit den Themen Energie, Ökonomie, Demographie und Anwendung beschäftigt haben.

Die energetischen Systeme in Vergangenheit und Gegenwart haben die Landschaft sichtbar verändert, die Ökonomie den wirtschaftenden Menschen motiviert und die demographische Entwicklung bildete die Basis für raumwirksame Prozesse. In diesem Zusammenhang erschien es sinnvoll, Landschaft als Resource zu betrachten und anhand von Fachvorträgen die jeweiligen Facetten zu reflektieren. Die Exkursion in das rheinische Braunkohlenrevier zeigte dann eindringlich, wie intensiv die Menschen mit entsprechender Technologie Landschaft nutzen.

Das Verständnis für das räumliche Handeln des Menschen als »*Homo oeconomicus*« hilft bei der Betrachtung von Landschaft mit ihren Potentialen und Ressourcen. Das Geographische Institut der Universität Bonn (GIUB) als Geschäftsstelle von ARKUM und der LVR haben vor einigen Jahren eine Kooperation abgeschlossen. Diese bezieht sich auf das Internet-Portal KuLaDig (Kulturlandschaft digital, [www.kuladig.lvr.de](http://www.kuladig.lvr.de)). In Lehrveranstaltungen haben Studierende Eintragungen in diesem Informationssystem vorgenommen.

Demzufolge richtete die Tagung diese Kooperation inhaltlich zukunftsweisend aus. Der LVR hat die landschaftliche Kulturpflege als Aufgabe und seit 2017 wurde eine Organisationseinheit in »*Abteilung Kulturlandschaftspflege*« unbenannt. Der Anwendungsbezug zum Thema Kulturlandschaft wird in den jeweiligen Beiträgen von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen des LVR wiedergegeben.

Die Herausgeberin und der Herausgeber danken den Autorinnen und Autoren für die Ausarbeitung der jeweiligen Beiträge, die in ihrem weiten Spektrum die Komplexität des Themas widerspiegeln.

Zugleich verbindet sich mit dem Erscheinen des vorliegenden Sammelbandes der Wunsch nach weiterer Zusammenarbeit und interdisziplinärer Vernetzung.

*Peter Burggraaff, Milena Karabaic, Klaus-Dieter Kleefeld, Winfried Schenk*



Norbert Kühn

## Kulturlandschaft und Landschaftliche Kulturpflege – die »Ressource« der Rheinlande<sup>1</sup>

Mit 8 Abbildungen

Kulturlandschaft ist ein unbestimmter Rechtsbegriff, wie es Juristen formulieren. Es handelt sich aber beim Thema Landschaft nicht um etwas »Unbestimmtes«, sondern um die physische Umgebung, in der die Menschen leben und arbeiten. Wenn Landschaft zur Kultur wird, dann betrachten wir das uns Menschen Umgebende als ein räumliches Konstrukt, aber auch zugleich als wertvolle »Ressource«.

Die folgenden Ausführungen gehen stärker auf die Tätigkeit des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR) und des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz (RVDL) ein. Daher soll die LVR-Strategie im Umgang mit Kulturlandschaft dargelegt werden.

Die strategischen Ziele des LVR-Dezernates Kultur und Landschaftliche Kulturpflege wurden im Oktober 2010 in ein Leitbild und entsprechende Leitziele differenziert, mit folgenden, sich daraus ergebenden Aufgaben:

- Vermittlung und Förderung des *Kulturellen Erbes* im Rheinland,
- enger Dialog mit den Menschen im Rheinland,
- ganzheitliche Betrachtung von *Kulturlandschaft* und Identität,
- Bündelung und Vernetzung,
- Partner für *kulturelle und umweltbezogene Themen*,
- Weiterentwicklung der bestehenden Einrichtungen.

Dieser Aufgabenstellung liegt ein umfassendes, ganzheitliches Landschaftsverständnis zugrunde, das den Menschen in den Mittelpunkt stellt und damit ausdrücklich Natur und Kultur als integrative Bestandteile von Landschaft versteht. Damit ist als Kultur das bestimmt, was der Mensch verändert und hervorbringt, während Natur das bezeichnet, was ist. Die Menschen im Rheinland leben in einer über Jahrhunderte kulturell geprägten Landschaft, in der zugleich natürliche Prozesse ablaufen.

Landschaft ist Kultur (lat. colere=pflegen), da sich darin unter anderem wertvolles historisches Erbe befindet. Dieses Kulturelle Erbe ist Träger von Informationen und zugleich identitätsprägend für die Unverwechselbarkeit der Regionen im Rheinland.

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.

Landschaft ist zudem dynamisch, die heutigen Menschen fügen ihre zeitgenössische Kultur hinzu und treffen Entscheidungen für die Zukunft. Diese müssen wiederum nachhaltig sein, damit nachfolgende Generationen ebenfalls über kulturelle Ressourcen verfügen können. Also geht es auch um den Erhalt und vor allem um eine Verlangsamung des Prozesses der momentanen »Ausräumung« unseres landschaftlichen Kulturerbes.

Die Zusammenführung bzw. Synthese erfolgt auf der Basis eines umfassenden Kulturlandschaftsbegriffes, einerseits verwendet als unbestimmter Rechtsbegriff in Raumordnung, Planung, Naturschutz und Denkmalpflege, andererseits als Sammelbegriff für den Teil des Kulturellen Erbes, der sich in der Landschaft abbildet.

Die Gesamtheit von Kulturlandschaft wiederum ist das, was Menschen als regionale Identität oder »Heimat« wahrnehmen. Diese Wahrnehmung ist eng mit den Mitmenschen, mit der Alltagskultur sowie mit Kommunikation und Information verbunden. Genauso, wie sich die Landschaft verändert, entwickelt sich somit Kultur im Dialog zwischen den Menschen und über Generationen hinweg: Kultur ist nicht statisch. Im Rheinland leben und arbeiten Menschen unterschiedlichster Traditionen und Herkunft; es bilden sich neue kulturelle Ausdrucksformen heraus und gehen eine Verbindung mit dem Hergebrachten ein.

Die Menschen nehmen Kultur in ihrer Kommune unmittelbar wahr, aber auch auf der Maßstabebene des Rheinlandes insgesamt. Das Interesse am Kulturellen Erbe geht daher über den eigenen Wohnort hinaus, dies belegen die Besucherzahlen der kulturellen Einrichtungen des LVR.

Die den Menschen umgebende Kulturlandschaft ist Wohn-, Arbeits- und Handlungsraum, zugleich aber auch biographischer Erinnerungsraum. Landschaft hat »Geschichte«, und auch die darin lebenden Menschen haben ihre »eigene Geschichte« und Erinnerungen. Diese Erinnerungskultur verbindet sich mit umfassendem Wissen über die Region. Die Demokratisierung der Wissensgesellschaft durch neue digitale Medien – insbesondere das Internet – und entsprechende Netzwerke führen zudem zu verstärkter Partizipation.

Landschaftliche Kulturpflege ist demzufolge eine Aufgabe im kommunalen Dialog. Der LVR ist hierbei integrativer *Dienstleister für die Kommunen*, der in einem umfassenden Netzwerk zum Beispiel Museen oder digitale Kulturportale anbietet.

## 1 Kulturlandschaftspflege als Aufgabengebiet des Landschaftsverbandes Rheinland

Die Landschaftsverbandsordnung nennt als Aufgabe des LVR »Landschaftliche Kulturpflege«, ohne diese inhaltlich näher zu definieren. Der Begriff selbst geht zurück auf die 1920er Jahre im Provinzialverband Rheinland bzw. des Landschaftsverbandes in dessen Nachfolge nach 1953.

Die »Kulturlandschaftspflege« im Landschaftsverband Rheinland ist ein Teilbereich der Landschaftlichen Kulturpflege. Mit der Neustrukturierung des LVR-



Abb. 1: Vermittlung von Kulturlandschaft auf dem Eltener Berg  
(Stadt Emmerich, Kreis Kleve)  
Foto: P. Burggraaff

Dezernates Kultur und Umwelt kommt dies seit 2015 auch in der Benennung des LVR-Dezernates 9 als »*Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege*«, zum Ausdruck. Diese Bezeichnung betont somit stärker als bisher den kulturlandschaftspflegerischen Bezug in der Aufgabenstellung des Dezernates.

Das für das Sachgebiet »*Kulturlandschaftspflege*« maßgebende strategische Ziel des Dezernates 9 lautet: »*Vermitteln und Fördern des kulturellen Erbes des Rheinlandes*«. Der LVR-Kulturausschuss ist der für das Dezernat 9 maßgebliche Fachausschuss der Landschaftsversammlung Rheinland. Alle Themen aus dieser Abteilung werden selbstverständlich dem LVR-Umweltausschuss zur Kenntnis vorgelegt.

Deziertes Ziel der Kulturlandschaftspflege ist die Abmilderung der Folgen des gegenwärtigen landschaftlichen Transformationsprozesses durch Anregung zu einem bewussten gesellschaftlichen Umgang mit räumlichen kulturhistorischen Werten. Das in der Landschaft eingebettete Kulturelle Erbe soll nach einem Auswahl- und Abwägungsprozess bewahrt und nachhaltig sowie schonend weiterentwickelt werden. Dies ist das Konzept der erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung, auch als Kulturlandschafts-Management bezeichnet.

Aus diesen Zielsetzungen und den Kernaufgaben des LVR-Dezernates Kultur und Landschaftliche Kulturpflege heraus resultieren die digitalen Kulturportale.

Wichtig ist deren Vernetzung untereinander, aber auch über das Rheinland hinaus. Genauso, wie bei digitalen Portalen technisch europäische Standards zu erfüllen sind, ist die inhaltliche Vernetzung mit den Nachbarregionen, aber auch in einem europäischen Verständnis, notwendig. Die nationale Ebene wirkt wiederum ebenfalls auf das Rheinland, und hierbei können Synergie-Effekte genutzt werden.



Abb. 2: *Hohlwege im Uedemerfeld (Gemeinde Uedem, Kreis Kleve)*  
 Kartenquelle: Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling,  
 mehrfarbige Nachdrucke im Maßstab 1:25.000. Blatt 10: Kalkar (1802–1804).  
 Bonn-Bad Godesberg 1968, Foto: P. Burggraaff

Der gemeinsame Nenner der LVR-Kulturportale ist die Information, d.h. es wird Auskunft gegeben über bestimmte Sachverhalte. Dies können praktische Informationen sein, aber auch verwaltungstechnische Inhalte sowie kulturelle Objekte und Schöpfungen wie Bilder. Die Vernetzung der Portale ermöglicht dann eine interaktive Zugangsebene für Nutzer und Nutzerinnen. Damit lassen sich kulturelle Synergien erzeugen: historisches Wissen, kombiniert mit Hinweisen zum Besuch von Museen, zu Objekten der Kulturlandschaft, zu Bibliotheken, kombiniert mit Alltagssprache.

Was ist somit das Verbindende? Die Zukunftsfähigkeit der Portale im Konzept der Netzwerke, d.h. der Interaktion innerhalb von Kommunikationssystemen. Kulturinteressierte Menschen suchen Bezüge, das Erkennen, das Erfahren und die Interaktion.

Das digitale Medium soll hierbei das regionale Kulturverständnis fördern. Damit schließt sich der Kreis zu den strategischen Zielen des LVR-Dezernates Kultur und Landschaftliche Kulturpflege. Diese Ziele lassen sich mit Aussagen des Arbeitskreises Kulturelles Erbe in der UVP verbinden, der von Landschaftsverband Rheinland und Rheinischem Verein gemeinsam koordiniert wird: »Das Kulturelle Erbe umfasst alle materiellen Überreste und immateriellen Erinnerungen und Assoziationen, die den Menschen mit seiner Vergangenheit verbinden, sowohl in der uns umgebenden Kulturlandschaft als auch in der Kulturgeschichte, in den Sprachen, Dialekten, Traditionen und im Brauchtum«.

Kulturlandschaftspflege in der Praxis kann nur auf der Grundlage eines fundierten Wissens über das schützenswerte landschaftliche kulturhistorische Erbe ausgeübt werden. Die systematische Erfassung, Beschreibung, Erklärung kulturlandschaftlicher Strukturen und Elemente auf Grundlage von Bestandserfassung und Inventarisierung und mit der Methodik der Kulturlandschaftspflege ist damit die zentrale Kernaufgabe.

**KuLaDig**  
Kultur. Landschaft. Digital.

**LVR**  
Qualität für Menschen

Was? Wo? Suche

Start Kartenansicht mehr

**Willkommen bei KuLaDig**

KuLaDig - Kultur. Landschaft. Digital - ist ein Informationssystem über die Historische Kulturlandschaft und das landschaftliche Kulturelle Erbe. KuLaDig befindet sich im Aufbau, der Datenbestand wird ständig ergänzt.

**Spuren der Geschichte**

Eine alte Stadtmauer. Ein Schloss. Eine stillgelegte Fabrik. Eine Allee. Stumme Zeugnisse der Vergangenheit. KuLaDig bringt sie zum Sprechen, in dem es den Blick auf das Kulturelle Erbe richtet und damit den prägenden Einfluss des Menschen auf seine Umwelt verdeutlicht.

**Objekt des Monats Juli 2017**

Kiosk „Milchhäuschen“ am Marktplatz in Kamp-Lintfort mehr

**Auswahl interessanter Objekte:** KuLaDig-App für mobile Endgeräte, Justinusfels Lindschied, Breite Straße in Bonn, Gemeinde Habscheid, Gustav-Adolf-Kirche Dörrebach, Bundesgästehaus Petersberg, Brücke der Solidarität, Eifelstrecke Köln - Trier, vogelsang ip, Dürener Dom, Schiefer Kirchturm Kaisersesch, Nike-Raketenstellung bei Kreuzau, Jüdische Kultur und Geschichte im Landkreis Neuwied, Loreley-Fähre, Kloster Haydau bei Morschen, Bunker bei Langendorf, Freilichtmuseum Kommern, Eisenhütte Kremer in Simonskall, Bökelbergstadion

Copyright © LVR | Informationsmaterial | Partner | Kontakt | Impressum / Rechtliche Hinweise | Hinweis geben | Version: 4.0.35

**LVR**  
Qualität für Menschen

**HESSEN**

**Rheinischer Verein**  
für Denkmalpflege und Landschaftspflege

Abb. 3: *KuLaDig*  
www.kuladig.de (abgerufen am 24.07.2017)

Auf die Erfassung folgt die Bewertung des landschaftlichen kulturellen Erbes. Sie ist zunächst frei von normativen Vorgaben, ausschließlich mit analytisch-methodischen Zugängen erworbenen Kenntnissen unter Berücksichtigung der Methoden der Denkmalpflege, der Geographie, der Landschaftsästhetik etc. In einem zweiten Schritt wird die Bewertung noch einmal kontextbezogen evaluiert, z.B. unter den Vorgaben der Regionalplanung, so dass eine Ableitung von Pflegemaßnahmen im spezifisch behördlichen und gesellschaftlichen Diskurs möglich wird oder mit unterschiedlicher Zielsetzung auf verschiedenen Organisationsebenen ablaufen kann und in der Regel einen mehr oder weniger hohen Abstimmungsaufwand erfordert. Dabei geht es um kulturlandschaftliche Wertmaßstäbe und Entwicklungsbilder sowie konkrete Maßnahmen zur Kulturlandschaftspflege.

Das vierte Aufgabengebiet umfasst die Bewusstseinsbildung für den Wert historischer Kulturlandschaften im Rahmen der allgemeinen Umweltbildung. Hier sind unterschiedlichste Maßnahmen denkbar, die in der Regel in Kooperation durchgeführt werden.

Das wesentliche Werkzeug zur Erfassung, Dokumentation und auch Vermittlung des landschaftlichen kulturellen Erbes im LVR ist KuLaDig, das digitale Informationssystem.

Eine Bewertung des Ablaufs der Kulturlandschaftspflege zeigt, dass in den Bereichen Erfassung und Bewertung für die Planungsebene gute Ergebnisse erzielt werden, ebenso im Bereich der Umweltbildung im Netzwerk Landschaftliche Kulturpflege, gemeinsam mit den Biologischen Stationen.

## 2 Kulturlandschaftspflege als diskursives Konzept

Das Konzept der Kulturlandschaftspflege wurde unter maßgeblicher Beteiligung der Historischen Geographie in den 1990er Jahren entwickelt. Damit reicht die Verbindung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung, der Vorläuferbezeichnung von ARKUM, viele gemeinsame Jahre zurück. Die Jahrestagung 2015 schließt den Kreis. Gemeinsam wurde viel erreicht – der Kulturlandschaftsbegriff ist verbreitet worden, allgemein anerkannt, und viele Projekte haben das methodische Konzept verfeinert.

Es ist ein diskursiver Ansatz zum Umgang mit den räumlichen kulturhistorischen Werten der Landschaft notwendig, sowohl in der Planungspraxis als auch im allgemeinen gesellschaftlichen Kontext (*Schenk 2011; Schenk et al. 1997*). Für die Abteilung Landschaftliche Kulturpflege im LVR-Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege bildet dieses Konzept den inhaltlichen und methodischen Bezugsrahmen.

Das Konzept der Kulturlandschaftspflege entstand als Reaktion auf Veränderungstendenzen in den Kulturlandschaften Deutschlands und Mitteleuropas, die sich vor dem Hintergrund globaler Wirtschafts- und Gesellschaftsentwicklungen im Zuge der sogenannten dritten Globalisierung seit ca. 1990 – ausgelöst durch die Transformation des Ostblocks – abspielen (*Backhaus 2009*).

Seither verändern Prozesse von ungewohnt hoher Dynamik die Kulturlandschaft, was sich insbesondere in wirtschaftlichen Wachstumsregionen wie dem Rheinland beobachten lässt. Diese Veränderungen geschehen nicht konfliktfrei; denn es treffen unterschiedlichste Nutzungsansprüche an den Raum auf eine letztendlich begrenzte Ressource.

Im Gegensatz zu zeitlich weiter zurückliegenden Veränderungsprozessen der Kulturlandschaft erfolgt die Steuerung der aktuellen Umwandlungen zunehmend durch globale und weniger durch lokale Prozesse. Kulturlandschaftsveränderungen entziehen sich damit mehr als früher der Möglichkeit einer lokalen Einflussnahme, gleichzeitig verlieren die Kulturlandschaften durch eine zunehmend »globale« Uniformität ihre lokale Eigenart: Sie werden vermehrt beliebig und austauschbar. Hinzu kommt, dass die aktuellen kulturlandschaftlichen Veränderungen im Vergleich mit der Vergangenheit sehr schnell und offensichtlich zeitlich unbegrenzt ablaufen.

Auf das in den Kulturlandschaften eingebettete landschaftliche historische Kulturelle Erbe üben diese Prozesse einen permanenten und hohen Umgestaltungsdruck von bislang so nicht gekannter Intensität und Schnelligkeit aus. Dies hat zur Folge, dass sich der Verlust von historisch prägenden Elementen und Strukturen in der Landschaft beschleunigt. Fundierte Aussagen zur Wertigkeit

von Kulturlandschaften und zu Maßnahmen der Kulturlandschaftspflege, die eine angemessene Beurteilung und einen nachhaltigen Umgang unterstützen könnten, halten zeitlich nicht annähernd mit der Veränderungsdynamik Schritt.

Zunehmend gehen damit regionale Charakteristika und landschaftliche Identifikationsmöglichkeiten verloren, denn historische Objekte und Strukturen (z.B. Bau-, Boden-, Naturdenkmäler) sind durch ihre Eigenart und Historizität für die Ausbildung regionaler Identität von hoher Bedeutung. Sie sind auch Lebensraum für oft selten gewordene Tiere und Pflanzen, tragen also auch zur Biodiversität einer Landschaft bei. Daraus wird deutlich, dass sich Kulturlandschaftspflege oftmals an der Schnittstelle zum Naturschutz, also interdisziplinär, abspielt.

Die Wahrnehmung der zunehmenden Dynamik der kulturlandschaftlichen Veränderungen, des ansteigenden substanziellen Verlustes und die Erkenntnis der Unumkehrbarkeit dieser Prozesse waren maßgebend für die intensiviertere Diskussion über Möglichkeiten des Kulturlandschaftsschutzes in Politik und Raumwissenschaften seit den 1990er Jahren.

Auf globaler Ebene ist die Aufnahme von Kulturlandschaften in die Welterbeliste der UNESCO eine Reaktion auf diese Diskurse. Die Berücksichtigung des oberen Mittelrheintales ist ein Beispiel für die maßgebliche Mitwirkung des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz, der auch weiterhin aktiv involviert ist.

Auf europäischer Ebene wird die Diskussion um den Wert und die Möglichkeiten der Erhaltung von Kulturlandschaft durch die europäische Landschaftskonvention des Europarates (2000) geführt. Auch das bundesdeutsche Raumordnungsgesetz spricht 1998 (novelliert 2008) den Auftrag zur Beschäftigung mit Kulturlandschaft auf administrativer Ebene aus und konkretisiert den Kulturlandschaftsbegriff, abgeleitet aus dem Bundesnaturschutzgesetz. Trotzdem bleibt der Begriff der Kulturlandschaft in Deutschland weiterhin ein unbestimmter Rechtsbegriff.

Praxisrelevant wird der Auftrag zur Berücksichtigung kulturlandschaftlicher Belange in Nordrhein-Westfalen in den derzeitigen Neubearbeitungen der Regionalpläne und des Landesentwicklungsplans umgesetzt. Der Landschaftsverband Rheinland ist hier aufgefordert worden, die erforderlichen kulturlandschaftlichen Fachgutachten zu erarbeiten.

Die Entwicklung des Konzepts der Kulturlandschaftspflege ist eine Reaktion auf die dargestellten kulturlandschaftlichen Veränderungen und die diesbezüglichen internationalen Diskurse seit dem ausgehenden 20. Jahrhundert.

In dem von der Historischen Geographie entwickelten Konzept wird die permanente Veränderung der Kulturlandschaft als deren Wesensmerkmal akzeptiert und als Bestandteil der *Regionalentwicklung* verstanden. Entwicklung muss allerdings unter dem Aspekt des nachhaltigen Handelns erfolgen.

Da Kulturlandschaft ein Allgemeingut ist, müssen die Werte der Kulturlandschaft in einem ständigen gesellschaftlichen Diskurs ermittelt werden. Vor der Frage nach den Methoden der Kulturlandschaftspflege muss daher geklärt werden, was der Pflege wert ist, wobei als zentrale Maßstäbe die regionale Eigenart und die kulturgeschichtliche Bedeutung zu berücksichtigen sind. Je nach Erfor-



Abb. 4: Die ehemalige Zisterzienserabtei Heisterbach mit der Chorruipe, dem Gelände mit dem Torhaus, der Zehntscheune und dem ehemaligen Hotel sowie dem rekonstruierten Fischteich extra muros  
Fotos: P. Burggraaff (Juli 2017)

dernissen ist der Kreis der beteiligten Akteure, die am Diskurs teilnehmen, festzulegen.

Methodisch erfolgt eine Erfassung, Beschreibung und Erklärung kulturlandschaftlicher Strukturen und Elemente durch Bestandserfassungen. Eine Bewertung findet auf der Grundlage eines Kriterienkatalogs statt, der Maßstäbe aus der Arbeit des Naturschutzes (Eigenart, Vielfalt, Seltenheit, Schönheit), des Denkmalschutzes (historische Bedeutung, Alterswert, Ablesbarkeit von Geschichte) und der Raum- und Regionalplanung berücksichtigt.

Aus der »spezifischen und historisch einmaligen Kombination von wertvollen Strukturen und Elementen der Natur- und Kulturgeschichte« kann dann der Wert von Kulturlandschaft abgeleitet werden (Schenk 2001, S. 115). Die Wissenschaft liefert also die analytisch-methodischen Zugänge zur Kulturlandschaft, die in Politik und Planungspraxis unter Beachtung der normativen Vorgaben angewandt werden können.

### 3 Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung

Übergeordnetes Ziel ist es, einen nachhaltigen Umgang mit der Kulturlandschaft zu fördern. Dies geschieht einerseits durch Unterstützung der Partner des LVRs (Kreise, Kommunen, Biologische Stationen etc.) in unterschiedlichen planungsrelevanten Fragen der Kulturlandschaftspflege, andererseits durch einen Diskurs mit der Öffentlichkeit, mit dem Ziel, die Bewusstseinsbildung für den Wert historischer Landschaften im Rahmen der allgemeinen Umwelterziehung zu fördern.

Die Abbildung veranschaulicht die zwei Säulen der Kulturlandschaftspflege: *Kulturlandschaftspflege auf Fachebene* (Planungsbehörden aller Ebenen, Naturschutz, Denkmalpflege ...) und *Kulturlandschaftspflege mit unmittelbarem Bezug zur Bevölkerung* sowie das zentrale Dokumentations- und Vermittlungswerkzeug *KuLaDig*.

KuLaDig ist das kulturlandschaftliche Internetportal des LVR ([www.lvr-kuladig.de](http://www.lvr-kuladig.de)). Dort sind Informationen zu Historischen Kulturlandschaftselementen des Rheinlandes und aus Hessen für die Öffentlichkeit und für Fachämter abrufbar.

Aus der Planungspraxis des Landes und der Kommunen wird verstärkt die Bereitstellung kulturlandschaftlicher Daten durch den LVR erwartet, da die Belange der Kulturlandschaft in Nordrhein-Westfalen seit kurzem auf der Ebene der Landes- und Regionalplanung Berücksichtigung finden müssen.

Die Dokumentation des kulturellen Erbes in den aus diesem Grund von den Bezirksregierungen an den LVR in Auftrag gegebenen kulturlandschaftlichen Fachbeiträgen zu den Regionalplänen schlägt sich zukünftig in direktem planerischem Handeln nieder und wird den Umgang mit der Kulturlandschaft maßgeblich beeinflussen. Zurzeit erfolgt eine Erfassung der Kulturlandschaft nur auf der Maßstabsebene 1:50 000, und zwar themenbezogen im Rahmen der Erarbeitung der kulturlandschaftlichen Fachgutachten zu den Regionalplänen Düsseldorf (2013), Ruhr (2014) und Köln (2016).

Durch diese Maßstabsebene und die normativen Vorgaben aus der Politik, wie der Bewertungskontext der Regionalplanung, der maximale Umfang der Gutachten oder die Berücksichtigung von Flächen über 10 ha in der Darstellungsschwelle des Maßstabs 1:50 000, ergibt sich, dass es sich lediglich um eine kontextbezogene, kulturlandschaftliche Grobaufnahme handelt, die es nachfolgend zu präzisieren gilt.

Auch aus der nachgelagerten Stadtplanungsebene wird eindeutig signalisiert, dass eine inhaltliche Differenzierung der in den Fachgutachten in tabellarischer Form vorgestellten Kulturlandschaftsbereiche durch den LVR als Dienstleistung erwartet wird. Gefordert wird insbesondere eine Differenzierung der im Maßstab 1:50 000 angelegten Geometrien auf der Maßstabsebene 1:25 000 oder für bestimmte Teilbereiche auf der Ebene 1:5 000, wie dies z.B. im Zusammenhang mit der integrierten Raumanalyse (IRA) Köln-Ost zurzeit erfolgt. Der LVR hat dazu eigens eine Kooperation mit der Stadt Köln abgeschlossen.

Neben der geometrischen Differenzierung geht es auch um detailliertere textliche Darstellungen, aus denen die kulturlandschaftlich wertgebenden Merkmale



Abb. 5: *Der Kottenforst um 1800 (links) und das Forsthaus Schönwaldhaus (rechts)*  
 Kartenquelle: Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und von Müffling, mehrfarbige Nachdrucke im Maßstab 1:25.000. Blatt 93: Bonn (1807). Bonn-Bad Godesberg 1968, Foto: J.P. Schnadt

hervorgehen. Von den kommunalen Planungsträgern kann diese fachliche Aufgabe nicht geleistet werden.

Die erhobenen Daten werden in KuLaDig und/oder in ArcGis vorgehalten werden. KuLaDig zeigt seine Stärke insbesondere an der Schnittstelle zum Aufgabenfeld »Vermittlung von Kulturlandschaft«. Sowohl für die Fachämter als auch



Abb. 6: Exkursion des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz in Louisendorf am 12.11.2009  
Foto: P. Burggraaff

für die interessierte Öffentlichkeit sind in KuLaDig Informationen zur (historischen) Kulturlandschaft abrufbar. Der Anspruch, bis 2050 flächendeckend das Rheinland abgebildet zu haben, ist für die Frequenz, mit der Kulturlandschaftselemente bzw. Kulturlandschaftsräume in KuLaDig durch die Dienststellen des LVR-Dezernates Kultur und Landschaftliche Kulturpflege neu angelegt werden müssen, verpflichtend.

Mit KuLaDig wird zudem das im Hinblick auf zukünftige Fortschreibungen der Landesentwicklungs- und Regionalpläne erforderliche *Kulturlandschaftsmonitoring* durchgeführt werden. Im Ergebnis ist eine derart geodatenbasierte Fortschreibung transparent, zeiteffizient und von hoher Aktualität. Nur durch eine kontinuierliche Fortschreibung kann sichergestellt werden, dass zukünftige Fachgutachten personell und zeitnah überhaupt bearbeitbar sind.

Mit »*Kulturlandschaftspflege durch gesellschaftlichen Diskurs*« werden die Maßnahmen zusammengefasst, die einen Öffentlichkeitsbezug außerhalb der behördlichen Planungspraxis haben. Darunter fallen viele Projekte, Veranstaltungen und Veröffentlichungen, die an der Schnittstelle zur Freizeitgestaltung angesiedelt sind. Ein gesellschaftlicher Diskurs stellt sich häufig mittelbar ein und entzieht sich einer Überprüfung. Über den Freizeitaspekt kommt die Bevölkerung mit kulturlandschaftlichen Themen in Berührung, und nur an diesem Punkt kann sie interessensgeleitet »*abgeholt*« werden.

Die Stärkung des Ehrenamtes, das z.B. bei den Veranstaltungen zu Stadt-Land-Fluss eingebunden wird, ist ein wichtiger Effekt. Die Leistung der Kulturlandschaftspflege liegt daher in einer nicht näher zu beziffernden Folgewirkung, die dadurch entsteht, dass Menschen für »*ihre*« Kulturlandschaft bzw. Belange der Kulturlandschaft sensibilisiert werden und sich somit engagieren.

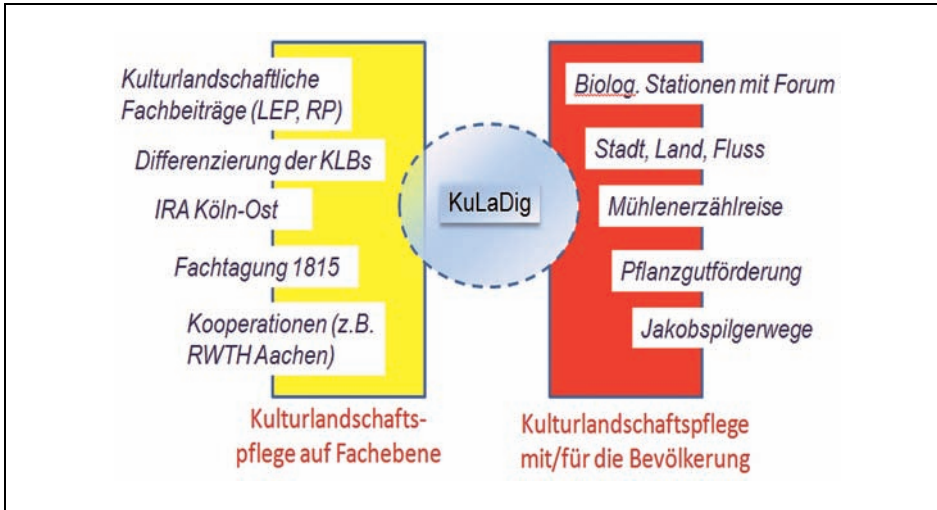


Abb. 7: Schema der Aktivitäten des LVR-Dezernates Kultur und Landschaftliche Kulturpflege

Quelle: LVR-Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege

### 3.1 Pflanzgutförderung

Mit der Pflanzgutförderung werden konkrete kulturlandschaftspflegerische Maßnahmen umgesetzt. Das Landschaftsbild verändert sich durch die Pflanzungen, und dies wird von der Bevölkerung direkt visuell wahrgenommen. Häufig wird eine Multiplikatorwirkung erzielt, da erfolgreiche Pflanzmaßnahmen weitere Bürgerinnen und Bürger dazu anregen, Anträge auf Pflanzgutförderung zu stellen. Die Aufgabe »Pflanzgutförderung« hat eine große Außenwirkung und damit hohe Bedeutung für die Kulturlandschaftspflege.

Eine noch höhere Qualität der Kulturlandschaftspflege kann erreicht werden, indem z.B. durch die Erkenntnisse zu regionaltypischen Strukturen, die aus den Arbeiten zu den kulturlandschaftlichen Fachgutachten zu den Regionalplänen resultieren, gezielt die Nachpflanzung bzw. Pflege von wertgebenden, historisch belegten Strukturen gefördert wird. Durch

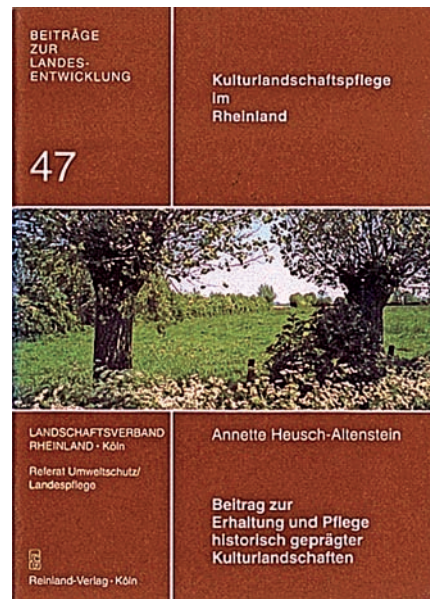


Abb. 8: Pflanzgutförderung in der Publikation »Kulturlandschaftspflege im Rheinland. Beitrag zur Erhaltung und Pflege historisch geprägter Kulturlandschaften«

die Einbindung des Wissens von Dorfgemeinschaften oder Kommunen könnten weitere historische Strukturen und Pflanzensorten identifiziert werden. Unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit sollte zukünftig die *Pflege* vorhandener Strukturen, wie z.B. von Hohlwegen, unterstützt werden.

### 3.2 Netzwerk Landschaftliche Kulturpflege – Förderung der Biologischen Stationen im Rheinland

Die Projekte der *Biologischen Stationen*, die über das LVR-Förderprogramm unterstützt werden, haben eine direkte landschaftspflegerische Auswirkung. Sie unterscheiden sich hinsichtlich der Schwerpunktsetzung und des Grades der Betonung der *kulturlandschaftlichen* und inklusiven Aspekte. Gleiches gilt für den Umweltbildungsaspekt. Die Bevölkerung nimmt die geleistete Kulturlandschaftspflege positiv auf. Allerdings ist die Wahrnehmungsbreite abhängig von den unterschiedlich erfolgreichen Maßnahmen in der Außendarstellung der Biologischen Stationen.

Die Netzwerkbildung ist seit Beginn des Projektes als »*Netzwerk Umwelt*« 2009 weit fortgeschritten und wird intensiv begleitet, z.B. durch regelmäßige Kooperationstreffen, Veranstaltungen wie das »*Forum Naturschutz und Kulturlandschaft*« und »*Stadt-Land-Fluss*«. Sie ist die zentrale Stärke des Projektes.

Die Biologischen Stationen benötigen durchweg eine stärkere Beratung im Kontext der historischen Kulturlandschaft.

## 4 Kulturlandschaftspflege durch fachlich fundierte Umweltbildung

Ziel ist es zukünftig, in diesem Aufgabenbereich verstärkt kulturlandschaftliche Informationen vorzuhalten und zur Verfügung zu stellen. Denn die Bewusstseinsbildung für den Wert historischer Landschaften im Rahmen der allgemeinen Umwelterziehung und die didaktische Erschließung der Kulturlandschaft ist eine »*Schlüsselfunktion im Konzept der Kulturlandschaftspflege*« (Schenk 2001, S. 119).

Die Projekte, die im LVR-Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege bisher Aspekte der Umweltbildung beinhalteten, haben in erster Linie eine *freizeitorientierte Ausrichtung* und weisen eher als »*Nebeneffekt*« Umweltbildungsaspekte auf. Dazu zählen insbesondere die Veranstaltungsreihe Stadt-Land-Fluss, die Mühlenerzählreise, Exkursionen im Rahmen des Projekts 1914 oder die Jakobspilgerwege. Durch neue Kooperationen, zum Beispiel mit der Universität zu Köln oder dem LVR-Zentrum für Medien und Bildung, sollen Umweltbildungsaspekte stärker fachlich fundiert ausgearbeitet werden.

Ein erster Schritt zu mehr Umweltbildung ist das für 2016 geplante Interreg 5A-Projekt »*Kulturlandschaft digital*« mit dem Naturpark Maas-Schwalm-Nette als Lead-Partner und der Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt als Kooperationspartner.

Auf der Grundlage von KuLaDig-Daten lassen sich neue Vermittlungsangebote erarbeiten, z.B. Vorschläge für Exkursionen. Die Rückmeldungen zu

KuLaDig aus der Bevölkerung zeigen auf, dass ein großes Interesse daran besteht, sich die präsentierten Objekte vor Ort anzusehen. Vorschläge für Exkursionen würden diesem Bedürfnis entgegenkommen, insbesondere, wenn KuLaDig mit dem neuen Release nutzerfreundlich auf Smartphones angezeigt wird.

## 5 Fazit

Die Voraussetzung zur erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung ist der Diskurs unter den beteiligten Akteuren. Diese müssen aushandeln, wie mit dem Kulturellen Erbe in der Landschaft umgegangen werden soll. Für die inhaltliche Konzeption einer Kulturlandschaftspflege wiederum ist der fachwissenschaftliche Austausch notwendig. Die gemeinsam vom Arbeitskreis für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa (ARKUM) und dem Landschaftsverband Rheinland (LVR) in Köln durchgeführte Fachtagung bot dazu Gelegenheit. Der vorliegende Beitrag stellt das Vorgehen im Rheinland auf der Basis des Selbstverständnisses des LVR-Dezernats Kultur und Landschaftliche Kulturpflege dar. Dieses Verständnis muss dargelegt werden, damit die anderen Akteure mit ihrem Begriffs- und Inhaltsverständnis von Kulturlandschaft die entsprechende Position nachvollziehen können. Dann erst lässt sich gewährleisten, das reiche landschaftliche Kulturerbe auch späteren Generationen nachhaltig zu überliefern.

## 6 Zusammenfassung

Der Beitrag stellt die langfristigen strategischen Ziele des LVR-Dezernats Kultur und Landschaftliche Kulturpflege beim Thema Kulturlandschaft dar. Dem liegt eine ganzheitliche Betrachtung zugrunde, um das Kulturelle Erbe zu fördern und zu vermitteln. Aus den Zielsetzungen und Kernaufgaben des Dezernats resultieren digitale Portale wie »KuLaDig« ([www.kuladig.lvr.de](http://www.kuladig.lvr.de)). Das, ausgearbeitet durch die jeweils zuständigen Dienststellen des LVR und des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe (LWL), Konzept der erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung basiert auf Fachbeiträgen für die Landes- und Regionalplanung. Die Informationen stehen auf dem Internetportal der Landschaftsverbände zur Verfügung.

## 7 Summary

Cultural landscape and landscaped cultural management – the “resource” of the Rhineland

This contribution presents the long-term strategic ambitions of the “*Regional Authority of the Rhineland-Department Culture and landscape cultural management*” about the subject cultural landscape. This is based on an integral consideration for the promotion and communication of the cultural heritage. Digital websites like “KuLaDig” ([www.kuladig.lvr.de](http://www.kuladig.lvr.de)) result from the purpose and basic tasks of the department. The *Regional Authority* of Westphalia-Lippe and the Rhineland developed together the concept of the preserved cultural landscape development, which is based on expert reports for national and regional planning and on the website [www.kuladig.de](http://www.kuladig.de) as basic information.

---

## 8 Literatur

- Backhaus, Norman (2009):* Globalisierung. – Braunschweig (Westermann, Das Geographische Seminar).
- Schenk, Winfried (2001):* Kulturlandschaftspflege. – In: Brunotte, Ernst u. Gebhardt, Hans et al. [Hrsg.]: Lexikon der Geographie. 4 Bände. – Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. Online verfügbar unter <http://www.spektrum.de/lexikon/geographie/>.
- Schenk, Winfried (2011):* Historische Geographie. – Darmstadt: WBG (Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Geowissen kompakt).
- Schenk, Winfried; Fehn, Klaus u. Denecke, Dietrich [Hrsg.] (1997):* Kulturlandschaftspflege. Beiträge der Geographie zur räumlichen Planung. – Berlin u. Stuttgart.
- Soyez, Dietrich (2003):* Kulturlandschaftspflege. Wessen Kultur? Welche Landschaft? Was für eine Pflege? – In: Petermanns Geographische Mitteilungen 147 (2), S. 30–39.



Winfried Schenk

## Landschaft als Ressource in Geschichte und Gegenwart<sup>1</sup>

Eine Einführung in die gleichnamige Tagung

Mit 3 Abbildungen

*»Es giebt ein Recept für die Fruchtbarkeit unserer Felder, und für die ewige Dauer ihrer Erträge [...]: Ein jeder Landwirth, der einen Sack Getreide nach der Stadt fährt, oder einen Centner Reys, oder Rüben, Kartoffeln etc., sollte eben so viel (wo möglich mehr) von den Bodenbestandteilen seiner Feldfrüchte wieder aus der Stadt mitnehmen, und dem Feld geben, dem er sie entnommen hat; er soll eine Kartoffelschale und einen Strohalm nicht verachten, sondern daran denken, dass die Schale einer seiner Kartoffeln und der Halm einer seiner Ähren fehlt. Die Landwirte sollten [...] mit vereinigten Mitteln Anstalten zur Aufsammlung der menschlichen und thierischen Ausleerungen begründen, und ihre Überführung in eine versendbare Form bewerkstelligen. [...]*

*Um dies möglich und ausführbar zu machen, sollten die Regierungen und Polizeibehörden in Städten Sorge dafür tragen, dass durch eine zweckmässige Einrichtung der Latrinen und Cloaken einem Verlust an diesen (Nähr-)Stoffen vorgebeugt wird.« (Liebig 1878, S. 515ff., aus: Reller, Marschall u.a. 2013, S. 107).*

Das obige Zitat belegt anschaulich die notwendige Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen wie Boden, Wasser, agrarische Rohstoffe, Energie in verschiedenen Formen, Metalle und Mineralien als Grundlage menschlichen Wirtschaftens, ja allen Lebens. Die Intensität dieser Inanspruchnahme beeinflusst die Formierung von Gesellschaften, wobei die Nutzung von Ressourcen – von der Gewinnung, über die Verarbeitung und Konsumtion bis hin zur Entsorgung (siehe wiederum das obige Zitat) – immer einen Eingriff in die Umwelt darstellt (Meißner 2013, S. 38). Diese Zusammenhänge können als gesellschaftlicher Stoffwechsel im Sinne der Umweltgeschichte (Sieferle u.a. 2006) verstanden werden. In der Sprache der Geographie werden die damit verbundenen Prozesse meist als Unterteilungen eines Mensch-Umwelt-Systems beschrieben und das räumliche Ergebnis

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.

der Inanspruchnahme von Ressourcen wird in der Geographie häufig »Landschaft« genannt. Soll die raumprägende Wirkung menschlichen Handelns hervorgehoben werden, spricht man in der Historischen Geographie von »Kulturlandschaft« (Schenk 2011). Ohne solche Termini explizit zu verwenden, werden die Zusammenhänge von Ressourcennutzung und Landschaft spätestens seit dem 18. Jahrhundert auch in der politischen Praxis im Rahmen der »gemeinnützig-ökonomischen Aufklärung« thematisiert, wie Gerber-Visser (2012) am Beispiel der Ökonomischen Gesellschaft Bern darlegt. Das zeigt, dass der Bezug von Ressourcen und (Kultur-)Landschaft auch in einer historischen Perspektive elementar und mithin Forschungsgegenstand raumbezogener Disziplinen mit historischen Interessen ist.

Zentrale Variablen im skizzierten Prozessfeld sind Energie, Ökonomie und Demographie. Sie bilden auch die strukturierenden Leitbegriffe der in diesem Band zusammengefassten Beiträge einer Tagung im September 2015, die das Themenfeld Landschaft als Ressource gemäß dem Basiskonzept des Arbeitskreises für Historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa aufnahm. Dessen Anliegen ist es, Raum-Zeit-Vergleiche dadurch zu erzielen, dass historisch-räumliche Aspekte in einer möglichst »langen Reihe« (Schenk 1999) von den archäologischen Zeiten bis in die Gegenwart anhand von epochenübergreifenden Darstellungen sowie Fallbeispielen zu unterschiedlichen Zeitschnitten aus Mitteleuropa betrachtet werden. Soll das gelingen, müssen einschlägige archäologische, geschichtswissenschaftliche und geographische Disziplinen mit ihren spezifischen methodischen Zugängen zusammenarbeiten; dass das funktionieren kann, zeigt der Arbeitskreis seit mehr als drei Jahrzehnten!

Während es an dieser Stelle bei den gerade vollzogenen knappen Definitionen von Landschaft und Kulturlandschaft bleiben kann (dazu grundlegend Schenk 2017), gilt es den Begriff der Ressource näher zu bestimmen. Abgeleitet vom Lateinischen *resurgere* (hervorquellen) kann man eine Ressource als ein Mittel verstehen, um eine Handlung zu tätigen oder einen Vorgang ablaufen zu lassen – im Kontext der Tagung meint das, die Veränderung von Landschaften durch den ressourcennutzenden Menschen in Mitteleuropa in ihrer Prozesshaftigkeit zu beleuchten. Das Ergebnis kann als »Kulturlandschaft« verstanden werden.

Eine Ressource kann ein materielles oder immaterielles Gut sein. Je nach disziplinärem Zugang wird der Akzent eher auf die Materialität oder Immaterialität gelegt: So gelten in der Betriebswirtschaft Betriebsmittel, Geldmittel, Boden, Rohstoffe, Energie, Personen und (Arbeits-)Zeit als Ressourcen; in Managementprozessen und in der Technik wird die Zuteilung von Ressourcen als Ressourcenallokation bezeichnet; in der Psychologie werden auch Fähigkeiten, Charaktereigenschaften oder eine geistige Haltung und in der Soziologie u.a. Bildung, Gesundheit und Prestige als Ressourcen verstanden.<sup>2</sup>

---

2 Diese in Wikipedia gefundene Auflistung zeigt die Breite der Zugänge und Definitionen besser als die Vielzahl von disziplinären Definitionen, weshalb sie hier verwendet wird (<https://de.wikipedia.org/wiki/Ressource>; zuletzt aufgerufen am 12.04.2017).

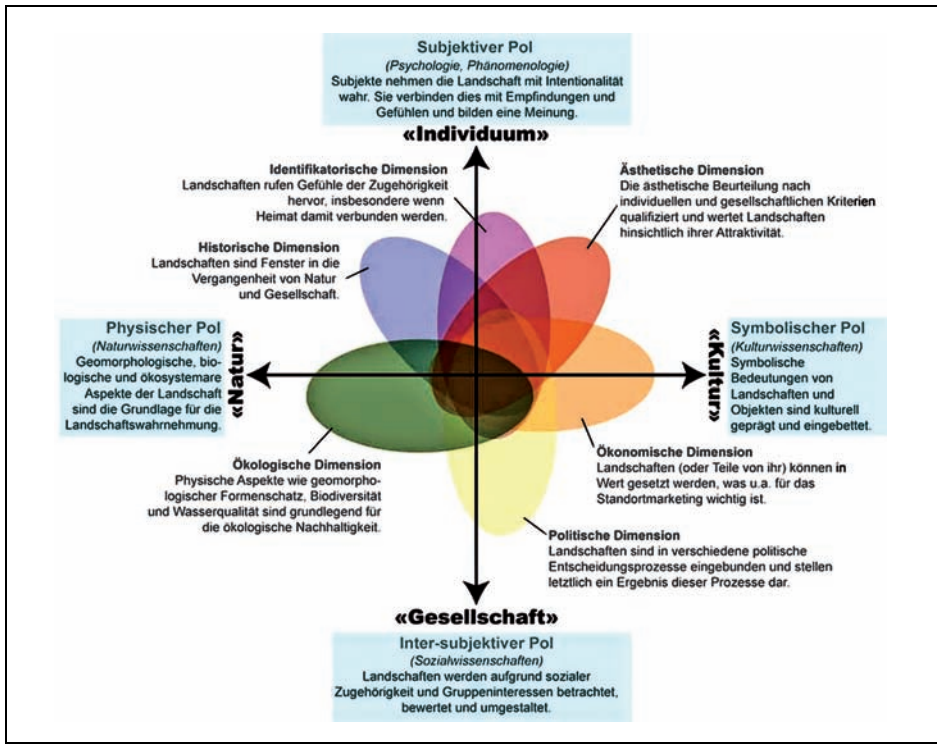


Abb. 1: Dimensionen von Landschaft  
Steinkrüger u. Schenk 2012, verändert nach Backhaus (2010)

Teilaspekte dieser unterschiedlichen Verständnisse fanden sich auch in den Vorträgen der Tagung wieder, ohne dass es zu einer exakten Definition von Ressource kommen musste, denn Ressource ist ein hybrider Begriff, der Materialität und Immaterialität verbindet und damit sehr ähnlich zu (Kultur-)Landschaft (Schenk 2016) ist. Differenziert man Landschaft nach darin enthaltenen Dimensionen (siehe Abb. 1), so ergeben sich bei einem weiten Verständnis von Ressource zahlreiche »Anknüpfungspunkte« an »Landschaft«. So ließe sich an jede der in der untenstehenden Abbildung ausgeführten Dimensionen von Landschaft ein adäquater Ressourcenbegriff gleichsam andocken. Beide Termini kann man mithin als mehrdimensionale analytische Konzepte verstehen, um raumzeitlich differenzierte Prozesse und Strukturen auch in einer historischen Perspektive zu untersuchen. Damit sind immer Fragen der individuellen wie gesellschaftlichen (Be-)Wertung verbunden.

Angesichts der Weitläufigkeit und relativen Unbestimmtheit von Ressource stellt sich die Frage, wie man die Vielzahl von landschaftlichen Phänomenen in Verbindung mit Ressource in Hinblick auf die Erkenntnisziele der Kulturlandschaftsforschung sinnvoll gliedern kann? Einen Ansatz bietet Rüdiger Glaser (2014) in seinem Buch »Global change« (Abb. 2). Er unterscheidet nach Primären

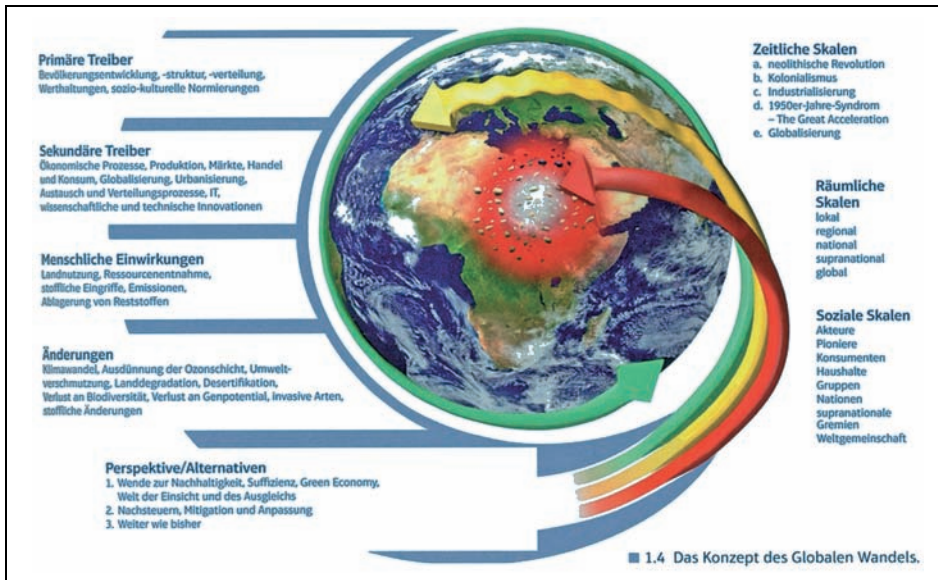


Abb. 2: Das Konzept des globalen Wandels  
Nach Rüdiger Glaser 2014, S. 11

und Sekundären Treibern sowie menschlichen Einwirkungen und nimmt auch Prozesse der Veränderung sowohl in einer historischen als auch einer zukünftigen Perspektive auf, so in der Rubrik »Zeitliche Skalen«, wobei er diese mit räumlichen Skalen verbindet. Es ist ein genuin geographisches Ordnungskonzept, das Glaser in seinem beeindruckenden Buch anhand zahlreicher Beispiele umfassend, schlüssig und anschaulich ausfüllt. Hinweise auf raumzeitliche Differenzierungen von Prozessen und Strukturen finden sich darin zahlreiche.

Im Kontext dieser Tagung mit einem mitteleuropäischen Fokus erscheint das aber zu komplex. Das Konzept der »driving forces« nach Luik (2011) reduziert die Zusammenhänge von »Landschaft« und »Ressource« auf wenige Größen und erlaubt dennoch, die Dynamik von Landschaft mit den zentralen, verursachenden Handlungsfeldern der Ressourcennutzung, vor allem in einem regionalen Maßstab, in dem die meisten der hier präsentierten Beispiele angesiedelt sind, zu verbinden. Mittels folgender analytischer Größen lassen sich danach sowohl Einsichten in die Art, die Intensität der Ressourcennutzung und damit die Dynamiken und Formen des Landschaftswandels gewinnen, denn:

1. untersucht man den *demographischen Wandel*, lassen sich Aussagen zur Quantität und Qualität der Nachfrage nach Produkten und dem Arbeitskräfteangebot treffen. Ein historisch-geographisch gut untersuchtes Beispiel dafür ist der Anstieg der Bevölkerungszahl im Hochmittelalter in Korrelation zu Siedlungsprozessen wie die Erschließung der Mittelgebirge, von Marschen und Mooren sowie die Ostsiedlung,
2. mit der Untersuchung des *Klimawandels* trifft man Aussagen zur Veränderung der natürlichen Potentiale. Die sogenannte Kleine Eiszeit schränkte etwa den

- Handlungsrahmen ganzer Gesellschaften ein. Gut untersucht sind solche Zusammenhänge etwa für Agrar- und Sozialkrisen in Mitteleuropa (Glaser 2013),
3. die *Verfügbarkeit von Ressourcen* und Energie ist raumzeitlich sehr variabel. Die räumlich differenzierten Wirkungen sind in einer historischen Perspektive gut untersucht für die oftmals konfliktreichen Nutzungsformen des Waldes als vorindustrielle Zentralressource (Ernst 2000) und werden aktuell in den räumlichen Effekten der Energiewende in Deutschland nach der politischen Entscheidung zum Atomausstieg nach 2011 sichtbar (Demuth, Heiland u.a. 2014),
  4. das Beispiel der Energiewende zeigt die große Bedeutung von *Politik* und *Ökonomie* für die Nutzung von Ressourcen und deren landschaftlichen Wirkungen. Dafür finden sich auch in historischer Zeit zahlreiche Beispiele, etwa die Nutzung von Wasserenergie durch die Zisterzienser (siehe etwa Arnold 2005 für Maulbronn), für die jüngere Vergangenheit kann man die Wendungen der Agrarpolitik der EU mit Blick auf die Agrarlandschaft thematisieren (Schenk 2013).

Fasst man all das mit Blick auf die analytische Tragfähigkeit des gewählten Tagungsthemas »Landschaft als Ressource. Energie – Ökonomie – Demographie.« zusammen, so erscheint im Rückblick auf die Tagung die Kombination von Landschaft und Ressource inhaltlich sehr ertragreich, denn:

1. Landschaft und Ressource sind mehrdimensionale, hybride Konzepte mit vielen wechselseitigen »Andockpunkten« vor allem zur Analyse raumzeitlicher Varianz von Nutzungen und deren Bewertung;
2. das Konzept der »driving forces« bindet die im Rahmen der Kölner Tagung von 2015 im mitteleuropäischen Kontext vorgestellten Beispiele zum Prozessfeld »Landschaft und Ressource« gut zusammen, da damit die Dynamik von Landschaft mit den zentralen verursachenden Handlungsfeldern der Ressourcennutzung verknüpft wird;
3. die analytische Verbindung von Landschaft und Ressource macht die anthropogene Veränderung von Landschaft durch Nutzung von materiellen und immateriellen Ressourcen überaus deutlich, womit wir von Kulturlandschaft sprechen können, welche in Anlehnung an Ipsen (1999) als das Ergebnis von Ressourcenaneignung durch Arbeit und dazu notwendiger sozialer Organisation verstanden werden kann (Abb. 3) – eindeutig ein kultureller Prozess.

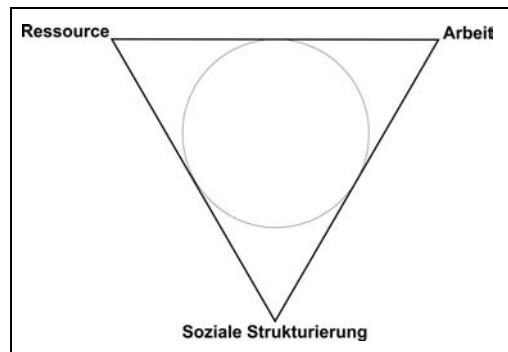


Abb. 3: Kulturlandschaft als Ergebnis von Ressourcennutzung durch sozialstrukturierte Arbeit  
Nach Ipsen 1999

## Zusammenfassung

Der Beitrag führt in die Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa (ARKUM e.V.) zum Thema »*Landschaft als Ressource. Energie-Ökonomie-Demographie*« vom September 2015 ein, indem »*Ressource*« als hybrider Terminus umrissen und mit dem ebenso hybriden Konzept von (Kultur-)Landschaft über die Variablen Energie, Ökonomie und Demographie in einer historisch-geographischen Perspektive verbunden wird. Die Auswahl dieser Variablen rekurriert auf das Konzept der »*driving forces*« nach *Luik* (2011). Es zeigte sich im Laufe der Tagung, dass damit eine systematische Analyse der vielfältigen Beziehungen im Prozessfeld von Ressourcennutzung und Landschaft in dem Sinne möglich war, und mithin das Ziel der Tagungen des Arbeitskreises erreicht werden konnte, grundlegende Einsichten in raumzeitliche Veränderungen der Kulturlandschaften in Mitteleuropa zu gewinnen.

## Summary

Landscape as a resource in past and present. An introduction to the conference with the main theme "*Landscape as a resource in past and present*"

The above contribution introduces the topic of the 42. ARKUM conference in September 2015 titled "*Landscape as a resource. Energy – Economy – Demography*". Here "*resource*" is outlined as a terminus with a hybrid character and is tied to the likewise hybrid concept of (cultural-) landscape via the variables "*energy*", "*economy*" and "*demography*" in a historic-geographic perspective. The chosen variables have recourse to the concept of the "*driving forces*" as stated by *Rainer Luik* in 2011. During the course of the conference the auditorium was able to analyse – with respect to *Luik*'s concept – the multilayered relationships between the use of resources and landscape in above mentioned context. In the end, the working group was able to accomplish its aim to gain basic insights in the time-space-continuum of the cultural landscapes in Middle Europe.

## Literatur

- Arnold, Susanne (2005):* Wasserwirtschaft im ehemaligen Zisterzienserkloster Maulbronn. – In: *Ruralia V*, S. 183–187.
- Ernst, Christoph (2000):* Den Wald entwickeln. Ein Politik- und Konfliktfeld in Hunsrück und Eifel im 18. Jahrhundert. – München.
- Demuth, Ernst; Heiland, Stefan; Wiersbinski, Norbert u. Hildebrandt Claudia [Hrsg.] (2014):* Energielandschaften – Kulturlandschaften der Zukunft? – Bonn (BfN-Skripten, 364; online unter <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript364.pdf>; zuletzt abgerufen am 20.04.2017).
- Gerber-Visser, Gerrendina (2012):* Die Ressourcen des Landes. Der ökonomisch-patriotische Blick in den Topographischen Beschreibungen der Ökonomischen Gesellschaft Bern (1759–1855). – Baden (Schweiz) (Archiv des Historischen Vereins Bern, 89).
- Glaser, Rüdiger (2013):* Klimageschichte Mitteleuropas. 1200 Jahre Wetter, Klima, Katastrophen. – Darmstadt.
- Glaser, Rüdiger (2014):* Global change. Das neue Gesicht der Erde. – Darmstadt.
- Ipsen, Detlev (1999):* Landschaft als Raum nachhaltigen Handelns. – In: Friedrichs, Jürgen u. Hollaender, Kirsten [Hrsg.]: *Stadtökologische Forschung*. Berlin. S. 217–226.
- Luik, Rainer (2011):* Kulturlandschaftliche Entwicklungen im Kontext der erneuerbaren Energien. – In: *Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie* 29, S. 357–384.
- Meißner, Simon (2013):* Ressourcengeographie: Eine Einführung. – In: Reller, Armin; Marschall, Luitgard; Meißner, Simon u. Schmidt, Claudia [Hrsg.]: *Ressourcenstrategien – Eine Einführung in den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen*. Darmstadt, S. 38–64.
- Reller, Armin; Marschall, Luitgard; Meißner, Simon u. Schmidt, Claudia [Hrsg.] (2013):* Ressourcenstrategien – Eine Einführung in den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen. – Darmstadt.
- Schenk, Winfried (1999):* Aufbau und Auswertung »Langer Reihen« zur Erforschung von historischen Waldzuständen und Waldentwicklungen. Ergebnisse eines Symposiums in Blaubeuren vom 26.–28.2.1998. – Tübingen (Tübinger Geographische Studien, 125).
- Schenk, Winfried (2011):* Historische Geographie. Geowissen kompakt. – Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft).
- Schenk, Winfried (2013):* Der Landwirt als Kulturlandschaftspfleger – Tendenzen der Agrarlandschaftsentwicklung in Europa und Ansätze einer europäischen Kulturlandschaftspolitik. – In: Gebhardt, Hans; Glaser, Rüdiger u. Lentz, Sebastian [Hrsg.]: *Europa – eine Geographie*. Heidelberg, S. 277–278.
- Schenk, Winfried (2016):* Kulturlandschaft als gedankliches Konstrukt auf der Basis eines realen Substrats. – In: Deutsche Gesellschaft für Gartenkultur [Hrsg.]: *Landschaftskultur. Zwischen Bewahrung und Entwicklung*. München, S. 18–21.
- Schenk, Winfried (2017):* Landschaft. – In: Kühnhardt, Ludger u. Mayer, Tilman [Hrsg.]: *Bonner Enzyklopädie der Globalität*. Wiesbaden, S. 671–684.
- Sieferle, Rolf Peter; Krausmann, Fridolin; Schandl, Heinz u. Winiwarter, Verena [Hrsg.] (2006):* Das Ende der Fläche. Zum gesellschaftlichen Stoffwechsel der Industrialisierung. – Wien u.a.



Klaus-Dieter Kleefeld

## Das Thema Kulturlandschaft in Fachbeiträgen für die Landesplanung in Nordrhein-Westfalen und die Regionalplanung im Rheinland<sup>1</sup>

Mit 8 Abbildungen

Gemäß § 12 Absatz 3 Landesplanungsgesetz Nordrhein-Westfalen (NRW) sind Fachbeiträge bei der Erarbeitung von Raumordnungsplänen zu berücksichtigen. Vor diesem Hintergrund hatte die Bezirksregierung Köln, der Regionalverband Ruhr in Essen (RVR) und die Bezirksregierung Düsseldorf den Landschaftsverband Rheinland (LVR) um die Bereitstellung von Fachbeiträgen zum Thema Kulturlandschaft in dessen Zuständigkeitsgebiet gebeten. Im Landesteil Westfalen erfolgten diese Anfragen an den Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL). Methodisch und konzeptionell hatten sich beide Landschaftsverbände bei dem Fachbeitrag zum Landesentwicklungsplan NRW abgestimmt und diesen gemeinsam erarbeitet. Für den Regionalplan Ruhr erfolgte ebenfalls eine enge fachliche Zusammenarbeit.

Innerhalb der Erarbeitung von Regionalplänen bieten Fachbeiträge die Möglichkeit frühzeitiger Information für den Planungsträger. Fachbeiträge zum Thema Kulturlandschaft sind integrativ aufgebaut, d.h. ämter- und fächerübergreifend zu erarbeiten. Damit soll ausdrücklich nicht die Beteiligung Träger öffentlicher Belange der Bau- und Bodendenkmalpflege vorweggenommen werden, sondern eine inhaltlich-argumentative Darstellung mit Hervorhebung besonders sensibler sogenannter Kulturlandschaftsbereiche (KLB) und archäologischer Bereiche entstehen.

Im Auftrag der Landesplanung in NRW haben die Kulturdienststellen von LWL und LVR u.a. als Ausgangsbasis für die vertiefende Regionalplanung bereits 2007 den eingangs erwähnten kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Fortschreibung des Landesentwicklungsplans NRW (LEP) mit dem Titel »*Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen – Grundlagen und Emp-*

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde und ist *Dieter Schäfer* (ehemaliges LVR-Umweltamt) gewidmet, dessen Verdienst die konzeptionelle Entwicklung und intensive Mitwirkung am Fachbeitrag zum LEP war und der 2012 mitten in seiner Schaffenskraft leider viel zu früh verstorben ist.

*fehlungen für die Landesplanung*« veröffentlicht. Danach folgte seitens des LVR der Fachbeitrag zum Regionalplan Düsseldorf 2013, zum Regionalplan Ruhr 2014 (LWL und LVR) und zum Regionalplan Köln 2016 (LVR).

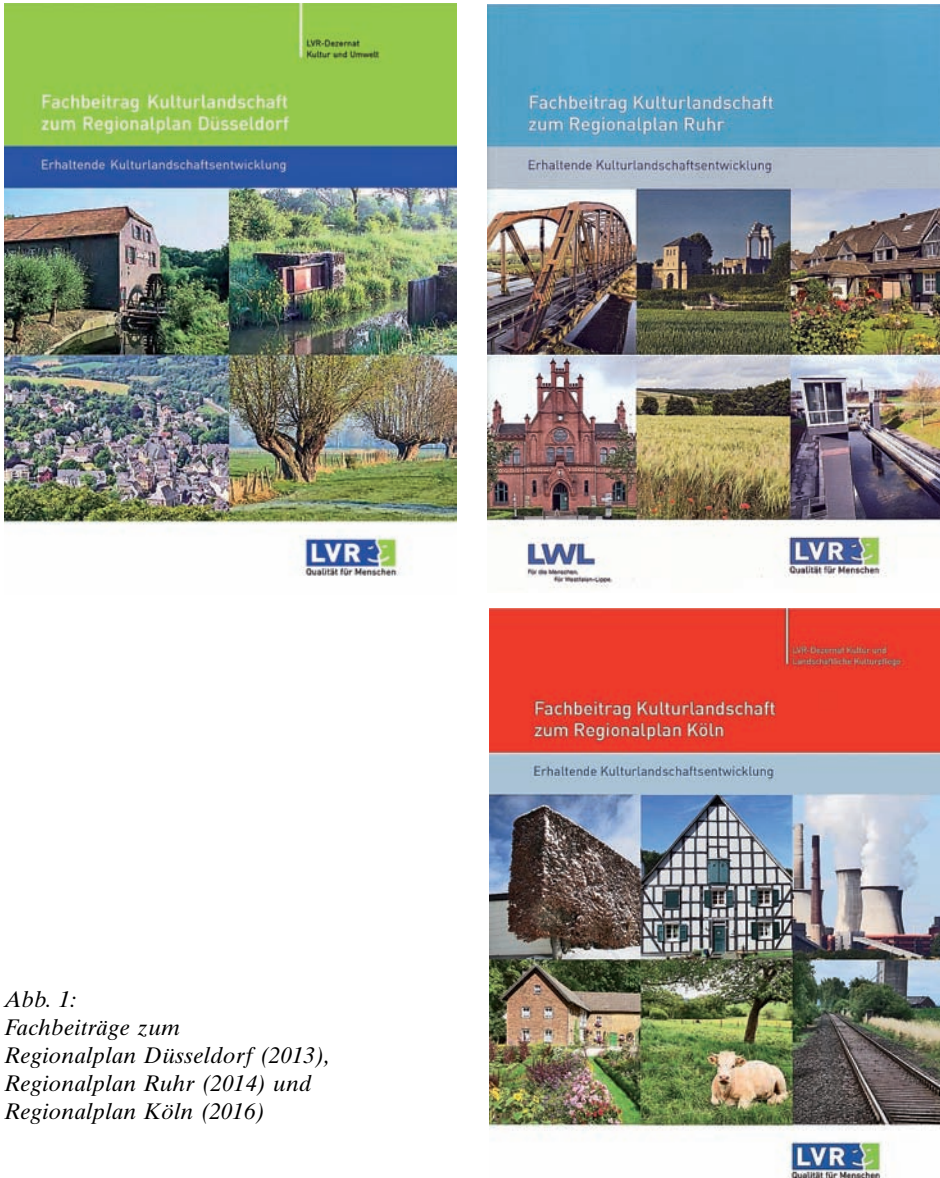


Abb. 1:  
 Fachbeiträge zum  
 Regionalplan Düsseldorf (2013),  
 Regionalplan Ruhr (2014) und  
 Regionalplan Köln (2016)

Entscheidend war hierzu methodisch der Ansatz der »*Erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung*« mit besonderer Berücksichtigung des landschaftlichen Kulturerbes, bestehend aus Bau- und Bodendenkmälern, archäologischen Fund-

plätzen und historischen Kulturlandschaftselementen als Ausstattungsmerkmalen unter ausdrücklichem Bezug auf das Raumordnungsgesetz (ROG). Die »kulturelle« Ausstattung von Landschaft bildet maßgeblich deren Eigenart, Vielfalt und Schönheit sowie deren historischen Zeugniswert ab. Zugleich ist Landschaft dynamisch, aber deren kulturelle Wertigkeit muss im Planungsprozess Berücksichtigung finden, um unverträgliche Nutzungsansprüche in die Abwägung bringen zu können. In der bisherigen Landes- und Regionalplanung war dieser Aspekt zu gering vertreten. Die konsequente Bearbeitung von Fachbeiträgen während der Planaufstellung zum Thema Kulturlandschaft in der maßstäblichen Abstufung vom LEP zur Regionalplanung ist für die Bundesrepublik Deutschland in dieser Form einzigartig. Es dominieren in anderen Bundesländern die nachfolgenden Beteiligungsverfahren, wobei dieses Thema häufig lediglich eine knappe Erwähnung findet.

Die gewachsene Kulturlandschaft ist seit der Novelle des Bundesraumordnungsgesetzes [ROG] von 1998 Gegenstand der Raumordnung. »Die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zusammengehörigkeit sind zu wahren. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.« (§ 2 Abs. 2 Nr. 13 ROG).

Aufgrund ihrer Komplexität und Dynamik muss Kulturlandschaft bzw. müssen Kulturlandschaften für die Raumordnung und -planung beschrieben, gegliedert und als Kulturlandschaftstypen ausgewiesen und klassifiziert werden. Hierbei ist die Beachtung der unterschiedlichen Planungs- und Maßstabebenen unabdingbar. Das Gutachten der Landschaftsverbände zur Berücksichtigung des landschaftlichen kulturellen Erbes in der Landesplanung (Landschaftsverband Westfalen-Lippe, LWL und Landschaftsverband Rheinland, LVR 2007) dokumentiert eine Gliederung des Landes Nordrhein-Westfalen in 32 Kulturlandschaften als Einstieg (top down) in die Aufbereitung des Themas für die Raumordnung und -planung.

Die Intention des Gutachtens und der Kulturlandschaftsgliederung werden im Folgenden beschrieben, wobei zu betonen ist, dass mit dem Gutachten explizit der planerische Dialog ausgehend von der Landesebene angestoßen werden soll und auf der regionalen Planungsebene intensiv weiter zu führen sein wird. Insbesondere in Bezug auf die 32 Kulturlandschaften und den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen wird der nachfolgenden Ebene der Regionalplanung die Aufgabe zugedacht, eine weitere Untergliederung sowie eine Formulierung von differenzierten Zielen und Leitbildern anzugehen und umzusetzen.

## 1 Kulturlandschaftsbegriff

Der allgemeine Kulturlandschaftsbegriff ist getrennt von dem noch weiter differenzierten Begriff der »Historischen Kulturlandschaft« oder »kulturhistorisch wertvollen Landschaft« zu sehen. Zum Kulturlandschaftsbegriff existieren zahlreiche fachspezifische Definitionen. Der Unterausschuss Denkmalpflege (UAD)

der Kultusministerkonferenz hat vor dem Hintergrund der Umsetzung der europäischen Richtlinien zur Umweltverträglichkeitsprüfung in nationales Recht und der damit einhergehenden Notwendigkeit begrifflicher Klärungen die nachfolgend wiedergegebene Definition wurde von der Kultusministerkonferenz im September 2003 verabschiedet. (Kulturministerkonferenz 2003).

### 1.1 Kulturlandschaft

*»Die Kulturlandschaft ist das Ergebnis der Wechselwirkung zwischen naturräumlichen Gegebenheiten und menschlicher Einflussnahme im Verlauf der Geschichte. Dynamischer Wandel ist daher ein Wesensmerkmal der Kulturlandschaft. Der Begriff findet sowohl für den Typus als auch für einen regional abgrenzbaren Landschaftsausschnitt Verwendung.«<sup>2</sup>*

Die Kultusministerkonferenz folgt hiermit der Auffassung, dass Kulturlandschaft durch die anthropogene Überformung einer Naturlandschaft als einem nicht anthropogen geprägten Naturraum entsteht. Kulturlandschaft ist somit ein Überbegriff, der geogene, biogene und anthropogene Ausstattung und Dynamik eines Landschaftsraumes beinhaltet. Kulturlandschaftsgeschichte umfasst daher allgemein die raumbezogenen, menschlichen Aktivitäten seit Beginn einer anhaltenden anthropogenen Landschaftsüberformung im Zuge der Sesshaftwerdung des Menschen im Neolithikum.

Die Definition betont zudem den Aspekt der Dynamik und andauernden Transformation als Wesensmerkmal der Kulturlandschaft. Diese Dynamik beinhaltet die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen oben genannten Aspekten einer Kulturlandschaft. Die verschiedenen regionalen Einheiten zeigen charakteristische Merkmale z.B. in der Landbewirtschaftung und der Landschaftspflege, in den Bauweisen und der Siedlungsstruktur, daneben auch im Sozialwesen, in der Heimatpflege, bei der Verbreitung und Entwicklung von Technologie und Wirtschaft.

Nordrhein-Westfalen ist in seiner heutigen Ausprägung stark anthropogen überformt. Somit wird Nordrhein-Westfalen in dem Fachbeitrag der Landschaftsverbände auf der Grundlage der historischen Entwicklungen und der dadurch entstandenen unterschiedlichen kulturlandschaftlichen Ausprägung zunächst großräumig untergliedert.

### 1.2 Historische Kulturlandschaft

*»Die historische Kulturlandschaft ist ein Ausschnitt aus der aktuellen Kulturlandschaft, der durch historische, archäologische, kunsthistorische oder kulturhistorische Elemente und Strukturen geprägt wird. In der historischen Kulturlandschaft*

---

2 Kultusministerkonferenz, Unterausschuss Denkmalpflege: Definitionsvorschlag für den Begriff »Historische Kulturlandschaft«. Beschluss der 24. Sitzung am 19. und 20. Mai 2003 in Görlitz.



Abb. 2: Altmerheim mit Pfarrkirche und historischen Landschaftsstrukturen aus dem Projekt Integrierte Raumanalyse Köln-Ost  
Foto: K.-D. Kleefeld

*können Elemente, Strukturen und Bereiche aus unterschiedlichen zeitlichen Schichten nebeneinander und in Wechselwirkung miteinander vorkommen. Elemente und Strukturen einer Kulturlandschaft sind dann historische, wenn sie in der heutigen Zeit aus wirtschaftlichen, sozialen, politischen oder ästhetischen Gründen nicht mehr in der vorgefundenen Weise geschaffen würden oder fortgesetzt werden, sie also aus einer abgeschlossenen Geschichtepepoche stammen.*

*Die historische Kulturlandschaft ist Träger materieller geschichtlicher Überlieferung und kann eine eigene Wertigkeit im Sinn einer Denkmalbedeutung entfalten. Wesentlich dafür sind ablesbare und substanziell greifbare Elemente und Strukturen in der Landschaft, welchen man geschichtliche Bedeutung zumisst, ohne dass sie selbst denkmalwürdig sein müssen. Die historische Kulturlandschaft ist zugleich das Umfeld, also der materielle und gedankliche Wirkungsbezugsraum einzelner historischer Kulturlandschaftselemente oder Denkmale. Die Erhaltung einer historischen Kulturlandschaft oder Teilen davon liegt in beiden Fällen im öffentlichen Interesse.»<sup>3</sup>*

Auch wenn hier erwähnt wird, dass historische Kulturlandschaften eine eigene Denkmalbedeutung entfalten können, ist hervorzuheben, dass es sich bei historischen Kulturlandschaften de facto überwiegend um nicht bau- oder bodendenkmalgeschützte Flächen handelt. Diese Flächen unterliegen jedoch mitunter natur-

3 Landschaftsverband Westfalen-Lippe und Landschaftsverband Rheinland [Hrsg.]: Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen (2007), S. 9.

und landschaftsschutzrechtlichen Vorgaben, die Kulturlandschaftsbezogene Festsetzungen enthalten können. Historische Kulturlandschaften und ihre Einzel-elemente sind in der Mehrzahl der Fälle auf eine behutsame Weiterentwicklung und Schutz durch angepasste Nutzung angewiesen.

Eine historische Kulturlandschaft kann eine relative Naturnähe aufweisen und ökologisch wertvoll sein wie z.B. eine Heidelandschaft, aufgelassene Steinbrüche oder historische Weinbergterrassen. Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen der Artenvielfalt und anthropogener Nutzung vor allem in vor- und früh-industrieller Zeit, da diese Nutzungen Nischen für eine jeweils spezielle Flora und Fauna geschaffen haben. Eine historische Kulturlandschaft kann aber ebenso naturfern und in höchstem Maße artifiziell sein, wie z.B. barocke Gartenanlagen, historische Orts- und Stadtkerne. Der kulturhistorische Wert einer Landschaft, eines Landschaftsteiles oder -elementes ist unabhängig von seinem ökologischen Wert. Er muss mit Methoden der historischen Wissenschaften erfasst, beschrieben und bewertet werden.

Ausdrücklich anzumerken ist, dass das archäologische Erbe grundsätzlich zur Kulturlandschaft hinzugerechnet werden muss. Wichtige kulturlandschaftliche Bestandteile sind zudem »landmarks«; sie entfalten Bedeutung auf lokaler und assoziativer Ebene. Es müssen auch nicht physisch fassbare immaterielle Phänomene wie religiöse, politische, gesellschaftliche, wirtschaftliche und ästhetische Wertsysteme, Prozesse, Nutzungs- und Bewirtschaftungsformen, Traditionen, Bräuche usw. berücksichtigt werden, die zu bestimmten Kulturlandschaftstypen geführt haben.

Entscheidendes Kriterium für die nachfolgenden Ausführungen ist die bis heute bestehende Raumwirksamkeit der Nutzungs- und Siedlungsgeschichte. Das bedeutet, dass die historische Substanz oder die historische Struktur innerhalb der gegenwärtigen Kulturlandschaft entweder aktuelle Entscheidungen beeinflusst oder die Möglichkeit der Wertschöpfung enthält. Raumwirksamkeit bedeutet hier explizit nicht, dass die historische Substanz auch ohne weiteres optisch sichtbar sein muss oder im Landschaftsbild sichtbar in Erscheinung tritt.

Unter Substanz ist das Gebäude, das gegenständliche Relikt als funktionslos gewordener Überrest oder aber auch ein vegetatives Element – beispielsweise Grenzbaum, Hecke, Parkanlage – zu verstehen. Die Struktur löst sich vom Gegenständlichen und bezeichnet z.B. Standortkontinuitäten, charakteristische Wald-Offenlandverteilungsmuster oder Verkehrsachsen.

Die potenzielle Wertschöpfung des historisch gewachsenen kulturellen Erbes liegt in nichtmonetären Voraussetzungen, die – entsprechend erschlossen – monetäre Potenziale entfalten können. Für einen nachhaltigen sozial-, umwelt- und kulturverträglichen Tourismus ist das regionale kulturelle Erbe ein entscheidender Wertfaktor.

Diese Ansätze lassen sich durch ein integratives Kulturlandschaftsmanagement mit einem regionalen Vermittlungskonzept unter der Zielsetzung der Bewahrung des kulturellen Erbes verbinden.

Voraussetzung ist die Benennung der vorhandenen Ausstattungsmerkmale einer Region, basierend auf deren historisch überlieferter und damit persistenter

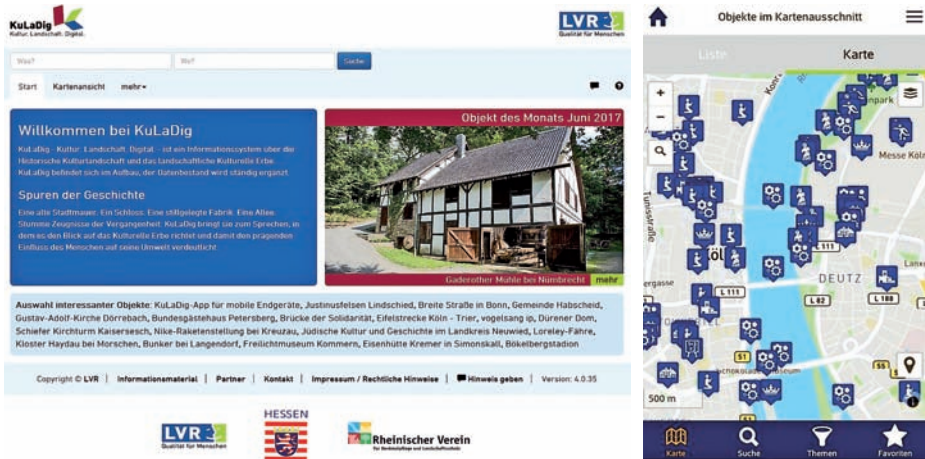


Abb. 3: Startseite KuLaDig und Startseite der App  
www.kuladig.de (17.06.2017)

Substanz und Struktur, sowie die Erfassung in einem Kulturlandschaftsinformationssystem wie Kulturlandschaft digital KULADIG ([www.kuladig.lvr.de](http://www.kuladig.lvr.de)). Der Begriff »*Persistenz*« beschreibt ihre aktuelle Raumwirksamkeit. Damit erheben die nachfolgenden Ausführungen nicht den Anspruch der Darstellung einer rekonstruierenden Kulturlandschaftsgeschichte, sondern der Hervorhebung der Geschichtlichkeit des gegenwärtig Vorhandenen, um daraus dessen Zukunftsfähigkeit abzuleiten.

Die durch unterschiedliche landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche, gewerbliche und bergbauliche Nutzungssysteme sowie regionale Bauformen und -materialien geprägte Kulturlandschaft trägt maßgeblich zum Profil und zur regionalen Identität eines Raumes bei. In ihrer Gesamtheit ist die historische Kulturlandschaft Träger des kulturellen Erbes im landschaftlichen Kontext.

## 2 Gesetzlicher Rahmen

Kulturlandschaft als rechtlicher Begriff findet sich in internationalen und nationalen Konventionen und Gesetzen, die für die Raumplanung und Raumordnung in Deutschland sowie den Bundesländern eine Rechtswirkung entfalten und damit auch eine gewisse Verbindlichkeit aufweisen, wie z.B. die Kriterien der UNESCO. Das Raumordnungsgesetz (ROG) der Bundesrepublik Deutschland in der Fassung von 1998 formuliert als Leitvorstellung die nachhaltige Entwicklung.

»Dabei sind

1. die freie Entfaltung der Persönlichkeit in der Gemeinschaft und in der Verantwortung gegenüber künftigen Generationen zu gewährleisten,  
[...]

5. die prägende Vielfalt der Teilräume zu stärken (§ 1, Abs. 2«).

Diese Aussage ist auch auf Kulturlandschaft als gesellschaftliches Gut anzuwenden. Der Nachhaltigkeitsgedanke fordert einen bewussten, verantwortungsvollen und schonenden Umgang mit Gütern unterschiedlichster Art unter Einbeziehung der Lebensqualität zukünftiger Generationen. Eines dieser Güter, über die die Gesellschaft verfügt und über dessen Wahrung für künftige Generationen oder über dessen immer irreversible Zerstörung sie zu entscheiden hat, ist ihr kulturlandschaftliches Erbe.

Dieses kulturlandschaftliche Erbe ist ein bedeutender Identitätsträger einer Region, es beinhaltet Relikte der Wirtschafts- und Lebensweisen vergangener Epochen von hohem Dokumentations- und Erlebniswert und ist ein wertvolles Archiv für die Erforschung menschlichen Agierens im Raum seit Beginn der anthropogenen Besiedlung. Die prägende Vielfalt der Teilräume der Bundesrepublik Deutschland wird ganz grundsätzlich durch ihre unterschiedliche kulturlandschaftliche Charakterisierung getragen. Unter den Grundsätzen der Raumordnung, welche im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung nach § 1 Abs. 2 anzuwenden sind, wird in der 1997 geänderten Fassung des Raumordnungsgesetzes erstmals ausdrücklich die Erhaltung der gewachsenen Kulturlandschaften genannt. Die rechtliche Basis für den kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen bildet somit das Raumordnungsgesetz in der Fassung vom 18. August 1997, zuletzt geändert am 24. Juni 2004. Nachhaltige Entwicklung ist die Leitvorstellung des Raumordnungsgesetzes.

Eine entsprechende Entwicklungsstrategie für Städte und Regionen in Deutschland wurde am 20. Juni 2006 verabschiedet. Die für Raumordnung zuständigen Minister von Bund und Ländern haben hierbei die Aufgabenschwerpunkte der nächsten Jahre für die Raumordnung von Bund und Ländern festgehalten. Die drei Leitbilder »Wachstum und Innovation«, »Daseinsvorsorge sichern« und »Ressourcen bewahren, Kulturlandschaften gestalten« greifen wichtige wirtschaftliche, soziale und ökologische Problemstellungen auf und richten sich an die Verantwortlichen für Planungsentscheidungen, Investitionen und Maßnahmen in Bund und Ländern.

Die neuen Leitbilder sollen in einem Arbeits- und Aktionsprogramm konkretisiert werden. Erläuternd wird zu dem Scherpunktthema Gestaltung von Kulturlandschaften ausgeführt:

*»Kulturlandschaftsschutz definiert sich zunächst als Bewahrung historischer Landschaften, die auch städtische und industriell-gewerbliche Gebiete umfassen und nicht nur auf ländliche Regionen beschränkt sind. Der Auftrag der Raumordnung zur planerischen Gestaltung von Kulturlandschaften umfasst mehr als nur die Konservierung historisch bedeutsamer Räume. Die eigentliche Herausforderung besteht in einer behutsamen Weiterentwicklung der Landschaften im Sinne der Leitvorstellung einer nachhaltigen Entwicklung. Anzustreben ist ein harmonisches Nebeneinander unterschiedlichster Landschaftstypen, bei dem ihre ökologischen, ökonomischen, sozialen und kulturellen Funktionen dauerhaft erhalten bleiben und keine dieser Funktionen gänzlich zu Lasten der anderen entwickelt wird.«*

Im Rahmen der Landesplanung ist die Landesregierung aufgerufen, die Vorgaben des Raumordnungsgesetzes des Bundes umzusetzen und somit die Grundlagen für einen nachhaltigen Umgang mit dem Gut »*gewachsene Kulturlandschaft*« zu schaffen. Dieser Forderung wird mit der Erstellung eines kulturlandschaftlichen Fachbeitrages bereits ein Stück weit Folge geleistet.

Darüber hinaus enthalten das Bundesnaturschutzgesetz sowie die Naturschutzgesetze der Länder und die Gesetze zur Umweltverträglichkeitsprüfung und zur Strategischen Umweltprüfung Aussagen zum Thema Kulturlandschaft bzw. zur historischen Kulturlandschaft.

### 3 Markierung von Kulturlandschaften in Nordrhein-Westfalen

Die Beschreibung der kulturlandschaftlichen Eigenart erfolgte im Fachgutachten der Landschaftsverbände flächendeckend innerhalb markierter Kulturlandschaften sowie durch repräsentative Beispiele, gegliedert nach Funktionen und Themen. Entscheidend für die kulturlandschaftliche Eigenart ist die historische Kontinuität auf Grundlage von historischen Reststrukturen. Sie basiert auf der Ausstattung mit historischen Elementen und Strukturen, ihrer Verteilung und Anordnung. In der Zusammenschau mit dem Naturraum und der assoziativen Ebene entsteht ein Gesamtbild der kulturlandschaftlichen Eigenart.

Die Kulturlandschaft insgesamt beinhaltet somit etwas Prozessuales und ist geprägt durch charakteristische Nutzungsweisen, die naturräumlich angepasst und individuell sind. Der auf das Zukünftige gerichtete Blick muss neben dem zu Bewahrenden auch das zu Entwickelnde benennen. Die Wahrnehmung und Bewertung von Landschaft unterscheidet sich zwischen den Trägern öffentlicher Belange und Bewohnern. Erst in der Zusammenführung ist ein Erhalt der Kulturlandschaft durch Einbeziehung der Menschen vor Ort und in der Umgebung zu erreichen. Schließlich bergen die verschiedenen Kulturlandschaften durch ihr überkommenes historisches Inventar Wertschöpfungspotenziale, die nur dann wirksam werden können, wenn ein Erhalt zumindest der Grundstruktur dieser Räume gewährleistet ist.

Im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen ist die Betrachtungsebene zunächst die der *Kulturlandschaften*. Dies sind überregionale Landschaften der mittleren Ebene, in denen eine oder wenige – meistens miteinander zusammenhängende – Nutzungen und funktionelle Aktivitäten verbunden mit der naturräumlichen Beschaffenheit dominieren und dadurch einen Raum prägen.

Für das Land Nordrhein-Westfalen wurde einführend die Ebene der Kulturlandschaften aufbereitet, anschließend wurden bedeutsame Kulturlandschaftsbeiriche (zusammengehörige und zusammenhängende Bestandteile und Elemente, »*KLB*« abgekürzt) als besondere Ausschnitte der historischen Kulturlandschaft markiert und beschrieben.

Die Markierungskriterien variieren je nach diesen angegebenen Maßstabsebenen. Für die Abgrenzung räumlicher Bereiche in unterschiedlichen Maßstabs-

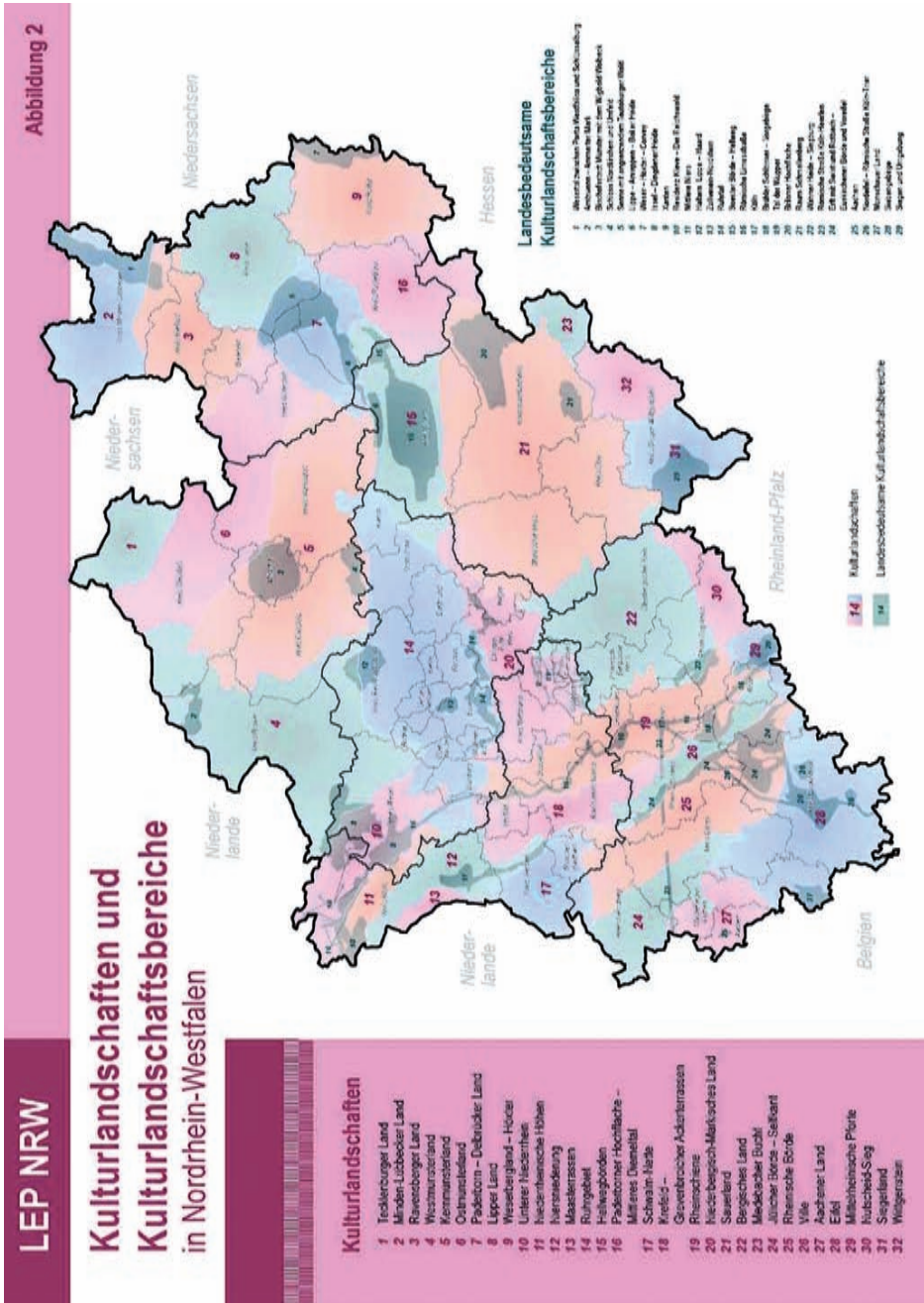


Abb. 4: Kulturlandschaftliche Gliederung NRW Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Düsseldorf 2016

ebenen bietet sich ein physiognomischer Ansatz an. Folgende Parameter bildeten innerhalb dieses morphogenetischen Ansatzes eine Diskussionsbasis für die Arbeitsgruppe der Bearbeitenden:

- Naturräumliche Grobgliederung,
- Landschaftsbild,
- Vorherrschende Siedlungstypen,
- Landnutzungs-Strukturen,
- Historische Strukturen und erhaltene Substanz,
- Territoriale Gliederung (soweit ablesbar).

Für die Markierung der verschiedenen Kulturlandschaften in Nordrhein-Westfalen wurden zudem Kriterien zugrunde gelegt, die vor allem auf dem Sichtbaren basieren wie offenes, geschlossenes und abwechslungsreiches Landschaftsbild, die Entwicklung, dominante bzw. diverse Funktionsbereiche mit den damit verbundenen Nutzungen und die Erschließung. Gemäß den geschilderten Kriterien ergibt sich für NRW eine Unterscheidung in 32 Kulturlandschaften

#### 4 Landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Unterhalb der Maßstabebene der 32 markierten Kulturlandschaften wurden im Fachbeitrag bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche hervorgehoben.

Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche sind von überregionaler historischer Bedeutung oder repräsentieren für eine Region besonders typische Entwicklungen. Sie erfüllen in der Regel die gesetzlichen Anforderungen des § 2 DSchG NRW (Denkmal, Denkmalbereich) oder des BNatSchG / LG NRW (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet). Darüber hinaus entsprechen sie den »historisch, kulturell oder archäologisch bedeutenden Landschaften« der UVP-Richtlinie der EU bzw. den »archäologisch bedeutenden Landschaften« des UVPG. Landesplanerische Ziele sind die Erhaltung der wertgebenden Merkmale und Bestandteile wie Elemente, Strukturen und des Erscheinungsbildes, sowie die behutsame Weiterentwicklung.

Deren Markierungskriterien gehen aus den Gliederungsparametern zu den Kulturlandschaften hervor und ergänzen diese mit weiteren Wahrnehmungs- und Deutungsebenen. Daraus ergibt sich eine ausschließlich auf die Erfordernisse der Raumordnung hin orientierte Bewertung. Hierzu werden die fachlichen Betrachtungsansätze der Kulturlandschaftspflege, der Bau- und Bodendenkmalpflege, der Historischen Geographie sowie der Landschafts- und Baukultur einbezogen.

Die einzelnen Kulturlandschaftselemente sind mit konstituierend für die Kulturlandschaftsbereiche. Die Bewertung eines Kulturlandschaftsbereiches als besonders bedeutsam ist jedoch nicht gleichzusetzen mit einer entsprechenden Kategorisierung der einzelnen Denkmäler. Die bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche haben eine herausragende Stellung innerhalb des gesamten kulturellen Erbes in Nordrhein-Westfalen wegen ihres Erhaltungszustandes, der historischen

**KLB 11.01 Residenz Kleve – Der Reichswald**

landesbedeutsam

In Kleve liegen dicht beieinander die ehemalige Residenz der Grafen/Herzöge von Kleve, die Schwanenburg als nördlichste Höhenburg am Rhein, die ehemalige Stiftskirche, der Tiergarten und Parkanlagen, durchzogen von einem Schneisen- und Alleensystem, der Prinz-Moritz-Kanal, Kurbgebäude, Badeanlagen und Wandelhallen; Villenviertel leiten in die offene Landschaft über. Auf Initiative des aus den Niederlanden stammenden Statthalters Johann Moritz von Nassau wurde von ca. 1650 bis ca. 1700 von niederländischen Baumeistern eine zusammenhängende Residenz- und Kunstlandschaft um Kleve unter Miteinbeziehung der naturräumlichen Beschaffenheit mit Aue und Endmoräne gestaltet. Mit der Anlage von Parks, Gärten, Brunnen, Tempeln, Sternbergen und auf Kirchen- und Burgtürmen hin orientierten Sichtachsen wurde eine herausragende landschaftliche und künstlerische Gesamtkomposition geschaffen. Hiermit wurde Kleve die dritte Residenzstadt von Preußen und fungierte als Vorbild für Berlin. Die Residenz wurde bis ca. 1790 ständig erweitert und erneuert. Im späten 19. und frühen 20. Jh. wurden diese Anlagen nach ihrer Instandsetzung als Kurpark der Kurstadt Kleve genutzt. Seit 1988 steht der nordwestliche Teil der Residenzanlagen als Denkmalbereich unter Schutz und ist wieder restauriert worden.



Abb. 5: *Landesbedeutsamer kulturlandschaftlicher Bereich (KLB) 11.01 Residenz Kleve – Der Reichswald*

Landschaftsverband Westfalen-Lippe und Landschaftsverband Rheinland [Hrsg.]:  
Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen (2007)

Dichte oder der räumlichen Persistenz, jedoch nicht aufgrund einer herausragenden Stellung der Einzelemente.

Die bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche sind das Ergebnis einer fachlichen Diskussion und interdisziplinären Konsensfindung mit inhaltlicher Prioritätensetzung. Ein bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich kann verschiedene Sachverhalte abbilden: z.B. ein herausragendes singuläres Phänomen oder die Befundverdichtung einer Kulturperiode oder die räumliche Überlagerung verschiedener Perioden mit ihren heute noch raumwirksamen Hinterlassenschaften. Bei der Markierung der bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche im Sinne von raumordnerischen Vorbehaltsgebieten wurde besonderer Wert daraufgelegt, zeitlich-funktionale Aspekte zu betonen. So wurden häufig Bereiche abgegrenzt, die spezifische Inhalte aufweisen, z.B. vorgeschichtliche oder römische Siedlungsareale, Bergbauggebiete, Industrieviere, militärische Anlagen.

Neben den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen mit einer Flächengröße von mehr als 75 ha sind im Fachgutachten Inhalte dargestellt, die ihre Raumwirksamkeit und historisch-kulturlandschaftliche Bedeutung nicht primär über ihre flächenhafte Ausdehnung erzielen. Es handelt sich um:

- Kleinflächige Objekte und Strukturen mit überregionaler Bedeutung, z.B. Burgen, Klöster etc.,
- Lineare Strukturen, z.B. Bahnlinien, Straßen, die keine abseits der Linie liegende, den Raum prägende Begleitinfrastruktur aufweisen,

- Sichtbezüge von überregionaler Bedeutung, teilweise mit einer ausgeprägten Silhouettenwirkung (Sichtachsen und Sichtfelder).

Diese Elemente sowie die bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche sind einzeln beschrieben und in einer tabellarischen Übersicht im Fachgutachten skizziert.

Der historische Zeugniswert ist eine über die Disziplinen hinweg anerkannte Bestimmungskategorie. Wenn in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich z.B. eine Kultivierungsphase besonders gut erhalten und in Struktur und Substanz ablesbar überliefert ist, haben diese Merkmale einen hohen Zeugniswert innerhalb des kulturellen Erbes in Nordrhein-Westfalen. In einigen Bereichen lässt sich die besonders hervorgehobene Kulturleistung noch vollständig erkennen und markieren, in anderen sind es Relikte aus ehemals größeren Zusammenhängen.

Demzufolge ist der Erhaltungszustand eine weitere Bewertungskategorie. Archäologisch-historische Substanz tritt in wertvollen Räumen entweder singulär auf oder ist dort besonders gut räumlich überliefert. Die Markierungslinie schließt ausdrücklich nicht aus, dass diese Substanz auch außerhalb überliefert ist, aber es werden räumliche Verdichtungen – mitunter exemplarisch – hervorgehoben. Die Erhaltungsdichte ist somit die dritte Argumentationsebene.

Bei den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen wurde methodisch nicht der Weg der Clusteranalyse beschritten, denn Kulturlandschaft ist mehr als die Summe der inventarisierbaren Einzelelemente. Diese Methode greift kulturlandschaftlich nicht. Die quantitative Auszählung von historischen Kulturlandschaftselementen nach Quadranten bildet die Komplexität der kulturellen Phänomene in Nordrhein-Westfalen nicht hinreichend ab. Die Erhaltungsdichte und deren Bewertung auf landesweiter bzw. europäischer Ebene basiert auf dem aktuellen Erfassungshintergrund der beteiligten Kulturdienststellen der Landschaftsverbände. Deren entsprechendes Fachwissen ist eingeflossen und in den Erläuterungen wiedergegeben.

Neben den drei genannten Markierungskriterien kommen als viertes die Betrachtungsebenen Nordrhein-Westfalen, Bundesrepublik Deutschland, Europa und die Weltebene hinzu. Das UNESCO-Welterbe ist eine weltweit anerkannte Bewertungsebene, die sich auch bei den bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen niederschlagen muss. Hinzu kommen europäische Kulturleistungen auf dem Gebiet des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen; diese Ebene tritt z.B. in prähistorischen Kulturphasen, Residenzlandschaften, Parklandschaften, Heckenlandschaften oder auch bei der Herausbildung industriegeschichtliche geprägter Bereiche auf. Die Betrachtungsebene wurde im fachlichen Dialog ermittelt, einerseits im Austausch zwischen den beiden Landschaftsverbänden und andererseits fachlich in den hierarchischen Ebenen der Bedeutungsbestimmung. Somit fließt die Betrachtungsebene argumentativ ein und nicht in einer numerischen Bewertungsmatrix. Auch hierzu besteht einhellige Meinung, dass das Kulturelle landschaftliche Erbe Nordrhein-Westfalens nicht naturwissenschaftlich statistisch erhoben werden kann. Erst die deskriptive beschreibende Ebene kann den Betrachtungshintergrund erschließen. Die bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche variieren erheblich und weisen hervorragende, teilweise einzigartige Ausstattungsmerkmale auf, die sie voneinander unterscheidbar machen.

## 5 Kulturlandschaftliche Leitbilder

Für eine kulturlandschaftsverträgliche Raumordnungspolitik mussten für Nordrhein-Westfalen Leitlinien und für die Kulturlandschaften Leitbilder erarbeitet werden. Folgende Aussagen sind innerhalb des Gutachtens der Landschaftsverbände zugrunde gelegt worden:

1. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind das prozessuale Ergebnis einer Nutzungsgeschichte.
2. Die heutigen Kulturlandschaften weisen Strukturen und Substanz aus der Geschichte auf, die raumwirksam sind.
3. Diese Raumwirksamkeit entfaltet sich
  - a) in einem öffentlichen Erhaltungsinteresse als kulturellem Erbe,
  - b) als »Ankerpunkte« regionaler Identität (das räumliche Gedächtnis der Gesellschaft),
  - c) als potentieller Wertschöpfung innerhalb eines integrativen, nachhaltigen Kulturlandschaftsmanagements.
4. Kulturlandschaftliche Leitbilder dienen der Stärkung der Eigenständigkeit von Kulturlandschaften unter Anerkennung des kulturellen und regionalen Standortfaktors.

Darüber hinaus ist bei Leitbildern auch eine Zweiteilung zu unterscheiden zum

- Substanzerhalt einzelner Kulturlandschaftselemente oder zur
- Erhaltung der Ablesbarkeit historisch gewachsener Raumstrukturen, die für den jeweiligen Raum prägend sind. Hierbei spielt die Verteilung von Offenland zu Waldflächen eine Rolle, lineare Gehölzstrukturen, aber auch das Siedlungsgefüge der Einzelhöfe und der Verkehrswege sowie Sichtachsenbezüge.

Als Präambel zu den kulturlandschaftlichen Leitlinien ist Artikel 1 der Europäischen Landschaftskonvention von 2000 »Landschaft ist ein Gebiet wie es von Menschen wahrgenommen wird, dessen Charakter das Ergebnis der Wirkung und Wechselwirkung von natürlichen und/oder menschlichen Faktoren ist« sehr geeignet. Daraus ergeben sich folgende allgemeine Leitlinien zur Erhaltung und Entwicklung für die assoziative Dimension und die regionale Wahrnehmung der Menschen:

- Schutz und schonende Entwicklung von Kulturlandschaft ist für das seelische und körperliche Wohlempfinden des Menschen wichtig,
- Bewahrung der vielschichtigen zeitlichen Dimension der Kulturlandschaft,
- Erhaltung des kulturellen Erbes im europäischen Verständnis,
- Wahrung und Stärkung der gewachsenen regionalen Zusammengehörigkeit und Identität,
- Förderung der regionalen Vielfalt in den jeweiligen Kulturlandschaften,
- nachhaltige erhaltende Weiterentwicklung von Kulturlandschaftsräumen unter Einbeziehung der gewachsenen kulturellen Zusammenhänge sowie des sich daraus ergebenden Wertschöpfungspotentiales,
- Stärkung der Verbundenheit mit dem kulturellen Erbe,

- Förderung von Kulturlandschaft inwertsetzenden Ausgleichsmaßnahmen,
- Stärkere Beachtung der Umgebungen von eingetragenen Denkmälern,
- Kulturlandschaften in ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit sind schonend zu entwickeln, um ihre Geschichte und Bedeutung ablesbar zu halten,
- Schöne und einmalige Kulturlandschaften in NRW sowie kulturhistorisch bedeutende Stätten und Denkmäler in ihren Umgebungen sind zu erhalten,
- Assoziativ für die regionale Bevölkerung bedeutende Kulturlandschaften sind für die Stärkung der regionalen Identität nachhaltig weiter zu entwickeln,
- Kommende Generationen soll das kulturelle Erbe weitergegeben werden. Damit ist ein nachhaltiges Kulturlandschafts-Management durch eine integrierte Landnutzungspolitik anzustreben.

## 6 Konzeptionelle Konsequenzen für die Landes- und Regionalplanung in Nordrhein-Westfalen

Entscheidend ist neben der Markierung die textliche landeskundliche Darstellung der in der jeweiligen Kulturlandschaft die regionale Eigenart hervorbringenden bzw. ausmachenden Merkmale und Zentralwerte. Diese sind unabdingbar für die Unverwechselbarkeit und die Identität einer Region. Hierbei sind der anthropozentrische Nutzungs- und Schöpfungsaspekt und das dadurch hervorgegangene kulturelle Erbe der zentrale Begriff. Kulturlandschaften sind das Ergebnis einer jahrtausendelangen Nutzungsgeschichte, manchmal einer Übernutzung, mit gewollten aber auch ungewollten Folgen, deren gegenwärtige Bewertung und Wertschätzung sich von der historischen erheblich unterscheidet.

Letztlich geht es um die Wiedergewinnung der Maßstäblichkeit unserer gegenwärtigen Entscheidungen, die häufig das Historische in der Substanz und der Struktur ausräumen und innerhalb einer begrenzten Raumressource an der Erdoberfläche starke Nivellierungstendenzen hat, die der regionalen Vielfalt entgegenlaufen. Die Formulierung landesweiter und überregionaler Schutzziele kann ohne Bewertung nicht vorgenommen werden. Diese beziehen sich auf einen behutsamen Umgang mit den großräumigen Kulturlandschaften aufgrund der Entwicklungen seit dem 19. Jh. Die Ziele sind:

### 6.1 Reduzierung einer weiteren Uniformierung der Kulturlandschaften

Die Berücksichtigung der gewachsenen Verbundenheit der Einwohner mit ihrer Landschaft soll im Sinne der Europäischen Landschaftskonvention (2000) erfolgen. Eines der wichtigsten Konzepte der Europäischen Landschaftskonvention besteht darin, folgenden Werte-Komplex anzuerkennen und folglich auch zu schützen:

»Jeder Bürger möge

1. *einen persönlichen (tangible) und fühlenden Bezug zum Land entwickeln*
2. *geistigen (spiritual) und physischen Nutzen aus dieser Beziehung erhalten*
3. *teilnehmen an der Bestimmung der landschaftlichen Eigenheiten des Gebiets in dem er lebt.*«

Wichtig ist ebenfalls, dass die Konvention sowohl für gewöhnliche als auch für außergewöhnliche Landschaften Geltung hat. Sie soll alle Teile des europäischen Gebietes abdecken: von den kultivierten oder natürlichen ländlichen Gebieten bis hin zu den städtischen Gebieten und deren Umgebung. Sie beschränkt sich weder auf kulturelle oder künstliche, noch auf natürliche Aspekte der Landschaft. Die Konvention setzt einen Akzent auf die Beteiligung der Bevölkerung in der Wahrnehmung und in der sich ändernden Erscheinung von Landschaft. Sie betont, wie wichtig es ist, die öffentliche Aufmerksamkeit dafür zu erhöhen.

## 6.2 Beachtung der tradierten und regionspezifischen Nutzungs- und Bewirtschaftungsformen

Zukünftige gesamteuropäischen Entwicklungen wie z.B. der Landwirtschaft, Flächenstilllegungen und Brachen, Aufforstungen, Konversionsprogramme und Sanierungen von alten Industrie-, Gewerbe- und Bergbauflächen müssen das kulturelle Erbe der Landschaft mitberücksichtigen.

Die entsprechenden Leitlinien können durch allgemeine Zielvorgaben aus Gesetzen, Programmen oder Plänen ergänzt werden. Sie sehen in allgemeiner Form den behutsameren Umgang mit den unterschiedlichen Kulturlandschaftstypen und der wertschöpfenden Erhaltung charakteristischer Kulturgüter vor. Aus diesen Leitlinien sind für die herausragenden Merkmale Leitbilder mit abgestuften Kulturlandschaftsqualitäten formuliert worden.

Das Problem der heutigen Kulturlandschaftsentwicklung liegt vor allem in der Intensität des aktuellen Veränderungs- und Umformungsprozesses, wobei zunehmend moderne Elemente die älteren ersetzen und nicht mehr wie in früheren Zeiten ergänzen bzw. erweitern. Durch vollständige Zerstörung an Stelle weitgehender Berücksichtigung der vorhandenen Bausubstanz, durch Vereinheitlichung anstatt Beibehaltung regionaler bzw. örtlicher Bauformen und Baumaterialien tritt ein Verlust von erlebbaren Identitätswerten ein. Die erkennbaren Zeugen der kulturlandschaftlichen Entwicklungsstadien in der Landschaft werden weiter reduziert.

Es geht um die gesamte heutige Kulturlandschaft in einem integrativen Verständnis. Dies bedeutet, dass Industrie- und Ballungsräume sowie in der Neuzeit gestaltete Agrar- und Forsträume ebenfalls als Kulturlandschaften zu betrachten sind. Außerdem müssen nicht konkret fassbare Phänomene wie religiöse, politische, gesellschaftliche, wirtschaftliche und ästhetische Wertssysteme, Prozesse, Nutzungs- und Bewirtschaftungsformen, Traditionen, Bräuche usw. berücksichtigt werden, die zu bestimmten Kulturlandschaftstypen geführt haben. Weiterhin ist das heute nicht mehr oder kaum obertägig sichtbare archäologische kulturelle Erbe substantiell und historisch strukturprägender Bestandteil der gewachsenen Kulturlandschaft.

Es müssen alle Teile der heutigen Kulturlandschaft vom anthropogen bedingten Ökotope bis zum Förderturm unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten in die Betrachtung und die Bewertung einbezogen werden. Das Ziel ist eine die historischen Zentralwerte erhaltende Weiterentwicklung der Kulturland-

schaft, wobei je nach Charakterisierung und Bewertung abgestufte Lösungen möglich sind, die von der Konservierung bis zur Neugestaltung reichen können. Die Weiterentwicklung muss in Einklang mit den auf den Gesamttraum bezogenen zu erhaltenden Zentralwerten stattfinden. Diese Zentralwerte sind im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag des LWL und des LVR genannt und räumlich als bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche verortet. Es müssen nun darauf basierend Konzepte entwickelt werden, in denen eine intensive kontinuierliche Berücksichtigung des natürlichen Potentials, des regionsspezifischen Landschaftsbildes und der kulturhistorischen Entwicklung erfolgt.

## 7 Umsetzung des Themas Kulturlandschaft im Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen von 2016

Aufgrund der Bedeutung für die Berücksichtigung des Themas Kulturlandschaft für die zukünftige Planung in Nordrhein-Westfalen soll das entsprechende Kapitel aus dem LEP nachfolgend als Zitat wiedergegeben werden:

*»Verordnung über den Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen vom 15. Dezember 2016. Auf Grund von § 17 Absatz 2 des Landesplanungsgesetzes in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Mai 2005 (GV. NRW. S. 430), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Mai 2016 (GV. NRW. S. 259), wird verordnet:*

### *§ 1*

*Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, der als Anlage zu dieser Verordnung verkündet wird, ist Bestandteil dieser Verordnung. Er besteht aus textlichen und zeichnerischen Festlegungen (Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen LEP NRW).*

## 3. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung

### *Ziele und Grundsätze*

#### *3-1 Ziel 32 Kulturlandschaften<sup>4</sup>*

*Die Vielfalt der Kulturlandschaften und des raumbedeutsamen kulturellen Erbes ist im besiedelten und unbesiedelten Raum zu erhalten und im Zusammenhang mit anderen räumlichen Nutzungen und raumbedeutsamen Maßnahmen zu gestalten. Dabei ist die in Abbildung 2 dargestellte Gliederung des Landes in 32 historisch gewachsene Kulturlandschaften zu Grunde zu legen.*

---

4 Die hier bezeichneten Kulturlandschaften und bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche unterscheiden sich wesentlich von den im LEP von 1995 (B.III.2.26) angesprochenen »wertvollen Kulturlandschaften«. Letztere basierten auf dem Fachkonzept Natur 2000 und haben Schwerpunkte des Biotopverbundes abgebildet.

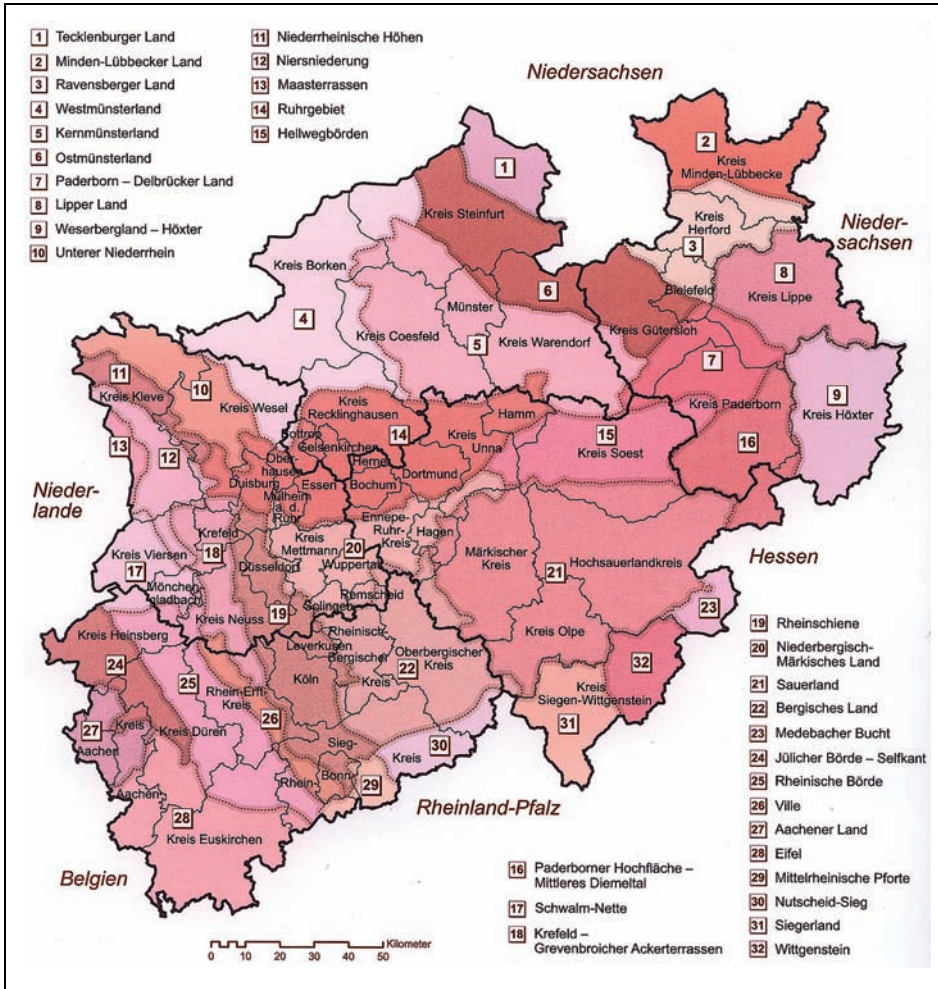


Abb. 6: Kulturlandschaftliche Gliederungskarte aus dem Fachbeitrag zum LEP Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen (2007), S. 28

In den Regionalplänen sind für die Kulturlandschaften jeweils kulturlandschaftliche Leitbilder zur Erhaltung und Entwicklung ihrer prägenden Merkmale festzulegen.

### 3–2 Grundsatz Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Die in Abbildung 2 gekennzeichneten 29 »landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche« sollen unter Wahrung ihres besonderen kulturlandschaftlichen Wertes entwickelt werden.

Ihre wertgebenden Elemente und Strukturen sollen als Zeugnisse des nordrhein-westfälischen landschafts-, bau- und industriekulturellen Erbes erhalten werden.

*Ihre landesbedeutsamen archäologischen Denkmäler und Fundbereiche sollen gesichert oder vor notwendigen Eingriffen erkundet und dokumentiert werden. In der Regionalplanung sollen ergänzend weitere »bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche« mit ihren wertgebenden Elementen und Strukturen berücksichtigt werden.*

### *3-3 Grundsatz Historische Stadtkerne, Denkmäler und andere kulturlandschaftlich wertvolle Gegebenheiten*

*Bei der weiteren Siedlungsentwicklung sollen Struktur und Erscheinungsbild historischer Stadt- und Ortskerne gewahrt werden.*

*Denkmäler und Denkmalbereiche einschließlich ihrer Umgebung und der kulturlandschaftlichen Raumbezüge sowie kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, Landschaftselemente, Orts- und Landschaftsbilder sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Sinne der erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung berücksichtigt werden. Dabei sollen angemessene Nutzungen ermöglicht werden.*

### *3-4 Grundsatz Neu zu gestaltende Landschaftsbereiche*

*In beeinträchtigten Landschaftsbereichen, die in großem Umfang ungenutzt oder saniert werden, sollen Möglichkeiten zur Gestaltung hochwertiger, neuer Kulturlandschaftsbereiche genutzt werden. Dabei sollen Zeugnisse der früheren Nutzung sichtbar bleiben.*

*Erläuterungen*

#### *Zu 3-1 32 Kulturlandschaften*

*Im Verständnis der Raumordnung umfassen Kulturlandschaften sowohl den Siedlungs- als auch den Freiraum. Sie sind das Ergebnis der Wechselwirkung zwischen naturräumlichen Gegebenheiten und menschlicher Nutzung und Gestaltung im Lauf der Geschichte. Die »gewachsene Kulturlandschaft« ist insofern nicht statisch; einerseits ist sie dauernden Veränderungen unterworfen – andererseits ist in ihr ein bedeutendes kulturelles Erbe aufgehoben, das es zu bewahren gilt.*

*Unterschiedliche naturräumliche Gegebenheiten (Böden, Relief, Klima) und regional unterschiedliche geschichtliche und kulturelle Entwicklungen haben in Nordrhein-Westfalen zu einer beachtlichen Vielfalt von Kulturlandschaften geführt. Charakterbestimmende Merkmale, z.B. in der Landnutzung und Landbewirtschaftung, der Bauweise und der Siedlungsstruktur sowie der Entwicklung von Gewerbe und Industrie erlauben es, unterschiedliche Kulturlandschaften zu typisieren und regional abzugrenzen.*

*Die kulturlandschaftliche Vielfalt mit ihrem raumbedeutsamen kulturellen Erbe ist ein wichtiger Faktor für die Lebensqualität der ortsansässigen Bevölkerung und ein bedeutendes Potenzial für die Regionalentwicklung und den Wettbewerb der Regionen. Unter den globalen Nivellierungstendenzen bei Städtebau, Architektur*

*und Lebensstil, sind die gewachsenen individuellen Kulturlandschaften wichtig für die Verankerung der regionalen Identität und die Verbundenheit mit der Heimat. Ihr Charakter bestimmt die Attraktivität der Umwelt als Wohn-, Arbeits- und Erholungsraum. Insofern sind markante Kulturlandschaften auch ein herausragender Standortfaktor für die wirtschaftliche Entwicklung und den Tourismus.*

*Im dicht besiedelten Nordrhein-Westfalen mit seinem dementsprechend starken Veränderungsdruck muss der bewussten Kulturlandschaftsentwicklung und der Erhaltung landschaftlicher Zeugnisse der Kulturgeschichte bei heutigen und künftigen Ansprüchen an den Raum besondere Aufmerksamkeit zukommen. Dabei geht es nicht nur um die Sicherung raumbedeutsamer schutzwürdiger Kulturgüter und ihrer Umgebung. Es geht vielmehr um einen querschnittorientierten und ganzheitlichen Betrachtungsansatz auf allen Planungsebenen, der vor allem die identitätsstiftenden und imagebildenden Eigenarten der Kulturlandschaften im regionalen Zusammenhang sieht.*

*Die vielfältigen gewachsenen Kulturlandschaften sollen in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern erhalten bleiben. Die Herausforderung besteht aber auch darin, Landschaften behutsam weiter zu entwickeln und bei der Planung bzw. Änderung räumlicher Nutzungen und Funktionen die damit verbundene Gestaltung der Kulturlandschaft bewusst einzubeziehen und die Qualität, Eigenart und Schönheit der Kulturlandschaft zu steigern. Bei diesem Bemühen müssen auch neue Nutzungsanforderungen an den Raum berücksichtigt werden. So sind Windenergieanlagen bereits heute ein weit verbreitetes und prägendes Element von Kulturlandschaften. Sofern entsprechende Potenziale gegeben sind, muss beispielsweise auch die Errichtung von Windenergieanlagen, die Gewinnung von Rohstoffen oder die Umnutzung nicht mehr benötigter Gebäude oder Siedlungsflächen in die Kulturlandschaftsentwicklung integriert werden. Es ist Aufgabe weiterer Planungen, dies so zu ordnen, dass dabei der Charakter der Kulturlandschaft grundsätzlich erhalten bleibt. Die erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung betrifft dabei ländliche Räume ebenso wie die städtisch oder industriell-gewerblich geprägten.*

*Der LEP greift auf seiner Ebene und mit seinen Mitteln entsprechende Optionen des Europäischen Raumentwicklungskonzeptes sowie mehrere internationale Übereinkommen auf, welche die Erhaltung der landschaftskulturellen Vielfalt im Lebensumfeld des Menschen und die Bewahrung des kulturellen Erbes im landschaftlichen Zusammenhang als europäisches Anliegen und als Aufgabe der Weltgemeinschaft ansehen.*

*Die erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung soll dabei Entwicklungspotenziale nutzen, die sich durch die kulturhistorische und ästhetisch-gestalterische Dimension der Kulturlandschaften flächendeckend im Lebensumfeld der Bürgerinnen und Bürger und für die Identität des Landes sowie seiner Teilräume ergeben.*

*Eine nachhaltige Sicherung und Pflege von charakterbestimmenden und historisch bedeutsamen Merkmalen im besiedelten und unbesiedelten Raum der nordrhein-westfälischen Kulturlandschaften erfordert weder neue fachgesetzliche Gebietskategorien noch neue Planungsdisziplinen oder Verwaltungseinheiten. Dem interdis-*

ziplinären Charakter der erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung entsprechend, sollen bei dieser übergreifenden Aufgabe die vorhandenen Planungs- und Sicherungsinstrumente der raumwirksamen Planungen bzw. der Träger raumwirksamer Maßnahmen zum Einsatz kommen. Bedeutende Umsetzungsmöglichkeiten bestehen vor allem in der Regional-, Bauleit- und Landschaftsplanung.

Die erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung zielt einerseits passiv auf die Berücksichtigung von Schutzgütern, Zusammenhängen und Zusammengehörigkeiten bei konkurrierenden raumstrukturellen Maßnahmen. Andererseits zielt sie aktiv auf die Sicherung und Weiterentwicklung des vielfältigen landschaftskulturellen Erbes im Kontext der wirtschaftlichen Entwicklung. Die Landschaftsverbände Westfalen-Lippe und Rheinland haben die kulturlandschaftliche Vielfalt des Landes analysiert und für die Landesplanung eine flächendeckende Gliederung des Landes in 32 Kulturlandschaften vorgenommen.<sup>5</sup>

Der LEP greift die fachlich ausgegliederten Kulturlandschaften auf (s. Abb. 2) und macht es der Regionalplanung zur Aufgabe, Leitbilder zur Entwicklung dieser Kulturlandschaften festzulegen. Die konkrete Benennung von charakterbestimmenden und wertgebenden Merkmalen, die in den Kulturlandschaften erhalten und entwickelt werden sollen, ist somit in die regionale Verantwortung gestellt und kann im Sinne der regionalen Identität gestaltet werden. Entsprechend den regionalen Erfordernissen können die Kulturlandschaften weiter differenziert und räumlich konkretisiert werden.

### Zu 3–2 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

Unter Auswertung des kulturlandschaftlichen Inventars, einschließlich des Denkmälerbestandes sowie archäologischer Funde und Befunde, können innerhalb der großräumig ausgegliederten Kulturlandschaften enger begrenzte »bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche« ermittelt werden. Einige solcher bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche sind für die Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen und für die Außendarstellung des Landes von herausgehobener Bedeutung und insofern »landesbedeutsam«. Im LEP, Abb. 2 werden auf der Grundlage des o.a. kulturlandschaftlichen Fachbeitrags der Landschaftsverbände 29 »landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche« gekennzeichnet.

Die in Anhang 2 angegebenen wertgebenden Elemente und Strukturen dieser 29 »landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche« sollen bei regionalplanerischen Festlegungen und anderen nachgeordneten Planungen besonders berücksichtigt und aufgegriffen werden. Sie sollen in den regionalplanerischen Leitbildern zur Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaften durch entsprechende textliche Darstellungen gesichert werden. Soweit erforderlich, können einzelne flächige Kulturlandschaftselemente in den Regionalplänen zeichnerisch mit einer entsprechenden Zweckbindung gesichert werden.

---

5 Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Landschaftsverband Rheinland [Hrsg.]: Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen 2007.

*Die in die landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche einbezogenen archäologischen Fundbereiche sollen möglichst gesichert und in Wert gesetzt werden. Bei vorrangigen konkurrierenden Raumansprüchen ist vor deren Realisierung eine hinreichende Erkundung und Dokumentation vorzunehmen.*

*Die Realisierung von Nutzungsanforderungen muss in landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen im Einzelfall im Hinblick auf deren wertgebenden Elemente und Strukturen beurteilt werden.*

*Neben den landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen sind von den Landschaftsverbänden in den gutachterlichen Empfehlungen für die Landesplanung weitere »bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche« als räumliches Rückgrat der nordrhein-westfälischen Kulturlandschaftsentwicklung herausgearbeitet worden. Diese »bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche« sollen bei der erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung auf regionaler Ebene unter Einbeziehung fortschreitender Fachkenntnisse sachlich und räumlich konkretisiert und ergänzt werden. Ihre wertgebenden Elemente und Strukturen sollen einschließlich schutzwürdiger Böden, die Zeugnis bestimmter historischer Bewirtschaftungsformen sind, bei der Abwägung mit konkurrierenden Raumansprüchen angemessen berücksichtigt werden. Sie können in die regionalplanerischen Leitbilder zur Erhaltung und Entwicklung der Kulturlandschaften entsprechend aufgenommen werden.*

*Zu 3–3 Historische Stadtkerne, Denkmäler und andere kulturlandschaftlich wertvolle Gegebenheiten*

*Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile, -strukturen und -elemente sowie Orts- und Landschaftsbilder mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern besitzen vielfach ungenutzte identitätsstiftende und imagebildende Potenziale. Dies gilt auch für Sichtbeziehungen und Sichträume. Es gilt, diese Potenziale zu erkennen, die Bedeutung von wertgebenden Kulturlandschaftselementen sowie Raum- und Sichtbezügen bewusst zu machen und ihre Wahrnehmbarkeit zu verbessern.*

*Diese Wertmerkmale und Entwicklungschancen sollen bei raumwirksamen Entscheidungen – auch in der Regionalplanung und in strategischen Umweltprüfungen – berücksichtigt werden. Neben dieser passiven Berücksichtigung geht es auch um die Entwicklung und Nutzung bedeutender Standortfaktoren und Alleinstellungsmerkmale. Maßnahmen hierzu sollen im Rahmen der Regionalentwicklung und auf örtlicher Ebene geplant und umgesetzt werden.*

*Denkmäler und Ortsbilder können auf Dauer nur durch eine adäquate Nutzung erhalten werden; hierzu sind z.T. Kompromisse zwischen konservierendem Schutz und zukünftigen, auch wirtschaftlich orientierten Nutzungsansprüchen notwendig. Dabei soll angemessen auf die besonderen Bedürfnisse der Barrierefreiheit geachtet werden.*

*Zu 3–4 Neu zu gestaltende Landschaftsbereiche*

*Neben der Erhaltung des kulturlandschaftlichen Erbes zielt die erhaltende Kulturlandschaftsgestaltung auch auf eine qualitativ hochwertige Gestaltung der Land-*

*schaft nach unseren heutigen Vorstellungen. Eine Neugestaltung der Landschaft ist vor allem dort möglich, wo in großem Umfang die bisherige Nutzung aufgegeben oder geändert wird. In solchen Bereichen ist dabei oft die Sanierung von Schäden erforderlich. Neben der Verwirklichung zeitgemäßer Gestaltungskonzepte kann auch die Entwicklung naturnaher Bereiche (›Paradiese aus zweiter Hand‹) verfolgt werden. Der Grundsatz zielt insbesondere auf Gestaltungs- und Entwicklungsfragen in Folge von Bergbautätigkeit, großräumigen Auskiesungen und großstädtischen Schrumpfungsprozessen. Zeugnisse dieser bisherigen Nutzungen sollen unter Einbeziehung kulturlandschaftlicher Zusammenhänge erhalten werden.« (Zitat Ende)*

## 8 Fazit

Für zukünftige Planungen ist ein verantwortungsvoller und behutsamer Umgang mit der Kulturlandschaft und dem Kulturellen Erbe erforderlich, der sich im Sinne eines Generationenvertrags der Nachhaltigkeit verpflichtet. Dem planenden und handelnden Menschen muss bewusst sein, dass die Spuren seiner Vorfahren in der Landschaft einmalig und nicht wiederherzustellen sind.

Die Kulturlandschaft ist das temporäre Abbild eines Entwicklungsprozesses und zugleich Ausgangsstatus für zukünftige Planungen. Diese sollten wie im Fachbeitrag hervorgehoben das Konzept der werterhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung nutzen, um die 32 Kulturlandschaften mit ihrer unterschiedlichen historischen Ebenen zu erhalten. Dies beinhaltet, dass für die Perspektive »Kulturlandschaft« ein ganzheitlicher Ansatz zum Tragen kommt, wie er dem komplexen Gebilde »Kulturlandschaft« zusteht. Es geht um einen querschnittsorientierten Betrachtungsansatz auf allen dem LEP nachfolgenden Planungsebenen, der vor allem die identitätsstiftenden und imagebildenden Eigenarten der Kulturlandschaften im regionalen Zusammenhang sieht.

Die erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung beinhaltet die Sicherung und Entwicklung des vielfältigen landschaftskulturellen Erbes und die Berücksichtigung von Merkmalen, Bestandteilen, Zusammenhängen und Zusammengehörigkeiten als Schutzgüter bei raumstrukturellen Maßnahmen. Die Voraussetzung hierfür ist ein spezifisches digitales Kulturlandschafts-Informationssystem.

Unter den gegenwärtigen Globalisierungstendenzen sind die gewachsenen Kulturlandschaften wichtig für die Verankerung der regionalen Identität und die Verbundenheit mit der Heimat. Ihr Charakter ist einzigartig, unverwechselbar und bestimmt die Attraktivität der Umwelt als Wohn-, Arbeits- und Erholungsraum. Insofern sind die gewachsenen Kulturlandschaften heute und zukünftig ein wichtiger Standortfaktor für die ortansässige Bevölkerung und den Wettbewerb der Regionen. Gerade für die Landesplanung besteht die Bedeutung und Aufgabe, komplementär den nivellierenden Tendenzen zu begegnen.

In einem historischen Verständnis sind die Kulturlandschaftselemente gegenständliche Sachquellen und bilden damit das »kulturelle Gedächtnis« einer Region. Mit dem Fachgutachten liegt ein Konzept der flächendeckenden Markierung und der Hervorhebung bedeutsamer Kulturlandschaftsbereiche vor.



Was?  Wo?

Start Kartenansicht Objektsicht Suchergebnisliste mehr ▾

« Ergebnisspeicher A 1/1 »

## Gut Vinkenpütz bei Stommeln (Kulturlandschaftsbereich Regionalplan Köln 306)

**Schlagwörter:** Kulturlandschaftsbereich, Gutshof

**Fachsicht(en):** Kulturlandschaftspflege, Denkmalpflege, Landeskunde, Raumplanung

**Gemeinde(n):** Pulheim

**Kreis(e):** Rhein-Erft-Kreis

**Bundesland:** Nordrhein-Westfalen



Gut Vinkenpütz bei Stommeln ist hier beschrieben als bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich (KLB) wie im Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. Die wertbestimmenden Merkmale der historischen Kulturlandschaft werden für die Maßstabebene der Regionalplanung kurz zusammengefasst und charakterisiert.

Gutshof mit altem Baumbestand und angrenzendem Wald, Hohlweg; Gebäude des 19. Jahrhunderts; Wege- und Sichtachse von Südwesten.

Kulturlandschaftliches und denkmalpflegerisches Ziel im Rahmen der Regionalplanung ist eine erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, insbesondere

- Bewahren und Sichern der Elemente, Strukturen und Sichträume von Adelsitzen und Hofanlagen
- Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges

Aus: Landschaftsverband Rheinland (Hrsg.): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung, Köln 2016.

### Übergeordnetes Objekt

Bedeutsamer

Kulturlandschaftsbereich  
Knechtsteden - Stommeler  
Bruch (KLB 19.03)

Beginn 2001

Bedeutsame

Kulturlandschaftsbereiche in der  
Kulturlandschaft Krefeld -  
Grevenbroicher Ackerflurassan



### Untergeordnete Objekte 1

Gut Vinkenpütz in Stommeln  
Beginn vor 1852



Abb. 8: Kulturlandschaftlicher Bereich Gut Vinkenpütz bei Stommeln in KuLaDig <https://www.kuladig.de/Objektsicht/KLD-252269> (abgerufen: 19.07.2017)

bedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Sinne der erhaltenden Kulturlandschaftsentwicklung berücksichtigt werden. Dabei sollen angemessene Nutzungen möglich sein.

Regionalentwicklungen, die sich an der Kulturlandschaft und dem Kulturellen Erbe als Potenzial imagebildender Standortfaktoren orientieren, sollen verstärkt gefördert werden.

Durch menschliche Eingriffe in erheblichem Umfang geschädigte Bereiche sollen mit Bezügen zur jeweils umgebenden gewachsenen Kulturlandschaft neugestaltet werden. Hierbei können zeitgemäße Gestaltungskonzepte und kreative Interpretationen in angemessenem Umfang Akzente setzen.

Die kulturlandschaftliche Vielfalt und das Kulturelle Erbe sind im besiedelten und unbesiedelten Raum zu erhalten und im Gesamtzusammenhang aller räumlichen Ansprüche und Maßnahmen durch nachhaltige Nutzungen zu entwickeln. Hierbei soll die kulturlandschaftliche Landesgliederung zugrunde gelegt werden.

Als landesbedeutsam sind 28 Kulturlandschaftsbereiche ausgewählt worden, die von besonders hoher Bedeutung und Repräsentanz sind sowie planerische Relevanz auf Landesebene haben. Um ein Monitoring zu gewährleisten sind diese wiederum im Portal KuLaDig eingepflegt und werden momentan sukzessive weiter differenziert, damit die darin genannten wertgebenden Kulturlandschaftselemente wiederum für die Regionalplanung und die Flächennutzungsplanung beschrieben sind. Die Voraussetzung für planerische Entscheidungen ist das Wissen zu den wertgebenden historischen Kulturlandschaftselementen. Die Fachbeiträge, das Internetportal einschließlich der zugehörigen App bilden die entsprechende fortschreibbare Materialgrundlage.

## 9 Zusammenfassung

Der Aufsatz stellt zentrale Aussagen aus dem kulturlandschaftlichen Fachbeitrag von 2007 zum Landesentwicklungsplan (LEP) Nordrhein-Westfalen der Landschaftsverbände Westfalen-Lippe und Rheinland Formulierungen aus dem rechtskräftigen LEP 2017 gegenüber. Damit wird erkennbar, welche Formulierungen zum Thema Historische Kulturlandschaft auf der Maßstabebene der Landesplanung 1:300 000 zukünftig wirksam werden. Für die Ebene der Regionalplanung 1:50 000 liegen ebenfalls Fachbeiträge zum Thema Kulturlandschaft vor. Es bleibt abzuwarten, wie das Thema in den noch anstehenden Regionalplänen Düsseldorf, Ruhr und Köln behandelt wird. Neben Fachbeiträgen ist das Internetportal »*Kulturlandschaft digital*« ([www.kuladig.lvr.de](http://www.kuladig.lvr.de)) maßgeblich. Darin sind die Informationen aus gedruckten Fachbeiträgen eingepflegt worden und können fortlaufend aktualisiert werden. Für die Maßstabebenen der kommunalen Planung 1:5 000–1:25 000 bietet sich ein webbasiertes Informationsportal an. Damit können die Daten jeweils in die Planungen eingespeist und von Akteuren auf der kommunalen Ebene ergänzt werden. Die Kulturlandschaft ist nicht nur ein Thema von Experten, sondern unter ausdrücklichem Bezug auf die Europäische Landschaftskonvention auf der regionalen Ebene auszuhandeln, wenn es um die erhaltenswürdigen Werte geht. Die Lebensqualität der heimatlichen Region hängt eng mit der Frage nach regionaler Identität zusammen. Diese lässt sich nicht bestimmen, sondern da müssen Experten zuhören und diese landschaftliche Erzählung wiederum kann wiederum im Portal KuLaDig Eingang finden.

## Summary

The subject cultural landscape in expert contributions for the national planning in North Rhine-Westphalia and the regional planning in the Rhineland

This article compares the main points of the cultural landscape contribution 2007 about the Regional Development Schedule North Rhine-Westphalia (LEP) of the Municipal Landscape Association Westphalia-Lippe and Rhineland with the wording from the legally binding Regional Development Schedule (LEP) 2017. This clearly shows which verbalisations will be used when we talk about the subject Historical Cultural Landscape on a scale of 1:300 000 for planning on a federal state level. Cultural landscape contributions on a scale of 1:50 000 for planning on a regional level are also included. It remains to be seen how the people responsible in Düsseldorf, Ruhr and Köln will deal with this subject during the coming regional planning period.

Apart from the above mentioned contributions the internet portal "*Kulturlandschaft digital*" ([www.kuladig.lvr.de](http://www.kuladig.lvr.de)) is an important source of information. Information has been entered from printed articles and can be updated continually. A web based information system is practical when planning on a scale of 1:5000 – 1:25000 on the municipal level. This tool allows data to be entered and added by the responsible people in the planning offices involved.

The Cultural Landscape isn't a subject only for experts, but is also meant to be included in negotiations taking place on a regional level as explicitly stated in the European Landscape Convention when dealing with values worth keeping. The quality of life in one's home town or home region is closely intertwined with one's own questions relating to people's regional identity and/or the key factors making up one's home identity. The quality of life is not quantifiable or measurable, but rather a question of listening to what people have to say. The experts' duty is to listen. The scenic descriptions and stories can be put onto the internet portal KuLaDig – accessible to experts, planning groups and laymen alike.

## 11 Literatur

- Akademie für Raumforschung und Landesplanung [Hrsg.] (2001): Die Zukunft der Kulturlandschaft zwischen Verlust, Bewahrung und Gestaltung. Wissenschaftliche Plenarsitzung 2000 der ARL in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Raumplanung. – Hannover (Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, 215).
- Büttner, Thomas (2006): Kulturlandschaft als planerisches Konzept. – In: Kazal, Irene; Voigt, Annette; Weil, Angela u. Zutz, Axel [Hrsg.]: Kulturen der Landschaft. Ideen von Kulturlandschaft zwischen Tradition und Modernisierung. Berlin (Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, 127), S. 315–339.*
- Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung [Hrsg.] (1999): Erhaltung und Entwicklung gewachsener Kulturlandschaften als Auftrag der Raumordnung. – Bonn (Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5/6).
- Burggraaff, Peter (2000): Fachgutachten zur Kulturlandschaftspflege in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. – Münster (Siedlung und Landschaft in Westfalen, 27).*
- Burggraaff, Peter u. Kleefeld, Klaus-Dieter (1998): Historische Kulturlandschaft und Kulturlandschaftselemente. Teil I. Bundesübersicht. Teil II: Leitfaden. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 808 09 075 des Bundesamtes für Naturschutz. – Bonn-Bad Godesberg (Angewandte Landschaftsökologie, 20).*
- Burggraaff, Peter u. Kleefeld, Klaus-Dieter (2001): Kulturlandschaftsmarkierungen auf verschiedenen Maßstabsebenen. – In: Die Zukunft der Kulturlandschaft zwischen Verlust, Bewahrung und Gestaltung. Wissenschaftliche Plenarsitzung 2000 der Akademie für Raumforschung und Landesplanung in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Raumplanung. Hannover (Forschungs- und Sitzungsberichte ARL, 215), S. 190–201.*
- Fachbereich Landschaftsarchitektur der Fachhochschule Erfurt und Regionale Planungsgemeinschaft Ostthüringen [Hrsg.] (2005): Kulturlandschaftsprojekt Ostthüringen. Historisch geprägte Kulturlandschaften und spezifische Landschaftsbilder in Ostthüringen. – Erfurt.
- Graafen, Rainer (1999): Kulturlandschaftserhaltung und -entwicklung unter dem Aspekt der rechtlichen Rahmenbedingungen. – In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung: Erhaltung und Entwicklung gewachsener Kulturlandschaften als Auftrag der Raumordnung. Bonn (Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5/6), S. 375–380.*
- Gunzelmann, Thomas u. Schenk, Winfried (1999): Kulturlandschaftspflege im Spannungsfeld von Denkmalpflege, Naturschutz und Raumordnung. – In: Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung [Hrsg.]: Erhaltung und Entwicklung gewachsener Kulturlandschaften als Auftrag der Raumordnung. Bonn (Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5/6), S. 347–360.*
- Hönes, Ernst Rainer (2005): Historische Kulturlandschaft zwischen allen Stühlen? Einordnung in die rechtliche Rahmensituation in der Bundesrepublik Deutschland mit Ausblicken nach Europa. – In: Bayerischer Landesverein für Heimatpflege [Hrsg.]: Historische Kulturlandschaft. Erhalt und Pflege. München (Heimatpflege in Bayern, 1), S. 35–58.*
- Janßen, Gerold (2006): Rechtsfragen zur Einbeziehung der Kulturlandschaft in die Raumordnung. – In: Matthiesen, Ulf; Danielzyk, Rainer; Heiland, Stefan u. Tzschaschel, Sabine [Hrsg.]: Kulturlandschaften als Herausforderung für die Raumplanung. Verständnisse, Erfahrungen, Perspektiven. Hannover (Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, 228), S. 22–32.*

- Jeschke, Hans Peter (2001)*: Vorschlag für ein europäisches Konzept Kulturlandschaft. – In: Kommunalverband Großraum Hannover [Hrsg.]: Kulturlandschaft in Europa. Regionale und internationale Konzepte zu Bestandserfassung und Management. Hannover (Beiträge zur regionalen Entwicklung, 92), S. 181–224.
- Job, Hubert; Metzler, Daniel u. Weizenegger, Sabine (2000)*: Strategien des europäischen Natur- und Kulturerbes. Das europäische Raumentwicklungskonzept und die Raumordnung in Deutschland. – In: Informationen zur Raumentwicklung, Heft 3/4, S. 143–157.
- Kleefeld, Klaus-Dieter (2001)*: Gliederungen und Markierungen historischer Kulturlandschaftsteile. – In: Harteisen, Ulrich; Schmidt, Alexandra u. Wulf, Monika [Hrsg.]: Kulturlandschaftsforschung und Umweltplanung. Herdecke, S. 23–32.
- Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). – Düsseldorf 2016 ([https://www.land.nrw/sites/default/files/asset/document/lep\\_nrw\\_14-12-16.pdf](https://www.land.nrw/sites/default/files/asset/document/lep_nrw_14-12-16.pdf)).
- Landschaftsverband Rheinland [Hrsg.] (2013): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. – Köln.
- Landschaftsverband Rheinland [Hrsg.] (2016): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. – Köln.
- Landschaftsverband Westfalen-Lippe und Landschaftsverband Rheinland [Hrsg.] (2007): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung. – Münster u. Köln
- Landschaftsverband Westfalen-Lippe und Landschaftsverband Rheinland [Hrsg.] (2014): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Ruhr. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung. – Köln u. Münster.
- Matthiesen, Ulf; Danielzyk, Rainer; Heiland, Stefan u. Tzschaschel, Sabine [Hrsg.] (2006)*: Kulturlandschaft als Herausforderung für die Raumplanung. Verständnisse, Erfahrungen, Perspektiven. – Hannover (Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, 228).
- Schenk, Winfried (2006)*: Ansätze zur planungsbezogenen Analyse von gewachsenen Kulturlandschaften aus der Sicht der Kulturlandschaftspflege. – In: Matthiesen, Ulf; Danielzyk, Rainer; Heiland, Stefan u. Tzschaschel, Sabine [Hrsg.]: Kulturlandschaften als Herausforderung für die Raumplanung. Verständnisse, Erfahrungen, Perspektiven. Hannover (Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, 228), S. 99–119.
- Walgern, Heinrich (2000)*: Denkmäler und historische Kulturlandschaft in der räumlichen Planung. – In: Mainzer, Udo [Hrsg.]: Politik und Denkmalpflege in Deutschland. Jahrestagung 1999 der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland. Köln (Arbeitshefte der rheinischen Denkmalpflege, 53), S. 86–94.



Elke Janßen-Schnabel

## Das Denkmal in der Landschaft – Denkmalbereiche, Umgebungswirkung und Sichtbeziehungen<sup>1</sup>

Mit 8 Abbildungen

### Objekt – Landschaft – Denkmalbewertung

Die Position der Denkmalpflege zur Landschaft hat sich in der Praxis der Inventarisierung mit Bezug auf das Denkmalschutzgesetz von Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) vor dem Hintergrund der theoretischen Auseinandersetzungen und Definitionen von Historischer Geografie, Denkmalpflege und UNESCO zur Erfassung und Bewertung von Landschaft, Kulturlandschaft, historischer Kulturlandschaft in den letzten Jahren geschärft.

### Die Begriffe

Ein Objekt im Sinne der Denkmalpflege, etwas enger gefasst, ein Objekt als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes von Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) ist eine von Menschen gebaute Anlage, eine bauliche Anlage im weitesten Sinn, wie ein Haus, eine Kirche, ein Schloss, ein Kleinobjekt (siehe Abb. 1). Auch ein Kanal, ein gestufter Weg oder ein Park können als geschaffene Landschaftsteile Denkmäler sein (siehe Abb. 2). Aufgabe der Denkmalpflege ist, die historische Bedeutung aufzuschlüsseln und mit der überlieferten Substanz zu belegen. Immer handelt es sich um ein Objekt an einem Ort. Rein konstruktiv-statisch und funktional ist das Objekt an den Ort, an ein Stück Landschaft, gebunden. Objekte ohne Ort, ortlose Objekte, sind im Sinne der Denkmalpflege eine seltene Ausnahme.



Abb. 1:  
*Wegekreuz bei Stadt  
Blankenberg-Attenberg  
LVR-ADR, J. Gregori  
2008*

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.



Abb. 2: *Mühlenkanal / Mühlenteich bei Jülich*  
LVR-ADR, E. Janßen-Schnabel 2009

Die Landschaft ist demgegenüber der unbebaute, der nicht bebaute Ort und ist als Kulturlandschaft, als Ausschnitt der Kulturlandschaft, dem Objekt zugeordnet.

Es kann jedoch auch ein Landschaftsausschnitt selbst ein Objekt mit historischer Bedeutung und damit Objekt der denkmalpflegerischen Erfassung und Bewertung sein.

### Die Erfassung

Eine Aufgabe in der Erfassung ist, nach der Bestandserhebung beim Nachvollziehen der geschichtlichen Entwicklung die Beziehung zwischen Objekt und Landschaft zu bestimmen. Hier können zwei Ansätze unterschieden werden:

#### Die Landschaft steht im Focus

Die Landschaft ist gegeben, die Gegebenheiten und der Boden, der Aufbau der Bodenschichten sind an jedem Ort spezifisch. Der Boden liefert einen Ertrag, Bodenschätze, er wird bearbeitet, genutzt, es wird etwas gewonnen und dadurch die Landschaft in ihrer Gestalt verändert. So ist es in der Landwirtschaft beim Beackern der Feldflur durch den benachbarten Hof oder auch im Gewerbe zum Beispiel beim Betreiben einer Wassermühle mit einem Mühlengraben oder einem Mühlenteich.

Die Beziehung zwischen Objekt und Landschaft besteht im Nutzen und im Werken, im Schaffen. Die Verbindung ist existentiell, der Arbeitsprozess steht im



Abb. 3: Michelsberg, Wallfahrtskapelle, bei Bad Münstereifel  
LVR-ADR, J. Gregori 2010

Vordergrund. Der Boden wird fortlaufend gebraucht, bewegt. Der Schwerpunkt liegt hier beim Boden, beim Wasserlauf, bei der Landschaft. Die einzelnen baulichen Anlagen sind dem Arbeitsprozess und in diesem Prozess der Gewinnung eines Ertrages aus den Gegebenheiten des Landschaftsraumes nachgeordnet.

#### Das Objekt steht im Focus

Beim traditionellen Ansatz der Baudenkmalpflege steht das Objekt im Vordergrund, der umgebende Ort, der Boden wird auf das Objekt hin genutzt, gestaltet, geformt; die Landschaft ist Umgebung, Wirkungsraum oder Teil eines Funktionsablaufs. Die Landschaft ist mit ihren Eigenschaften an das Objekt gebunden und der Beziehung zwischen Objekt und Landschaft liegt eine gedankliche Konstruktion zugrunde: der topografische Ort ist vorhanden, seine spezifischen Gegebenheiten und seine Lage sind bewusst gewählt, weil sie in den Funktionsablauf oder in das Raumprogramm passen: die Burg liegt strategisch optimal auf dem befestigten Berg; die Wallfahrtskirche auf der Anhöhe ist weit sichtbar und über ansteigende Wallfahrtswege aus allen Richtungen erreichbar (siehe Abb. 3); die Villa entfaltet ihre repräsentative Wirkung durch den Panoramablick und durch Sichtverbindungen. Jeweils werden die Vorzüge der Topografie eingesetzt und durch das Bauwerk überhöht. In diesen Fällen ist die Landschaft Teil des Gebäudetyps.

Doch nicht nur der gestaltete Boden, auch der freie, der ungestaltete Raum kann zur Funktion gehören: das trifft beispielsweise auf die Windmühle zu, – auch das Ausflugslokal erfordert rein typologisch die einsame Lage in der Landschaft; es ist als Ausflugsziel nur erreichbar über lange Wanderwege (siehe Abb. 4).



Abb. 4: Ausflugslokal »Waidmanns Ruh«, Königswinter, Siebengebirge  
LVR-ADR, E. Janßen-Schnabel 2005

Der Schwerpunkt liegt hier beim Objekt an dem spezifischen Ort. Die Landschaft ist auf das Objekt hin verändert, dem Objekt nachgeordnet.

In der genaueren Analyse ist die Beziehung zwischen Objekt und Landschaft (nach *Gunzelmann* 2015):

- Nutzungsbedingt, funktional: zum Kloster gehört der Klostergarten,
- strukturell: die Siedlungsbildung orientiert sich am Flusslauf (siehe Abb. 5),
- visuell (gestalterisch): die gestaltete Achse führt den Blick in die offene Landschaft,
- assoziativ: die Landschaft ist z.B. durch die Wallfahrt religiös geprägt. (siehe Abb. 3).

In vielen Fällen überlagern sich diese Aspekte. In allen Fällen ist die Landschaft der Lebensraum der Objekte, ohne die Landschaft im Umkreis verlieren die Objekte an Wert, die erfasste Landschaft ist notwendig, wird erlebt:

- Im direkten Gebrauch, in der Nutzung,
- sie wird wahrgenommen in der Bewegung (während der Wallfahrt, während der Schifffahrt) oder
- sie wird vorwiegend im Betrachten erlebt und ist dann Objekt einer künstlerischen Aneignung.



Abb. 5: Der Rhein gibt die Siedlungsstruktur vor (Abschnitt Hitdorf–Benrath  
Ausschnitt aus der Preußischen Neuaufnahme 4807 Hilden 1893/95 und  
4907 Hitdorf 1893/95, koloriert, LVR-ADR, E. Janßen-Schnabel 2010



Abb. 6: Deich parallel zum Mühlenteich/ Mühlengraben bei Lendersdorf  
LVR-ADR, E. Janßen-Schnabel 2009

## Die Bewertung

Zum Schutz kennt das DSchG NW für die Baudenkmalpflege zwei Schutzinstrumente:

- Das Denkmal ist eine bauliche Anlage, im herkömmlichen Sinn ein Bauwerk, außen und innen geschützt, oder, auf den Landschaftsraum bezogen, ein von Menschen gestalteter Landschaftsteil als ein dichtes, geschlossenes, historisch begründetes Ganzes (siehe Abb. 6).
- Der Denkmalbereich kann ergänzend neben städtebaulichen, dörflichen Einheiten auch kulturlandschaftliche Zusammenhänge schützen. Das Instrument »Denkmalbereich« ist so breit angelegt, so dass durchaus auch nur Strukturen und räumliche Zuordnungen in der Landschaft Thema sein können, sofern sie historisch begründet, substantiell zu fassen und in der Gesamtaussage von anschaulichem Zeugniswert sind.

In der Bewertung und im daraus abgeleiteten Schutz sind für die Beziehung zwischen Objekt und Landschaft verschiedene Konstruktionen denkbar; jeweils entscheidend ist der Grad der Bindung zwischen Objekt und Landschaft.

Wenn das Objekt im Mittelpunkt steht, als »ausstrahlender Sender« tätig ist, sind vier Konstruktionen denkbar:

1. Die historischen Verflechtungen zwischen Objekt und unmittelbarer Landschaft sind eng und der umgebende Raum kann präzise definiert und umgrenzt werden, so dass das Objekt und der Landschaftsausschnitt ein Denkmal sind.

Beispiel: der Denkmalumfang ist eindeutig bei der Villa mit Park, bei der Kirche mit Friedhof. Beim Bauernhof mit den Wirtschaftsflächen ist die ebenfalls funktional eindeutige Zuordnung in der Bewertung als ein Denkmal sehr viel schwieriger.

2. Das Objekt ist Denkmal, es ist der eigentliche Gegenstand der Bewertung, der Schwerpunkt. Es strahlt in die Umgebung, so dass die Umgebung dem Umgebungsschutz unterliegt. Die Umgebung muss genau bestimmt und die Verbindung zwischen Objekt und Landschaftsraum muss benannt werden. Alle anstehenden Maßnahmen werden dann nach der Unterschutzstellung auf ihre Verträglichkeit mit dem Denkmal geprüft.
3. Das Objekt steht in enger historischer Beziehung zur Landschaft, das Objekt selbst ist Denkmal, darüber hinaus überliefert die Zuordnung von Objekt und umgebendem Raum weitere historische Informationen. Diese Mehraussage kann konkret an Elementen, an zusammenhängenden Spuren, an Eigenschaften der Landschaft festgemacht und nachgewiesen werden und ist in der Gesamtheit mit dem Objekt anschaulich. Diese Konstellation ist ein Thema für einen Denkmalbereich, dessen Schutzgegenstände im Einzelnen definiert werden müssen. Denn der Raum um das Objekt aus Flächen, Bauten, bauliche Spuren, Vegetation ist zur Existenz oder auch zur Wirksamkeit des Objektes notwendig, er hat sich mit dem Objekt entwickelt und verändert, ist nicht nur Umgebung, er ist die dreidimensionale Fassung des Objektes mit zusätzlichen, den Wert des Objektes ergänzenden Informationen. So hat das Zisterzienserkloster Altenberg den umgebenden Landschaftsraum über Jahrhunderte geprägt:
  - Der Raum ist als Nutzfläche direkter Teil des ehemaligen Klosters, Teil des Raumprogramms.
  - Der Raum ist als Abstand ein Attribut des Objektes: das Kloster und auch der Altenberger Dom in seiner heutigen Nutzung – beide Bedeutungsebenen – verlieren beim Verlust der Landschaft ein Merkmal der eigenen Identität.
  - Der Raum ist Wirkungsraum, er umschließt als Ausstrahlungsbereich sowohl funktionale Zusammenhänge als auch Sichtbezüge, Blickfelder und Ansichten.
  - Der entsprechende Denkmalbereich umfasst die Hohlform des Talraumes, damit den Kernbereich der ehemaligen klösterlichen Besitzungen. Jenseits der Grenze des Denkmalbereiches auf den Höhen liegen ehemalige Höfe/Grangien der ehemaligen klösterlichen Besitzungen, der Hereditas Berge. Sie sind nicht in den Denkmalbereich einbezogen.
4. Auch eine Mehrheit baulicher Anlagen in Form eines Dorfes in der Landschaft kann die Kriterien eines Denkmalbereiches erfüllen. Zum Dorf gehören die Wirtschaftsfläche, die Gemüse- und Blumengärten, die Obstwiesen, die Weiden, die Ackerflächen. Das Dorf ist an die Landschaft inhaltlich funktional gebunden. Der Denkmalbereich hat dann als Schutzgegenstände: den Grundriss aus Wegeführung und Parzellenteilung, die Bausubstanz insgesamt, die Freiflächen, die Blickbezüge, und die Silhouette, die von Ferne aus der Landschaft heraus erlebt wird.

Wenn die *Landschaft* im Mittelpunkt der Bewertung steht, sind 2 Schutzvarianten denkbar:

1. Ein von Menschen geschaffener Landschaftsteil mit historischer Bedeutung kann ein Denkmal sein. Nicht nur der Park, auch ein Steinbruch wie der Stenzelberg im Siebengebirge kann die Kriterien eines Denkmals erfüllen. Am Stenzelberg wurden die Steine zum Bau der nahe gelegenen Zisterzienserabtei Heisterbach gebrochen.
2. Die Landschaft, der topografische Raum, bietet mit der Bodenbeschaffenheit Güter, Möglichkeiten, günstige Voraussetzungen an, führt zu spezifischen Nutzungen, Funktionsabläufen, damit zur Verdichtung von Tätigkeiten, zur Verdichtung von Objekten, von historischen Zeugnissen und geschichtlichen Spuren. Die Landschaft und eine Vielzahl von Objekten bedingen sich und bilden eine Einheit, die die Kriterien eines Denkmalbereiches erfüllt.

Ein Beispiel hierfür ist das Deilbachtal in Essen-Kupferdreh (siehe Abb. 7). Im Talraum vom Deilbach führten Aue und Bach zusammen mit dem topografischen Raum verbunden mit der besonderen geologischen Zusammensetzung seit dem frühen Mittelalter und über Jahrhunderte kontinuierlich zu einer Vielfalt spezifischer Nutzungen und damit einher gingen ganz typische Prägungen: in der Landwirtschaft, Waldwirtschaft, im Bergbau, in der Erz-, Kohlegewinnung, der Erzverarbeitung, der Ziegelherstellung. Erhalten sind hochkarätige Einzelobjekte: ein ins 9. Jahrhundert zurückgehender Bauernhof mit Mühle, ein Eisenhammer, ein Kupferhammer, eine Ziegelei mit speziellem Kammerofen, ein zusammenhaltendes Erschließungssystem mit einer frühen Bahntrasse. Der Landschaftsraum birgt eine Sammlung, eine hohe Dichte bedeutender Zeugnisse. Eine Denkmalbereichssatzung ist das geeignete Instrument, die historischen Werte im Zusammenhang zu schützen.

In allen Fällen – sowohl aus der Sicht des Objektes als auch aus der Sicht der Landschaft – gibt es keine eingeleitete Herleitung in der Erfassung und keine lineare Ableitung in der Bewertung, vielmehr überlagern sich die Aspekte der jeweiligen Anlage, die Themen der Erfassung und die Wege zur Bewertung.

Doch die denkmalrechtliche Bewertung in der Landschaft hat auch eindeutige Grenzen und steht in größeren Planungszusammenhängen.

### Die Grenzen des Denkmalrechtes

Ein Beispiel sowohl der Überlagerung als auch der Grenzen des Denkmalrechtes ist die denkmalrechtliche Bewertung der Pufferzone der Schlossanlagen Augustsburg und Falkenlust im Landschaftsraum zeigen, beide Schlösser sind Weltenerbestätte. Vom Objekt, von den Objekten, ausgehend, folgt die Schutzkonstruktion der weit auf die Landschaft bezogenen Planung.

Die beiden Schlossanlagen liegen im Osten von Brühl in der Rheinebene am Rand des Vorgebirges. Nach Errichtung der von Wasser umflossenen Burganlage 1284 zusammen mit der planmäßigen Anlage des angrenzenden Ortes und nach



Abb. 7: Essen- Kupferdreh, Denkmalsbereich »Historische Kulturlandschaft Deilbachtal«  
 Preußische Neuaufnahme 4608 Velbert 1892/94, koloriert, LVR-ADR,  
 E. Janßen-Schnabel 2010

diversen Zerstörungen in den folgenden Jahrhunderten baute Kurfürst und Erzbischof *Clemens August* ab 1725 die Burg zur repräsentativen Residenz, zur Augustusburg, aus. Wenige Jahre später entstand das Jagdschlösschen Falkenlust, beide Schlösser sind eingebunden in eine weiträumige Parkanlage. Im 19. Jahrhundert erfolgte die Umgestaltung von Teilen der Parkanlagen im landschaftlichen Stil und dann zu einem öffentlichen Volksgarten.

Beide Schlossanlagen greifen über zugeordnete Nutzungen und optische Verbindungen gestaltend weit in die Landschaft und sind sowohl strukturell Festpunkte als auch visuell Landmarken.

Die umgebende Landschaft hat sich enorm und rasant verändert – sowohl harmonisch in Bezug auf die Anlagen als auch mit nicht mehr zu heilenden Brüchen, die bestehende Verbindungen beeinträchtigt und zerschnitten haben. Dennoch sind Merkmale räumlicher Ausstrahlung bewahrt, so dass die Schlösser auch beim Nutzungswandel – heute musealer, touristischer Art – über die Jahrhunderte ihren Stellenwert in der Landschaft behaupten konnten und, da jede Zeit die hochkarätigen und imposanten Solitäre neu adaptiert, interpretiert und baulich auf sie geantwortet hat, wirken die Schlösser jenseits der optischen Ausstrahlung auch baulich bis in unsere Zeit hinein.

### Der Denkmalwert

Die Schlösser aus Bauten und Parkanlagen sind ein Denkmal, bekrönt durch den Status Welterbestätte. Ergebnis der denkmalpflegerischen Bewertung ist eine in vier Stufen gestaffelte Fläche: Zwei Denkmalsbereiche definieren die den Schlössern zugeordnete und auch noch funktional begründbare unmittelbare Umgebung. Ein Denkmalsbereich umschließt die benachbarte Stadt, der zweite Denkmalsbereich die angrenzenden »Freiflächen«, damit den Kernbereich der Falkenjagd und den Landschaftsraum, der den direkten inhaltlichen und optischen Kontakt zum Landschaftsraum um Falkenlust ungebrochen erleben lässt.

Eine Kreisfläche mit dem Radius von 4,5 km um Schloss Falkenlust im Mittelpunkt umgreift den weiteren Ausstrahlungsbereich der Schloss- und Parkanlagen und schließt sowohl inhaltliche Verbindungen als auch optische Bezüge zu den Anlagen ein. Hier liegen Adelssitze und Klosterhöfe, die die Nähe zum Schlossherrn suchten.

Der Kreisbogen umgrenzt weiträumig den Bereich, insbesondere im Norden rückwärtig hinter Schloss Augustusburg, in dem die Höhenentwicklung baulicher Anlagen im Hinblick auf die Erhaltung von Schloss- und Stadtsilhouette kontrolliert werden muss.

Einzelne Sichtdreiecke lehnen sich an die zeichnerischen Darstellungen von *Renier Roidkin* um 1730 und umfassen geplante optische Bezüge zu markanten Objekten: zur Abtei St. Michael in Siegburg, zu Schloss Bensberg, zur Godesburg, zum Siebengebirge.

Die jenseits des Denkmalrechts inhaltlichen und optischen Bezüge sind fachliche Feststellungen, denkmalpflegerische Interessensgebiete, sie betreffen mehrere Gemeinden und sollen durch eine Übernahme in die Festsetzung von Lan-

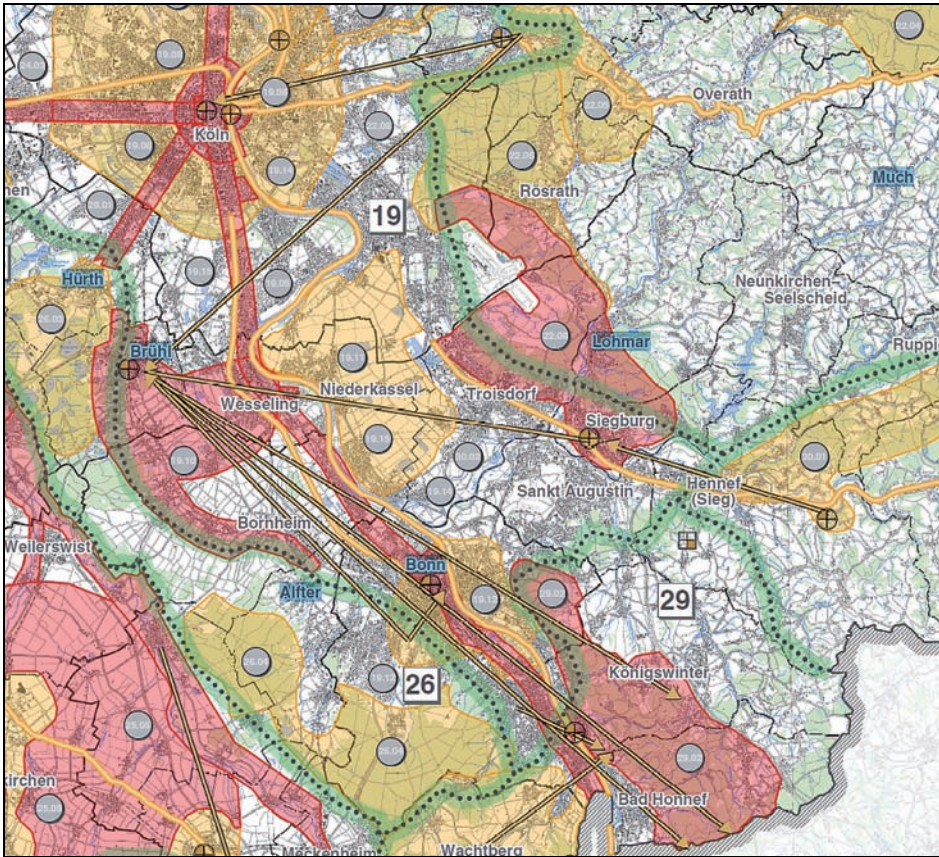


Abb. 8: LEP, Fachbeitrag zur Kulturlandschaft, Ausschnitt Brühl, 2007

desentwicklungs-, Gebietsentwicklungs- und Flächennutzungsplänen gesichert werden. Sie sind bisher im denkmalpflegerischen Fachplan zum Landesentwicklungsplan gekennzeichnet (siehe Abb. 8).

Jenseits der Grenzen des Denkmalrechtes greifen andere Schutzinstrumente und runden das denkmalrechtliche Ergebnis ab, sodass die Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen zwingend notwendig ist, um historische Kulturgüter umfassend zu schützen.

## Summary

The monument in the landscape – monumental areas, environmental effects and axis of vision

The Position of Determination and Conservation of the historical heritage has specifically focused on the relation to the landscape during the last years.

A historical monument is an object built by human beings (by law) and is normally situated at a suitable site. There is a relationship between object and landscape in different aspects: construction, static, material and function.

Object, landscape and a combination of both can be a topic with historical information and value to conserve in future for the next generations.

## Determination

Several possibilities exist by analyzing the situation:

- The landscape is the main topic and the building serves to use the ground. Then the relationship is use, work and creation (examples: a water mill – the ditch, the pond, the mill; agriculture – the land and the farm).
- The object is the main topic. The landscape is the surrounding and the room of the object's impression or part of the functional sequence. Then the landscape is subordinated to the object: (*Thomas Gunzelmann 2015*): the relationship is based on: use, structure, optical perception (and also sense) or association (example: a castle – the hill and the buildings).
- The landscape is realized in use, in motion or in contemplation (= artistic perception). Examples: the pilgrimage – the path to the chapel; the shipping/trip on a river to steep oneself in the landscape.

## Evaluation

Evaluation according to the monument preservation law in North Rhine-Westphalia (DSchG NRW) is important. By law there are two instruments to conserve the historical heritage: “*Denkmal*” (= monument = a building, a part of landscape built by human beings with historical value) and “*Denkmalbereich*” (= a group of buildings or buildings and open space illustrates important historical information):

- the object and the surrounding part of the landscape are a monument,
- the object is a monument, the landscape is the surrounding,
- the object and the landscape bear witness from a historical structure, they form a group with a specific historical information and then they are a “*Denkmalbereich*” (the second instrument for conserving the historical heritage,
- the landscape is the monument (according to law),
- the landscape with several objects transmits a historical topic and together they form the condition to decide a by-law for establishing a monumental zone (*Denkmalbereich*).

And at last beyond the possibilities by law (DSchG NRW): the structure is not really substantial because of continual transformation, and then the charisma/ the sense and the characteristic views are a topic for the regional planning. (example: the palace Augustsburg in Brühl together with the hunting lodge Falkenlust and their relation to the landscape).

## Literaturauswahl

- Gunzelmann, Thomas (1987)*: Die Erhaltung der historischen Kulturlandschaft. Angewandte Historische Geographie des ländlichen Raumes mit Beispielen aus Franken. – Bamberg (Bamberger Wirtschaftsgeographische Arbeiten, 4).
- Gunzelmann, Thomas (2001)*: Die Erfassung der historischen Kulturlandschaft. – In: Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten [Hrsg.]: Historische Kulturlandschaft. Materialien zur ländlichen Entwicklung 39, S. 15–32.
- Janßen-Schnabel, Elke (2013)*: Das Deilbachtal in Essen-Kupferdreh, ein historischer Kulturlandschaftsbereich an der Ruhr. – In: Forum-Geschichtskultur 01, S. 49–50.
- Janßen-Schnabel, Elke (2014)*: Das Tal der Dhünn am Altenberger Dom. Kloster Altenberg und sein landschaftliches Erbe. – In: Altenberger Blätter, Heft 60, S. 37–51.
- Eidloth, Volkmar (2012)*: Kulturlandschaft in der Denkmalpflege. Geschichte, Erfassung, praktische Anwendung. – In: NIKE/BAK/ICOMOS Suisse [Hrsg.]: Netzwerk Kulturlandschaft. Auch eine Aufgabe der Archäologie und Denkmalpflege. Basel (Schriftenreihe zur Kulturgüter-Erhaltung, 1), S. 30–40.
- Ongyerth, Gerhard (2008)*: Möglichkeiten und Grenzen der Darstellung von Kulturlandschaft in Denkmaltopographien. – In: Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege [Hrsg.]: Das Denkmal als Fragment, das Fragment als Denkmal. Denkmale als Attraktionen. Tagungsband zur Jahrestagung der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland und des Verbandes der Landesarchäologen in der Bundesrepublik Deutschland am 10.–13. Juni 2007 in Esslingen am Neckar. Stuttgart (Arbeitshefte des Landesdenkmalamtes Baden-Württemberg, 21), S. 431–441.
- Walgern, Heinrich (2013a)*: Umgebungsschutz. – In: Eidloth, Volkmar; Ongyerth, Gerhard u. Walgern, Heinrich [Hrsg.]: Handbuch Städtebauliche Denkmalpflege. Petersberg (Berichte zu Forschung und Praxis der Denkmalpflege in Deutschland, 17), S. 407f.
- Walgern, Heinrich (2013b)*: Das Kulturdenkmal und sein Wirkungsraum. Umgebungsschutz für den Limes? – In: Deutsche Limeskommission [Hrsg.]: Regenerative Energien und Welterbestätten. Workshop der Deutschen Limeskommission am 23. November 2011 in Düsseldorf. Homburg v.d.H. (Beiträge zum Welterbe Limes, Sonderband 2), S. 29–39.

## Außerdem

Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland Denkmalpflege und Kulturlandschaft [Hrsg.] (2001): Positionspapier. Text: Thomas Gunzelmann. – In: Denkmalschutz-Informationen 26, 2002, Heft 3, S. 93–99. Download-Version: <http://www.denkmalpflege-forum.de/Download/Nr16.pdf>.

Landschaftsverband Westfalen-Lippe / Landschaftsverband Rheinland [Hrsg.] (2007): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen. – Münster u. Köln.

*Gunzelmann, Thomas (2015):* Vortrag »Ist Struktur Substanz? Der Substanzbegriff und die städtebauliche Denkmalpflege« am 8. Juni 2015 in der Sektion 2 »Denkmalsubstanz jenseits der Materialität« während der Jahrestagung der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger der BRD in Flensburg vom 7. bis zum 11.06.2015.

Martin Vollmer-König

## Das archäologische Kulturgut in der Umweltplanung<sup>1</sup>

Mit 13 Abbildungen

Als archäologischer Denkmalpfleger stößt man in Bezug auf den Umgang mit dem archäologischen Erbe immer wieder auf unzutreffende Erwartungen, die es erschweren, die Ziele von Bodendenkmalschutz und Bodendenkmalpflege im Prozess der permanenten Veränderung unserer Kulturlandschaft umzusetzen. Offenbar sind die allgemeine Kenntnisse unseres Schutzguts und der Art und Weise, wie es in Planungs- und Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen ist, noch immer zu gering ausgeprägt. So ist die Vorstellung weit verbreitet, archäologische Plätze sollten immer wissenschaftlich untersucht werden, die Ausgrabung sei sozusagen die natürliche Bestimmung der archäologischen Hinterlassenschaft und gleichzeitig »das Schlimmste«, was einem Planungs- bzw. Vorhabenträger in puncto Bodendenkmalschutz widerfahren könne. Sehr häufig trifft man auch auf die Erwartung, Archäologie sei umso wertvoller, je älter sie ist und – im Umkehrschluss – je jünger, desto unbedeutender. So sehr beide Vorstellungen das Bild der Archäologie in der Öffentlichkeit sowie bei Behörden, Planungsbüros und anderen Akteuren der Umweltplanung auch heute noch prägen, so wenig treffen sie zu.

Schützen, pflegen, sinnvoll nutzen

Natürlich soll die archäologische Hinterlassenschaft vergangener Kulturperioden, die grundsätzlich die Voraussetzungen gemäß §§ 2 und 3 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen für die Unterschutzstellung als Bodendenkmal erfüllen kann, keineswegs immer ausgegraben werden. Vielmehr formuliert das Denkmalschutzgesetz, in Übereinstimmung mit denjenigen aller anderen Bundesländer sowie internationaler und europäischer Konventionen, als Hauptziel unmissverständlich: »Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen« und »sinnvoll zu nutzen«.<sup>2</sup> Dahinter steht die Einsicht, dass die Ausgrabung eines archäologischen Platzes

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.

2 DSchG NRW, § 1 Abs. 1.



Abb. 1: »Der Mann aus dem Eis«  
 Martin Vollmer-König, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland

nicht nur Erkenntnisse schafft, sondern gleichzeitig weiteren Erkenntnisgewinn verhindert. Weil die archäologische Untersuchung nämlich das Objekt zerstört, steht es danach neuen Methoden und veränderten Fragestellungen künftiger Zeiten als Quelle nicht mehr zur Verfügung. Was das bedeuten kann, wird klar, wenn man sich vorstellt, der so genannte »Ötzi« – die jungsteinzeitliche Gletschermumie aus den Ötztaler Alpen – wäre nur wenige Jahrzehnte früher gefunden worden. Die umfassenden Erkenntnisse modernster Analysemethoden der Archäologie, der Anthropologie, der Forensik, der Pathologie, der Archäobotanik, der Humangenetik bzw. Molekularbiologie und anderer Wissenschaften zu dieser »bestuntersuchten Leiche der Welt«,<sup>3</sup> wären nicht zustande gekommen und die sterblichen Überreste unseres steinzeitlichen Vorfahren, heute für neue Ideen und Methoden gut konserviert, längst verloren.

Ein Bonmot aus Archäologenkreisen bringt es auf den Punkt, wenn es heißt: nicht die Griechen hätten Troja zerstört, sondern *Heinrich Schliemann* sei es gewesen, der Ausgräber, der die Stätte vor rund 140 Jahren untersuchte.

3 Neue Luzerner Zeitung, <http://www.luzernerzeitung.ch/nachrichten/panorama/news/panorama-nzz/Die-bestuntersuchte-Leiche-der-Welt;art70,110539> (14.07.2016).



Abb. 2: *Konzentrationslager Majdanek*  
United States Holocaust Memorial, Washington D.C., Nr. 13108

### Wert und Struktur des »archäologischen Archivs«

Die zweite, ebenso irrige Annahme, archäologische Quellen seien umso wertvoller je älter bzw. umso unbedeutender je jünger sie sind, berührt ganz zentral das Wesen unseres Schutzguts. So trifft es zwar zu, dass die archäologische Hinterlassenschaft früher Kulturperioden aufgrund ihrer Seltenheit in der Regel große Bedeutung hat. Der Umkehrschluss, mit abnehmendem Alter sei sie umso unbedeutender, entspricht dagegen keineswegs den Tatsachen. Auch jüngere, junge und jüngste Befunde, Kulturschichten, anthropogene Bodenveränderungen und Funde sind mit ihrem Dokumentationswert ebenso unerlässlich zur Beantwortung offener Fragen, wenn diese ausschließlich mit archäologischen Methoden geklärt werden können. Wie oft das der Fall ist wird deutlich, wenn man sich vor Augen hält, welche Lücken historische Quellen bereits bei der Rekonstruktion von Sachverhalten aufweisen, die noch gar nicht lange zurückliegen. Das reicht beispielsweise bis zur Notwendigkeit archäologischer Untersuchungen in Konzentrationslagern, wenn es darum geht, Kenntnislücken zu schließen, die trotz einer großen Menge an Schrift-, Foto- und Filmdokumenten, Plänen und – unter Umständen widersprüchlicher – Zeitzeugeninformationen bislang offen geblieben sind.

Außerdem ist der Informationsgehalt eines archäologischen Platzes nicht nur für seine spezifische Kulturperiode von Bedeutung, sondern als Teil des Ganzen auch zum Verständnis der gesamten Kulturlandschaftsentwicklung bzw. der Geschichte ihrer Menschen seit der Steinzeit. So handelt es sich bei der archäologischen Hinterlassenschaft im Untergrund unserer Landschaft eben nicht – nach

dem Motto »*hier der römische Gutshof, dort das mittelalterliche Kloster und dahinten das eisenzeitliche Gräberfeld*« – nur um einzelne, inselartige archäologische Plätze, sondern flächendeckend um zahlreiche, »*fossilisierte Zustände*« der historischen und prähistorischen Kulturlandschaft, die alle im Untergrund erhalten sind, soweit sie nicht von jüngeren Phasen der Landschaftsentwicklung zerstört oder durch Abbauprozesse im Boden in Mitleidenschaft gezogen wurden.

Insofern erklärt ein archäologischer Platz nicht nur sich selbst, sondern ebenso die umgebende zeitgleiche Kulturlandschaft und ihre früheren und späteren Zustände. So erschließt beispielsweise die archäologische Hinterlassenschaft eines römischen Gutshofes nicht nur das Alter, die Struktur und Bauweise der Anlage selbst, sondern ergänzt auch unsere »*Landkarte*« des antiken Rheinlands und kann möglicherweise obendrein erklären, warum eine zuvor hier bestehende eisenzeitliche Siedlung endete und fränkische Siedler später genau hier – in den noch sichtbaren Ruinen – ihre Toten bestatteten. Die Bestandteile der archäologischen Hinterlassenschaft unserer gesamten Vergangenheit stehen also in einem räumlichen und zeitlichen Beziehungsgefüge und machen als Summe aller kulturlandschaftsbildenden Äußerungen des Menschen seit der Steinzeit das archäologische Erbe aus. Verglichen mit den historischen Quellen umfasst das »*archäologische Archiv*« als unterirdischer Teil unserer Kulturlandschaft damit den mit Abstand größten Teil aller Informationen zur gesamten Kulturlandschaftsentwicklung und der Geschichte ihrer Menschen.

### Die Spitze des Eisbergs

Damit kommen wir zu einer weiteren entscheidenden Eigenart unseres Schutzguts: was wir heute über den Bestand des archäologischen Archivs wissen, ist nur die Spitze des Eisbergs. Beim derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Methodik ist die archäologische Hinterlassenschaft nämlich grundsätzlich nur zu einem kleinen Teil bekannt. Erkennen können wir sie nur dort, wo sie – etwa als Spuren ehemaliger Wälle und Gräben – unmittelbar in der Geländegestalt sichtbar ist, oder wo sie bereits durch die Aufdeckung signifikanter Funde bzw. Befunde in Erscheinung trat und diese Beobachtungen Eingang in das Fundstellenarchiv des Fachamts gefunden haben. Bereits ebenfalls konkret zu erwarten ist das archäologische Erbe im Untergrund außerdem dort, wo historische Karten die ehemalige Existenz von Höfen, Burgen, Brücken, Straßen, Mühlen oder sonstigen Anlagen belegen oder wo deren Strukturen anhand von Luftbildern und Laserscandaten oder geophysikalischen Prospektionsmethoden bereits erkennbar sind.

Wie viel wir darüber hinaus heute tatsächlich nicht wissen, wird immer deutlich, wenn für archäologische Untersuchungen große Teile unserer Kulturlandschaft systematisch aufgedeckt werden. Derartige Maßnahmen im Vorfeld des Braunkohleabbaus, des Neubaus von Autobahnen, der Errichtung von Überlandleitungen, der Entwicklung neuer Baugebiete o.a. weisen unterhalb des intensiv genutzten Oberbodens nämlich regelmäßig einen reinen Flickenteppich archäologischer Befunde verschiedener Kulturperioden auf, in denen sich Siedlungen,



Abb. 3: *Die Landschaft unter der Landschaft – archäologische Befunde in Rommerskirchen, Nordrhein-Westfalen*  
Thomas Ibeling, Archäologische Grabungen & Sondagen

Bestattungsplätze, Verkehrswege, Schlachtfelder, wirtschaftliche bzw. technische Anlagen und sonstige Elemente historischer und prähistorischer Kulturlandschaftsphasen erhalten haben. Demnach müssen wir davon ausgehen, dass uns von dem gesamten archäologischen Archiv im Untergrund unserer modernen Kulturlandschaft bisher weniger als ein Drittel bekannt ist.

Hinzu kommt, dass auch unsere Kenntnis der bereits lokalisierten archäologischen Plätze meist sehr begrenzt ist, weil in der Regel noch keine systematischen archäologischen Untersuchungen erfolgten. So lassen sich ihre exakte Struktur, ihre Ausdehnung, ihr genaues Alter und ihr Erhaltungszustand zunächst nur selten so ausreichend bestimmen, dass die Folgen, die eine Planung für sie hätte, abzuschätzen wären. Damit die Auswirkungen von Vorhaben auf das archäologische Erbe im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsverfahren bewertet werden können, bedarf es daher in der Regel systematischer archäologischer Prospektionsmaßnahmen und der Aufdeckung von Teilflächen.

### Das archäologische Erbe in der Umweltprüfung

Zieht man aus der Charakterisierung unseres Schutzguts die Bilanz, dürfte sich die Bewahrung des archäologischen Erbes konsequenterweise nicht auf die planerische Berücksichtigung einzelner bekannter archäologischer Objekte beschränken, sondern müsste auch den ungestörten Erhalt nennenswerter Teile unserer Landschaft als »archäologische Reservate« umfassen. Dafür spricht natür-

lich wiederum das Wissen, dass neue Methoden und Fragestellungen künftiger Zeiten wesentliche Erkenntnisse aus Teilen der unterirdischen Kulturlandschaft gewinnen werden, die beim heutigen Kenntnisstand noch gar nicht wahrgenommen oder als irrelevant eingestuft werden.

Was bedeutet diese Charakterisierung für die Bewertung des archäologischen Kulturguts in der Umweltprüfung? Vorbehaltlich der Differenzierung in jedem Einzelfall, bei der nicht zuletzt der Erhaltungszustand eine wesentliche Rolle spielt, müsste es fast grundsätzlich als »*bedeutend*« bzw. »*hochbedeutend*« eingestuft werden. Da nämlich jeder archäologische Platz bzw. jeder Ausschnitt der unterirdischen Kulturlandschaft vor dem Hintergrund der historischen und prähistorischen Entwicklung nur an der jeweiligen Stelle in seiner spezifischen Art und Ausprägung entstehen konnte, stellt er grundsätzlich eine einzigartige Quelle für die Forschung dar. Diese Unikate sind bei Verlust in keinem Fall wiederherzustellen und – anders als meist der pflanzliche Teil der Landschaft – auch nicht durch Ausgleichsmaßnahmen zu ersetzen. Leider richtet sich die Bewertung des archäologischen Kulturguts in Umweltprüfungen jedoch in der Regel nicht nach seinem wissenschaftlichen Quellenwert, sondern nach seinem denkmalrechtlichen Schutzstatus, was auf die grundsätzliche Priorisierung derjenigen archäologischen Hinterlassenschaft hinausläuft, die bereits durch ihre Unterschutzstellung als Bodendenkmal »*zertifiziert*« wurde. Andere archäologische Plätze, die wegen des aufwändigen Unterschutzstellungsverfahrens im konstitutiven System Nordrhein-Westfalens noch keinen denkmalrechtlichen Schutz genießen, werden in diesem Bewertungsmodus dagegen als »*weniger bedeutend*« eingestuft, mögen sie wissenschaftlich noch so wertvoll sein. Angesichts der Tatsache, dass wir das archäologische Erbe bisher nur ausschnitthaft kennen und dass von diesem Ausschnitt bis heute nur ein kleiner Teil als Bodendenkmal geschützt ist, wird diese Praxis dem Anspruch einer wirklichen Prüfung der Auswirkungen eines Vorhabens auf diesen Teil der Umwelt nicht gerecht. Natürlich ist daher kategorisch zu fordern, dass bei der Bewertung des archäologischen Kulturguts stattdessen – nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Novellierung des nordrhein-westfälischen Denkmalschutzgesetzes vom Juli 2013 mit der Einführung des so genannten »*vermuteten Bodendenkmals*«<sup>4</sup> – immer sein denkmalpflegerischer Wert im Vordergrund stehen muss.

Auch in Bezug auf seine »*Empfindlichkeit*« werden viele Umweltprüfungen dem archäologischen Kulturgut nicht gerecht, obgleich es völlig unstrittig sein sollte, ihm generell eine »*hohe Empfindlichkeit*« zu attestieren. So ist die archäologische Hinterlassenschaft im Untergrund immer außerordentlich empfindlich gegenüber Bodeneingriffen sowie mechanischen Einwirkungen und Belastungen durch befahren, errichten von Anlagen oder lagern von Material. Derartige Inanspruchnahmen führen grundsätzlich zur Zerstörung der archäologischen Quellen oder können sie so beschädigen, dass ihr Informationsgehalt irreparabel beeinträchtigt wird. Auch Grundwasserabsenkungen bewirken massive Zerstörungen,

---

4 DSchG NRW, § 29.



Abb. 4: Mehrphasiges römisches Militärlager im geophysikalischen Befund, Kalkar, Nordrhein-Westfalen  
Steve Bödecker, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland

wenn sie zum Abbau von Funden und Befunden aus organischem Material führen oder Setzungen, Verformungen und Brüche archäologischer Befunde, Kulturschichten und Funde zur Folge haben. Das gleiche gilt für Veränderungen des Chemismus, etwa durch Einbringen von Kunstdünger in den Boden, die den beschleunigten Zerfall von Funden bewirken können. In diesem Zusammenhang muss auch die Frage der Ausführung eines Vorhabens in die Prüfung einbezogen werden, weil sie das archäologische Kulturgut selbst dann zerstören kann, wenn die geplante Anlage an sich mehr oder weniger verträglich ist. So wird beispielsweise im Zuge von Straßenbaumaßnahmen, für die nur der archäologisch weniger wichtige Oberboden abgetragen wird, häufig der Untergrund ertüchtigt, indem hydraulische oder bituminöse Bindemittel eingepflügt oder eine Suspension auf Zementbasis in den Boden injiziert wird.

Schließlich ist das archäologische Kulturgut auch in Bezug auf Bodenaufträge, Planierungen und sonstige aufbauende Veränderungen der Geländegestalt hochempfindlich, wenn es sich um Plätze handelt, deren Bedeutung auch in einem obertägig erkennbaren Erscheinungsbild liegt. Dazu gehören allerdings nicht nur Grabhügel, Hohlwege, Landwehren oder andere Anlagen, die mit bloßem Auge in der heutigen Landschaftsgestalt erkennbar sind, sondern auch zahlreiche unterirdische archäologische Kulturlandschaftsausschnitte, die nur anhand eines Mikroreliefs, durch Bewuchsmerkmale oder besondere Bodeneigenschaften in 3-D-Laserscandarstellungen, Luftbildern oder durch geophysikalische Messungen zu erkennen sind. Gerade ihre Überdeckung bedeutet die unwiederbringliche

Zerstörung von hochbedeutenden Quellen, die es erlauben, archäologische Strukturen mit minimalem Zeit- und Kostenaufwand und ohne Eingriffe in ihre Struktur zu erfassen.

Im Gegensatz zu einigen anderen Schutzgütern ist es beim archäologischen Erbe im Übrigen völlig ohne Belang, ob die Schädigung durch dauerhafte oder durch temporäre Inanspruchnahme, beispielsweise die Errichtung von Baustraßen, Lagerplätzen und Kranaufstellplätzen, entsteht – sie ist in jedem Fall irreparabel.

### Konkurrierende Belange

Es liegt auf der Hand, dass das archäologische Kulturgut aufgrund seiner Bedeutung und Empfindlichkeit mit den Ansprüchen anderer Belange konkurriert, die es in seiner Existenz und Unversehrtheit bedrohen. Insbesondere Vorhaben der Rohstoffgewinnung, des Straßen- und Leitungsbaus sowie der Errichtung neuer Wohn- und Gewerbegebiete beanspruchen grundsätzlich den gesamten Untergrund oder große Teile von ihm und führen zu einer restlosen oder weitgehenden Beseitigung des archäologischen Erbes. Hier lassen sich meist bestenfalls konkret bekannte, in der Regel kleinere Teile, unseres Schutzguts durch den Zuschnitt der Plangebiete oder die Wahl der Baumethode, etwa durch Unterpressung oder Überschüttung, planerisch berücksichtigen. Auch die meisten Hochwasserschutzmaßnahmen sind mit der Erhaltung des archäologischen Kulturguts inkompatibel. So ist die Schaffung von Retentionsraum meist ebenfalls mit Abgrabungen verbunden, während moderne Deichsanierungen die alten Deichkörper fast immer vollständig zurückbauen und damit hochkarätige Bodendenkmäler zerstören. Historische Deiche, die im Mittelalter aus periodisch überflutetem Land erst dauerhaft nutzbare Siedlungslandschaften machten, stellen nämlich mitsamt den binnen- und außendeichs anschließenden Bodenschichten, besonders bedeutende archäologische Quellen für die Geschichte der Kulturlandschaftsentwicklung dar. Oft genug beinhalten sie zudem ältere, historische oder prähistorische Anlagen, die beim Deichbau überschüttet wurden und so über Jahrhunderte oder Jahrtausende vor Beeinträchtigungen bewahrt blieben.



Abb. 5: Archäologischer Schnitt durch einen Deich bei Rees, Nordrhein-Westfalen  
Martin Vollmer-König, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland

Grundsätzlich problematisch sind auch viele Maßnahmen, die im Zuge der europäischen Wasserrahmenrichtlinie für die Verbesserung der Gewässerqualität sorgen sollen. Im Fokus stehen dabei allerdings nicht unbedingt die Wehre, Mühlengerinne und Mühlteiche oder sonstigen wasserbaulichen Anlagen jüngeren Alters, die durch ihre oberirdische Gestalt noch immer das historisch gewachsene Erscheinungsbild vieler Flüsse und Bäche prägen. Für sie lassen sich meist verträgliche Lösungen finden. Das entscheidende Problem ist vielmehr auch hier der große Teil des archäologischen Erbes, dessen Existenz im Untergrund derzeit noch unbekannt ist. Dabei ist seine Bedeutung hier sogar besonders groß, weil Renaturierungen von Gewässern die Auen betreffen, in deren Untergrund die »fossilierten Zustände« der Jahrtausende langen Kulturlandschaftsentwicklung besonders gut erhalten sind. Das liegt zum einen daran, dass diese Landschaftsbereiche nicht so stark von Siedlungstätigkeit in Anspruch genommen wurden und Erosionsprozesse weit weniger wirksam waren, als in anderen Landschaftsteilen. Zum anderen legten sich bei Hochwasser immer wieder Sedimentschichten über die frühere Hinterlassenschaft, so dass archäologische Überreste hier häufiger von Störungen jüngerer Zeiten unberührt blieben. Darüber hinaus bieten die spezifischen Bodenverhältnisse in der Aue ideale Voraussetzungen für die Erhaltung organischen Materials, was sie endgültig zu archäologischen Quellen von herausragender Bedeutung macht. Permanente Nässe und Sauerstoffarmut im Untergrund verhindern bzw. verlangsamen nämlich den bakteriellen Abbau des Materials, das auf terrestrischen Standorten in der Regel längst vergangen ist. So ist in den Auen grundsätzlich mit Gebäuderesten, Mühlenanlagen, Knüppeldämmen und sonstigen hölzernen Anlagen und ebenso mit Funden aus Holz, Leder, Stoff, Pflanzenfasern, Geweih, Horn und anderen organischen Materialien zu rechnen, die ansonsten im Untergrund unserer Landschaft in der Regel längst vergangen sind. Dasselbe gilt für Pollen und pflanzliche Großreste, die – in die chronologische Abfolge der Bodenschichten eingebettet – detaillierte Rekonstruktionen der Kulturlandschaftsentwicklung erlauben. Über den archäologischen Kontext hinaus bieten diese pflanzlichen Reste schließlich auch der Erforschung der Vegetations- und Klimaentwicklung wesentliche Möglichkeiten des Erkenntnisgewinns.

Leider sind aber gerade in der Aue die Möglichkeiten noch begrenzter, die archäologische Hinterlassenschaft vorab zu ermitteln, als auf terrestrischen Standorten, weil die vielschichtige Überdeckung die Erfolgsaussichten archäologischer Prospektionsmethoden stark einschränkt. So bleibt oft nur, die archäologische Hinterlassenschaft im Zuge der baulichen Erdarbeiten fachgerecht zu untersuchen, zu dokumentieren und zu bergen. Allerdings sind Renaturierungsmaßnahmen auch in dieser Hinsicht problematisch, weil sich die Projektkosten oft in relativ engen Grenzen halten. Daher stößt der Aufwand für die fachlich gebotenen archäologischen Maßnahmen viel zu schnell an die Grenze der Verhältnismäßigkeit. Dieses Dilemma wird sogar noch größer, wenn sich die Renaturierung darauf beschränkt, ein so genanntes »Initialgerinne« zu schaffen, von dem aus sich das Gewässer dann unkontrolliert sein neues Bett sucht. Die Folge ist, dass hochkarätige archäologische Quellen viel zu oft unbeobachtet zerstört werden oder,



Abb. 6: *Renaturierung des Rotbachs, Erfstadt, Nordrhein-Westfalen*  
*Abdolreza Mousavian, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland*

durch unsachgemäße Aufdeckung bereits beschädigt, nur noch eingeschränkt zu dokumentieren sind – falls der Fund gesetzeskonform gemeldet wird. Vor diesem Hintergrund ist zu fordern, dass bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie die Frage der Auswirkungen sowohl auf den unterirdischen archäologischen Teil unserer Kulturlandschaft, als auch auf die sichtbaren Anlagen ihrer historischen Entwicklung angemessen Berücksichtigung findet. Die »Entfesselung« eines historischen Mühlengerinnes oder eines Hammerteiches jedenfalls, riskiert nicht nur die unabsichtliche Zerstörung archäologischen Erbes, sondern nimmt seinen Verlust sehenden Auges in Kauf und führt den Begriff »Renaturierung«, bei diesen von Grund auf anthropogenen Anlagen, ad absurdum. Zum Glück sind derartige, unter Ausblendung anderer Aspekte auf den ökologischen Mehrwert fokussierte Vorhaben die Ausnahme.

### Koordination und Kooperation

Wenn es bei der Berücksichtigung öffentlicher Belange in Planungs- und Genehmigungsverfahren auch zu gegensätzlichen Zielvorstellungen kommen kann, lässt sich ein grundsätzlich problematisches Verhältnis zwischen der archäologischen Denkmalpflege und dem Landschaftsschutz durchaus nicht erkennen. Zu beob-



Abb. 7: *Gebäudereste einer mittelalterlichen Mühle in der Rotbachaue, Erfstadt, Nordrhein-Westfalen*  
*Andreas Frings, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland*

achten ist allerdings, dass sich der Landschaftsschutz stark auf den natürlichen Teil der Landschaft konzentriert, während Elemente der historischen Kulturlandschaft und erst recht ihr archäologischer Untergrund noch immer zu selten Gegenstand von Schutz-, Pflege- und Erhaltungsbemühungen sind. Dabei gibt das Bundesnaturschutzgesetz ausdrücklich den Auftrag »Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft [...] Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren«<sup>5</sup> und auch an anderer Stelle wird die archäologische Dimension des Bodens als Teil der Landschaft gewürdigt, wenn es im Bundes-Bodenschutzgesetz heißt: »Der Boden erfüllt [...] Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte«<sup>6</sup> und »Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden«.<sup>7</sup>

5 BnatSchG, § 1 Abs. 4, S. 1.

6 BbodSchG, § 2 Abs. 2, S. 2.

7 BbodSchG, § 1.

Auftrag und Instrumentarium sind also vorhanden und die historische und »vielschichtig« archäologische Dimension unserer Kulturlandschaft sowie ihre Bedeutung nicht nur als Archiv, sondern für die Vielfalt, die Eigenart, die Schönheit und den Erholungswert der Landschaft bekannt. Es liegt daher nahe, im Zuge der Landschaftsplanung und des landschaftspflegerischen Handelns verstärkt auch das historisch-archäologische Potenzial der Landschaft zu ermitteln und angemessene Schutz und Pflegemaßnahmen festzuschreiben. Beispiele dafür gibt es durchaus, etwa eine Verordnung über die Landschaftsschutzgebiete im Kreis Heinsberg in der es heißt: »Die Unterschutzstellung erfolgt [...] wegen der kulturhistorisch bedeutsamen Bodendenkmale insbesondere der Niederungsmotten, der Wallanlagen und der Landwehren.«<sup>8</sup> Eine andere Verordnung im Kreis Aachen formuliert zum Schutz von Hohlwegen als Leitziele für die Festsetzung eines Naturschutzgebietes die »Erhaltung und Optimierung einer denkmalwürdigen, historisch entstandenen geomorphologischen Struktur im landschaftlichen Zusammenhang« und legt zum verträglichen Umgang mit diesen historischen Wegetrassen fest: »Die Hohlwegbündel sind am besten unter einem Altholzschirm erlebbar. Außerdem sind sie vor Bodennivellierung durch forstliche Maßnahmen zu schützen.«<sup>9</sup> Derartige Beispiele sollten ihren Wert allerdings künftig nicht mehr aus ihrem Modellcharakter ziehen, sondern aus der Flächenwirksamkeit ihrer alltäglichen Anwendung. Die Voraussetzungen, auch ohne explizite Stellungnahme des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland, in dieser Hinsicht tätig zu werden bestehen. So sind Hinweise auf ehemalige Standorte historischer Anlagen zahlreich und leicht zugänglich. Oft genug geben sich Landwehren, Hohlwege, Mühlteiche und Wasserführungen, Grabhügel, Hammerwerke, Schützengräben, Bunker und andere Anlagen noch an Ort und Stelle zu erkennen. Auffindbar sind viele zudem in historischen Karten wie der Aufnahme der Rheinlande durch *Tranchot* und *von Müffling*, der *Preußischen Uraufnahme* und der *Preußischen Neuaufnahme*, die die historische Kulturlandschaft des 19. Jahrhunderts dokumentieren.

In Kenntnis des historisch-archäologischen Teils unserer Kulturlandschaft lässt sich das archäologische Erbe jedoch nicht nur präventiv schützen, sondern auch durch die umsichtige Gestaltung von Maßnahmen berücksichtigen, die der Pflege der natürlichen Landschaft dienen. So ist es beispielsweise unbedingt sinnvoll, für Renaturierungen möglichst große Teile des begradigten Gewässers und andere Flächen zu nutzen, in denen der Untergrund bereits gestört ist und ansonsten mit der neuen Gewässerführung seinem jüngsten Verlauf vor der Begradigung zu folgen. Die Gefahr, bedeutende Bodendenkmalsubstanz zu zerstören, lässt sich dadurch ebenso deutlich verringern, wie das Risiko, dass archäologische Untersuchungen den geplanten Bauablauf durcheinanderbringen und zusätzliche Kosten entstehen. Gemeinsam können Landschaftsschutz und archäologische Denk-

---

8 Verordnung über die Landschaftsschutzgebiete im Kreis Heinsberg vom 9.6.2006.

9 Kreis Aachen, Landschaftsplan V – Simmerath –, 1. Änderung, 31.08.2004, Festsetzung Naturschutzgebiet »*Alte Hahnerstraße*«.

malpflege auch Erfolge erzielen, die ohne Kooperation schwerer oder gar nicht zu erreichen sind. So ließe sich etwa bei Deichsanierungen dafür sorgen, dass die alten Anlagen nicht vollständig beseitigt werden, sondern Teile als bedeutende Bodendenkmäler und ebenso bedeutende Zeugen der historischen Kulturlandschaftsentwicklung erhalten bleiben. Angesichts des anhaltend hohen Flächenverbrauchs in Nordrhein-Westfalen ist es offensichtlich, dass Landschaftsschutz, Bodenschutz und Bodendenkmalpflege verstärkt das Gespräch aufnehmen sollten, um ihre Erhaltungs- und Pflegeziele in konzertiertem Handeln erfolgreicher in Planungs- und Genehmigungsverfahren einbringen zu können.

Vermeiden, vermindern, ausgleichen

Voraussetzung für die angemessene Berücksichtigung des archäologischen Kulturguts in Planungs- und Genehmigungsverfahren ist das frühe Wissen um seine Existenz und Bedeutung sowie die Anerkennung des gesetzlichen Auftrags, es vor Beeinträchtigungen zu bewahren. Dabei darf es sich gerne noch mehr herumsprechen, dass sich entsprechendes ernsthaftes Bemühen auch günstig auf die Verfahrensdauer sowie die Projektkosten und die Dauer der Bauausführung auswirkt. Nur allmählich wird die verbreitete Erwartung, die Ausgrabung sei die probate Lösung für »das Problem Archäologie«, von der Erkenntnis verdrängt, dass die Vermeidung der planerischen Inanspruchnahme von Bodendenkmälern in jeder Hinsicht die bessere Lösung ist. Beispiele intelligenten Umgangs mit der obligatorischen Berücksichtigung des archäologischen Erbes finden sich aber zunehmend in zahlreichen Planungen und Vorhaben, die in den letzten Jahren umgesetzt wurden. So konnte etwa die Zerstörung einer untertägig erhaltenen steinzeitlichen Kulturlandschaft durch den Bau eines Regenrückhaltebeckens in der Niersaue bei Mönchengladbach verhindert werden, indem man die technische Planung anpasste. Nachdem zunächst, in Unkenntnis des wertvollen Untergrunds, die metertiefe Auskofferung des 265 000 Quadratmeter großen Beckens vorgesehen war, wurde es schließlich unter unbeeinträchtigter Nutzung der bestehenden Geländemorphologie realisiert. Bei den geringen Bodeneingriffen, die für den Bau des Beckens nun noch unerlässlich waren, bestätigte sich die Prognose des hochkarätigen Kulturerbes im Untergrund dann eindrucksvoll. Die archäologischen Untersuchungen trafen auf eine einzigartige Schichtenabfolge, die die gesamte Kulturlandschaftsentwicklung seit der Altsteinzeit umfasst. Neben Steinwerkzeugen aus der mittleren Altsteinzeit, die zwischen 150 000 und 127 000 Jahre alt sind, fanden sich jüngere Lagerplätze steinzeitlicher Jäger, in denen sich unter den besonderen Bodenverhältnissen der Flussaue nicht nur die Steinwerkzeuge und Abfälle ihrer Herstellung, sondern auch Feuerstellen sowie die Knochen und Geweihe ihrer Jagdbeute erhalten hatten. Eingebettet in die Schichtenfolge stieß man auch das weitgehend erhaltene Skelett einer Auerochsenkuh, das den Erfolg der Jäger vor rund 11 500 Jahren illustriert.

Gelingt es nicht, das archäologische Kulturgut derart ungestört im Untergrund zu erhalten, bieten sich in der Regel Möglichkeiten, seine Beeinträchtigung we-



Abb. 8: Ausgrabung eines steinzeitlichen Lagerplatzes in der Niersaue, Mönchengladbach, Nordrhein-Westfalen  
Martin Heinen, arthemus GmbH

nigstens zu vermindern. Das verdeutlicht etwa eine Bebauungsplanung der Gemeinde Rommerskirchen, die gleichzeitig zeigt, wie aus reflektierter Erfahrung mit der Thematik intelligente Lösungen im Umgang mit dem archäologischen Erbe entstehen können. Zunächst war im Verfahren zur Ausweisung eines Bebauungsplans für neue Wohnbauflächen eine archäologische Sachverhaltsermittlung auf ein Körpergrab getroffen, das die Existenz eines frühmittelalterlichen Gräberfeldes im Plangebiet belegte. Im Rahmen der Abwägung entschied man sich für seine Ausgrabung. Die Verursachemaßnahme erbrachte ein fränkisches Reihengräberfeld mit 460 Bestattungen, deren Untersuchung, Dokumentation und Bergung einige Zeit in Anspruch nahm und erhebliche Kosten verursachte. Als wenige Jahre später das Neubaugebiet durch einen neuen Bebauungsplan in nördlicher Richtung erweitert werden sollte, bestand der Verdacht, auf weitere Gräber und die Überreste einer zugehörigen Siedlung zu stoßen. Eine wiederum im Zuge des Bauleitplanverfahrens durchgeführte archäologische Sachverhaltsermittlung bestätigte nicht nur diese Vermutung, sondern zeigte zudem, dass die archäologische Hinterlassenschaft der Jungsteinzeit, der Bronzezeit, der Eisenzeit, der römischen Zeit des Mittelalters und der Neuzeit im gesamten Plangebiet erhalten war. Den jüngsten Abschluss dieses archäologischen Kulturlandschaftsquerschnitts bildete die Absturzstelle eines amerikanischen Lancaster-Bombers des Zweiten Weltkriegs.

Auch dieses Mal lief die Konkurrenz zwischen Denkmalschutz und planerischer Nutzung im Verfahren darauf hinaus, dass der größte Teil der archäologischen Hinterlassenschaft durch ihre fachgerechte Untersuchung der Planung



Abb. 9:  
Steinzeitliche Jagdbeute –  
Skelett einer Auerochsen-  
kuh, Mönchengladbach,  
Nordrhein-Westfalen  
Anne Breyer, LVR-Landes-  
Museum Bonn

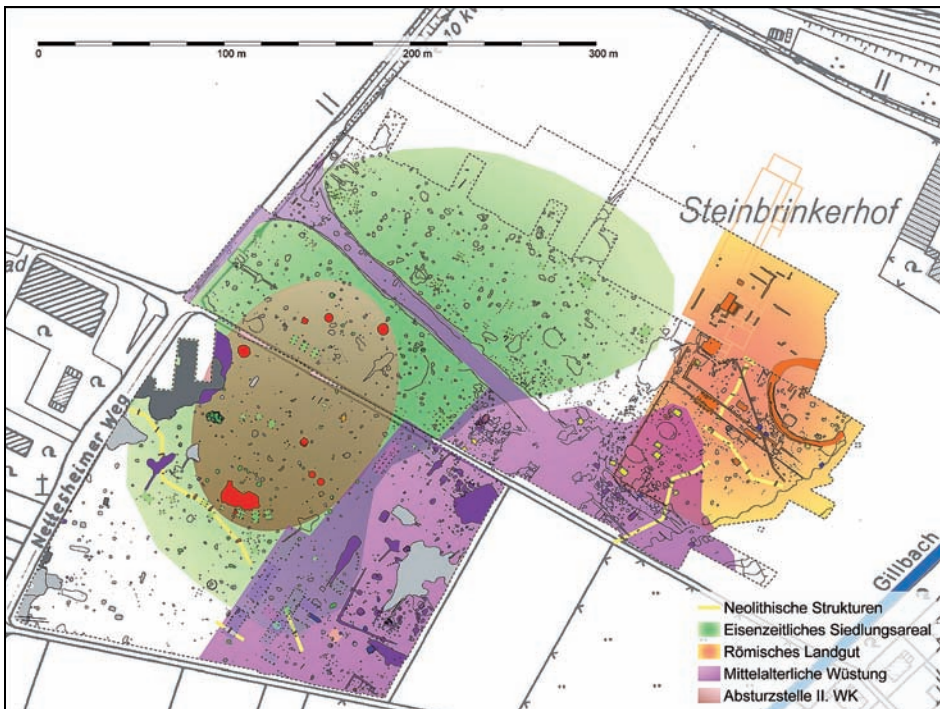


Abb. 10: Archäologische Befunde aller Kulturperioden, Rommerskirchen,  
Nordrhein-Westfalen  
Thomas Ibeling, Archäologische Grabungen & Sondagen

weichen musste. Es gelang allerdings, einen hochmittelalterlichen Siedlungsplatz dauerhaft zu erhalten, der in der Nordostecke des Plangebiets randlich erfasst worden war. Er wurde als Bodendenkmal unter Schutz gestellt und durch Abdeckung mit einem so genannten Geotextil und einer 1,20 Meter starken Kiesüber-

deckung vor Beeinträchtigungen gesichert. Dieses Verfahren, die so genannte »konservatorische Überdeckung« erlaubt eine anschließende Überbauung, für die durch Festsetzung im Bebauungsplan Bodeneingriffe unterhalb einer definierten kritischen Tiefe ausgeschlossen wurden.

Als die erwartete nächste Erweiterung des Wohngebietes durch einen dritten Bebauungsplan in Angriff genommen wurde, war allen Beteiligten von Beginn an klar, dass im Plangebiet mit der Fortsetzung der archäologischen Situation zu rechnen war. Nur wenige archäologische Suchschnitte genügten, um diesen Befund zu bestätigen und eine völlig neue Entwicklung in Gang zu setzen. Mit der kategorischen Forderung nach umfassender Befunderhaltung durch das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland und der Erfahrung des erheblichen Zeit- und Kostenaufwands für die bisherigen Ausgrabungen begann das Nachdenken darüber, wie Planung und Denkmalschutz zusammenzubringen wären. Eine Rolle dabei spielte auch die Erkenntnis, dass nur rund die Hälfte der neuen Anwohner in den beiden ersten Wohngebieten, den »freigeforschten« Untergrund durch den Bau von Kellern überhaupt in Anspruch genommen hatte. So entstand die Idee, in einem Teil des aktuellen Bebauungsplans die archäologische Hinterlassenschaft durch konservatorische Überdeckung zu erhalten und in dem anderen eine uneingeschränkte Nutzung zuzulassen. Die Idee wurde zum Plan und der Plan umgesetzt. Dabei wurden die Flächen so gewählt, dass die Sicherung des archäologischen Archivs den Bereich umfasste, in dem es unter einem Kolluvium besonders gut erhalten war, während die uneingeschränkte bauliche Nutzung dort erfolgen sollte, wo die archäologische Hinterlassenschaft durch Erosion und Pflugtätigkeit bereits stärker geschädigt war.

Die Realisierung erfolgte durch die vollständige Untersuchung, Dokumentation und Bergung der archäologischen Bodenerkunden in dem Bereich uneingeschränkter Bebaubarkeit, den Ver- und Entsorgungstrassen des Baugebiets sowie Teilen eines Regenrückhaltebeckens. Überall sonst wurde der archäologische Untergrund, wie bereits in der Nordostecke des älteren Baugebiets, durch konservatorische Überdeckung gesichert und kann auf der 1,20 Meter starken Überdeckung bodendenkmalverträglich bebaut werden. Der gesamte Bereich wird als Bodendenkmal unter Schutz gestellt, Beeinträchtigungen durch Bodeneingriffe unter eine kritische Tiefe sind zudem durch Festsetzungen im Bebauungsplan ausgeschlossen. Derzeit denkt die Gemeinde darüber nach, einen Teil einer gemauerten antiken Wasserleitung für die Öffentlichkeit sichtbar zu machen und ansehnlich zu präsentieren. Die Leitung gehört zu einem großen römischen Gutshof, dessen archäologische Hinterlassenschaft im Untergrund der geschützten Fläche unbeeinträchtigt erhalten bleibt.

Derartige Inszenierungen sind als Ausgleichsmaßnahmen ein wichtiges Instrument bodendenkmalpflegerischen Handelns, die initiiert werden können, wenn es nicht gelingt, die Inanspruchnahme von Bodendenkmalsubstanz zu vermeiden. Dabei kann es beispielsweise auch darum gehen, einen Teil einer Landwehr zu pflegen bzw. instandzusetzen, wenn es an anderer Stelle zu einem Eingriff kommt. Meistens dienen Ausgleichsmaßnahmen in der archäologischen Denkmalpflege aber dazu, Bodendenkmäler, die obertägig nicht sichtbar sind, durch Inszenierung



Abb. 11: Konservatorische Überdeckung des archäologischen Erbes, Rommerskirchen, Nordrhein-Westfalen  
Thomas Ibeling, Archäologische Grabungen & Sondagen

und Visualisierung dem denkmalrechtlichen Auftrag entsprechend für die Öffentlichkeit erlebbar zu machen. Das ist für den Erfolg archäologischer Denkmalpflege deshalb so wichtig, weil mangelnde Kenntnis der Existenz und Bedeutung des archäologischen Erbes noch immer die Hauptursache dafür ist, wenn es in Planungs- und Genehmigungsverfahren nicht angemessen berücksichtigt wird. Insofern tragen solche Inszenierungen – nach dem Motto »*Man sieht nur, was man weiß*« – ganz wesentlich dazu bei, für künftige Planungen durch mehr Problembewusstsein eine bessere Berücksichtigung des archäologischen Kulturguts zu erreichen. Mittlerweile kann die Bodendenkmalpflege im Rheinland bereits auf eine ganze Reihe solcher Inszenierungen und archäologischer Fenster verweisen.

So gelang es beispielsweise in Neuss, ein wesentliches Element der historischen Kulturlandschaft als Bezugspunkt moderner Stadtentwicklung in Szene zu setzen. Hier wurde die Trasse des historischen Nordkanals mit dem Erweiterungsbau eines Krankenhauses überplant. Das Kanalbett dieses französischen Großprojekts des 19. Jahrhunderts, das die Maas mit dem Rhein verbinden sollte, ist an dieser Stelle verfüllt und unsichtbar als bedeutendes Bodendenkmal im Untergrund erhalten. Insofern traf seine planerische Inanspruchnahme zunächst auf den energischen Widerspruch der archäologischen Denkmalpflege. Das Ergebnis des folgenden Abstimmungsprozesses zeigte dann beispielhaft, wie die Respektierung des archäologischen Erbes ihrer Geschichte die Entwicklung einer mo-



Abb. 12: Visualisierung des historischen »Nordkanals«, Neuss, Nordrhein-Westfalen  
 Martin Vollmer-König, LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland

dernen Stadt keineswegs hemmen muss, sondern über die üblichen städtebaulichen Lösungen hinaus sogar einen erheblichen Mehrwert schaffen kann. So akzeptierte die Bodendenkmalpflege einen Neubau, der ohne Keller und störende Gründung als schmaler Riegel quer über der Kanaltrasse liegen sollte unter der Bedingung eines Ausgleichs für die Inanspruchnahme des Bodendenkmals. Dazu wurde vereinbart, das historische Kanalbett in Form eines flachen Wasserbeckens in der Vorfahrt des Krankenhauses zu visualisieren und seinen weiteren Verlauf durch eine in Material und Farbe entsprechende Pflasterung zu kennzeichnen. Heute bildet das begrünte Wasserbecken das prägende zentrale Element eines reizvollen Entrées mit Aufenthaltsqualität.

Das Projekt wirkte darüber hinaus sogar als Initialzündung für die Wiederherstellung und Präsentation eines unmittelbar angrenzenden, noch immer wasserführenden historischen Kanalbauwerks. Das so genannte *Épanchoir*, dass die Querung von Nordkanal und Obererft wasserbaulich ermöglichte, war im Zuge des Ausbaus einer vorbeiführenden Straße teilweise zerstört und überschüttet worden. Nun legte man diesen Teil fachgerecht wieder frei und vervollständigte und restaurierte das Bauwerk. Ein Informationspavillon hilft heute, die historische Situation zu verstehen. Gemeinsam mit der angrenzenden Inszenierung von Wasserbecken und Pflastermarkierung bildet das *Épanchoir* nun eine einzigartige Kombination verschiedener Zustände des Nordkanals, die das Fortleben historischer Anlagen im untertägigen archäologischen Archiv der Stadtgeschichte auf besonders anschauliche Weise verdeutlicht.



Abb. 13: Restauriertes Épanchoir des historischen »Nordkanals«  
(im Hintergrund Visualisierung, Abb. 12)  
Neuss, Nordrhein-Westfalen

Der Umgang mit dem Neusser Nordkanal, die bauliche Lösung für das Regenrückhaltebecken in der Niersaue, die Berücksichtigung des archäologischen Kulturlandschaftsquerschnitts im Untergrund des Rommerskirchener Baugebietes und ähnliche Beispiele sollten alle Beteiligten dazu ermutigen, in Planungs- und Genehmigungsverfahren intelligente Lösungen im Umgang mit dem archäologischen Kulturgut zu suchen. Natürlich bleibt es oberstes Ziel, Bodendenkmäler vor planerischer Inanspruchnahme zu bewahren und unbeeinträchtigt zu erhalten. Während sich die Perspektive aber derzeit noch immer viel zu oft darauf verengt, dass sie Vorhaben generell im Wege stünden oder zunächst ausgegraben werden müssten, sollte es künftig vermehrt darum gehen, die Existenz des archäologischen Erbes frühzeitig zur Kenntnis zu nehmen, es fachgerecht zu konkretisieren und zu qualifizieren um alle Möglichkeiten seiner planerischen Berücksichtigung umfassend zu prüfen und es im Sinne des gesetzlichen Auftrags angemessen zu berücksichtigen.

### Zusammenfassung

Die archäologische Denkmalpflege stößt auch in der Umweltplanung in Bezug auf den Umgang mit dem archäologischen Erbe immer wieder auf unzutreffende Erwartungen, die es erschweren, die Ziele von Bodendenkmalschutz und Bodendenkmalpflege im Prozess der permanenten Veränderung unserer Kulturlandschaft umzusetzen. Offenbar ist die allgemeine Kenntnis unseres Schutzguts,

seiner Bedeutung und Empfindlichkeit und der Art und Weise, wie es zu berücksichtigen ist, noch immer zu gering ausgeprägt. Zu oft herrscht noch die Erwartung, das »*Problem Bodendenkmal*« durch seine Ausgrabung lösen zu können. Daher kommt es darauf an, allen Beteiligten die Bedeutung und Empfindlichkeit des archäologischen Erbes ins Bewusstsein zu rufen und seine angemessene Berücksichtigung in Planungs- und Genehmigungsverfahren zu fordern. Es muss darum gehen, seine Existenz frühzeitig zur Kenntnis zu nehmen, es fachgerecht zu konkretisieren und zu qualifizieren um alle Möglichkeiten seiner planerischen Berücksichtigung umfassend zu prüfen und es im Sinne des gesetzlichen Auftrags angemessen zu berücksichtigen. Dabei bleibt es natürlich oberstes Ziel, Bodendenkmäler vor planerischer Inanspruchnahme zu bewahren und unbeeinträchtigt zu erhalten. Während sich die Perspektive aber derzeit noch immer viel zu oft darauf verengt, dass sie Vorhaben generell im Wege stünden oder zunächst ausgegraben werden müssten, sollte es künftig nach dem Grundsatz »*vermeiden, vermindern, ausgleichen*« auch vermehrt darum gehen, intelligente Lösungen im Spannungsfeld »*Planung*« und »*Bodendenkmal*« zu suchen.

## Summary

### The archaeological heritage in the environment planning

In environmental planning the archaeological heritage also faces inappropriate expectations in relation to treating the archaeological inheritance. These expectations make it difficult to implement the aims of soil preservation and heritage conservation in the permanently changing cultural landscape.

Apparently the general knowledge of our subject of preservation still is poorly developed in regard to its meaning and sensitivity and the way it is taken into account by the public.

All too often it is expected that the problem "*archaeological soil*" is being solved by the act of excavation.

Therefore it is essential that all parties concerned are being made aware of the archaeological heritage's significance and sensitivity. The emphasis lies on its adequate consideration in the planning and authorisation processes.

It is all about an early recognition of the archaeological heritage's existence. It must be professionally concretised and qualified for an overall evaluation of all possibilities. Then it can be considered as such in the legal planning process according to its importance.

Naturally the main objective still is to rescue the "*soil heritage*" from planning claims and preserve it unimpaired. Currently far too often "*soil heritage*" is being perceived as being generally in the way of development plans or as having to be excavated beforehand. In the future the emphasis should lay on searching for intelligent solutions between the conflicting priorities of environmental planning and "*soil heritage*" acting accordingly to the principle "*avoid, reduce, compensate*".

Martin Knoll

## Energie und Geschichte<sup>1</sup>

Mit 1 Abbildung und 4 Tabellen

»When seen from the most fundamental physical point of view, all processes – natural or social, geological or historical, gradual or sudden – are just conversions of energy that must conform to laws of thermodynamics as such conversions increase the overall entropy (the degree of disorder or uncertainty) of the universe.« (Smil 2005a, S. 646)

Dieser streng physikalischen Sicht zufolge, mit der der Umweltwissenschaftler Vaclav Smil (geb. 1943) seinen Artikel in der »*Berkshire Encyclopedia of World History*« einleitet, ist alles, was auf der Welt geschieht, jeder historische Prozess, im Grunde nichts anderes als eine Form der Konversion von Energie. Zur Energie drängt, an der Energie hängt die ganze Welt. In expliziter Zuspitzung auf die menschliche Geschichte hatte schon der Physiker Robert Bruce Lindsay (1900–1985) die Ansicht vertreten, das Konzept Energie habe wie kein anderes unser Verständnis menschlicher Erfahrung geprägt:

»Without exaggeration, we can say that every single aspect of human experience, whether it be what we observe in the external world, or what we do or what is done to us, can be adequately described either as a transfer of energy in one form from one place to another or the transformation of energy from one form to another.« (zit. nach Zachmann 2014, S. 8)

Und auch wenn den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften jüngst rückblickend »relative Energievergessenheit« attestiert wurde (Graf 2012, S. 75ff.), war und ist das Interesse an der Rolle der Energie in menschlichen Gesellschaften und in der Zivilisationsgeschichte enorm. Eine Fülle von Belegen aus verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen und außerwissenschaftlichen Spektren kann hierfür gesammelt werden, seien es etwa die vergleichsweise frühen, durchaus widersprüchlichen, auf Energie bezogenen Äußerungen eines Karl Marx (1818–1883), oder die satirische Sicht des dystopischen Romanciers Aldous Huxley (1894–1963) (Zachmann 2014, S. 8f.). Letzterer meinte 1928 süffisant, weil wir einhundert-zehnmal so viel Kohle verbrauchten wie unsere Vorfahren, glaubten wir uns

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.

intellektuell, moralisch und spirituell einhundertzehnmal besser (*Zachmann* 2014, S. 9).

Dabei wurden und werden auch die Grenzen einer energiezentrierten bzw. energiedeterministischen Anthropologie diskutiert. In den 1960er Jahren gab der Physiker und Nobelpreisträger *Richard Feynman* zu bedenken, dass es der Physik schlicht an Wissen darüber fehle, was Energie ist (*Zachmann* 2014, S. 8). Und selbst der eingangs zitierte *Vaclav Smil* wendet sich gegen eine einfache lineare Argumentation, die komplexe Gesellschaften, die viel Energie kontrollieren, zu historischen Siegern erklärt (*Smil* 2005a, S. 646). Das Verfügen-Können über große Energiequellen oder der hohe Konsum alleine garantieren weder wirtschaftlichen Erfolg noch gute Lebensbedingungen. Die Verfügbarkeit von Energie und ihr Konsum limitieren unseren Entscheidungsspielraum, aber sie geben keine Entscheidungen vor. Ein zwingendes Junktim sieht *Smil* aber: Wachsender Energiekonsum führt zu wachsenden Eingriffen in die Biosphäre. Daran, wie moderne Gesellschaften mit diesem Junktim umgehen, entscheidet sich *Smil* zufolge unsere Zukunft.

Energie hat also Geschichte, einmal als Geschichte des Begriffs bzw. Konzepts, dann in einem materiellen Sinne in der Rolle des – im Wortsinne – Treibers der Menschheitsgeschichte. Beide Dimensionen sollen in der folgenden Annäherung an das Thema »*Energie und Geschichte*« kurz skizziert und diskutiert werden.

### Energie in der Geschichte: Begriff und Periodisierung

Energie stammt begrifflich vom griechischen *enérgeia* (Tätigkeit, Wirklichkeit) und kann im gegenwärtigen Sprachgebrauch mit *Reinhold Reith* »als Fähigkeit eines Körpers oder eines physikalischen Systems bezeichnet [werden], Arbeit zu leisten.« (*Reith* 2006, Sp. 281) Ein solches Energieverständnis scheint alltags-sprachlich gängig. Ich selbst habe einmal von einem achtjährigen Schüler eine sehr ähnliche Definition geboten bekommen: Er meinte, Energie helfe uns arbeiten.

Es handelt sich bei Energie um eine Erhaltungsgröße, d.h. in einem geschlossenen System bleibt sie in der Gesamtsumme erhalten. Mit Energie als Prinzip bzw. Kategorie wird in den Naturwissenschaften schon seit dem 17. Jahrhundert gearbeitet, etwa in der Mechanik. Allerdings wählte man lange die Bezeichnung »*Kraft*«. Vieles änderte sich dann durch die »*Energetik*« des Chemikers und Nobelpreisträgers von 1909 *Wilhelm Ostwald* (1853–1932). *Ostwald*, selbst auf einem Landsitz lebend, dem er den Namen »*Energie*« gab, konzipierte Energie als Grundlage allen Geschehens und versuchte sich an einer »*Grundlegung der Soziologie vom Gesichtspunkt der Energetik aus*« (*Graf* 2012, S. 76). Daraus abgeleitet ersetzte er *Kants* Kategorischen Imperativ durch einen Energetischen Imperativ als moralisches Grundprinzip: »*Vergeude keine Energie, verwerte sie!*« (Ebd., vgl. auch *Zachmann* 2014, S. 12f.).

Innerhalb der Energetik lassen sich zwei Energieformen unterscheiden: Exergie und Anergie. Der Begriff Exergie wurde 1956 von *Zoran Rant* (1904–1972)

geprägt (Hahne 2010, S. 175). Exergie (auch: »maximale Arbeit« oder »availability«) ist die durch den Menschen nutzbare Form von Energie. Anergie ist die nicht nutzbare. Jede Energie enthält beide Komponenten. Im Prinzip kann Exergie nur in Anergie umgewandelt werden, aber nicht wieder zurück, da jede durch Irreversibilität verursachte Zunahme von Entropie zum Verlust von Arbeit führt (Ebd.). Genau daraus speist sich Ostwalds Energetischer Imperativ.

Zur Geschichte des intellektuellen Umgangs mit Energie gehört auch die Geschichte der Energie bezogenen Zukunftsprognosen, z.B. die im 20. Jahrhundert vieldiskutierten Peak-Oil-Prognosen, die sich mit der Förderkurve und dem Zeithorizont der Erschöpfung der globalen Erdölreserven auseinandersetzten. Die wohl berühmtesten Peak-Oil-Prognosen, die Marion King Hubbert (1903–1989) in den 1950er und 1960er Jahren vorlegte, erfüllten sich in verschiedener Hinsicht nicht. Unter den von Hubbert nicht antizipierten Faktoren finden sich u.a. der Ölpreisschock von 1973, die folgenden OPEC-Runden der 1970er Jahre und deren Auswirkungen auf Verbrauch und Technologieentwicklung (Smil 2010, S. 62ff.).

Energie besitzt aber nicht nur eine Begriffs- und Konzeptgeschichte. Sondern sie kann im materiellen Wortsinne tatsächlich als Treiber der Menschheitsgeschichte angesehen werden. Dementsprechend wurde verschiedentlich versucht, die Universalgeschichte anhand des gesellschaftlichen Wirtschaftens mit Energie zu periodisieren. Lewis Mumford (1895–1990) unterschied 1934 in seinem Buch »Technics and Civilization« drei Phasen mit je spezifischen Nutzungsformen von materiellen Ressourcen und Energie: die eotechnische Phase, die von Holz und Wasserkraft geprägt war, die paläotechnische Phase, für die Dampfkraft, Kohle und Eisen charakteristisch sind, und die neotechnische Phase, in der Elektrizität, neue Werkstoffe (z.B. Aluminium) und eine sogenannte »Metallurgische Revolution« greifen (Reith 2006, Sp. 282f.).

Tab. 1: Jährliche Pro-Kopf-Nutzung von Energie und Materialien in unterschiedlichen sozial-metabolischen Regimes  
Sieferle 2003, S. 43

	Energie in Gigajoule	Material in Tonnen
Basaler Metabolismus	3,5	1–2
Jäger / Sammler	10–20 (Faktor 3–5)	2–3
Agrargesellschaften	60–80 (Faktor 20)	4–5
Industriegesellschaft	250 (bis Faktor 100)	20–22

Auch der Historiker Rolf-Peter Sieferle unterschied drei menschheitsgeschichtliche Stadien. Erstens die Jäger-und-Sammlergesellschaft mit ihrem unmodellierten solarenergetischen System, die Agrargesellschaft mit ihrem modellierten solarenergetischen System und die Industriegesellschaft mit ihrem fossilenergetischen System (Sieferle 2003). Sieht man von der Geothermie und den nutzbaren Effekten der Erdrotation ab (Passatwinde als Antriebsenergie),

dann ist fast alle Energie, die auf der Erde zur Verfügung steht, letztlich Sonnenenergie. Das gilt auch für die fossilen Energieträger, deren Fossilierungsprozess allerdings in solchen Zeitdimensionen abläuft, dass man nach menschlichem Ermessen nicht von erneuerbaren Energieträgern sprechen kann. In *Sieferles* idealtypischem Dreischritt nutzen Jäger- und Sammlergesellschaften die Biosphäre und die in ihr greifbare Solarenergie nur extraktiv. D.h. sie verzehren Pflanzen und Tiere, fertigen Waffen, Kleidung und Werkzeuge aus vorfindbaren Materialien. Der Pro-Kopf-Umsatz an Energie und Materialien ist vergleichsweise niedrig. Agrargesellschaften verändern die Biosphäre systematisch zu ihren Zwecken. Im Rahmen der Landwirtschaft werden bestimmte Pflanzen angebaut, andere bekämpft. Tiere werden domestiziert und gezüchtet. Dies ermöglicht einen höheren Umsatz an Energie und Material. In beiden solarenergetischen Regimes bildet die zur Verfügung stehende Fläche, auf der Sonnenenergie in Organismen konvertiert wird, den limitierenden Faktor für die wirtschaftliche und demografische Entwicklung. Auch innerhalb der solarenergetischen Agrargesellschaft kommt es zu Innovation und Produktivitätssteigerung, wie sich an den landwirtschaftlichen Innovationen des 18. Jahrhunderts oder der anfänglichen Bindung der Mechanisierung der Textilindustrie an die Wasserkraft zeigt. Und auch bezüglich des Einsatzes der fossilen Energieträger darf man die Epochengrenzen nicht zu streng ziehen. In begrenztem Maßstab waren oberflächennahe Kohle oder Steinöl (heute Erdöl) seit der Antike bekannt und im Einsatz, nur eben nicht großmaßstäblich.

#### Das »Ende der Fläche«

Was sich mit dem großmaßstäblichen Einsatz der fossilen Energieträger änderte, dass versuchen die österreichischen und Schweizer Forscherinnen und Forscher um *Rolf Peter Sieferle* an der Kategorie der Fläche festzumachen. Sie haben einen Band herausgebracht, der den Titel »*Das Ende der Fläche*« trägt (*Sieferle u.a.* 2006). Der Titel nimmt Bezug auf die schon angesprochene Rolle der Fläche als limitierendem Faktor wirtschaftlicher Entwicklung in den vorindustriellen Solarenergie-basierten Gesellschaften. In einem Energieregime, das fast ausschließlich auf der direkten oder indirekten Nutzung von Solarenergie basierte, waren die Flächen, auf denen Konversion von Solarenergie stattfand, egal ob Wald, Ackerland oder Weide, knapp. Die Substitution solcher solarbasierten Energieerzeugung durch fossile Energieträger befreite von den Restriktionen der Fläche – daher der Titel »*Das Ende der Fläche*«. Dabei kommt nicht nur zum Tragen, dass bestimmte Anbauprodukte substituiert werden können oder nicht mehr benötigt werden, wie dies z.B. bei Futtermitteln der Fall ist, die vor der Transportmotorisierung für Zugtiere benötigt wurden. Auch werden auf der genutzten Anbaufläche durch den Einsatz von Kunstdünger und Pflanzenschutzmitteln (mithin durch den mittelbaren Einsatz fossiler Energieträger) wesentlich höhere Erträge pro Flächeneinheit erzielt. Gleichzeitig sorgte der steigende Fleischanteil an der Ernährung für eine Zunahme des Flächeneinsatzes für die Produktion tierischer

Nahrung. Stark ansteigend ist auch der Flächenverbrauch für Siedlung. *Fridolin Krausmann* und *Helmut Haberl* haben durchgerechnet, wie sich die Summe dieser Entwicklungen zwischen 1830 und 1995 auf die Flächennutzung im heutigen Österreich ausgewirkt hat (Tab. 2).

Tab. 2: *Flächennutzung aus energetischer Perspektive, Österreich 1995*  
Sieferle u.a. 2006, S. 201

	<b>Anteil an der Gesamtfläche</b>	<b>Flächenbedarf (ha/Kopf)</b>	<b>Veränderung der Anteile zwischen 1830 und 1995</b>
Gesamtfläche	83.858	1,04	
Pflanzliche Nahrung	6 %	0,07	-55 %
Tierische Nahrung	32 %	0,33	+20 %
Zugkraft	0 %	–	-100 %
Prozesswärme	19 %	0,19	-39 %
Nicht energetisch genutzte Biomasse	28 %	0,29	+265 %
Siedlungs- und ungenutzte Flächen	15 %	0,15	+70 %

*Krausmann* setzt den österreichischen Energieumsatz auch in Bezug zu einer »virtuellen Fläche« (Abb. 1). Dabei setzt er einen nachhaltigen Holztertrag von 5 m<sup>3</sup>/ha an und rechnet den Brennwert von fossilen Energieträgern entsprechend in Holzproduktionsfläche um. Im Ergebnis zeigt sich, dass, selbst wenn 100 % der Landesfläche für die Deckung des nationalen Energiebedarfs durch Biomasse aufgewendet würden, diese Landesfläche schon seit den 1950er Jahren nicht mehr genüge.

Dieses Beispiel dürfte noch einmal deutlich machen, auf welchem energetischen Niveau wir uns heute bewegen und wie weit wir die Logik der Fläche hinter uns gelassen haben. Mit einer Ausnahme: Gerade die Unabhängigkeit von ökologisch-funktional produktiver Fläche hat Flächenfraß erst ermöglicht: Umwandlung von Offenland in Siedlungsland, in Verkehrswege, Gewerbegebiete. Und auch die Gewinnung der fossilen Energieträger verschlingt ökologisch produktive Fläche: Stichwort Braunkohletagebau, Stichwort kanadische Ölsandgewinnung. Das »Ende der Fläche« ist also seinerseits eine ambivalente Kategorie.

Wie bereits die Zahlen *Krausmanns* und *Haberls* (Tab. 2) zeigen, ist die Landwirtschaft ein Sektor, in dem Fläche und Energie sehr augenscheinlich ineinandergreifen. Die Landwirtschaft der solarenergetischen Agrargesellschaft war Netto-Energieproduzent, in der fossilenergetischen Gesellschaft ist sie Netto-Energiekonsument, d.h. über Treibstoff, Kunstdünger und Agrarchemie fließt mehr Energie in die Landwirtschaft, als sie abwirft. Betrachtet man das globale Verhältnis von Flächenentwicklung, Ernteertrag, Energieaufwand, dann zeigt

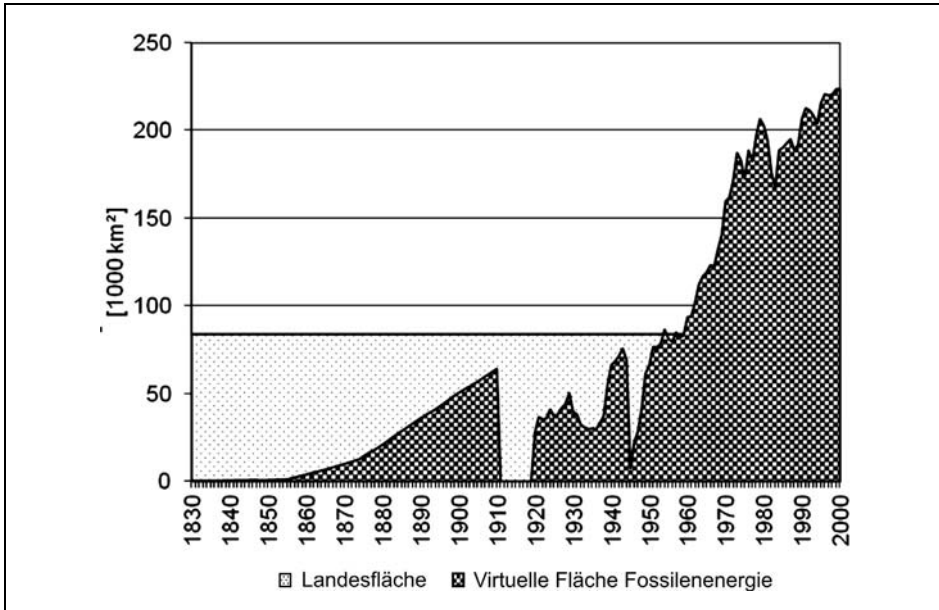


Abb. 1: Virtuelle Energiefläche Österreichs im Verhältnis zur Landesfläche 1830–2000  
Sieferle u.a. 2006, S. 229

sich, dass über das 20. Jahrhundert hinweg zwar die Ausweitung von Anbauflächen mit dem Anstieg von Erträgen einherging, dass aber der Energieaufwand wesentlich stärker zunahm als die beiden anderen Parameter (Smil 2008, S. 300ff.).

Wer im Kontext des gesellschaftlichen Umgangs mit Energie von räumlichen Kategorien spricht, sollte neben der Fläche auch das Hinterland bzw. Stadt-Hinterland-Beziehungen in den Blick nehmen. So zeigen etwa die Studien von Eunhye Kim und Sabine Barles am Beispiel der französischen Hauptstadt Paris, bzw. der Metropolregion der Île de France, sehr plastisch, wie das energetische Hinterland von Städten immer globaler und gleichzeitig immer diffuser wird (Kim u. Barles 2012). Bestimmten noch um 1800 wenige Energieträger den urbanen Energiekonsum, dominierend Holz, das über das Flusssystem der Seine und ihrer Zubringer am Oberlauf herantransportiert wurde, so wurden mit der Integration neuer Energieträger (Kohle, Öl, Gas, alpine Wasserkraft, Uran) die zuvor relativen Nahbeziehungen immer weiter aufgebrochen, und der Energiehunger der Stadt speiste sich aus immer weiter entfernten Weltgegenden.

Wenn man nun die historische Dynamik der Energienutzung von der Materialität der Energieträger und von den Technologien ihres Einsatzes her denkt, dann gelangt die immer höhere in den technischen Arrangements kontrollierte Energiedichte in den Blick (Tab. 3 und 4). Auch diese trug zur Emanzipation von der Fläche bei.

Tab. 3: *Energiedichte verschiedener Brennstoffe*  
Smil 2005a, S. 650

Brennstoff	Energiedichte in MJ/kg
Getrockneter Dung	10–12
Luftgetrocknetes Stroh	14–16
Luftgetrocknetes Holz	15–17
Holzkohle	28–29
Braunkohle	10–20
Fettkohle	20–26
Steinkohle	27–30
Rohöl	41–42
Diesel	44–45
Erdgas	33–37 (m <sup>3</sup> )

Tab. 4: *Unterstützte Leistung von Primärtrieben*  
Smil 2005a, S. 648

Primärtrieb	Datierung, ca.	Unterstützte Leistung in W
Großes römisches Wasserrad	200	2 000
Typisches europäisches Wasserrad	1700	4 000
Große niederländische Windmühle	1720	5 000
Newcomen-Dampfmaschine	1730	10 000
Größte Dampfmaschine Watts	1800	100 000
Große Dampfmaschine	1850	250 000
Parson-Dampfmaschine	1900	1 000 000
Größte Dampfmaschine	1900	3 500 000
Typische Dampfturbine	1950	100 000 000
Größte Dampfturbine	2000	1 500 000 000

## Energienutzung und Nachhaltigkeit

Es geht in der Energiegeschichte nicht ausschließlich um eine Geschichte des »Immer mehr« aber doch in erheblichem Maße. Die Frage, ob dieses »Immer mehr« langfristig tragfähig ist, führt zu Begriff und Konzept der Nachhaltigkeit. Die Geschichte dieses Begriffs vom forstlichen Konzept eines *Hanns Carl von Carlowitz* (1645–1714) bis zum umfassenden politischen Konzept von Rio (Rio-

Erklärung über Umwelt und Entwicklung 1992) ist hier nicht nachzuzeichnen (*Winiwarter u. Knoll 2007*, S. 301ff.). Für die Zwecke dieses Beitrags genügt es, die sozialökologische Minimaldefinition von *Helmut Haberl* heranzuziehen. Nach *Haberl* ist Nachhaltigkeit gegeben, wenn »die materiell-energetischen Austauschprozesse zwischen Gesellschaften und ihrer natürlichen Umwelt über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten werden können.« (*Sieferle 2003*, S. 39). *Haberls* Minimaldefinition macht in wünschenswerter Weise deutlich, um was es im Kern geht: nämlich um die menschliche Nutzung materieller und energetischer Ressourcen. Weitere Faktoren wie etwa die von *Sieferle* zusätzlich als relevant eingestuft Faktoren Biodiversität und Bevölkerungsdynamik lassen sich daraus zumindest teilweise ableiten. Im Kern geht es bei der historischen Einordnung des Material- und Energieumsatzes menschlicher Gesellschaften um die in *Sieferles* Worten »prinzipielle und spektakuläre Nicht-Nachhaltigkeit« (*Sieferle 2003*, S. 57) der Industriegesellschaften. Indikatorwerte wie die Pro-Kopf-Produktion von Eisen, die in Europa um 1500 bei rund einem 1 kg lag, im frühen 18. Jahrhundert bei knapp 2 kg, aber in Industrienationen heute bei bis zu 500 kg. (*Sieferle 2003*, S. 58), verdeutlichen die Dimensionen.

Nimmt man nun beispielsweise Aluminium in den Blick, ein Metall mit vergleichsweise junger Karriere, wird das Bild der Nichtnachhaltigkeit dramatisch. Die Produktion von Bauxit, dem Grundstoff der Aluminiumproduktion, hat sich zwischen 1950 und 1980 versechsfacht. Man braucht vier Kilogramm Bauxit für die Gewinnung eines Kilogramms Aluminium. Vor allem aber braucht man, weil Elektrolyse zum Einsatz kommt, für die Herstellung von einem Kilogramm Aluminium 14 Kilowattstunden Strom (*Marschall 2008*, S. 47). Der Energiemix der Aluminiumelektrolyse besteht global gesehen zu 57 % aus Wasserkraft. Das klingt nach einem erfreulichen Anteil der erneuerbaren Energien. In der Praxis der Bauxitabbauregionen bedeutet aber auch dies oft ein »Ende der Fläche«, und zwar im Wortsinne: Ein Beispiel unter vielen bildet das Staudammprojekt von Tucuruí, im Brasilianischen Bundesstaat Pará, für das 1984 knapp 2 900 Quadratkilometer Regenwald geflutet wurden und 25 000 Menschen ihre Heimat verloren (*Marschall 2008*, S. 237f.).

In der Summe zeichnet vor allem das Energieregime des 20. Jahrhunderts für eine nie gekannte ökologische Wirksamkeit menschlicher Gesellschaften verantwortlich. Dies wird von der geowissenschaftlichen Forschung seit *Paul Crutzen* mit dem Begriff des »*Anthropozän*« umschrieben (*Möllers 2015*; *McNeill u. Engelke 2016*). Der Historiker *John R. McNeill* spricht bezogen auf die Umweltgeschichte des 20. Jahrhunderts in Anspielung auf Buch *Kohelet* (*Prediger*) 1:9 des Alten Testaments<sup>2</sup> von »*something new under the sun*« (*McNeill 2001*). Und innerhalb des zwanzigsten Jahrhunderts ist es der Einstieg in die Erdölwirtschaft, der der Einschätzung des Schweizer Wirtschafts- und Klimahistorikers *Christian Pfister* zufolge ab den 1950er Jahren den entscheidenden Wachstumsschub für

---

2 »Was gewesen, dasselbe wird (wieder) sein, und was geschehen, wird (wieder) geschehen. Nichts Neues gibt es unter der Sonne.« *Die Bibel* (1979, S. 723).

Energieverbrauch, Flächenbedarf von Siedlungen und die Schadstoffbelastung von Luft, Wasser und Boden generiert hat (Pfister 2003). Pfister hat diese Entwicklung und die Gesamtheit aller damit einhergehenden Veränderungen in Produktions- und Lebensweise als das »1950er Syndrom« bezeichnet. Westliche Industriegesellschaften haben in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts eine – in den USA früher als in Europa und Japan einsetzende – Phase der kohlenwasserstoffinduzierten Wachstumsbeschleunigung erlebt, in der steigender Energieverbrauch direkt mit Wirtschaftswachstum korreliert (Smil 2005b, S. 65ff.). In genau dieser Korrelation liegt das Problem. Denn ein »immer mehr« ist in einem geschlossenen System nicht möglich. 1972 hat der US-amerikanische Biologe und Umweltpolitiker Barry Commoner (1917–2012) vorgeschlagen, die Umweltwirksamkeit menschlicher Gesellschaften als Produkt der Faktoren Bevölkerungszahl, Reichtum und Technologie zu beschreiben (Winiwarter u. Bork 2015, S. 11f.). Diese nicht unumstrittene IPAT-Formel (Impact = Population x Affluence x Technology) multipliziert die Weltbevölkerung mit dem weltweiten GDP und der globalen Anzahl von Patentanträgen. Sie ergibt eine Vertausendfachung des menschlichen Impacts auf den Planeten seit 1900. Der Löwenanteil dieser Steigerung entfällt auf die Zeit nach 1950 und ist kohlenwasserstoffenergetisch getrieben.

## Energiekulturen

Umweltgeschichte ist immer auch Kulturgeschichte. Die oben skizzierten quantifizierbaren Prozesse haben konkreten Niederschlag in Lebensstilen, diese wirken wiederum zurück auf ökologische Zusammenhänge. Ein Paradebeispiel ist der Umgang mit Strom. Gerade die Privathaushalte und ihr Konsumverhalten tragen erheblichen Anteil am 1950er Syndrom. Der Primärenergieverbrauch von Haushalten und Kleinverbrauchern nahm in der alten Bundesrepublik nach dem Zweiten Weltkrieg weit stärker zu als der von Industrie und Verkehr (Gerber 2014, S. 58ff.). Gerade das Versprechen vermeintlich unbegrenzter Energieversorgung durch Kernenergie machte Strom in den 1950ern vom knappen Gut, zu einem Gut, das aggressiv vermarktet wurde. Und die Stromkundinnen und -kunden hörten die Verheißung. Wurden in Österreich 1952 43 000 Elektrogeräte verkauft, waren es 1953 schon 49 000 und 1954 102 000 (Hutter 1996, S. 77f.). Besaßen in der alten Bundesrepublik 1954 nur 4 % der Haushalte elektrische Kühlschränke, waren es ihrer 1990 98 % (Gerber 2014, S. 69). In der Werbewelt eines Vorführraums des Berliner Stromversorgers BEWAG formierten sich um 1955 – nicht ohne unfreiwillige Ironie in der biedermeierlichen Adenauerzeit – Hausfrauen zu einer »Revolution« für die neuen Technologien, den Kampfruf »Wir wollen elektrisch leben!« auf den Lippen und Transparente tragend mit Aufschriften wie »Fort mit Kohleherd und Staubwedel« oder »Fort mit Waschzuber und Plätte« (Gerber 2014, S. 112).

Konsumgewohnheiten bringen auch das schon erwähnte Aluminium in den Reigen der Beispiele für energieintensiven Lebensstil: Schon 1971 flossen 10 %

des gesamten deutschen Aluminiumbedarfs in die Verpackungsindustrie (Marshall 2008, S. 47). Ein weiteres bekanntes Beispiel ist die Zunahme privater Wohnfläche und die damit einhergehende Geburt von »Suburbia« (Glaeser u. Kahn 2003, S. 2501). Auch der Bereich der öffentlichen Beleuchtung verdient in diesem Zusammenhang in den Blick genommen zu werden. Denn im langfristigen Trend wurden hier alle Einsparpotenziale technischer Effizienzfortschritte durch Wachstum überkompensiert (Smil 2005b, S. 334). So konnte der Wirkungsgrad der britischen Straßenbeleuchtung seit den 1920er Jahren von 10 Lumen/W konventioneller Glühbirnen auf 200 Lumen/W bei Natrium-Niederdrucklampen verzwanzigfacht werden, ein Trend, der für die LED-Technik fortgeschrieben werden könnte. In derselben Zeit wuchs aber das zu beleuchtende Straßennetz um 50 % und die messbare Beleuchtungshelligkeit auf den Straßen vervierhundertfachte sich (Smil 2005b, S. 334). Auch der in Wohlstandsgesellschaften hohe Fleischkonsum passt in den Reigen der Beispiele für einen Lebensstil von problematischer Energieintensität. Denn die Energiebilanz von Fleisch ist ungünstig: Die in Futtermitteln gebundene Energie wird mit einem Wirkungsgrad von nur 5 % in rohem Rindfleisch und ca. 10–15 % in rohem Schweinefleisch und Geflügel konvertiert (Smil 2008, S. 298). Der energetische Wirkungsgrad verschlechtert sich durch die Zubereitung noch auf 2–7 % für erhitztes Fleisch. Derlei spiegelt sich dann wider in der veränderten Nutzung heimischer Agrarflächen (vgl. oben Tab. 2) und im globalen Transfer der nötigen Futtermittel, der eine Externalisierung von Fläche darstellt und seinerseits mit erhöhtem Energieaufwand für Transporte verbunden ist (Billen u.a. 2012, S. 334).

## Fazit

Der hier versuchte kurze Parforceritt durch die Energiegeschichte zeigt als historische Trends – stark vereinfacht – eine Abkehr vom solarenergetischen Regime vorindustrieller Agrargesellschaften, eine Verdichtung und dramatische Zunahme des Energieverbrauchs und eine Emanzipation von der Fläche, die oft genug keine echte Emanzipation ist. Für Gegenwartsdiskussionen um das künftige Wirtschaften mit Energie hält diese Betrachtung drei Schlüsse bereit: Erstens, das Einleiten einer Energiewende ist kein historisches Novum. Auch in der Vergangenheit hatten sich Gesellschaften neuen Rahmenbedingungen anzupassen, beschritten neue Wege und mobilisierten neue Ressourcen in der Energieversorgung. Zweitens, wenn einer Periode des »Endes der Fläche« mit ihrer Zentralisierung und Konzentration von Energiekonversion in großtechnischen Anlagen (z.B. Kohle- und Atomkraftwerke) eine zumindest partielle Rückkehr in die Fläche folgt, wie sie z.B. in Form von Windkraftanlagen für jedermann/frau sichtbar wird, dann ist dies kein Wandel von Kultur- zu Energielandschaft. Vielmehr waren Energielandschaften – egal ob sie das Gesicht von Salinenwäldern, komplexen Systemen von Mühlbächen oder küstennahen Windmühlen trugen – schon immer Kulturlandschaften. Wir sollten uns drittens nicht nur diesbezüglich dem materiellen Kern der Energieproblematik stellen. Dazu gehört auch anzuerken-

nen, dass individuelle, lokale und regionale Konsummuster und Lebensstile immer global rückgebunden sind. Dem sollten wir nicht nur dadurch Rechnung tragen, dass wir unser Wirtschaften und unseren Lebensstil ökologisch schönrechnen. Schlagworte wie »*klimaneutraler Transport*« enthalten nicht selten – dem Klimawandel durchaus angemessen – viel heiße Luft.

## Summary

### Energy and history

The article gives a short overview of general features and trends in the history of human use of energy. Exploring the history of energy as a concept first and referring to periodisations dealing with the historically changing regimes of energy use, the article discusses the implications of the large-scale transformation towards fossil fuels and the question of sustainability in this respect. Binding back the problem of energy consumption to a cultural history perspective, the tight coherence between the dramatically increasing energy consumption after World War II and the societal as well as individual lifestyles becomes obvious. Concluding assumptions are first, that fundamental transformations in energy use ('Energiewenden') are by no means new phenomena in the history of human societies. The same applies to the recent decentralisation of energy harvesting with infrastructures such as wind turbines. Albeit making energy harvesting more visible in broader parts of the landscape, they do not transfer cultural landscape into energy landscape, as for centuries energy landscapes have been cultural landscapes. Finally, the lesson to be learned from energy history is that individual, local and regional patterns of energy consumption always have a global dimension.

## Literatur

- (1979): Die Bibel. Die Heilige Schrift des Alten und Neuen Bundes. – 26. Aufl. Freiburg i. Br. (Herder-Bücherei Sonderausgaben).
- Billen, G. u.a. (2012)*: Grain, meat and vegetables to feed Paris. Where did and do they come from? Localising Paris food supply areas from the eighteenth to the twenty-first century. – In: *Regional Environmental Change* (12), S. 325–335.
- Gerber, S. (2014)*: Küche, Kühlschrank, Kilowatt. Zur Geschichte des privaten Energiekonsums in Deutschland 1945–1990. – Bielefeld. (Histoire, Bd. 72).
- Glaeser, E.L. u. Kahn M.E. (2003)*: Sprawl and urban growth. NBER Working Paper 9733. – Internetquelle: <http://www.nber.org/papers/w9733.pdf> (16.03.2016).
- Graf, R. (2012)*: Von der Energievergessenheit zur theoretischen Metonymie. Energie als Medium der Gesellschaftsbeschreibung im 20. Jahrhundert. – In: Ehrhardt, H. u. Kroll, T. [Hrsg.]: *Energie in der modernen Gesellschaft. Zeithistorische Perspektiven*. 1. Aufl. Göttingen, S. 73–92.
- Hahne, E. (2010)*: Technische Thermodynamik. Einführung und Anwendung. – 5. Aufl. München.

- Hutter, C.M. (1996):* Das tägliche Licht. Eine Salzburger Elektrizitätsgeschichte. – Salzburg u.a.
- Kim, E. u. Barles, S. (2012):* The energy consumption of Paris and its supply areas from the eighteenth century to the present. – In: *Regional Environmental Change* (12), S. 295–310.
- Marschall, L. (2008):* Aluminium – Metall der Moderne. – München (Stoffgeschichten, Bd. 4).
- McNeill, J.R. (2001):* Something new under the sun. An environmental history of the twentieth-century world. – 1. Aufl. New York, NY.
- McNeill, J.R. u. Engelke, P. (2016):* The Great acceleration. An environmental history of the anthropocene since 1945. – Harvard.
- Möllers, N. [Hrsg.] (2015):* Willkommen im Anthropozän. Unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde. – München.
- Pfister, C. (2003):* Energiepreis und Umweltbelastung. Zum Stand der Diskussion über das »1950er Syndrom«. – In: Siemann, W. u. Freytag, N. [Hrsg.]: *Umweltgeschichte. Themen und Perspektiven.* München, 61–86. (Beck'sche Reihe, Bd. 1519).
- Reith, R. (2006):* Energie. – In: Jäger, F. [Hrsg.]: *Enzyklopädie der Neuzeit.* Bd. 3. Stuttgart, Weimar, Sp. 281–302.
- Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung (1992). – Internetquelle: <http://www.un.org/Depts/german/conf/agenda21/rio.pdf> (16.07.2012).
- Sieferle, R.P. (2003):* Nachhaltigkeit in universalhistorischer Perspektive. – In: Siemann, W. u. Freytag, N. [Hrsg.]: *Umweltgeschichte. Themen und Perspektiven.* München (Beck'sche Reihe, Band 1519), S. 39–60.
- Sieferle, R.P. et al. (2006):* Das Ende der Fläche. Zum gesellschaftlichen Stoffwechsel der Industrialisierung. – Köln. (Umwelthistorische Forschungen, Bd. 2).
- Smil, V. (2005a):* Energy. – In: McNeill, W. [Hrsg.]: *Berkshire Encyclopedia of World History.* Bd. 2. Great Barrington, MA, S. 646–654.
- Smil, V. (2005b):* Energy at the crossroads. Global perspectives and uncertainties. – 1. Aufl. Cambridge, Mass.
- Smil, V. (2008):* Energy in nature and society. General energetics of complex systems. – Cambridge, Mass.
- Smil, V. (2010):* Energy myths and realities. Bringing science to the energy policy debate. – Lanham.
- Winiwarter, V. u. Bork, H.R. (2015):* Geschichte unserer Umwelt. Sechzig Reisen durch die Zeit. – 2. Aufl. Darmstadt.
- Winiwarter, V. u. Knoll, M. (2007):* Umweltgeschichte. Eine Einführung. – Köln u.a. (UTB, Band 2521).
- Zachmann, K. (2014):* Past and present energy societies. How energy connects politics, technologies and cultures. – In: Möllers, N. u. Zachmann, K. [Hrsg.]: *Past and present energy societies. How energy connects politics, technologies and cultures.* s.l. (Science studies), S. 7–41.

Michael Kamp

## »Heitere Gefühle bei der Ankunft auf dem Land«<sup>1</sup> –

### Das LVR-Freilichtmuseum Lindlar im Spannungsfeld von Besuchererwartung und Bildungsauftrag<sup>2</sup>

Mit 11 Abbildungen

Das LVR-Freilichtmuseum in Lindlar zählt zu den vergleichsweise jungen Einrichtungen dieses Museumstyps in Deutschland und wird in den nächsten Jahren weiter ausgebaut. Entsprechend seines Untertitels »*Bergisches Freilichtmuseum für Ökologie und bäuerlich-handwerkliche Kultur*« besitzt die allgemeinverständliche Vermittlung der Entwicklungs- und Umweltziele der Agenda 2030 als Leitbild einen zentralen Stellenwert in der Museumsarbeit.<sup>3</sup>

Auf rund 25 Hektar Fläche wird nicht nur der ländliche Alltag im Bergischen Land in den letzten Jahrhunderten dokumentiert. Gemäß dem Motto »*Global denken – lokal handeln*« stärkt das Museum die Alltagskompetenzen der Menschen jeglichen Alters, seien es Kindergartenkinder oder »Best Ager«. Damit beschreitet die Bildungseinrichtung einen Weg, der über ihren klassischen Aufgabenkanon hinausgeht und sie aktuellen gesellschaftlichen Fragestellungen öffnet: In Lindlar sollen Besucherinnen und Besucher nicht allein kulturhistorisch über das Bergische Land und den Alltag seiner Menschen informiert werden, sondern auch dazu angeregt werden, ihre eigene Position in einer globalen Partnerschaft bewusst und selbstkritisch zu reflektieren. Dass dies notwendig ist, belegen die mäßigen Erfolge, die die Konferenz von Rio in der praktischen Umsetzung bislang gezeitigt hat. Die Weltgemeinschaft vereinbarte bereits 1992

---

1 Dieses Zitat stammt aus der Symphonie Nr. 6 in F-Dur, Op. 68, »Pastorale« von *Ludwig van Beethoven* (1770–1827) und zierte bereits den Titel einer Ausstellung, die das Württembergische Landesmuseum im Jahr 1983 zeigte. Der Naturliebhaber *Beethoven* schrieb die Pastorale in den Jahren 1807 und 1808.

2 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.

3 [http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030\\_agenda/index.html](http://www.bmz.de/de/ministerium/ziele/2030_agenda/index.html) (Internetaufruf vom 8. Februar 2017).



Abb. 1: Das LVR-Freilichtmuseum Lindlar wurde nach fast zwanzigjähriger Planungszeit 1998 eröffnet. Derzeit zählt es 35 Gebäude und wird weiter ausgebaut. Im Bild ist die »Baugruppe Oberlingenbach« zu sehen

Foto: Erwin Ruckenstuhl/LVR-Freilichtmuseum Lindlar

das entwicklungs- und umweltpolitische Aktionsprogramm Agenda 21,<sup>4</sup> das als Meilenstein auf dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit<sup>5</sup> galt. Darunter wird heute ein vorausschauendes Denken und Handeln verstanden, das nicht dem unmittelbaren Profit gewidmet ist, sondern für einen fairen, Generationen und Kulturen übergreifenden Interessenausgleich sorgt. Im Zentrum der auf die Agenda 21 folgenden Agenda 2030 sollen deshalb alle Anstrengungen stehen, die Armut auf der Welt unter Bewahrung der Schöpfung zu bekämpfen. Wie wichtig es für die Zukunft der Menschheit ist, eine baldige Lösung des Problems zu finden, verdeutlicht auch die im Juni 2015 von Papst *Franziskus* verabschiedete Enzyklika »*Laudato si*«, in der er die »Überbeanspruchung« der Erde anprangert.<sup>6</sup> Sehr deutlich thematisiert die Römische Kurie die Folgen von Klimawandel, Konsumrausch und Umweltzerstörung in Zusammenhang mit der Ungerechtigkeit gegenüber den Armen und mahnt die reichen Länder an, ihren Lebensstil zu ändern.

4 Vollständiger Text unter: <http://www.agenda21-treffpunkt.de/archiv/ag21dok/index.htm>. (Internetaufruf vom 21. Juni 2015).

5 Der Begriff bezeichnet das forstwissenschaftliche Prinzip, nach dem nicht mehr Holz gefällt werden darf, als nachwachsen kann. Als Schöpfer gilt der Kameralist *Hans Carl von Carlowitz* (1645–1714).

6 Langfassung unter: [http://www.dbk.de/fileadmin/redaktion/diverse\\_downloads/presse\\_2015/2015-06-18-Enzyklika-Laudato-si-DE.pdf](http://www.dbk.de/fileadmin/redaktion/diverse_downloads/presse_2015/2015-06-18-Enzyklika-Laudato-si-DE.pdf) (Internetaufruf vom 19. Juni 2015).

## Nostalgische Empfindungen und Wissensverlust

Auf den ersten Blick wird man sich fragen, was ein Freilichtmuseum in diesem Kontext leisten kann. Viele Menschen implizieren heute mit diesem Museumstyp eher eine Einrichtung der Entschleunigung, in der nostalgische Tagträume von einem einfachen, guten Leben auf dem Lande erlebbar werden. Diese überschaubare Gegenwelt steht häufig in Kontrast zu der eigenen, meist sehr komplexen Lebenswirklichkeit. Ein Besuch in Lindlar vermittelt deshalb nicht selten das Gefühl, in eine andere, als positiver empfundene vergangene Zeit einzutauchen.

Diese heute weitgehend idealisierte Sicht der Dinge ist zwei Faktoren geschuldet, die sich gegenseitig bedingen. Da ist zum einen die dramatisch abnehmende Landkompetenz der Bevölkerung. Noch vor zwei, drei Jahrzehnten besaßen die meisten Besuchenden eines Freilichtmuseums grundlegende Kenntnisse vom Alltag auf dem Lande. So waren ihnen nahezu alle Arbeitsabläufe, die der Erzeugung von Nahrungsmitteln dienen, zumindest vom Hören-Sagen bekannt. In der Zwischenzeit hat sich hier ein grundlegender Wandel vollzogen. Dieses breite Wissen kann, unabhängig vom Bildungshintergrund, heute nicht mehr vorausgesetzt werden. Dazu trägt auch die zunehmende Entfremdung der Konsumenten zu einer hochspezialisierten Agrarwirtschaft in unserem Land bei. Lange schon auf niedrigem Niveau stagnierende Lebensmittelpreise sind die Folge. Unsere Nachbarländer, insbesondere Frankreich, belegen jedoch, dass es in vermögenden Gesellschaften nicht zwangsläufig zu einer wirtschaftlichen »Entwertung« der Lebensmittel kommen muss.

Der zunehmende Kompetenzverlust des Museumspublikums verläuft diametral zu einem Trend in unserer Zeit: der Lust aufs Land.<sup>7</sup> Dass diese Strömung kein Nischendasein führt, belegen die eindrucksvollen Verkaufszahlen entsprechender emotional betitelter Wohlfühl-Zeitschriften wie »*Liebes Land*«, »*Landglück*« oder »*Landlust*«. Letztere, von kritischen Stimmen auch als »*Zentralorgan der Eskapisten*«<sup>8</sup> bezeichnet, erreicht mittlerweile eine Auflage von über eine Million Exemplaren. Im Trend des »*Slow Living*« zelebriert das Magazin eine heile Garten-, Küchen- und Naturwelt. Die seit 2005 erscheinende »*Landlust*« ist zum Senkrechtstarter des bodenständigen Landwirtschaftsverlages Münster avanciert. Möglicherweise liegen ihre rapide wachsende Auflagenstärke und ihr Erfolg darin begründet, dass sie Emotionen und Klischees vermarktet und gesellschaftskritische Information meidet. Das politikfreie Gartenparadies der »*Landlust-Bewegung*« suggeriert grenzenlose Freiheit und ist deshalb längst zu einem fragwürdigen erdgebundenen Mythos mit sanften Ockertönen erstarrt. Dass es zudem keinen Spaß verträgt, beweist die erfolglose Abmahnung des Verlages gegen die GRÜNEN im Schweriner Landtag. Diese hatten 2014 mit einer Parodie auf

7 Seit Sommer 2014 präsentiert der Kölner Zoo als neueste Attraktion den »*Clemenshof*«, das Fake eines bergischen Bauernhofes mit seltenen Nutztieren und einem Trecker, auf dem Kinder klettern dürfen (Kölnische Rundschau vom 08.07.2014).

8 *Friedrichs, Julia*: Die Welt ist mir zu viel. – In: Zeit-Magazin Nr. 1 vom 30. Dezember 2014, S. 18. Hamburg 2014.



Abb. 2 u. 3: Rund 100 000 Menschen, vorwiegend Familien mit Kindern, besuchen jährlich das Freilichtmuseum in Lindlar. Sie stammen meist aus der näheren Umgebung und möchten im Gelände einen schönen Tag verbringen. Gesellschaftskritische Beiträge wie die Strohsulptur »A man's dream« im Jahr 2008 führen deshalb zu heftigen Unmutsäußerungen, da sie agrarromantische Sehnsüchte hinterfragen  
Fotos: Michael Kamp/LVR-Freilichtmuseum Lindlar

das Wohlfühlmagazin die Öffentlichkeit über die Massentierhaltung in Mecklenburg-Vorpommern informiert.<sup>9</sup> Längst hat sich die praktizierte Ökologie der Achtsamkeit und Bescheidenheit des bekannten amerikanischen Autors und Landwirts *Scott Nearing* (1883–1983), der als moderner Wegbereiter eines selbstbestimmten und -versorgenden Landlebens gilt,<sup>10</sup> in ihr konsumistisches, Interessen des Marktes unterworfenes Gegenteil verkehrt. Bleibt die Frage, inwieweit sich Freilichtmuseen auf derart eskapistische Trends einlassen sollen. Ignorieren können sie diese jedenfalls nicht, wenn sie sich als egalitäre, mit Steuergeldern subventionierte Kultureinrichtungen einer demokratischen Gesellschaft verste-

9 Rechtsstreit zwischen Grünen und Verlag: Landfrust statt Landlust. – In: <http://www.tagespiegel.de/politik/rechtsstreit-zwischen-gruenen-und-verlag-landfrust-statt-landlust/12223548.html> (Internetaufruf vom 23. September 2016). Die Schweriner Landtagsgrünen hatten im Herbst 2014 12 000 Postkarten verteilt, die unter dem Fake-Titel: »Landfrust – Idylle mit Gülle« auf die Massentierhaltung in Mecklenburg-Vorpommern aufmerksam machten und dabei das bekannte Wohlfühlmagazin persiflierten.

10 *Nearing, Helen u. Nearing, Scott (1996): Ein gutes Leben. – Darmstadt (englische Ausgabe. – New York 1970).*

hen. Dabei die Balance in der Wissensvermittlung zu halten, ist anspruchsvoll, denn das Lindlarer Freilichtmuseum möchte nicht auf eine allein palliative Funktion als Fliehburg vor dem Alltagsstress reduziert werden. Andererseits werden im medialen Sog der landliebenden »Gartenfeen« und »Kräuterhexen« nun auch Angebote des Hauses in der Berichterstattung deutlicher wahrgenommen, obwohl sie keine Lifestyle-Empfehlung enthalten. Dieser Effekt zeigt sich insbesondere bei Ausstellungen und interdisziplinären Symposien, die die Herausforderungen unserer Zeit wie Armut, Energiewende oder Mobilität ungeschönt und kontrovers behandeln.<sup>11</sup>

### Kleine Museumsgeschichte und ökologisches Alleinstellungsmerkmal

Zur Gründungsgeschichte des Museums gehört die von Beginn an bewusste Auseinandersetzung mit Fragen der Ökologie und des Umweltschutzes. Deshalb führt die Einrichtung nach wie vor den Namenszusatz »*Museum für Ökologie und bäuerlich-handwerkliche Kultur*«. Die Geschichte des Hauses begann im Jahr 1979 mit konkreten Überlegungen ihres Trägers, des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR), nach dem Vorbild Süddeutschlands die Freilichtmuseums-idee zu regionalisieren. Eine Studie des Museumsamtes war zu dem Ergebnis gekommen, »*daß im Bereich der Freilichtmuseen die Größenordnung von Kommern die Besucher überfordert*«<sup>12</sup> und »*die dortige Ausstellung des bergischen Musterdorfes für die Traditionspflege [!] nicht ausreichte*«. <sup>13</sup>

Politische Dissonanzen, Kontroversen in den Behörden und geharnischter Bürgerprotest sollten dann in den folgenden beiden Jahrzehnten das Geschehen in Lindlar bestimmen. Ein um das andere Mal drohte das vorzeitige Aus des Museums, noch bevor der Aufbau überhaupt begonnen hatte. Erst nach über zehn Jahren nervenaufreibender Standortdiskussionen konnten im Lingenbachtal, am westlichen Ortsrand von Lindlar gelegen, 1990 die ersten beiden Museumsgebäude errichtet werden.

11 Das mediale Spektrum ist in den letzten Jahren erfreulich breit geworden und reduziert das Lindlarer Freilichtmuseum nicht mehr ausschließlich auf ein familienfreundliches Ausflugsziel mit nostalgischem Charme. Siehe dazu beispielsweise die Berichterstattung über die Tagung »*Energielandschaften*«, die im Herbst 2014 stattfand (<http://www.rundschau-online.de/wipperfueth-und-lindlar/lvr-freilichtmuseum-die-energiewende-im-laendlichen-raum,19081524,28287410.html>) oder die Ausstellung »*Freie Fahrt im Bergischen Land?*«, die in der zweiten Jahreshälfte 2016 gezeigt wurde (<http://www.rundschau-online.de/region/oberberg/wipperfueth/vr-freilichtmuseum-lindlar-das-bergische-zwischen-kaefer-und-oel-krise-24612160>).

12 Standortanalyse für die Anlage eines Freilichtmuseums, unveröffentlichtes Manuskript der Verwaltung des Oberbergischen Kreises, o.J. (1979), S. 1; Archiv LVR-Freilichtmuseum Lindlar.

13 *Giselher Schmidt*: Museumsstraße durch das Bergische Land? – In: *Bergische Landeszeitung* vom 25. Februar 1980.

Gegner der Einrichtung waren die GRÜNEN, die in Lindlar infolge des prognostizierten Besucherstroms ein Verkehrschaos und den weiteren Ausbau der Straßen zu Lasten der Natur befürchteten. Ihre grundsätzliche Ablehnung des Freilichtmuseums führte im November 1986 schließlich dazu, dass sich eine Bürgerinitiative gründete.<sup>14</sup> Zwar konnte diese das Museum nicht verhindern, bewirkte aber Zugeständnisse der Verantwortlichen, den ökologischen Auftrag des Museums weiter zu profilieren.

In diesem Kontext könnte auch die Standortentscheidung für das Lingenbachtal als Beitrag für den Naturschutz gewertet werden, ging ihr doch eine entsprechende Empfehlung der Bezirksplanungsbehörde in Köln voraus, in »*einem hochbelasteten Gebiet [...] für ökologische Verbesserungen zu sorgen*«. <sup>15</sup> Diese auf den ersten Blick bedrohlich anmutende Klassifizierung entbehrte jeglicher Grundlage, war doch die rund 25 Hektar große Fläche zuvor lediglich als Grünland intensiv genutzt worden.

Eine von dem renommierten Landschaftsökologen und Naturschützer *Wolfgang Engelhardt* (1922–2006)<sup>16</sup> begleitete Expertise des Museumsgeländes weckte deshalb erwartungsgemäß bei den beteiligten Biologen, Geobotanikern, Geographen und Kulturwissenschaftlern keine Begeisterungstürme, doch bot sie die einmalige Chance, eine an Arten arme Kulturlandschaft wieder ökologisch aufzuwerten.<sup>17</sup> Der dafür erforderliche Maßnahmenkatalog sah ein umfangreiches Rekultivierungsprogramm vor, das auf den neuesten Erkenntnissen der Feld- und Quellenforschung basierte.

Diese Methodik, ein Freilichtmuseum zu konzipieren, war ein Novum – aber mit Unwägbarkeiten. Denn man konnte nicht vorhersehen, ob die Biodiversifizierung des Geländes die Erwartungen erfüllen würde.

Nach seiner Eröffnung sollte das Haus ein möglichst authentisches Bild der ländlichen Alltagskultur im Bergischen Land in der Zeitspanne von der Bauernbefreiung bis hin zum Grünen Plan in den 1950er Jahren vermitteln.

In der Erkenntnis, die damit verbundene Vielfalt der Themen auch nur annähernd darstellen zu können, verzichtete man wohlweislich auf die Formulierung ganzheitlicher Ansprüche. Innovativ hingegen war der Bildungsansatz, in der künftigen inhaltlichen Ausrichtung den ökologischen vor dem sozialgeschichtlichen Aspekt zu positionieren. Um dieses Vorhaben zu bekräftigen, richtete der Landschaftsverband Rheinland in Lindlar eine wissenschaftliche Planstelle für Ökologie ein und schuf Arbeitsplätze für Gärtner und Landwirte.

14 BI (Bürgerinitiative) gegen das Museum gegründet. – In: Kölnische Rundschau vom 8. November 1986.

15 *Krüper, Gabriele u. Cepielnik, Barbara A.*: Neuer Museumspoker? – In: Kölner Stadtanzeiger vom 25. Juni 1986.

16 *Engelhardt, Wolfgang Prof. Dr. (1991)*: Zur Konzeption des Bergischen Freilichtmuseums Lindlar für Ökologie und bäuerlich-handwerkliche Kultur. – In: Das Lingenbachtal. Ökologische Grundlagen des Bergischen Freilichtmuseums. Köln, S. 111–113.

17 Das Lingenbachtal. Ökologische Grundlagen des Bergischen Freilichtmuseums. – Köln 1991.



*Abb. 4 u. 5: Die beiden annähernd vom gleichen Standort und mit dem zeitlichen Abstand eines Vierteljahrhunderts aufgenommenen Fotografien veranschaulichen den Erfolg der Renaturierungs- und Biodiversifizierungsmaßnahmen*

Fotos: Michael Kamp/LVR-Freilichtmuseum Lindlar

Was vor 25 Jahren noch Wunschenken war, ist mittlerweile Realität geworden: Gebäudetranslozierungen, Bepflanzungen, Wegebau sowie die Renaturierung und Anlage von Gewässern haben ein detailreiches Abbild der Bergischen Kulturlandschaft bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts geschaffen. Heute vermittelt das Museumsgelände Einblicke in eine Zeit, als die anthropogenen Einflüsse des Menschen noch maßvoller als heute waren. Regelmäßige Monitorings der Fauna



Abb. 6: Im Frühling ist die nach alten Katasterplänen rekonstruierte kleinteilige Fluraufteilung im Museums Gelände gut erkennbar. Links von der Baumallee befinden sich rund 20 Parzellen, die von sogenannten Gartenpaten aus Lindlar und Umgebung ehrenamtlich bewirtschaftet werden

Foto: Erwin Ruckenstuhl/LVR-Freilichtmuseum Lindlar

und Flora im LVR-Freilichtmuseum Lindlar belegen, dass hier in den letzten 25 Jahren wertvolle Habitate für seltene Tier- und Pflanzenarten entstanden sind, die ausgewiesenen Naturschutzgebiete bezüglich Biodiversität zumindest ebenbürtig sind.<sup>18</sup>

18 Siehe dazu u.a.: *Feierabend, D. u. Schmitz, W. (2007):* Untersuchung der Groß- und Kleinschmetterlinge im Bergischen Freilichtmuseum Lindlar. – Köln (Arbeitsstudie 36 des LVR-Fachbereiches Umwelt); *Sorg, Martin (2006):* Hautflügler im Freilichtmuseum Lindlar. Artenspektrum und umweltpädagogische Nutzung (unveröffentlichtes Manuskript), Neukirchen-Vluyn; *Sorg, Martin (2008):* Xylobionte Insekten im LVR-Freilichtmuseum Lindlar. – Köln (Arbeitsstudie 37 des LVR-Fachbereiches Umwelt). Der andernorts, selbst in Naturschutzgebieten dramatische Rückgang der Insektenpopulationen mit bis zu achtzigprozentigen Bestandsverlusten konnte im Museums Gelände erfreulicherweise nicht bestätigt werden. Dieses überraschende Ergebnis basiert auf einer aktuellen Zählung des Entomologen Dr. *Martin Sorg*, die im Herbst 2016 stattfand. Eine schriftliche Dokumentation ist geplant; *Lenzen, Michael (2016):* Dem Insektensterben auf der Spur. – In: Kölnische Rundschau vom 15. September.

Erhalten durch Aufessen<sup>19</sup> – Aspekte der nachhaltigen Tierhaltung im Museum

Als Schaubauernhof des Museums dokumentiert das an Ort und Stelle erhalten gebliebene landwirtschaftliche Anwesen der Familie *Peters* (»Hof Peters«) das Landleben in den 1960er Jahren. Die drei im Freilichtmuseum beschäftigten Landwirte versorgen die Tiere, bewirtschaften die Äcker, Waldungen und Wiesen im Museumsgelände und betreuen überdies noch zahlreiche Schulklassen und Gruppen. In der Küche des Wohnhauses kochen und backen Hauswirtschafterinnen nach regionalen Rezepten, wobei sie die dafür notwendigen Vorarbeiten im Hausgarten und auf der Obstwiese ebenso erledigen wie die anschließende Konservierung der für die Bevorratung bestimmten Ernteprodukte. Noch vor wenigen Jahrzehnten zählten die damit verbundenen Handgriffe und Kenntnisse zum Standardrepertoire einer vorbildlichen Haushaltsführung. Heute muten sie vor allem jüngeren Menschen ähnlich exotisch an wie eine Begegnung mit dem Lebensalltag der Landbevölkerung in Entwicklungsländern. Das von der »Stiftung Umwelt und Entwicklung Nordrhein-Westfalen« geförderte Projekt »ERNA« (ERnährung NAchaltig) soll hier aufklären, in dem es Schülerinnen und Schülern das Thema Ernährung im Lindlarer Freilichtmuseum praxisorientiert näherbringt.<sup>20</sup> Der zum Hof *Peters* zugehörige, nach heutigen Maßstäben kleine Viehstall bildet einen deutlichen Kontrast zu den großen Stallanlagen der rationellen Massentierhaltung mit mehreren hundert Großvieheinheiten. Kaum mehr als fünf Prozent der ursprünglich in Deutschland verbreiteten Haustierrassen werden heute noch gezüchtet, die anderen sind entweder schon ausgestorben oder akut in ihrem Bestand gefährdet. Im Zeitalter der Globalisierung und des Preisdumpings von Lebensmitteln in Deutschland prägen vielmehr künstliche Besamung, Embryonentransfer und Klonung das auf eine unablässige Steigerung der »tierischen Produktion« ausgerichtete Ziel der Agrarwirtschaft. Doch im Lindlarer Freilichtmuseum erhalten die Besucherinnen und Besucher einen Eindruck von der einstigen Artenvielfalt, die vor nicht allzu langer Zeit in vielen landwirtschaftlichen Betrieben heimisch war: das robuste Rote Höhenvieh, ein Mehrnutzungsrind, das Bentheimer Land- und Deutsche Weideschwein, die deutsche Edelziege oder regional verbreitete Geflügelrassen wie der »Bergische Kräher«. Sie können hier einen besonderen und qualitätsvollen Beitrag zur menschlichen Ernährung leisten. So zählen die im Museumsladen von ihnen angebotenen Fleischkonserven zu den meistverkauften Artikeln. Daran lässt sich ermesen, dass Agrobiodiversität durchaus ein Wirtschaftsfaktor sein kann. Auch

---

19 So lautet das pfiffige und appellative Motto der »Arche Gruppe Bergisches Land e.V.«, die zur Nutztiervielfalt in der Region einen wichtigen Beitrag leistet und ein Kooperationspartner des Museums ist.

20 Projektpartner sind »Natur & Kultur – Institut für Ökologische Forschung und Bildung« in Köln und das LVR-Freilichtmuseum Lindlar. Siehe auch: [http://www.freilichtmuseum-lindlar.lvr.de/de/fuer\\_kinder/schulen\\_kinder\\_und\\_jugendgruppen/erna/erna\\_1.html](http://www.freilichtmuseum-lindlar.lvr.de/de/fuer_kinder/schulen_kinder_und_jugendgruppen/erna/erna_1.html) (Internetaufruf vom 5. Februar 2017) oder *Corssen, Stefan (2016): »Vom Feld bis auf den Tisch«*. – In: Kölner Stadtanzeiger vom 18. Februar.



Abb. 7 u. 8:  
Neben einem breiten  
Veranstaltungs- und  
Seminarprogramm  
positioniert sich das  
Museum in den letzten  
Jahren auch zu aktu-  
ellen gesellschaftlichen  
Fragen

in anderer Hinsicht erzielt die im Museum praktizierte Nutztierhaltung getreu dem Motto »*Erhalten durch Aufessen*« öffentliche Wirkung. Die Tiere des Bauernhofes erweisen sich hier als Lebewesen, die wie ihre Produkte vor allem der menschlichen Ernährung dienen: Sie sind artgerecht zu haltende Nutz-, aber keine vermenschlichten Streicheltiere.

### Agenda 2030 im Freilichtmuseum

Die unterschiedlichen Bildungsformate des Hauses sind darauf ausgerichtet, die Kompetenzen der Museumsbesuchenden im Hinblick auf Konsumverhalten und Ressourcenmanagement zu stärken. Damit beschreitet das LVR-Freilichtmuseum Lindlar einen neuen Weg, der über den klassischen musealen Aufgabenkanon hinausgeht und es aktuellen gesellschaftlichen Fragestellungen öffnet. Die vielfältigen Angebote sind so strukturiert, dass sie die Besucherinnen und Besucher nicht nur dort abholen, wo sie wissensmäßig stehen, sondern auch leicht fordern.

So veranschaulichen die Ausstellungen immer Wechselwirkungen und Folgen unseres Verhaltens. In diesem Sinne befasste sich vor einigen Jahren beispielsweise die Präsentation »*Holzwege*« nicht allein mit der historischen Bedeutung des Waldes als Ressource, sondern hinterfragte ebenso kritisch das gegenwärtige am Schnäppchenfang orientierte Konsumverhalten unserer Gesellschaft. Viele Verbraucher wissen gar nicht, dass sie beispielsweise mit dem Erwerb von nied-

rigpreisigen Gartenmöbeln beim Discounter die illegale Abholzung der Regenwälder unterstützen. Dass selbst im Baumarkt günstig erworbene Pflastersteine, die für die Grundstückszufahrt des Eigenheimes benötigt werden, durchaus von Kinderhand in indischen Steinbrüchen gebrochen sein können, erfuhren sie hingegen in der Ausstellung »*Steinreich*«. Die aktuelle, gemeinsam mit dem Erzbischof Köln konzipierte Präsentation »*Erlebnis Schöpfung*« wendet sich wiederum an die Jüngsten unserer Gesellschaft. Anschaulich vermittelt sie ihnen die biblische Entstehungsgeschichte der Erde, der Menschen und der Tiere mit kreativen Spielelementen.

Bereits seit der Planungsphase finden im Lindlarer Freilichtmuseen regelmäßig Symposien und Tagungen statt, die gesellschaftlich relevante Fragen und Probleme im Museums- und Umweltbereich interdisziplinär und kritisch erörtern. Den Auftakt bildete 1988 das »*Erste ökologische Kolloquium*«, in dem Fachleute unterschiedlichster Disziplinen die landschaftsökologischen Grundlagen in der Aufbauphase erörterten.<sup>21</sup> Die letzte Veranstaltung dieser Art befasste sich unter dem Titel »*Mobilität in der Krise?*« mit den weitreichenden Problemen der steigenden CO<sub>2</sub> Belastung unserer Umwelt.<sup>22</sup>

Die ökologischen Seminare, die ein Alleinstellungsmerkmal in der deutschen Freilichtmuseumslandschaft besitzen, verfolgen wiederum eine praxisorientierte Bildungsarbeit.<sup>23</sup> Dabei verknüpfen sie traditionelle Alltagstechniken und Wirtschaftsweisen mit den Bedürfnissen unserer modernen Gesellschaft. So soll deutlich werden, dass das zunehmend in Vergessenheit geratene Know-how früherer Generationen nach wie vor nützlich sein kann.

Selbst die Auswahl der Gebäude, die in das Freilichtmuseum nach Lindlar umgesetzt werden, orientiert sich nicht mehr ausschließlich an deren bau- oder regionalgeschichtlichen Besonderheiten. Oft sind sie weit mehr als eine dreidimensionale Quelle der Vergangenheit, denn gewerblich genutzte Bauten können auch Wege in die Gegenwart und die Zukunft weisen. Zwei Beispiele sollen dies verdeutlichen: Im Jahr 2008 übernahm das Museum ein ehemaliges Eisenhammerwerk aus dem nahen Tal des Flüsschens Leppe. Der Müllershammer, um 1800 errichtet, stand unmittelbar vor dem Verfall. In seiner Baugeschichte dokumentierte sich ein bemerkenswerter Nutzungswandel: Die Anlage diente seit dem späten 19. Jahrhundert nicht mehr der Herstellung von Eisenwaren, sondern dem

21 Zum Kreis der Referentinnen und Referenten zählten u.a. der Biologiedidaktiker und Fachbuchautor *Bruno P. Kremer* sowie *Harald Zepp*, Professor für Angewandte Physische Geographie an der Ruhr-Universität Bochum.

22 Das Veranstaltungsjahr 2016 des LVR-Freilichtmuseums Lindlar setzte sich vor dem Hintergrund der Skandale in der deutschen Automobilwirtschaft kritisch mit den Grenzen unserer individuellen Mobilität auseinander. Den Auftakt bildete im August die Sonderausstellung »*Freie Fahrt im Bergischen Land?*«, den Ausklang die studentische Präsentation »*Automobile Wohn(t)räume – Carports in Suburbia*« sowie das zweitägige Symposium »*Mobilität in der Krise?*«, das im Dezember stattfand. Die Tagungsbroschüre mit den Kurzfassungen der Vorträge wird im Frühjahr 2017 erscheinen.

23 [http://www.freilichtmuseum-lindlar.lvr.de/media/lvr\\_freilichtmuseum\\_lindlar/pdf\\_dateien/2016/16\\_0394\\_Oekologische\\_Seminare\\_Programm\\_2016\\_barrierefrei.pdf](http://www.freilichtmuseum-lindlar.lvr.de/media/lvr_freilichtmuseum_lindlar/pdf_dateien/2016/16_0394_Oekologische_Seminare_Programm_2016_barrierefrei.pdf)



Abb. 9: *Der bis zum Ende des Ersten Weltkrieges als Lumpenreißerei genutzte Müllershammer veranschaulicht nicht nur frühe Recyclingmethoden im Textilsektor, sondern zeigt auch die Folgen der globalen Vermarktung von Second-Hand-Kleidung auf*

Foto: Michael Kamp/LVR-Freilichtmuseum Lindlar



Abb. 10: *Blick auf die neue Baugruppe »Am Mühlenberg« des LVR-Freilichtmuseums Lindlar, die Pfingsten 2018 eröffnet werden soll: rechts das Forsthaus »Broichen« und der Nachbau der Kapelle aus Rösrath-Hellenthal; nicht im Bild das Wohnstallhaus aus Lindscheid und die Bauten der Steinbruchbahn*

Foto: Erwin Ruckenstein/LVR-Freilichtmuseum Lindlar

Recyclen von Lumpen für die Textilindustrie – lukrativ für den Unternehmer, aber schädlich für die Umwelt.<sup>24</sup> Eine nunmehr im Gebäude präsentierte inter-

<sup>24</sup> Kamp, Michael (2009): Kunstwolle oder: Wie man Lumpen zu Geld macht. – In: *industriekultur*, 1/2009, S. 44f., Essen.

aktive Ausstellung widmet sich der historischen Lumpenreißerei, ihrer frühen globalen Ausrichtung und konfrontiert uns schließlich mit unserem verschwenderischen Umgang mit Kleidung und den daraus resultierenden negativen Folgen für Entwicklungsländer in Afrika und Asien.<sup>25</sup>

Dem mittlerweile inflationär verwendeten zentralen Agenda-Begriff »*Nachhaltigkeit*« kann man ab dem Jahr 2018 im Forsthaus Broichen aus Bensberg nachgehen. Darüber hinaus wird die besondere Bedeutung des Waldes im Zeitalter des Klimawandels beleuchtet werden.

Das 1934 im Sinne der nationalsozialistischen Blut-und-Boden-Ideologie aus Eichenholz errichtete Gebäude wird derzeit im Museum wiederaufgebaut. Insofern liegt es nahe, dass auch seine eigene Geschichte vor dem Hintergrund der Rolle der Forst- und Jagdverwaltung in der NS-Zeit dargestellt wird.

### Der Museumsförderverein – ein Partner auf Augenhöhe

Die positive Resonanz in der Öffentlichkeit – im Jahr 2016 besuchten rund 100 000 Menschen das Museum – spiegelt sich auch im erweiterten Aufgabenkanon der Einrichtung wieder: Das Lindlarer Freilichtmuseum versteht sich als kulturelle Plattform in der Region, die ehrenamtliches Engagement auf vielfältige Weise initiieren und unterstützen möchte. Insbesondere in den letzten Jahren konnte so ein enges Netzwerk mit vielen Initiativen und Verbänden der Regional-



Abb. 11: Spendenaufruf des Museumsfördervereins, um die vom Abbruch bedrohte Hermesdorfer Elementarschule für das Freilichtmuseum zu retten. Das 1861 unter dem Eindruck einer Alphabetisierungskampagne im damaligen Landkreis Waldbröl errichtete Schulhaus wird ab 2017 substanzschonend in das Museumsgelände versetzt. Verein der Freunde und Förderer des Bergischen Freilichtmuseums Lindlar e.V.

<sup>25</sup> David, Anka (2013): Der Müllershammer im LVR-Freilichtmuseum Lindlar. – Köln (Rheinische Kunststätten, Heft Nr. 546).

forschung sowie des Natur- und Umweltschutzes geknüpft werden. Diese Kooperationen führt zweifelsohne der »Verein der Freunde und Förderer des Bergischen Freilichtmuseums Lindlar e.V.« an. Sowohl die Zahl seiner derzeit rund 1 650 Mitglieder nimmt kontinuierlich weiter zu als auch deren ehrenamtliches und finanzielles Engagement: Ob im Veranstaltungsmanagement, in der Landschaftspflege oder bei Bauprojekten – ohne den Förderverein könnte spürbar weniger im Lindlarer Freilichtmuseum bewegt werden. So ist er beim Bau der Steinbruchbahn im Museumsgelände ebenso auf Augenhöhe mit dem Museumsteam tätig wie bei der Finanzierung der musealen Erhaltung der 1861 errichteten Schule aus Waldbröl-Hermesdorf. Dank des gemeinsamen Engagements ist es gelungen, nicht unerhebliche Geldmittel zu akquirieren, um beide Maßnahmen realisieren zu können.

## Summary

“Good feelings at arrival in the countryside” – the open-air museum Lindlar of LVR between the conflicting priorities of visitors' attendance and education

The changing circumstances of life in the countryside are a current trend in Germany. This stands in sharp contrast to the diminishing knowledge people have about rural culture. In this ambivalence there is a new opportunity for the open-air museums to offer their education also on today's life of the visitors.

The open-air museum Lindlar therefore aims to show new ways in educational work, which are based on the guiding principle of Agenda 2030 and help to make the world a fairer place. The visitors of the museum are able to learn that they can influence social and ecological changes, too. The emancipatory claim of the museum is documented in its close cooperation with the 1,650 members of its association.

Martina Gelhar

## Das rheinische Braunkohlenrevier

### Kulturlandschaft unter Spannung<sup>1</sup>

Mit 5 Abbildungen

#### Einführung

Atomdebatte, Klimadiskussion, CO<sub>2</sub>-Zertifikate – in den letzten Jahren hat die Sensibilität in Fragen Energiegewinnung zugenommen. Dies ist vor allem vor dem Hintergrund des weltweit steigenden Energieverbrauchs und der sich damit verstärkenden Probleme zu sehen.

Die Landmarken des größten deutschen Braunkohleabbaugebiets, des »*Rheinischen Reviers*« – Kraftwerke, Halden, Tagebaue, Hochspannungsleitungen – symbolisieren diese aktuelle Energie-Diskussion und lokalisieren sie unmittelbar nordwestlich vor den Toren Kölns. Die visuell erst auf den zweiten Blick erfassbaren Umsiedlungsstandorte dagegen zeigen die besondere soziale Problematik auf, die sich in dicht besiedelten Gebieten aus der Ressourcennutzung durch Tagebautechnik ergibt. Insgesamt verortet sich hier der Konflikt zwischen der Notwendigkeit zur Energiegewinnung und den multiplen Ansprüchen anderer Landschaftsnutzer (Touristen, Bewohner, Landwirte ...) sowie den Belangen des Landschaftsschutzes (vor allem Kulturlandschafts- und Naturschutz) (*Soyez u. Gelhar 2006*).

Die Exkursion startet südlich der BAB 4 mit den historischen Anfängen der Braunkohlengewinnung, berührt bei Grevenbroich einen der drei heute betriebenen Tagebaue und endet bei Niederaußem. Auf Grund der Entfernungen und schlechten Erreichbarkeit der Standorte mit dem ÖPNV ist sie am besten individualmotorisiert Betriebsfläche durchzuführen, bei guter Kondition auch mit dem Fahrrad. Der Zeitaufwand ausgehend von Köln beträgt einen halben bis einen dreiviertel Tag (vgl. Abb. 1).

---

1 Wiederabdruck mit freundlicher Genehmigung der Herausgeberinnen der Kölner Geographischen Arbeiten. Der Beitrag ist erschienen in: Köln und der Kölner Raum. Ein geographischer Exkursionsführer. Hrsg. von *Frauke Kraas, Klaus Zehner* und *Martina Gelhar*. Köln 2013 (Kölner Geographische Arbeiten, H. 93), S. 75–84.

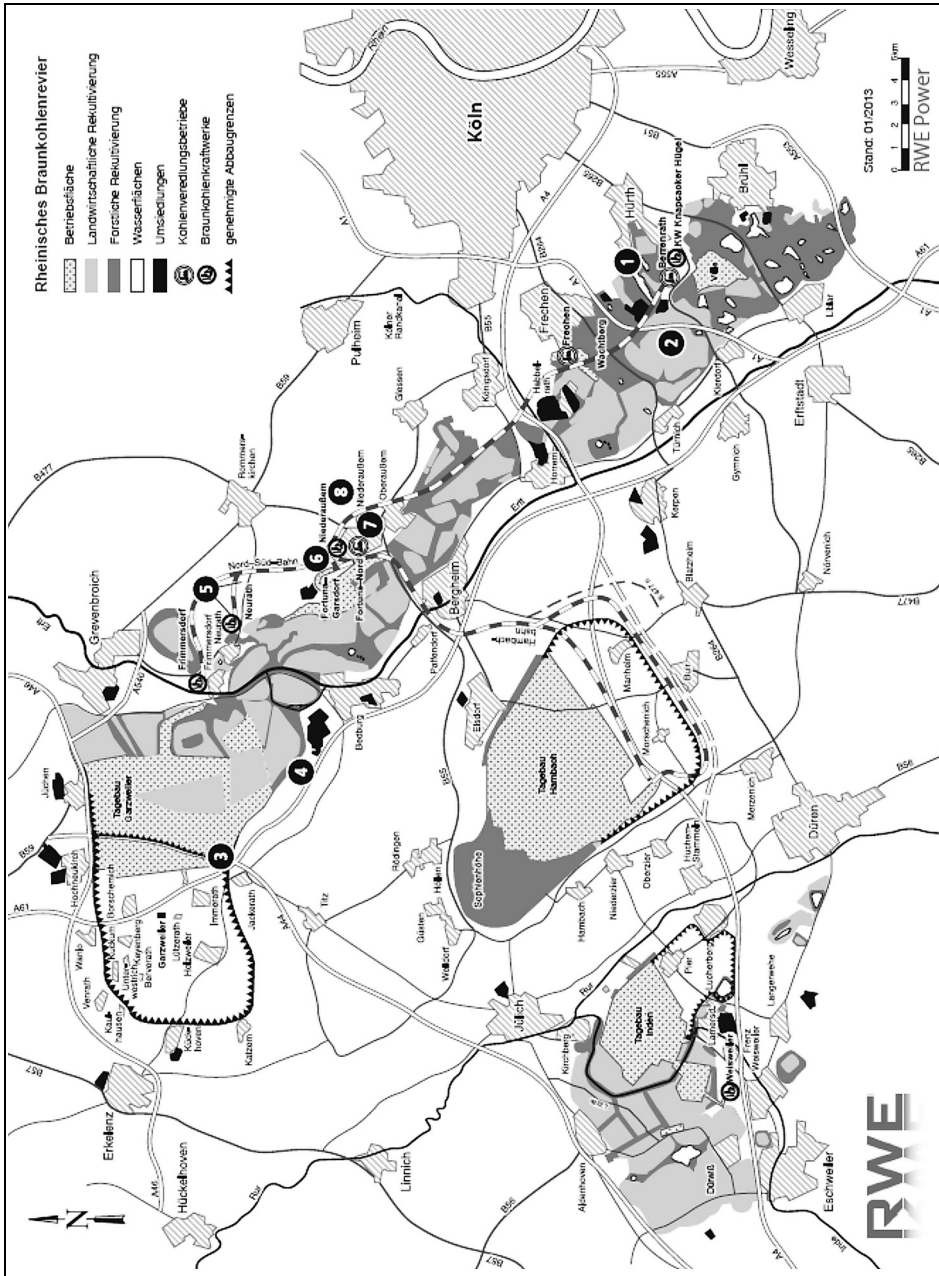


Abb. 1: Das Rheinische Braunkohlenrevier: Standorte der Tagebaue  
Quelle: RWE 2013, mit frdl. Genehmigung der RWE (verändert), Exkursionsstandorte

Die Exkursion kann für Gruppen mit einer ca. 2,5 stündigen Tagebaubesichtigungsfahrt kombiniert werden (RWE-Power, Kontaktdaten s.u.). Ein Besuch des RWE-Informationszentrums im Schloss Paffendorf bietet sich ebenfalls an.<sup>2</sup>

Seit im 18. Jahrhundert Holzkohle im Rheinland als Brennstoff durch das Abholzen der Wälder knapp wurde, wird hier die größte Braunkohlenlagerstätte Europas (Kohlenvorrat rund 55 Mrd. t, davon 10 Mrd. t wirtschaftlich gewinnbar) ausgebeutet. Der Anteil der Braunkohle, der zur Stromgewinnung genutzt wird, ist ständig gestiegen und liegt heute bei ca. 90 %, denn Strom kann günstig zum Endabnehmer transportiert werden. Der starke Grad der Verstromung ist gleichzeitig verantwortlich dafür, dass keine umfangreichen vor- und nachgelagerten Betriebe in unmittelbarer Umgebung der Tagebaue entstanden sind. Daher hat sich das Rheinische Revier anders als z.B. das Ruhrgebiet nicht zu einem Verdichtungsraum entwickelt.

1959 gingen die nach Konzentrationsprozessen verbliebenen Tagebaue und Veredelungsbetriebe in der Rheinbraun AG auf, 2003 umbenannt in RWE-Power. RWE-Power ist heute der mächtigste Akteur im Rheinischen Revier. Er steuert maßgeblich die Raumordnungs- und Energiepolitik mit und dies nicht nur, weil die Kommunen als Aktionäre beteiligt sind.

**Standort 1:** *Otto-Maigler See – Zur Gotteshülfe, 50354 Hürth; 50° 52.841'N, 6° 50.767'E (Wanderparkplatz am Ostufer des Sees, in wenigen Schritten durch den Wald zum Seeufer)*

### Anfänge der Braunkohlengewinnung und erste Rekultivierung

Der 50,5 ha große Otto-Maigler-See ist nach dem ehemaligen Direktor der Roddergrube benannt. Er wurde 1977 als rekultivierter Restsee des Tagebaus Gotteshülfe der Öffentlichkeit als Freizeit- und Erholungsgebiet übergeben und markiert das Nordende der Ville-Seen-Platte, die sich auf dem südlichen Villerücken befindet. Das gesamte Umfeld des Otto-Maigler-Sees ist eine Tagebaufolgelandschaft, die seit den 1930er Jahren unter Erholungs- und Freizeitaspekten bei forstwirtschaftlicher Dominanz rekultiviert wurde. Das unregelmäßige Kleinrelief als Ergebnis des frühindustriellen Abbaus in Kleingruben ist noch besonders im Raum Brühl erlebbar. Es wurde bewusst ein Naherholungsgebiet für den Verdichtungsraum Köln konzipiert, das inmitten des Naturparks Rheinland liegt, der seit 1967 Kulturlandschaftspflege mit den Belangen der touristischen Nutzung zu vereinbaren sucht. Auch die Stadt Hürth geht wesentlich auf den bis 1988 betriebenen Braunkohlenbergbau zurück.

---

2 Der Besuch ist kostenlos; Öffnungszeiten: Samstag, Sonntag, feiertags 10.00–17.00 Uhr, in der Woche nach Terminabsprache; <http://www.rwe.com/web/cms/de/614906/daueraussstellung-schloss-paffendorf/>, abgerufen 24.04.2012.

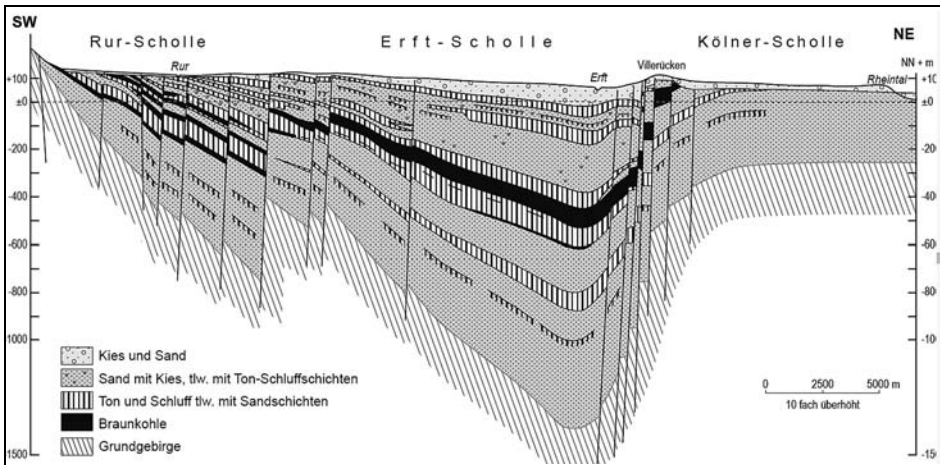


Abb. 2: Geologisches Profil durch das Rheinische Braunkohlenrevier  
Quelle: Braun et al. 1996, verändert

Mit Blick auf das geologische Profil (vgl. Abb. 2) wird deutlich, warum hier die historischen Anfänge der Braunkohlengewinnung liegen: Durch tektonische Vorgänge (Absenkung der Rur-, Erft- und Kölner Scholle gegenüber dem Halbhorst der Ville) am Ende des Tertiärs sind die miozänen Braunkohlenschichten an die Erdoberfläche gehoben worden. Durch Erosionsvorgänge wurden die überlagernden Decksedimente abgetragen. Nach Nordwesten tauchen die Flöze unter mächtige quartäre Deckschichten ab, sind zudem tektonisch verstellt und nur in Tieftagebauen mit entsprechender Technik (Standort 3) gewinnbar.

Ab dem 19. Jahrhundert setzt sich eine zunehmende Mechanisierung im Abbau durch. Damit konnte die Braunkohle in größeren und tieferen Gruben gewonnen werden und breitete sich weiter nach Nordwesten aus. Ein Meilenstein war 1877 die Eröffnung der ersten Brikettfabrik (Roddergrube, Brühl), wodurch die Veredelung der Braunkohle in größerem Umfang und effizient möglich wurde. Denn um die zu 50–60 % aus Wasser bestehende Braunkohle für den Haus- und Industriebrand einsetzen zu können, ist eine Trocknung und Kompaktierung unabdingbar. Die Folge war ein steigender Absatz von Briketts (rheinisch: »Klütten«) verbunden mit größeren Abbaumengen und der Erschließung neuer Gruben. Ab 1912 setzte eine vermehrte Verstromung der Braunkohle ein: Kraftwerke entstanden in der Nähe der Tagebaue, damit ein weiter und kostenintensiver Transport der Braunkohle vermieden wurde (vgl. Industriestandorttheorie von Alfred Weber). Das älteste Kraftwerk des Reviers, Goldenberg (1914), ist bei günstiger Wetterlage in südlicher Richtung blickend an seinen Dampfchwaden erkennbar. Direkt westlich hinter dem See sind die Schornsteine der durch die Braunkohle entstandenen Chemischen Industrie im heutigen Chemiapark Knapsack sichtbar.



Abb. 3: Bagger 288  
Foto: M. Gelhar 2004

**Standort 2:** *Berrenrather Börde – z.B. am Abzweig K50/ Weiler Berrenrath; 50° 51.782'N, 6° 47.562'E*

Der Weg führt durch Hürth-Gleuel (K 25) und -Berrenrath (L 103) mit der K 50 auf die Berrenrather Börde. In den Jahren 1971–1978 entstand hier die erste großflächige landwirtschaftliche Rekultivierung im Rheinischen Revier. Der Weiler Berrenrath ist eine landwirtschaftliche Aussiedlung aus dem gleichnamigen Hürther Stadtteil, der zwischen 1950 und 1959 als erste Ansiedlung überhaupt im Zuge eines Tagebaus umgesiedelt werden musste. Dies ist eine Folge des nach 1945 einsetzenden Abbaus der Kohle in Großtagebauen durch Schaufelradbagger mit dem Ziel der Produktivitätssteigerung durch Mechanisierung. Die Anschaffung von Schaufelradbaggern (vgl. Abb. 3) erfordert hohe Investitionen, die sich nur über große Abbaufelder und -mengen amortisieren. Bei diesen Großtagebauen kann anders als bei den bis dato betriebenen Kleingruben kaum Rücksicht auf vorhandene Siedlungsstrukturen genommen werden.

Berrenrath, ein im 13. Jahrhundert erstmals urkundlich erwähnter, auf Rodungskolonisation zurückgehender Ort, hatte sich im Zuge der Braunkohlegewinnung schon vor der Umsiedlung von einem Bauerndorf zu einer reinen Arbeiterwohngemeinde gewandelt. Der heutige Stadtteil Berrenrath befindet sich in ca. 600 m Entfernung zum historischen Standort. Der Weiler Brüggen hingegen entstand ohne Einfluss des Tagebaus durch Aussiedlung aus dem gleichnamigen Kerpener Stadtteil im Zuge der Flurbereinigung. Nach heutigen Maß-

stäben, die an die Landschaftsgestaltung und den Erholungswert von Rekultivierungsflächen gestellt werden, ist diese großflächig-monotone Rekultivierung als unzureichend zu bewerten. Verständlich wird sie aber vor dem spezifischen Zeit- hintergrund, denn vorrangig sollte eine schnelle Deckung des Bedarfs an land- wirtschaftlichen Ersatzflächen, die durch die zunehmende Vergrößerung der Tagebaue im Nordrevier entstand, gewährleistet werden.

**Standort 3:** *Aussichtspunkt Jackerath, Tagebau Garzweiler (A61 Ausfahrt 16 Jackerath, links, nach 700 m rechts; 6° 27.814'E, 51° 2.499'N)*

Hier zeigt sich die ungeheure Dimension eines Tagebaus: Auf rund 48 km<sup>2</sup> liegt vor uns das Abbaufeld des Tagebaus Garzweiler. Er setzt sich aus den Teilstücken Garzweiler I (1987–2006) und dem westlich anschließenden Garzweiler II (2006–2044; 48 000 ha, Tiefe bis 450 m) zusammen und geht im Kern auf den Tagebau Neurath von 1907 zurück. Der Kohlevorrat wird auf 1,3 Mrd. t beziffert; die geplante Förderung auf 35–45 Mio. t jährlich. Die Genehmigung von Garzweiler II 1998 wurde von einer intensiven politischen und gesellschaftlichen Diskussion und vergeblichen Protesten begleitet. Der Tagebau ist seitdem bundesweit zu einem Symbol für die Problematik der Energiegewinnung aus Braunkohle geworden.

Zu sehen sind an der Abbaukante bzw. der Gewinnungsseite die Schaufelradbagger, die die tertiären und quartären Sedimente (sogenannter Abraum) abtragen und die darunterliegende Kohle gewinnen. Abraum und Kohle gelangen – voneinander getrennt – über Förderbänder zum »*Bandsammelpunkt*«, der direkt unten vor uns liegt. Von hier wird die Kohle über Förderbänder, z.T. auch über den Schienenweg zur Verstromung in die Kraftwerke geschickt, von denen man, mit Blickrichtung Nordost, die überwiegend Garzweiler zugeordneten Kraftwerke Frimmersdorf und Neurath I und II erkennen kann. Der Abraum wird an der bereits ausgekohlten Seite des Tagebaus (Verkippsseite; in unserer Blickrichtung Nord-Nordost) durch »*Absetzer*« genannte Bagger wieder verkippt.

Das Verhältnis von Abraum zu Kohle – im Tagebau Garzweiler II beträgt es 5:1 – spiegelt die gigantischen Erdbewegungen wider. Aus dem Abraum werden als Nebenprodukte Tone, Kiese und Quarzsande für den Einsatz in Ziegeleien, Glashütten und der Steine- und Erden-Industrie gewonnen. Das durch den Tagebau entstehende Massendefizit (Entnahme von Kohle und Nebenprodukten) führt dazu, dass nach dem Ende der Kohlegewinnung z.B. in Garzweiler ein Restsee von 2 300 ha Größe und 185 m Tiefe entsteht. Man wird dazu das momentan notwendige Abpumpen des Grundwassers stoppen und bis ins Jahr 2085 zusätzlich Pumpwasser aus dem Tagebau Hambach einleiten.

Mit einem Blick in die Karte und die Umgebung sind bereits jetzt entstandene Rekultivierungsflächen identifizierbar: der Hohenholzer Graben, das Erholungsgebiet Kasterer See, die Königshovener Mulde, die Vollrathen Höhe und das Elsachtal. Unschwer ist zu erkennen, dass sich die heutige Rekultivierungspraxis deutlich von der soeben besichtigten der 1970er Jahre unterscheidet. Im Vorder-

grund steht eine naturnahe Gestaltung der als Erholungsflächen ausgewiesenen Bereiche, ergänzt durch landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzungen.

Die Kosten der Stromgewinnung aus Braunkohle erscheinen angesichts der Dimensionen des Tagebaus und der dort tätigen technischen Ungetüme immens, doch mit Strom aus Braunkohle lässt sich am Ende immer noch sehr viel Geld verdienen. Auch wenn RWE Power alle Kosten, die im Zusammenhang mit der Braunkohlengewinnung entstehen, tragen muss. Allein für den Ausbau der Autobahn A 61, der durch das Abbaggern der A 44 notwendig wurde, entstanden dem Unternehmen Kosten in Höhe von ca. 45 Mio. Euro. Der Neubau der A 44 hat 2012 begonnen und wird mit 100 Mio. € veranschlagt (Clemens 2012). Hinzu kommen Entschädigungszahlungen für Umsiedlungen, Rekultivierungsleistungen etc. Indirekte Subventionen<sup>3</sup> z.B. durch Freistellung vom Wasserentnahmegeld und von der Förderabgabe auf Bodenschätze erleichtern solche Investitionen. Unterm Strich jedoch zahlt der Verbraucher die Kosten über den Strompreis an RWE zurück. Kosten für Folgeschäden, für die der Verursacher nicht verantwortlich gemacht werden kann (Klimaveränderungen, Gesundheitskosten im Zuge von Umsiedlungseffekten), bleiben hingegen unbezahlt.

**Abstecher in von der Umsiedlung betroffene Orte:** Nur mit der gebotenen Rücksichtnahme auf die noch verbliebenen Bewohner kann man z.B. die in der Nähe des Aussichtspunktes Garzweiler gelegenen (Alt-) Orte Lützerath (6° 25.594'E, 51° 3.544'N), Immerath (6° 26.280'E, 51° 3.086'N) oder Borschemich (6°25.792'E, 51° 4.788'N) durchqueren. Bitte tun Sie dies nur in Kleingruppen und niemals mit einem Reisebus. Von der Umsiedlung im Raum Garzweiler sind 7 600 Menschen in 18 Ortschaften betroffen (vgl. Abb. 4). Beispiele für bereits abgeschlossene Umsiedlungen sind Neu-Garzweiler bei Jüchen (1984–1989) und Bedburg-Königshoven (1976–1987).

Der Begriff der »Sozialverträglichkeit« relativiert sich, wenn man die beklemmende Atmosphäre in einem von der Umsiedlung betroffenen Ort spürt. Die psychischen und materiellen Belastungen für die Betroffenen sind sehr hoch. Sie verlieren ihre Heimat, in der sie oft seit Generationen verwurzelt sind, Identifikationspunkte verschwinden, gewachsene Sozial- und Ortsstrukturen werden aufgelöst. Historisches Kulturgut wird nur teilweise transloziert (Kirchen, Gräber, Wegekreuze etc.), in jedem Fall aber aus dem historisch gewachsenen Kontext gerissen. Ältere Menschen sind den Belastungen oft nicht gewachsen, so dass der Umzug in eine Mietwohnung oder in ein Heim vorweggenommen wird. Weit im Vorfeld des tatsächlichen Beginns der Umsiedlung stürzen ganze Orte in tiefe Identitätskrisen, denn bis zu 35 Jahre können von der Ankündigung bis zum Abschluss einer Umsiedlung vergehen. Der schleichende Verfall zeigt sich mit den ersten Umsiedlungsgerüchten: Bauland- und Immobilienpreise stürzen ab, Investitionen bleiben aus, erste Geschäfte schließen, später sind die ersten Fenster mit Brettern zum Schutz vor Vandalismus vernagelt.

---

3 2004: rund 1 Mrd. € jährlich; Wuppertal Institut für Klima-Umwelt-Energie GmbH 2004.

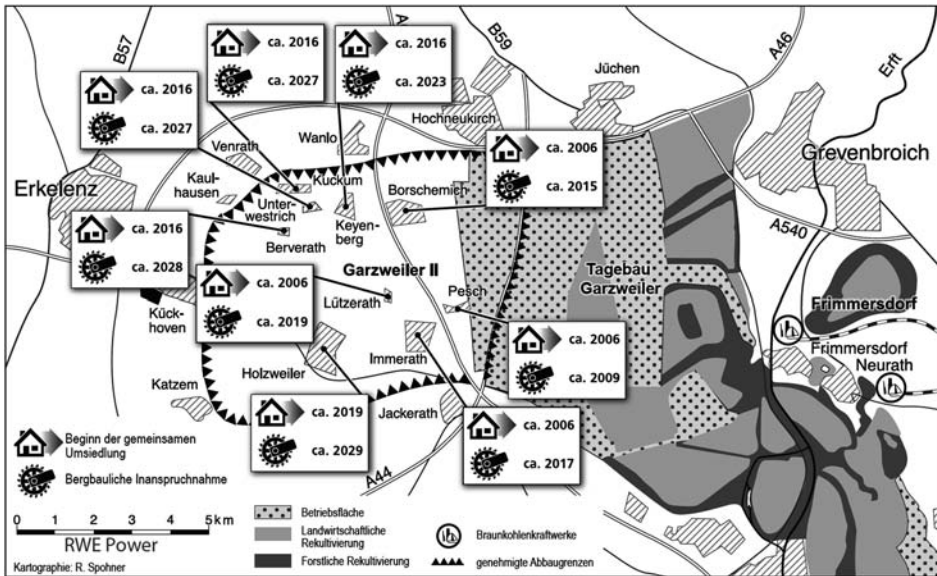


Abb. 4: Umsiedlungen im Bereich des Tagebaus Garzweiler II

Quelle: Bezirksregierung Köln 2004, 2008, RWE 2013 [mit freundlicher Genehmigung der RWE, verändert]

Der aufmerksame Beobachter kann umgesiedelte Orte identifizieren, denn auch wenn nach einigen Jahren der Namenszusatz »Neu-« auf den Ortsschildern oft verschwunden ist, sieht man in den vermeintlich »normalen« Neubaugebieten an den Häusern Hinweise auf die alte Ortschaft: alte Türschilder, Bildstöcke, alte Giebelschlusssteine (z.B. in Bedburg-Königshoven im Umfeld der Kirche).

Der Gesetzgeber regelt die Umsiedlung umfassend; wesentliche Akteure sind im Braunkohlenausschuss der Bezirksregierung Köln zusammengefasst. Die Kosten trägt der Bergbaubetreiber. Aber im Fall von älteren Häusern z.B. reichen die Entschädigungssummen oft nicht, um am Umsiedlungsstandort schuldenfrei ein neues Haus bauen zu können. Über den Umsiedlungsstandort und seine Planung wird in Bürgerversammlungen mehrheitlich entschieden, wobei die geschlossene Umsiedlung favorisiert wird und nach heutigem Planungsrecht die Angliederung an einen bestehenden Ort Pflicht ist.<sup>4</sup> Dickmann (1996) trägt ausgezeichnete Informationen zur Umsiedlungsproblematik zusammen.

#### Standort 4: Weiler Hohenholz ( $6^{\circ} 31.025'E$ , $51^{\circ} 0.590'N$ )

Der landwirtschaftliche Weiler Hohenholz wurde in den 1980er Jahren im Zuge der Umsiedlung Bedburg-Königshovens (Garzweiler I) angelegt, allerdings auf

<sup>4</sup> Zum Verfahren für den Bereich Erkelenz s. [http://www.erkelenz.de/de/Umsiedlungen\\_Garzweiler\\_II/](http://www.erkelenz.de/de/Umsiedlungen_Garzweiler_II/), abgerufen 24.04.2012.

nicht rekultiviertem Gelände. Die Verordnungen des Bundesimmissionschutzgesetzes und die Abstandsverordnungen des Landes Nordrhein-Westfalen schreiben vor, dass die Neuansiedlung viehwirtschaftlicher Betriebe außerhalb der Ortschaften erfolgen muss.

Diese funktionale Trennung kann kontrovers diskutiert werden, da einerseits Immissionsschutz wichtig ist, andererseits aber der funktionale Dorfverbund bei der Umsiedlung verändert wird. Für die moderne Landwirtschaft ergeben sich auch klare Vorteile, z.B. durch den Neubau von Gebäuden nach modernsten betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten. Am Standort lässt sich die landwirtschaftliche Nutzung in der Zülpicher Börde thematisieren. Braunerden, Parabraunerden und auflagernder Löss bedingen gute Bodenqualitäten. Angebaut werden vor allem Weizen, Zuckerrüben und Kartoffeln. Als standortspezifische Stressfaktoren sind die Realerbteilungssitte und der Flächenentzug durch den Braunkohlentage- und Kraftwerksbau sowie durch Suburbanisierungsprozesse zu nennen. Speziell die Erbsitte bedingt einen überdurchschnittlich hohen Pachtlandanteil im Rhein-Erftkreis von 61 % (NRW: 55 %; Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen 2012), der auch bei der Rekultivierung wieder bereitgestellt werden muss. Hinweise auf die trotz Intensivierung und Betriebsgrößenwachstum<sup>5</sup> zunehmend unzureichenden Einkommensmöglichkeiten in der Landwirtschaft gibt die hier sichtbare Pensionspferdehaltung, die sich besonders am Rand des Verdichtungsraums als Zuverdienst anbietet. Zum anderen verweisen die Solaranlagen auf den Scheunen auf die neue Funktion des Landwirts als Energiewirt und Fördermöglichkeiten im Rahmen des Ausbaus erneuerbarer Energien. Zudem lässt sich der zunehmende Anbau höherwertiger Produkte wie Erdbeeren und Spargel beobachten.

**Standort 5:** *Grevenbroich-Neurath: altes Kraftwerk Neurath I und Gewächshäuser (6° 36.568'E, 51°1.988'N) sowie BoA-Block Neurath II (6°38.258'E, 51°1.988'N; 1972–76, 2012)*

Auf dem Weg der Kohle zur Verstromung kommen wir zunächst vorbei am alten Kraftwerk Neurath (1972–1976), dem 2011 die größte Gewächshausanlage Nordrhein-Westfalens mit einer Fläche von 110 000 m<sup>2</sup> angegliedert wurde. Hier zeigt sich die Verbundwirtschaft und Nutzung von Synergieeffekten, denn die Wärmeversorgung erfolgt kostengünstig durch Fernwärme aus dem Kraftwerk. Erforscht wird, inwieweit die bislang ungenutzt emittierte 40°C-Abwärme aus den Kühltürmen auch zur Flächenbeheizung genutzt werden kann. Der Standort wird in Kooperation von vier Mitgliedsbetrieben der führenden deutschen Vermarktungsorganisation Landgard (Straelen) und RWE Power betrieben und ist Ausdruck der Intensivierung und des anhaltenden Betriebsgrößenwachstums in der Landwirtschaft. Der Anbau von gut 6 000 t Tomaten jährlich erfolgt für den regionalen Markt, so dass die CO<sub>2</sub>-Bilanz des Kraftwerks ein wenig geschönt wird

---

5 32 % der Betriebe des Kreises verfügen über >75 ha; Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen 2012.

und sich das Engagement von RWE-Power zum Teil erklärt: Es lässt sich in der Öffentlichkeitsarbeit gut darstellen.

Wenig die Energiestraße hinauf stehen die BoA-Blöcke 2 und 3 des Kraftwerks. »BoA« bedeutet »*Braunkohlenkraftwerk mit optimierter Anlagentechnik*«, wobei es unter Umweltaspekten zu denken aufgibt, dass ein Wirkungsgrad von 43 % bereits »*optimiert*« sein soll. Schon die Leistung der alten Kraftwerksblöcke (drei Blöcke je 300 MW, zwei mit 600 MW; 2208 MW brutto, 17 Mrd. kW/h Jahr, Braunkohleneinsatz gemittelt: ~19 Mio. t/Jahr) reichte aus, um drei Großstädte wie Köln inklusive ihrer Industriebetriebe pro Jahr mit Strom zu versorgen. Die zwei neuen Blöcke erbringen noch einmal je 1 000 MW/Tag und sind 2012 ans Netz gegangen. Mit der in allen Kraftwerken des Reviers zusammen installierten Leistung von rund 11 000 MW können ca. 73 Mrd. KW Strom erzeugt werden (RWE Power 2011). Dies entspricht der Hälfte der Strommenge, die das Land Nordrhein-Westfalen im Jahr in Industrie und Haushalten verbraucht.

Vereinfacht erfolgt die Stromerzeugung so: Braunkohle wird getrocknet und verbrannt. Mit der dabei entstehenden Wärme wird Wasser unter Druck verdampft und überhitzt. Dieser Dampf setzt Turbinenwellen in Bewegung, die mit einem Generator verbunden sind, der daraus Strom erzeugt. Dieser wird über das Verteilernetz (Umspannwerke, Hochspannungsleitungen) an die Verbraucher geleitet.

An diesem Standort ist der Kontrast zwischen Energiegewinnung und Agrarlandschaft besonders scharf: Das Kraftwerk liegt mitten in den Feldern; unmittelbar benachbart finden sich mit dem Gut Ingenfeld (12. Jahrhundert) und dem Gut Neuhöfchen (16. Jahrhundert) zwei der für den Raum Neurath (-rath verweist auf die Gründung durch mittelalterliche Rodungskolonisation) typischen historischen Gutshöfe, deren Größe auf die fruchtbaren Böden mit Löss schließen lässt (Zenker 2008). Neurath selbst liegt am Westhang des hier im Gegensatz zum Bereich um den Otto-Maigler-See im Relief kaum noch erkennbaren Villerückens.

**Standort 6:** BoA Kraftwerk Niederaußem (6° 40.646'E, 51° 0.013'N) und Gewächshäuser

Hier sind auf engem Raum Elemente unterschiedlichen Alters und Funktion der Energielandschaft vertreten: das Kraftwerk (1963; 2002, vgl. Abb. 5) mit seinen Kühltürmen, einige Folgeindustrien wie die Brikettfabrik Fortuna (1939) oder die Gipsverarbeitung der Fa. Knauff, der mittlerweile rekultivierte Tagebau Bergheim, die Halde Wiedenfelder Höhe, Gleisanlagen und Bandstraßen, Werkssiedlungen und die Nord-Süd-Kohlenbahn aus den 1950er Jahren, die den Kohlentransport zwischen dem Nord- und Südevier abwickelt. Der BoA-Block von 2002 (1000 MW Leistung) ist erkennbar an der grünen Farbe und dem 200 m hohen Kühlturm. Auch hier stehen wieder in unmittelbarer Nähe Gewächshäuser (6° 40.147'E, 51° 0.209'N) und historische Gutshöfe (Mönchshöfe) (vgl. Standort 7).

Die im Laufe der Zeit stets verbesserten Techniken der Energiegewinnung lassen sich auch an der Niederaußem beherbergt das Innovationszentrum Kohle der RWE-Power AG, in den neuesten Techniken erforscht und erprobt werden



Abb. 5: Kraftwerk Niederaußem von Auenheim aus  
Foto: M. Gelhar 2004

wie z.B. eine Wirbelschichttrocknungsanlage. In der Rauchgasentschwefelung (REA) wird Schwefel durch eine Kalk-Wasser-Emulsion entzogen; Schwefel und Kalk verbinden sich zu Gips, der in der Baustoffindustrie Verwendung findet (s. Fa. Knauff). Mit der CO<sub>2</sub>-Wäsche-Pilotanlage wird getestet, ob der Kohlendioxid ausstoß vermindert werden kann. Allerdings stellt sich die Frage, wohin mit dem abgeschiedenen CO<sub>2</sub>. Hier sei auf die Diskussionen rund um CCS (Carbon-Capture-Storage) verwiesen. RWE testet in diesem Zusammenhang ein Algenprojekt: Algen bekommen das aus dem Rauchgas durch Verflüssigung gelöste CO<sub>2</sub> als Nährlösung und speichern es über Photosynthese in ihren Zellen. Offen bleiben Fragen der Verwendung der Algen (Verbrennung, Bioenergiegewinnung [...]?) und die Sicherheit, dass es keine CO<sub>2</sub>-neutrale Verwendung geben wird.

Die Lage des Kraftwerks erklärt sich daraus, dass es bis 1983 am Rand des dann geschlossenen Tagebaus Fortuna-Garsdorf (benannt nach zwei abgebagerten Ortschaften) lag und von dort seine Kohle bezog. Der Bergheimer Ortsteil Niederaußem wurde im Zuge dieses Tagebaus zum Industriestandort und zeitweilig durch die Gewerbesteuererinnahmen zu einer der reichsten Gemeinden Deutschlands. Dass diese Zeiten längst vorbei und Strukturprobleme an der Tagesordnung sind, bemerkt man beim Durchfahren durch den Ort, aber besonders am nächsten Standort Auenheim.

**Standort 7:** Niederaußem-Auenheim (6°39.338'E, 50°59.701'N)

Auenheim geht auf eine mittelalterliche Klostergründung der Zisterzienser zurück (Ordenshof im Zentrum, Gut Mönchshof in unmittelbarer Nähe). Der Stadtteil von Niederaußem erlebt die negativen Auswirkungen der Nahtlage zum Kraftwerk bereits seit den 1960er Jahren. Nicht nur die bauliche Massierung der Kühltürme, die in den Hausgärten zu stehen scheinen, sondern auch die starken Dampfemissionen, die eine spürbare Verschattung bewirken, sowie die Lärm- und Staubbelastungen sind höchst problematisch. Damals wurden sie akzeptiert, denn man lebte von der Braunkohle, d.h. hier wohnten die für den Tagebau Fortuna-Garsdorf angeworbenen Arbeiter; zwei Ledigenheime und Werkswohnungen für die später nachgeholten Familien zeugen davon. Nach Schließung des Tagebaus, dem Überwiegen von Beschäftigungsverhältnissen außerhalb der Braunkohlenindustrie und mit zunehmender Umweltsensibilität setzten mit Bekanntgabe des Baus der BoA-Anlage in den 1990er Jahren verstärkte Proteste ein, die in einem Umsiedlungsbegehren an RWE gipfelten. Diesem wurde nicht stattgegeben, denn: Umgesiedelt und entschädigt wird nur der, der auf verwertbaren Braunkohlenvorkommen siedelt. Heute müssen die Einwohner zusätzlich mit einem Wertverlust ihrer Immobilien, der einen Verkauf oftmals verhindert, leben. Seit Jahren verändert sich auch die Sozial- und demographische Struktur des Ortes negativ: Jüngere, und solche, die es sich leisten können, ziehen weg. Diese selektive Migration ist gleichzeitig ein Ausdruck gesellschaftlich-sozialer Ungleichheit: Wirtschaftsschwache Gruppen wie ethnische und soziale Randgruppen sind überproportional vertreten. Verständlich sind daher die Ängste der Bewohner, die die Diskussion um einen neuerlichen Ausbau des Kraftwerks begleiten (*Boa-plus*).

Auf dem Weg zum (fakultativ) letzten Standort passieren wir die Brikettfabrik Fortuna-Nord (6° 39.705'E, 50°59.390'N). Sie steht stellvertretend für die Energieformen des 20. Jahrhunderts und den Veredelungsprozess der Braunkohle, dem heute nur noch 10% der Fördermenge unterliegen.

**Fakultativ Standort 8:** Mühlenberg

Auf der landwirtschaftlich genutzten Terrassenfläche (keine Rekultivierung!) lässt sich bei gutem Wetter abschließend die starke Prägung der Landschaft durch die Energiewirtschaft und die Fernwirkung ihrer Landmarken nachvollziehen: Direkt im Westen liegen das Kraftwerk Niederaußem und die Brikettfabrik Fortuna-Nord, links davon die 202 m hohe, terrassierte Glessener Höhe (Funkmast!), eine Halde des Tagebaus Bergheim. Die mit Windrädern gekrönte, bewaldete Höhe im Nordwesten ist die Halde Vollrath Höhe, die als Symbol für den Übergang von fossiler zu erneuerbarer Energienutzung steht. Schräg links davon erkennt man das Windtestfeld auf der niedrigeren Halde Frimmersdorfer Höhe, dazwischen das Kraftwerk Neurath mit den BoA-Blöcken 2 und 3. Hinter der Vollrath Höhe steigen die Dampfschwaden des Kraftwerks Frimmersdorf auf. Am östlichen und südöstlichen Horizont erstrecken sich die Höhen des Bergischen Landes, davor die Schornsteine des Bayer Werks in Leverkusen und

Dormagen (Rheinschiene). Weiter in südliche Richtung zeigen einige Hochhäuser den Kölner Stadtteil Chorweiler an (vgl. Beitrag *Selbach u. Wiktorin*), gefolgt von den Schornsteinen der Fordwerke in Köln-Merkenich, dem hohen Schornstein der Müllverbrennungsanlage in Köln-Niehl, dem Colonia-Hochhaus am Riehler Rheinufer sowie dem Kölnturm im MediaPark, dem Fernmeldeturm Colonia und natürlich dem Kölner Dom als dem wichtigsten Merkmal der Stadt Köln.

Der Standort eignet sich darüber hinaus zur Ansprache der engen Verzahnung von Energielandschaft und historischer Kulturlandschaft, hier repräsentiert durch die flügellose Mühle des Mühlenhofes (vorindustrielle Windenergienutzung) und die Bausubstanz und Struktur im Kern des für die Börde typischen Kirchdorfes Büsdorf. Die Größe der Landwirtschaftsparzellen und die beiden Aussiedlerhöfe, zu denen der Wirtschaftsweg am Standort führt, zeigen dagegen jüngere Entwicklungen in der Agrarwirtschaft auf (Flurbereinigung) (vgl. *Gelhar u. Soyez 2005*).

## Fazit

Die wirtschaftlichen Vorteile der Braunkohle machen diese im doppelten Sinne ›fossile‹ Art der Energiegewinnung so attraktiv und erklären ihre hohe Bedeutung im gesamtdeutschen Energiemix: dem Ausbau regenerativer Energien, der schlechten Energieausbeute, der negativen CO<sub>2</sub>-Bilanz, den sozialen Konflikten und Beeinträchtigungen der Kulturlandschaft zum Trotz.

## Braunkohle

- ist in großen Mengen in Deutschland vorhanden,
- ist der einzige importunabhängige fossile Energieträger, der folglich eine gewisse Energieautarkie sichert,
- kann vergleichsweise kostengünstig gewonnen werden (Tagebau, hoher Mechanisierungsgrad),
- stabilisiert den Energiemix durch Grundlastversorgung und Deckung der sogenannten »Stromlücke«, die andere Energieträger übriglassen,
- sichert ca. 11 500 Arbeitsplätze im Rheinland (Deutscher Braunkohlen-Industrie-Verein e.V. 2012), bundesweit ca. 50 000 (RWE Power 2011),
- wird durch einflussreiche Großkonzerne abgebaut, die vor allem mit der Verstromung den Wert der Braunkohle massiv steigern,
- wird in ihrer Bedeutung für den deutschen Strommarkt politisch unterstützt.

Mit welchem Aufwand und welchen Folgen der Strom aus Braunkohle gewonnen wird, hat diese Exkursion exemplarisch aufgezeigt. Die Pläne zum neuerlichen Ausbau der Kraftwerke liegen schon in den Schubladen. Es bleibt zu hoffen, dass damit die längst versprochene Abschaltung veralteter, besonders emissionsträchtiger Kraftwerksblöcke verbunden sein wird. In wie weit sich die politisch ange-

kündigte »*Energiewende*« auswirken wird, ist zurzeit noch nicht absehbar. Eine Abkehr vom Braunkohlenstrom erscheint vor dem Hintergrund des bundesweiten Energiehungers und nach dem Atomausstieg aber unrealistischer als zuvor.

#### Informationen zu Kartenwerken

Karte 1: 50 000 »*Straße der Energie*« von RWE Power (kostenlos).

TK 50 L 4904 Mönchengladbach, L 5104 Düren und L 5106 Köln.

Freizeitkarte NRW 1: 50 000 Blatt 18 (Köln, Nördliche Ville; mit Radwegen).

Radwanderkarte NRW 43 Rhein-Erftkreis, 1:50 000 mit Begleitheft.

#### Wichtige Internetadressen

RWE Power unter <http://www.rwe.com/web/cms/de/55436/rwe-power-ag>.

Infobroschüren RWE Power unter <http://www.rwe.com/web/cms/de/235578rwe-power-ag/mediencenter/braunkohle>.

<http://www.radwege.nrw.de>.

RWE Power Besucherdienst +49 (0)800/8833830, [www.rwe.com/web/cms/de/1809290/rwe-power-ag/engagement/rwe-besichtigen.de](http://www.rwe.com/web/cms/de/1809290/rwe-power-ag/engagement/rwe-besichtigen.de).

#### Summary

The Rhinish brown coal open-cast mining district. Cultural landscape under tension

The present article was included due to the participants' great interest in the excursion of the conference in Cologne 2015. The route of the excursion shows the energy landscape insights of the Rhinish brown coal area. The history of the open-cast brown coal mining starts with the early beginning and the recultivation at the Otto-Maigler See and finds his expression in the large present open mining area of Grazier II. Involved are villages which have to be relocated. Beside the open-cast mining areas are coal plants' conspicuous elements of the energy landscape. The power supply lines characterize the open character of the brown coal district. The exploitation and the transport of energy are represented by this landscape.

## Literatur

- Bezirksregierung Köln [Hrsg.] (2004): Umsiedlerfibel. – Köln.
- Bezirksregierung Köln [Hrsg.] (2008): Drucksache BKA 0533, 136. Sitzung des Braunkohleausschusses am 05.12.2008.
- Braun, W.; Schneider, K.-G. u. Weiss, G. (1996): Braunkohlenabbau und Umsiedlung im Rheinischen Revier. – Köln (Geostudien, Sonderfolge 3).*
- Clemens, M. (2012): 100 Millionen für ein Kreuz. – In: Kölner Stadt-Anzeiger 31.05.2012, S. 8. Köln.*
- Deutscher Braunkohlen-Industrie-Verein e.V. (2012): <http://www.braunkohle.de>, abgerufen 24.02.2012.
- Dickmann, F. (1996): Umsiedlungsatlas des Rheinischen Braunkohlenreviers. – Pulheim.*
- Gelhar, M. u. Soyez, D. (2005): Zwischen Erholung, Vergnügen und kritischer Reflexion: Industrietourismus im Rheinischen Braunkohlenrevier. – In: Geographische Gesellschaft Trier [Hrsg.]: Grenz-Touren. Exkursionen zwischen Maas, Mosel, Saar und Rhein. Trier (Trierer Geographische Studien, 28), S. 369–382.*
- Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen (2012): Landwirtschaftliche Betriebe und deren landwirtschaftlich genutzte Fläche nach Eigentums- und Pachtverhältnissen nach der Landwirtschaftszählung 2010 für den Rhein-Erft-Kreis, 24.04.2012.
- RWE Power (2011): RWE Power im rheinischen Braunkohlenrevier. – Essen u. Köln. <http://www.rwe.com/web/cms/de/235578/rwe-power-ag/mediencenter/braunkohle/>, abgerufen 24.04.2012.
- RWE Power (2013): Standorte der Tagebaue. <http://www.rwe.com/web/cms/de/183460/rwe/innovationen/rohstoffe/braunkohle/standorte-der-tagebaue/>, 04/2013.
- Soyez, D. u. Gelhar, M. (2006): EnergieErlebnis Rheinland – Das rheinische Braunkohlenrevier im Spiegel multipler industrietouristischer Interpretationen. – In: Reuber, P. u. Schnell, P. [Hrsg.]: Postmoderne Freizeitstile und Freizeiträume. Neue Angebote im Tourismus. Münster, S. 247–258.*
- Wiktorin, Dorothea u. Selbach, Viktoria (2013): Die »Neue Stadt« Köln-Chorweiler: Gartenstadt oder Betonwüste? – In: Kraas, Frauke; Zehner, Klaus u. Gelhar, Martina [Hrsg.]: Köln und der Kölner Raum. Ein geographischer Exkursionsführer. – 2. Veränderte und überarbeitete Aufl. Köln (Kölner Geographische Arbeiten, 93), S. 43–52.*
- Wuppertal Institut für Klima-Umwelt-Energie GmbH (2004): Braunkohle – ein subventionsfreier Energieträger? Kurzstudie im Auftrag des Bundesumweltamtes. – Wuppertal.
- Zenker, P. (2008): Die großen Gutshöfe um Neurath. [www.peter-zenker.de](http://www.peter-zenker.de), abgerufen 24.04.2012.*



Bernward Selter

## Wald und Forst als Energielieferanten<sup>1</sup>

Mit 11 Abbildungen

### Einleitung

Der Boden war in vorindustrieller Zeit der wichtigste Energiespeicher. Als Teil des Umweltmediums Boden lieferten Wälder in vielfältiger Weise Rohstoffe und Energie. Die solarenergiebasierte traditionelle Agrargesellschaft nutzte den Wald als zentrale Ressource. Er bot Biomasse in Form von Nahrung, Futtermitteln und Holz und unterlag von der ersten Besiedlung bis in die Moderne einer auf Subsistenz ausgerichteten multifunktionalen Nutzung. Erinnert sei an die vielfältigen landwirtschaftlichen Waldnutzungen, die man natürlich auch unter dem Energieaspekt betrachten kann. So etwa die Waldweide, die dem Erhalt der durch Zuchtvieh bereitgestellten kinetischen Energie oder aber als Nahrungsquelle diente.

Der vorliegende Beitrag gibt einen Überblick über die Waldnutzung zwecks Gewinnung von thermischer Energie (Holz als Brennstoff). Skizziert werden sowohl die Entwicklung der Waldressourcennutzung im Niederwald, als auch die Ablösung der waldgebundenen Brennstoffherzeugung durch fossile Energieträger. Ergänzt werden die Ausführungen durch einen kurzen Ausblick auf die aktuelle Nutzung regenerativer Energie aus dem Wald.

Des Weiteren kommen die Zäsuren zur Sprache, die den Weg zeichnen von der Gebundenheit des vorindustriellen Energiesystems an die Fläche, über seine Entkopplung von der Fläche bis hin zur Rückkehr in die Fläche (aktuelle Nutzung von Biomasse).

### Brennstoff für Haushalt und Gewerbe

In der Agrargesellschaft waren Brennholz und Holzkohle neben der landwirtschaftlichen Biomasse praktisch die einzigen Primärenergiequellen. Die Verbrennung von Holz lieferte Endenergie in Form von Raum- und Prozesswärme. Die Energieversorgung war somit flächengebunden, Knappheitsprobleme standen an

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.

der Tagesordnung. Der weit überwiegende Teil des Holzes wurde in der vorindustriellen Zeit verbrannt, selbst zwischen 1820 und 1850 sollen es in Deutschland noch rund 80 % des geernteten Holzes gewesen sein.<sup>2</sup>

Bereits der »private« Holzkonsum war sehr hoch, und das bei einer wesentlich geringeren, nachhaltig nachwachsenden Holzmasse. Denn wir müssen bedenken, dass auf den Waldflächen seinerzeit wesentlich weniger Holz nachhaltig geerntet werden konnte als heute. Um 1830 erzeugten die Wälder in Südwestfalen nur zwischen 2 und 3 m<sup>3</sup> pro ha und Jahr. Heute beträgt der Vorrat (Erntefestmaß ohne Rinde) des genutzten Bestandes deutschlandweit 7 m<sup>3</sup>/ha und Jahr, der gesamte nachwachsende Vorrat 10,85 m<sup>3</sup>/ha und Jahr.<sup>3</sup>

Nach eigenen Berechnungen betrug der Brennstoffbedarf der privaten Haushalte um 1800 in Südwestfalen zwischen 1,4 und 2,1 m<sup>3</sup> pro Kopf und Jahr, in der Stadt Arnsberg waren es 1801 gut 3 m<sup>3</sup> Brennholz pro Kopf und Jahr. Im Jahr 1836 verbrauchten die 33 040 innerhalb der Grenzen des ehemaligen Herzogtums Westfalen vorhandenen Haushalte über 385 000 m<sup>3</sup> Brennholz.<sup>4</sup> Dies korrespondiert in etwa mit den Zahlen aus anderen Regionen in Deutschland.<sup>5</sup>

Die wachsende Bedeutung der Metalle steigerte den Bedarf an Holzkohle. Sie war bis etwa 1830 in Kontinentaleuropa der dafür fast einzige zur Verfügung stehende Brennstoff. Holz-Großverbraucher waren besonders die Hütten- und Hammerwerke, Glashütten und Pottaschesiedereien sowie die bis gegen Ende des 18. Jahrhunderts vorwiegend Holzkohle einsetzenden Salinen. Auch für das südwestfälische Eisengewerbe galt Holzkohle als ein wesentlicher Standortfaktor. Mit ihrer Hilfe konnte man das großvolumige und schlecht transportable Holz in eine Form bringen, die auch die Erschließung entlegener Waldgebiete für den Markt erlaubte. Daneben besaß Holzkohle den Vorteil, dass man damals nur mit ihr die für den Schmelzprozess hohen Temperaturen erreichen konnte. Im ehemaligen Herzogtum Westfalen versorgten die Wälder nicht nur die einheimischen Hütten- und Hammerwerke mit dem nötigen Rohstoff, sondern deckten beispielsweise auch den Bedarf der Siegerländer Eisenindustrie zu einem beträchtlichen Teil.

Die in Westfalen fast nur mit Laubholz bestückten stehenden Meiler verbrannten zwischen 17 und 25 Teile Holz, um daraus eine Tonne Roheisen zu schmelzen. Um 1830 benötigte man im Gebiet des ehemaligen Herzogtums Westfalen neben

2 *Mantel, Kurt (1990): Wald und Forst in der Geschichte. Ein Lehr- und Handbuch. – Alfeld u. Hannover, S. 198.*

3 Angaben aus der Dritten Bundeswaldinventur 2012. Weitere Informationen und Ergebnistabellen unter <https://www.bundeswaldinventur.de>.

4 Vgl. *Selter, Bernward (1995): Waldnutzung und ländliche Gesellschaft. Landwirtschaftlicher »Nährwald« und neue Holzökonomie im Sauerland des 18. und 19. Jahrhunderts. – Paderborn, S. 210.*

5 Weitere Zahlen vgl. *Schaal, Reinhold (2011): Waldzustand als Spiegel gesellschaftlicher Ansprüche. Die Entwicklung von Wäldern auf der mittleren Schwäbischen Alb und im nördlichen Oberschwaben seit dem 16. Jahrhundert. – Ostfildern (Schriften zur südwestdeutschen Landeskunde, Bd. 72), S. 48f.*



Abb. 1: Kohlenmeiler bei Walpersdorf im Siegerland. Im Siegerland war die Köhlerei eng mit der Haubergswirtschaft verknüpft  
Foto aus einem Dia-Vortrag des Kreishauberg-Oberförstlers Paul Sorg aus dem Jahr 1932 (Forstliche Dokumentationsstelle, Wald und Holz NRW)

den rund 385 000 m<sup>3</sup> Brennholz für die Haushalte noch einmal über 160 000 m<sup>3</sup> allein für die einheimischen Hütten- und Hammerwerke. Für die nachhaltige Produktion einer solchen Holzmenge wären nach damaligen Verhältnissen etwa 200 000–250 000 ha Wald erforderlich gewesen – einiges mehr, als im relativ waldreichen Sauerland zu dieser Zeit stockte.<sup>6</sup>

### Energie aus dem Niederwald

Brennholz wurde in damaliger Zeit vorwiegend im Niederwald gewonnen.<sup>7</sup> Niederwälder bestehen aus Sträuchern und jungen Bäumen (zumeist Laubholzarten wie Eiche, Birke, Hainbuche, Hasel, Kastanie, Esche, Erle). Diese Bäume ver-

6 Errechnet nach Landesarchiv NRW, Abt. Westfalen, Oberpräsidium Münster, Nr. 1573; ebd., Kreis Meschede Landratsamt, Nr. 160.

7 Der Begriff »Niederwald« bezieht sich nicht auf die Höhenstufe der Wälder oder die Baumhöhe, sondern auf bestimmte Verjüngungsformen und niedrige Umtriebszeiten. Der forstfachliche Terminus »Niederwald« fand erst gegen Ende des 18., Anfang des 19. Jahrhunderts Verbreitung, so z.B. in Georg Ludwig Hartigs »Anleitung zur Forst- und Weidmannssprache«, 1809. Die erste Nennung von »Niederwaldung« soll sich in Johann Karl Gottfried Jacobssons »Technologischem Wörterbuch«, Bd. 6, 1794. – Berlin u. Stettin, finden (Kehr, Kurt (1964): Die Fachsprache des Forstwesens. – Gießen, S. 78).



Abb. 2: *Nachbildung eines La Tène-zeitlichen Schmelzofens im Giebelwald, westlich von Siegen, Foto um 1955*  
 Aus: *Becker, Alfred (1991): Der Siegerländer Hauberg. – Kreuztal, S. 13*

mehren sich im Gegensatz zum Hochwald vegetativ (Stockausschlag) und nicht durch natürliche Ansamung. Die Fähigkeit, nach dem Hieb an Wurzel, Stock oder Ästen wieder auszuschlagen, bietet die Möglichkeit, Holz in relativ kurzen Abständen regelmäßig (Umtriebszeiten von unter zehn bis über 40 Jahre) zu ernten.

Die historischen Wurzeln niederwaldartiger Nutzungen lassen sich mindestens bis in die vorrömische Eisenzeit zurückverfolgen. Die sich verbreitende Kenntnis der Eisenerzeugung und die Erschließung der Bergländer erhöhten den Bedarf an Kohl- und Brennholz. Nur der Einsatz von Holzkohle vermochte die für die Eisenerzverhüttung in den damals in den Wäldern arbeitenden Rennfeueröfen erforderlichen hohen Temperaturen erzielen.

Die im Umkreis der La-Tène-Eisenschmelzöfen im Siegerland gefundenen Holzkohle-Relikte weisen auf Äste und Stangen hin, die zwischen fünf und 21 Jahre alt waren (Birken und Eichen).<sup>8</sup> Pollenanalytische Untersuchungen sehen in der vermehrten Nutzung der am besten geeigneten Buchen-Holzkohle auch eine Ursache für Waldstandortveränderungen. So wurden in Südwestfalen im Laufe der Hallstatt- und La-Tène-Zeit die ehemals verbreiteten Silikat-Buchenwälder zugunsten von Eichen-Birken-Niederwäldern zurückgedrängt.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> *Schlinkert, Alex (1987): Die Holzverkohlung im Sauerland. – Fredeburg, S. 50.*

<sup>9</sup> *Pott, Richard (1992): Geschichte der Wälder des westfälischen Berglandes unter dem Einfluß des Menschen. – In: Forstarchiv 63, S. 171–182, hier S. 172.*

In den Mittelmeerländern in der Antike kannte man den Niederwaldbetrieb ebenso wie nördlich der Alpen. Im mediterranen Raum waren zwei Betriebsarten verbreitet: plenterartige Hochwälder und der Niederwald; letzterer mit meist kurzfristigen Umtriebszeiten von fünf bis sieben Jahren. Die Römer nannten ihn »*silva caedua*« (von »*caedere*« = abhauen, schlagen, fällen), das Mittellateinische bezeichnete den Niederwald als »*silva minuta*«. Im Frühmittelalter finden sich um 740 Hinweise auf einen Niederwald in den alten Bayerischen Volksrechten mit den Bezeichnungen »*silva minuta*« und »*kaheio*« (für »*Gehau*«). Der germanische Wortstamm »*haisi*« ist damit wurzelverwandt, er lebt im deutschen »*Heister*« und dem französischen »*hêtre*« = Buche weiter. Als eine der ersten urkundlichen Erwähnungen des Niederwaldes in Deutschland gilt eine Urkunde Kaiser *Friedrichs II.*, in der 1215 Teile des Aachener Stadtwaldes als »*silva caedua*« bezeichnet werden.<sup>10</sup>

Bei der Nutzung der Niederwälder könnten wir eine erste Zäsur in der Energiegeschichte – zumindest aus der Perspektive des Waldes – setzen. Denn die vorwiegend bereits in ortsfesten Siedlungen lebenden Menschen finden eine Waldbewirtschaftungsform, die es ermöglicht, auf ein und derselben Fläche für eine längere Dauer die von der Gesellschaft benötigte Primärenergie zu erzeugen. Nieder- und Mittelwälder erlaubten unter bestimmten Umständen sogar eine Kombination forstlicher, landwirtschaftlicher und gewerblicher Tätigkeiten auf einer Fläche. Nicht selten ließ man auf den Niederwaldflächen auch einige Bäume für die Gewinnung von Bau- und Nutzholz wie auch zur Waldmast der Schweine stehen (Überhälter), sodass oft ein fließender Übergang zum Mittelwald entstand. Turnusgemäß auf bestimmten Flächen wiederholt, kam es zur Einführung eines Schlagsystems: im Niederwald durch das »*auf den Stock setzen in bestimmten Zeitabständen auf nacheinanderfolgenden Schlagflächen*«. <sup>11</sup>

Nieder- und Mittelwälder – ihr Anteil an der Waldfläche betrug 1883 im Regierungsbezirk Arnsberg noch rund 41,5 %<sup>12</sup> – erfüllten als erste waldbauliche Kunstformen sowohl Anforderungen an die Nachhaltigkeit (nach der Umtriebszeit aufgeteilte Fläche,<sup>13</sup> Überhälter) als auch an die Wiederverjüngung (Stockausschlag, Wurzelbrut und Kernwuchs). Die Einteilung in Schläge war eine Grundlage des Nachhaltigkeitsgedankens (»*ewige*« Dauer des Holztrags) und darüber hinaus wohl das erste »*gestalterische Element*«, um den »*wirtschaftlichen Zugriff des Menschen auf den Wald aus dem Bereich des unregelmäßigen, nur bedarfsorientierten Eingreifens heraus in die Sphäre der geplanten, auf Dauer ausge-*

10 *Nenninger, Marcus (2001): Die Römer und der Wald. Untersuchungen zum Umgang mit einem Naturraum am Beispiel der römischen Nordwestprovinzen. – Stuttgart, S. 46; Trier, Jost (1952): Holz. Etymologien aus dem Niederwald. – Münster u. Köln, S. 24ff., 96f.; Kaspers, Heinrich (1957): Comitatus nemoris. Die Waldgrafschaft zwischen Maas und Rhein. – Düren u. Aachen, S. 171; Mantel 1990, S. 334f.*

11 *Mantel 1990, S. 333.*

12 *Preußische Statistik 1884, Bd. 81, S. 18f.*

13 Bei einer Umtriebszeit von z.B. 18 Jahren im Niederwald, also Einteilung in 18 gleich große Schläge.

richteten Nutzungen zu führen.«<sup>14</sup> Im Laufe der Zeit bildeten sich verschiedene Arten des Niederwaldes je nach Art und Kombination der Nutzungsformen heraus – vereinfacht gesagt, eine:

- Einfachnutzung im Brennholzniederwald,
- Zweifachnutzung im Eichenschälwald (Brennholz und Eichenrinde),
- Dreifachnutzung zur Gewinnung von Brennholz, Lohe und auf dem Wege der Zwischennutzung Feldbau Getreide (z.B. die Rottwirtschaft im linksrheinischen Schiefergebirge),
- Vielfachnutzung, bei der Brennholz, Lohe, Getreide, Viehfutter (Beweidung) und Streu gewonnen wurden.

Aus der begrenzten Verfügbarkeit der Ressourcen Holz und Getreide entwickelte sich mit der modifizierten Niederwaldwirtschaft im 15. und 16. Jahrhundert ein Waldbausystem, das bis zu einer gewissen Grenze die Versorgung von steigender Bevölkerung und expandierendem Gewerbe sicherstellen konnte. Die Haubergswirtschaft des Siegerlandes ist das wohl bekannteste Beispiel für eine derartige zyklische Form des Waldfeldbaus. Ihre Anfänge reichen bis ins 13. Jahrhundert zurück, der ersten Blütezeit der regionalen Eisenindustrie. Übermäßige Nutzungen führten schon im 15. Jahrhundert zu landesherrlichen Regulierungen der vielfältigen Nutzungen des Niederwaldes. Im Jahre 1467 erstmals in einer Urkunde als »*Hauberg*« bezeichnet, bekamen die Siegerländer 1562 eine erste Holz- und Waldordnung, auf der 1711 die Forstordnung des Fürsten *Friedrich Wilhelm Adolf von Nassau-Siegen* aufbaute. Diese Gesetzgebung bildete die Grundlage, auf der die Haubergswirtschaft genossenschaftlich selbstverwaltet organisiert wurde.<sup>15</sup>

Weitere Beispiele einer traditionellen Niederwaldwirtschaft sind in Deutschland die Rott- oder Schiffelwirtschaft der Eifel, die Hackberge im Odenwald, die Birkenberge im Bayerischen Wald, die Reutbergwirtschaft im Schwarzwald; in

14 *Brandl, Helmut (1993):* Entwicklungslinien in deutscher Forstwirtschaft und Forstwissenschaft mit internationaler Ausstrahlung. – In: Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 164, S. 23–29, 57–64, hier S. 24.

15 Mittlerweile existiert eine Fülle an Literatur zur Haubergswirtschaft, von der hier nur ein kleiner Querschnitt aufgeführt sei: *Bernhardt, August (1867):* Die Haubergswirtschaft im Kreise Siegen. Ein Vortrag, gehalten in der General-Versammlung der Landeskultur-Gesellschaft für den Regierungsbezirk Arnsberg zu Siegen am 23. August 1867. – Münster; *Lorsbach, Josef (1956):* Hauberge und Hauberggenossenschaften des Siegerlandes. – Karlsruhe; *Ranke, Winfried u. Korff, Goufried (1980):* Hauberg und Eisen: Landwirtschaft und Industrie im Siegerland um 1900. – München; *Becker Alfred (1991):* Der Siegerländer Hauberg. Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft einer Waldwirtschaftsform. – Kreuztal; Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen [Hrsg.] (2007): Niederwälder in Nordrhein-Westfalen. Beiträge zur Ökologie, Geschichte und Erhaltung. – Recklinghausen; Wald und Holz NRW [Hrsg.] (2011): Bilder aus dem Hauberg. Naturschutz außerhalb von Schutzgebieten. – 4. Aufl. Münster; Sonderheft »*Hauberg*« der Zeitschrift »*Siegerland. Blätter des Siegerländer Heimat- und Geschichtsvereins e.V.*«, Bd. 92 (2015), H. 2.

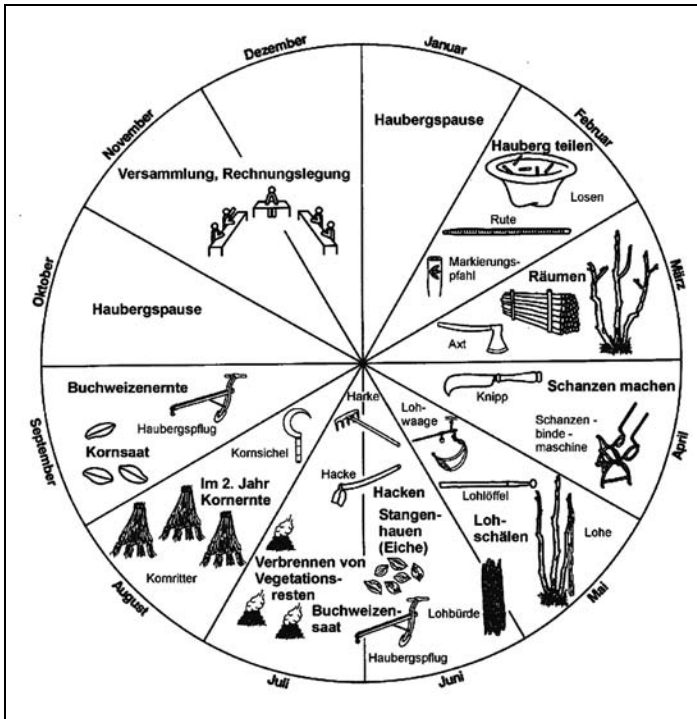


Abb. 3:  
Die »Haubergsuhr«  
mit dem Jahresablauf  
der Haubergsarbeiten  
Forstliche Dokumenta-  
tionsstelle, Wald und  
Holz NRW

angrenzenden Ländern z.B. die Reutholzwirtschaft in der Schweiz und Österreich, die niederländischen »hakhouts«, die französischen »taillis« oder die »cop-pice woodlands« auf den Britischen Inseln.

### Energiewald und Kulturlandschaft

In der vorindustriellen Zeit wurde Energie dezentral und für den lokalen, allenfalls regionalen Bedarf erzeugt. Dabei hinterließ die Nutzung der Landschaft als Ressource auch im Landschaftsbild ihre Spuren. Die beschriebenen Niederwälder prägten über Jahrhunderte weite Teile der Kulturlandschaft in den Mittelgebirgsregionen. »Im Gegensatz zum Hochwald, der Geländeunterschiede mildert, also Bergrücken niedriger und Täler weniger tief erscheinen lässt, als sie in Wirklichkeit sind, zeichnet Niederwald die Höhenunterschiede ziemlich genau nach; die Landschaft verliert dadurch an Sanftheit und gewinnt an Deutlichkeit der Konturen. Im Vergleich zum natürlichen Buchenhochwald ist die Baumartenvielfalt des Niederwaldes deutlich höher.«<sup>16</sup>

16 Becker 1991, S. 88.



Abb. 4: (links) Siegerländer Hauberg mit geschälten Eichenstämmen, um 1910  
© LWL-Medienzentrum für Westfalen, Fotograf unbekannt

Abb. 5: (rechts) Das Schälen der Lohe im Siegerländer Hauberg, um 1910  
Forstliche Dokumentationsstelle, Wald und Holz NRW, Fotograf unbekannt

Das abgebildete Panorama der Stadt Siegen gibt zwar in relativ naiver Malweise Stadt und Vegetation weder detailgenau noch maßstäblich exakt wieder, doch ist der Charakter der Landschaft mit ihren verbuschten Bergen und niederwaldartigen Strukturen im Hintergrund erkennbar.

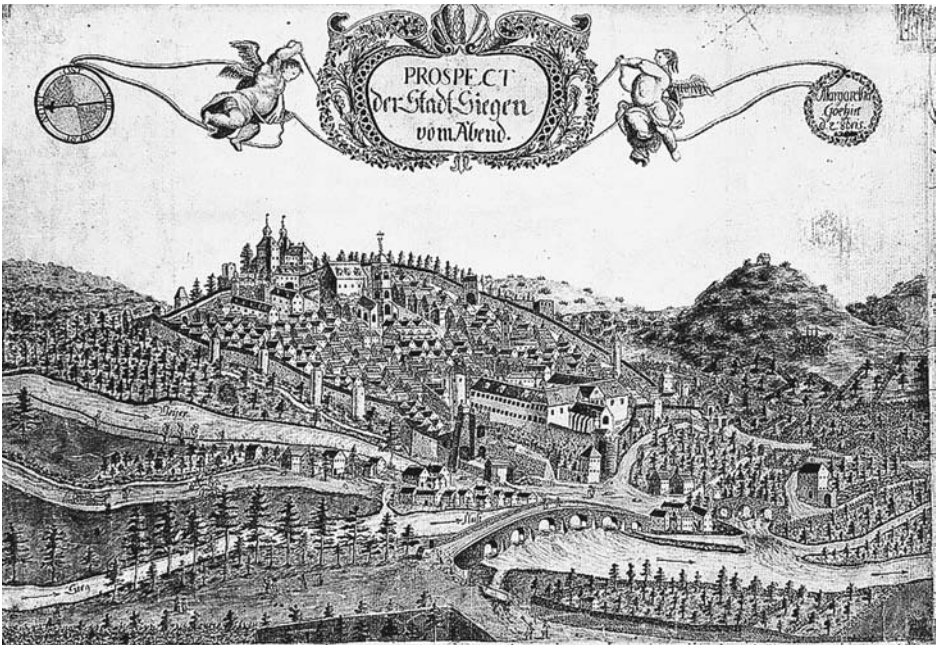


Abb. 6: Blick von Nordwesten auf die zum Oberen Schlosse ansteigende Stadt Siegen  
Federzeichnung von Margaretha Goetzin, 1785; Siegerland-Museum, Siegen



*Abb. 7: Siegerländer Haubergslandschaft. Die Aufnahme von 1950 zeigt rechts im Bild den vorjährigen Haubergsschlag (mit Roggen bestanden), links den abgetriebenen Schlag; am Wege warten geschälte Eichenrinde und Eichenbrennholz auf den Abtransport.*

Forstliche Dokumentationsstelle, Wald und Holz NRW, Foto: *Herbert Hesmer*



*Abb. 8: Reisigbündel im Siegerländer Hauberg (Nähe Wilnsdorf)*

Regionalforstamt Siegen-Wittgenstein, Wald und Holz NRW, Fotograf unbekannt

Im Jahre 2010 stocken im Siegerland noch auf rund 5 000 ha (Referenzfläche heutiger Kreis Siegen-Wittgenstein) Niederwälder.<sup>17</sup>

### Die Entkopplung von der Fläche – vom Nieder- und Mittelwald zum Hochwald

Mit der Industrialisierung änderten sich vor allem ab Mitte des 19. Jahrhunderts die Verhältnisse in vielen Regionen grundlegend. Das Bevölkerungswachstum und die gewerblich-industrielle Expansion verlangten riesige Mengen an Bau- und Nutzhölzern. Der Holzabsatzmarkt wandelte sich. Nachgefragt wurden Schwellenhölzer für den Eisenbahnbau, Bau-, Gruben- und Schwellenhölzer im Bergbau, Bauholz in den wachsenden Städten und nicht zuletzt das Massensortiment Papierholz. Liefern konnten dieses Holz vor allem schnell wachsende Baumarten wie Kiefer und Fichte.

In etwa parallel zu diesen Entwicklungen ermöglichten die Agrarreformen und die Modernisierung der Landwirtschaft eine Steigerung der Nahrungsmittelproduktion. Landwirtschaft und Forstwirtschaft konnten daher zunehmend getrennte Wege gehen. Der multifunktional genutzte ländliche Versorgungswald wandelte sich vom »Nährwald« und »Energiewald« zum Nutzholzproduzenten. Als forstliches Gegenstück zu *Albrecht Thaers »rationeller Landwirtschaft«* postulierte der Forstwissenschaftlicher *Wilhelm Pfeil* eine »rationelle Forstwirtschaft«.<sup>18</sup> In den hier näher betrachteten südwestfälischen Regionen schritt man nach 1850/1860 zur systematischen Umwandlung der Waldbestände. Die ursprünglich fast ausschließlich mit Laubhölzern bestandenen natürlichen Waldgesellschaften – vor allem Buchen- und Eichenmischwaldgesellschaften – wurden in Zusammensetzung und Form tiefgreifend verändert. Aus Kahlschlägen und künstlichen Aufforstungen entstandene, monotone Fichten- und Kiefernforste waren die Antwort auf den Holz hunger von Industrie, Siedlung und Verkehr. Dieser umfassende Holzartenwechsel ersetzte die alten Mittel- und Niederwaldformen durch Hochwaldformen.

Der Rückgang der Niederwälder setzte ab dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts angesichts der sinkenden Rentabilität von Brennholz ein. Viele als Niederwald bewirtschaftete Buchenbestände ließ man daraufhin durchwachsen. Lediglich die Fläche der Eichenschälwälder dehnte sich noch einmal aus, sodass der Niederwaldanteil um 1900 sogar noch einmal leicht anwachsen konnte. In einem zweiten Schritt wurde die Schälwaldnutzung ab den 1890er-Jahren aufgrund billiger Gerbstoffimporte zunehmend unattraktiver.

---

17 *Jacke, Heribert; Drewes, Dirk u. Strunk, Maurice (2010):* Bereitstellung von Energieholz aus existenten Niederwäldern Nordrhein-Westfalens. Ergebnisse einer Machbarkeitsstudie. Abteilung Arbeitswissenschaft und Verfahrenstechnologie der Fakultät für Forstwissenschaften und Waldökologie. – Universität Göttingen, S. 3.

18 Nach *Hasel, Karl (1989):* Aus Forstgeschichte lernen? – In: Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 160, S. 183–189, hier S. 185.

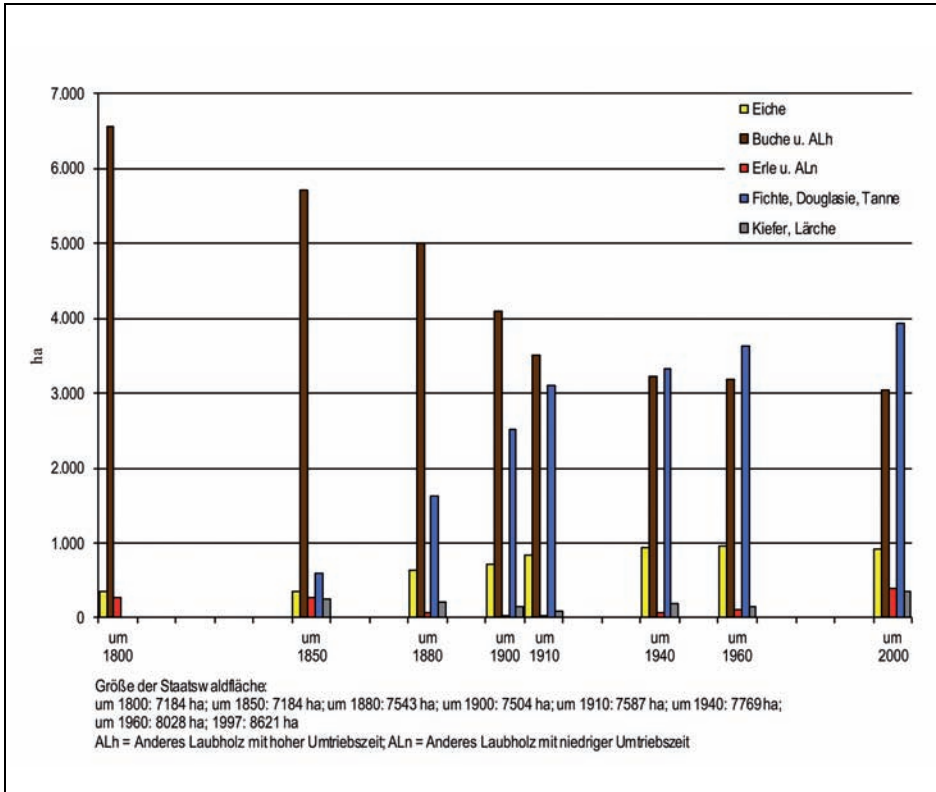


Abb. 9: Die Holzartenzusammensetzung im Staatswald des Forstamtes Arnberg (Hauptholzarten in ha)

Akten und unveröffentlichte Forsteinrichtungsunterlagen Lehr- und Versuchsforstamt Arnberger Wald, Wald und Holz NRW

Durch den Umstieg der rheinisch-westfälischen Eisenindustrie auf fossile Brennstoffe brach der Brennholzmarkt zusammen. Der Einsatz der Steinkohle in der Roheisen- und Rohstahlherstellung im Ruhrgebiet und die sich verbessernden Transportverhältnisse (Ruhr-Sieg-Bahn) senkten die Nachfrage nach Holzkohle.

Die in Südwestfalen weit verbreitete Waldköhlerei verschwand nach 1860 zusehends. Die fossile Steinkohle löste das Holz als zentralen Energieträger ab, das Energiesystem entkoppelte sich von der Fläche – eine Entwicklung, die wir auch in anderen Ländern teils phasenverschoben beobachten können.<sup>19</sup> In den zum

<sup>19</sup> Grundlegend dazu Siefert, Rolf Peter; Krausmann, Friedolin; Winiwarter, Verena u. Schandl, Heinz (2006): Das Ende der Fläche. Zum gesellschaftlichen Stoffwechsel der Industrialisierung. – Köln, S. 248ff.

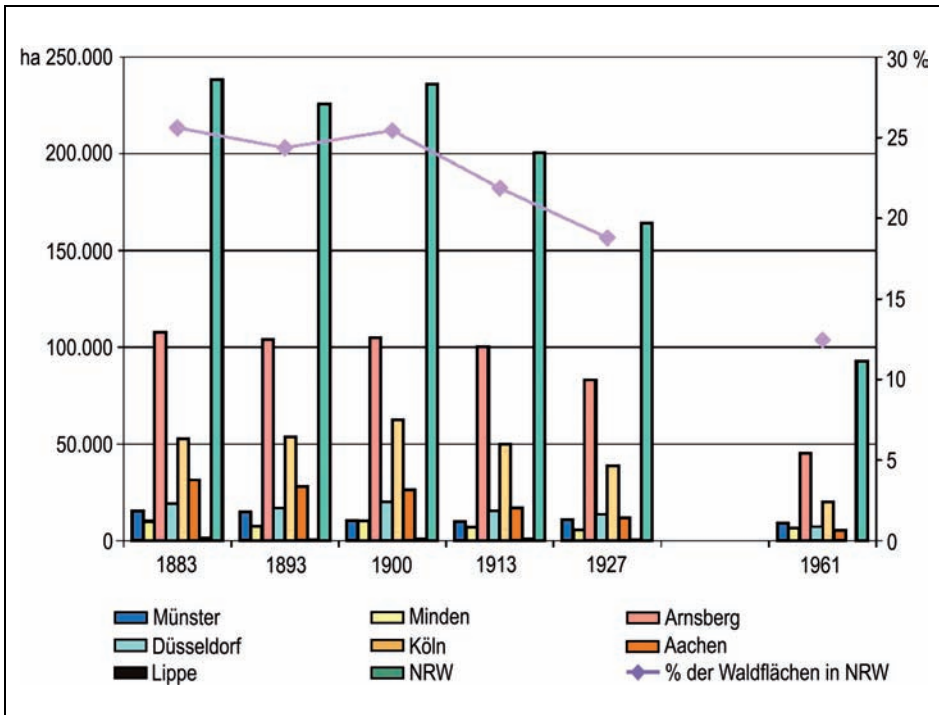


Abb. 10: Die Entwicklung der Niederwaldfläche in NRW und seinen Regierungsbezirken von 1883 bis 1961 (Holzbodenflächen einschl. Blößen in ha und %) <sup>20</sup>

Oberbergamtsbezirk Bonn gehörenden Kreisen Siegen, Olpe und Arnsberg wurde noch 1851 Eisen nur in Holzkohlenhochöfen produziert. Zehn Jahre später schmolzen die Werke bereits zwei Drittel des Eisens mit Koks oder unter Zusatz von Koks. Die Grafik veranschaulicht diesen Übergang, wie er sich bei der schon eher von der Holzkohlefeuerung lösenden Stabeisenproduktion darstellte.

<sup>20</sup> Maron E.W. (1862): Forst-Statistik der sämtlichen Wälder Deutschlands einschließlich Preußen. – Berlin; Hagen, Otto von (1867): Die forstlichen Verhältnisse Preußens. – 2. Aufl. Berlin; Preussische Statistik, Bd. 81 (1884), Bd. 133 (1894), Bd. 168 (1901), Bd. 246 (1918); Statistik des Deutschen Reichs, Bd. 386 (1930); Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs 1894, Heft 4; Ergänzungsheft zu Jg. 1903, H. 2; 1916, H. 4; Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reichs, September 1886; Statistisches Landesamt NRW [Hrsg.] (1965): Die Forsten in Nordrhein-Westfalen. Ergebnisse der Forsterhebung 1961. – Düsseldorf.

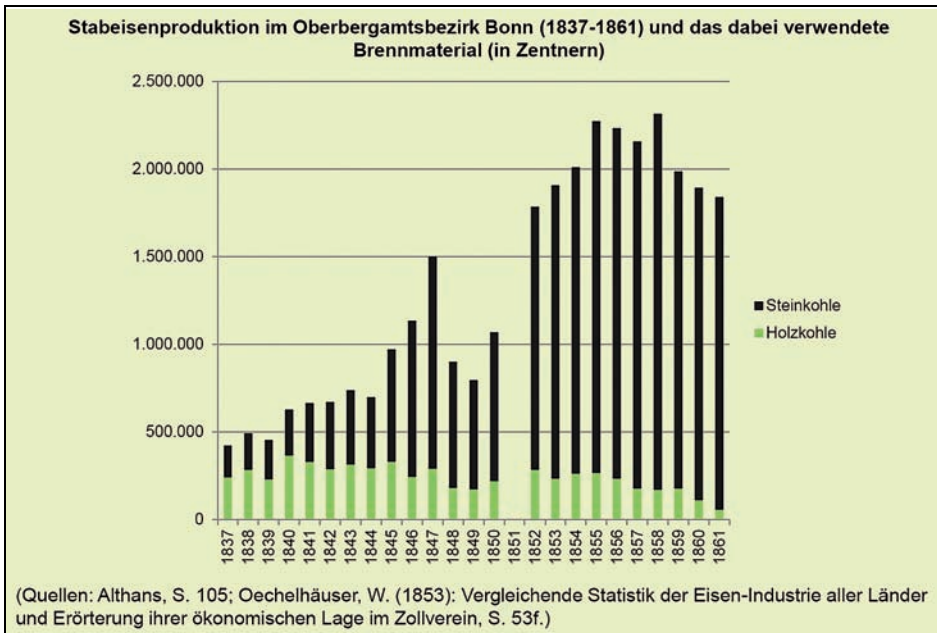


Abb. 11: Stabeisenproduktion im Oberbergamtsbezirk Bonn (1837–1861) und das dabei verwendete Brennmaterial (in Zentnern)<sup>21</sup>

Überdies muss bedacht werden, dass die Menge der in der Industrie, aber auch in den anwachsenden städtischen Haushalten benötigten Energie (absolut wie auch pro Kopf gerechnet), in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Tragfähigkeit der Wälder bei weitem überschritten hätte. In England war dieser Zustand angesichts der dort früher eingesetzten Industrialisierung schon eher eingetreten. »Um 1850 entsprach der Energiegehalt der in England verbrannten Kohle dem nachhaltigen Holzertrag einer Waldfläche in der Größe des Vereinigten Königreichs und nur 50 Jahre später bereits dem Dreifachen des Territoriums.«<sup>22</sup>

21 Das Ruhrgebiet gehörte seinerzeit nicht zum Oberbergamtsbezirk Bonn. Quellen Grafik: Althans, Ernst [Bearb.] (1863): Zusammenstellung der statistischen Ergebnisse des Bergwerks-, Hütten- und Salinen-Betriebes in dem Preussischen Staate während der zehn Jahre von 1852 bis 1861. – Berlin, S. 92; Oechelhäuser, Wilhelm (1853): Vergleichende Statistik der Eisen-Industrie aller Länder und Erörterung ihrer ökonomischen Lage im Zollverein. – Berlin, S. 53f.

22 Krausmann, Fridolin u. Schandl, Heinz (2006): Industrialisierung als sozialökologischer Regimewechsel: ein Blick auf die historische Nachhaltigkeitsforschung. – In: Ökologisches Wirtschaften (2006), H. 4, S. 30–34, hier S. 31f.

## Die Grenzen der Tragfähigkeit

Die Industrialisierung hatte aus makrohistorischer Sicht ein Ende der nachhaltigen Wirtschaftsweise in den Wäldern zur Folge. Durch die Substitution der Zentralressource Holz durch andere Energieträger sowie durch die Holzzufuhr von außerhalb – das Deutsche Reich war ab 1864 ein Holzeinfuhrland – war es zwar weiterhin in Deutschland möglich, eine nachhaltige Forstwirtschaft zu betreiben. Inwieweit die Nachhaltigkeit in deutschen Wäldern aber auf Kosten der Wälder anderer Regionen aufrechterhalten wurde, wäre eine eigenständige Untersuchung wert.<sup>23</sup>

Die Haubergswirtschaft im Siegerland war im Übrigen keineswegs eine besonders ressourcenschonende Form der Kreislaufwirtschaft, wie man manchmal in der Literatur lesen kann: »Die ›Siegerländer Haubergwirtschaft‹ schließlich [...] ist als regionales historisches Beispiel einer weitgehend regenerativen Nutzung der Zentralressource Holz und damit als historisches Beispiel der gleichzeitigen weitgehenden Bewältigung der Problemkreise ›Ressourcenknappheit‹ und ›Landschaftszerstörung‹, im Rahmen eines funktionsfähigen, aufeinander bezogenen Agrikultur-Manufaktur-Gefüges der Gesamtwirtschaft zu betrachten.«<sup>24</sup>

Die Siegerländer Haubergswirtschaft war schon Mitte des 19. Jahrhunderts kein stationär und reproduktiv arbeitendes Wirtschaftssystem mehr, das seinen Energiebedarf allein aus der auf der eigenen verfügbaren Landesfläche nachhaltig wachsenden Biomasse decken konnte. Denn häufig wird übersehen, dass das Siegerland zwar auch Eisenprodukte exportierte, aber dies nur möglich war, wenn man die Holzvorräte der benachbarten Regionen mitnutzen konnte. Der Holzkonsum der Siegerländer Eisenindustrie lag bis in die Mitte der 1840er-Jahre relativ konstant bei jährlich rund 150 000 Raummeter Holz. Davon konnte das Siegerland aber lediglich etwa ein Drittel selbst nachhaltig erzeugen. Den Rest importierte es aus den Nachbarregionen.<sup>25</sup> Eine weitere Steigerung dieser Holzmenge war vorerst noch realisierbar, da besagte Nachbarregionen (vor allem die Kreise Meschede, Olpe, Wittgenstein, Hagen und Altenkirchen) ihre Holzkohlieförderungen aufstocken konnten. Gleichzeitig verlor die Holzkohlenfrischerei immer mehr an Bedeutung, übertragene Hammerzeiten verlängerten nun die Betriebszeit der Hüttenwerke, sodass nun mehr Holzkohle für die Hütten zur Verfügung stand.<sup>26</sup> Demgegenüber darf aber der immense Holzverbrauch des übrigen Gewerbes und der privaten Haushalte nicht außer Acht gelassen werden.

23 Vgl. Grewe, Bernd-Stefan (2003): Das Ende der Nachhaltigkeit? Wald und Industrialisierung im 19. Jahrhundert. – In: Archiv für Sozialgeschichte 43, S. 61–79, hier S. 79.

24 Gleitsmann, Rolf-Jürgen (1980): Rohstoffmangel und Lösungsstrategien: Das Problem vorindustrieller Holzknappeit. – In: Technologie und Politik 16, S. 104–154, hier S. 129.

25 Vgl. Schenck, Karl Friedrich (1820): Statistik des vormaligen Fürstenthums Siegen. – Siegen, ND Kreuztal 1981, S. 151, 155, 205; Schenck, Karl Friedrich (1839): Statistik des Kreises Siegen. – 2. verb. Aufl. Siegen, S. 326.

26 Vgl. Kühn, Fritz (1924): Die Hütten- und Hammerordnung im Lande Siegen unter preussischer Herrschaft (1815–1873). – Gießen (Diss.), S. 88.

Außerdem »exportierte« das Siegerland seinen Bevölkerungsüberschuss in die entstehenden Industriegebiete an Rhein und Ruhr.

Probleme der historischen Niederwaldwirtschaft, wie z.B. relativ hohe Biomasseexporte ohne Rückführung der Nährelemente, ein mögliches Nachlassen der Stockausschlagfähigkeit mit zunehmendem Alter, Wassererosion vor allem an den Hängen sowie das weitgehende Fehlen einer eigenen Nutzholzproduktion, setzten einer langfristigen Tragfähigkeit der Kreislaufwirtschaft Hauberg zusätzlich enge Grenzen.

## Die Energiewende und die Rückkehr in die Fläche

Machen wir zum Schluss noch einen Sprung in die Gegenwart. Die aktuelle Energiewende führt uns wieder zurück in den Wald. Unter dem Eindruck des Klimawandels und neuer Energiekrisen wendet man sich zunehmend heimischen und vor allem erneuerbaren Energieträgern zu. Hier treffen wir auf eine weitere Zäsur in der Energiegeschichte: die – wenn auch nur partielle – Rückkehr in die Fläche. Erneut sind Teile des Energiesystems abhängig vom (Wald)Boden. Die energetische Nutzung des nachwachsenden Rohstoffs Holz erlebt seit einiger Zeit eine Renaissance. Moderne, mit Holzfestbrennstoffen (Pellets, Hackschnitzel etc.) beschickte Holzheizungen sind mittlerweile genauso komfortabel wie ihre mit Öl oder Gas betriebenen Konkurrenten. Bundesweit waren 2015 über 350 000 Pelletheizungen installiert, in Nordrhein-Westfalen bislang ca. 28 000.<sup>27</sup> Weitere Einsatzorte der nachwachsenden Rohstoffe aus dem Wald sind z.B. Holz-Hackschnitzelanlagen sowie Kraftstoffe aus der Verflüssigung von Holz.<sup>28</sup> Hinzu kommen »Energiewälder« mit schnell wachsenden Baumarten – so genannte Kurzumtriebsplantagen (KUP) – auf landwirtschaftlichen Flächen.<sup>29</sup>

Die zunehmende Bedeutung von Holz als Roh-, Bau- und Werkstoff sowie das starke Wachstum auf dem Energieholzsektor haben die Nachfrage nach Holz in den letzten Jahren stark belebt. Besonders die energetische Nutzung von Holz tritt dabei zunehmend in Konkurrenz mit der stofflichen Holznutzung, sodass es hier offensichtlich verbreitet zu Engpässen in der Versorgung der Holz verarbeitenden Betriebe mit heimischem Holzrohstoff gekommen ist.<sup>30</sup>

---

27 Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. [Hrsg.] (2016): Basisdaten Bioenergie Deutschland 2016. – Gülzow-Prützen, S. 15, URL: <http://bioenergie.fnr.de/>; Energieagentur NRW [Hrsg.] (2016): Marktführer Holzpellets NRW 2016. – Düsseldorf, S. 2, URL: [www.energieagentur.nrw.de](http://www.energieagentur.nrw.de).

28 So genannte synthetische BtL-Kraftstoffe (BtL = Biomass-to-Liquid), die u.a. auch aus Kulturholz hergestellt werden.

29 2010 wurden in NRW 223 ha als KUP genutzt, bundesweit 5 000 ha (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW [Hrsg.] (2014): Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW. Teil 3 – Biomasse-Energie, S. 121).

30 Wenzelides, Markus; Hagemann, Heiko u. Schulte, Andreas (2006): Mobilisierbare Holzpotenziale geringer als erwartet. – In: Holz-Zentralblatt, Nr. 38, S. 1090.

Derzeit liegt der Holzverbrauch in Nordrhein-Westfalen höher, als in unseren Wäldern jährlich nachhaltig an Holz nachwächst. Laut Angaben aus dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft beträgt der Holzverbrauch in Deutschland derzeit jährlich etwa 1,3 m<sup>3</sup> pro Kopf – auf die Einwohnerzahl Nordrhein-Westfalens bezogen also etwa 23,5 Mio. m<sup>3</sup>. Nachhaltig wachsen nach Angaben der dritten Bundeswaldinventur<sup>31</sup> in unseren rund 910 000 ha umfassenden Wäldern in NRW ca. 10,7 m<sup>3</sup>/ha/Jahr nach – rein rechnerisch also eine Holzmenge von nur etwas über 9,7 Mio. m<sup>3</sup>.

Bedacht werden muss zusätzlich, dass man niemals das nachwachsende Holz komplett ernten und nutzen kann. Zwar hat der Zuwachs bundesweit in den heimischen Wäldern in den letzten Jahren zugenommen, so dass auch der Holzvorrat weiter aufgebaut werden konnte,<sup>32</sup> aber es wird natürlich nicht nur heimisches Holz konsumiert. Im Jahre 2013 sollen die Bundesbürger rund 105 Mio. m<sup>3</sup> Festholz verbraucht haben. Dem stand ein Holzeinschlag von 53,2 Mio. m<sup>3</sup> gegenüber, der Rest wurde aus anderen Regionen importiert.<sup>33</sup> Unter diesen Aspekten stellt sich die Frage nach einer nachhaltigen Forstwirtschaft ganz neu.

Wie weit sich unser heutiges Energiesystem von der Landfläche entfernt hat, mag vielleicht noch folgendes Zahlenspiel veranschaulichen: Würde der gesamte Holzzuwachs Deutschlands von derzeit rund 120 Mio. m<sup>3</sup> genutzt, so könnten wir damit lediglich ca. 6–8 % des Primärenergiebedarfs in Deutschland decken – wohlgerne unter der unrealistischen Annahme, man würde den kompletten Holzzuwachs nur als Brennholz nutzen.<sup>34</sup>

Zum Abschluss sei noch eine Energieform zum Themenkomplex »Wald als Energielieferant« kurz angerissen, die zwar kein »forstlicher« Energieträger ist, aber mittlerweile einen engen Bezug zum Wald aufweist. Die Energiegewinnung aus Windkraft erstreckt sich zunehmend auch auf Waldflächen. Diese Entwicklung sorgt seit einiger Zeit für viel Diskussionsstoff und erfährt vor Ort nicht nur Zustimmung, sondern auch Ablehnung in der Bevölkerung. In Nordrhein-Westfalen hat der Windenergieerlass 2011 die Möglichkeit geschaffen, »die bisher weitgehend ungenutzte Flächenkulisse ›Wald‹ für die Errichtung von Windenergiean-

31 Ergebnisdatenbank der dritten Bundeswaldinventur unter: <https://bwi.info/>.

32 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft [Hrsg.] (2014): Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur. – Berlin, S. 33ff. Allerdings liegen die Zahlen des Holzeinschlags etwas höher, lassen sich »wegen statistischer Abschneidegrenzen und nicht erfasster Holz mengen im Kleinprivatwald« aber nur schwer erfassen (<http://www.bmel-statistik.de/de/forst-und-holzwirtschaft/holzmarkt/>).

33 Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft [Hrsg.] (2013): Holzmarktbericht 2013. Abschlussergebnisse für die Forst- und Holzwirtschaft des Wirtschaftsjahres 2013. – Berlin, S. 3.

34 Zahlen bei: Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (Hrsg., 2014): Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur. Berlin, S. 33; Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [Hrsg.]: Energiegewinnung und Energieverbrauch. URL unter <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energiedaten-und-analysen/Energiedaten/energiegewinnung-energieverbrauch.html>.

lagen unter bestimmten Rahmenbedingungen nutzbar zu machen.«<sup>35</sup> In den Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen zeigt man sich bemüht, besonders markante Teile des Landes vor Veränderungen des Landschaftsbildes zu schützen: »Dies sind Landschaftsräume, deren Vielfalt, Eigenart und Schönheit vor allem in einer hohen Naturnähe begründet liegt bzw. die als historische oder harmonische Kulturlandschaften begriffen werden.«<sup>36</sup>

Betrachtet man aktuelle Planungen für Windkraftanlagen im Wald – wie z.B. im Klever Reichswald oder im Sauerland –, so stellt sich bei aller Zustimmung für den Ausbau der regenerativen Energie allerdings die Frage, wieviel Windkraftanlagen eine Waldkulturlandschaft vertragen kann. Offensichtlich befinden wir uns erneut in einer Phase, in der die Energienutzung aus dem Wald das Landschaftsbild massiv verändert – mit allen möglichen Folgen für den Naturschutz, den Kulturlandschaftsschutz und nicht zuletzt den Tourismus.

## Zusammenfassung

Der Boden war in vorindustrieller Zeit der wichtigste Energiespeicher. Besonders die Wälder lieferten Rohstoffe und Energie. Neben den privaten Haushalten benötigten vor allem Hütten- und Hammerwerke, Glashütten und Salinen gewaltige Holz mengen. Die im Beitrag herangezogenen Beispiele aus Südwestfalen zeigen, dass der Wald diese Mengen oft nicht nachhaltig liefern konnte.

Eine weitreichende Zäsur in der Wald- und Energiegeschichte setzte die Nutzung der Niederwälder. Mit dieser Waldbewirtschaftungsform konnten die Menschen auf ein und derselben Fläche für einen längeren Zeitraum ihre benötigte Primärenergie erzeugen. Doch auch der Niederwaldwirtschaft mit ihrer im Siegerland spezialisierten Form der Haubergswirtschaft waren bei der Versorgung von steigender Bevölkerung und expandierendem Gewerbe Grenzen gesetzt.

Industrialisierung, Bevölkerungswachstum und Agrarreformen markierten in der energetischen Nutzung des Waldes eine weitere Zäsur: der »Nährwald« und »Energiewald« wandelte sich zum Nutzholzproduzenten. Der massenhafte Abbau schnell wachsender Hölzer sowie der Umstieg auf fossile Brennstoffe (Steinkohle) führten zu einem Holzartenwechsel vom Laub- zum Nadelholz. Hochwaldformen ersetzten die früheren Mittel- und Niederwälder.

In der Gegenwart bildet die energetische Nutzung des nachwachsenden Rohstoffs Holz eine gewisse Rückkehr des Energiesystems in die Fläche – mit allen damit verbundenen Vor- und auch Nachteilen.

---

35 Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW [Hrsg.] (2012): Leitfaden Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen. – Düsseldorf, S. 5.

36 Ebd., S. 37.

## Summary

### Wood and forest as provider of energy

In preindustrial times soil was the most important energy resource. Especially the forests supplied raw materials and energy. Apart from private homes/dwellings mostly smelting works and hammer mills, glass works and saltworks needed an enormous amount of wood. The examples of South Westphalia used in the following report show that the needed amount couldn't be sustainably supplied.

Using the coppice systems became a far reaching turning point in the history of forest and energy resources. People were able to produce their required primary energy on the same area of land for a longer period of time. Nevertheless due to increasing population and expanding industries traditional coppicing economy, including the specialized form of "*Haubergswirtschaft*" in Siegerland, reached its limits.

Industrialisation, demographic growth and agrarian reforms marked another turning point in the usage of the forest. The "*nutritive forest*" and the "*energy forest*" changed to "*the producer of timber*". The massive cultivation of fast growing types of wood on a large scale as well as the change to fossil energy resources like hard coal led to a change of tree species from broadleaved to coniferous forests. High forest systems replaced the previously used coppice with standards and coppice systems.

Nowadays using the renewable natural resource 'wood' as a source of energy generates a certain return to this type of area based energy system with all its advantages and disadvantages.

Wolfgang Hassenpflug

## Von der Programm-Nord-Landschaft zur Energielandschaft

Zur gegenwärtigen Kulturlandschaftsprägung im Landesteil Schleswig<sup>1</sup>

Mit 20 Abbildungen

### Der Landesteil Schleswig – eine Raum- und Begriffseinordnung

Seit *Karl dem Großen* gab es die Eider als Grenzlinie zwischen dem fränkischen und dem dänischen Reich, mit Schleswig nördlich davon und Holstein südlich davon. Mit dem Vertrag von Ripen wurde 1460 besiegelt, was bis heute gültig geblieben ist, dass Schleswig und Holstein miteinander verbunden bleiben sollen. Das Herzogtum Schleswig war ein Übergangsraum mit dänischer Bevölkerung im Norden und deutscher im Süden. Die Nordgrenze lag an der Königsau in Höhe von Kolding. Die heutige, 1920 festgelegte deutsch-dänische Grenze teilt den Landesteil Schleswig in einen nördlichen Teil, als Nordschleswig bezeichnet und einen südlichen, dänischerseits als Südschleswig bezeichneten Teil.

Der Landesteil Schleswig, von dem im Folgenden die Rede ist, wird damit im Süden von der Eider, flussaufwärts bis nahe Kiel und im Norden von der Staatsgrenze zu Dänemark gebildet. Ab 1920 hat dieser Raum eine vom dänischen Nordschleswig getrennte Entwicklung genommen.

### Der Landesteil Schleswig von 1920 bis 1953

Beherrschende landeskulturelle Entwicklungsvorhaben schon seit dem 19. Jahrhundert waren auf der jütländischen Halbinsel die Heide- und Moorkolonisation auf der Geest und Küstenschutz und Bedeichung in der Marsch gewesen. Noch bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts waren weite Flächen heidebedeckt; landwirtschaftliche Erträge waren gering und unsicher. Die ersten Topographischen Karten 1:25 000, sogenannte Chronologen, erstellt ca. 1878–1880, bezeugen das

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.

wie indirekt auch literarischer Widerschein, etwa im Werk *Theodor Storms* (Gedicht »*Abseits*«) Während im dänisch gewordenen Nordschleswig ab 1920 eine intensive Raumerschließung begann, stagnierte die Entwicklung im Landesteil Schleswig, blieb dort sowohl gegenüber Dänemark wie gegenüber den südlicheren Teilen der Provinz Schleswig-Holstein zurück.

#### Die Umgestaltung des Landesteils Schleswig durch das Programm Nord (1953 bis ca. 1990)

1953 wurde im Landesteil Schleswig staatlich finanziert mit dem Programm Nord begonnen. Es hatte zum Ziel, durch eine umfassende, agrarwirtschaftlich ausgerichtete Landesentwicklung den Entwicklungsrückstand sowohl zu Dänemark wie auch gegenüber dem südlichen Schleswig-Holstein abzumildern.

Dies geschah über gut drei Jahrzehnte, indem ausgehend von Flurbereinigungsverfahren eine Vielzahl verschiedener aufeinander abgestimmter Landeserschließungs- und Infrastrukturmaßnahmen durchgeführt wurden, und zwar auf allen Ebenen von der Förderung von Einzelbetrieben, etwa durch deren Aussiedlung in die Gemarkung bis zu überörtlichen Maßnahmen wie Straßen- und Wegebau sowie Regelung der Wasserwirtschaft. Wegen der verwehungsgefährdeten sandigen Böden der Geest (Podsole) wurde ein Netz von Windschutzhecken neu angelegt, das gegen Ende des Programms eine Länge von an die 10 000 km erreichte.

Abbildung 1 zeigt eine gelungene Gestaltung des Heckennetzes nördlich von Schafflund; die Felder sind quer zur vorherrschenden West-Ost-Windrichtung



Abb. 1: Windschutzhecken nördlich von Schafflund 1979

ausgerichtet. Am Schattenwurf der Hecken sind aber auch immer wieder Lücken in der Hecke zu erkennen.

Im Laufe der Jahre kamen neue Akzente wie die Dorfentwicklung dazu oder auch eine stärkere Beachtung des Naturschutzes bei weiterhin agrarischer Ausrichtung des Gesamtprogramms.

Insgesamt war der Umfang des Wandels so umfassend, dass Weigand 1966 von »innerer Kolonisation« sprach. Und aus der Festschrift und Bilanz »25 Jahre Programm Nord«, 1979 von der Programm-Nord-GmbH herausgegeben, spricht der Stolz über das in diesen Jahren Erreichte: eine Landschaft, die Anschluss an die moderne Zeit gefunden hatte, eine Voll-Kulturlandschaft. Ziele wie Steigerung der Agrarproduktion und die Integration von Heimatvertriebenen wie auch eine noch relativ geringe Bewertung von Natur- und Umweltschutz sind dabei aus der Zeit, aus den Weltkriegserfahrungen von Hunger und Not zu verstehen.

### Die anhaltende Umgestaltung zur Energielandschaft

Noch vor der deutschen Wiedervereinigung war das Programm Nord ausgefallen. Schon in seinen letzten Jahren war die weitere Raumentwicklung im ländlichen Raum anders geworden. Die Landwirtschaftsbetriebe wurden immer größer, ihre Zahl nahm ständig ab. Dörfer wurden zu Pendler-Wohnorten, ihre Entwicklung stagniert vielfach, Erwerbs- und Versorgungsmöglichkeiten gab es wenn, dann in ländlichen Zentralorten.

Parallel dazu war auch die Energiewende ein langjähriger Prozess, der aus der Agrarlandschaft immer mehr eine Energielandschaft machte. Aus anfänglichen Impulsen wie der ersten Ölkrise 1973 kam es zum Bau erster Windkraftanlagen an der Westküste. Weitere Elemente einer Energielandschaft kamen Stück für Stück hinzu. Im Folgenden sollen sie dargestellt werden, die Windkraftanlagen (WKA), die Solaranlagen, der Maisanbau für Biogasanlagen; vielfach liegen sie dicht beieinander. Begonnen wird mit einem Überblick über den Wandel der Gehöfte seit der Programm-Nord-Zeit.



Abb. 2: Hof bei Oldersbek östlich Husum  
09.05.2011



Abb. 3: Hof bei Dörpstedt westl. Kropp  
mit Solarpanelen 13.05.2009

## Der Wandel im Spiegel der Gehöfte

Landwirtschaftliche Gehöfte sind die Aktionszentren, von denen aus die Agrarlandschaft bewirtschaftet und gestaltet wird. In ihrem Erscheinungsbild gibt es heute eine große Spannweite. Traditionell und noch vor der Programm-Nord-Zeit sind es Einzelhäuser in landestypischer Bauweise gewesen, in denen Wirtschaften, Lagern und Wohnen unter einem Dach stattfand, die auf der Geest in Dörfern zusammenstanden, in der Marsch dagegen vielfach in Einzellage und in Straßensiedlungen.

Schon zur Zeit des Programms Nord waren diese Gebäude für modernes Wirtschaften nicht mehr geeignet; sie wurden neu errichtet, und zwar ausgesiedelt aus dem Dorf, arrondiert inmitten ihrer Felder in der Gemarkung, die zugleich durch Wirtschaftswege erschlossen wurde. Es gab bestimmte Bautypen wie etwa den T-förmigen Grundriss, bei dem der kleinere Wohntrakt seitlich an das längliche Wirtschaftsteil angebaut war und über eine Geruchsschleuse mit diesem und dem Stall verbunden war, alles modern nach den damaligen Maßstäben und Dimensionen. In den folgenden Jahren kamen dann noch mancherlei An- und Umbauten dazu, wie Hallen zur Unterstellung des wachsenden Maschinenparks und Gülletanks. Betriebe, die bei der ständigen Steigerung der Betriebsgrößen nicht mithalten konnten und aufgegeben wurden, gibt es zahlreich. Sofern keine Nutzung für sie gefunden wurde, zeigen sie mehr oder weniger

deutliche Spuren des Verfalls (Abb. 2). Höfe, die sich gehalten haben, zeigen ein anderes Bild. Viele von ihnen haben die großen Dachflächen mit Solarpanelen bedeckt (Abb. 3). Und der Hofplatz wird immer größer. Wo Biogas erzeugt werden soll, sind Flächen für die Maismieten sowie die meist grünen Kegel-Zylinder der eigentlichen Anlage erforderlich. Aus dem Hof werden regelrecht kleine Kraftzentren der Energielandschaft. Der Wohntrakt des Programm-Nord-Gehöfts geht in diesen Ensembles visuell regelrecht unter (Abb. 4 und 5). Gänzlich



Abb. 4: Hof bei Knorrburg südöstlich Leck 09.05.2011



Abb. 5: Hof bei Schardebüll bei Leck 09.05.2011



Abb. 6: Pultdächer mit Solaranlagen im Gewerbegebiet von Wanderup 09.05.2011

neu sind südorientierte auf Stelzen stehende Pultdächer, die einerseits auf dem Dach optimal Sonnenenergie einfangen können und andererseits darunter viel Abstellraum, etwa für landwirtschaftliche Maschinen und dergleichen bieten (Abb. 6).

### Windkraftanlagen (WKA)

Jedem, der durch Schleswig-Holstein an die Nordseeküste fährt, muss es auffallen, er quert in den küstennahen Marschen einen regelrechten Gürtel vieler Windkraftanlagen. Frei davon sind dann das Wattenmeer als Nationalpark und die Inseln, auch die Halbinsel Eiderstedt; hier gelten dafür verschiedene Gründe des Landschafts-, Natur- und Vogelschutzes. Wer dann etwa von Sylt zurück aufs Festland fährt, sieht dort vom Hindenburgdamm aus einen regelrechten Mastenwald – mit meist sich wild und asynchron drehenden Flügeln (Abb. 7).

Die Zahl der Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein betrug Ende 2016 2 856, davon im Kreis Nordfriesland 749. Errichtet werden sie in von der Raumordnung ausgewiesenen, derzeit überarbeiteten Eignungsräumen, die nach bestimmten Kriterien abgegrenzt worden sind und gegenwärtig heftig diskutiert werden. Aktuell einsehbar sind diese etwa unter [http://www.schleswig-holstein.de/DE/Schwerpunkte/Windenergieflaechen/\\_documents/planetwuerfe\\_veroeffentlicht.html](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Schwerpunkte/Windenergieflaechen/_documents/planetwuerfe_veroeffentlicht.html).

Erste Windkraftanlagen wurden an der Westküste Schleswig-Holsteins schon in den 1980er-Jahren errichtet, als das Programm Nord am Auslaufen war. Ein Luftbild aus dem Sommer 1983 belegt, wie landseits des Sönke-Nissen-Kooges schon mehrere Reihen davon gestanden haben (Abb. 8).

Der Versuch, über die Großwindanlage GROWIAN bei Marne mit einer geplanten Leistung von 3 MW rasch einen großen Sprung nach vorne zu machen, scheiterte; die Anlage wurde 1988 wegen zu vieler Probleme abgerissen. Inzwischen haben jahrelang weiterentwickelte Modelle vergleichbare Maße und



Abb. 7: Windkraftanlagen auf dem nordfriesischen Festland – Blick vom Hindenburgdamm auf dem Weg zurück von Sylt 2014



Abb. 8: Windkraftanlagen in den Reußenkögen westlich von Bredstedt 1983, Blickrichtung von West, vorne der Sönke-Nissen-Koog



Abb. 9: Neue Windkraftanlagen in den Reußenkögen bei stürmischen Westwind 08.08.2016

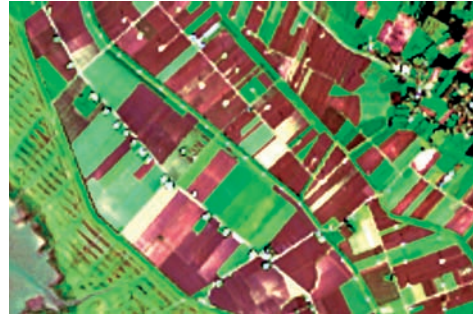


Abb. 10: Landsat-Bild der mittleren Reußenköge Bildgröße 4 x 6 km 2013 LC8 196 022 2013 291 RGB 432 Nissen Nord 201 x 134 bearb.

Leistungen erreicht und auch schon übertroffen. Ein Beispiel dafür sind die neuen Anlagen, die in den Reußenkögen, in der Marsch vor Breklum als Ersatz für veraltete Anlagen – im sogenannten Repowering – errichtet worden sind, hier Anlagen mit 90 m Masthöhe und 3,3 MW Leistung (Abb. 9).

Im Landsat-Bild (Abb. 10) erscheinen diese Anlagen als zahlreiche helle Punkte. Das Bild umfasst etwa den Ausschnitt der Abbildung 8; links liegen die Salzwiesen des begrüneten Vorlandes, rechts davon das grüne Band des Deiches. Die rechts davon liegenden hellen Punkte sind die Gehöfte an der Koogstraße des



Abb. 11: 3 MV-Versuchsanlage Growian bei Marne 1982



Abb. 12: Montage des 100 m hohen Mastes einer 3,2 MW-Anlage für den Bürgerpark Medelby 04.09.2014



Abb. 13: Montage-Details von Abb. 12, Kran und liegende Flügel



Abb. 14: Bau des Umspannwerks Jarde-lund, u.a. für den Bürgerwindpark Medelby 04.09.2014

Sönke-Nissen-Koogs. Weiter rechts folgt dann der Schlafdeich, der rückwärtige Deich des Kooges; die weißen Punkte darauf sind Windkraftanlagen, weitere stehen im anschließenden Koog und sind erkennbar mit schmalen weißen Linien, den Wegen, ans Verkehrsnetz angebunden. Dieses Muster ist in vielen Kögen zu beobachten.

Ein anderes Beispiel ist der Bürgerwindpark Medelby südlich der deutsch-dänischen Grenze. Hier wird im Vergleich mit der Growian-Anlage bei der Mastmontage und zusammen mit dem zusätzlich erforderlichen Umspannwerk und den Hochspannungsleitungen deutlich, wie gewaltig inzwischen die Dimensionen der Energiewende geworden sind, wieviel technischer Aufwand getrieben werden muss und wie sehr dieser die Landschaft verändert (Abb. 11,12, 13, 14).

## Solaranlagen

Solaranlagen gibt es inzwischen in einer großen Spannweite von Leistung und Größe, von den kleinen, auf Dächern montierten bis hin zu bodengestützten großflächigen Anlagen. Im ländlichen Raum werden sie gerne auf den großen Dachflächen landwirtschaftlicher Gebäude montiert, sofern diese günstig zur Sonne ausgerichtet sind. Eigens für Solaranlagen errichtet sind Pultdächer auf hohen Stelzen, die unter der Solaranlage noch vielfältig nutzbare Unterstellmöglichkeit bieten, etwa für landwirtschaftliche Großgeräte (Abb. 6). Und häufig werden auch Solaranlagen zusammen mit Windkraftanlagen errichtet. Der Bürgersolarpark Bosbüll nördlich von Niebüll (Abb. 15) ist dafür ein Beispiel.

Mit bodengestützten großen Anlagen können zudem anderweitig schlecht nutzbare Flächen in Wert gesetzt werden, etwa entlang von Autobahnen oder auch ungünstig geschnittene Restflächen (Abb. 16). In Eggebek wurde der ehemalige Militärflugplatz auf 130 ha mit Solarmodulen abgedeckt (Abb. 17 u. 18).

Ähnliches wurde auch andernorts gemacht, etwa beim Solarpark Pütznitz bei Ribnitz-Damgarten oder beim Solarpark Fliegerhorst Oldenburg.



Abb. 15: Bürgersolarpark Bosbüll mit Solarfeldern und Windkraftanlagen 09.05.2011



Abb. 16: Solarfelder (weiß) an der Autobahn südlich Flensburgs im Landsatbild Oktober 2013, Bildgröße 4 x 6 km



Abb. 17: Solarpark Flugplatz Eggebek (blau) auf einem ehemaligen Militärflugplatz im Landsatbild Oktober 2013, Bildgröße 4 x 6 km



Abb. 18: Solarpark Eggebek im Luftbild mit Blickrichtung Nord

Quelle:[https://de.wikipedia.org/wiki/Solarpark\\_Eggebek#/media/File:SolarparkEggebek.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Solarpark_Eggebek#/media/File:SolarparkEggebek.jpg)

### Biogasanlagen samt Anbau von Energiepflanzen (Mais)

Während Solar- und Windkraftanlagen doch mehr punktuell über die Landschaft verteilt sind, bedeutet die Errichtung von Biogasanlagen, dass die Agrarlandschaft flächenhaft insofern verändert wird, dass große Flächen nunmehr nicht mehr der Agrarproduktion gewidmet sind, sondern der Produktion von »Futter« für die Biogasanlagen, überwiegend in Form von Mais.

Das bedeutet einen noch nie dagewesenen und radikalen Wechsel in Landschaftszweckbestimmung und Landnutzung, nämlich weg von dem, was seit Jahrhunderten grundlegende Zweckbestimmung einer Agrarlandschaft war, Nahrung für Menschen zu erzeugen. Die Landnutzung zur Energiegewinnung kann durchaus im Rahmen von Verfahren geschehen, die aus der Agrarwirtschaft vertraut sind, wie das Beispiel Maisanbau ja zeigt.

Zum Ausgang der Programm-Nord-Umgestaltung war auf der Geest Dauergrünland weit verbreitet und der Maisanbau relativ unbedeutend. Dauergrünland verhinderte flächenhaft die Bodenverwehung, von der die Geest insbesondere im Frühjahr immer wieder und vielfach auch beträchtlich betroffen ist. Windschutz als Schutz des Bodens vor Verwehung war ein wichtiges Ziel im Rahmen des Programms Nord, gegründet auf die jahrhundertelangen Erfahrungen mit der Bodenverwehung. Im gesamten Programm-Nord-Gebiet sind an die 1 000 km Wind-

schutzhecken angelegt worden, und zwar vorwiegend in der Schleswiger Geest. Auf die Errichtung dieser Hecken wurde viel Sorgfalt verwandt. Vielfach wurden sie zu ebener Erde errichtet, weil es Wälle nicht gab oder diese kein geeigneter Standort waren. Sie wurden zwei- und dreireihig gepflanzt, mit ausgesuchten Pflanzenarten und wurden extra vor Viehverbiss geschützt. Wo immer, besonders von politischer Seite, das Programm Nord gewürdigt wurde, wurde meist auch die Schaffung dieses Windschutzes genannt. Verbunden mit Aufforstungen von Grenzertragsböden und der Eingrünung der neuen Gehöfte in der Gemarkung war dieser Windschutz dazu bestimmt, die vorher recht offene weite Landschaft gleichsam mit einem grünen Netz zu überziehen.

Und nun der Mais: er wird in der zweiten Aprilhälfte ausgesät und erst ab Mitte Juni können die jungen Pflanzen dem Boden einen gewissen Windschutz bieten. Maisanbau bedeutet, dass der Boden im Frühjahr, das hier nun einmal witterungsbedingt die hauptsächliche Zeit der Bodenverwehung ist, keinen flächenhaften Windschutz hat.

Schaut man sich heute die Geestlandschaft im Frühjahr an, so wie es der Autor auf einem Luftbildflug am 9. Mai 2011 getan hat, so ist es erschreckend. Viele Bilder zeigen Erscheinungen, die durch ein erfolgreiches Programm Nord hätten überwunden sein sollen.

Das Luftbild (Abb. 19) zeigt beispielhaft einen Ausschnitt der Geestlandschaft westlich Kropp, südwestlich von Schleswig. Die Blickrichtung ist nach Nordost.

Erst aus dieser Übersichtsperspektive wird deutlich – und nicht beim Vorbeifahren von der Straße aus – welches Ausmaß der Maisanbau angenommen hat; fast alle im Frühjahr kahlen Ackerflächen der Geest sind Maisanbauflächen.

Grün ist auf dem Bild das Grünland, bildbeherrschend aber ist das Graubraun der Ackerflächen.

Grau ist die Oberfläche des typischen Podsolbodens. Im Bereich der bräunlichen Areale ist – etwa auf minimalen Geländeerhebungen – der B-Horizont aufgepflügt worden.

Die vielen weißen Flächen sind Resultat der Bodenverwehung. Weiß sind sie, weil sie Ablagerungen des wenig vorher aufgenommenen Bodens ohne dessen feine humose Bestandteile sind, die weiter transportiert werden – und etwa benachbarte Hochmoore der Eiderniederung mit ihrem Nährstoffgehalt belasten.

Die Spitzen der Sandfahnen weisen im Bild nach links unten; die Verwehung hat also von rechts oben im Bild nach links unten stattgefunden. Das ist im Frühjahr in Schleswig-Holstein typisch, wenn das Land auf der Südseite eines skandinavischen Hochs liegt, aus dem trockene Ostwinde herausströmen, den Sandboden rasch oberflächlich austrocknen, besonders tagsüber böig auffrischen und den Boden verwehen.

Die parallelen Strukturen auf den Feldern quer zur Richtung der Verwehung sind Spuren eines Austrags von Gülle und wohl auch Gärresten der Biogasanlagen, mit der Bodenverwehung entgegengewirkt werden sollte; es scheint, als ob bei der wochenlangen Trockenheit dieses Frühjahrs die Güllevorräte inzwischen erschöpft sind.



Abb. 19: Ackerflächen mit Bodenverwehung zwischen Börn und Groß Rheide am 09.05.2011 mit Blickrichtung Nordost

Die Gemeinden Börn und Groß-Rheide, deren Flächen im Luftbild abgebildet sind, haben das Programm Nord vor Jahrzehnten durchlaufen, einschließlich Aufbau eines Netzes von Windschutzhecken. Im Landesarchiv in Schleswig sind allerdings dazu keine Akten und vor allem auch keine großmaßstäbigen Arbeitskarten vorhanden.

So muss der Blick auf das Luftbild genügen, um zu einer Aussage zu kommen: Die Felder sind wohl quer zur vorherrschenden Verwehungsrichtung angelegt, doch die Windschutzhecken sind äußerst lückenhaft und offensichtlich nicht in der Lage gewesen, Verwehung zu verhindern! Dabei waren die Windstärken in diesem Frühjahr durchaus nicht extrem! Es kann nur vermutet werden, dass der lineare Windschutz in diesen Gemeinden schon einmal vor Jahren mit viel Geld in einen besseren Zustand versetzt worden, dann aber vernachlässigt worden ist.

Wieweit hier stattdessen ein flächenhafter Bodenschutz versucht worden ist, muss ebenfalls offenbleiben. Es wird nämlich versucht, diesen durch angepasste Bodenbearbeitung im Rahmen sogenannter Cross Compliance-Vereinbarungen zu erreichen.

Das Landsatbild (Abb. 20), das 3 Tage vor dem Luftbild (Abb. 19) aufgenommen wurde, zeigt dessen Bereich in noch größerem Überblick. Das gelbe Rapsfeld des Luftbildes ist im Landsatbild am linken Bildrand wiederzufinden, der Ort Groß-Rheide am oberen Bildrand mehr rechts.



Abb. 20: Ackerflächen zwischen Börn und Groß Rheide im Landsatbild vom 06.05.2011  
Bildgröße 6 x 9 km

Grün abgebildet sind Grünlandflächen, dunkelgrün Nadelwald, gelb blühender Raps, der auf der Geest allerdings und offensichtlich selten ist, rötlich die Siedlungen, hier der Ort Groß Rheide ganz im Norden des Bildausschnittes.

Violett sind Ackerflächen ohne Vegetation abgebildet, auf den meisten ist der Mais zwar ausgesät, aber noch nicht aufgegangen. Das Ausmaß der violetten Flächen belegt den hohen Anteil von Ackerflächen an der Geestfläche, der überwiegend für den Maisanbau genutzt wird.

Bedeutsam sind nun die Areale, in denen der blauviolette Farbton in rosa übergeht; dort ist der entsprechende Boden heller, humusärmer, entspricht den weißlichen Flächen im Luftbild, ist Hinweis auf verwehten Boden.

Das gegenwärtige Konzept der Biogaserzeugung auf Basis des Maisanbaus auf der Schleswiger Geest ist also unter den derzeitig bestehenden Rahmenbedingungen kritisch zu sehen; es belastet Boden und Umwelt. Hier muss dringend eine bessere Lösung gefunden werden. Die Bodenverwehungen des Frühjahr 2011 sind nämlich vergleichsweise noch bescheiden, wenn man sie mit möglichen wie denen von 1969 vergleicht!

## Zusammenfassung

Elemente einer Energielandschaft gibt es inzwischen überall in Deutschland. Was den Landesteil Schleswig besonders macht, ist, dass dieser Raum »*eben erst*«, nämlich in den Jahrzehnten nach 1953 mittels des Programms Nord grundlegend neugestaltet worden war. So war der Landesteil und hier insbesondere die Geest, die Mitte des Landesteils von einer kahlen, waldarmen, heidereichen, oft weglosen und ertragsarmen Landschaft, zurückgeblieben gegenüber ihrem 1920 zu Dänemark gekommen Teil und auch gegenüber dem Süden Schleswig-Holsteins, sie war nunmehr zu einer ländlich geprägten Kulturlandschaft umgewandelt worden. Der Autor hat den Wandel dieser Landschaft seit seinen Jugendjahren in Flensburg verfolgt. Von heute aus (ca. 2010) betrachtet ist die Programm-Nord-Landschaft deutlich in die Jahre gekommen und wird gerade mit neuen Elementen und Strukturen überzogen, die den Bedürfnissen einer neuen Zeit entsprechen. Dies sollte hier mit Luft- und Satellitenbildern veranschaulicht werden.

## Summary

From the program "*North-Landscape*" to energetic landscape.  
About the present cultural landscape conditions in Schleswig

By now elements of energetic landscapes exist in the meantime everywhere in Germany. What makes the Schleswig area so special is that this landscape has seen a radical new development quite recently, namely in the decades after 1953, with the introduction of the program "*North-Landscape*".

Beforehand this part of the country, especially the middle part called Geest, lagged behind in development — a stark, sparsely wooded, rich in heather vegetation, often pathless and unproductive landscape, compared to the country side in the north, which became part of Denmark in 1920, and also compared to the south of Schleswig-Holstein. After 1953 it became a ruralized cultural landscape.

Since his adolescence in Flensburg the author has been observing the changes of this landscape. Looking backwards from today's point of view (2010) the program "*North-Landscape*" has become obsolete and is just now being suffused with new elements and structures, which meet the requirements of a new time. This is illustrated here by areal and satellite images.

## Literatur

- Frank, K. (2012):* Nachwachsende Rohstoffe – Fluch oder Segen für die ländlichen Räume. – In: Zeitschrift für Natur- und Landeskunde, 119, H.1–3, 2012, S. 9–20.
- Duttman, R.; Hassenpflug, W.; Bach, Michaela u. Lungershausen, Uta (2012):* Winderosion in Schleswig-Holstein – Kenntnisse und Erfahrungen über Bodenverwehungen und Windschutz. Hrsg. Vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. – Flintbek. Im Internet unter [https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/geologie/winderosion\\_2011.pdf](https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/geologie/winderosion_2011.pdf).
- Hassenpflug, W. u. Richter, G. (1972):* Formen und Wirkungen der Bodenabspülung und -verwehung im Luftbild. – Bonn-Bad Godesberg (Landeskundliche Luftbildauswertung im mitteleuropäischen Raum, H. 10). Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumordnung.
- Hassenpflug, W. (2012):* Die Schleswiger Geest – von der Programm-Nord-Landschaft zur Energielandschaft. – In: Zeitschrift für Natur- und Landeskunde 119, H. 4–6, S. 56–65.
- Stolz, Chr. u. Bruns, Anje (2016):* Biogas und Maisanbau in Schleswig-Holstein – In: Geographische Rundschau, H. 11, S. 26–30.
- Weigand, K. (1966):* Programm Nord – Wandel der Landschaft in Schleswig-Holstein. Wegweiser für die Lehrerfortbildung. – Kiel, Hirt-Verlag.
- 25 Jahre Programm Nord. Gezielte Landentwicklung. Herausgeber: Programm-Nord-GmbH, Kiel Redaktion: A. v. Reinersdorff, Gesamtherstellung: Heinrich Moller Söhne GmbH, Rendsburg. Printed in Germany 1979. – Im Internet unter [https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landwirtschaft/Downloads/25Jahre\\_Programm\\_Nord.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v](https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/L/landwirtschaft/Downloads/25Jahre_Programm_Nord.pdf?__blob=publicationFile&v).

Thomas Büttner

## Energiewende und Kulturlandschaft

### Herausforderungen für die angewandte Kulturlandschaftsforschung<sup>1</sup>

Mit 3 Abbildungen

Eine der griffigsten Definitionen von Landschaft gibt die seit dem 1. März 2004 in Kraft getretene Europäische Landschaftskonvention, die aktuell in 38 Mitgliedsstaaten des Europarates zum Tragen kommt.<sup>2</sup> Frei übersetzt ist die von Menschen wahrgenommene Landschaft immer das Ergebnis der Wirkung und Wechselwirkung von natürlichen und kulturellen Faktoren. Mal schlägt die Naturvorgabe stärker im Gestaltbild einer Landschaft durch, mal die menschliche Hand. Was wir als Landschaft oder Kulturlandschaft wahrnehmen, entscheidet letztlich unser Denken. Es geht hier um den landschaftlichen Blick oder anders ausgedrückt um die »geistige Tat der Abgrenzung«, die in unseren Köpfen stattfindet.

»Landschaft« ist also ein geistiges Gebilde, »man kann sie nirgends im bloß Äußeren tasten und betreten, sie lebt nur durch die Vereinheitlichungskraft der Seele, als eine durch kein mechanisches Gleichnis ausdrückbare Verschlingung des Gegebenen mit unserem Schöpfertum. [...] Die Natur, die in ihrem tiefen Sein und Sinn nichts von Individualität weiß, wird durch den teilenden und das Geteilte zu Sondereinheiten bildenden Blick des Menschen zu der jeweiligen Individualität »Landschaft« umgebaut.«<sup>3</sup>

Kulturlandschaft ist somit durch und durch Menschenwerk. Ein zentrales Wesensmerkmal der Landschaft ist auch, dass sie stets im Wandel begriffen ist, ja sein muss. Dieser Wandel kann scheinbar schleichend vonstattengehen, er kann aber auch als Bruch in der Entwicklung empfunden werden. Tiefgreifende Einschnitte in der Kulturlandschaftsgenese Mitteleuropas hat es von jeher gegeben. Klassische Beispiele sind Naturkatastrophen, kriegerische Auseinandersetzungen

---

1 Dr. Thomas Büttner hat auf der öffentlichen Sitzung des Verwaltungsrates des WHB am 16. November 2013 zum Thema »Kulturlandschaft in Zeiten der Energiewende« referiert. Der Vortrag wurde 2014 unter dem Titel »Kulturlandschaft in Zeiten der Energiewende« in einer Schriftenreihe des Bundes Heimat und Umwelt (BHU) sowie in der Schriftenreihe »Heimatspflege in Westfalen« (Heft 6) publiziert. Mit dem hier vorliegenden Aufsatz handelt es sich um eine fortgeschriebene Version des Artikels.

2 Council of Europe, online; [URL: <http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/176>].

3 Simmel 1913, S. 635–636.



Abb. 1: Blick vom »Balkon des Münsterlandes« am Teutoburger Wald über die Stadt Hörstel hinweg. Am Horizont zeichnen sich die Windkraftanlagen ab  
Copyright: Kreis Steinfurt 2015

oder das Wüstfallen von Siedlungen im Spätmittelalter. Auch die im 19. Jahrhundert fortschreitende Industrialisierung führte zu nachhaltigen Veränderungen in der Kulturlandschaft. Als Reaktion hierauf konstituierte sich die Heimatschutzbewegung an der Wende zum 20. Jahrhundert als Widerhall auf die unaufhaltsam fortschreitenden Transformationsprozesse.

Auch der gegenwärtig in einem sehr hohen Tempo ablaufende Umbau der Energiegewinnung und -versorgung ist zwangsläufig mit massiven Veränderungen in der Kulturlandschaft verbunden. Veränderungen, die von vielen Menschen als schmerzliche Eingriffe empfunden werden, weit mehr als Gewerbegebiete oder Autobahnen. Innerhalb weniger Jahrzehnte haben – staatlich subventioniert – Solar- und Biogasanlagen sowie Windparks die Kulturlandschaft erobert. Diese Entwicklung ist längst noch nicht abgeschlossen. Insbesondere die Zahl der Windkraftanlagen wird sich in naher Zukunft deutlich erhöhen, gleiches gilt für den Bestand an Übertragungs- und Verteilnetzen. Der Anteil an »technischen Landschaftselementen« wird somit stetig wachsen.

Einige Kulturlandschaften in Deutschland stehen bereits an der Schwelle zu einem neuen, von modernen Landschaftselementen dominierten Erscheinungsbild. Vielfach wird von Energielandschaft gesprochen, wenn sich diese neuen Elemente verdichten, sich miteinander vermengen und in der Fläche – nah und fern – wirksam werden.

Aber was ist eine Energielandschaft? Wieviel Kulturlandschaft steckt in einer Energielandschaft? Kann eine Energielandschaft noch die Harmonie und Geborgenheit ausstrahlen wie eine vermeintlich »naturnahe« Kulturlandschaft es vermag? Kann eine Energielandschaft »Heimat schenken« oder ist sie nur Energielieferant, vielleicht noch Zivilisationslandschaft?

Damit sind wir bei einem wesentlichen Potential von Landschaft angelangt: Dem Vermögen, Identität zu stiften. Landschaft beheimatet! Traditionelle wie auch kreativ gestaltete Landschaften tragen im besonderen Maße dazu bei, dass wir eine Verbundenheit mit der Gegend entwickeln können, in der wir leben oder die wir als Erholungs- oder Wohlfühlraum aufsuchen. Solche Landschaften besitzen einen hohen Genussfaktor, der auch in der Wertschöpfung für den Tourismus und als Wirtschaftsstandort zu Buche schlägt.<sup>4</sup>

Der Blick zurück zeigt, dass aus heutiger Sicht »Landschaft« immer schon Energielandschaft war. Bis in die jüngste Vergangenheit waren in Mitteleuropa Holz, Wasser und Wind die zentralen Energielieferanten. Der Wald als Energie- und Nahrungsquelle und nicht zuletzt als Lebensraum begleitet den Menschen in seiner Entwicklung von Beginn an. Erst seit gut 1 000 Jahren wird in Mitteleuropa Wasser- und Windkraft genutzt. Im Laufe der Zeit entwickelten sich Mühlen vielfältigster Ausprägung und wurden zum allgegenwärtigen, akzeptierten Ausstattungsmerkmal von Dörfern und Städten, der Kulturlandschaften allgemein.<sup>5</sup>

Bis in die jüngste Vergangenheit war der Wald Wirtschaftsstandort und Energielieferant in einem. Er lieferte den Rohstoff für Bau- und Brennholz u.a. in Verbindung mit Nutzungsformen wie der Nieder- und Mittelwaldnutzung. Köhlerei und Pechgewinnung wurde im Wald betrieben, Glas- und Schmelzhütten mit Holz befeuert. Der Wald diente zugleich der Waldweide und Streunutzung, der Wildbienenzucht.<sup>6</sup>

Der Wald wurde auf unterschiedlichste Weise genutzt, ja übernutzt. Man spricht von einer ersten Holzkrise im 11. bis 13. Jahrhundert. Der Waldanteil war zu dieser Zeit auf einem Tiefstand in Mitteleuropa. Mit der Frühindustrialisierung im 16. bis 18. Jahrhundert kam es zur zweiten Holzkrise. Erst die Nutzung fossiler Energieträger ab dem 19. Jahrhundert, einhergehend mit Agrarreformen, die bereits Ende des 18. Jahrhunderts einsetzten und mit verschiedensten Neuerungen verbunden waren (u.a. die Einführung des Kunstdüngers) sowie der Aufbau einer geregelten Forstwirtschaft, konnte die zweite Holzkrise abgewendet werden.<sup>7</sup>

Es entstand ein Plus an Energie, was letztlich einen Entwicklungsschub auslöste: eine fortschreitende Industrialisierung wurde ermöglicht und auch Großstädten der Weg gebahnt. Das Eisenbahn- und später das Straßennetz wurden ausgebaut. Mit der Nutzung »fossiler Energieträger« kommt es auch zu einer allmählichen Verstromung der Kulturlandschaft. Leitungsnetze verteilen den Strom an die Verbraucher. Straßen und Plätze werden beleuchtet, Elektrizität hält Einzug in die Privathaushalte.

Seit dem 18./19. Jahrhundert sind zunehmend feste Grenzen in der Kulturlandschaft entstanden. Mit der Einführung der geregelten Forstwirtschaft wurden Wald- und Feldgrenzen festgeschrieben, althergebrachte Nutzungsformen wie die

---

4 Büttner 2016, S. 10f.

5 Burggraaff 2013, S. 87–92.

6 Büttner 2012, S. 16f.

7 Schenk 2011, S. 45–50.

Waldweide sukzessive aufgelöst. Flüsse und Bäche wurden zunehmend in versteinte und begradigte, eingedeichte Bahnen gezwungen.

Die Rationalisierung der Kulturlandschaft hat seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts noch einmal einen deutlichen Schub erfahren. Flurbereinigung und Komplexmelioration bereiteten landwirtschaftlichen Produktionslandschaften den Weg, die fortschreitende Verstädterung und Suburbanisierung bildet energiegeladene Stadtlandschaften aus. Die Nutzung der Atomenergie und die Anfänge moderner Windkraft weiteten den Energiemix auf, um unseren Hunger nach Energie zu stillen.

Auf den Punkt gebracht: Energiegewinnung und -nutzung haben schon immer die Landschaft verändert. In der vorindustriellen Phase wurde die Energie überwiegend dezentral aus dem Raum bezogen und diente der lokalen Versorgung – in Abhängigkeit von dem jeweiligen Standort über Wasser- und Windkraft und diverse Holzgewinnungsformen. Die industrielle Phase war bestimmt durch die Energieproduktion für den Raum. Das heißt, die Energie wurde mittels Kraftwerken, die überwiegend auf fossilen Energien basieren (Kohlekraftwerke, Atomkraftwerke), zentral im Raum erzeugt und dann über entsprechende Leitungsnetze verteilt.<sup>8</sup>

Mit dem offiziellen Einläuten der Energiewende seitens der Bundesregierung – Auslöser war 2011 die Kernschmelze des Atomkraftwerks in Fukushima – rücken Biogasanlagen, Solarparks und Windfarmen immer stärker in den Fokus der Energieproduktion. In der sogenannten postindustriellen Phase, in die wir uns gegenwärtig hineinbewegen, wird nun Energie unter Verwendung regenerativer Energieträger und moderner Erzeugungstechniken »dezentral-regional« erzeugt und im Raum verteilt.<sup>9</sup> Der Ausbau der erneuerbaren Energien geht daher unweigerlich mit dem Ausbau der Energieproduktionsstätten und der Energieinfrastruktur einher (s. Abb. 2). Die damit unweigerlich verbundene Überformung der Kulturlandschaft tritt erst nach und nach in das Bewusstsein der Menschen und wird von Teilen der Bevölkerung als »Verspiegelung«, »Verdrahtung«, »Verspargelung« und »Vermaisung« empfunden.

Die Auswirkungen der erneuerbaren Energien auf die Kulturlandschaft und ihre Bestandteile sind – je nach Ausmaß und Wechselwirkung der Anlagen mit anderen Objekten – sehr vielfältig. Zu nennen sind u.a.:

- Verlust oder Beeinträchtigung von Bau- und Bodendenkmälern sowie historischen Kulturlandschaftselementen,
- Störung von Wirkungsbezugsräumen und bewusst gesetzten Sichtbezügen,
- Beeinträchtigung von historisch vermittelten Ortsansichten und Landschaftsszenarien,
- Zerschneidungseffekte bzw. Trennwirkungen in Kulturlandschaften,
- Überformung historischer Kulturlandschaften.

<sup>8</sup> Brücher 2006, S. 9–17; Brücher 2009.

<sup>9</sup> Burggraaff 2011; verändert nach Brücher 2009.

Die Notwendigkeit eines Umdenkens in der Energiegewinnung und im Energieverbrauch ist unbestritten, ist gesellschaftlicher Konsens. Die Geschwindigkeit, mit der das Projekt angegangen wird und der gesteckte Rahmen, in dem die Umsetzung erfolgen soll, entzieht sich jedoch zunehmend einer allgemeinen Zustimmung. Es geht letztlich um das »Wie«, sprich: um die Gestaltung der Energiewende. Hier können die Regionalplanung und die Landschaftsrahmenplanung als überörtlich wirkende Instrumente einen wesentlichen Beitrag leisten. Aber wie können die Belange der Denkmalpflege und des Naturschutzes, welcher per gesetzlichem Auftrag auch dem Erhalt bzw. einer nachhaltigen Entwicklung des Landschaftsbildes verpflichtet ist, Eingang auf die überörtliche Planungsebene finden?

Um der Kulturlandschaft eine schonende Weiterentwicklung zugestehen zu können, muss eine Bewertung vorgenommen werden, welche Landschaften oder Landschaftsteile als Ganzes wertvoll sind und welche konstituierenden Teilelemente unter Umständen von höherer Bedeutung sind als andere.<sup>10</sup>

Ein wesentliches und wichtiges Instrument sind hierbei kulturlandschaftsräumliche Gliederungen, die auch die Abgrenzung von historischen Kulturlandschaften bzw. bedeutsamen Kulturlandschaften als Vertiefungsschritt beinhalten.<sup>11</sup> Eine Vorreiterrolle nimmt Nordrhein-Westfalen mit seinem kulturlandschaftlichen Fachbeitrag Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen ein.<sup>12</sup> Auch Bayern hat mit dem Projekt »Entwurf einer kulturlandschaftlichen Gliederung Bayerns als Beitrag zur Biodiversität« diesen Weg beschritten und ist – in Anpassung an süddeutsche Gegebenheiten – dem methodischen Ansatz des NRW-Projektes weitgehend gefolgt.<sup>13</sup> Ein weiteres vorbildhaftes Beispiel gibt es mit der Kulturlandschaftsgliederung Sachsen.<sup>14</sup> Als Modellvorhaben auf der regionalen Ebene sind u.a. die Projekte Kulturlandschaft Ostthüringen,<sup>15</sup> Historische Kulturlandschaft Oberfranken-West<sup>16</sup> und auch das KuLaKomm-Teilprojekt Rheingau-Taunus-Kreis zu nennen.<sup>17</sup>

Mit Blick auf die kulturlandschaftsräumlichen Gliederungen geht es letztlich um eine noch zu treffende Grundsatzentscheidung: Hält man ausgewählte, kulturhistorisch sehr wertvolle Kulturlandschaften weitgehend frei von Windfarmen, Solarparks oder Biogasanlagen oder kann man diese Erbelandschaften durch den behutsamen Ausbau von solchen modernen Produktionsstätten in ihrem tradierten Erscheinungsbild weitgehend erhalten?

---

10 Fehn 1997.

11 Büttner und Recker 2012, S. 129–149.

12 Landschaftsverband Westfalen-Lippe u. Landschaftsverband Rheinland 2007.

13 Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), online; [URL: <http://www.lfu.bayern.de/natur/kulturlandschaft/doc/projektbeschreibung.pdf>].

14 Freistaat Sachsen/Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2012.

15 Schmidt u.a. 2005.

16 Büttner 2009.

17 Büttner u.a. 2011.

Das Motiv, Landschaft im Sinne einer Substanz erhaltenden Entwicklung zu schützen, indem wir die prägenden Merkmale bewahren und fortgestalten, entspricht unserem Bedürfnis nach der Wohlfahrtswirkung von Landschaft.<sup>18</sup>

Inwieweit man tatsächlich bestimmte Kulturlandschaften in weiten Teilen vor modernen, technischen Landschaftselementen »*bewahren*« kann, wird sich in Zukunft zeigen. Wie viel Windkraft kann beispielsweise die Rhön, das »*Land der offenen Fernen*«,<sup>19</sup> vertragen? Verliert sie durch einen unverhältnismäßigen Ausbau ihre bewusst konservierte Eigenart?<sup>20</sup>

Bei der überwiegenden Mehrheit der Kulturlandschaften stellt sich diese Frage nicht. Hier stehen der Aspekt der Landschaftskultur im Vordergrund und damit die Notwendigkeit, die Frage des Eingriffs an den Anfang der Betrachtung im Rahmen von planerischen Prozessen zu stellen. Auch muss man sich der Frage öffnen, inwieweit man Kulturlandschaften durch einen gezielten Ausbau moderner Verkehrsadern, von Wohn- und Produktionsstätten in ihrem gestalterischen Wert erhöhen kann.<sup>21</sup> So empfiehlt es sich auch bei diesen Landschaften das eigentümliche ihres Gestaltbildes spricht die Eigenart der neuzeitlichen Prägung zu hinterfragen und sich zu vergegenwärtigen.

Die Gemeinsamkeit aller oben genannten Kulturlandschaftsprojekte liegt darin, dass die »*Eigenart*« als zentrales Kriterium für die Abgrenzung und Beschreibung von Kulturlandschaften verwendet wurde. Diese Eigenart ist immer natur- und kulturbedingt.<sup>22</sup> Letztlich spiegelt sich hier der Definitionsansatz der Europäischen Landschaftskonvention mit Blick auf die Landschaft wieder. Das Kriterium Eigenart steht in enger Verknüpfung mit dem Zeugniswert und dem Alterswert als wesentliche Kriterien in der Denkmalpflege für die Ansprache eines Denkmals.

Die Gestaltung der Energiewende ist deshalb auch eine Aufgabe der Denkmalpflege. Es müssen landschaftswirksame Denkmäler benannt und in ihrem Wirkungsraum dargestellt werden. Das Wesen eines Denkmals<sup>23</sup> und seine Wechselwirkung mit der Kulturlandschaft muss dargelegt werden. Die Denkmalpflege in Bayern hat hier einen ersten Schritt getan und landschaftswirksame Denkmäler im Bayern-Atlas und im Energie-Atlas Bayern für jedermann einsehbar dargestellt.<sup>24</sup>

Die Gestaltung der Energiewende ist zugleich eine Aufgabe der Landschaftsplanung, insbesondere auch der Landschaftsarchitektur. Es müssen neue Denkkulturen geschaffen werden. Es geht nicht um Eingriffe in die Landschaft, son-

18 Büttner 2016, S. 11.

19 Biosphärenreservat, online; [URL: <http://biosphaerenreservat-rhoen.de/de/89-wandern>].

20 Vgl. hierzu: Positionspapier des MAB-Nationalkomitees zur Nutzung von Windkraft und Biomasse in Biosphärenreservaten.

21 Büttner 2016a, S. 11.

22 Büttner 2016b, V-2.2, S. 1–16.

23 Ausführlich hierzu: *Gunzelmann* 2013.

24 Energie-Atlas Bayern 2.0; [URL: <http://geoportal.bayern.de/energieatlaskarten/?theme=6218>].

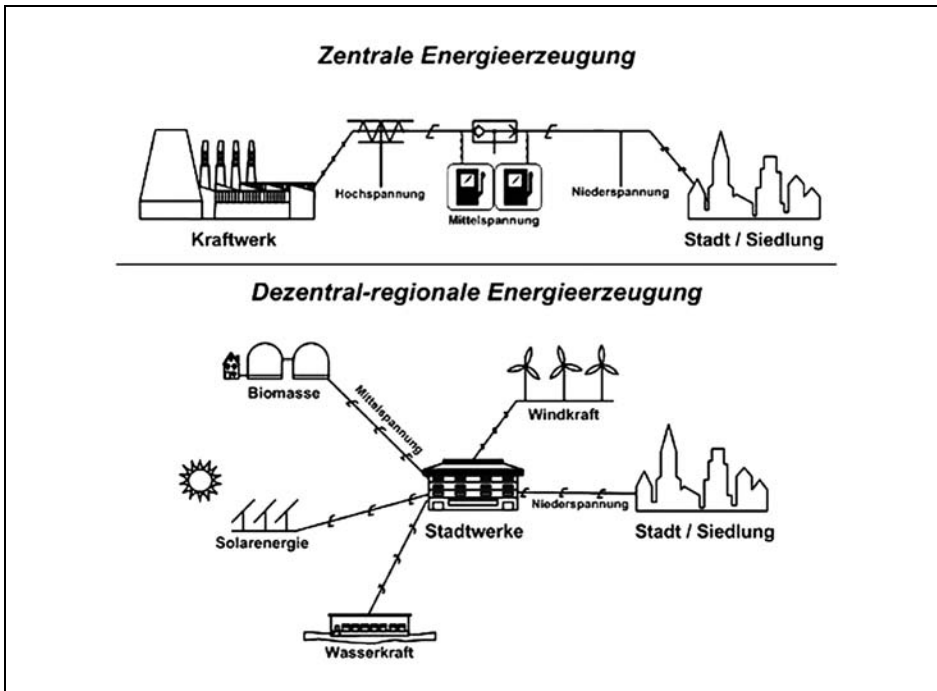


Abb. 2: *Der Umbau der Energieerzeugung führt zu einer nachhaltigen Veränderung der Kulturlandschaft.*

Entwurf: Thomas Brühne 2010, Quelle: BWE 2010

dem der Aspekt des kreativen Gestaltens, des Neuschöpfens muss stärker gefördert werden. Die hohe Kunst besteht darin, aus und mit dem Gegebenen über Gestaltungsprozesse eine neue Qualität zu erreichen.

Was passiert mit sich entleerenden Räumen? Wie können wir der fortschreitenden Zersiedlung der Landschaft begegnen? Welche Chancen bieten die Konzentrationsprozesse in der Landwirtschaft, insbesondere im Hinblick auf die Landschaftsgestaltung? Können Windkraftanlagen in die Kulturlandschaft so eingebettet werden, dass sie als Bereicherung empfunden werden? Können Freileitungen in neuem Design für mehr Akzeptanz sorgen? Können die Anbauverfahren von nachwachsenden Rohstoffen so gestaltet werden, dass sie zu einer ästhetischen wie ökologischen Bereicherung der Kulturlandschaften führen? Diese Fragen sind zurzeit Gegenstand zahlreicher Publikationen und Forschungsvorhaben.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Landschaft – Deutsche Stiftung Kulturlandschaft 2013; Schöbel 2012; F+E-Vorhaben des Bundesamtes für Naturschutz »Naturverträglicher Ausbau der Windkraft an Land« (FKZ 3512 83 0400).

Es wird kein Universalrezept geben, da jede Kulturlandschaft mit ihren gestaltprägenden Bausteinen für sich betrachtet werden muss. Allein aus Gründen der Maßstäblichkeit und der Materialität – insbesondere mit Blick auf die Windkraftanlagen und Stromleitungsnetze – sind die Möglichkeiten einer landschaftlichen Einpassung oder eines regionalen Duktus – sofern gewünscht – nur begrenzt. Stahl und Beton sind weder rhönerisch noch sauerländisch. Bei der Gestaltung von Biogasanlagen und allgemein beim Anbau nachwachsender Rohstoffe besteht wohl der größte Spielraum.<sup>26</sup>

Wichtig ist, die Bevölkerung vor Ort rechtzeitig in die Entscheidungsprozesse einzubinden, ihnen vor allen Dingen auch Entscheidungswege verständlich darzulegen. Dies ist ein zeitaufwendiger und auch mühevoller Weg, der jedoch auf lange Sicht nur gewinnbringend sein kann. Auch die Visualisierung von Landschaftsveränderungen kann ein Instrument sein, um mögliche Gestaltungswege aufzuzeigen und einen Beitrag zu einem gesellschaftlichen Diskurs darüber zu leisten, wie unsere Kulturlandschaften sich künftig entwickeln sollen. Es geht hier letztendlich um einen gesellschaftlichen Aushandlungsprozess, der sehr stark abhängig ist von der Bewusstseinsbildung um vorhandene Werte in der Kulturlandschaft.

Um die Werte der Kulturlandschaften herausarbeiten zu können, bedarf es des ästhetischen und des kulturhistorischen Betrachtungsansatzes. Beide »*Blickwinkel*« sind gleichermaßen erforderlich, um ein Bewusstsein für Landschaft zu entwickeln können, um ein Interesse an ihr zu wecken. Der erste Schritt zum Bewusstsein ist, die Landschaft vor dem Auge sichtbar werden lassen zu lassen. Nur über das Sehen in der Landschaft, über das Empfinden und das Wissen des Gesehenen, kann ein Bezug zur Landschaft geschaffen werden, der in eine Wertschätzung münden kann. Die Qualität der Landschaft und des Ortes müssen über das »*landschaftliche Auge und Gedächtnis*« erkannt und als solches geschätzt werden.

Der Blick von der Platzer Kuppe (Markt Geroda, Landkreis Bad Kissingen) reicht weit in das Schondraer Becken. Wieviel Windkraft verträgt diese Kulturlandschaft?

## Zusammenfassung

Kulturlandschaft wie sie von den Menschen wahrgenommen und erlebt wird, ist das Ergebnis der Wirkung und des Wechselspiels von Naturvorgabe und kulturellen Faktoren. Ein Wesensmerkmal der Kulturlandschaft ist auch, dass sie stets im Wandel begriffen ist. Der gegenwärtig in einem sehr hohen Tempo ablaufende Umbau der Energiegewinnung und -versorgung ist zwangsläufig mit massiven Veränderungen in der Kulturlandschaft verbunden. Veränderungen, die von einem Teil der Bevölkerung als schmerzliche Eingriffe in das lieb gewonnene Land-

---

26 Riedl 2013, S. 20–25; Zehlius-Eckert u.a. (im Druck).



Abb. 3: *Bergwiesen und Hutebaum zu Füßen der Plutzer Kuppe*  
Markt Geroda, 2012

schaftsbild und auch als Heimatverlust empfunden werden. Denn der Ausbau der Energieproduktionsstätten und der Energieinfrastruktur bringt viele moderne und weithin sichtbare Landschaftselemente hervor. Sich räumlich verdichtende Solar- und Biogasanlagen, Windparks und Stromleitungstrassen können das landschaftliche Erscheinungsbild dominieren. Solche Kulturlandschaften werden dann oft als Energielandschaften bezeichnet.

Um die Veränderungsprozesse in der Kulturlandschaft begleiten zu können, muss eine Bewertung vorgenommen werden, welche Landschaften oder Landschaftsteile als Ganzes wertvoll sind und welche konstituierenden Teilelemente unter Umständen von höherer Bedeutung sind als andere. Ein wesentliches und wichtiges Instrument sind hierbei kulturlandschaftsräumliche Gliederungen, die auf die spezifische Ausprägung von natur- und kulturbedingten Gestaltfaktoren Bezug nehmen und auch die Abgrenzung von historischen Kulturlandschaften bzw. bedeutsamen Kulturlandschaften als Vertiefungsschritt beinhalten.

Die Gestaltung der Energiewende kann somit nur eine querschnittorientierte Aufgabe sein, die sich nicht nur an verschiedene Fachinstitutionen und Planungsdisziplinen richtet, sondern auch die Bevölkerung vor Ort einbinden muss. Es geht letztendlich um einen gesellschaftlichen Aushandlungsprozess, der sehr stark abhängig ist von der Bewusstseinsbildung um vorhandene Werte in der Kulturlandschaft, die gleichermaßen auf ästhetischen wie kulturhistorischen Qualitäten beruhen.

## Summary

Energy transition and cultural landscape. Challenges of the applied cultural landscape research

“Landscape means an area, as perceived by people, whose character is the result of the action and interaction of natural and/or human factors” (Council of Europe 2001). Landscape is always changing, too. The transformation of energy production and supply, which is currently taking place in a very fast way (German Energy Revolution), is combined with durable changes in the cultural landscape. Those changes are perceived by a lot of people as painful interventions in the cultivated landscape and also as a loss of homeland. Power lines and renewable energies like solar systems, biogas plants and wind parks can dominate the landscape. Such cultural landscapes are often called “energy landscapes”.

In order to be able to accompany the changing of the cultural landscape, one has to assess, which landscapes or landscape parts are valuable and which constituent elements may be more important than others. Important instruments in this context are landscape classifications, which refer to the specific landscape expression as result of the interplay of natural and cultural conditions. In a next step, it is necessary to make a delineation of historical cultural landscapes or particularly valuable cultural landscapes.

The integration of renewable energy systems in our landscape is a cross-sectional task, which is not only aimed at professional institutions and planning disciplines, but must also involve the local population. It is ultimately a decision-making process of the society, which strongly depends on the knowledge about existing values in the cultural landscape, which are equally based on aesthetic as well as cultural and historical qualities.

## Quellen und weiterführende Literatur

- Brücher, Wolfgang (2006):* Naturgegebene und anthropogene Grenzen der erneuerbaren Energien. – In: Verband Deutscher Schulgeographen, Landesverband Saarland [Hrsg.]: *Der Erdkundelehrer* 25, S. 9–17.
- Brücher, Wolfgang (2009):* Energiegeographie. Wechselwirkungen zwischen Ressourcen, Raum und Politik. – Berlin u. Stuttgart.
- Büttner, Thomas (2009):* Kulturlandschaft als planerisches Konzept. Die Einbindung des Schutzgutes historische Kulturlandschaft in der Planungsregion Oberfranken-West. – Berlin [[https://depositonce.tu-berlin.de/bitstream/11303/2387/2/Dokument\\_45.pdf](https://depositonce.tu-berlin.de/bitstream/11303/2387/2/Dokument_45.pdf)].
- Büttner, Thomas (2013):* Kulturlandschaft unter Strom – Auswirkungen von Freileitungsnetzen auf das Landschaftsbild und die Kulturlandschaft. – In: Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege, Heft 84, S. 121–129.
- Büttner, Thomas (2014):* Kulturlandschaft in Zeiten der Energiewende. – In: *Energie-landschaften gestalten. Leitlinien und Beispiele für Bürgerpartizipation*, hrsg. vom Bund Heimat und Umwelt (BHU). Bonn, S. 10–16.
- Büttner, Thomas (2014):* Kulturlandschaft in Zeiten der Energiewende. – In: *Heimatspflege in Westfalen*, 27. Jahrgang 6, S. 1–5.

- Büttner, Thomas (2016a):* Was ist Landschaftskultur? – In: Landschaftskultur. Zwischen Bewahrung und Entwicklung – DGGL-Jahrbuch 2016. Nach Positionsbestimmungen des DGGL-Arbeitskreises Landschaftskultur, Veröffentlichungen des Autors und inhaltlichen Anregungen von Friedhelm Blume, Hubertus von Dressler, Inge Maichle-Lauppe, Angelika Meyer, Ulrich Riedl, Dörte Schachtschneider-Baum, Jürgen Peters und Udo Woltering. München (Callwey-Verlag), S. 10–13.
- Büttner, Thomas (2016b):* Fachbeitrag zu den Beurteilungskriterien »Eigenart und Schönheit« im Kapitel V »Beurteilungen und Wertsetzungen in Naturschutz und Landschaftspflege«. – In: Konold, W.; Böcker, R. u. Hampicke, U. [Hrsg.]: Handbuch Naturschutz und Landschaftspflege 32. – Weinheim (WILEY-VCH Verlag), erg. Lfg. 01/2016 B (V-2.2, S. 1–16).
- Büttner, Thomas; Burggraaff, Peter; Recker, Udo u. Söder, Dagmar (2011):* KuLaKomm – Kulturlandschaftsschutz auf der kommunalen Ebene. Managementplan für eine nachhaltige Entwicklung des Rheingau-Taunus-Kreises. – Wiesbaden (Arbeitshefte des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen, Bd. 22).
- Büttner, Thomas u. Recker, Udo (2012):* Top down und bottom up – Ansprache und Gliederung von Kulturlandschaften. – In: Koblenzer Geographisches Kolloquium 34, S. 129–149.
- Burggraaff, Peter u. Kleefeld, Klaus-Dieter (1998):* Historische Kulturlandschaft und Kulturlandschaftselemente. – Bonn-Bad Godesberg 1998 (Angewandte Landschaftsökologie, 20).
- Burggraaff, Peter (2014):* Tradierte und moderne regenerative Energienutzung: Die Eifeler »Mühlenlandschaft«. – In: Kreis Vulkaneifel, Heimatjahrbuch (erschienen 2013), S. 87–92.
- Fehn, Klaus (1997):* Aufgaben der Denkmalpflege in der Kulturlandschaftspflege. Überlegungen zur Standortbestimmung. – In: Die Denkmalpflege 55, Heft 1.
- Gunzelmann, Thomas (2013):* Historische Kulturlandschaft und neue Energielandschaft – Erfahrungen aus Bayern. – Greifswald (Vortrag beim XXXII. Deutscher Kunsthistorikertag Universität Greifswald, Freitag 22. März 2013); Abruf im Internet unter URL: <http://thomas-gunzelmann.net>.
- Kleefeld, Klaus-Dieter (1999):* Kulturlandschaft Siebengebirge: Grundsätzliche Betrachtungen und Regionalanalyse. – In: Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz e.V. [Hrsg.]: Das Rheintal. Schutz und Entwicklung. Die Rheintalkonferenz des Rheinischen Vereins für Denkmalpflege und Landschaftsschutz am 6./7. November 1997 in Mainz, Dokumentation. Köln (Beiträge zur Landesentwicklung), S. 209–234.
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie [Hrsg.] (2012): Historische Kulturlandschaften Sachsens, bearbeitet von *Ulrich Walz, Frank Ueberfuhr, Peter Schauer u. Esther Halke*. – Dresden (Schriftenreihe des LfULG, Heft 33) (Nur als Download im Internet verfügbar: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/15690>).
- Landschaft – Deutsche Stiftung Kulturlandschaft (2013): Neue Energien – Neue Ideen für die Landschaft? Diskussionsforum zu den gestalterischen Herausforderungen und Chancen der Energiewende – 18. September 2012 in Berlin (in Kooperation mit dem aid Infodienst e.V., Bonn). – Berlin.
- Landschaftsverband Westfalen-Lippe u. Landschaftsverband Rheinland [Hrsg.] (2007): Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung. – Münster u. Köln.
- MAB-Nationalkomitee (2012): Positionspapier des MAB-Nationalkomitees zur Nutzung von Windkraft und Biomasse in Biosphärenreservaten (Positionspapier\_EE\_MAB-NK\_120905). – Blieskastel, 5. September 2012.

- Peters, Jürgen (2010):* Erneuerbare Energien – Flächenbedarfe und Landschaftswirkungen. – In: Demuth, B.; Heiland, S.; Wojtkiewicz, W.; Wiersbinski, N. u. Finck, P.: Landschaften in Deutschland 2030 – Der große Wandel. Bonn (BFN-Skripten, 284).
- Riedl, Ulrich (2013):* Biomasseanbau: Wirkungen auf Landschafts- und Biodiversität. – In: Landschaft – Deutsche Stiftung Kulturlandschaft: Neue Energien – Neue Ideen für die Landschaft? Diskussionsforum zu den gestalterischen Herausforderungen und Chancen der Energiewende – 18. September 2012 in Berlin (in Kooperation mit dem aid Infodienst e.V., Bonn). Berlin, S. 20–25.
- Schenk, Winfried (2011):* Historische Geographie. Geowissen kompakt, hrsg. von Bernd Cyffka und Jürgen Schmude. – Darmstadt.
- Schöbel, Sören (2012):* Windenergie und Landschaftsästhetik. Zur landschaftsgerechten Anordnung von Windfarmen. – Berlin.
- Schmidt, Cathrin. u.a. (2005):* Kulturlandschaftsprojekt Ostthüringen. Historisch geprägte Kulturlandschaften und spezifische Landschaftsbilder in Ostthüringen, hrsg. v. FH Erfurt, FB Landschaftsarchitektur u. Regionale Planungsgemeinschaft Ostthüringen. – Erfurt.
- Simmel, Georg (1913):* Philosophie der Landschaft. – In: Gallwitz, S.D.; Hartlaub, G.F. u. Schmidt, H. [Hrsg.]: Die Guldenkammer. Eine bremische Monatsschrift 1913 (3), S. 635–644. Vergleiche auch: *Simmel, Georg: Philosophie der Landschaft (1913)*. – In: Rammstedt, Ottheim [Hrsg.]: Georg Simmel Gesamtausgabe. Frankfurt a.M., Bd. 12, S. 471–482.
- UVP-Gesellschaft e.V., LVR – Dezernat Kultur und Umwelt und Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz e.V. [Hrsg.] (2014): Kulturgüter in der Planung – Handreichung zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen. – 2. Überarb. Aufl. Köln (Verlag des Rheinischen Vereins).
- UVP-Gesellschaft e.V. [Hrsg.] (2014): Kulturgüter in der Planung. Handreichung zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen. – Köln.
- Vereinigung der Landesdenkmalpfleger (VDL) in der Bundesrepublik Deutschland [Hrsg.] online (2001): Denkmalpflege und historische Kulturlandschaft (Arbeitsblatt Nr. 16). – [URL: <http://www.vdl-denkmalpflege.de/veroeffentlichungen/arbeitsblaetter.html>].
- Vereinigung der Landesdenkmalpfleger (VDL) in der Bundesrepublik Deutschland [Hrsg.] online (2016): Denkmalpflegerische Belange in der Regionalplanung (Arbeitsblatt Nr. 44). – [URL: <http://www.vdl-denkmalpflege.de/fileadmin/dateien/Arbeitsbl%20Nr44.pdf>]
- Zehlius-Eckert, W. u.a.:* Agroforstwirtschaft. BfN-Skripten, Abschlussbericht des F+E-Vorhabens Agroforstwirtschaft im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz FKZ 3508 88 0600. – Bonn (Veröffentlichung in Vorbereitung).

Hans-Rudolf Egli

## Energielandschaften im Alpenraum<sup>1</sup>

Mit 5 Abbildungen

### 1 Einleitung

Mit diesem Beitrag soll die Bedeutung der Wasserkraftwerke im Alpenraum für die Energieversorgung in der Schweiz und für die Landschaftsentwicklung dargestellt werden. Es geht um die Frage, ob Landschaften als Energielandschaften bezeichnet werden können und welche Konsequenzen eine solche Zuordnung hätte. Seit dem Beginn der Energiewende sind die Solar- und die Windkraftanlagen zur Produktion erneuerbarer Energien immer wichtiger geworden. Nach der Katastrophe im Atomkraftwerk Fukushima (Japan) im Jahr 2011 als Folge eines Tsunami wurde auch in der Schweiz der Ausstieg aus der Atomenergie beschlossen, womit die erneuerbaren Energien noch wichtiger wurden. Seither wird die Bedeutung der Energieanlagen für die Landschaftsentwicklung und den Landschaftsschutz intensiv diskutiert, zum Beispiel im Forum Landschaft der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften (Forum Landschaft).

Bei der hier verwendeten Definition der Kulturlandschaft als »*sinnlich wahrnehmbare Ausstattung eines mehr oder weniger stark durch das Wirken des Menschen geprägten Landschaftsraumes und deren Beschaffenheit*« (Wagner 1999, S. 232) spielt neben den physisch-materiellen Landschaftselementen die räumliche Dimension eine zentrale Rolle. Als »*Landschaftsraum wird ein zweckmäßig und je nach Aufgabenstellung zielgerecht abgegrenzter Ausschnitt aus der Geosphäre von geographisch relevanter Größenordnung*« verstanden (Wagner 1999 S. 228). Auch in der Definition des Europäischen Landschaftsübereinkommens aus dem Jahre 2000 ist die räumliche Dimension enthalten, indem die »*Landschaft*« ein Gebiet, wie es vom Menschen wahrgenommen wird, dessen Charakter das Ergebnis der Wirkung und Wechselwirkung von natürlichen und/oder menschlichen Faktoren ist« (Europäisches Landschaftsübereinkommen vom 20. Oktober 2000: Art. 1, Abs. a).

Dieser Raumbezug fehlt beispielsweise in der Definition des Landschaftskonzeptes der Schweiz (1998/II, S. 19), die flächendeckend und funktional sehr um-

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.

fassend ist: Landschaft als Naturraum, als Kulturraum, als Wirtschaftsraum, als Erlebnis-, Wahrnehmungs- und Identifikationsraum. In diesem Konzept werden aber sowohl die gesamte Schweiz als auch kleine Areale als Landschaften bezeichnet. Eine Landschaft Schweiz kann aber nicht im selben Modell abgebildet werden wie beispielsweise ein nur einige Hektaren großes Vorfeld eines Gletschers oder ein kleines Moor.

Fehlen in der Landschaftsdefinition Angaben zur räumlichen Dimension besteht in der Praxis die Gefahr, dass bei jedem Konflikt der Landschaftsraum geteilt wird. Die Landschaft wird in immer kleinere Landschaftseinheiten fraktioniert. In der Folge wird der Konflikt nicht mehr wahrgenommen. Dies geschieht beispielsweise, wenn in einem Landschaftsschutzgebiet eine Industrieanlage geplant wird und deshalb die zu überbauenden Areale aus dem Schutzgebiet ausgeschieden werden, oder wenn in einem Weltnaturerbegebiet die Zone für eine neue Bergbahn ausgeklammert wird (Egli 2006, S. 121). Auch eine Energielandschaft muss deshalb eine geographisch relevante Größe umfassen, im Alpenraum mindestens ein Talabschnitt, der als Ganzes wahrgenommen werden kann.

## 2 Die Bedeutung der Wasserkraft in der Schweiz für die Energieproduktion

Die Wasserkraft ist bis heute die wichtigste Ressource für die Elektrizitätsproduktion in der Schweiz. Die Topographie und die relativ hohen Niederschlagsmengen sind sehr günstige Voraussetzungen für die Wasserkraftnutzung. 56 % der in der Schweiz erzeugten Elektrizität stammen aus Wasserkraftwerken, womit die Schweiz hinter Norwegen, Österreich und Island in Europa an vierter Stelle liegt (Bundesamt für Energie: [www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch), 16.5.2014). Bei den Wasserkraftwerken wird zwischen den Laufkraftwerken an den größeren Flüssen im Mittelland, den Speicherkraftwerken im Gebirge und den Pumpspeicherkraftwerken unterschieden. Bei Letzteren handelt es sich um eine spezielle Form der Speicherkraftwerke, indem in Zeiten geringerer Elektrizitätsnachfrage Wasser in die höher gelegenen Speicherseen zurück gepumpt wird, um dann wieder teure Spitzenenergie produzieren zu können. In den Speicherkraftwerken werden zurzeit 48 % und in den Pumpspeicherkraftwerken 4 % der Hydroelektrizität der Schweiz erzeugt, die andere Hälfte in Laufkraftwerken.

Nach dem Bau der fünf inländischen Kernkraftwerke nahm der Anteil der Hydroelektrizität von 90 % auf 60 % ab. Die Wasserkraft ist aber immer noch die wichtigste einheimische Quelle erneuerbarer Energie.

Der Bund will mit der Energiestrategie 2050 die Wasserkraft weiter fördern. Damit die zurzeit unter starker Konkurrenz ausländischen Stroms stehenden Wasserkraftwerke erneuert und ausgebaut werden, hat das eidgenössische Parlament im Frühjahr 2016 beschlossen, die Anlagen mit mehr als einer Megawatt Leistung finanziell zu unterstützen, sofern der Strom unter dem Gestehungspreis verkauft werden muss. Die übrige erneuerbare Stromproduktion (Sonnenenergie, Windkraft, Biomassenproduktion u.a.) machte 2014 lediglich 7 % der mit Wasserkraft erzeugten Elektrizität aus (Kaufmann 2015, S. 2). Nach der Energiestrategie

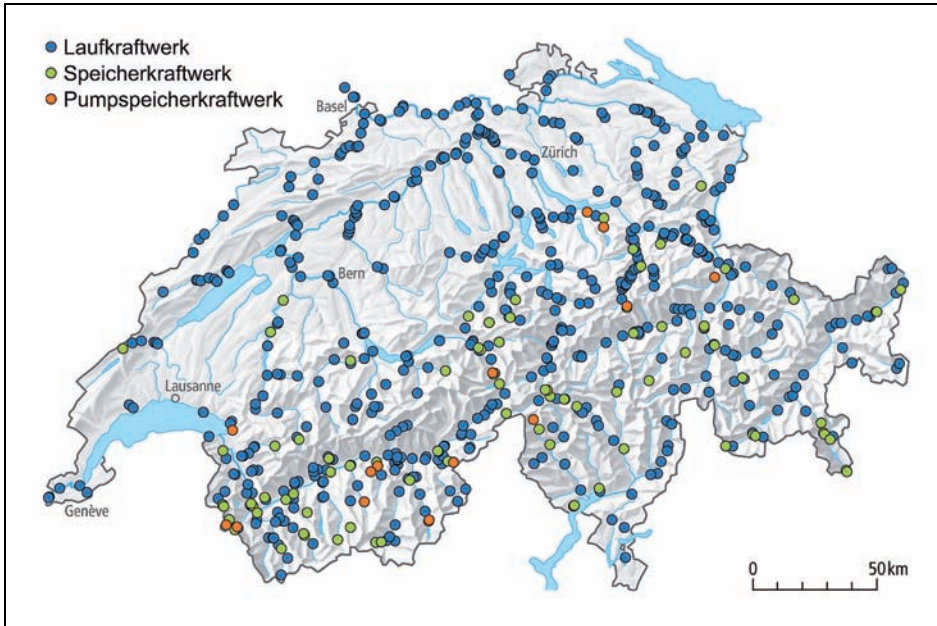


Abb. 1: In der Schweiz sind über 600 Kraftwerke mit einer Leistung von über 300 Kilowatt in Betrieb, die Hälfte als Speicherkraftwerke vorwiegend im Alpenraum, die übrigen als Flusskraftwerke im Mittelland und im Jura

2050 des Bundes soll die Wasserkraft auch nach dem beschlossenen Ausstieg aus der Atomenergie rund 60 % der Elektrizitätsproduktion leisten und damit auch in Zukunft die wichtigste Energiequelle sein (Bundesamt für Energie 2016).

### 3 Geschichte der Elektrifizierung in der Schweiz

Die Schweiz gehört seit den Anfängen der Elektrizität zu den Ländern, in denen die Elektrifizierung früh einsetzte und am weitesten fortgeschritten war. Bis 1910 wies sie die höchste Stromproduktion pro Einwohner auf (1902: 81,3 Kilowattstunden; 1907: 165,7 Kilowattstunden), zusammen mit den USA ([www.hls-dhs-dss.ch/D13845](http://www.hls-dhs-dss.ch/D13845), 23.10.2006). Grundlage der Elektrifizierung war die frühe Industrialisierung. Zu Beginn wurde elektrischer Strom jedoch ausschließlich zur Beleuchtung verwendet. Bereits 1879, nur ein Jahr nach der ersten mit Wasserkraft gespeisten elektrischen Lampe der Welt, wurde der Speisesaal des Kulmhotels in St. Moritz (Kanton Graubünden) elektrisch beleuchtet. Das Kleinstkraftwerk gehörte zum Hotel. Im gleichen Jahr hatte *Thomas A. Edison* in den USA die Glühbirne erfunden. 1884 wurde in Biel-Bözingen (Kanton Bern) erstmals Strom über eine Distanz von 1,5 km transportiert, zwei Jahre später bereits über eine Distanz von 8 km. Damit wurden das Gewerbe und die Industrie unabhängiger vom Wasserstandort. Erst mit der Umstellung von Gleichstrom auf Wechselstrom

ab 1891 konnte die Elektrizität jedoch über große Distanzen transportiert werden, was besonders für die Elektrifizierung der Städte und für die Bahnen wichtig war. Die ersten Laufkraftwerke der Schweiz wurden an der Rhone bei Genf (Anlage Chèvres) und am Rhein bei Rheinfelden oberhalb Basels gebaut. Bereits 1902 entstand in Vouvry (Kanton Wallis) die erste Hochdruckanlage im Alpenraum mit einer Fallhöhe von 920 m und einer Leistung von 1,5 Megawatt (Schnitter 1992).

Vor dem Ersten Weltkrieg wuchs der Stromverbrauch außerordentlich rasch an, von 1890 bis 1900 um durchschnittlich 35 % pro Jahr, zwischen 1900 und 1910 um jährlich 18 %. Nachdem zuerst die Beleuchtung im Vordergrund stand, folgte ab 1895 die Industrie als wichtigster Abnehmer. 1909 waren in der Schweiz bereits 27 000 Elektromotoren in Betrieb, die Dampfmaschinen waren vielerorts abgelöst.

Ab 1894 wurden auch in den Schweizer Städten elektrische Straßenbahnen gebaut, nach dem Ersten Weltkrieg folgte dann die Elektrifizierung der großen Bahnlinien. Bis 1939 wurden 74 % des Schienenverkehrs in der Schweiz elektrisch betrieben. Für die Industrie wurde die Verkehrserschließung immer wichtiger.

Nach der Pionierphase folgte ab 1908 bis 1945 der Aufschwung. In Fully, ebenfalls im Kanton Wallis, wurde 1914 ein weiteres Hochdruckwerk mit einer Fallhöhe von 1645 m und einer Leistung von 8,8 Megawatt eröffnet. Bei diesen ersten Anlagen dienten natürliche Seen als Wasserspeicher.

Mit der erstmaligen Verbindung eines Laufkraftwerkes mit einem Hochdruckkraftwerk mittels einer etwa 60 km langen Hochspannungsleitung von Hagneck am Bielersee nach Spiez am Thunersee (Kanton Bern) konnten die saisonalen Produktionsunterschiede ausgeglichen werden. Im Alpenraum wurden in dieser Phase erstmals verschiedene hydrologische Einzugsgebiete durch Stollen miteinander verbunden und damit die verfügbaren Wassermengen für die Hochdruckkraftwerke erhöht. Zudem wurden Zentralen vollständig in Felskavernen gebaut und damit die Sicherheit vergrößert. Die Wirtschaftskrise der 1930er-Jahre lähmte auch die Weiterentwicklung der Elektrifizierung, die fehlenden Rohstoffe während des Zweiten Weltkrieges förderten dann jedoch wiederum die Nutzung der einheimischen Energiequellen und damit den Weiterausbau der Wasserkraft (Vischer 1994, S. 125ff.).

Die Periode von 1950 bis zum Bau der Kernkraftwerke ab 1969 ist die Blütezeit des Baus der Wasserkraftwerke in der Schweiz, im Mittelland mit den Laufkraftwerken und in den Alpen mit Hochdruckkraftwerken mit Staumauern und Speicherseen. In allen Bereichen des Wasserbaus wurden Höchstleistungen erreicht: bei Talsperren, Stollen, Kavernenzentralen, Turbinen und Generatoren und bei den Übertragungsleitungen. Die Elektrifizierung stand in unmittelbarem Zusammenhang mit dem technischen und wirtschaftlichen Aufschwung.

Eine Höchstleistung war der Bau der 285 Meter hohen Talsperre von Dixence im Val d'Hérence (Kanton Wallis). Sie ersetzte die älteste Staumauer im Alpenraum von 1931 und ermöglichte ab 1961 ein Speichervolumen von 400 Mio. Kubikmeter Wasser. Dieses Kraftwerk hat eine Gesamtleistung von fast 2 000 Mega-



Abb. 2: Alte Staumauer der Grand Dixence von 1931 und Bau der 285 Meter hohen, neuen Staumauer im Jahr 1955

Foto: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv, LBS H1-018842

watt, was rund ein Drittel größer ist als die Leistung des größten Kernkraftwerkes der Schweiz (<http://www.grande-dixence.ch/energie/wasserkraft/wallis/stromerzeugung.html>; letzter Zugriff 23.6.2016).

Zwischen 1945 und 1970 wurden 56 % aller heute in Betrieb stehenden Speicherkraftwerke in Betrieb genommen. Am Ende dieser Phase stammten fast 90 % der inländischen Stromproduktion aus Wasserkraft. Dieser Anteil nahm durch die Inbetriebnahme der schweizerischen Kernkraftwerke bis 1985 auf 56 % ab.

Die Kraftwerkprojekte im Alpenraum führten in den meisten Fällen zu heftigen Auseinandersetzungen zwischen Befürwortern und Gegnern. So unterstützten zum Beispiel die Standortgemeinden das Wasserkraftprojekt Silsersee im Oberengadin (Kanton Graubünden), die übrigen Gemeinden der Region waren dagegen. Auch die kantonale Sektion des Heimatschutzes befürwortete das Projekt, die Schweizerische Vereinigung für Heimatschutz lehnte es ab (Bundi 2004, S. 24). Schließlich wurde das Kraftwerk von der Bündner Regierung und nach der Beschwerde des Kraftwerkunternehmens auch vom Bundesgericht definitiv abgelehnt. 1944 wurde eine Stiftung zum Schutz dieser Landschaft gegründet, womit die Standortgemeinden für ihren Verzicht auf die Kraftwerksanlage mit 300 000 Franken entschädigt wurden. 1983 wurde die Oberengadiner Seenlandschaft ins Bundesinventar »Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung« aufgenommen ([www.bafu.admin.ch/landschaft](http://www.bafu.admin.ch/landschaft); letzter Zugriff 23.6.2016).

Die Schweizerische Vereinigung für Heimatschutz (heute: Schweizer Heimatschutz) als wichtigste Landschaftsschutzorganisation auf nationaler Ebene in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts nahm schon sehr früh eine differenzierte Haltung ein zu den Kraftwerkprojekten. Sie unterstützte grundsätzlich die Elektrizitätsproduktion mit Wasserkraft, verlangte aber architektonisch gute Lösungen und eine Einpassung der Anlagen ins bestehende Landschaftsbild. So schrieb *Arist Rollier sen.*, der spätere Präsident dieser Vereinigung (1930–1934) schon im Jahr 1912: »*Mein herzlicher Wunsch ist, dass einerseits die Ingenieure bei ihren Wasserwerk-Anlagen die unverbrämte, noble Wahrheit des modernen Zweckausdruckes immer mehr verbinden möchten mit dem gesunden Sinn für die Einpassung ihrer Anlagen in die Landschaft, und dass andererseits die Freunde des Heimatschutzes diesen guten Willen freudig anerkennen und die neuen Schönheiten der modernen Wasserbau-Technik auch in ihrem Zusammenhang mit der Natur würdigen und genießen lernen!*« (Rollier 1912, S. 184).

#### 4 Die Kraftwerke prägen die Landschaft im Oberhasli

Bereits seit dem 14. Jahrhundert und bis ins 19. Jahrhundert wurde im obersten Abschnitt des Aaretals (Kanton Bern) hochwertiges Erz abgebaut, vorwiegend Eisenerz. Der Holzbedarf für die Verhüttung betrug bis zu 3 500 Kubikmeter pro Jahr, die Waldvernichtung war verheerend. Die Folgen waren einerseits vermehrt Lawenniedergänge bis in den Talboden und andererseits eine stärkere Beweidung der nun offenen Flächen, so dass der Wald nicht mehr nachwachsen konnte.

Gegen Ende des 19. Jahrhundert wurde die vorzügliche Eignung des Grimsel- und Sustengebietes zur Nutzung der Wasserkraft erkannt. Mit 2 700 mm Niederschlag pro Jahr steht viel Wasser zur Verfügung, das zudem in den Gletschern gespeichert wird. Die große Höhendifferenz vom Finsteraarhorn auf 4 370 m bis auf den Talboden von Innertkirchen auf 610 m begünstigt die Energiegewinnung, der Stufenbau der Täler erleichtert die Anlage der Speicherseen und der feste Granituntergrund ist günstig für die Verankerung der Staumauern.

Der Industrielle *Jakob Robert Müller-Landsmann* reichte bereits 1899 beim Kanton Bern ein Konzessionsgesuch zur Nutzung der Wasserkraft für die Erzeugung hydroelektrischer Energie im Haslital ein. Ein Projekt wurde jedoch nicht ausgearbeitet. Sechs Jahre später reichte ein bernisches Kraftwerkunternehmen, die heutigen Bernischen Kraftwerke (BKW), ein zweites Gesuch ein. Nach einer längeren Studien- und Projektphase gründete dieses Unternehmen die Kraftwerke Oberhasli AG als Partnergesellschaft, an der sich in den folgenden Jahren die Städte Basel, Bern und Zürich mit je einem Sechstel am Aktienkapital beteiligten (*Eugster u. Piot* 2000, S. 117ff.).

Zwischen 1925 und 1932 wurde in einer ersten Etappe das Kraftwerk Handeck 1 gebaut. Das Wasser wurde mit den beiden Sperren Spitalamm und Seuferegg im Grimselsee und mit einer weiteren Talsperre am Gelmersee gespeichert. Mit einer Produktion von über 300 Mio. Kilowattstunden im Jahr und Baukosten von rund 80 Mio. Franken wurden mit diesem ersten Projekt die bis-

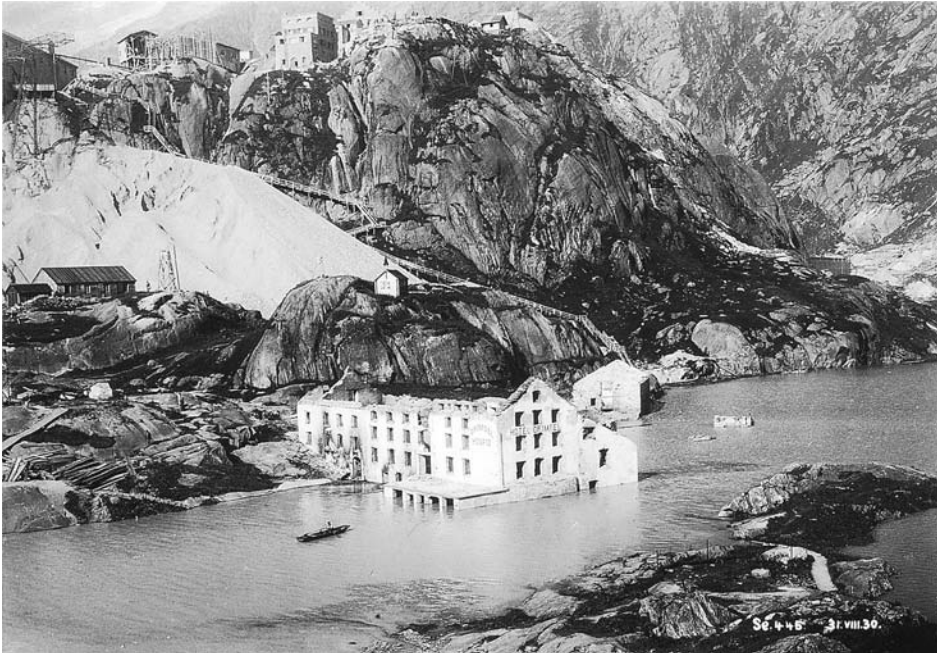


Abb. 3: Das alte Hospiz auf dem Grimselpass versinkt nach dem Bau des Staudammes 1932 im Grimselsee

Foto: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv, Ans\_00728–069

herigen Anlagen der Bernischen Kraftwerke weit übertroffen (Junker 1996, S. 123).

Für den Bau der Gelmerstaumauer wurde eine neue Drahtseilbahn gebaut. Und weil das alte Hospiz auf der Grimselpasshöhe überflutet wurde (Abb. 3), bauten die Kraftwerke auch das heute noch bestehende neue Hospiz-Gebäude.

Bereits nach dem ersten Aufstau des Grimselsees wurde deutlich, dass das Speichervolumen im Verhältnis zu den Zuflüssen zu klein war. Die Erhöhung der Staumauer wurde 1936 jedoch zugunsten anderer Ausbauprojekte zurückgestellt (KWO 2016).

Zwischen 1939 und 1943 erfolgte der Bau des Kraftwerks Innerkirchen 1, das mit fünf Maschinengruppen Elektrizität erzeugt. Das war das damals leistungsstärkste Kraftwerk der Schweiz und zudem das erste, das vollständig in einer Felskaverne angelegt war. In einer weiteren Ausbaustufe wurden zwischen 1947 und 1950 das Kraftwerk Handeck 2 mit den Stauseen Räterichsboden (1 767 m ü.M.) und Mattenalp (1 874 m ü.M.) gebaut. In den nächsten vier Jahren erfolgte der Bau des Kraftwerks Oberaar (heute: Grimsel 1) mit dem Oberaarsee (2 303 m ü.M.) und dem Trübtensee (2 365 m ü.M.). Für den Bau der Oberaarsperre mussten eine neue Fahrstraße und eine Bauseilbahn gebaut werden.

Im Gegensatz zum oberen Aaretal sind die Voraussetzungen in den Nebentälern ungünstig für den Bau von Stauseen und Hochdruckkraftwerken. Im Gadmental wurden deshalb zwischen 1952 und 1968 die zwei Laufkraftwerke ›Fuhren‹ und ›Hopflauenen‹ erbaut. Das Wasser aus dem Gental und dem Gadmental wird seit 1968 im Kraftwerk ›Innerkirchen 2‹ nochmals für die Stromproduktion genutzt.

Die nächste Ausbauphase war vor allem durch den qualitativen Ausbau der bestehenden Anlagen geprägt. Bereits 1964 entstand ein Projekt zur Vergrößerung des Grimselsees, welches jedoch 1970 eingestellt wurde. Zwischen 1973 und 1979 wurde am Grimsensee ein erstes Pumpspeicherkraftwerk gebaut. Damit kann in Zeiten mit Stromüberschuss Wasser vom Grimsensee in den 400 m höher gelegenen Oberaarsee zurück gepumpt werden. Obschon der Wassertransport auf die höhere Stufe mehr Energie verbraucht als wieder produziert werden kann, ist die Pumpspeicherung wirtschaftlich, weil mit günstigem Strom teure Spitzenergie produziert werden kann.

Ende der 1980er-Jahre wurde geplant, mit einer Erhöhung der Grimselstaumauer das Seevolumen zu verfünffachen, was bedeutende Umwelteingriffe bedingt hätte und deshalb auf heftigen Widerstand stieß. Das Projekt wurde deshalb 1999 zurückgezogen. 2007 bewilligte der Kanton Bern ein Folgeprojekt mit der Erhöhung der Grimselstaumauer um 23 m. Auch dieser Ausbau stieß auf Widerstand, insbesondere, weil damit ein Moorgebiet in einer Landschaft von nationaler Bedeutung betroffen würde. Der Ausbau wurde deshalb vom Verwaltungsgericht des Kantons Bern abgelehnt. Die Kraftwerke Oberhasli AG zogen den Fall ans Bundesgericht weiter, das am 5. April 2017 abschließend entschied, dass die Staumauer erhöht werden darf, was von der Berner Regierung als Konzessionsbehörde ebenfalls unterstützt wird.

Heute bestehen im 440 km<sup>2</sup> großen Einzugsgebiet der Kraftwerke Oberhasli acht Speicherseen mit einer Gesamtfläche von 6,6 km<sup>2</sup> und einem Wasservolumen von 195 Mio. m<sup>3</sup>. Die acht landschaftsprägenden Talsperren sind zwischen 27 m und 114 m hoch. Es sind die mit Abstand markantesten Bauwerke der Region, die auch von vielen Touristen bewundert werden. In den elf Kraftwerken werden pro Jahr rund 2 400 Gigawattstunden Strom erzeugt, was rund 6 % der mit Wasserkraft erzeugten Elektrizität der Schweiz ausmacht (Bundesamt für Energie: Gesamterzeugung und Abgabe elektrischer Energie in der Schweiz 2015). Die Anlagen sind mit neun Bahnen erschlossen, von denen heute vier öffentlich, vor allem touristisch, genutzt werden können. Besonders landschaftsprägend sind auch die 52 km Hochspannungsleitungen, im Haupttal mit abschnittsweise drei parallelen Mastenreihen. Im Gegensatz zu andern Alpenregionen sind im Haslital die Hochdruckwasserleitungen zwischen den Speicherseen und den Zentralen nicht sichtbar, da sie vollständig als unterirdische Stollen und Schächte gebaut wurden.

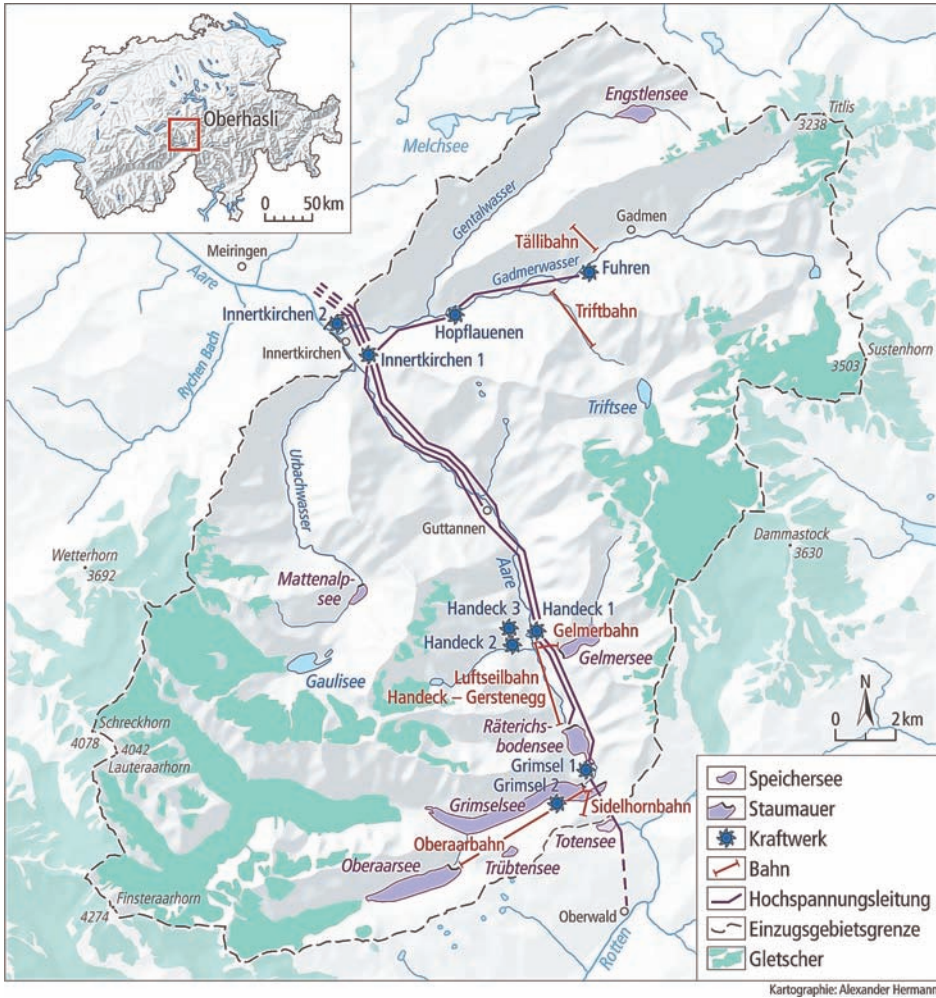


Abb. 4: Die Anlagen der Kraftwerke Oberhasli als Elemente der Energielandschaft

## 5 Bilanz und Ausblick – das Oberhasli als Energielandschaft

Nach der Darstellung der Entwicklung der Wasserkraftnutzung für die Stromproduktion im schweizerischen Alpenraum und der Beschreibung der Kraftwerksanlagen im Haslital im östlichen Berner Oberland soll im abschließenden Kapitel begründet werden, warum dieses Gebiet als Energielandschaft bezeichnet werden kann und welche Konsequenzen diese Beurteilung für die räumliche Entwicklung eines Gebietes haben könnte.

Heinrich Gutersohn schrieb bereits 1964, in der Boomphase des Kraftwerksbaus im Alpenraum, in seiner ›Geographie der Schweiz‹ im Kapitel ›Oberhasli‹: »Die Stauseen, die Druckleitungen an den Hängen, die Zentralen mit ihren benachbarten Maschinisten-Wohnhäusern, Transformatorgruppen und Ausgleichsbecken und schließlich die Hochspannungsleitungen sind so zahlreich, dass sie als eine Häufung spezieller Landschaftselemente zur Geltung kommen und dass die Landschaft demgemäß als Kraftwerklandschaft bezeichnet werden kann.« (Gutersohn 1964, S. 121).

Das Grimselgebiet ist eine eindruckliche Naturlandschaft. Seit Jahrhunderten wurden Kristallhöhlen mit Quarzen und andern Mineralien gefunden, die zu den größten im Alpenraum gehören. Und neben den imposanten Gletschern sind auch Mooregebiete von nationaler Bedeutung ausgeschieden (Labhart 1981, S. 28). Obschon die naturräumlichen Voraussetzungen ungünstig sind, hat sich seit dem Mittelalter auch die alpine Landwirtschaft entwickelt. Vorerst als Mehrzweckwirtschaft mit Ackerbau und Viehwirtschaft, in der Neuzeit spezialisiert auf Milchwirtschaft und Viehzucht in der für die Alpen typischen Form der Stufenwirtschaft mit Wintergütern im Tal, Vorsassen auf der Zwischenstufe und Sömmerungsalpen. Eine wichtige Ergänzung der Agrarwirtschaft war bis ins 19. Jahrhundert der Saumverkehr über den 2 164 m hohen Grimselpass, der das Berner Oberland mit dem Wallis verbindet. In Innertkirchen zweigt auch die seit 1946 bestehende Fahrstraße über den Sustenpass (2 224 m) nach Göschenen ab, und über den Brünigpass 1 002 m) ist das Haslital mit der Innerschweiz verbunden. Die gute Erreichbarkeit war im ganzen Alpenraum eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung des Fremdenverkehrs. Das Oberhasli ist zwar keine bekannte Feriendestination, vor allem, weil sich die kristallinen Hänge nur bedingt eignen für den Wintersport. Für den Ausflugs- und Wandertourismus ist das Gebiet des Aaremassivs aber attraktiv und beliebt, unter anderem die Fahrt über die Pässe.

Die unterschiedlichen Ansprüche von Naturschutz, Landwirtschaft, Verkehr, Tourismus und Energieproduktion an die Natur- und Kulturlandschaft führen zwangsläufig zu räumlichen Konflikten. Bereits nach der Einreichung des ersten Konzessionsgesuches im Jahr 1899 erwuchs aus landwirtschaftlichen Kreisen Opposition, weil Agrarland überbaut oder überflutet werden sollte. Später wurden die mächtigen Infrastrukturanlagen der Elektrizitätsproduktion und -übertragung für die touristische Entwicklung als störend beurteilt und in den letzten Jahrzehnten erwuchs dem Ausbau der Kraftwerke zunehmend Widerstand aus Naturschutzkreisen. Mit der Weiterentwicklung von Wasserkraftnutzung, dem Tourismus und der Intensivierung des Natur- und Landschaftsschutzes nehmen die Konflikte in vielen Regionen der Schweiz noch zu, was auch zu höheren Kosten der Konfliktlösungen führt. Diese Erkenntnis hat dazu geführt, dass im Raumkonzept Schweiz, vom Bundesrat und den Kantonen gemeinsam erarbeitet und 2012 herausgegeben, eine Strategie der räumlichen Ordnung formuliert wurde: »Die Schweiz zeichnet sich durch ihre außerordentliche Vielfalt und die spezifischen Stärken ihrer Teilräume aus. Die Vorstellung, wonach überall alles möglich sein soll, gefährdet diese Vielfalt und die damit verbundene Lebensquali-

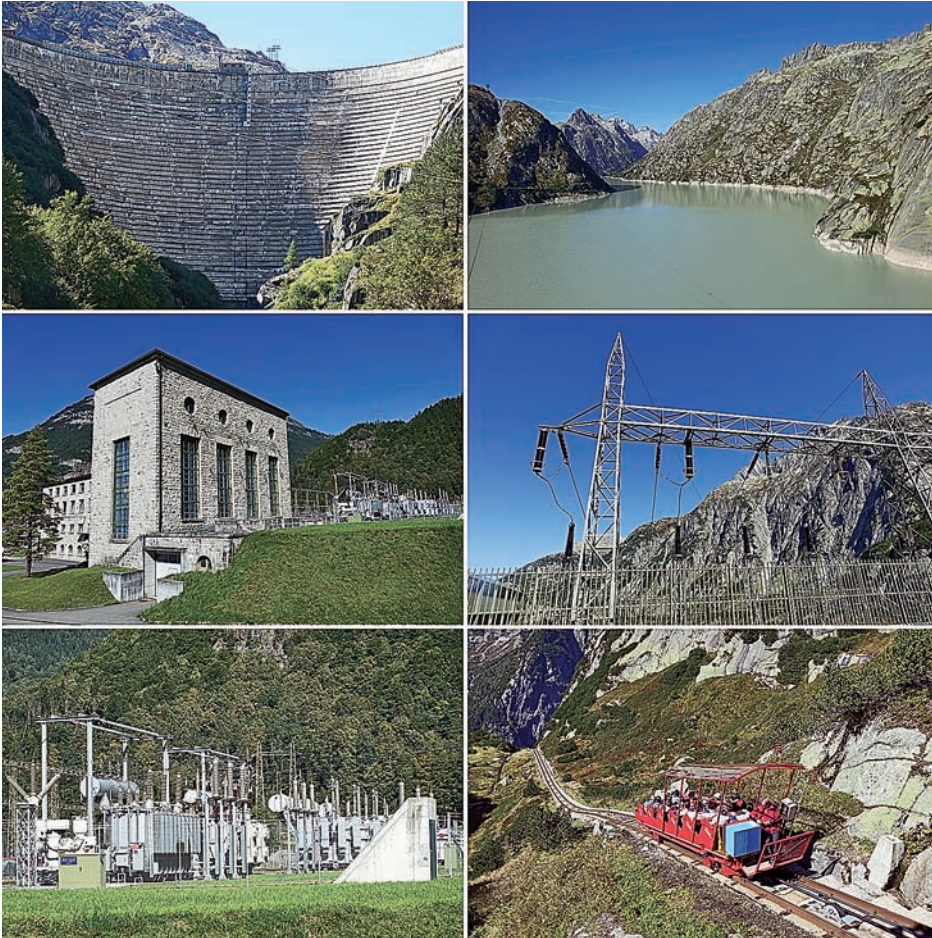


Abb. 5: Landschaftsprägende Elemente der Hydroelektrizität im östlichen Berner Oberland  
Fotos: Hans-Rudolf Egli, 2015

tät. Zudem ist diese ›Überall-alles-Strategie‹ langfristig kaum finanzierbar. Die verschiedenen Regionen der Schweiz sind darum angehalten, ihre spezifischen Stärken und Besonderheiten zu identifizieren und sie aktiv nach außen zu tragen.« (Raumkonzept Schweiz 2012, S. 35). Diese Grundsätze sollen auch für die alpinen Handlungsräume gelten. Sie bedeuten, dass für die einzelnen Funktionalräume und Landschaften Vorrangfunktionen festgelegt werden müssen, was voraussetzt, dass eine Bewertung der vorhandenen Möglichkeiten und Einschränkungen vorgenommen wird. Ob im Oberhasli die Natur, die Landwirtschaft, der Tourismus oder die Energieproduktion Vorrang haben soll, muss auf ökologischen, wirtschaftlichen, sozialen, visuell-ästhetischen oder wissenschaftlichen Wertesystemen oder Leitbildern basieren. Diese Bewertung muss von der Politik im Auftrag

der Gesellschaft vorgenommen werden, sie kann in keinem Fall aus der historisch gewachsenen und heute bestehenden Landschaft direkt abgeleitet werden. Die hier beschriebene Landschaft Oberhasli ist, wie die meisten Landschaften, multifunktional. Kompromisse zwischen den einzelnen räumlichen Bedürfnissen und Ansprüchen zur Lösung bestehender Kompromisse sind zwangsläufig notwendig.

Die zahlreichen und sehr markanten punktuellen, linearen und flächenhaften Landschaftselemente der Wasserkraftanlagen prägen das Oberhasli und seine Nebentäler so stark, dass diese als Energielandschaft bezeichnet werden können. Diese Funktion prägt nicht nur das Landschaftsbild in starkem Masse. Die Kraftwerke Oberhasli (KWO) sind auch für die wirtschaftliche Entwicklung sehr wichtig, indem sie rund 500 Arbeitsplätze anbieten bei einer Gesamtzahl von 800 Beschäftigten in den zwei Gemeinden des Oberhasli. Und über die berufliche Tätigkeit ist das Unternehmen auch besonders wichtig für die demographische und gesellschaftliche Entwicklung, insbesondere durch die Ausbildungsplätze für die jungen Menschen im Tal, die ohne Kraftwerke für ihre Ausbildung wegziehen müssten.

Die Vorrangfunktion ›Energielandschaft‹ für das Grimselgebiet müsste zur Folge haben, dass bei zukünftigen Projekten, die immer eine Interessenabwägung erfordern, die Energieproduktion stärker gewichtet würde, ohne dass die nachhaltige Entwicklung der Region vernachlässigt würde. Ohne Priorisierung, hier zu Gunsten der Hydroelektrizität, besteht die Gefahr, dass die Landschaft zunehmend fraktioniert wird, indem für jedes Projekt und somit an jedem einzelnen Standort eigene Prioritäten gesetzt werden. Energieprojekte, Landwirtschafts- und Tourismusanlagen, Naturschutzgebiete und andere raumwirksame Projekte würden nur noch kleinräumig entschieden. Die Sicht auf die regionale und überregionale Entwicklung würde vernachlässigt, wodurch die Landschaft ihren regionaltypischen, einzigartigen Charakter verlieren würde.

Die Definition des Grimselgebietes als Energielandschaft hätte zur Folge, dass neue Windkraftanlagen und weitere Kraftwerksbauten den Landschaftscharakter verstärken würden. Gleichzeitig müssten aber in anderen alpinen Regionen zu Gunsten der Natur, der Landwirtschaft oder des Tourismus auf neue oder den Ausbau bestehender Energieanlagen verzichtet werden.

Im Grimselgebiet zeigt sich aber auch, dass vielfältige Synergien zwischen der Energienutzung und andern Funktionen möglich sind und genutzt werden können. So arbeiten viele Beschäftigte der Kraftwerke im Nebenerwerb in der Landwirtschaft, die für die Kulturlandschaftspflege und damit für den Tourismus wichtig ist. Von großer Bedeutung sind die für die Kraftwerke gebauten Straßen und Bahnen, die nun touristisch genutzt werden. Die Erschließungswege dienen der Alpwirtschaft, als Wanderwege und der Landschaftspflege. Und auch die eindrücklichen Talsperren und die Speicherseen selbst sind touristische Attraktionen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass das Grimselgebiet als Energielandschaft definiert werden kann, weil sie wie kaum eine andere Region im schweizerischen Alpenraum durch die zahlreichen Anlagen der Hydroelektrizität geprägt ist. Zudem sind die Land- und Alpwirtschaft und der Tourismus weniger

entwickelt als in andern Regionen. Durch die Festlegung als Energielandschaft ist aber lediglich die Vorrangfunktion gegenüber andern Nutzungen gemeint und keineswegs eine ausschließliche. Die nachhaltige Entwicklung auf regionaler Ebene ist in jedem Fall übergeordnet.

Es muss zudem festgehalten werden, dass Landschaften eine Mindestgröße aufweisen und integral betrachtet werden müssen. Die größte Gefahr ist die Aufteilung in immer kleinere Landschaftseinheiten, die keinen Bezug zueinander und zur Landschaft als Einheit haben. Die zunehmende Zersiedlung ist nur ein Teil der Fraktionierung der Landschaft. Voraussetzung für eine nachhaltige Landschaftspflege und Landschaftsentwicklung sind regionale Leitbilder, die als Grundlage von der Politik und der Gesellschaft entwickelt werden müssen, weil sie auf ethisch-moralischen Normen basieren, die nicht aus der Landschaft und ihren Objekten selbst abgeleitet werden können. Dabei muss dem kurz- und langfristigen Wandel mit den auf den Leitbildern basierenden Landschaftsentwicklungskonzepten Rechnung getragen werden (*Egli* 2012, S. 115).

## Zusammenfassung

Mit diesem Beitrag wird die zentrale Bedeutung der Wasserkraftwerke für die Energieversorgung der Schweiz dargestellt. Bis zum Bau der fünf Kernkraftwerke wurden 90 % der Elektrizität mit Wasserkraftwerken produziert, heute sind es immer noch rund 60 %. Die Speicherkraftwerke sind mit den mächtigen Staumauern, den Speicherseen, den Kraftwerkzentralen und den Übertragungsleitungen im Alpenraum sehr landschaftsprägend. Die wichtigsten Phasen der Elektrifizierung und der Entwicklung der Speicherkraftwerke seit 1880 sind zusammengefasst. Ab 1879 wurde Elektrizität zur Beleuchtung produziert. Mit der Umstellung von Gleichstrom auf Wechselstrom ab 1891 konnte die Elektrizität über größere Distanzen transportiert werden, womit sie für die Industrie immer wichtiger wurde. 1909 waren in der Schweiz bereits 27 000 Elektromotoren in Betrieb. Danach folgte die Elektrifizierung der Bahnen. Die ersten Hochdruckwerke im Alpenraum nutzten das Wasser natürlicher Bergseen, 1931 wurde die erste Staumauer fertiggestellt. Die Periode von 1945 bis 1970 war die Blütezeit des Baus der Wasserkraftwerke. In dieser Zeit wurden 56 % aller heute in Betrieb stehenden Anlagen gebaut. Vielen Kraftwerken erwuchs starker Widerstand aus Landschaftsschutzgründen, mehrere Projekte konnten deshalb gar nicht realisiert werden. Am Beispiel der Region Oberhasli im östlichen Berner Oberland wird die Geschichte der Hydroelektrizität im Einzelnen beschrieben und begründet, warum dieses Gebiet als Energielandschaft bezeichnet werden kann. Abschließend ist dargestellt, dass es aus landschaftlicher Sicht auch für dieses Gebiet notwendig ist, großräumig eine Vorrangfunktion festzulegen, um eine weitere Zersiedelung und Fraktionierung zu vermeiden. Diese Vorrangfunktion, in diesem Gebiet als Energielandschaft, kann jedoch nicht wissenschaftlich begründet werden, da sie auf normativen Wertesystemen basiert, die die Gesellschaft und die Politik definieren und umsetzen muss.

## Summary

### Energetic landscapes in the Alps

This contribution points out the significance of hydropower plants for the energy supply in Switzerland.

90 % of the electricity was produced by hydroelectric power plants before the five nuclear power plants were constructed. Today around 60 % of the electricity is still produced in this way.

The architecture of the storage power plants does very much shape the Swiss landscape; one just has to look at the mighty dams, the reservoirs, the power plant stations and the transmission lines in the Alps.

This article summarizes the most important phases of the introduction of electricity supply and the development of the storage power plants since 1880. From 1879 electricity was produced mainly for illumination. With the conversion from direct current (DC) to alternating current (AC) in 1891 electricity could be transported over long distances, whereby it became consequently more significant for industry. In 1909 already 27 000 electric motors were in operation followed by the electrification of the railway system.

The first high-pressure plants used the water of the natural mountain lakes in the Alpine region; in 1931 the first dam was completed. The heydays of constructing hydroelectric power plants were from 1945 to 1970. In this time 56 % of all plants in use today have been built.

Due to growing resistance from landscape conservationists against the building of the hydroelectric power plants several projects were not realized. The history of hydroelectricity is exemplified by the Oberhasli region in the eastern Berner Oberland and the speaker explains in detail why this area can be called an “*energy landscape*”.

Finally, it is shown from the landscape’s point of view that it is necessary to specify the region’s strengths and characteristic features to avoid further urban sprawl and fractionation meaning it has to be avoided that the Oberhasli region is being split in even smaller “*areas of functionality*” without any relation to each other and to the landscape as an entity.

## Literatur

- Bundi, Madlaina (2004)*: 100 Jahre Schweizer Heimatschutz – Chronik. – Zürich, ([www.heimatschutz.ch/fileadmin/heimatschutz/user\\_upload/.../Chronik\\_SHS\\_01.pdf](http://www.heimatschutz.ch/fileadmin/heimatschutz/user_upload/.../Chronik_SHS_01.pdf)). Bundesamt für Energie (2016). – <http://www.bfe.admin.ch/themen/00490/00491>; letzter Zugriff 9.8.2016.
- Egli, Hans-Rudolf (2006)*: Landschaftsbewertung – die Grenzen der Wissenschaft. – In: Tanner, Karl Martin; Bürgi, Matthias u. Coch, Thomas [Hrsg.]: Landschaftsqualitäten: Festschrift für Prof. Dr. Klaus Ewald anlässlich seiner Emeritierung im Jahr 2006. Bern, Stuttgart u. Wien, S. 117–130.
- Egli, Hans-Rudolf (2012)*: Landschaft als Ergebnis historischer Prozesse und Ressource für die zukünftige Raumentwicklung. – In: Netzwerk Kulturlandschaft. Auch eine Aufgabe für Archäologie und Denkmalpflege. Basel (Schriftenreihe zur Kulturgüter-Erhaltung, 1.). Basel, S. 110–116.
- Eugster, Werner u. Piot, Michel (2000)*: Exkursion Grimsel und Oberhasli. Natur- und Kraftwerklandschaft im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie. – Bern (Geographica Bernensia, B 13).
- Europäisches Landschaftsübereinkommen, 2000. – [www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20111702](http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20111702); letzter Zugriff 10.8.2016.
- Forum Landschaft. – <http://www.forumlandschaft.ch/dossiers/erneuerbare-energie.html>; letzter Zugriff 9.8.2016.
- Grande Dixence, 2016: <http://www.grande-dixence.ch>; letzter Zugriff 10.8.2016).
- Gutersohn, Heinrich (1964)*: Geographie der Schweiz, Bd. II: Alpen, 2. Teil. – Bern.
- Junker, Beat (1996)*: Geschichte des Kantons Bern seit 1798. Band 3: Tradition und Aufbruch 1881–1995. – Bern (Archiv des Historischen Vereins des Kantons Bern, Bd. 79).
- Stiftung Historisches Lexikon der Schweiz (HLS) [Hrsg.] (2002–2014): Historisches Lexikon der Schweiz, hrsg. von der. – Basel (<http://www.hls-dhs-dss.ch>).
- Kaufmann, Urs (2015)*: Schweizerische Statistik der Erneuerbaren Energien, Ausgabe 2014. Hrsg. vom Bundesamt für Energie. – Bern.
- KWO (2016): Die KWO in Vergangenheit und Gegenwart. – ([www.grimselstrom.ch/home/download/954](http://www.grimselstrom.ch/home/download/954)).
- Labhart, Toni (1981)*: Geologie. – In: Die Natur – Schönheit, Vielfalt, Gefährdung. (Illustrierte Berner Enzyklopädie). Wabern u. Bern, S. 8–29.
- Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) et al. [Hrsg.] (1998): Landschaftskonzept Schweiz. – Bern.
- Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation et al. [Hrsg.] (2012): Raumkonzept Schweiz. (Überarbeitete Fassung). – Bern.
- Rollier, Arist (1912)*: Moderne Wasserkraftwerke. – In: Heimatschutz. Zeitschrift der Schweizerischen Vereinigung für Heimatschutz. Bd. 7, 1912, Heft 11, S. 170–184.
- Schnitter, Niklaus (1992)*: Die Geschichte des Wasserbaus in der Schweiz. – o.O.
- Vischer, Daniel L. (1994)*: Wasserbau und Elektrifizierung. – In: Gugerli, David [Hrsg.]: Allmächtige Zauberin unserer Zeit. Zur Geschichte der elektrischen Energie in der Schweiz. Zürich, S. 117–130.
- Wagner, Juan M. (1999)*: Schutz der Kulturlandschaft – Erfassung, Bewertung und Sicherung schutzwürdiger Gebiete und Objekte im Rahmen des Aufgabenbereiches von Naturschutz und Landschaftspflege. – Saarbrücken.
- Weiss, Richard (1959)*: Häuser und Landschaften der Schweiz. – Zürich u. Erlenbach.



Franz Irsigler

## Wirtschaftsräume und Energieströme in Mittelalter und früher Neuzeit, vornehmlich im rheinischen Raum – wie viel Land braucht eine Stadt?<sup>1</sup>

Mit 2 Abbildungen

Vor einem guten Vierteljahrhundert, 1990, habe ich bei einem von *Bernd Herrmann* organisierten Göttinger Workshop eine kühne These aufgestellt, die leider kaum Resonanz in der Forschung gefunden hat. Ich darf sie heute wiederholen – man wird mir dieses lange Auto-Plagiat verzeihen (*Irsigler* 1991/2006, S. 299).

*»Der Versuch, Energieflüsse in der Vergangenheit zu fassen, erfordert von einem Historiker ein besonderes Maß an »wildem Denken«, abseits von gewohnten Bahnen [...] Man muß Bekanntes neu und damit etwas anders sehen, ist gehalten, vermeintlich sicheres Wissen wieder in Frage zu stellen, mit einem neuen erkenntnisleitenden Interesse an die Quellen und den Forschungsstand heranzugehen. Einem sinnvollen Anknüpfungspunkt für eine vorsichtige und sicher noch sehr vorläufige Annäherung sehe ich in der zentralen Fragestellung, es könnte die Determinante »Energie« sein, die über Existenz und Dauer menschlicher Siedlungen und Gemeinschaften entscheidet.*

*Mittelalterhistoriker halten bei der Analyse von Entstehung, Wachstum und Konstanz städtischer Siedlungen ein Bündel von Kriterien bereit, die den Bedingungsrahmen hierfür abgeben, von den natürlichen Gegebenheiten – Boden, Klima, Verkehrslage, Rohstoffvorkommen etc. [alle unmittelbar energierelevant] – über siedlungsfördernde und -stabilisierende Strukturen menschlichen Gemeinschaftslebens – als Stichwort nenne ich Nachbarschaft, freie Einigungen unterschiedlichster Art, Schutzbedürfnis, wirtschaftliche Interessen, Arbeitsteilung usw. – bis zur mittelbaren oder unmittelbaren Einflussnahme des Elementes Herrschaft. Die Frage nach der Energie [und ihren vielen Formen] ist so gut wie nicht gestellt worden.«*

Immerhin, ein Problem hatte man damals schon deutlich im Blick, die offenbaren, Wachstum, Siedlungsgröße und Standortbedingungen stark beeinflussenden Energiegrenzen und Energiekrisen. Der Aachener Wirtschaftshistoriker

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.

*Dietrich Lohrmann* wies bereits 1979 auf die »Verknappung von Wasserkraft und Holz in Westeuropa bis zum Ende des 12. Jahrhunderts« als Beispiel für Energieprobleme hin.

Er hat dem Komplex Wasser und wassergetriebene Mühlen weitere Arbeiten gewidmet (*Lohrmann* 1991; *Kranz* 1991), zusammen mit seinen Schülern, von denen *Horst Kranz* 1991/1993 eine große, zweibändige Arbeit über die Kölner Rheinmühlen geliefert hat. *Marie-Luise Hillebrecht* hat 1986 auf eine mittelalterliche Energiekrise hingewiesen und *Wolfgang von Stromer* konnte 1987/1989 die große Hammereinigung von 1387, die das Hüttenwesen in der Oberpfalz auf eine neue Grundlage stellte, als innovative Antwort auf eine sich abzeichnende Energiekrise darstellen. Breit diskutiert wurde in der Forschung auch die in vielen Städten offenbare Not bei der Versorgung mit erschwinglicher Heizenergie (*Kieß* 1981; *Schubert* 1986). Man muss bei fast allen Städten in ihrer Wachstumsphase von einem überproportional steigenden Bedarf an den meisten Formen der Energie ausgehen.

Die Chancen einer mittelalterlichen Stadt, zu wachsen oder einen bereits erreichten Stand zu wahren, hingen vor allem davon ab, ob es gelang, Energieströme im Bereich der Lebensenergie (Nahrungs- und Genussmittel), der Rohstoffe (Bodenschätze, Textilrohstoffe, Baumaterial), der Wärme- und Heizenergie (Holz, Holzkohle, Braun- und Steinkohle) sowie der Wasserkraft für den Betrieb von Mühlen aller Art zu nutzen und gegebenenfalls dauerhaft auf die Stadt zu lenken. Das erste brauchbare Modell der erforderlichen Gestaltung des Umlandes, bei Großstädten auch des Hinterlandes, wobei man auch für das Mittelalter erst bei Städten mit über 20 000 Einwohnern von Großstädten sprechen sollte – der *Ammann'sche* Vorschlag 10 000 als Grenze führt eher in die Irre (*Ammann* 1956) –, stammt von *Johann Heinrich von Thünen* (1842–1850/1966, Taf. I–IV, S. 380–399). Für meine stadtdenkmälerlichen Lehrveranstaltungen, dann auch für Publikationen, habe ich versucht, das Modell der *Thünenschen* Kreise an spätmittelalterliche Verhältnisse anzupassen (Abb. 1, *Irsigler* 1991/2006, S. 301); es wurde zumindest in Examensarbeiten von einzelnen Forscherinnen und Forschern abgearbeitet, obwohl man mein Modell für Mittel- und Kleinstädte stark zu reduzieren hat. Man müsste, was auch von *Thünen* schon gesehen hat, ein weiteres Modell für jene Städte entwickeln, die an einem schiffbaren Fluss liegen oder Hafenzentren am Meer sind, die über Transportbedingungen verfügen, die wenigstens zum Teil schon die globalen Voraussetzungen vorwegnehmen, die Kanalbau (besonders in Frankreich seit dem 16. Jahrhundert) und ab dem 19. Jahrhundert der Eisenbahnbau boten und für große Zentren der Antike und des Mittelalters schon fast unbegrenztes Wachstum zuließen, weitgehend unabhängig von den Strukturen des Um- und Hinterlandes (*Böventer* 1962).

Prinzipiell bildet jede, auch die kleinste Stadt ihren speziellen Wirtschaftsraum aus. Kleine Städte kommen mit drei *Thünenschen* »Kreisen« aus, wobei Dreifelderwirtschaft und verbesserte Dreifelderwirtschaft eine Einheit bilden. Bei Weinbaustädtchen an Mosel, Saar, Ahr, Main, Unstrut, Elbe und Rhein fehlt die Zone IV manchmal ganz; man wählte in der Nähe der Weinbauzentren lieber Zweifelderwirtschaft mit Aufstallung des Viehs, weil man dann mehr Dünger für

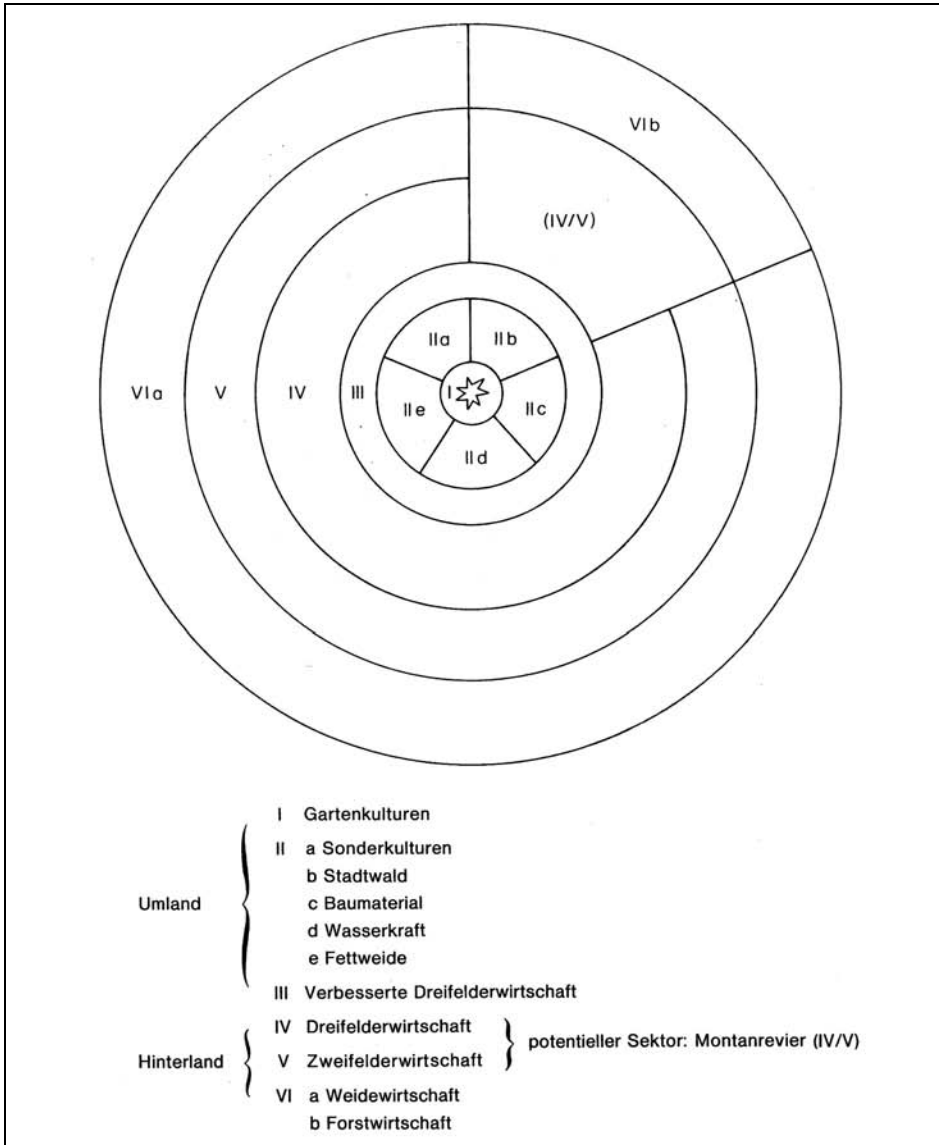


Abb. 1: Versuch einer Anpassung des Modells der Thünenschen Kreise an spätmittelalterliche Verhältnisse

die Weinberge erhielt (Irsigler 1993). Der Tausch Mist gegen Wein hat sich an Mosel und Saar bis heute gehalten.

Wenn die Sondersektoren (IV/V), d.h. die Kohle- und Montanreviere nahe bei einer Stadt oder mehreren Städten liegen, wie z.B. die Messingstädte des Maasraumes und des Niederrheins, die ich bei der Lüneburger Tagung vorgestellt habe (Irsigler 2013) oder die Zinnbergbaustädte des Egerlandes (H. Wolf 2001; P. Wolf 2010), die kleinen Bergbauzentren in Lothringen, der Eifel, im Harz, im südlichen

Schwarzwald wie im rechtsrheinischen Bergland, dann können diese Bedingungen zeitweise zu enormen Wachstumsschüben führen. Andererseits weist kein Stadttyp so viele Wüstungsstädte auf wie der Typ »*Bergstadt*«. Die Abhängigkeit von einem einzigen oder dominanten Energieelement im Boden, dessen Menge oder Güte begrenzt sein konnte, machte Bergbaustädte zu wenig gesicherten Siedlungen. Das markanteste Beispiel ist vielleicht die Silber-Kupfer-Bergstadt Joachimstal (Jáchymov) im böhmischen Teil des Erzgebirges, die Geburtsstadt des Talers und damit auch des Dollars, die in den ersten Jahrzehnten des 16. Jahrhunderts auf etwa 25 000 Einwohner anwuchs, also die Großstadtgrenze überschritt und sogar die Gründung einer Universität plante, heute aber zu einem Dorf herabgesunken ist, das schlecht und recht von Fremdenverkehr lebt, nachdem auch der Uranbergbau aufgegeben worden ist (*Schenk* 1968, S. 21; *Kellenbenz* 1977, S. 314f.; *Heß* u. *Klose* 1986, S. 29f.).

Regelrechte Wirtschaftsregionen ließen in der Neuzeit die Steinkohlevorkommen entstehen, nachdem die moderne Eisen- und Stahlgewinnung auf die Verwendung von Steinkohle bzw. Koks umgestellt werden konnte und überall die Hüttenwerke in die Nähe der Kohlengruben verlegt wurden, so im Lütticher Raum, im Ruhrgebiet, im Saartal und in Lothringen/Luxemburg, in Oberschlesien, um nur die wichtigsten Zentren zu nennen (*Kranz* 2000; *Herrmann* 1997). Die entscheidenden Veränderungen vollzogen sich im 19. Jahrhundert, auch wenn man die Steinkohle als Lieferant von Heizenergie und als Schmiedekohle in den Handwerksbetrieben schon seit dem späten Mittelalter kannte, aber nicht besonders schätzte. Saarländische Steinkohle wurde auf Schiffen bis nach Trier transportiert (*Herrmann* 1982, S. 87–90) und wegen der häufig auftretenden Brennholznot auch verheizt. Aber die Trierer Deutschherren beklagten sich über den Gestank der Steinkohle und wollten sie als Brennstoff in der Stadt verbieten lassen. Auch die Kölner kannten die in der Ville gewonnene Braunkohle schon sehr früh, nutzten sie aber eher als Färbe- denn als Heizmittel (*Irsigler* 1979a, S. 98). Um 1500 gab es unter den ca. 8 000 Kölner Häusern noch Hunderte ohne gemauerten Schornstein. Der Ofenrauch zog einfach durch das offene Dach ab und sorgte auch hier für Unmut wegen der Geruchsbelästigung (*Irsigler* 1975, S. 227). Man zahlte lieber für Brennholz aus der Eifel und den rechtsrheinischen Mittelgebirgsregionen, obwohl dort die Konkurrenz der auf Holzkohle angewiesenen Hüttenwerke und die Nachfrage der Pottaschebrenner deutlich zu spüren war und die Holzpreise in die Höhe trieb (*Braun* 1991, S. 113–126).

Wegen der starken Devastierung der Wälder in Eifel und Hunsrück ging Kurtrier im späten 17. Jahrhundert zu einer ziemlich restriktiven Waldpolitik über. Man verbot die Holzkohlegewinnung für die Eisenhüttenwerke und die Herstellung von Pottasche über den lokalen Bedarf hinaus. 1709 wurde die Holzausfuhr per Floß oder Schiff strikt untersagt, wobei man an der Koblenzer Moselbrücke eine eigene Kontrollstelle einrichtete. Das Verbot wurde 1717, 1722, 1730/1734 und 1735 wiederholt und z.T. sogar verschärft, was uns an der Wirksamkeit der Erlasse zweifeln lässt. Den Rhein, dessen Kapitalflöße von den Holländern in Engers zusammengebaut wurden, konnte man ohnehin nicht sperren. 1735 musste man den reichen Holländern entgegenkommen und die Ausfuhr von Holz

wieder erlauben (*Irsigler* 1988, S. 167): Es war gutes Eichenholz auf Fichtenholzflüssen, die aus den Vogesen stammten; dieses Tannen- und Fichtenholz konnte ich vor kurzem nachweisen (*Irsigler* 2014); es ist in der Forschung immer übersehen worden.

1739 schloss Kurtrier mit einem holländischen Konsortium einen Vertrag über den Bau von Stauwehren auf der Ruwer, um die reichen, bisher »von den flößbaren Flüssen entlegenen Waldgegenden im Amt Grimburg«, also im Schwarzwälder Hochwald, für den internationalen Holzhandel auf dem Rhein zu erschließen. Die von den Holländern aufzubringenden hohen Investitionen sollten durch den Brennholzverkauf an die Trierer Bevölkerung zu 10 Albus pro Klafter mitfinanziert werden. Wahrscheinlich waren die Kosten des Unternehmens zu hoch; es wurde nicht realisiert. Die Versorgung Triers mit geschwemmtem oder trockenem, d.h. auf Flößen oder Karren herangeführten Brennholz, das teuer war, blieb weiterhin prekär. Dennoch entwickelten sich die Beziehung zwischen den holländischen Kaufleuten, meist aus Dordrecht oder Amsterdam, und Kurtrier so gut, dass erstere 1749 sogar die Gründung einer eigenen Handelsstadt auf dem linken Moselufer, Koblenz direkt gegenüber, projektierten, gewissermaßen einer Kolonie unter holländischem Schutz und Recht als Stützpunkt für die niederländischen Protestanten. Auch dieses Vorhaben kam nicht zur Ausführung (*Irsigler* 2014, S. 170f.). Im Übrigen diente die kurtrierische Waldpolitik weniger den Interessen der Untertanen, sondern der Sicherung der Jagdgebiete für die Landesherren und ihren hohen und niederen Adel.

Auch in Kurköln stand bei den meist aus dem Haus Wittelsbach stammenden Landesherren der Frühen Neuzeit das Interesse an der Jagd im Vordergrund der Waldpolitik. Man denke nur an die Erschließung der Ville-Waldungen für Parforce-Jagden durch den großen Verschwender und Schlösserbauer Clemens August (*Braubach* 1931, S. 41–78; *Clemens August* 1987). Für den Brennholzbedarf der Residenzstädte Bonn und Brühl reichten die Waldbestände aus. Um die 40 000 Kölner Bürger brauchte der Kurfürst sich nicht zu kümmern.

Der Kölner Rat trieb keine systematische Holzversorgungspolitik. Wenn die Winterkälte allzu streng war und es bei den vielen armen Leuten an Brennholz fehlte, ließ der Rat an den offenen Plätzen der Stadt Feuer anmachen, um die Menschen vor dem Erfrieren zu retten (*Irsigler* 1977, S. 302). Der Kauf des Ossendorfer Wäldchens, die einzige dauerhafte Territorialerwerbung Kölns im Nordwesten der Stadt, diente nicht der Holzversorgung, sondern der Sicherung der Bürger vor Jülicher Raubrittern am sogenannten Holzfahrttag, einem frühen Kölner Volksfest in Form eines Picknicks von Tausenden im Wald (*Looz-Corswarem* 1980, S. 81).

Die einzige deutsche Großstadt, die eine sehr durchdachte, vorausschauende und nachhaltige Waldpolitik im nahen und weiteren Umland betrieb, war Nürnberg – um 1500 eine ungemein lebendige Stadt von 25 000–30 000 Einwohnern und auch die einzige Großstadt, die ohne Lage an einem schiffbaren Fluss diese Qualität erreichte. Um 1450, als der Energiebedarf der stadtnahen Hüttenwerke – versorgt mit Oberpfälzer Eisenerz – und vor allem der Saigerhütten zur Trennung von Kupfer und Silber durch Verbrennen von Blei, bezogen aus der Eifel,

vom Harz und aus Polen – die stadtnahen Waldbestände auf den Sandböden, Kiefern, Fichten und z.T. auch Tannen, die man für den Hausbau und das Heizen der Häuser unbedingt brauchte, in ihrem Bestand bedrohte, entschied der Nürnberger patrizische Rat, die *nobiles Norimbergenses*, als Kaufleute, Verleger und Unternehmer in Oberdeutschland in einer Spitzenposition (*Ubique in Europa Norici mercatores*, heißt es 1512 bei *Cochlaeus*, S. 76), die holzkohlenintensive Saigerhüttenindustrie nach Mansfeld, Thüringen und Sachsen abzudrängen und deren wertvolle Produkte, Kupfer und Silber, mit relativ geringen Transportkosten nach Nürnberg bringen zu lassen (*Stromer* 1980; *Stromer* 1986, S. 92–95). Das ist eines der wenigen Beispiele für eine frühe Entflechtung der Energiekonzentration im stadtnahen Bereich – für mich ein guter Grund dafür, im Hinterland als potentielle Sektoren auch Montanreviere in das Modell einzubauen (*Irsigler* 1991/2006, S. 303).

Die Angst der Nürnberger, ihnen könnte bei Raubbau einmal das Bau- und Brennholz fehlen, hat *Johannes Cochlaeus* 1512 (S. 80–83) sehr schön auf den Punkt gebracht: »Tag für Tag entstehen neue Gebäude. Deshalb fürchten die Bürger am meisten, daß es ihnen schließlich an Holz mangelt, obwohl sie ringsherum dichten Wald ziehen und zwar mit größter Sorgfalt. Sie haben sich deshalb auch eine Kunst ausgedacht, Bäume zu säen, und sie setzen sehr viele Waldhüter ein; sie sammeln und pflanzen die schlanken Eichen und andere Bäume sorgfältig im Baumgarten, um sie zum Bauen zu verwenden.« *Wolfgang von Stromer* 1968 hat nachgewiesen, dass die Erfindung der Nadelwaldsaat schon 1368 durch *Peter Stromer* erfolgte, der sich von muselmanischen Techniken inspirieren ließ, die er in Spanien kennenlernte und dann an Nürnberger Verhältnisse anpasste (*Stromer u. Sporhan-Krempel* 1969). Die Ausbreitung der zunächst auf Skandinavien, die Alpen, den Jura, den südlichen Schwarzwald und die Vogesen konzentrierten Nadelholzvorkommen, vor allem der später als »Preußentanne« verspotteten Fichte, nahm von Nürnberg den Ausgang. Im rheinischen Raum – dass zeigen die Tranchot-/von Müffling-Karten, von *Christa Erschens-Kroll*, *Günter Löffler*, *Ursula Busch* und *Volker Henn* 1985 im Geschichtlichen Atlas der Rheinlande umgesetzt und mit der Situation 1980 verglichen – konnten die starken Walddevastationen, verursacht durch Schiffelwirtschaft, Pottasche- und Holzkohlegewinnung, erst im 19. Jahrhundert langsam ausgeglichen werden, leider oft nur durch Fichtenmonokulturen.

Die Pflege der Reichswälder sicherte Nürnberg auch den Fortbestand der vielen, auf Waldbienenzucht spezialisierten Zeidlerdörfer, wie man überhaupt sagen muss, dass Nürnberg sein Territorium, bestehend aus zwei Kleinstädten und annähernd 50 Dörfern (*Eiden u. Irsigler* 2000), das zweitgrößte städtische Territorium im Reich nach dem von Bern, hervorragend organisierte, auch die Jagd nicht vergaß und vom Stadtadel eine Vielzahl von »Fressgütlein« anlegen ließ, in denen die Nürnberger Oberschicht heiße Sommer und gefährliche Pestzeiten gut aushalten konnte.

Den Nachteil des Fehlens eines stadtnahen schiffbaren Flusses – Main und Donau waren relativ weit entfernt, auch die Altmühl ließ nur Raum für kleinere Lastkähne – glich Nürnberg aus durch eine fast perfekte Nutzung der Wasserkraft

an den stadtnahen Flüssen und Bächen. Nach dem Prospekt der Mühlen und Wehre an der Pegnitz von 1601, der einen schon im 15. Jahrhundert erreichten Entwicklungsstand spiegelt, gab es innerhalb der Stadt acht Mühlen, sechs an der Pegnitz, zwei am Fischbach, jeweils mit 10–12 Rädern ausgestattet, also echte Großanlagen; ein weiteres Dutzend lag außerhalb der Stadt, war aber im Besitz der Nürnberger Müller, Verleger und Gewerbetreibenden (*Franzke, Jürgen* 1990, S. 8). Die Nutzung reichte von Kornmühlen über Hammer-, Schleif-, Walz- und Drahtziehwerke für die Metallgewerbe bis zur Papiermühle – der angeblich ersten auf Reichsgebiet, aber die stand in Stotzheim am Hochrhein und belieferte schon 1375 Basel mit schlechten Kanzleipapier (*Kälin* 1974, S. 83ff.) – und der Drechslermühle für die Holzverarbeitung und die bis heute lebendige Spielzeugfabrikation. Bis 1450 hatten einige Mühlräder auch die Blasebälge der Saigerhütten getrieben.

Ganz anders lagen die Verhältnisse in Köln. Den durch die Stadt fließenden Blaubach nutzte man offenbar nur als Entsorgungskloake für die Färbereien und Gerbereien. Abgesehen von einer Windmühle auf einem Turm der Stadtmauer – ein beliebter Standpunkt nicht nur in den niederrheinischen Städten – dienten als Getreidemühlen die schwimmenden Rheinmühlen. Rheinwasser trieb auch zwei Schwimmkräne an. Damit waren die Möglichkeiten der Wasserenergienutzung schon erschöpft. Textil- und Metallgewerbe mussten für den Betrieb von Walk-, Schleif- oder Hammermühlen in die rechtsrheinischen Mittelgebirge ausweichen, wo Klein- und Mittelstädte (Siegen, Altena, Iserlohn, Lüdenscheid, Solingen, Olpe usw.) in sinnvoller Arbeitsteilung mit Köln einige sehr beachtliche, exportorientierte Metallgewerbe betrieben. Rechtsrheinisch war auch das gewerbereiche Düren ein guter Standort für Metall- und Tuchgewerbe (*Irsigler* 1979a, S. 156–215). In Köln selbst wurden trotz der starken Umweltbelastung wie in Aachen und Nürnberg nur die Messingschmelzen geduldet, die Holzkohle in großen Mengen verbrauchten (*Irsigler* 1979a, S. 118–122). Eine erhebliche Rolle spielten menschengetriebene Tretmühlen oder Pferdegepöpel. Am Ende des 15. Jahrhunderts erbrachten vier pferdegetriebene Garnzwirnmühlen, die Tag und Nacht liefen, dieselbe Produktionsleistung wie 12 kleine, von Menschen getriebene Garnräder im ausgehenden 14. Jahrhundert (*Irsigler* 1979a, S. 33–35).

Im letzten Teil meines Beitrags thematisiere ich den Bedarf der rheinischen Städte, an Lebensenergie, d.h. an Lebens- und Genussmitteln. Die Bedeutung der Zone I in meinem *Thüinen*-Modell, die Gartenkulturen, die das für eine ausgeglichene Ernährung so wichtige Gemüse und einen Großteil des Obstes lieferten, kann kaum überschätzt werden; an der Mosel (Trier) am Mittel- und Oberrhein (fast 4 000 vom Gartenbau lebende Personen in Straßburg!) gab es regelrechte Gärtnerzünfte, die z.T. entschieden exportorientiert arbeiteten (*Irsigler* 1984). Auf die Verbreitungsräume von Färbe- und Gespinstpflanzen sowie der Hopfenkulturen haben *Christian Reinicke*, *Gabriele Berger* und ich (*Reinicke* 1989; *Berger* 1987/1988; *Irsigler* 1983) mehrmals hingewiesen. Sie gehören bei den Klein- und Mittelstädten z.T. in Zone I, meist aber in die Zonen III und IV (Dreifelderwirtschaft). Der Anbau der Blaufärbepflanze Waid kann sogar unter Besömmerung der Brache erfolgt sein.

Eine grundlegende Veränderung vollzog sich in Mittel- und Nordwesteuropa seit etwa 1350/1360 bei der Versorgung der Städte mit Rind- und Schweinefleisch. Das rasche neue Wachstum der Bevölkerung nach der großen Pest von 1349–1351 war verbunden mit einer deutlichen Steigerung des Fleischkonsums durch den Auf- und Ausbau des transkontinentalen Rinderhandels und des Land- und Fluss-transportes von großen Schweineherden über mehrere Hundert Kilometer, z.B. von Sachsen (Meißener *Ferken*) und Lothringen bis nach Köln (Irsigler 1979b). Die Forschungsgrundlagen für den Ochsenhandel aus Ungarn, Russland, Ukraine und Polen, vor allem aber auch aus Friesland und Oldenburg schufen *Ekkehard Westermann*, *Wolfgang von Stromer*, *Franz Lerner* und andere Historiker auf einer internationalen Tagung in Edinburgh 1974, publiziert 1979, wo auch der durch eine detaillierte Abrechnung dokumentierte Ochsenhandel des Reichserbunterkämmerers *Konrad von Weinsberg* zur Sprache kam, der 1422 nicht weniger als 239 Ochsen aus Gran in Ungarn bis nach Frankfurt und Bingen führen ließ (Stromer 1979a und b). Die meisten ungarischen Ochsen, bis zu 70 000 im Jahr, wurden nach Venedig und in andere oberitalienische Städte getrieben. Weinsberg, der wegen eines bösen Überfalls auf eine oberdeutsche Kaufmannskarawane bei König *Sigismund* in Ungnade gefallen war, sollte 1430 der Königin *Barbara von Cilli* (aus hohem ungarischem Adel) 12 Ordensabzeichen für ihren adeligen Damenorden machen lassen (Irsigler 2016), durfte dann noch einmal 1 000 ungarische Ochsen aus Ungarn steuer- und zollfrei ausführen (*Hohenlohe-Zentralarchiv* GA 15, Nr. 2807 u. 1975). Ob er das Privileg nutzen konnte, wissen wir nicht. 1999 hat *Wilhelmina Maria Gijbers* in ihrer großen Dissertation »*Kapitale Ossen*« den nordwesteuropäischen Schlachtviehhandel systematisch aufgearbeitet und darin auch die den komplexen Kreditbeziehungen zwischen Viehzüchtern, Mästern, Händlern, Metzgern und privaten Käufern dienenden Viehtafeln nicht nur für Köln, sondern auch für Trier, Koblenz, Nürnberg, Antwerpen, Lier, Amsterdam und Utrecht nachgewiesen. Sie bezeichnet diese Einrichtungen mit Recht als »*een soort stadtsbank*«. Wegen der weiten Wege, die Ochsen- und Schweineherden zurücklegen mussten, gewann der Teilsektor II e (Fettweide) besondere Bedeutung: Um verkaufs- und schlachtfähig zu werden, brauchten die Tiere eine mehrwöchige letzte Fressphase, in der sie Gewichtsverluste ausglich. Die Fettweide diente den städtischen Metzgern aber auch als Reservoir, um in der Schlachtphase das Angebot besser steuern zu können.

Mehr als 50 % der Lebensenergie mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Menschen lieferte trotz des steigenden, aber von *Wilhelm Abel* und anderen Forschern stark überschätzten Fleischgenusses das Getreide in Form von Brot, Brötchen, Brei und Bier; entscheidende Änderungen brachte erst die Durchsetzung des Kartoffelanbaus des 19. Jahrhunderts. Auf Anregung eines Trierer Seminarteilnehmers – von klugen Studenten habe ich immer besonders gern gelernt –, es war der Geographiestudent *Heinz Peter Brogiato*, ein *Sperling*-Schüler mit bemerkenswerter Karriere, habe ich mich 1983 zu der Frage verleiten lassen: Wie viel Land braucht eine Stadt, um überleben zu können. *Brogiato* nutzte für seine Seminararbeit »*Bodengüte und Getreideproduktion im Rheinland*« die »*Bodengütekarte 1:1 000 000 der Bundesrepublik Deutschland von 1958*«, herausgegeben

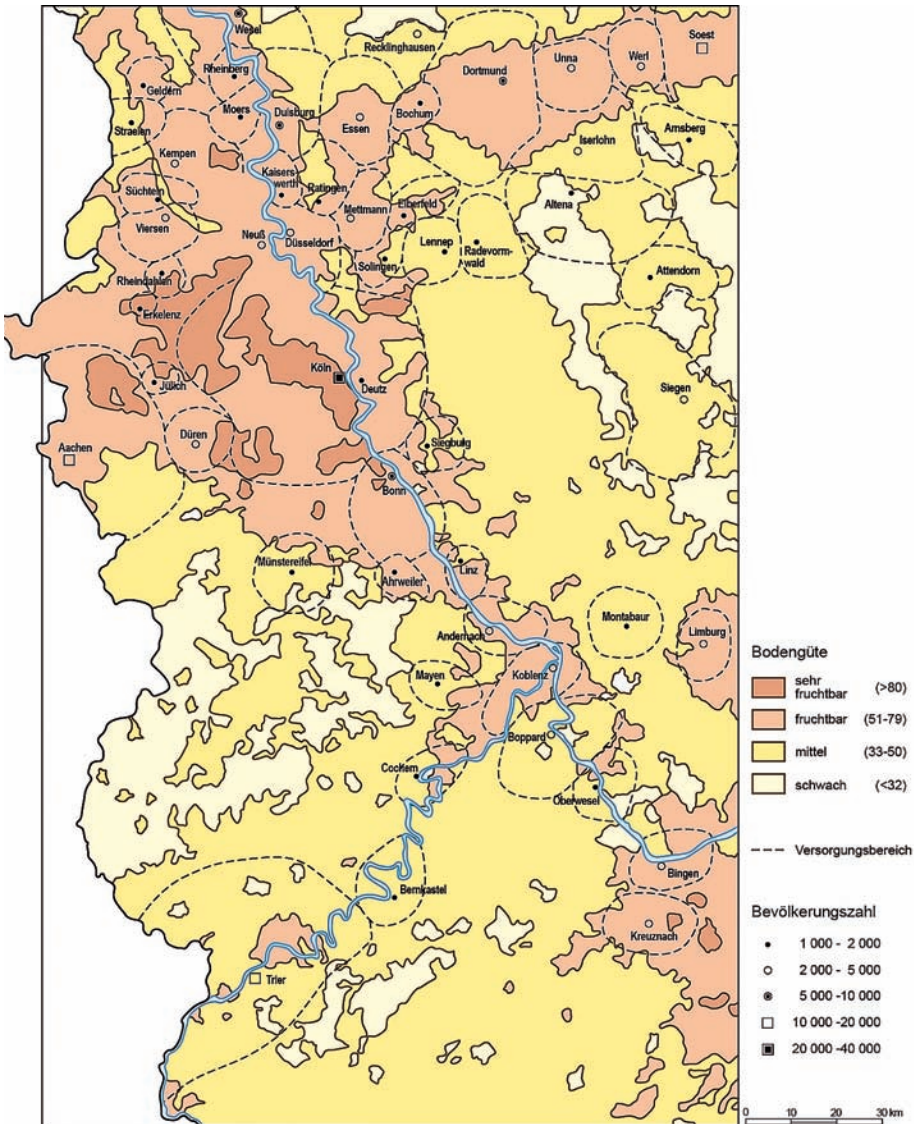


Abb. 2: Versorgungsbereiche rheinischer Städte am Ende des Mittelalters

Entwurf H.P. Brogiato, Kartographie K. Becker

Grundkarte: Bodengütekarte 1:1 Mill. der Bundesrepublik Deutschland, bearb. und hrsg. v. Institut für Landeskunde, Bad Godesberg 1962

vom Institut für Landeskunde Bad Godesberg, deren juristische und reale Grundlage das »Gesetz über die Schätzung des Kulturbodens« (Bodenschätzungsgesetz) vom 16. Oktober 1934 bot, also Verhältnisse, die noch nicht durch massiven Kunstdüngereinsatz gekennzeichnet waren und den mittelalterlich-frühneuzeitlichen Bodenqualitäten relativ nahe kamen (Abb. 2). Für die von uns gewählten

vier Bodengüteklassen I (80–100), II (51–79), III (33–50) und IV (bis 32 Punkte), bezeichnet als sehr fruchtbar, fruchtbar, mittel und schwach, nahmen wir Aussaat-Ernte-Verhältnisse von 1:10, 1:6, 1:4 und 1:2 in normalen Jahren, ferner Marktquoten von 50, 35, 20 und 5 % und einen Anteil nicht landwirtschaftlich genutzter Flächen von 25, 45, 55 und über 80 % an. Die Marktquote und das Ernte-Aussaat-Verhältnis, die »*yield-ratio*«, waren bei den Bördenlandschaften (über 80 Punkte) vielleicht etwas zu optimistisch geschätzt, aber schon *Marie-Jeanne Tits-Dieuaide* (1975, S. 84) hatte für das fruchtbare Umland von Brüssel im 15. Jahrhundert bei Weizen einen Mittelsertrag von 1:13,9 in 50 Erntejahren errechnet, bei Roggen von 1:12,3 in 20 Erntejahren, wobei die Maximalerträge bei 1:24 (1463) bzw. 1:22 (1462) lagen. Davon konnte man auch in der Köln-Bonner Börde ausgehen.

Ich möchte die Leser nicht weiter mit Zahlen zuschütten. Die von *Brogiato* entworfene Karte für den Ausschnitt des Geschichtlichen Atlas der Rheinlande, die ich 1984 bei einer Tagung über die Versorgung mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Städte in Flaran gezeigt habe (*Irsigler* 1985), wurde dort von den französischen und englischen Kollegen mit großem Wohlwollen aufgenommen, vor allem von *Rodney Hilton*. In Deutschland gab es kein Echo. Man sieht aber sehr schön, dass bei der dichten Folge der Mittelstädte am Hellweg mit relativ guten Böden (51–79 Punkte) die Reserven um 1500 schon fast völlig ausgereizt waren. Trier mit nur knappen Gutlandreserven in der Umgebung brauchte ebenso viel Fläche wie das stark begünstigte Köln, das aus ca. 1 800 km<sup>2</sup> die vierfache Zahl an Einwohnern ernähren konnte. Für Lübeck (20 000 Einwohner) hat *Konrad Fritze* (1976, S. 33) ca. 280 km<sup>2</sup> Anbaufläche errechnet, allerdings ohne Berücksichtigung der Bodengüte. Bei Dreifelderwirtschaft müsste man von 840 km<sup>2</sup> ausgehen. Nürnberg brauchte, weil die Bodengütewerte im Umland die Zahl 51 nicht übersteigen, nach einer Berechnung von *Günther Franz* (1960, S. 37) nicht weniger als 5 000 km<sup>2</sup> Land, um knapp 30 000 Einwohner ernähren zu können. Der Hauptteil des Brotgetreides musste auf Wagen und Karren aus der Obermainregion herangeführt werden. In Hungerkrisen lieferte sogar Regensburg Getreide aus den niederbayerischen Börde zonen um Straubing und Deggendorf. Für Nürnberg war die Pflege der Reichsstraßen nicht nur eine Voraussetzung des Fernhandels nach Frankfurt, Nördlingen, Regensburg, Pilsen/Prag, Thüringen und Sachsen bis zum Kernraum der Hanse, sondern auch eine unverzichtbare Bedingung für die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensenergie. Nürnberg hat auch sein städtisches Kornhaus für Notzeiten besser genutzt, als das die Kölner mit ihrem Großspeicher machten. Dem Stadtlob des *Johannes Cochlaeus* von 1512 (S. 76f.) kann man ohne Weiteres folgen: »Diese Stadt liegt auf unfruchtbarem Boden [...], das Volk kann sich daher nicht lediglich von seinem Ackerland ernähren, das teils mit Wäldern bedeckt, teils mit Kies und unfruchtbarem Sand angefüllt ist; sie verbraucht ja in jeder Woche über 1 000 Scheffel Getreide und 100 fette Rinder – außer dem sonstigen Fleisch von Kleinvieh, Wild und Geflügel – genügen nicht. So ist denn ihre politische Leistungsfähigkeit bei den Fremden nicht unbekannt: Sie führen zu Hause ein so hervorragendes Regiment, daß sie keiner Stadt in ganz Europa nachsteht. Wenn nun die meisten Städte Griechenlands, Italiens, Spaniens und Frankreichs sie an Reichtum und Fülle der Güter übertreffen, so kann man

*das dem milden Klima, der vorteilhaften Lage und der fruchtbaren Scholle zuschreiben. Diese Stadt jedoch erfreut sich an nichts dergleichen, sondern am Fleiß der Bürger, was man gewiß viel höher zu schätzen hat, als wenn sie durch das Geschenk der Natur so reich und so glänzend dastünde.»*

Der transkontinentale Ochsenhandel und die seit der großen gesamt-europäischen Hungernot von 1315–1317 immer wichtiger werdende Rolle des Ostseeraumes als Kornspeicher Europas schufen globale Bedingungen, die Paris, London, Antwerpen und Amsterdam weit über die 100 000-Einwohnergrenze wachsen ließen. Die meisten Großstädte auf Reichsgebiet aber blieben trotz z.T. sehr guter Verkehrsanbindung in den Grenzen, die ihnen der Ertrag des Ackerlandes im Um- und Hinterland setzte.

### Zusammenfassung

Dass die Ausstattung von Städten und ganzen Städtelandschaften mit allen Formen von Energie eine absolut notwendige Voraussetzung für die Entstehung und das Wachstum von Siedlungen und Wirtschaftsräumen ist, hat man in der historischen Forschung seit langem beobachtet und herausgestellt. Das Interesse galt zunächst den Energieströmen von Wasserkraft und Heizenergie – Holz, erst relativ spät Braun- und Steinkohle. Wasser, in begrenztem Umfang auch Wind, lieferte die Antriebsenergie für die wichtigste und universell eingesetzte Maschine des Mittelalters und der Neuzeit bis zur Erfindung der Dampfmaschine, die Mühle, wobei schon seit dem Hochmittelalter und verstärkt seit dem 14. und 15. Jahrhundert deutlich spürbare Energiekrisen oder zumindest Engpässe durch Verknappung festgestellt wurden. Sie zwangen zur Regelung des Zugriffs auf die Wasserkraft bzw. den Mühlenbetrieb für Hütten- und Hammerwerke in Form der Hüttenreisen, um die Chancengleichheit zu wahren. Auch bei der Versorgung der größeren Siedlungen mit Heizenergie einschließlich der Holzkohlen für die zahlreichen Schmieden wurden sehr früh Mangelerscheinungen, verbunden mit erheblichen Preissteigerungen, deutlich, die schon Zeitgenossen heftig beklagten. Maßnahmen waren Waldschutz, Verordnungen gegen dauerhafte Rodungen und – von Nürnberg ausgehend – die Ausbreitung der Nadelholzkultur seit dem späten Mittelalter. Für die Bauholzversorgung steigerte man in der frühen Neuzeit die Flößereimöglichkeiten auf den großen Flüssen (Rhein, Mosel, Saar, Main, Donau, Isar, Salzach, Inn).

Grenzen waren, abhängig von den Umland- und Hinterlanderträgen und den Transportmöglichkeiten – Straßen, Schifffahrt auf den Flüssen und dem Meer –, auch den Wachstumsmöglichkeiten der großen Städte bei dem Bemühen um ausreichende Versorgung mit Lebensenergie gesetzt, d.h. an Nahrungs- und Genussmitteln. Selbst der transkontinentale Ochsen- und Schweinehandel ließ Großstädte wie Prag, Nürnberg, Augsburg, Straßburg oder Köln vor dem Eisenbahnzeitalter nicht über 50 000 Einwohner wachsen. Früh über 100 000 Einwohner wuchsen in West- und Mitteleuropa nur Paris, London, Antwerpen und Amsterdam.

## Summary

Economic areas and energy flow in the Middle Ages and early Modern Times mainly in the Rhinish area – how much land needs a town?

It has long been recognized in historical research that the supply of fuel and power sources were a crucial constraint upon the growth of pre-industrial towns and urban landscapes. Initially, attention was drawn to water and heating power – the latter in the form of firewood and in more recent history, ignite and hard coal. Water, and to a limited extent wind, provided the sources of power for the most important and most widely used machine in the Medieval and Early Modern periods, the mill, which was only superseded by the invention of the steam engine. Since the High Middle Ages and increasingly from the 14<sup>th</sup> and 15<sup>th</sup> centuries signs of an energy crisis due to dwindling resources were noticeable. To safeguard equal opportunities, access to water power and the operation of smelting works and hammer mills had to be regulated. Shortages in the supply of fuel within larger settlements, including charcoal for the numerous smithies, led to a steep rise in prices – a development which was strongly deplored by contemporaries. To combat these developments, measures to protect woodlands were taken, regulations against deforestation issued and – originating in Nuremberg from the later Middle Ages – coniferous forests sown. In Early Modern times the supply of building timber was improved by opening up the main rivers (the Rhine, Mosel, Saar, Main, Danube, Isar, Salzsach, Inn) for rafting. The growth of the bigger cities was limited by an adequate supply of food and beverages which depended on the productivity of the hinterland and the transport network (i.e. the shipping of goods on roads, rivers and by sea). Even the transcontinental ox and pig trade did not allow the population of cities like Prague, Nuremberg, Augsburg, Strasbourg or Cologne to exceed 50,000 inhabitants before the age of the railway. In Western and Central Europe, only Paris, London, Antwerp and Amsterdam grew above 100,000 inhabitants at a relatively early stage.

## Literatur

- Ammann, Hektor (1956)*: Wie groß war die mittelalterliche Stadt? – In: *Studium Generale* 9, Heft 9, S. 503–506.
- Berger, Gabriele (1988)*: Saarpfaffen in Trier 1507–1654. – In: *Zeitschrift für die Geschichte der Saargegend* 36, S. 45–48.
- Böventer, Edwin von (1962)*: Die Struktur der Landschaft. Versuch einer Synthese und Weiterentwicklung der Modelle J. H. von Thünens, W. Christallers und A. Löschs. – In: Henn, Rudolf u.a. [Hrsg.]: *Optimales Wachstum und Optimale Standortverteilung*. Berlin, S. 77–133.
- Braubach, Max (1931)*: Die vier letzten Kurfürsten von Köln: ein Bild rheinischer Kultur im 18. Jahrhundert. – Bonn.
- Braun, Hermann-Josef (1991)*: Das Eisenhüttenwesen des Hunsrücks, 15. bis Ende 18. Jahrhundert. – Trier.
- Busch, Ursula; Erschens-Kroll, Christa; Henn, Volker u. Löffler, Günter (1985)*: Bodennutzung um 1820, Bodennutzung 1980, Veränderung der Bodennutzung um 1820/1980. – Köln (Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Karten IV, 1–3 u. Beiheft).
- Cochlaeus, Johannes (1969)*: *Brevis Germaniae Descriptio (1512)*, hrsg. von Langosch, Kurt. – Darmstadt.
- Eiden, Herbert u. Irsigler, Franz (2000)*: Environs and hinterland: Cologne and Nuremberg in the later middle ages. – In: Galloway, James A. [Hrsg.]: *Trade, urban hinterlands and market integration c. 1300–1600*. London, S. 43–57.
- Franz, Günther (1960)*: Die Geschichte des deutschen Landwarenhandels. – In: Franz, Günther [Hrsg.]: *Der deutsche Landwarenhandel*. Hannover, S. 15–111.
- Franzke, Jürgen [Hrsg.] (1990)*: *Zauberstoff Papier. Sechs Jahrhunderte Papier in Deutschland*. – 2. Aufl. München.
- Frütze, Konrad (1976)*: Bürger und Bauern zur Hansezeit. Studien zu den Stadt-Land-Beziehungen an der südwestlichen Ostseeküste vom 13. bis 16. Jahrhundert. – Weimar.
- Gijbers, Wilhelmina Maria (1999)*: *Kapitale Ossen. De internationale handel in slachtvee in Noordwest-Europa (1300–1750)*. – Hilversum.
- Herrmann, Hans-Walter (1982)*: Die Saarburger Zollregister von 1581, 1589 und 1614. Ein Beitrag zur Wirtschafts- und Verkehrsgeschichte der Saargegend. – In: *Kurtrierisches Jahrbuch* 22, S. 65–122.
- Herrmann, Hans-Walter [Hrsg.] (1997)*: *Wandlungen der Eisenindustrie vom 16. Jahrhundert bis 1960 / Mutations de la sidérurgie du XVI<sup>e</sup> siècle à 1960*. – Namur.
- Hillebrecht, Marie-Luise (1986)*: Eine mittelalterliche Energiekrise. – In: Herrmann, Bernd [Hrsg.]: *Mensch und Umwelt im Mittelalter*. Stuttgart, S. 275–283.
- Hohenlohe-Zentralarchiv Neuenstein. Bestand GA 15.
- Irsigler, Franz (1975)*: Kölner Wirtschaft im Spätmittelalter. – In: Kellenbenz, Hermann u. Herrmann, Bernd [Hrsg.]: *Zwei Jahrtausende Kölner Wirtschaft*, Bd. I. Köln, S. 217–319.
- Irsigler, Franz (1979a)*: Die wirtschaftliche Stellung der Stadt Köln im 14. und 15. Jahrhundert. Strukturanalyse einer spätmittelalterlichen Exportgewerbe- und Fernhandelsstadt. – Wiesbaden.
- Irsigler, Franz (1979b)*: Zum Kölner Viehhandel und Viehmarkt im Spätmittelalter. – In: Westermann, Ekkehard [Hrsg.]: *Internationaler Ochsenhandel (1350–1750)*. Stuttgart, S. 219–234.
- Irsigler, Franz (1983)*: Die Gestaltung der Kulturlandschaft am Niederrhein unter dem Einfluss städtischer Wirtschaft. – In: Kellenbenz, Hermann [Hrsg.]: *Wirtschaftsentwicklung und Umweltbeeinflussung (14.–20. Jahrhundert)*. Wiesbaden, S. 173–195.

- Irsigler, Franz (1984)*: Intensivwirtschaft, Sonderkulturen und Gartenbau als Elemente der Kulturlandschaftsgestaltung in den Rheinlanden (13.–16. Jahrhundert). – In: *Agricoltura et trasformazioni dell'ambiente: Secoli XIII–XVIII*. Firenze, S. 719–747.
- Irsigler, Franz (1985)*: L'approvisionnement des villes de l'Allemagne occidentale jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle. – In: *L'approvisionnement des villes de l'Europa occidentale au Moyen Âge et aux Temps modernes*. Auch, S. 117–144.
- Irsigler, Franz (1988)*: Wirtschaftsgeschichte der Stadt Trier 1580–1794. – In: Düwell, Kurt u. Irsigler, Franz [Hrsg.]: *Trier in der Neuzeit (2000 Jahre Trier, Bd. 3)*. Trier, S. 99–201.
- Irsigler, Franz (1991 u. 2006)*: Bündelung von Energie in der mittelalterlichen Stadt. Einige Modellannahmen (1991). – Wieder in: Henn, Volker, u.a. [Hrsg.]: *Miscellanea Franz Irsigler. Festgabe zum 65. Geburtstag*. Trier, S. 299–308.
- Irsigler, Franz (1993)*: Kooperation und Konkurrenz in den Wirtschaftsbeziehungen zwischen Tal- und Bergsiedlungen am Beispiel des Eifel-Mosel-Hunsrückraumes. – In: Freckmann, Klaus [Hrsg.]: *Prozesse in Raum. Zur Beziehung zwischen Tal- und Berglandschaft*. Köln, S. 49–61.
- Irsigler, Franz (2013)*: Rohstoffnutzung und Stadtentwicklung in Mitteleuropa vom Mittelalter bis zur Industrialisierung. – In: *Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie* 30, S. 7–25.
- Irsigler, Franz (2014)*: Die Flößerei auf der Mosel und ihren Nebenflüssen. – In: Röder, Bernd u.a. [Hrsg.]: *2000 Jahre Schifffahrt auf der Mosel. Vom römischen Transportweg zum einenden Band Europas*. Regensburg, S. 169–181.
- Irsigler, Franz (2016)*: Konrad IX. von Weinsberg, Königin Barbara (von Cilli) und die ritterliche Gesellschaft zum Phönix. – In: *Hémecht. Revue d'Histoire luxembourgeoise – Zeitschrift für Luxemburger Geschichte* 68, H. 3, S. 261–279.
- Kälin, Hans (1974)*: *Papier in Basel bis 1500*. – Basel.
- Kieß, Rudolf (1981)*: Bemerkungen zur Holzversorgung von Städten. – In: Sydow, Jürgen [Hrsg.]: *Städtische Versorgung und Entsorgung im Wandel der Geschichte*. Sigmaringen, S. 77–98.
- Kranz, Horst (1991)*: Bedarf und Angebot von Wasserkraft im mittelalterlichen Köln. – In: *Saeculum. Jahrbuch für Universalgeschichte* 42, S. 266–270.
- Kranz, Horst (1991–1993)*: *Die Kölner Rheinmühlen*, 2 Bde. – Aachen.
- Kranz, Horst (2000)*: *Lütticher Steinkohlen-Bergbau im Mittelalter. Aufstieg – Bergrecht – Unternehmer – Umwelt – Technik*. – Herzogenrath.
- Landkreis Emsland [Hrsg.] (1987): *Clemens August: Fürstbischof, Jagdherr, Mäzen*. Katalog zu einer kulturhistorischen Ausstellung aus Anlass des 250jährigen Jubiläums von Schloss Clemenswerth. – Bramsche.
- Lerner, Franz (1979)*: Die Bedeutung des internationalen Ochsenhandels für die Fleischversorgung deutscher Städte im Spätmittelalter und der frühen Neuzeit. – In: Westermann, Ekkehard [Hrsg.]: *Internationaler Ochsenhandel (1350–1750)*. Stuttgart, S. 197–217.
- Lohrmann, Dietrich (1979)*: Energieprobleme im Mittelalter. Zur Verknappung von Wasserkraft und Holz in Westeuropa bis zum Ende des 12. Jahrhunderts. – In: *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 66, S. 297–316.
- Lohrmann, Dietrich (1991)*: Bedarf und Angebot von Wasserkraft in frühen Siedlungen und Städten. – In: *Saeculum. Jahrbuch für Universalgeschichte* 42, S. 262–265.
- Looz-Corswarem, Clemens von (1980)*: Unruhen und Stadtverfassung in Köln an der Wende vom 15. zum 16. Jahrhundert. – In: Ehbrecht, Wilfried [Hrsg.]: *Städtische Führungsgruppen und Gemeinde in der werdenden Neuzeit*. Köln u. Wien, S. 53–94.

- Reinicke, Christian (1989):* Agrarkonjunktur und technisch-organisatorische Innovationen auf dem Agrarsektor im Spiegel niederrheinischer Pachtverträge 1200–1600. – Köln.
- Schubert, Ernst (1986):* Der Wald, wirtschaftliche Grundlage der mittelalterlichen Stadt. – In: Herrmann, Bernd [Hrsg.]: Mensch und Umwelt im Mittelalter. Stuttgart, S. 275–283.
- Stromer, Wolfgang von (1968):* Die Erfindung der Nadelwaldsaat durch Peter Stromeier 1368. – In: Schöpferische Leistung. Zur Verleihung der Diesel-Medaille 1968. Nürnberg, S. 58–61.
- Stromer, Wolfgang von u. Sporhan-Krempel, Lore (1969):* Die Nadelholz-Saat in den Nürnberger Reichswäldern 1369–1600. – In: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 17, S. 79–106.
- Stromer, Wolfgang von (1979a):* Zur Organisation des transkontinentalen Ochsen- und Textilhandels im Spätmittelalter. Der Ochsenhandel des Reichserbkämmerers Konrad von Weinsberg anno 1422. – In: Westermann, Ekkehard [Hrsg.]: Internationaler Ochsenhandel (1350–1750). Stuttgart, S. 171–195.
- Stromer, Wolfgang von (1979b):* Wildwest in Europa. Der transkontinentale Ochsenhandel in der frühen Neuzeit. – In: Kultur und Technik 3, Nr. 2, S. 36–43.
- Stromer, Wolfgang von (1980):* Eine »Industrielle Revolution« des Spätmittelalters? – In: Troitzsch, Ulrich u.a. [Hrsg.]: Technik- Geschichte. Historische Beiträge und neuere Ansätze. Frankfurt a.M., S. 105–138.
- Stromer, Wolfgang von (1986):* Gewerbereiche und Protoindustrien in Spätmittelalter und Frühneuzeit. – In: Pohl, Hans [Hrsg.]: Gewerbe- und Industrielandschaften vom Spätmittelalter bis ins 20. Jahrhundert. Wiesbaden, S. 39–111.
- Stromer, Wolfgang von (1987):* Die große Hammereinung vom 7. Januar 1387. Kartell und Innovationen als Antwort auf eine Krise. – In: Die Oberpfalz, ein europäisches Eisenzentrum. Teuern, S. 144–189.
- Stromer, Wolfgang von (1989):* Die große Oberpfälzer Hammereinung vom 7. Januar 1397. Kartell und Konzerne, Krisen und Innovationen in der mitteleuropäischen Eisengewinnung. – In: Technikgeschichte 56, S. 279–304.
- Tits-Dieuaide, Marie-Jeanne (1975):* La formation des prix céréaliers en Brabant et en Flandre au XV<sup>e</sup> siècle. – Bruxelles.
- Thünen, Johann Heinrich von (1966):* Der isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie. – 1842–1850, Nachdruck Darmstadt.
- Westermann, Ekkehard [Hrsg.] (1979):* Internationaler Ochsenhandel (1350–1750). – Stuttgart.
- Wolf, Helmut [Hrsg.] (2001):* Der seidige Glanz. Zinn in Ostbayern und Böhmen / Hedvábný lesk. Cín ve východním Bavorsku a v Čechách. – Teuern 2001.
- Wolf, Peter (2010):* Nürnberg – Amberg – Schlaggenwald – Prag. Nürnberger Kapital und der Zinnerzbergbau in Böhmen. – In: Ztracená blízkost. Praha – Norimberk v promách staletí. Praha (Documenta Pragensia, XXIX), S. 197–239.



Stefan Sonderegger

## Der Druck auf die Ressourcen im Mittelalter

Eine Darstellung anhand von Dokumenten aus der Region  
Ostschweiz–Liechtenstein–Süddeutschland<sup>1</sup>

Mit 8 Abbildungen

Der weitaus größte Teil der mittelalterlichen Bevölkerung lebte auf dem Land. Umso bemerkenswerter ist es, dass die Lebensverhältnisse in der Stadt nach wie vor besser erforscht sind als jene auf dem Land, obschon die verfügbaren schriftlichen Dokumente viele noch ungenutzte Untersuchungsfelder bieten. Der vorliegende Beitrag bietet einen quellenorientierten Einblick in ausgewählte Themen der Forschungen zur ländlichen Gesellschaft in der Region Ostschweiz–Liechtenstein–Süddeutschland.<sup>2</sup>

Im ersten Teil werden die wichtigsten schriftlichen Informationsträger vorgestellt. Eine Auseinandersetzung mit den Forschungsgrundlagen drängt sich in verschiedener Hinsicht auf: Bisher fehlt ein Überblick über die spezifischen Quellen sowie über die Forschungsmethoden zur ländlichen Gesellschaft. Überdies wird insbesondere bei der Auswertung schriftlicher Quellen oft zu wenig kritisch vorgegangen sowie das Informationspotential bestimmter Quellentypen noch zu wenig wahrgenommen. Im zweiten Teil des Beitrags werden einzelne Themenfelder, für die sich diese Quellen eignen, dargestellt; dabei wird der Schwerpunkt auf wirtschaftliche Aspekte gelegt, insbesondere auf den Umgang mit Ressourcen.

Geografisch liegt der Schwerpunkt dieses Beitrags im Gebiet Ostschweiz–Liechtenstein–Süddeutschland. Diese Region eignet sich wegen der topografischen Gegebenheiten gut als Untersuchungsgebiet zu Fragen der Lebenswelt der ländlichen Gesellschaft. In dieser Region sind nämlich das Flachland, die vor-

---

1 Diesem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde. Ich danke *Claudia Sutter* und *Dorothee Guggenheimer*, Stadtarchiv der Ortsbürgergemeinde St. Gallen, für ihre Mitarbeit an der schriftlichen Fassung.

2 In den letzten 30 Jahren sind in der Schweiz – in meinem Beitrag werde ich vor allem über die Schweizer Forschungen berichten – immerhin einige Regionalstudien zur Geschichte der ländlichen Gesellschaft des Mittelalters entstanden, vgl. *Sablonier* 1999; *Leonhard* 2008. Vgl. zudem <http://www.ruralhistory.ch/sshr/> [letzter Zugriff am 4. Januar 2016].



Abb. 1: Die seit dem 15. Jahrhundert nachweisbare landwirtschaftliche Spezialisierung (Vgl. Sonderegger 2013b, S. 217.): Mischwirtschaft mit vorwiegend Ackerbau in grau; vorwiegend Viehwirtschaft in rot; vorwiegend Weinbau in blau

alpine sowie die alpine Zone vertreten. Vom Thurgau zu den Churfürsten im Toggenburg und vom Alpstein bis zum St. Galler und Bündner Rheintal mit dem Fürstentum Liechtenstein und mit Teilen Vorarlbergs sind auf kleinem Gebiet unterschiedliche agrarische Bereiche – Getreidebau, Viehwirtschaft und Weinbau –

anzutreffen (siehe Abb. 1).<sup>3</sup> Diese verschiedenen Landwirtschaftszweige unterschieden sich nicht nur in den Produktionsformen, sondern auch in der rechtlichen, wirtschaftlichen und sozialen Organisation. Dementsprechend unterschiedlich waren auch die Bedingungen für die ländliche Gesellschaft und ihre Wirtschaft. Auf einer Alp beispielsweise herrschten andere Bestimmungen der rechtlichen und sozialen Organisation als im Tal; im Weinbau existierten andere Formen der Arbeitsorganisation als in der Viehwirtschaft, und so weiter. Durch diese unterschiedlichen Bedingungen werden spezifische Formen von Kooperationen und Konflikten zwischen bäuerlichen Dorf- und Nutzungsgemeinschaften, aber auch zwischen Herren und ihren abgabepflichtigen Bauern sichtbar. Trotz aller Unterschiede gibt es eine Gemeinsamkeit: Oft ging es um den Zugang zu und um die Verteidigung von wirtschaftlichen Ressourcen wie Ackerland, Weiden, Wasser, Holz und anderes. Dieser Aspekt wird im Zentrum dieses Beitrags stehen.

Hinzu kommt, dass die Ostschweiz zu einer Textillandschaft gehörte, welche sich weit über den Bodensee erstreckte.<sup>4</sup> Die Reichsstadt St. Gallen, welche sich rund um das benediktinische Reichskloster St. Gallen entwickelt hatte, war ihr Zentrum. Die führende Stellung in Textilproduktion und -handel übernahm St. Gallen Mitte des 15. Jahrhunderts von Konstanz und konnte sie bis zum Ausbruch des Ersten Weltkriegs halten.<sup>5</sup> Hier war städtisches Kapital vorhanden, welches unter anderem in die Landwirtschaft des Umlandes investiert wurde. Der starke Einfluss der Städte auf die bäuerliche Wirtschaft trieb in vielen Regionen Europas die Kommerzialisierung der Landwirtschaft voran,<sup>6</sup> am Beispiel des Weinbaus und der Viehwirtschaft kann dies auch für die Ostschweiz gut gezeigt werden.

## I Methoden und Quellen

Die Erforschung der ländlichen Gesellschaft kann ausschließlich interdisziplinär erfolgen. Die Informationen, welche sich im besten Falle gegenseitig ergänzen, sind aus der Archäologie, aus Bildern, Sachgütern sowie schriftlichen Quellen zu gewinnen. Dieser Beitrag beschränkt sich auf Schriftquellen.<sup>7</sup> Obwohl diese Art Quellen zu den wichtigsten und aussagekräftigsten gehört, ist ihr Aussagewert von Fall zu Fall genau zu prüfen.

Der folgende kurze Überblick über die Quellen und Methoden erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern dient dazu, Möglichkeiten und Grenzen von archivalischen Quellen in Bezug auf die ländliche Gesellschaft aufzuzeigen.

---

3 *Sonderegger* 2010a.

4 *Peyer* 1960, S. 1–65; *Spohr* 2013, S. 7–10.

5 *Mayer u. Sonderegger* 2011, S. 714–715.

6 Vgl. die umfangreichen Literaturangaben in *Krauer*, im Druck.

7 Für einen gestrafften Überblick über den Aussagewert anderer Informationen aus weiteren Quellen und Disziplinen vgl. *Sonderegger u. Hürlimann* 2011, S. 50–53.

## a) Urkunden

Die bis ins 14. Jahrhundert größte Gruppe schriftlicher Quellen sind Urkunden. Leider ist ihre Erschließung immer noch sehr lückenhaft. In Urkundeneditionen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts sind hauptsächlich Papst- und Königsurkunden, Privilegien weltlicher oder geistlicher Herrschaftsträger veröffentlicht, jedoch fehlen Privaturkunden weitestgehend; genau diese sind jedoch für die Wirtschaftsgeschichte sehr ergiebig. Hinzu kommt, dass die meisten Editionsreihen noch vor dem Spätmittelalter abbrechen, sodass die schiere Masse der spätmittelalterlichen Privaturkunden unedierte und somit mehrheitlich unbeachtet blieb.

In urkundlichen Verträgen zwischen Lehensherren und Lehensnehmern werden die verliehenen Güter in der Regel namentlich erwähnt und die gegenseitigen Pflichten und Rechte festgehalten. Aus den Namen werden oft Schlüsse auf die agrarische Nutzung gezogen. Gegenüber dieser weit verbreiteten Methode, von Namen mit landwirtschaftlichem Bezug direkt auf die Nutzung jener Grundstücke zu schließen, sind allerdings Vorbehalte angebracht. Bestimmt weisen Flurnamen wie beispielsweise »*Gerstenschwend*« auf den Anbau von Gerste hin; jedoch ist in solchen Flurnamen keine Information darüber enthalten, zu welchem Zeitpunkt oder für wie lange dort die erwähnte Frucht angebaut wurde.<sup>8</sup> Das Problem verschärft sich bei Flurnamen, welche Worte wie »*Acker*« enthalten; diese Bezeichnung meint bloß ganz allgemein »*nutzbar gemachtes Land*« und ist deshalb kein Beweis für Ackerbau.<sup>9</sup> Solche Bezeichnungen sind deshalb nur im Kontext richtig zu deuten.

Zehnterwähnungen in Urkunden werden oft als Beweise für Getreidebau angeführt. Dem ist entgegenzuhalten, dass der Zehnt eine Abgabe war, welche auf allen landwirtschaftlichen Erzeugnissen lasten konnte. Der Getreidezehnt, der sogenannte »*Grosse Zehnt*«, war zwar der wichtigste, aber doch nur ein Zehnt unter vielen.<sup>10</sup> Wiederholt ist in Urkunden zu lesen, dass alles, was der Erde entwachse, zehntpflichtig sei. Die Erklärung für solche Aussagen ist die Sorge der Lehenherren, Abgabenverluste zu vermeiden. Zehnten wurden aber oft gar nicht als Getreide, sondern in Form von Geld geleistet. Man muss ohnehin davon ausgehen, dass das Abgabensystem flexibler war, als dies die normativen Quellen vermitteln. Die in den normativen Quellen festgehaltenen Abgaben dienten als Richtgrößen, aufgrund derer die effektiv zu entrichtenden Leistungen zwischen Grundherr und Lehenbauer ausgehandelt wurden.<sup>11</sup>

Ältere sowie auch neuere Arbeiten<sup>12</sup> schließen aus Pertinenzformeln auf tatsächliche Verhältnisse, obwohl diese Güterbeschreibungen einem Stereotyp entsprachen und deshalb nicht die Realität beschrieben. Das primäre Ziel dieser Formeln war, in den rechtlichen Akt der Beurkundung (Verkauf, Verleihung etc.)

8 Sonderegger 1994, S. 25.

9 Sonderegger 1994, S. 26; Schweizerisches Idiotikon, Bd. 1, Sp. 66–67, vor allem Sp. 66.

10 Köppel 1991, S. 377–382; Zangger 1991, S. 553–581.

11 Sonderegger 2012a.

12 Kohl 2010.

alles zum Gut Dazugehörige miteinzuschließen, was urkundliche Formulierungen wie »und alles, das da zuo horet, mit stok und mit zwi, mit holz und mit veld, und bi namen alles, das dar zuo horet«<sup>13</sup> illustrieren.

#### b) Weistümer, Satzungen

Normative Quellen mit hohem Informationsgehalt zur Geschichte der ländlichen Gesellschaft sind Hofrechte, Weistümer, Waldordnungen und Alpsatzungen. Weistümer – in der Schweiz unter dem Begriff Öffnungen<sup>14</sup> bekannt – dürften in vielen Fällen das Ergebnis von Verhandlungen zwischen Herren und Bauern gewesen sein. In der historischen Forschung wird immer wieder diskutiert, wie groß der Einfluss der Herrschaft auf eine dörfliche Gesellschaft bzw. wie autonom eine Kommune war. Weistümer lassen Dörfer als Rechts-, Sozial- und Wirtschaftsverbände erkennen, welche durchaus Interesse an herrschaftlich kontrollierter Regulierung haben mussten. Dies äußert sich in strafrechtlichen und wirtschaftlichen Bestimmungen; unter letzteren finden sich Aussaat- und Erntetermine, Zaunpflichten, Überfahrtsrechte bei Holzschlag, Einschlagsverbote auf den Allmenden, Stallhaltungspflichten für Vieh usw. Solche Regelungen im Bereich der kollektiven Nutzung sollten Konflikte um Ressourcen vermeiden.<sup>15</sup> In Alpsatzungen kommt dies noch deutlicher zum Ausdruck: In der Alpwirtschaft der heutigen Schweiz, Liechtensteins und Vorarlbergs wurde eine klare Festlegung und Kontrolle von Alpnutzungsrechten im 15. und 16. Jahrhundert unter anderem deshalb dringend notwendig, weil die Viehsömmern auch für Auswärtige wirtschaftlich interessant war, z.B. für Metzger aus benachbarten Städten, die ihr zukünftiges Schlachtvieh sömmern wollten.<sup>16</sup> Die Alpsatzungen dienten unter diesem Aspekt vor allem dem Schutz der Ressourcen zu Gunsten der Einheimischen.

#### c) Urbarien, Lehenbücher

Forschungen zur Entwicklung der Grundherrschaft sowie zur Struktur und zum Wandel der Landwirtschaft stützen sich meistens auf Urbarien.<sup>17</sup> Im Sinne von Besitz-, Abgaben-, Zins- und Güterverzeichnissen ist die Bezeichnung Urbar oder Urbarbuch bereits seit dem 13. Jahrhundert in Gebrauch.<sup>18</sup> Neben Fragen zu Grundherrschaft und deren Struktur wird mit Hilfe von Urbarien seit Langem versucht, Fragen zur Wirtschafts- und insbesondere zur Agrargeschichte zu beantworten.<sup>19</sup> Quellenkritische Überlegungen müssen aber zur Ansicht führen, dass

13 Chartularium Sangallense, Bd. V, S. 214–215 (Nr. 2817).

14 Dubler 2010.

15 Brupbacher 1986; Stromer 1995, S. 274–284; Zangger 1995, S. 395–408; Meier u. Sauerländer 1995, S. 185–250.

16 Pollini-Widmer 2010, S. 88–92.

17 Dubler 2013. Z.B. Werner Röseners Forschungen basieren weitgehend auf dieser Quellenart, z.B. Rösener 1991.

18 Andere Begriffe wie Rodel, Zinsrodel, Zinsbuch, Salbuch, Lagerbuch oder Berain werden in der Forschung ebenfalls verwendet. Hägermann 1997; Bünz 2002.

19 Klee 2009.

Urbarien nur bedingt Informationen für die Erforschung von landwirtschaftlichen Strukturen und deren Entwicklung liefern; zwar sind darin die Abgaben der Bauern in Art und Höhe festgehalten, jedoch handelt es sich nur um die Abgabeforderungen der Herrschaft gegenüber ihren Bauern. Inwieweit diese schriftlich fixierten herrschaftlichen Ansprüche den effektiv von den Bauern bezahlten Abgaben entsprachen, muss jedoch offenbleiben.<sup>20</sup>

Urbarien wurden ohne Zweifel in der Verwaltung von Klöstern oder weltlichen Institutionen eingesetzt. Eine weitere Funktion dieser Art Schriftlichkeit ist aber die Legitimierung von Besitz und Herrschaft. Ein Beispiel dafür gibt das Benediktinerkloster St. Gallen: Die meisten überlieferten Urbarien dieser großen Grundherrschaft wurden im 13. und 14. Jahrhundert angelegt.<sup>21</sup> In dieser Zeit lösten sich die Stadt St. Gallen und Teile ihres Umlandes immer mehr aus der Machtsphäre des Klosters. Dies führte dazu, dass sich das ehemals so mächtige Benediktinerkloster im 14. Jahrhundert in einem eigentlichen Notstand der Herrschaftslegitimierung wiederfand.<sup>22</sup> Der Verdacht liegt nahe, dass ein unter solchen Umständen erstelltes Urbar nicht den realen Rechts- und Besitzverhältnissen entsprach, sondern lediglich Ansprüche des Klosters wiedergab. Generalisiert bedeutet dies, dass alle Urbarien in ihrem wirtschaftlichen, rechtlichen und politischen Entstehungskontext betrachtet werden müssen.<sup>23</sup>

Wie Urbarien können auch Lehenbücher<sup>24</sup> sowohl als Wirtschafts- wie auch als Rechtsquellen begriffen werden. In ihnen wurde festgehalten, wen der Grundherr mit welchen Gütern belehnte. Neben den Namen der Lehensnehmer wurden die Anstößer – die Nachbarn – genannt sowie die Art und die Höhe der Abgaben, welche die Lehensnehmer zu entrichten hatten. Die Güterbelehnungen wurden in regelmäßigen Abständen erneuert, z.B. anlässlich des Amtsantritts eines neuen Herrn; dadurch sind die Einträge in den Lehenbüchern jeweils relativ aktuell. Im Gegensatz zu den Urbarien – die eventuell bloße Ansprüche wiedergeben – lässt sich mit den Lehenbüchern ermitteln, wie sich der Besitz des Grundherrn effektiv zusammensetzte. Zudem lassen sich dank der Einträge in Lehenbüchern Rückschlüsse ziehen auf die vielfältigen Formen der Kooperation zwischen den Grundherren und den Lehensnehmern sowie auf spezifische Interessen des Grundherrn, wie z.B. die Förderung der Viehwirtschaft<sup>25</sup> oder des Weinbaus<sup>26</sup> oder der Waldbewirtschaftung.<sup>27</sup> Beim Wald sind bereits im Mittelalter Ansätze von nachhaltiger Nutzung zu erkennen.<sup>28</sup>

20 Spezialisierungen von Bauernfamilien spiegelten sich in deren effektiven Leistungen wieder, wie beispielsweise in Transportdiensten. *Zwahlen* 2014.

21 *Zangger* 2003, S. 162–168.

22 *Sonderegger* 2004, S. 24–26.

23 *Erni* 2000, S. 105–184.

24 *Dubler* 2008b.

25 *Sonderegger u. Weishaupt* 1987, S. 52–71.

26 *Sonderegger* 1994, S. 285–362.

27 *Schäftli* 2008, S. 67–69.

28 *Bürgi; Hürlimann u. Schuler* 2001, S. 479–480.

#### d) Zinsbücher

Quellen, welche hauptsächlich bzw. ausschließlich die effektiv geleisteten bäuerlichen Abgaben festhalten, sind Zinsbücher.<sup>29</sup> Regelmäßig geführt und in Serie überliefert, gehören sie zu den aussagekräftigsten Quellen zur Geschichte der ländlichen Gesellschaft. Fragen zu landwirtschaftlichen Strukturen und deren Veränderungen lassen sich mit ihnen ebenso beantworten wie solche zu Produktionsumstellungen und Spezialisierungen, direkten zwischenbäuerlichen Austauschen, Verschuldungen usw.<sup>30</sup>

#### e) Jahrzeitbücher

Eine Quellengattung, welche bisher zu wenig Beachtung gefunden hat in der Wirtschafts- und Sozialgeschichte, sind Jahrzeitbücher. Für Untersuchungen zur inneren Dynamik einer ländlichen Gesellschaft eignen sich diese Quellen ausgezeichnet: Z.B. lassen sich Aussagen machen zu konjunkturell oder lebenszyklisch bedingten Besitzveränderungen, welche durch Zu- oder Wegzug von Bauern und Tagelöhnern angestoßen wurden.<sup>31</sup>

## II Thematische Beispiele

Im vorherigen Teil wurden verschiedene mittelalterliche Quellengattungen auf ihr Informationspotential zur Erforschung der ländlichen Gesellschaft hin untersucht. Im zweiten Teil geht es nun darum, den Informationsgehalt ausgewählter mittelalterlicher Quellen zu zentralen agrarhistorischen Fragestellungen – insbesondere zur nachhaltigen Ressourcennutzung – darzulegen. Dabei stehen Urkunden im Vordergrund. Diese werden noch immer unterschätzt, was ihr Potential gerade als Quellen zur Wirtschafts- und Sozialgeschichte, besonders aber auch zur Alltagsgeschichte angeht.

### Land und Wirtschaft

Seit der Mitte des 14. Jahrhunderts häufen sich Urkunden, in denen die Bedingungen bei Güterbelehnungen ausführlich festgehalten wurden. Sie vermitteln einen Eindruck der Alltagsbeziehungen zwischen Lehensherr und Lehensnehmer, wie die folgenden Fälle zeigen.<sup>32</sup>

---

29 Dubler 2014.

30 Zur Verschuldung z.B. *Gilomen* 1977, S. 211–213; zur Spezialisierung z.B. *Köppel* 1991, S. 265–317 sowie *Sonderegger* 1994, S. 67–284, S. 363–396; zu Strukturveränderungen in der Produktion z.B. *Meier u. Sauerländer* 1995, S. 87–184; zu zwischenbäuerlichen Austauschen *Sonderegger u. Zangger* 1998, S. 31–32. Hauptsächlich auf Zinsbüchern basieren folgende Arbeiten: *Sutter* 2012; *Zwahlen* 2013; *Wyss* 2014.

31 *Othenin-Girard* 1994, S. 252–254.

32 Die Quellen dazu stammen teilweise aus dem Liechtensteinischen Urkundenbuch, vgl. <http://www.lub.li/> [letzter Zugriff am 12. Januar 2016].

Mit einer auf den 27. Januar 1429 ausgestellten Urkunde verliehen Propst und Konvent des Prämonstratenserklosters St. Luzi in Chur an *Hans Vierabend* und dessen Sohn das Gut um die Marienkapelle und andere in Triesen gelegene Güter. Die beiden erhielten die Güter als Erblehen, d.h. sie konnten die Lehengüter der nächsten Generation vermachen, sofern keine Beanstandungen seitens des Lehensherrn vorlagen.

Diese Form der Verleihung war in der Bodenseeregion des 15. und 16. Jahrhunderts verbreitet. Nicht selten blieben auf diese Weise Höfe über Generationen hinweg in der gleichen Familie,<sup>33</sup> und die Bauern erlangten dadurch eine große Freiheit bei der Nutzung der Erblehengüter. Teilweise durften diese Güter gar weiterverkauft oder verpfändet werden.<sup>34</sup> Diese große Verfügungsfreiheit der Bauern war aber nicht ohne Risiko: Wurden die rechtlichen Verhältnisse nicht klar geregelt, konnte es im schlimmsten Fall dazu kommen, dass die Lehensnehmer die Eigentumsrechte der Herrschaft in Frage stellten.<sup>35</sup>

Um Konflikten solcher Art vorzubeugen, wurden Rechte und Pflichten schriftlich fixiert: Im erwähnten Fall hatten die Lehensnehmer den baulichen Unterhalt der Marienkapelle in Triesen zu übernehmen, und sie mussten diese mit Wachskerzen versorgen.<sup>36</sup> Ausdruck der gegenseitigen Rechte war Folgendes: Die Lehensnehmer konnten die Güter wohl verpfänden oder verkaufen, allerdings hatten sie dem Kloster ein Vorkaufsrecht zu Vorzugskonditionen einzuräumen. Dabei war der Kaufpreis für das Kloster geringer als für Dritte; zudem konnte es sich eine vierwöchige Bedenkzeit ausbedingen. Zuletzt wurde festgehalten, dass jegliche Handänderung nicht zum Nachteil der Rechte und Abgaben an das Kloster sein durfte.<sup>37</sup> Mit dieser Formulierung war auch klar, dass bei solchen Handänderungen nur die Nutzungsrechte an den Gütern und nicht die Güter selbst verkauft wurden. Der Lehensherr blieb in solchen Fällen weiterhin Eigentümer; es gab bloß eine Veränderung beim Inhaber der Nutzungsrechte.

Der Kontakt zwischen Grundherr und Lehensnehmer war grundsätzlich von Konsens geprägt. Dies zeigt sich beispielsweise in Ausnahmesituationen wie Jahren mit schlechten Ernten. Die 1440er-Jahre scheinen im Allgemeinen schwierige

33 Ein gut untersuchtes Beispiel einer Erbleihe, die sich über viele Jahrzehnte im Besitz der gleichen Familie befand, bietet *Zwahlen* 2012.

34 *Sonderegger* 2010b, S. 102.

35 Ein Beispiel in *Sonderegger* 2013a, S. 134–137.

36 »*Sy sond ouch die vrogenanten vnser frowen cappell ze Trisen mit gemur vnd tach beheben vnd darzuo mit liechtern vnd wachs versorgen und bezunden nach der cappellen notdurff aen vnsern schaden vngeuarlich.*« Liechtensteinisches LandesA, U33 (27. Januar 1429).

37 »*Es ist ouch namlich bedinget worden, wend die vrogenanten Hanns Virabend, Claus sin sun, oder ir liberben iru rechts des lehens yemant versetzzen oder verkouffen, dz sond sy vns vnd vnsern nachkommen vor men(e)glin anbieten vnd oech furo gunnen vnd vier pfund pfenning Costentzer naeher geben denn yemant andern. Vnd nach dem verkunden kouffent verpfendent wirs denn indrot den ersten vier wuchen nit, so hand sy dannenhin gewalt, iru recht andren luten ze versetzzen vnd ze verkouffen, wem sy wellent, doch allwegen vnsern rechten, zynsen vnd gedington vnschedl[ich].*« Liechtensteinisches LandesA, U33 (27. Januar 1429).

Jahre gewesen zu sein, denn in diesem Jahrzehnt wurden Abgabenreduktionen und -erlasse markant häufiger gewährt als sonst.<sup>38</sup> Auch die 1490er-Jahre waren äußerst schwierige Jahre für die Landwirtschaft, die gar als Krisenzeit von mitteleuropäischem Ausmaß bezeichnet werden können.<sup>39</sup> Eine Reihe von meteorologisch ungünstigen Jahren<sup>40</sup> folgte aufeinander, was für die Bauern katastrophale Folgen haben konnte, wie das folgende Beispiel zeigt. Der Meldeggerhof westlich der Stadt St. Gallen schuldete seinem Grundherrn, dem Heiliggeist-Spital in St. Gallen, jährlich 22,5 Malter Korn, was ca. 7 000 Liter oder knapp 2 800 Kilogramm<sup>41</sup> entsprach. Der relativ große Betrieb konnte die Forderungen des Jahres 1490 nicht erfüllen: Ein Hagelschlag hatte das Getreide auf den Feldern zerstört, was es der Bauernfamilie verunmöglichte, dem Grundherrn die geforderte Menge Getreide zu bezahlen. Das Heiliggeist-Spital zeigte sich verständnisvoll und erließ den Bauern den Zins für dieses eine Jahr.<sup>42</sup> Der Schaden muss derart groß gewesen sein, dass die Bauern mehrfach gezwungen waren, von ihrem Grundherrn Getreide zu beziehen. Die Richtung des Getreideflusses wurde also umgekehrt: Anstatt von den Bauern zum Heiliggeist-Spital floss das Getreide vom Heiliggeist-Spital zu den Bauern. Dies lässt darauf schließen, dass die Bauernfamilie durch das schädigende Unwetter nicht mehr im Stande war, aus eigener Kraft ihren eigenen Bedarf an Getreide zu decken. Im schlimmsten Fall konnte diese prekäre Situation, die eigene Nahrungsgrundlage verloren zu haben, mehrere Jahre andauern. Genau damit hatten die Pächter des Meldeggerhofes zu kämpfen: Das Heiliggeist-Spital verlangte einen Schuldbrief, worin vor Zeugen festgehalten wurde, wie hoch die Schulden der Bauern waren und wie viel Zeit ihnen gewährt wurde, diese Schulden abzubezahlen.<sup>43</sup>

---

38 *Sonderegger* 2012b.

39 *Buszello* 2007; *Jörg* 2008.

40 Meteorologischer Stress kann in vielerlei Formen auftreten: schockartig durch Hagel, Frost, unzeitigen Schneefall, Überschwemmung oder als »sanfte Katastrophe« durch Regen-, Dürre-, Hitze-, Kälte- und lange Schneedeckenperioden. Negativ verschärfend war die Kumulation ungünstiger Faktoren, beispielsweise das Zusammenfallen von kaltem Frühling, nassem Sommer und Herbst in einem Jahr. *Pfister* 1985, S. 34–37, S. 62–64; *Pfister* 2007, S. 44.

41 1 Malter = 4 Mütt = 16 Viertel. 1 Marktviertel in St. Gallen fasste 19,44 Liter. Das Gewicht von Dinkel beträgt ca. 0,4 kg/l. Die Rechnung lautet also (22,5 x 16 x 1 Viertel) x 19,44 l = 6 998,4 l; 6 998,4 l x 0,4 kg/l = 2 799,4 kg. *Dubler* 1975, S. 35, 38; [http://www.swissgranum.ch/files/3af1\\_d\\_uebernahmebedingungen\\_bg2013.pdf](http://www.swissgranum.ch/files/3af1_d_uebernahmebedingungen_bg2013.pdf) [letzter Zugriff am 14. Januar 2016].

42 »Gend kain zinß, der hagel hat geschlagen im 90 iar, sond den hoff besomen. Sol den pfennig zinß vom 90 iar.« StadtASG, SpitalA, Bd. A, 37, fol. 113v.

43 Vgl. StadtASG, SpitalA, Bd. A, 37, fol. 113v.

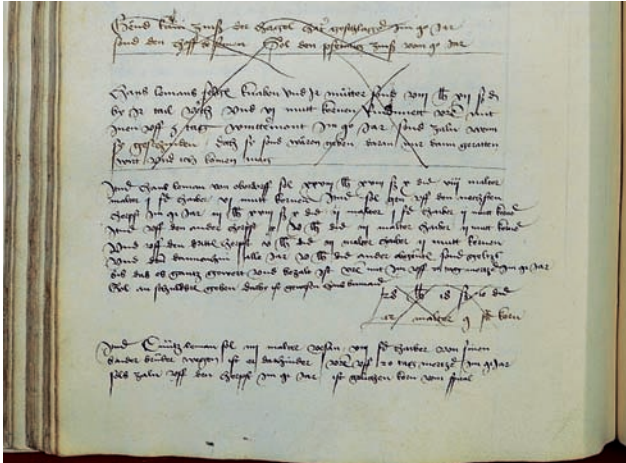


Abb. 2:  
Ausschnitt aus dem  
Zinsbuch des Heilig-  
geist-Spitals St. Gallen  
aus dem Jahr 1490  
mit Erwähnung des  
Entschuldungsplans  
für die Lehensleute  
des Meldegerhofes  
(westlich der Stadt  
St. Gallen)  
StadtASG, SpitalA,  
Bd. A, 37, fol. 113v,  
untere Hälfte

Gend kain zinß, der hagel hat geschlagen im 90 jar.  
Sond den hoff besomen. Sol den pfennig zinß vom 90 jar.

[...]

Item Hans Lemann von Oberdorff sol XXVIII lb. XVIII β. X d., VIII malter  
malter I viertel haber, VI mutt kernen. Item sol gen vff den nechsten  
herpst im 91 jar III lb. XVIII β. X d., II malter I viertel haber, II mutt kernen.  
Item vff den ander herpst X V lb. d., III malter haiber, II mutt kernen,  
vnd vff den dritten herpst V lb. d., III malter haiber, II mutt kernen  
vnd denn dannenhin alle iar V lb. d. an der obgenanten, sond geltz,  
bis das es gantz gewert vnd bezalt ist, verrechnet mit im vff 20 tag mertzen im 91 jar.  
Sol an schuldbrief geben, darby ist gewesen Hans Bumann.

[...]

Übersetzung:

Sie geben keinen Zins, es gab einen Hagelschlag im Jahr 1490.

Sie sollen das Saatkorn selber beschaffen. Er soll den Pfennigzins vom Jahr 1491  
bezahlen.

[...]

Und Hans Leemann von Oberdorf schuldet 28 Pfund 18 Schilling 10 Denar, 8 Malter  
1 Viertel Hafer und 6 Mütt Kernen. Item er soll bis zum nächsten  
Herbst 1491 18 Schilling 10 Denar, 2 Malter 1 Viertel Hafer und 2 Mütt Kernen zurück-  
bezahlen.

Und bis im darauffolgenden Herbst soll er 5 Pfund Denar, 3 Malter Hafer und 2 Mütt  
Kernen  
sowie bis im dritten Herbst 5 Pfund Denar, 3 Malter Hafer und 2 Mütt Kernen zurück-  
bezahlen.

Und ab dann jedes Jahr 5 Pfund von der oben genannten Summe an Geld,  
bis dass die Schuld zurückbezahlt ist, verrechnet mit ihm am 20. März 1491.

Er soll uns einen Schuldbrief geben, Hans Baumann war als Zeuge dabei.

[...]

Wird dieser Entschuldungsplan grafisch umgesetzt, ergeben sich folgende zwei Darstellungen: Was das Getreide betrifft, wurde *Hans Leemann* genau vorgeschrieben, welche zusätzlichen Mengen pro Jahr er zu bezahlen hatte, damit er innerhalb von drei Jahren wieder frei von Schulden sein würde. Um seine Geldschulden abzubezahlen, wurde ihm etwas mehr Zeit gewährt: Laut dem Entschuldungsplan sollte er innerhalb von knapp sieben Jahren seine Schulden beim Heiliggeist-Spital beglichen haben.

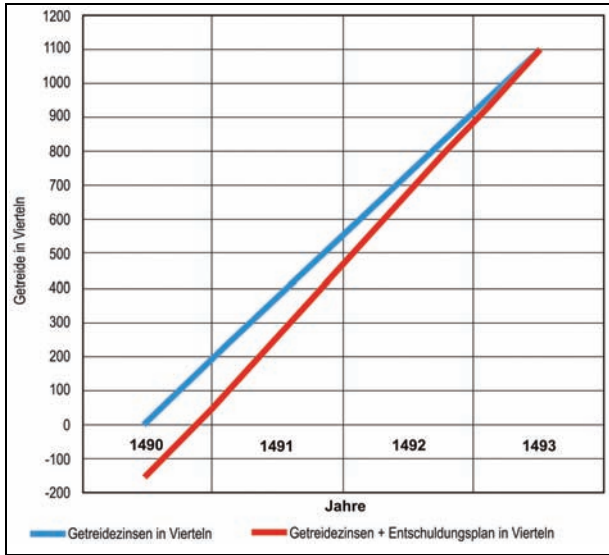


Abb. 3:  
Entschuldungsplan für  
*Hans Leemann* auf dem  
*Meldeggerhof* betreffend  
Getreide

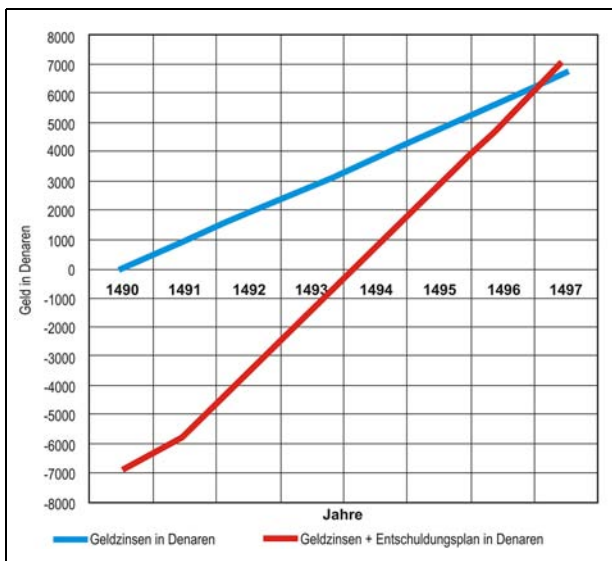


Abb. 4:  
Entschuldungsplan für  
*Hans Leemann* auf dem  
*Meldeggerhof* betreffend  
Bargeld

Kredite – in Form von Getreide oder in Form von Bargeld – waren Mittel von Bauern, sich kurzfristig über Wasser zu halten.<sup>44</sup> Gelang es ihnen, die Schulden zurückzubezahlen, konnten sie sich glücklich schätzen. Allzu häufig gelang dies nicht, und die Bauern gerieten in eine Schuldenspirale, aus welcher die betroffene Familie über Generationen nicht mehr herausfand. Andere Gründe, um Kredite in Anspruch nehmen zu müssen, konnten z.B. größere Investitionen an Haus und Hof, Auszahlungen von miterbenden Geschwistern beim Todesfall des Hofpächters etc. sein. Daneben gibt es Gründe für bäuerliche Verschuldung, welche sich heute nicht mehr rekonstruieren lassen.<sup>45</sup>

Die bäuerliche Verschuldung gehörte in einem gewissen Grad zur Normalität der damaligen Zeit. Grundherren – Klöster und städtische Institutionen, aber auch Stadtbürger, für St. Gallen das Dominikanerinnenkloster,<sup>46</sup> das Heiliggeist-Spital<sup>47</sup> und das Siechenhaus<sup>48</sup> sowie einige besonders finanzstarke Familien<sup>49</sup> – waren grundsätzlich an der Sicherung ihres eigenen Bedarfs interessiert und verfolgten darüber hinaus weitere, spezifische Strategien und Interessen. So konzentrierte sich das St. Galler Heiliggeist-Spital vorwiegend auf den Weinbau, indem es im St. Galler Rheintal großflächig in Rebparzellen investierte; trotz der finanziellen Aufwendungen konnte es Jahr für Jahr mit dem Verkauf des Weins beträchtliche Gewinne abschöpfen.<sup>50</sup> Landwirtschaftliche Spezialisierungen mit kommerziellen Interessen, wie sie das Heiliggeist-Spital vorantrieb, führten gezwungenermaßen zu mehr Abhängigkeit der produzierenden Bauern. Sie waren z.B. wegen der Intensivierungen des Weinbaus nicht mehr in der Lage, lebensnotwendiges Getreide anzupflanzen und waren gezwungen, dieses über Märkte zu besorgen; dies konnte zu langfristigen bis chronischen Verschuldungen führen.<sup>51</sup> Indirekt war so ein großer Teil des – landwirtschaftlich geprägten – Umlandes einer Stadt finanziell von dieser abhängig. Diese Feststellung soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Stadt umgekehrt abhängig war von den landwirtschaftlichen Produkten, welche in ihrem Umland hergestellt wurden. Es handelte sich also um eine gegenseitige Abhängigkeit von Stadt und Umland.

#### Alpwirtschaft – Teil einer kommerziellen Viehwirtschaft

Bindungen und Verpflichtungen bestanden aber nicht nur zwischen Herren und Bauern, sondern auch zwischen Bauern untereinander. Ausdruck davon sind viele Konflikte von bäuerlichen Gemeinschaften untereinander, die im ostschwei-

44 *Gilomen* 1992, S. 184–185.

45 *Zangger* 2004, S. 125–132.

46 *Sutter* 2012; *Wyss* 2014.

47 *Sonderegger* 1994; auch *Schwab* 2013.

48 *Sutter* 1996.

49 *Krauer* 2009; *Krauer* im Druck.

50 *Sonderegger* 1994, S. 285–396.

51 *Sonderegger* 1994, S. 363–393.

zerischen Quellenmaterial des 15. und 16. Jahrhunderts dokumentiert sind. In der Regel ging es um unterschiedliche Nutzungsansprüche auf Agrarland.

Eine große Gruppe bilden Streitigkeiten im Zusammenhang mit Alprechten. Der Begriff Alpwirtschaft beschreibt die auf den Hochsommer befristete Nutzung von Weideflächen, die sich oberhalb der Waldgrenze befinden.<sup>52</sup> Organisatorisch und rechtlich ist sie mit den bäuerlichen Talbetrieben verbunden. In vielen Teilen der voralpinen und alpinen Schweiz bildeten sich im Spätmittelalter in den Dörfern genossenschaftliche Zusammenschlüsse zur Nutzung der Alpen. Zeugnis dafür sind Alpsatzungen, die sich im Falle des Toggenburgs bis ins 16. Jahrhundert zurück erhalten haben.<sup>53</sup> Darin werden die wichtigsten, unter den Nutzern getroffenen Abmachungen festgehalten, die gewohnheitsrechtlich und ohne schriftliche Hinterlegung in Teilen wohl schon seit Langem galten. Dass man die Rechte und Pflichten erst im 16. Jahrhundert schriftlich festhielt, ist ein klarer Hinweis auf die Zunahme von Konflikten als Folge der intensiveren Nutzung der Alpen mit Großvieh im Übergang vom Mittelalter in die Frühe Neuzeit. Alpsatzungen hatten so auch den Zweck, als gemeinsam vereinbarte, schriftlich fixierte und somit als Beweis einsetzbare Regelung Auseinandersetzungen vorzubeugen.

Der Kern von Alprechten ist auch heute noch die Regelung der Alpnutzung und -pflege; Grundlage dazu ist die Größe und Qualität einer Alp. Der Tierbestand, der auf die Alp getrieben werden darf, wurde und wird auch heute noch entsprechend der Ertragskraft einer Alp begrenzt. Der Wert einer Alp ist von verschiedenen Faktoren wie Klima, Höhenlage und damit Anzahl der Weidetage, Sicherheit, Schuttfreiheit, Zustand der Grasnarbe, Wasser- und Holzreserven sowie Erreichbarkeit abhängig. Der Nutzungswert entspricht dem Weideertrag, dieser wird in sogenannten Kuhrechten ausgedrückt. Ein Kuhrecht entspricht dem Futterbedarf einer ausgewachsenen Kuh während der Alpzeit. Heute noch ist in Liechtenstein für jede Alp eine bestimmte Zahl von Kuhrechten festgesetzt, wobei eine Kuh einer Großvieheinheit entspricht, ein Rind 0,6 bis 0,8 und ein Schaf 0,2 bis 0,25 Großvieheinheiten.<sup>54</sup>

Der auf einer Alp zugelassene Tierbestand wurde bereits im Mittelalter auf die Ertragskraft dieser Alp begrenzt. Dies geschah durch die genossenschaftliche Zuteilung von Kuhrechten pro Nutzungsberechtigtem, die bei Zusammenkünften der Alpengenossen jedem einzelnen Alpnutzer bestätigt oder neu zugewiesen wurden. Üblich war die Verteilung nach der Winterungsregel, wonach jeder Alpberechtigte nur so viel Vieh auftreiben durfte, wie er mit dem auf seinem Talbetrieb gewonnenen Heu überwintern konnte.<sup>55</sup>

---

52 *Ospelt* 2013, S. 17.

53 *Fischer* 1992.

54 *Ospelt* 2013, S. 17.

55 *Ospelt* 2013, S. 16.

Kam es trotz der Verschriftlichung der Alprechte zu Konflikten zwischen Alpengenossenschaften, war es die Aufgabe der Grundherren, schlichtend einzugreifen. Als Schiedsrichter musste auch Freiherr Sigmund von Brandis am 11. Juli 1474 einen Streit schlichten, als sich die Einwohner von Schaan und Triesen um Weiderechte auf den Alpen Gritsch und Valüna stritten: Die Lösung war eine klare Grenzziehung bis »in den höchsten Spitz«,<sup>56</sup> welche es bis anhin nicht gegeben hatte. So sollte zukünftig vermieden werden, dass sich die Nachbarn gegenseitig vorwarfen, der andere habe sein Vieh auf fremdem Land weiden lassen. Freiherr Sigmund von Brandis benutzte für die Grenzziehung z.T. bereits bestehende, sichtbare Punkte im Gelände, z.T. musste er neue Markpunkte setzen lassen.<sup>57</sup>

Alprechtskonflikte sind ein Hinweis auf die Intensivierung der Viehwirtschaft im 15. Jahrhundert. Die Alpwirtschaft war nämlich ein Bereich, der von der zunehmenden Kommerzialisierung der Landwirtschaft seit dem Spätmittelalter betroffen war. Die Nachfrage in den Städten bestimmte die Produktion auf dem Land mit. Der städtische Bedarf an Fleisch und Molkenprodukten war im 14., 15. und 16. Jahrhundert steigend, was eine Intensivierung der Viehwirtschaft und somit auch der Alpwirtschaft als Teil davon zur Folge hatte. St. Gallen war mit rund 3 500 Einwohnern<sup>58</sup> die größte Stadt in der Ostschweiz und auf die Versorgung aus der umliegenden Landschaft angewiesen. Schlachtvieh für dieses regionale Zentrum stammte aus den voralpinen und alpinen Zonen des Toggenburgs, Appenzellerlandes und Liechtensteins.

Metzger auf dem Land und in der Stadt waren an der Vieh- und Alpwirtschaft unternehmerisch beteiligt. Metzger, die Alpen kauften oder an deren Nutzung beteiligt waren, verfügten wohl über eigenes Vieh, das sie dort sömmern ließen. Wer ihre Tiere hütete, wohin sie nach der Alpzeit kamen und vieles mehr bleibt aber leider im Dunkeln.

Metzger unterhielten zudem mit Bauern sogenannte Viehgemeinschaften: Die Metzger liehen den Bauern Geld, womit diese Vieh kauften und hüteten; der Nutzen daraus wurde je nach finanzieller Beteiligungshöhe des Metzgers und Aufwand des Bauern untereinander aufgeteilt. Indem städtische Metzger sich auf diese oder ähnliche Weise agrarunternehmerisch betätigten, sicherten sie sich ihren Bedarf an Vieh. Einen Teil davon schlachteten sie selber und verkauften das Fleisch in der Stadt, mit dem anderen Teil beteiligten sie sich am Export-Vieh-

56 »Vnd ist die erst marckht in dem vrsprung dess brunes vf dem stain bey der weissen Blaten, vss demselben brunen den graben vf in ain gesetznen marckhstein, vss demselben marckhstein vf gegen der rechten hand aber in ain gesetznen markhstein vnd von demselbigen marckhstein grad auf in den hochsten spitz.« GemeindeA Schaan U03 (Insert) Abschr. (11. Juli 1474).

57 Grenzsteine und andere Markpunkte mussten von beiden Seiten als solche akzeptiert und entsprechend eingehalten werden, denn auch um die Definition und Akzeptanz von Grenzsteinen konnten Konflikte entstehen. Z.B. mussten sich die Kirchspiele Eschen und Bendern sowie die Leute im Haag über die Grenzziehung einigen. GemeindeA Eschen III/09 (Insert 1) Abschr. (26. Oktober 1489) sowie GemeindeA Eschen II/09 (Insert 2) Abschr. (4. Dezember 1489).

58 Mayer u. Sonderegger 2011, S. 709.

handel.<sup>59</sup> Neben den Metzgern nahmen auch andere städtische Akteure – gut dokumentiert ist das St. Galler Stadtspital – Einfluss auf die Vieh- und Alpwirtschaft im Umland.<sup>60</sup>

### Gemeinsame Alpnutzung – Regelung von Rechten und Pflichten

Neben der Nutzung musste auch die Pflege der Alp klar geregelt werden. Dabei gilt, dass vor allem jene Dinge schriftlich fixiert wurden, welche immer wieder Anlass zu Auseinandersetzungen gegeben hatten; wurde eine ungeschriebene Regel von allen Beteiligten akzeptiert, gab es keinen Grund, diese bestimmte Regel schriftlich festzuhalten.<sup>61</sup> Eine in allen Alpsatzungen vorkommende Regelung betraf den Unterhalt der Zäune und Wege auf der Alp bzw. zur Alp. Die individuelle Höhe der Beteiligung an diesen Unterhaltsarbeiten wurde mit Hilfe der Anzahl Kuhrechte festgelegt. Auf der Alp Selun im Toggenburg mussten 1550 für 10 Kuhrechte je ein »Hager« und ein »Weger« einen Tag lang zur Verfügung stehen.<sup>62</sup> Aber nicht bloß die Wege und Zäune mussten unterhalten werden, sondern auch die Weiden selber: Nach Unwettern und Lawinen mussten die Weideflächen von Holz, Geröll und Schnee befreit werden. Weniger extreme Wetterphänomene wie z.B. Frost konnten Erd- und Felsbrocken lösen, welche ebenfalls von den Weiden entfernt werden mussten. Dieselben Phänomene konnten auch die Gebäude auf den Alpweiden in Mitleidenschaft ziehen, welche in der Folge wieder in Stand gesetzt werden mussten.<sup>63</sup>

Die wertvollen Alpweiden so gut es eben ging zu schützen, war ein permanentes Anliegen. Ein natürlicher Schutz vor gewissen schädlichen Wetterphänomenen waren Wälder. Sie boten Schutz vor Lawinen und Steinschlag, hielten die Humusschicht zusammen und bewahrten so den Boden vor dem Austrocknen und spendeten dem Vieh Schutz vor der Sonne und vor Unwettern.

Das Wissen um den Wert des Baumbestandes ist aus den Alpsatzungen des 16. Jahrhunderts herauszulesen:<sup>64</sup> Wettertannen wurden geschützt; es war verboten, sie zu fällen oder deren Äste abzuhaue. Holz vor Ort war zudem als Baumaterial für die Zäune und als Brennmaterial zum Käsen unentbehrlich. Dieser Ressource musste Sorge getragen werden, indem nur für bestimmte, mit der Alp

59 Wie stark sich die Metzger am Viehhandel beteiligten, zeigen Satzungen der Metzgerzunft. Noch im 16. Jahrhundert war es den Metzgern erlaubt, zwei von drei Kälbern, die sie in die Stadt hinein und dann wieder fortreiben lassen wollten, auswärts zu verkaufen. 1622 wurde ihnen das gänzlich verboten. *Scheitlin* 1937, S. 221, 254.

60 Zu den Viehgemeinschaften des Heiliggeist-Spitals St. Gallen im 15. Jahrhundert ausführlich *Sonderegger u. Weishaupt* 1987.

61 So wird es eine große Anzahl an Aufgaben gegeben haben, von denen wir heute nichts lesen können. *Mathieu* 1992, 233–269; *Sablonier* 1990, S. 83–91.

62 *Gmür* 1906, S. 602–605.

63 *Zürcher* 2003.

64 Vgl. z.B. die Toggenburger Alpsatzungen von Engi aus dem 16. Jahrhundert *Gmür* 1906 S. 447–451, v. a. S. 449–450 und jene für Laue von 1661 *Gmür* 1906, S. 618–622, vor allem S. 620.



*Abb 5:  
Luftbild des Gebietes Saroja von  
1999: Gut zu erkennen ist das  
Nebeneinander von Bergwald  
und Alpweide  
Wanger 1999, S. 15*

zusammenhängende Zwecke und wohl auch nur in bestimmten Mengen Holz geschlagen werden durfte; der Verkauf an Nicht-Alpgenossen war verboten.<sup>65</sup> Auf dem Baumbestand im Alpgebiet lasteten verschiedenartige Ansprüche und Vorstellungen, zwischen denen es ein Maß zu finden galt, das modern ausgedrückt als nachhaltige Bewirtschaftung bezeichnet werden kann. Denn durch das Roden gewann man wohl mehr offenen Weidegrund, zerstörte aber unter Umständen Ressourcen, von denen man später zu wenig hatte, und setzte den Boden der Erosion aus, wodurch der Futterertrag abnahm.

Nachhaltige Alpbewirtschaftung muss sich um dieses Gleichgewicht zwischen Wald und Weide bemühen. In einem am 7. September 1428 von Wolfhart von Brandis gefällten Entscheid in einem Konflikt um Nutzungsstreitigkeiten im Gebiet Saroja in der Gemeinde Eschen FL zwischen den Dörfern Bendern und Eschen einerseits und Uli Vogt andererseits kommt das Bewusstsein für den Schutz des Waldes auf der Alpstufe zum Ausdruck.<sup>66</sup> Beim erwähnten Uli Vogt scheint es sich um einen Einzelsiedler mit einer Alp und einem Gut auf Saroja gehandelt zu haben. Wo genau seine Güter lagen, ist unklar, aber sie befanden sich in der Übergangszone zwischen Wald und Alp, denn Saroja liegt mit 1 650 Metern bereits in der Nähe der Waldgrenze. Die Nutzung des in der Nähe einer Alp verfügbaren Holzes musste zu Gunsten aller Alpgenossen geregelt werden, das kollektive Interesse der Dorfbewohner von Bendern und Eschen hatte Vorrang gegenüber den individuellen Ansprüchen eines Einzelnen. Es musste im allgemeinen Interesse vermieden werden, dass der Holzbestand im Waldgürtel zwischen Dauersiedlung und alpinem Nutzungsland durch Einzelsiedler geschmä-

<sup>65</sup> Beispiele in *Sonderegger* 2003, S. 257.

<sup>66</sup> Vgl. GemeindeA Eschen II/120 Abschr. (7. September 1428).

lert wurde. *Uli Vogt* wurde deshalb verboten, innerhalb eines definierten Rayons ohne Erlaubnis der Alpgenossen *Benderns* und *Eschens* zu roden, um damit sein Gut zu Lasten des Waldes zu erweitern.

### Weiden – Ressourcen für die ganze Dorfgemeinschaft

Noch häufiger als auf den Alpen waren die Konflikte um Holz und Wald im Dauersiedlungsbereich. Wälder in unmittelbarer Nähe zu Siedlungen waren keine ausgeschiedenen Forstgebiete, sondern – zusammen mit Äckern, Wiesen und Weiden – Teil der Kulturlandschaft. Der Wald wurde als sogenannte Waldweide<sup>67</sup> genutzt: Es war durchaus üblich, Rinder, Ziegen, Schafe und vor allem Schweine – eventuell unter Aufsicht eines Hirten – im Wald weiden zu lassen. Außerdem wurde Laub gesammelt und als Viehnahrung verwendet.<sup>68</sup>

Geographisch gesehen lagen Weiden und Waldweiden etwas außerhalb der Siedlung.<sup>69</sup> Rechtlich gesehen zählten sie – im Gegensatz zu den Gärten, welche direkt bei den Häusern lagen und zum individuellen Nutzungsbereich zählten – zum kollektiven Nutzungsbereich. Die sogenannte Allmende durfte von allen Dorfgenossen mitbeansprucht werden.<sup>70</sup> Dies erforderte Regelungen, welche von allen akzeptiert werden mussten. Durch die Lage der Allmende jenseits der Ackerfelder (vgl. Abb. 6) musste das Vieh gelegentlich die Äcker durchqueren. Dies machte Regelungen notwendig, um die Getreidefelder zu schützen: Zäune mussten zwischen den einzelnen Feldern sowie auch zwischen den Feldern und der Allmende erstellt und unterhalten werden; Wege zwischen den einzelnen

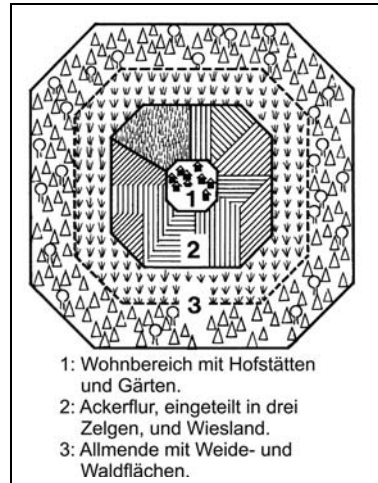


Abb. 6: Schematische Darstellung eines Dorfes  
Sablonier 1986, S. 11

67 Sablonier 1995.

68 Die Laubnutzung spielte vor allem in den Gebirgstälern eine große Rolle; hier war das Laub nach langen Wintern wichtig. Diese und andere Nutzungsmöglichkeiten des Waldes zeigen, dass man sich unter dem Wald nicht einfach unproduktive, zu rodende Gebiete vorzustellen hat, sondern dass die Waldflächen ein Teil des ganzen Nutzungssystems waren. Vgl. Sablonier 1990, S. 170–172.

69 Den Übergang von der Weide in die Waldweide dürfte vielerorts kaum klar abgegrenzt, sondern fließend gewesen sein. Vgl. Hess 1999, S. 312. Bei Dörfern im Getreidegebiet, wo die Dreizelgenbrachwirtschaft verbreitet war, lassen Luftaufnahmen die Trennung der drei Bereiche Wohnen, Ackerfluren, Weide / Waldweide noch heute erkennen, z.B. in Affoltern am Albis (ZH) in Stromer 1995, S. 275; in Bürglen in Menolfi 1996, S. 141.

70 Vgl. Blickle 1981, S. 25–27.



Abb. 7: Die Urkunde vom 6. August 1476, mit welcher der Konflikt zwischen Maienfeld und Fläsch bezüglich der strittigen Weide-, Wasser- und Holznutzungsrechte beigelegt wurde

GemeindeA Fläsch U11 (6. August 1476), über <http://www.lub.li/> [19. Januar 2016]

Feldern mussten freigehalten und unterhalten werden, damit das Vieh nicht in die Getreideäcker eindrang; Erntetermine mussten koordiniert werden u.v.m.<sup>71</sup>

Konflikte eskalierten oft, wenn jemand – eine Einzelperson oder auch eine Dorfgemeinschaft als Ganzes – Kollektivnutzungsland für sich alleine beanspruchte und einzäunte. Am 6. August 1476 mussten die Brüder *Wolfhart* und *Ulrich von Brandis* einen Streit zwischen den Bündner Gemeinden Maienfeld und Fläsch schlichten. Der Streit entzündete sich »von verbannen und fridens waegen daseibz in holtz vnd vaelde«. <sup>72</sup> Offenbar hatte das Gebiet um St. Luzisteig beiden Gemeinden als Allmende sowie zur Holznutzung gedient. Eine der beiden Parteien hatte aber auf der Allmende Landstücke einzäunt (»friden«) und somit die Nutzung dieses Stückes Land der anderen Gemeinde verwehrt (»bannen«). <sup>73</sup> Diese Art von Konflikten um Weideressourcen beschränkte sich nicht auf höher liegende Gebiete; in der Rheinebene sowie in den angrenzenden Hanglagen traten sie ebenfalls häufig auf. <sup>74</sup>

71 Vgl. z.B. die Bestimmungen in der Öffnung von Gossau SG von 1469 in *Gmür* 1903 S. 353–360.

72 GemeindeA Fläsch U11 (6. August 1476).

73 Zu ähnlichen Konflikten vgl. GemeindeA Eschen III/03 (28. Juni 1425) zwischen Mauren einerseits und Eschen und Bendern andererseits sowie GemeindeA Schellenberg U02 (7. August 1497) zwischen Ruggell und Schellenberg.

74 Durch die Intensivierung des Rebbaus wurden in der Allmende häufig Reben gepflanzt und einzäunt. Vgl. *Sonderegger* 1994, S. 321–323.

## Weg- und Wasserrechte

Straßen und Wege wurden von allen Mitgliedern einer Gemeinschaft täglich benutzt und waren dementsprechend wichtig: Die Kirche, der Brunnen oder die Mühle mussten immer erreichbar sein, ebenso wie die Alpen, Allmenden und Äcker. Innerhalb der Siedlung vermochten sich die Wege kaum zu verschieben, was aber auf die Erschließungswege außerhalb der Siedlung nicht zutraf: Dort, wo die Äcker verschiedener Besitzer beieinanderlagen, bestand ein Netz von Feldwegen, das den unterschiedlichen Inhabern zur Nutzung ihrer Parzellen offenstehen musste. Dabei muss man sich kaum fest vermarkte Wege vorstellen, die permanent räumlich von der landwirtschaftlichen Nutzfläche ausgeschieden waren. Diese Erschließungswege wurden vielmehr von Jahr zu Jahr umgepflügt und angesät, das heißt es waren keine Wege im engsten Sinne. Im heutigen Sprachgebrauch würde man diese Art von Wegen wohl als Trampelpfade bezeichnen. Die Anstößer dieser Erschließungswege waren sich nicht immer einig über ihren Verlauf, was häufig zu Konflikten führte.<sup>75</sup>

Wegrechte stehen in engem Zusammenhang mit der Holz- und Wassernutzung und werden deswegen häufig zusammen mit ihnen erwähnt. Im bereits erwähnten Streitfall der beiden Kirchspiele Bondern und Eschen mit Uli Vogt auf Saroja vom September 1428 musste letzterer den Gemeindegossen gestatten, das geschlagene Holz durch sein Grundstück zu transportieren. Sie mussten allerdings während des Holztransports darauf Acht geben, so wenig Schaden wie möglich anzurichten.<sup>76</sup> Schlagholz wird auch heute noch während des Winters abtransportiert, da der Boden dann weniger Schaden nimmt, weil er gefroren ist.

## Schneefluchtrecht<sup>77</sup>

Außergewöhnliche geografische Lagen, in Kombination mit besonderen Witterungsbedingungen, verlangen nach besonderen rechtlichen Regelungen. Ein typisches Beispiel dafür ist das Schneefluchtrecht: Bei plötzlichem Schneefall auf der Hochalpe im Sommer waren die Hirten gezwungen, bis zur Ausaperung mit dem Vieh auf tiefere Lagen auszuweichen. Das bedeutete unter Umständen die

<sup>75</sup> Vgl. Sager 2013.

<sup>76</sup> »Und den zwein kilspel ist och darin behalten, wie sy holz risen und füren sönd von der Schwendi durch Uli Vogts gut den zyten, als denn sin brief wysent. [...] doch zu den zyten, das es Ulin Vogt oder sinen nächkomen ungevürlichen syg.« GemeindeA Eschen II/120 Abschr. (07. September 1428). Ähnliche Bestimmungen begegnen uns auch in Offnungen wie in jener von Gossau von 1469: »Item zuo winters zytt, so dann winnter ban ist, so sol mengklich den andern über soelich ban uß den hoeltzern und velden holtz fueren laussen, on hindernuß, doch on grossen schaden.« Gmür 1903, S. 356.

<sup>77</sup> Das deutsche Rechtswörterbuch definiert Schneeflucht mit »für den Eintritt unzeitigen Schneewetters reservierter, besonderen Nutzungsrechten unterliegender Weideplatz im Hochgebirge; auch das Notstandsrecht zur Nutzung dieses Weideplatzes bzw. die auf dem Boden einer fremden Gemeinde lastende Dienstbarkeit einer solchen Weide«. <http://drw-www.adw.uni-heidelberg.de/drw-cgi/zeige?term=schneeflucht&index=lemmata> [Zugriff am 4. Februar 2016].

Beanspruchung von fremden Böden, was mit einem hohen Konfliktpotential verbunden war.

Ein Beispiel: Am 25. April 1487 kam ein Streit zwischen den Gemeinden Maienfeld und Jenins vor ein Schiedsgericht. Die Jeninser waren der Meinung, dass sie bei einem Unwetter das Recht hätten, »herab in den wald« zu flüchten; die Maienfelder widersprachen mit dem Argument, der Wald sei ihr Eigentum.<sup>78</sup> Der Vorsitzende des Schiedsgerichts, Ludwig von Brandis, entschied zugunsten der Jeninser, wies aber darauf hin, dass sie wieder auf die Hochalp zurückkehren müssten, sobald das Wetter dies wieder zuließ.<sup>79</sup> Er ließ auch ausdrücklich festhalten, dass ohne Ursache die Jeninser kein Recht hätten, sich auf Maienfelder Boden aufzuhalten.<sup>80</sup>

Die Lösung des Konflikts lässt erkennen, dass es wohl weniger darum ging, dem anderen solidarische Hilfe in einer Notlage zu verweigern, sondern allfälligen Missbrauch zu verhindern. Den Jeninsern wurde nämlich gestattet, »ruchen weatters halben mit irem viche« von ihrer Alp herab in den Wald zu ziehen und dort zu bleiben, bis das Wetter die Rückkehr in die höheren Lagen wieder zuließ. Es wurde ausdrücklich festgehalten, dass es sich um ein Recht handelte, das nur in der Not beansprucht werden durfte. Die Schneefucht von den Hochalpen wurde wohl schon immer von vielen benachbarten Alpgemeinschaften gegenseitig toleriert, ohne dass dies explizit schriftlich festgehalten wurde.<sup>81</sup> Anlass zur Verschriftlichung von Schneefluchtrechten dürften in erster Linie Missbräuche gegeben haben. Das Schneefluchtrecht ist eine Art Notstandsrecht,<sup>82</sup> das im Fürstentum Liechtenstein auch heute noch in Kraft ist.<sup>83</sup>

78 »Des ersten, als die gemelten von Jenins vermainten, sy hetten die gerechtigkeit, wenne sy vnweatters halben vsser vnd von irer allppen mit irem viche varen muessen, das sy dann wol damit herab in den wald in den boden vff Baschgus varen vnd sich alda mit dem selben irem vich enthalten moechten etc. Des aber die gemelten von Mayennfeld vermaintden, des nain, besunder so gehorte der selb wald mit aller gerechtigkeit inen zu vnd were ir aigen vnd gemain guot.« StadtA Maienfeld U063 (25. April 1487).

79 »Darumb sprechen wir, das die obgenannten von Jenins nuhynnanthin allweag zu soelichen ziten, wenne sy ruchen weatters halben mit irem viche von vnd vsser irer alpp muessen ziehen vnd darinne nicht moegent beliben, wol damit herab in den gemelten walde vff den boden vff Baschgus varen moegent vnd sich mit irem vich allda bis das sy waetters halben widerumb hinuff gefaren vnd desshalben alda moegent beliben [...]« StadtA Maienfeld U063 (25. April 1487).

80 »Vnd aber avne soeliche ietzemelten vrsache soellent die gemelten von Jenins daselbs hin zu varent dehain gerechtigkeit Niet haben [...]« Städte Maienfeld U063 (25. April 1487).

81 Weiteres Beispiel: Am 11. Juli 1474 entschied Sigmund von Brandis die auf den Alpen Gritsch und Valüna herrschenden Weidestreitigkeiten zwischen den Gemeinden Schaan und Triesen und legte den Grenzverlauf zwischen den beiden Alpen fest, wobei den Schaanern ihre Schneefluchtrechte zugesichert wurden. Es heißt hier ausdrücklich, dass den Schaanern ihre Schneefluchtstege und -wege, wie dies seit altem Herkommen gegeneinander gehalten werde, weiterhin zugestanden wurden. Vgl. GemeindeA Schaan U03 (Insert) Abschr. (11. Juli 1474).

82 Vgl. Eintrag »Schneefucht« im Deutschen Rechtswörterbuch: <http://drw-www.adw.uni-heidelberg.de/drw-cgi/zeige> (Zugriff am 9. Februar 2016). Der Autor dankt Prof. Dr. Lukas Gschwend, Universität St. Gallen, für Hinweise.

83 Vgl. *Opilio* 2009, S. 1–272.

## Wasserfluchtrecht

Nicht nur am Berg, sondern auch im Tal war ein gewisses Maß an Solidarität untereinander erforderlich, um schwierige Lagen oder Katastrophen zu meistern oder mit Prävention deren Folgen zu mildern. Den Alpenrhein des späten Mittelalters und der Frühen Neuzeit muss man sich als ein sich ständig veränderndes, zopfartiges Geflecht von Bächen und Flussarmen mit wenig Gefälle vorstellen, das durch das Tal mäandrierte.<sup>84</sup> In der Regel wird es ein friedliches Gewässer gewesen sein, das in der Ebene Siedlungen und landwirtschaftliche Nutzung zuließ. Letzterer diente vor allem Auen. Das sind Landstriche entlang eines Flusses, die periodisch überschwemmt werden und die im Schweizer Rheintal vor allem als Viehweiden und Wiesen und allenfalls als Äcker genutzt wurden.

Diese Auen waren durchsetzt von Bäumen. Beim Auwald handelte es sich mehrheitlich um einen Niederwald, dessen Holz alle 10 bis 20 Jahre genutzt

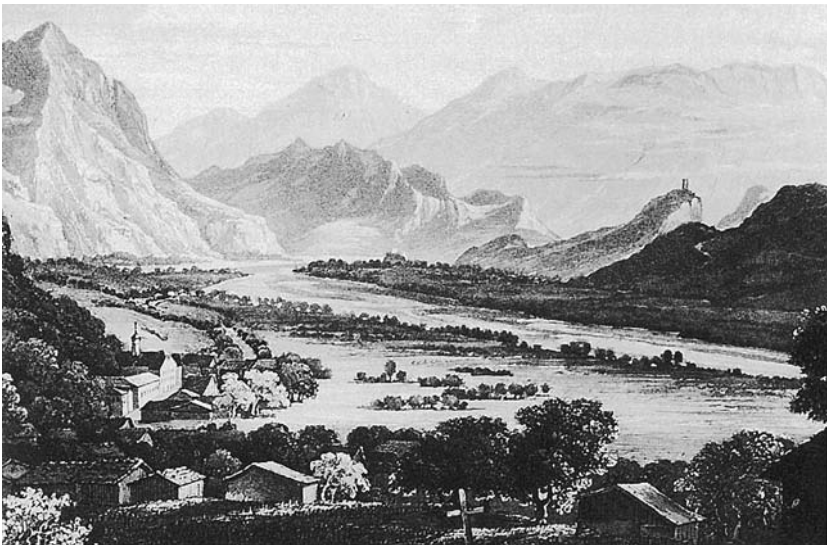


Abb. 8: *Durch das mütgeführte Geschiebe füllte sich das Flussbett, wodurch der Verlauf des Wassers sich stetig veränderte und was bei Hochwasser zu Überschwemmungen führte. Gut zu erkennen sind die wassernahen Auen auf der Höhe von Vaduz Kaiser 1990, S. 47*

wurde. Wurde in den Auen zu viel Holz geschlagen, konnte die Wiederaufforstung nicht Schritt halten, und dem Boden fehlte die Fixierung. Die Folge davon war Landabtrag durch den Wasserlauf und somit der Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche.<sup>85</sup>

84 Schlaepfer 1999, S. 78.

85 Schlaepfer 1999, S. 79. Zum St. Galler Rheintal vgl. Sonderegger 1994, S. 335.

Verbreitete Verbote des Entfernens von Bäumen und Sträuchern in Auen dienten in zweierlei Hinsicht dem Erhalt von Agrarland. Das Wurzelwerk sorgte für mehr Stabilität, und wenn trotzdem gerodet wurde, sollte das Holz dem Bau von künstlichen Anlagen gegen Landabtrag und Überschwemmungen dienen. Diese sogenannten Wuhren waren dammartige Uferbefestigungen, die aus Baumstämmen, Stauden und Steinen, also aus dem Material, das größtenteils in den Auen verfügbar war, gebaut wurden.

Es gab zwei Arten von Wuhren. Mit den sogenannten Streichwuhren versuchte man die Uferunterspülung und den Landabtrag durch das Wasser zu verhindern oder zumindest zu verlangsamen. Sie veränderten den Flusslauf aber nicht. Andere Wuhren hingegen waren so angelegt, dass sie die Strömung des Flusses wieder in die Mitte des Flussbettes lenkten, oft mit dem Erfolg, dass die Erosion auf der gegenüberliegenden Seite begann. Sie »schupften«, d.h. stießen das Wasser vom einen Ufer weg auf das andere und wurden deshalb »Schupfwuhren« genannt. Die Folge davon war bei normalem Wasserstand ein erhöhter Landabtrag auf derjenigen Seite, auf welche die Strömung »geschupft« wurde, bei Hochwasser aber die Gefahr der Überschwemmung. Insbesondere die Schupfwuhren boten Anlass zu langwierigen Konflikten zwischen einander gegenüberliegenden Gemeinden.<sup>86</sup>

Der Unterhalt von Auen und Wuhren ist vergleichbar mit jenem von Alpen. Zum regulären Unterhalt der Alpen gehörte zu Beginn der Saison deren Räumung von Geröll, das sich über das Jahr auf den Weideflächen ansammelte, oder das Aufräumen nach Lawenniedergängen. Arbeiten zur Wiederinstandstellung von kollektiv genutztem Weideland auf der Alp oder in den Auen im Tal war Pflicht aller Nutzungsberechtigten. Erdbeben und Lawinen auf der Alp entsprachen in der Rheinebene Überschwemmungen. Im Gegensatz zu Lawinen bestand aber im Falle von Hochwasser als Folge von Dauerregen eine Art Vorwarnzeit, die noch kurzfristige Präventivmaßnahmen ermöglichte.

Einem am 7. August 1497 von *Ludwig von Brandis* auf dem Schloss Vaduz durchgeführten Schiedsverfahren um Weiderechte zwischen Ruggell und Schellenberg FL ist zu entnehmen, dass analog zum Schneefluchtrecht am Berg ein Wasserfluchtrecht im Tal existierte.<sup>87</sup> Die Ruggeller bewirtschafteten die Rheinebene und wohnten wahrscheinlich auch dort. Gelegentliches Hochwasser wurde in Kauf genommen, jedoch mit einer Art Notstandsrecht wie bei der Schneeflucht abgesichert. Dieses bestand darin, dass die Ruggeller gegenüber ihren Nachbarn am Schellenberg das Recht erwirkten, bei Überschwemmungen über ihre Grenzen hinweg auf das höher gelegene Gebiet der Schellenberger auszuweichen. Dieses Wasserfluchtrecht ist wie das Schneefluchtrecht Ausdruck eines gewissen Maßes an Solidarität in Notlagen auch gegenüber fremden Dorf- und Nutzungsgemeinschaften. Allerdings waren damit auch gegenseitige Interessen verbunden, denn die Schellenberger nutzten die Rheinebene ebenfalls als

<sup>86</sup> Siehe die Beispiele bei *Schlaepfer*, 1999.

<sup>87</sup> Vgl. GemeindeA Schellenberg U02 (7. August 1497).

Weide- und Wiesland. Dementsprechend hatten sie nicht nur Rechte, sondern es wurden ihnen auch Pflichten in den Rheinauen auferlegt. Die Herrschaft auf Schloss Vaduz bestimmte nämlich, dass die Schellenberger sich am Unterhalt der Wuhren zu beteiligen hatten. Die Ruggeller und Schellenberger waren gemeinsam für Präventionsmaßnahmen zuständig, indem sie künftig jedes Jahr, wenn es nötig war, einander beim Wuhrbau helfen sollten, »*ieglicher ain tag oder zwen vngevarlicht mit wagen fich oder ainr mit sinem lyb*«. <sup>88</sup>

## Schluss

Der vorliegende Beitrag bietet einen quellenorientierten Einblick in ausgewählte Themen der Forschungen zur ländlichen Gesellschaft in der Region Ostschweiz-Liechtenstein-Süddeutschland im Spätmittelalter. Im ersten Teil wurden die wichtigsten schriftlichen Informationsträger vorgestellt. Im zweiten Teil des Beitrags wurden einzelne dieser Quellenarten auf ihren Informationsgehalt für Forschungsfragen im Bereich der ländlichen Gesellschaft untersucht; dabei lag der Schwerpunkt auf wirtschaftlichen Aspekten, insbesondere auf dem Umgang mit Ressourcen.

Die gewählte Region hat sich dabei als ein geeignetes Untersuchungsfeld für die Wirtschaftsgeschichte präsentiert. Schon die verschiedenen topografischen Gegebenheiten förderten unterschiedliche wirtschaftliche Strukturen. In dieser Region sind das Flachland, die voralpine sowie die alpine Zone vertreten. Vom Thurgau zu den Churfürsten im Toggenburg und vom Alpstein bis zum St. Galler und Bündner Rheintal mit dem Fürstentum Liechtenstein und mit Teilen Vorarlbergs waren auf kleinem Gebiet unterschiedliche agrarische Bereiche anzutreffen: Getreidebau, Vieh- und Alpwirtschaft und Weinbau. Dementsprechend waren auch die Bedingungen für die ländliche Gesellschaft und ihre wirtschaftlichen Aktivitäten grundlegend verschieden. Diese unterschiedlichen Verhältnisse führten zu spezifischen Formen von Kooperationen und Konflikten zwischen bäuerlichen Nutzungsgemeinschaften, aber auch zwischen Herren und ihren abgabepflichtigen Bauern. Trotz der topografischen und landwirtschaftlichen Unterschiede gab es eine Gemeinsamkeit: Der Zugang, die Verteilung und die Verteidigung von wirtschaftlichen Ressourcen wie Pflanzboden, Weiden, Alpen, Wasser und Holz waren die zentralen Themen Ende des 15. und während des 16. Jahrhunderts, das heißt während einer Phase des Bevölkerungswachstums.

Der Druck auf die wirtschaftlichen Ressourcen des Landes kam aber nicht nur aus der ländlichen Gesellschaft selber. Die Notwendigkeit der Versorgung städtischer Zentren kam verstärkend hinzu. Die Ostschweiz gehörte seit dem Spätmittelalter zu einer über den Bodensee vernetzten Textillandschaft. Die Reichsstadt St. Gallen war seit Mitte des 15. Jahrhunderts ihr Zentrum. Hier war städtisches Handelskapital vorhanden, das in die Landwirtschaft des Umlandes der Stadt in-

---

88 GemeindeA Schellenberg U02 (7. August 1497).

vestiert wurde. Der starke Einfluss der Städte auf die bäuerliche Wirtschaft trieb in vielen Regionen Europas die Kommerzialisierung der Landwirtschaft voran; die Folge davon war unter anderem eine steigende Abhängigkeit der ländlichen Gesellschaft von städtischem Kapital.

### Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der ländlichen Gesellschaft in der Region Ostschweiz-Liechtenstein-Süddeutschland im Spätmittelalter. Im Vordergrund stehen Fragen zum Umgang mit wirtschaftlichen Ressourcen. Die gewählte Region bietet ein geeignetes Untersuchungsfeld. In dieser Region sind das Flachland, die voralpine sowie die alpine Zone vertreten. Diese verschiedenen topografischen Gegebenheiten förderten unterschiedliche wirtschaftliche Strukturen. Auf verhältnismässig kleinem Gebiet waren dementsprechend unterschiedliche agrarische Bereiche anzutreffen: Getreidebau, Vieh- und Alpwirtschaft und Weinbau. Diese unterschiedlichen Verhältnisse führten zu spezifischen Formen von Kooperationen und Konflikten zwischen bäuerlichen Nutzungsgemeinschaften, aber auch zwischen Herren und ihren abgabepflichtigen Bauern. Trotz der topografischen und landwirtschaftlichen Unterschiede gab es eine Gemeinsamkeit: Der Zugang, die Verteilung und die Verteidigung von wirtschaftlichen Ressourcen wie Pflanzboden, Weiden, Alpen, Wasser und Holz waren die zentralen Themen Ende des 15. und während des 16. Jahrhunderts. Dies lag zum Teil daran, dass in dieser Phase ein Bevölkerungswachstum stattfand. Verstärkt wurde der Druck auf die wirtschaftlichen Ressourcen des Landes zudem durch die Notwendigkeit der Versorgung städtischer Zentren. Die Ostschweiz gehörte seit dem Spätmittelalter zu einer über den Bodensee vernetzten Textillandschaft. Hier war städtisches Handelskapital vorhanden, das in die Landwirtschaft des Umlandes der Stadt investiert wurde. Der starke Einfluss der Städte auf die bäuerliche Wirtschaft führte unter anderem zu einer steigenden Abhängigkeit der ländlichen Gesellschaft von städtischem Kapital.

### Summary

The pressure on resources in the Middle Ages. A representation by means of documents from the region Eastern Switzerland-Liechtenstein-Southern Germany

This contribution deals with the late medieval rural society in the region of what is now eastern Switzerland, Liechtenstein and Southern Germany focusing on the management of economic resources. The chosen region is representable for this type of question as it is made up of lowlands and alpine zones as well as the pre-alpine regions.

These different topographies promoted different economic structures. In a relatively small space one can find a wide range of different agricultural sectors: the

cultivation of grain, animal husbandry, alpine farming and viticulture. These different conditions lead to specific types of cooperation and conflict in the farming communities, but also between the lords and the tenant farmers who farmed the land and payed duties to their lords. In spite of all the topographical and agricultural differences, they had something in common: access, distribution and the defence of economic resources such as cultivatable soil, pastures, alps, water and wood became the main issues of conflict towards the end of the 15<sup>th</sup> and during the 16<sup>th</sup> century. This was partly due to demographic growth in this period. Added to that the pressure grew on the economic resources of the countryside due to the necessity of providing for the urban centres. Since the late medieval period Eastern Switzerland had been part of a network of textile producers that reached far across lake Constance. Urban trading capital existed here and was invested in the agriculture of the surrounding countryside. Amongst other things the strong influence of the towns on the agricultural economy lead to a growing dependency of the rural community upon urban capital.

## Quellen

- Clavadetscher, Otto P. [Hrsg.] (1988):* Chartularium Sangallense, Bd. V (1300–1326). – St.Gallen.
- Liechtensteinisches Urkundenbuch. – Vgl. <http://www.lub.li/> [letzter Zugriff am 12. Februar 2016].
- Gmür, Max [Hrsg.] (1903):* Alte Landschaft. – Aarau (Die Rechtsquellen des Kantons St. Gallen. Erster Teil: Offnungen und Hofrechte. Erster Band = SSRQ SG I/2/4.1).
- Gmür, Max [Hrsg.] (1906):* Toggenburg. – Aarau (Die Rechtsquellen des Kantons St. Gallen. Erster Teil: Offnungen und Hofrechte. Zweiter Band = SSRQ SG I/2/4.2).
- Staub, Friedrich u. Tobler, Ludwig [Bearb.] (1881):* Schweizerisches Idiotikon. Wörterbuch der schweizerdeutschen Sprache, Bd. 1, bearb. von. – Frauenfeld.

## Literatur

- Blickle, Peter (1981)*: Deutsche Untertanen. Ein Widerspruch. – München.
- Brupbacher, Dieter (1986)*: Die Bauern haben das Recht ... Herrschaft und Bauern im 14. und 15. Jahrhundert. – In: Sablonier, Roger [Hrsg.]: Fällanden. Wirtschaft und soziales Leben eines Dorfes vor 1800. Zürich, S. 20–30.
- Bünz, Enno (2002)*: Urbare und verwandte Quellen zu Wirtschafts- und Sozialgeschichte. – In: Maurer, Michael [Hrsg.]: Aufriss der Historischen Wissenschaften Bd. 4. Stuttgart, S. 168–189.
- Bürgi, Matthias; Hürlimann, Katja u. Schuler, Anton (2001)*: Wald- und Forstgeschichte in der Schweiz. – In: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 152, 12, S. 476–483.
- Buszello, Horst (2007)*: Teuerung und Hungersnot am Ober- und Hochrhein im Spätmittelalter und in der Frühen Neuzeit (circa 1300–1800). – In: Das Markgräflerland. Kriege, Krisen und Katastrophen am Oberrhein vom Mittelalter bis zur Frühen Neuzeit 2, S. 32–71.
- Donzé, Pierre Yves (2012)*: Spital. Frühe Neuzeit – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 11. Basel, S. 708–709.
- Dubler, Anne-Marie (1975)*: Masse und Gewichte im Staat Luzern und in der alten Eidgenossenschaft. – Luzern.
- Dubler, Anne-Marie (2002)*: Alprechte. – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 1. Basel, S. 247–249.
- Dubler, Anne-Marie (2008a)*: Kuhrecht. – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 7. Basel, S. 481.
- Dubler, Anne-Marie (2008b)*: Leihe. – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 7. Basel, S. 755–758.
- Dubler, Anne-Marie (2010)*: Offnungen. – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 9. Basel, S. 410–413.
- Dubler, Anne-Marie (2013)*: Urbare. – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 12. Basel, S. 654–656.
- Dubler, Anne-Marie (2014)*: Zinsen. – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 13. Basel, S. 724–727.
- Erni, Peter (2000)*: Geschriebene Landschaft. Der Wandel von Kulturlandschaft und Güterstruktur in Basadingen nach dem Schriftgut des Klosters St. Katharinental (14. – 18. Jh.). – Frauenfeld (Thurgauer Beiträge zur Geschichte, 137).
- Fischer, Werner (1992)*: Die Alpwirtschaft auf Selun im 16. und 17. Jahrhundert. Wirtschafts- und sozialgeschichtliche Untersuchung einer Alpengenossenschaft im Toggenburg. – Zürich (Manuskript).
- Gilomen, Hans-Jörg (1977)*: Die Grundherrschaft des Basler Cluniazenser-Priorates St. Alban im Mittelalter. Ein Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte am Oberrhein. – Basel (Quellen und Forschungen zur Basler Geschichte, Bd. 9).
- Gilomen, Hans-Jörg (1992)*: Das Motiv der bäuerlichen Verschuldung in den Bauernunruhen an der Wende zur Neuzeit. – In: Burghartz, Susanna; Gilomen, Hans-Jörg; Marchal, Guy P.; Schwinges, Rainer C. u. Simon Muscheid, Katharina [Hrsg.]: Spannungen und Widersprüche. Gedenkschrift für Frantisek Graus. Sigmaringen, S. 173–189.
- Gilomen-Schenkel, Elsanne (2012)*: Spital. Mittelalter. – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 11. Basel, S. 707–708.
- Grimm, Jacob u. Grimm, Wilhelm (1862)*: Deutsches Wörterbuch Bd. 3. – Leipzig.
- Hägerrmann, Dieter (1997)*: Urbar. – In: Lexikon des Mittelalters Bd. 8. – München, Sp. 1286–1289.

- Hess, Michael (1999):* Wald- und Holznutzung im Mittelalter. – In: Brunhart, Arthur [Hrsg.]: Vaduz und Schellenberg im Mittelalter. Zürich (Bausteine zur liechtensteinischen Geschichte. Studien und studentische Forschungsbeiträge, Bd. 1), S. 301–335.
- Hitz, Florian (2002):* Alpen. Wirtschaftsgeschichte. Landwirtschaft im Mittelalter. – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 1. Basel, S. 218–220.
- Illi, Martin (2002):* Alter Zürichkrieg. – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 1. Basel, S. 273–274.
- Jörg, Christian (2008):* Teuer, Hunger, grosses Sterben. Hungersnöte und Versorgungskrisen in den Städten des Reiches während des 15. Jahrhunderts. – Stuttgart.
- Kaiser, Markus (1990):* Hans Conrad Römers Rheingutachten von 1769. Entstehung und Hintergründe. – In: Werdenberger Jahrbuch. Historisch-Heimatkundliche Vereinigung des Bezirks Werdenberg 3, S. 44–67.
- Klee, Doris (2009):* Die Urbare der Grafschaft Vaduz. – In: Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein 108, S. 131–160.
- Köppel, Christa (1991):* Von der Äbtissin zu den gnädigen Herren. Untersuchungen zu Wirtschaft und Verwaltung der Fraumünsterabtei und des Fraumünsteramtes in Zürich 1418–1549. – Zürich.
- Kohl, Thomas (2010):* Lokale Gesellschaften. Formen der Gemeinschaft in Bayern vom 8. bis zum 10. Jahrhundert. – Ostfildern.
- Krauer, Rezia (2009):* Der Erwerb von Besitzrechten im Umland der Stadt St. Gallen durch St. Galler Bürger von 1370 bis 1389. – Zürich (Manuskript).
- Krauer, Rezia:* Städtische Beteiligung am ländlichen Bodenmarkt. Die Region St. Gallen im 13. und 14. Jahrhundert. – (Im Druck).
- Leonhard, Martin (2008):* Ländliche Gesellschaft. – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 7. Basel, S. 595–597.
- Maschke, Erich (1967):* Die Unterschichten der mittelalterlichen Städte Deutschlands. – In: Maschke, Erich u. Sydow, Jürgen [Hrsg.]: Gesellschaftliche Unterschichten in den südwestdeutschen Städten. Stuttgart, S. 1–74.
- Mathieu, Jon (1992):* Eine Agrargeschichte der inneren Alpen. Graubünden, Tessin, Wallis 1500–1800. – Zürich.
- Mayer, Marcel u. Sonderegger, Stefan (2011):* Sankt Gallen (Gemeinde). – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 10. Basel, S. 708–721.
- Meier, Bruno u. Sauerländer, Dominik (1995):* Das Surbtal im Spätmittelalter. Kulturlandschaft und Gesellschaft einer ländlichen Region (1250–1550). – Aarau 1995.
- Menolfi, Ernest (1996):* Bürglen. Geschichte eines thurgauischen Dorfes vom Mittelalter bis zur Gegenwart. – Bürglen.
- Meister, Jessica (2014):* Pferdehändler zwischen Mailand und Luzern. Netzwerke eidgenössischer Kaufleute und ihr Einfluss auf die mailändisch-eidgenössischen Beziehungen (15. Jh.). – Zürich (Manuskript).
- Mitterauer, Michael (1977):* Probleme der Stratifikation in mittelalterlichen Gesellschaftssystemen. – In: Kocka, Jürgen [Hrsg.]: Theorie und Praxis des Historikers. Forschungsbeispiele und ihre Diskussion. Göttingen, S. 13–54.
- Opilio, Antonius (2009):* Liechtensteinisches Sachenrecht. Arbeitskommentar, Band 1. – Dornbirn.
- Ospelt, Alois (2013):* Alpwirtschaft. – In: Historischer Verein für das Fürstentum Liechtenstein [Hrsg.]: Historisches Lexikon des Fürstentums Liechtenstein, Band 1. Vaduz u. Zürich, S. 14–17.
- Othenin-Girard, Mireille (1994):* Ländliche Lebensweise und Lebensformen im Spätmittelalter. Eine wirtschafts- und sozialgeschichtliche Untersuchung der nordwest-

- schweizerischen Herrschaft Farnsburg. – Liestal (Quellen und Forschungen zur Geschichte und Landeskunde des Kantons Basel-Landschaft, 48).
- Peyer, Hans Conrad (1960)*: Leinwandgewerbe und Fernhandel der Stadt St. Gallen von den Anfängen bis 1520 Bd. 2. – St. Gallen (St. Galler wirtschaftswissenschaftliche Forschungen, 16/2).
- Pfister, Christian (1985)*: Bevölkerung, Klima und Agrarmodernisierung 1525–1860. Das Klima der Schweiz von 1525–1860 und seine Bedeutung in der Geschichte von Bevölkerung und Landwirtschaft, Bd. 2. – 2. Aufl. Bern u. Stuttgart (Academica helvetia, Bd. 6/II).
- Pfister, Christian (2007)*: Climatic extremes, recurrent crises and witch hunts: Strategies of European societies in Coping with exogenous shocks in the late sixteenth and early seventeenth centuries. – In: *The Medieval Journal* 10, S. 33–73.
- Pollini-Widmer, Rachele (2010)*: Alpe Soreda. Un insediamento alpino blesiese nel tardo Medioevo nella Valle die Vals = Lampertschalp. Eine Blesieser Alpsiedlung des Spätmittelalters im Valsertal. – Chur (Cultura Alpina, Bd. 4).
- Rösener, Werner (1991)*: Grundherrschaft im Wandel. Untersuchungen zur Entwicklung geistlicher Grundherrschaften im südwestdeutschen Raum vom 9. bis 14. Jahrhundert. – Göttingen.
- Sablonier, Roger (1986)*: Das Dorf, das Fällanden genannt wird ... Dörfliche Wirtschaft um 1300. – In: Sablonier, Roger [Hrsg.]: Fällanden. Wirtschaft und soziales Leben eines Dorfes vor 1800. Zürich, S. 8–19.
- Sablonier, Roger (1990)*: Innerschweizer Gesellschaft im 14. Jahrhundert. Sozialstruktur und Wirtschaft. – In: Historischer Verein der Fünf Orte [Hrsg.]: Innerschweiz und frühe Eidgenossenschaft. Jubiläumsschrift 700 Jahre Eidgenossenschaft Bd. 2. Olten, S. 11–236.
- Sablonier, Roger (1995)*: Waldschutz, Naturgefahren und Waldnutzung in der mittelalterlichen Innerschweiz. – In: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 146, S. 581–596.
- Sablonier, Roger (1999)*: Regionale ländliche Gesellschaft im mittelalterlichen Liechtenstein. Eine Ideenskizze. – In: Brunhart, Arthur [Hrsg.]: Bausteine zur Geschichte Liechtensteins. Vom Mittelalter bis zum 20. Jahrhundert. Zürich 1999, S. 19–38.
- Sager, Andreas (2013)*: Vom »Strassen machen und in Ehren han«. Ländliches Wegerecht in der Ostschweiz des 14–16. Jahrhunderts. – Zürich (Manuskript).
- Saulle Hippenmeyer, Immacolata (2002)*: Chur, St. Luzi. – In: Andenmatten, Bernard u. Degler, Spengler, Brigitte [Hrsg.]: Die Prämonstratenser und Prämonstratenserinnen in der Schweiz. Basel (Helvetia Sacra, Abteilung IV: Die Orden mit Augustinerregel. Band 3 = HS IV/3), S. 217–266.
- Schäfli, Christian (2008)*: Herrschaft und Wirtschaft des Klosters Magdenau im ausgehenden Mittelalter. Edition und Analyse des Lehenbuches des Zisterzienserinnenklosters Magdenau. – Zürich (Manuskript).
- Scheitlin, Otto (1937)*: Das st. gallische Zunftwesen von den Anfängen bis zum Ende des 16. Jahrhunderts. – St. Gallen.
- Schlaepfer, Reto (1999)*: Der Rhein und die Rheinauen im 15. und 16. Jahrhundert. – In: Brunhart, Arthur [Hrsg.]: Vaduz und Schellenberg im Mittelalter. Zürich (Bausteine zur liechtensteinischen Geschichte. Studien und studentische Forschungsbeiträge, Bd. 1), S. 73–112.
- Schwab, Daniela (2013)*: Das Urbar des Zürcher Heiligeistspitals aus dem 15. Jahrhundert. Edition und Kommentar. – Zürich (Manuskript).
- Sonderegger, Stefan (1994)*: Landwirtschaftliche Entwicklung in der spätmittelalterlichen Nordostschweiz. Eine Untersuchung ausgehend von den wirtschaftlichen Aktivitäten

- des Heiliggeist-Spitals St. Gallen. – St. Gallen (St. Galler Kultur und Geschichte, Bd. 22).
- Sonderegger, Stefan (2003):* Alpwirtschaft im Toggenburg, Werdenberg und Sarganserland. – In: Amt für Kultur des Kantons St. Gallen [Hrsg.]: Sankt-Galler Geschichte 2003 Bd. 3. St. Gallen, S. 245–260.
- Sonderegger, Stefan (2004):* Die Vorgeschichte der Appenzeller Kriege 1403 und 1405. Zur Rolle der Städte und ihrer Bündnisse. – In: Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung 122, S. 23–35.
- Sonderegger, Stefan (2010a):* Landwirtschaftliche Spezialisierung in der spätmittelalterlichen Nordostschweiz. – In: Cerman, Markus u. Landsteiner, Erich [Hrsg.]: Zwischen Land und Stadt. Wirtschaftsverflechtungen von ländlichen und städtischen Räumen in Europa 1300–1600. Innsbruck (Jahrbuch für Geschichte des ländlichen Raumes, 2009), S. 139–160.
- Sonderegger, Stefan (2010b):* Vom Nutzen der Neubearbeitung einer regionalen Urkundenedition. Dargestellt am Chartularium Sangallense. – In: Kölzer, Theo; Rosner, Willibald u. Zehetmayer, Romann [Hrsg.]: Regionale Urkundenbücher. Die Vorträge der 12. Tagung der Commission Internationale de Diplomatique. St. Pölten (NÖLA. Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesarchiv, 14), S. 86–117.
- Sonderegger, Stefan (2012a):* Landwirtschaft auf dem Papier und in der Praxis. – In: Fey, Carola u. Krieb, Steffen [Hrsg.]: Adel und Bauern in der Gesellschaft des Mittelalters. Internationales Kolloquium zum 65. Geburtstag von Werner Rösener. Korb 2012 (Studien und Texte zur Geistes- und Sozialgeschichte des Mittelalters, Bd. 6), S. 249–272.
- Sonderegger, Stefan (2012b): ... der Zins ist abgelon ...* Aushandeln von Schadensteilungen zwischen Grundherren und Bauern in schwierigen Zeiten der Landschwirtschaft. – In: Kiessling, Rolf u. Scheffknecht, Wolfgang [Hrsg.]: Umweltgeschichte in der Region. Konstanz 2012 (Forum Suevicum. Beiträge zur Geschichte Ostschwabens und der benachbarten Regionen, Bd. 9), S. 139–157.
- Sonderegger, Stefan (2013a):* Das erste Zinsbuch. Spiegel von Wirtschaft und Gesellschaft im Spätmittelalter. – In: Eberhard, Katrin; Hasler, Ursula; Klaiber, Riccardo; Krauer, Rezia; Michel-Rüegg, Monika; Osterwalder, Josef; Reeb, Claudia; Sonderegger, Stefan u. Sutter, Claudia [Hrsg.]: St. Katharinen. Frauenkloster, Bibliothek, Bildungsstätte – gestern und heute. Herisau 2013, S. 121–137.
- Sonderegger, Stefan (2013b):* The Financing Strategy of a Major Urban Hospital in the Late Middle Ages (St. Gallen 15th Century). – In: Ammannati, Francesco [Hrsg.]: Assistenza e solidarietà in Europa secc. XIII–XVIII / Social Assistance and Solidarity in Europe from the 13th to the 18th Centuries. Atti della »Quarantaquattresima Settimana di Studi« 22–26 aprile 2012. Firenze, S. 209–226.
- Sonderegger, Stefan u. Weishaupt, Matthias (1987):* Spätmittelalterliche Landwirtschaft in der Nordostschweiz. – In: Appenzellische Jahrbücher 115, S. 29–71.
- Sonderegger, Stefan u. Zangger, Alfred (1998):* Zur Deckung des bäuerlichen Konsumbedarfs in der Ostschweiz im Spätmittelalter. – In: Tanner, Jakob; Veyrassat, Béatrice; Mathieu, Jon; Siegrist, Hannes; Wecker, Regina [Hrsg.]: Geschichte der Konsumgesellschaft. Märkte, Kultur und Identität. Zürich (Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Bd. 15), S. 15–33.
- Sonderegger, Stefan u. Hürlimann, Katja (2011):* Ländliche Gesellschaft im Mittelalter. – In: traverse. Zeitschrift für Geschichte 18, 1, S. 48–76.
- Spohr, Marc (2013):* Auf Tuchfühlung. 1000 Jahre Textilgeschichte in Ravensburg und am Bodensee. – Konstanz u. München (Historische Stadt Ravensburg, Bd. 6).

- Stromer, Markus (1995):* Wirtschaftliche und soziale Verhältnisse auf dem Land 1100–1350. – In: Flüeler, Niklaus u. Flüeler-Grauwiler, Marianne [Hrsg.]: Geschichte des Kantons Zürich Bd. 1. Zürich, S. 269–297.
- Sutter, Claudia (2012):* Frankrüti, Berg SG. Wirtschafts- und Konfliktgeschichte eines spätmittelalterlichen Hofes unter dem Kloster St. Katharinen St. Gallen. – Zürich (Manuskript).
- Sutter, Pascale (1996):* »Arme Siechen«. Das St. Galler Siechenhaus Linsebühl im Spätmittelalter und in der frühen Neuzeit. – In: Staatsarchiv und Stiftsarchiv St. Gallen [Hrsg.]: St. Galler Kultur und Geschichte. St. Gallen (St. Galler Kultur und Geschichte, Bd. 26), S. 5–267.
- Wanger, Manfred (1999):* »Gudelanen« – historischer Hintergrund zu einer liechtensteinischen Alpsage? – In: Bergheimat. Jahresschrift des Liechtensteiner Alpenvereins, S. 12–24.
- Wyss, Stefan (2014):* Die Höfe des Klosters St. Katharina St. Gallen. Eine Analyse der Kornzinsbücher von 1480–1505 und 1520–1527. – Zürich (Manuskript).
- Zangger, Alfred (1991):* Grundherrschaft und Bauern. Eine wirtschafts- und sozialgeschichtliche Untersuchung der Grundherrschaft der Prämonstratenserabtei Rüti (ZH) im Spätmittelalter. – Zürich.
- Zangger, Alfred (1995):* Wirtschaft und Sozialstruktur auf dem Land 1350–1530. – In: Stiftung »Neue Zürcher Kantongeschichte« [Hrsg.]: Geschichte des Kantons Zürich Bd. 1. Zürich, S. 390–437.
- Zangger, Alfred (2003):* Die sankt-gallische Klosterherrschaft im Umbruch. – In: Amt für Kultur des Kantons St. Gallen [Hrsg.]: Sankt-Galler Geschichte 2003 Bd. 2. St. Gallen, S. 155–180.
- Zangger, Alfred (2004):* Wittenbach im Mittelalter. – In: Krays, Edgar; Zangger, Alfred; Baumann, Max; Huber, Johannes u. Benz, Heinrich [Hrsg.]: Wittenbach. Landschaft und Menschen im Wandel der Zeit. Wittenbach, S. 47–146.
- Zangger, Alfred (2013):* Viehverstellung. – In: Historisches Lexikon der Schweiz Bd. 11. Basel, S. 868.
- Zürcher, Jürg (2003):* Die Berggebietssanierung und die Schaaner Alpen. – In: Hilbe, Herbert u. Pepic, Eva [Hrsg.]: 500 Jahre Alpengenossenschaften Schaan. Festschrift zur Alpteilung von Gritsch und Guschg 1503. Schaan (DoMuS–Schriftenreihe, 4), S. 78–91.
- Zwahlen, Adrian (2013):* Die wirtschaftliche Entwicklung der Schoretshueb. Eine Mikrogeschichte zum spätmittelalterlichen Getreidebau in der spezialisierten Landwirtschaft der Nordostschweiz. – Saarbrücken (Reihe Realwissenschaften).
- Zwahlen, Adrian (2014):* Das Textil- und Transportgewerbe des mittelalterlichen Hofes ›Schoretshueb‹, St. Gallen. Mikrogeschichte als wichtiger Zugang zur Erforschung des ländlichen Nebengewerbes. – In: *traverse. Zeitschrift für Geschichte* 21, 2, S. 29–39.

## Internet

- [http://www.swissgranum.ch/files/3af1\\_d\\_uebernahmebedingungen\\_bg2013.pdf](http://www.swissgranum.ch/files/3af1_d_uebernahmebedingungen_bg2013.pdf) [letzter Zugriff am 14. Januar 2016].
- Deutsches Rechtswörterbuch online unter <http://drw-www.adw.uni-heidelberg.de/drw-cgi/zeige> [letzter Zugriff am 4. Februar 2016].

Andreas Weigl

## Landschaftsnutzung als Determinante der vorindustriellen Bevölkerungsgeschichte<sup>1</sup>

Ein »überbevölkerter« Kontinent?

Entgegen manchen zeitgenössischen (Reise-)Beschreibungen die von »volkreichen« Städten und Ländern berichten zählte Europa über lange Phasen seiner vorindustriellen Geschichte zu den dünn besiedelten Kontinenten der Erde. Selbst in der Antike wies in erster Linie der mediterrane Raum eine hohe Bevölkerungsdichte auf, während in den periphereren Teilen der griechischen Welt oder aber auch des Imperium Romanum lediglich lokale Zentren dichter besiedelt waren. Die Siedlungsgebiete der »Barbaren« kennzeichnete ohnehin große, wenngleich keineswegs durchgängige Wald- und Steppenzonen. Mit dem Untergang des West- und dem verzögerten Niedergang des Oströmischen Reiches verringerte sich auch die Bevölkerungsdichte im südlichen und südöstlichen Europa erheblich. Im Frühmittelalter wurde in ganz Europa die geringste Bevölkerungsdichte seit dem beginnenden Neolithikum erreicht (Bork 1998, S. 220). Im späten 6. und im 7. Jahrhundert charakterisierten auch südlich der Alpen nicht mehr bewirtschaftete Äcker und Weingärten die Landschaft, sondern die Viehzucht. Die Menschen ernährten sich hauptsächlich von Fleisch und Milchprodukten (*Montanari* 1993, S. 14f., 23–26). Noch um 900 bedeckte rund 80 % der Fläche Deutschlands Wald, nur rund 5 % wurden als Acker genutzt (Bork 1998, S. 221). Vor dem Betrachter breitete sich in weiten Teilen des Kontinents ein Meer aus Wald und Steppe aus, welches nur durch Siedlungsinseln unterbrochen wurde (Weigl 2012, S. 61). Erst das hochmittelalterliche Klimaoptimum sorgte für einen stetigen Anstieg der Bevölkerung. Dies intensivierte den bereits im 8. Jahrhundert einsetzenden Prozess der »Vergetreidung«. Vor allem im 12. und 13. Jahrhundert ermöglichte die Wärmeperiode sogar die Bewirtschaftung von Almen im Hochgebirge und die Besiedlung von ursprünglich unwirtlichen Inseln im Nordatlantik. Anzeichen regionaler »Überbevölkerung« waren auch die Verbreitung von Viertelhufen und eine Abwanderungsbewegung in Richtung Osteuropa (»Ostkolonisation«). Die um das Jahr 1300 erreichte Bevölkerungsdichte von 15,8 pro km<sup>2</sup> (ohne den europäischen Teil Russlands) war jedoch verglichen mit anderen Weltteilen mit verbreiteter Landwirtschaft wie China oder Indien keineswegs hoch.

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.

Der in diesen Teilen Asiens betriebenen Nassfeldbaus erlaubte wesentlich höhere Erträge als der Trockenbau Europas. Insofern stieß die Besiedlung in den Siedlungskernen West- und Südeuropas an gewisse Grenzen die im Stand der Agrartechnologie begründet waren. Aber selbst in den am dichtest besiedelten Teilen – dem heutigen Belgien und Italien – lag die Bevölkerungsdichte nur etwa doppelt so hoch wie im europäischen Durchschnitt, was etwa dem kontinentalen Wert um 1800, also am Vorabend der Industriellen Revolution entsprach. Aber nicht nur die Bevölkerungsdichte des vorindustriellen Europa war gering, auch das Potential an kultivierbarem Land groß. Um 1600 entfielen rund 1,6 ha auf jede Europäerin und jeden Europäer, jedoch nur 0,21 ha in China und 0,37 in Indien (*Malanima* 2010, S. 28–31).

In den entwickelten Agrargesellschaften des spätmittelalterlichen und frühneuzeitlichen Europa sorgte der vorrangig aus Phasen erhöhten Bevölkerungswachstums resultierende gestiegene Bedarf an Biomasse zu einer beachtlichen Ausweitung gesellschaftlich kolonisierter Natursysteme auf Kosten weitgehend unberührter Wald-, Au-, Sumpf-, Steppen- und ähnlicher naturbelassener Zonen (*Fischer-Kowalski u. Haberl* 1997, S. 30). Doch erst im Lauf des 18. Jahrhunderts konnte die Erschließung bisher nicht kultivierbarer Zonen durch Trockenlegung von Sümpfen, Landgewinnung aus dem Meer, Trockenlegung von Binnenseen und durch Binnenkolonisation dünn besiedelter Landstriche in Ostpreußen und Südosteuropa den Bevölkerungsanstieg nicht völlig kompensieren. Ende des 18. Jahrhundert schien die Ausweitung des Kulturlandes weitestgehend abgeschlossen (*Livi-Bacci* 1999, S. 41, 43, 48–50). Aber der Eindruck täuscht. Selbst im Zeitraum 1800–1870 gelang es in England und Wales den Anteil von nichtkultivierten Land von 20 % auf 6 % zu senken (*Grigg* 1980, S. 176). Die Bewirtschaftung wenig ertragreicher »Grenzböden« sorgte allerdings in der frühen Neuzeit dafür, dass trotz laufender kleinerer Fortschritte in der Agrartechnologie die Pro-Kopf-Produktivität in der Landwirtschaft insgesamt sank. Verglichen mit einem Höhepunkt um 1500 fiel sie im Lauf des 16. Jahrhunderts um 20–25 % um dann auf diesem niedrigen Niveau auch die beiden folgenden Jahrhunderte zu verharren (*Malanima* 2010, S. 188f.).

Schon nach dem Ende der hochmittelalterlichen Rodungsperiode im 13. Jahrhundert und dem gleichzeitigen starken Bevölkerungswachstum war es zu einem relativen Holzangel gekommen, der jedoch auf Grund des folgenden abrupten Bevölkerungsrückgangs, auf dessen Hintergründe noch näher einzugehen sein wird, von einer Phase lediglich regional eng begrenzter Knappheit abgelöst wurde. In der frühen Neuzeit stellte sich aber als Folge von Bevölkerungswachstum und Gewerbeexpansion wieder eine kritische Situation ein, die im 18. Jahrhundert zu einer veritablen Energiekrise führte. Nun erfolgte die Rodung von Wald nicht immer nur zum Zweck der Erschließung von Ackerland oder zur Gewinnung von Bauholz, sondern auch wegen des Bedarfs an Brennstoffen in der Glasherstellung, in der Eisen- und Stahlproduktion und im häuslichen Bereich (*Sieferle* 1982, S. 82–92, 106f.). Betroffen waren nun nicht nur Gewerbezentren und Bergbaugebiete, sondern auch wachsende Großstädte und Regionen in denen der Holztransport nicht über Flussläufe erfolgen konnte. Das Ausmaß der

Krise ist allerdings bis heute umstritten (*Reith* 2011, S. 104f.). Die Tatsache, dass es in weiten Teilen Europas auch noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts ökonomisch sinnvoller war auf Holz anstelle von Kohle als Energieträger in der frühindustriellen Produktion zu setzen, relativiert das Krisenszenario.

Der im Hochmittelalter angestoßene und ab dem 16. Jahrhundert sich versteigende Urbanisierungsprozess bildete die Verbreitung arbeitsteiliger Produktion in der Landschaft ab. Er erforderte höhere agrarische Erträge, da nun die ländlichen Produzenten eine wachsende Zahl von Städtern ernähren mussten, gleichzeitig jedoch auf die städtische gewerbliche Erzeugung im stärkeren Maß angewiesen waren als das etwa im Frühmittelalter der Fall war. Insofern wurden die Städte nicht erst im Industriezeitalter zu den größten »Naturverbrauchern« der Neuzeit. Allerdings wuchsen die Städte flächenmäßig mit ihrer Einwohnerzahl mit. Erhöhte Dichtequotienten wurden häufig durch Erweiterungen des Stadtgebiets ausgeglichen (*Herrmann* 2007, S. 131f.). Die Einbeziehung des Umlands in das Stadtgebiet stellte offensichtlich kein größeres Problem dar. Flächenressourcen waren ausreichend vorhanden. Im Umfeld der größeren Städte verbreiteten sich seit dem Hochmittelalter offene Ackerlandschaften die durch intensiven Getreideanbau geprägt waren und mit den größeren Städten mitwuchsen. In der frühen Neuzeit wichen diesen offenen Ackerbauflächen teilweise spezialisierte Nahrungsmittelproduktionen. In manchen Zonen wurde komplizierte Fruchtwechselwirtschaft, in der Nähe der Großstädte Milchwirtschaft betrieben und in den Zentren der Textilproduktion wich Ackerland sogar der Schafzucht. Die daraus entstandenen Versorgungsdefizite deckte der überregionale Handel, dessen Transportkapazitäten beträchtlich zugenommen hatten (*Renes* 2014, S. 40–51).

### Malthusianische Fallen?

Mit Bezug auf die historisch-demographische Entwicklung mag es auf den ersten Blick naheliegend erscheinen, lineare Zusammenhänge zwischen Landschaftsnutzung und Bevölkerungsveränderungen zu postulieren. Im Besonderen gilt das natürlich für die vor- und frühindustrielle Periode, in der fossile Energieträger keine oder jedenfalls nur eine sehr untergeordnete Rolle spielten und ein auf Sonnenenergie basierendes Energiesystem den knappen landwirtschaftlichen Output steuerte. Dieser Output konnte die Subsistenz der ärmeren Bevölkerungsschichten angesichts einer allgegenwärtigen ausgeprägten Verteilungsungleichheit nur unter durchschnittlichen klimatischen Bedingungen und nur unter der Voraussetzung eines Mindestmaßes an Umverteilung sicherstellen. Bis in das 18. Jahrhundert waren temporär anfallende agrarische Überschüsse gering, was das Ausmaß der Nahrungsmittelimporte beschränkte (*Crafts* 1985). Somit erforderten sektorale Verschiebungen von Arbeitskräften aus der Landwirtschaft in den gewerblich/industriellen oder in den Dienstleistungsbereich für die Notwendigkeit der Erhöhung des agrarischen Outputs pro Kopf (*Dennison u. Simpson* 2010, S. 148). Phasen anhaltenden Bevölkerungswachstums und verstärkter Urbanisierung erhöhten somit den Druck auf das Versorgungssystem. Wiederkehrende

Mortalitätskrisen waren die Folge. Nach dem von *Thomas Robert Malthus* beschriebenen System sorgten »positive« und »preventive checks« für eine temporäre Begrenzung der Bevölkerungszahl. Bevölkerungsgröße und agrarischer Output blieben im Gleichgewicht, allerdings nach *Malthus* pessimistischer Prognose nicht auf Dauer, da langfristig gesehen die Bevölkerung tendenziell exponentiell zunimmt, der agrarische Output jedoch bestenfalls linear gesteigert werden kann. Soweit das bis heute gerade in der anglo-amerikanischen Welt erstaunlich wirkmächtige malthusianische Modell!

Nur: So einfach lagen und mit Bezug auf die »Vierte Welt« liegen die Dinge nicht. Wie ich an einigen Beispielen zeigen möchte, handelt es sich bei der in der wissenschaftlichen Literatur erstaunlich verbreiteten Behauptung, die vorindustrielle Welt wäre »malthusianisch« (*Alter u. Clark* 2010, S. 44–47) gewesen, um eine ökonomistische Verkürzung die den »gesellschaftlichen Naturverhältnissen« keineswegs völlig gerecht wird.

In diesem Zusammenhang lohnt sich ein Blick auf die epidemiologische Situation im mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Europa. Der Historiker *Arthur Erich Imhof* hat mit Blick auf die Überlebensverhältnisse der Vergangenheit von einem Übergang von der unsicheren zur sicheren Lebenszeit gesprochen (*Imhof* 1988). Tatsächlich waren keineswegs nur die Ärmsten der Armen in der Vormoderne von zahlreichen lebensgefährlichen Erkrankungen bedroht. Von einer Lebensplanung im heutigen Sinn konnte daher kaum die Rede sein. Ganz abgesehen von der Säuglingssterblichkeit die 30, 40 und sogar 50 % erreichen konnte und ganz abgesehen von Blinddarmdurchbrüchen, der verbreiteten Sepsis selbst bei kleineren Verletzungen und den gesundheitlichen Gefährdungen des Arbeitslebens denen die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung ausgesetzt war, bedrohten nicht zuletzt klimatische Wechsellagen und die Vernichtung von Ernten durch kriegerische Auseinandersetzungen das Leben der Bevölkerung. Wirtschafts- und Sozialhistoriker haben daher immer wieder auf die Schilderung von Hungersnöten und Kriegsdrangsalen Bezug genommen und daraus auf eine »agrarische Bevölkerungsweise« geschlossen. Aber trifft dies den Kern des Bedrohungsbildes?

In der frühen Neuzeit entfielen zwei Drittel bis drei Viertel aller Todesfälle auf die Wirkung von Infektionskrankheiten (*Malanima* 2010, S. 39). Für Antike und Mittelalter sind derartige quantifizierende Aussagen mangels fehlender aussagekräftiger Quellen zwar kaum möglich, es kann aber kein Zweifel bestehen, dass die epidemiologischen Verhältnisse sich von jenen der frühen Neuzeit kaum unterschieden. Ab der neolithischen Revolution waren menschliche Gesellschaften bis weit in das 19. Jahrhundert primär Agrargesellschaften, die durch das enge Zusammenleben von Menschen und Tieren gekennzeichnet sind. Dies begünstigte von Tier zu Mensch übertragene Krankheiten. Erreger von Zoonosen können mutieren und von Parasiten der Tiere zu Parasiten des Menschen werden, so etwa im Fall der Rinder die Tuberkulose, im Fall der Schweine die Grippe. Nun ist die Letalität bei manchen dieser Infektionskrankheiten von den materiellen Lebensverhältnissen – Ernährung, Wasserversorgung, Wohnbedingungen – abhängig. Unterernährte Menschen fallen bestimmten Seuchen, vor allem jenen, die

die Verdauungsorgane angreifen, eher zum Opfer als andere. Es gibt aber eine Reihe von Infektionskrankheiten deren Morbidität und Letalität nur wenig mit dem Ernährungszustand des infizierten Individuums korreliert ist, unter ihnen die Pest und die Pocken (Lunn 1991, S. 137). Es stellt sich demnach die Frage, welches Gewicht den jeweiligen »großen Killern« zukommt.

### Die Pest als großer Killer

Ein exemplarisch hier herausgegriffenes Venezianisches Memorandum aus dem Jahr 1540 liefert dazu einen interessanten Befund. Das Memorandum hatte die Folgen der rezenten Bevölkerungszunahme auf dem venezianischen Territorium zum Gegenstand und kam dabei zu einem bemerkenswerten Schluss: Die Bevölkerungszunahme hätte eine Ursache: das nun schon geraume Zeit anhaltende Ausbleiben der Pest! (Chambers u. Pullan 107f. zit. n. Nipperdey 2012, S. 56f.). Tatsächlich sollte sich diese Einschätzung wenige Jahrzehnte später bitter bewahrheiten. In den Jahren 1575–1577 suchte eine heftige Pestwelle die Lagunenstadt heim und sorgte für einen erheblichen Bevölkerungsrückgang (Rodenwaldt 1953). Dieser demographische Ablauf in Venedig bildete keinesfalls einen Einzelfall. Etwa sechs Jahrzehnte später kam in einer etwas allgemeineren Form ein Gutachten der Kammerräte des bayerischen Herzogs zu einem ähnlichen Schluss: »So ist anjetz der Volks vil, dann innerhalb 30 Jarn kein rechter Landsterb gewest« (Nipperdey 2012).

Nun kann man diese Aussage als eine der in mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Quellen nicht unüblichen Übertreibungen ansehen, stünden nicht mittlerweile eine ganze Reihe übereinstimmender Daten zur Verfügung, die kaum einen Zweifel an den langfristigen Folgen der großen Pestepidemien lassen. Im Folgenden seien einige geographisch disparate Beispiele für die Folgen des sogenannten »Schwarzen Todes«, jenen Pestepidemien die ab Mitte des 14. Jahrhunderts Europa, Asien und Nordafrika heimsuchten, angeführt:

1. Im dünn besiedelten und ökonomisch unterentwickelten Norwegen lassen sich die langfristigen Folgen des »Schwarzen Todes« anhand von Häuserzahlen vergleichsweise präzise abschätzen. Vor 1348 lebten mehr als 95 % der Bevölkerung in 64 000 Höfen, um 1500 war ihre Zahl auf 23 000–24 000 gesunken. Das entsprach schätzungsweise einem Rückgang von rund 320 000 auf 100 000 Einwohner um mehr als 60 % (Benedictow 2006, S. 383). Erst nach dem Abebben der Pestepidemien um die Mitte des 17. Jahrhunderts erreichte die Bevölkerung ihren spätmittelalterlichen Stand.
2. Die hoch- und spätmittelalterliche englische Bevölkerung ist durch das Domesday Book und eine Steuererhebung von 1377 recht gut zu schätzen und zwar für die Jahre vor 1348 auf rund 4,2 Millionen. Nach der »Backward projection« von Wrigley und Schofield in der »Population History of England« war das ein Wert der erst zu Beginn des 17. Jahrhunderts erstmals wieder übertroffen wurde (Hatcher 1996, S. 18; Hinde 2003, S. 25; Wrigley u. Schofield 1989, S. 208).

3. Wohl am besten dokumentiert sind die demographischen Folgen der Pestepidemie von 1348/1350 und ihrer Folgeepidemien in der Toskana. In der Stadt Florenz lebten im Jahr 1338 rund 120 000 Einwohner, nach dem Pestausbuch von 1348 etwa nur noch 42 000. Weitere Pestwellen sorgten dafür, dass sich an dieser Einwohnerzahl bis Ende des 15. Jahrhunderts kaum etwas änderte, auch wenn es zwischen den Epidemien zu temporären Erholungsphasen kam. Stadt und ländliches Umland mit seinem Gebietsstand von 1338 beheimateten vor dem Ausbruch des »Schwarzen Todes« vielleicht 400 000–440 000 Menschen, im Jahr 1427 jedoch nur noch 140 000, um 1480/1490 rund 180 000 Einwohner, im Jahr 1552 etwa 285 000 (*Herlihy u. Klapisch-Zuber* 1985, S. 68–70, 74). Das heißt: Selbst 200 Jahre nach dem Ausbruch des »Schwarzen Todes« hatte sich Florenz und sein Umland bei weitem nicht demographisch erholt und das obwohl von der tiefgreifenden ökonomischen Krise der oberitalienischen Wirtschaft im 17. Jahrhundert – wieder begleitet von Pestepidemien – noch keine Rede sein konnte.

Nun standen der »Schwarze Tod« und seine Folgeepidemien in der europäischen Bevölkerungsgeschichte keineswegs allein. Allein die erste Pestpandemie erstreckte sich über die Jahre 541 bis 544. Bis Mitte des 8. Jahrhunderts erreichten mindestens weitere 15 Pestzüge größere Teile Europas. Sie hinterließen in den Kernzonen einen demographischen Trümmerhaufen. Konstantinopel, vor dem ersten Pestausbuch noch eine Stadt mit vielleicht einer Million Einwohner, war in der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts auf maximal 40 000 bis 50 000 Einwohner geschrumpft (*Brandes* 2005, S. 202).

Zwar scheinen einzelne Befunde über frühneuzeitliche Pestepidemien auf eine nunmehr endemische Verbreitung der Seuche hinzudeuten, die mit einer geringeren Sterblichkeit verbunden war, doch kann bezweifelt werden, ob es sich dabei tatsächlich um Pestepidemien gehandelt haben mag. Schwere Pestepidemien mit langfristigen demographischen Wirkungen blieben jedenfalls auch in der frühen Neuzeit nicht nur nicht aus, sondern waren allgegenwärtig (*Mauelshagen* 2005, S. 238–245). Im 16. Jahrhundert dürften im Abstand von 10 bis 20 Jahren Pestepidemien weite Teile Deutschlands heimgesucht haben (*Ulbricht* 2004, S. 16–20). Am Bevölkerungsrückgang während des Dreißigjährigen Krieges um zumindest rund ein Drittel hatten Pestepidemien unzweifelhaft einen erheblichen Anteil (*Pfister* 1994, S. 77; *Vasold* 2003, S. 18–20). Auch in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts kam es zu zahlreichen Pestausbüchen. In Summe dürfte der Bevölkerungsstand von 1618 wohl erst nach 1700, vermutlich erst wieder um 1740 erreicht worden sein (*Pfister* 1994, S. 10; *Fenske* 1978, S. 187). Die Bevölkerung ganz Italiens, die um 1600 etwa 13,3 Millionen betragen hatte, schrumpfte bis zur Mitte des Jahrhunderts auf 11,5 Millionen (*Beloch* 1961, S. 354). Die Zahl der Haushaltsvorstände sank in Kastilien von Ende des 16. auf Mitte des 17. Jahrhunderts von 1,3 Millionen auf etwa 800 000, in Aragon von 71 000 im Jahr 1603 auf 23 000 im Jahr 1650. Die Bevölkerungsverluste Spaniens infolge der Pestwellen von 1598–1606, 1629–1631 und 1657–1662 waren so groß, dass um 1700 erst wieder rund 75 % des Bevölkerungsstandes vor 1600 erreicht wurden (*Helleiner*

1967, S. 48f.). Bei der Pestwelle von 1657–1662 handelte es sich um die größte demographische Katastrophe die Spanien heimsuchte, vergleichbar mit dem »Schwarzen Tod« von 1348 (Vázquez de Prada 1986, S. 738). Selbst der letzte schwere Pestausbuch in Europa 1720/1722 in Südfrankreich kann nicht ohne Wirkung geblieben sein, betrug doch der Bevölkerungsverlust in Marseille und Umgebung 40–50 %, in Toulon 60 %. In der Provence fielen 1721/1722 etwa 120 000 Menschen der Seuche zum Opfer (Vasold 2003, S. 151).

### Ein Zusammenspiel von Hungersnöten und Seuchenzügen?

Nun mag der doch erhebliche Einfluss der Pestepidemien auf den mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Gang der europäischen Bevölkerungsgeschichte die Argumentation echter »Malthusianer« nicht wirklich erschüttern, wären doch nach ihrer Interpretation die Seuchenausbrüche eine Folge malthusianischer Krisen, also einer mit Bezug auf den Bevölkerungsstand an den Kapazitätsgrenzen befindlichen Bodennutzung. Aber genau diese Erklärung ist nichtzutreffend.

Scheinbar ein Paradebeispiel für eine malthusianische Krise bietet die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts. Auf Grund des starken hochmittelalterlichen Bevölkerungswachstums dehnten sich die landwirtschaftlichen Nutzflächen über ein Gebiet aus, welches niemals davor und danach erreicht wurde (Bork 1998, S. 221). Infolge dieser extremen Siedlungsexpansion kehrten gegen Ende des 13. Jahrhunderts jene Hungersnöte zurück die zuvor ausgeblieben oder nur lokal begrenzt aufgetreten waren (Montanari 1993, S. 85f.). Auslöser dieser Katastrophen war jedoch nicht das Bevölkerungswachstum an sich, sondern eine Häufung von plötzlich auftretender großflächig wirksamen extremen Wetteranomalien. In deren Folge lässt sich in der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts in Mitteleuropa eine flächenhafte Bodenerosion nachweisen die so für das gesamte Holozän einmalig ist. Die dadurch vor der großen Pestepidemie zu verzeichnenden Wüstungen auf ackerbaulich sehr guten Lagen gründeten demnach nicht in einer Agrarkrise, sondern in einer hygrischen Klimaverschlechterung (Bork 1998, S. 226, 246, 249). Die Hungerkrisen der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts waren nur insofern »malthusianisch« als die vorangegangenen Jahrhunderte der intensiven Rodung von großen Waldgebieten den regionalen Energie- und Wasserhaushalt beeinflusst hatten und dadurch auch bestimmte Großwetterlagen. Wie sehr ist allerdings offen, eine Gewichtung anthropogener und natürlicher Klimaveränderungen auf globaler Ebene eine offene Forschungsfrage (Bork 1998, S. 250f.). Ähnliche Hintergründe hatte im Übrigen auch die Hungerkrise zu Beginn der 1570er Jahre. Eine Serie von kalten Wintern und verregneten Sommern löste sie aus (Abel 1974, S. 70–72).

Kontrafaktisch argumentiert hätte die Prolongierung der »Überbevölkerung« des späten 13. und frühen 14. Jahrhunderts unzweifelhaft auch in der Folge eine Serie von Versorgungskrisen begünstigt (Herlihy 1998, S. 102). Doch sollte das Ausmaß des »Bevölkerungsdrucks« auch nicht überschätzt werden. Ohne die genannten umwelthistorischen Zusammenhänge zu kennen und auf die Epidemio-

logie der Pest einzugehen hat schon der deutsche Wirtschaftshistoriker *Wilhelm Abel* vor geraumer Zeit auf den fehlenden Zusammenhang zwischen Agrarkrise und dem Auftreten des »Schwarzen Todes« aufmerksam gemacht. *Malthus' Theorie der vom Nahrungsspielraum her gesteuerten Bevölkerung hält gegenüber den Tatsachen der Geschichte nicht stand. Die Pest, die der großen Hungersnot im Abstand von einer Generation folgte und noch weit größere Verluste brachte, kann nicht einmal durch Hunger mit verursacht worden sein, da ihr ergiebigere Ernten mit relativ niedrigen Preisen vorangingen. Sie war ein »exogener Faktor« im Bevölkerungsgeschehen Mitteleuropas*« (*Abel* 1978, S. 50).

Die Argumentation lässt sich aber auch nachdrücklich bakteriologisch und damit umwelthistorisch bestätigen. Die außerhalb des indischen Subkontinents und Mesopotamiens in der Regel epidemisch auftretende Ende des 19. Jahrhunderts bakteriologisch als *Yersinia pestis* identifizierte Pest existiert in zwei Formen: der häufigeren Beulen- und der Lungenpest. Erstere wird durch den Biss eines Rattenfloh von Ratte zu Ratte übertragen. Über den Rattenfloh gelangt sie an Menschen, bei denen infolge der Übertragung bestimmte Lymphknoten zu Beulen anschwellen, daher auch die Bezeichnung »Beulenpest«. Kommt es dabei zu einer Blutvergiftung (Septikämie), verbreitet sich der Erreger auch über Menschenflöhe. Pestseptikämien, die zu Lungenentzündungen führen, werden als »Lungenpest« primär durch Tröpfcheninfektion übertragen (*Winkle* 1997, S. 422). Die Letalität bei historischen Ausbrüchen der Beulenpest betrug zwischen 20 und 75 %, während die Lungenpest mit dem nahezu sicheren Tod gleichzusetzen war (*Bulst* 2005, S. 146). Entscheidend für die Verbreitung der Pest waren demnach die Rattenpopulationen und die hygienischen Verhältnisse.

Letzteres trifft auch auf die Pocken zu, die als »großer Killer« die Pest in Europa ablösten, wenngleich Letalität und Opferzahlen deutlich unter jenen der Pestepidemien lagen. Die Pocken (Blattern) sind eine epidemisch auftretende akute Virusinfektion die primär von Mensch zu Mensch übertragen wird. Durch Tröpfcheninfektion gelangen die Erreger von der infizierten Person in die Luft und siedeln sich in den Rachenorganen Nichtinfizierter an. Die Pocken sind lange hochinfektiös. Sie können auch durch alle Gegenstände, die Erkrankte berühren, übertragen werden. Besonders gefährlich für die Übertragung sind auch Fliegen die die bei der Erkrankung auftretenden Eiterpusteln aufsuchten und den Erreger weiterverbreiten (*Winkle* 1997, S. 832f.). Für die Pocken gilt, dass der Ernährungszustand der Infizierten für die Überlebenschancen der Betroffenen allenfalls eine marginale Rolle spielt. Nur so werden die zahlreichen Pockentodesfälle im Haus Habsburg erklärlich. Weder der *vivant Imperatorem* zum Römischen König erwählte *Ferdinand IV.* (1633–1654) noch Kaiser *Josef I.* (1678–1711) litten wohl an Unterernährung oder besonders schlechten allgemeinen Lebensbedingungen. *Ferdinand* und *Joseph* blieben nicht die einzigen Pockenopfer im Haus Habsburg. Zahlreiche weitere Familienmitglieder folgten und dies bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts (*Hopkins* 2002, S. 45). Aber die Verbreitung der Pocken blieb natürlich nicht auf den Hochadel beschränkt. Im dritten Viertel des 18. Jahrhunderts betrug der Anteil der Pockensterbefälle an allen Toten in Schweden im langjährigen Durchschnitt 8–15 %

(*Lancaster* 1990, S. 136). In Städten wie London oder Genf entfielen vom späten 16. bis in das frühe 19. Jahrhundert 5–10 und mehr Prozent der jährlichen Todesfälle auf die Pocken (*Hopkins* 2002, S. 86).

### Malthusianische Krisen in der Proto- und Frühindustrialisierung?

Nun mag man einwenden, dass das *malthusianische* Modell vielleicht nicht voll auf Mittelalter und frühe Neuzeit, wohl aber auf das Lebenszeitalter des englischen Pastors *Malthus* (1766–1834) zutreffend wäre. Tatsächlich erlebten ja die britischen Inseln im späten 18. und frühen 19. Jahrhundert ein für europäische Verhältnisse hohes Bevölkerungswachstum dem sie, so die Meistererzählung, nur durch Erhöhung der agrarischen Erträge und Agrarimporte auf Basis hoher Exportüberschüsse entgangen wären. Ähnliches lässt sich demographisch übrigens auch für andere Teile Europas sagen. Und wirklich mehrten sich noch einmal im Zeitalter des Pauperismus die Hungersnöte in Schlesien, in Irland, in Finnland. Saßen die europäischen Bevölkerungen also zumindest in dieser Phase der europäischen Bevölkerungsgeschichte in einer *malthusianischen* Falle?

Tatsächlich belegen umwelthistorische Befunde für die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts eine »*Ausräumung*« der Landschaften auf Grund dichter werdender Besiedlung die die primäre Ursache für dramatische linienhafte Bodenerosionen und ihrer Folgen für Ernteerträge und Ernährung waren (*Bork* 1998, S. 271). Wieder stellt sich allerdings die Frage der Gewichtung, denn die »*Kleine Eiszeit*« hatte in Europa schon lange davor eingesetzt und zwar bei weit geringerer Bevölkerungsdichte. Diese Gewichtung lässt sich zumindest im ausgehenden 18. Jahrhundert schon einigermaßen verlässlich statistisch belegen. Beispielsweise forderte die Hungerkrise der Jahre 1771–1774 in Sachsen je nach Region Bevölkerungsverluste zwischen 2,5 und 9 %, diese allerdings unter Mitberücksichtigung des Geburtenausfalls (*Blaschke* 1967, S. 126f.). Wieder war es eine Serie kalter Winter und nasser Sommer die die Krise auslösten (*Abel* 1974, S. 253). Ein direkter Zusammenhang zwischen Mortalitätskrisen und Agrarkonjunktur lässt sich daher auch im ausgehenden 18. Jahrhundert nur in einem sehr übertragenen Sinn herstellen. »*Crisis mortality was not for the most part related to population pressure. Harvest failure was generally a consequence of climatic accidents, of which excessive rain in summer and autumn was the most critical; such an occurrence fell upon the densely populated and the sparsely populated alike. Nor were epidemics of infectious disease a function of population pressure. Inadequate public and private hygiene and a total lack of medical therapy made any population easy prey to outbreaks of disease. Thus if rising mortality did operate to control the rate of population increase as Malthus envisaged, it must have done so through the slow rise of ›normal‹ mortality, not by the greater frequency of ›crises‹*« (*Grigg* 1980, S. 47).

Ein solcher stetiger Anstieg der »*normalen*« Sterblichkeit hätte in erster Linie England und Wales treffen müssen, dem Teil Europas der zu diesem Zeitpunkt demographisch am stärksten wuchs und der von Pestepidemien schon seit dem

späten 17. Jahrhundert, von Pockenepidemien seit der Einführung der *Jenner*-schen Schutzpockenimpfung verschont blieb. Ein Blick auf die langfristige Entwicklung der Lebenserwartung bei der Geburt in England und Wales zeigt hingegen Ende des 18. und im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts einen mehr oder minder stetigen Aufwärtstrend (*Hinde* 2004, S. 194). Das verwundert nicht sehr, lag doch das Lohnniveau von Arbeitern in diesem Zeitraum um das drei- bis vierfache über dem Existenzminimum. In anderen Teilen Europas näherte sich die Lohnkurve allerdings bedenklich dem Subsistenzniveau oder unterschritt dieses sogar (*Allen* 2009, S. 39–41). Die Möglichkeiten im ausgehenden 18. und in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts den agrarischen Output zu erhöhen sollten allerdings nicht unterschätzt werden. Um 1850 versorgte die englische Landwirtschaft eine etwa dreimal so große Bevölkerung und dies ohne Steigerung der Einfuhr von Nahrungsmitteln (*Grigg* 1980, S. 176). Beim näheren Hinsehen erweist sich selbst die irische Hungerkatastrophe von 1845–1847 nicht als Unterversorgungs- sondern als Verteilungsproblem. Hätte die britische Regierung Getreidelieferungen auf die grüne Insel mit gestützten Preisen oder als reine Hilfslieferungen durchgeführt, was budgetär keine größeren Probleme aufgeworfen hätte, dann wären kaum eine Million Iren Opfer der Hungersnot geworden, ja zu der Hungersnot wäre es wohl gar nicht gekommen (*Osterhammel* 2009, S. 302f.). Stattdessen setzte man auf die marktkonforme Strategie, Weizen aus Irland zu exportieren, um im Gegenzug Mais zu importieren (*Ó Gráda* 2009, S. 153f.) – mit katastrophalen demographischen Folgen.

Zudem war in den ersten beiden Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts, in der das englische Bevölkerungswachstum einen Höhepunkt erreichte, erst ein Teil des britischen Produktionssektors wirklich »industriell« zu nennen. Wäre die Bevölkerung an einem nicht ernährbaren Limit angelangt, hätte dies zumindest auch in einigen Teilen Englands, Wales und Schottlands zu schweren Hungersnöten führen müssen. Genau dies trat jedoch nicht ein, auch wenn nicht bestritten werden soll, dass das frühindustrielle Proletariat unter miserablen Lebensbedingungen litt. Insgesamt überwiegt dennoch der Eindruck, dass die verbreitete Unterernährung und vereinzelt Hungersnöte in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zumindest zum Teil der krassen ökonomischen Ungleichheit geschuldet waren, zum Teil auch Defiziten der Transporttechnologie. Ein Totpunkt bei den landwirtschaftlichen Ertragssteigerungen war jedenfalls keineswegs erreicht. Damit werden dem Erklärungsgehalt der *malthusianischen checks* deutliche Grenzen gesetzt, die in der Epidemiologie sowie in der Klimageschichte und nicht in der Wirtschaftsgeschichte zu suchen sind (*Lee u. Anderson* 2002, S. 217).

#### »Schwarzer Tod« versus *Yersinia pestis*

Nun zählt eine überzeugende naturwissenschaftliche Erklärung nicht unbedingt zu jenen Dingen, die manche historischen Kulturwissenschaftler gerne hören möchten. Diese nahmen daher den inflationären Gebrauch des Wortes »*pestis*« in den Quellen zum Anlass um die traditionelle Seuchengeschichte einer fundamen-

talen Kritik zu unterziehen (Kinzelbach 1995, S. 135f.). Tatsächlich wurden viele kleinere und größere Epidemien von Zeitgenossen als Pest-Epidemien bezeichnet, waren es aber nicht. Was wenn die Pest der Vormoderne überhaupt nichts mit dem Ende des 19. Jahrhunderts als *Yersinia pestis* identifizierte Krankheit zu tun gehabt hätte? Dazu traten weitere Verdachtsmomente: das Fehlen der Erwähnung schwarzer Pestbeulen in manchen Quellen, das Fehlen von Rattenpopulationen und manches mehr. Die Verdachtsmomente verdichteten sich schließlich zu der Schlussfolgerung, die Befunde der traditionellen medizingeschichtlichen und historisch-demographischen Pestforschung gehören auf den Schrotthaufen der Geschichte. Das vormoderne Auf und Ab der Bevölkerungskurven wäre nun einmal systemimmanent durch Unterversorgung, Hungersnöte und politisch-militärische Konflikte zu erklären und damit letztlich malthusianisch.

Neuere molekularbiologische Untersuchungen lassen allerdings kaum Zweifel, dass es sich bei den großen Pestepidemien des Frühmittelalters und den großen Epidemien von Mitte des 14. Jahrhunderts bis zum frühen 18. Jahrhundert um *Yersinia pestis* gehandelt hat. Nach Untersuchungen von Massengräbern aus dem süddeutschen Raum im frühen 7., aus dem 14., 16. und 18. Jahrhundert ließ sich jeweils eindeutig die DNA des toten Bakteriums in Knochen der Verstorbenen nachweisen. Ich zitiere aus einer neueren Untersuchung von 100 Skeletten aus einem Massengrab in East Smithfield (London) aus den Jahren 1348–1350 (Schuenemann 2011):

»Recent methods of DNA enrichment coupled with high-throughput DNA sequencing subsequently permitted reconstruction of ten full human mitochondrial genomes and the full pPCP1 virulence-associated plasmid at high coverage. Comparisons of molecular damage profiles between endogenous human and *Yersinia pestis* DNA confirmed its authenticity as an ancient pathogen, thus representing the longest continuous genomic sequence for an ancient pathogen to date.«

Ähnliche Befunde erbrachten auch paläo-pathologische Untersuchungen im französischen Raum, etwa anhand eines Pestfriedhofs in Montpellier (Vgl. dazu Malanima 2010, S. 41f. Anm. 55).

Wenn aber das Auftreten der Pest nicht von Unterversorgung abhängig war, warum verschwand sie dann aus weiten Teilen Europas lange vor dem Einsatz und der Verbreitung effektiver Antibiotikabehandlung ab der Mitte des 20. Jahrhunderts?

Einige Untersuchungen machen Veränderungen der städtischen Umwelt dafür jedenfalls mitverantwortlich. Insbesondere könnte die Versiegelung innerstädtischer Böden, die die Rattenpopulationen unter eine kritische Marke sinken ließ, die Übertragungswege entscheidend behindert haben. Denn: Auch von Pest befallene Ratten überleben den Biss des Rattenfloh nur kurz, was die mögliche Übertragung auf Menschen erschwert. Für diese Interpretation spricht, dass an den »Rändern« Europas auch noch im 18. und 19. Jahrhundert Pestepidemien auftraten, in Messina im Jahr 1743, in Moskau 1770/1772, in Malta 1813, am Balkan 1828/1829 und 1841 (Mauelshagen 2005, S. 261). Die Zahl der Opfer war jedoch wesentlich geringer als im Zuge der großen Epidemien.

Es ist allerdings auszuschließen, dass angesichts der sanitären Not in vielen wachsenden Großstädten des 18. und 19. Jahrhunderts und der generell mangelnden Hygiene humane Eingriffe in die städtische Landschaft tatsächlich vor der Mitte des 19. Jahrhunderts eine entscheidend positive Rolle bei der Seuchenbekämpfung gespielt haben (Reith 2011, S. 102). Aus einer globalen Perspektive betrachtet bot eigentlich nur die weitestgehende Abschottung eines insularen Landes vom internationalen Handelsverkehr, wie die Bevölkerungsgeschichte Japans belegt, unter den vorherrschenden hygienischen Bedingungen Sicherheit vor Pestausbrüchen. Japan war in seiner Geschichte von keiner einzigen Pestepidemie betroffen. Dessen Bevölkerungswachstum fiel daher in der frühen Neuzeit für vortransitorische Verhältnisse sehr hoch aus (Linhart 2008, S. 338). Einiges scheint dafür zu sprechen, dass eine Mutation des Pesterregers zumindest teilweise für das Verschwinden der Pest aus Europa verantwortlich war. Das wird etwa durch die erwähnte Untersuchung über East Smithfield gestützt:

*“Comparison of our reconstructed plasmid against modern Yersinia pestis shows identity with several isolates matching the Medievalis biovar; however, our chromosomal sequences indicate the victims were infected with a Yersinia pestis variant that may no longer exist.”*

Damit wird klar, dass mikrobiologische Prozesse in die Analyse demographischer Entwicklungen zumindest im vor- und frühindustriellen Zeitalter, wenn nicht darüber hinaus berücksichtigt werden müssen. Diese Prozesse werden ohne Zweifel durch die »gesellschaftlichen Naturverhältnisse« mitbestimmt, doch folgen sie einer eigenen Logik der ein Modell knapper Ressourcen für das menschliche Überleben nicht gerecht wird.

## Conclusio

Am Einfluss der Pestepidemien auf den Verlauf der vormodernen Bevölkerungsgeschichte Europas habe ich versucht zu zeigen, dass sich demographische Veränderungen in der vor- und frühindustriellen Welt und natürlich auch in der Dritten und Vierten Welt der Gegenwart keineswegs schlüssig aus einem Teufelskreislauf von »Überbevölkerung« – Unterernährung – Krisensterblichkeit erklären lassen. Ein malthusianisches demographisches System im engeren Sinn hat es wohl nie gegeben, jedenfalls nicht im Sinn eines mechanistischen Bevölkerungsgesetzes. Mit Blick auf das Generalthema »Landschaft als Ressource« bedingt das aus meiner Sicht vor allem für die vorindustrielle Welt die notwendige Mitberücksichtigung von ökologischen Veränderungen die sich nicht unmittelbar aus humanen Eingriffen in die Umwelt erklären lassen, sondern genuin im System »Natur« zu verorten sind. Damit soll natürlich keineswegs der Einfluss der Landschaftsnutzung auf ökologische Prozesse geleugnet werden. Jedoch erscheint mir Vorsicht angebracht, wenn es um die Analyse der Folgen dieser humanen Eingriffe auf die (historisch-)demographische Entwicklung geht.

## Summary

### The use of landscape as determinants of the pre-industrial population history

The speaker has tried to demonstrate in this article that – based on the influence of plague epidemics on the course of pre-modern European population history – one cannot conclusively explain demographic changes in the pre- and early industrial world and certainly not in today’s Third and Fourth World resulting from the vicious circle of “*overpopulation – malnourishment – mortality due to (social/economic/political) crisis*”.

A *Malthusian* demographic system as such probably never existed, definitely not in the sense of a mechanical population law.

Referring to the central theme “*landscape as a resource*” one needs – from the speaker’s point of view – to take into account ecological changes, especially for the pre-industrial world, which aren’t explained by human intervention in the environment, but can be shown as being a genuine part of the natural system.

By this the speaker does not want to deny by no means how the use of landscape influences ecological processes.

Nevertheless he suggests exercising caution when we analyse the consequences of these (specific) human interventions on (historic-) demographic development.

## Literatur

- Abel, Wilhelm (1978):* Agrarkrisen und Agrarkonjunktur. Eine Geschichte der Land- und Ernährungswirtschaft Mitteleuropas seit dem hohen Mittelalter. – 3. neubearbeitete und erweiterte Aufl. Hamburg u. Berlin.
- Abel, Wilhelm (1974):* Massenarmut und Hungerkrisen im vorindustriellen Europa. Versuch einer Synopsis. – Hamburg u. Berlin.
- Allen, Robert C. (2009):* The British Industrial Revolution in global perspective. – Cambridge.
- Alter, George u. Clark Gregory (2010):* The demographic transition and human capital. – In: Broadberry, Stephen u. O'Rourke, Kevin H. [Hrsg.]: The Cambridge economic history of Modern Europe. Bd. 1: 1700–1870. Cambridge, S. 43–69.
- Beloch, Karl Julius (1961):* Bevölkerungsgeschichte Italiens. Bd. 2. – Berlin 21965, Bd. 3, Berlin.
- Benedictow, Ole J. (2006):* The Black Death 1346–1353. The complete history. – Woodbridge–Rochester (NY).
- Blaschke, Karlheinz (1967):* Bevölkerungsgeschichte Sachsens bis zur industriellen Revolution. – Weimar.
- Bork, Hans-Rudolf u.a. (1998):* Landschaftsentwicklung in Mitteleuropa: Wirkungen des Menschen auf Landschaften. – Gotha u. Stuttgart.
- Brandes, Wolfram (2005):* Die Pest in Byzanz nach dem Tode Justinians (565) bis 1453. – In: Meier, Mischa [Hrsg.]: Pest. Die Geschichte eines Menschheitstraumas. Stuttgart, S. 201–224.
- Bulst, Neithard (2005):* Der »Schwarze Tod« im 14. Jahrhundert. – In: Meier, Mischa [Hrsg.]: Pest. Die Geschichte eines Menschheitstraumas. Stuttgart, S. 142–161.
- Chambers, David u. Pullan, Brian (1992):* Venice. – Oxford.
- Crafts, N.F.R. (1985):* British economic growth during the Industrial Revolution. – Oxford.
- Dennison, Tracy; Simpson, James (2010):* Agriculture. – In: Broadberry, Stephen u. O'Rourke, Kevin H. [Hrsg.]: The Cambridge Economic History of Modern Europe. Bd. 1. Cambridge, S. 147–163.
- Fenske, Han (1978):* Die deutsche Auswanderung. – In: Mitteilungen des historischen Vereins der Pfalz 76, S. 183–220.
- Fischer-Kowalski, Marina u. Haberl Helmut (1997):* Stoffwechsel und Kolonisierung: Ein universalhistorischer Bogen. – In: Fischer-Kowalski, Maria u.a.: Gesellschaftlicher Stoffwechsel und Kolonisierung von Natur. Ein Versuch in Sozialer Ökologie. Amsterdam, S. 25–35.
- Grigg, David (1980):* Population growth and agrarian change. – Cambridge.
- Hatcher, John (1996):* Plague, population and the English economy, 1348–1530. – In: Anderson, Michael [Hrsg.]: British population history. From the Black Death to the present day. Cambridge, S. 9–93.
- Helleiner, Karl F. (1967):* The Population of Europe from the Black Death to the eve of the vital revolution. – In: Rich, E.E. u. Wilson, C.H. [Hrsg.]: The Cambridge economic history of Europe. Bd. 4. Cambridge, S. 1–95.
- Herlihy, David (1998):* Der schwarze Tod und die Verwandlung Europas. – Berlin.
- Herlihy, David u. Klapisch-Zuber, Christiane (1985):* Tuscans and their families: A study of the Florentine Catasto of 1427. – New Haven u. London.
- Herrmann, Bernd (2007):* Natur und Mensch in Mitteleuropa im letzten Jahrtausend: Eine interdisziplinäre Umweltgeschichte. – In: Bayerische Akademie der Wissenschaften [Hrsg.]: Natur und Mensch in Mitteleuropa im letzten Jahrtausend. München (Rundgespräche der Kommission für Ökologie, 32), S. 125–136.

- Hinde, Andrew (2003)*: Englands population. A history since the Domesday Survey. – London.
- Hopkins, Donald R. (2002)*: The greatest killer. Smallpox in history. – Chicago u. London.
- Imhof, Arthur E. (1988)*: Die Lebenszeit. Vom aufgeschobenen Tod und von der Kunst des Lebens. – München.
- Kinzelbach, Annemarie (1995)*: Gesundbleiben, Krankwerden, Armsein in der frühnezeitlichen Gesellschaft. – Stuttgart (Medizin, Gesellschaft und Geschichte, Beiheft 8).
- Lancaster, H.O. (1990)*: Expectations of life. A study in the demography, statistics, and history of world mortality. – New York u.a.
- Lee, R. u. Anderson, M. (2002)*: Malthus in state space: Macro economic–demographic relations in English history, 1540–1870. – In: Journal of Population Economics 15, S. 195–220.
- Linhart, Sepp (2008)*: Erster Schritt zur Errichtung eines Imperiums. Japan. – In: Hausberger, Bernd [Hrsg.]: Die Welt im 17. Jahrhundert. Wien, S. 311–339.
- Lunn, Peter (1991)*: Nutrition, Immunity and Infection. – In: Schofield, Roger; Reher, David u. Bideau, Alain [Hrsg.]: The decline of mortality in Europe. Oxford, S. 131–145.
- Malanima, Paolo (2010)*: Europäische Wirtschaftsgeschichte 10.–19. Jahrhundert. – Wien, Köln u. Weimar (UTB, 3377).
- Mauelshagen, Franz (2010)*: Klimageschichte der Neuzeit 1500–1900. – Darmstadt.
- Mauelshagen, Franz (2005)*: Pestepidemien im Europa der Frühen Neuzeit (1500–1800). – In: Meier, Mischa [Hrsg.]: Pest. Die Geschichte eines Menschheitstraumas. Stuttgart, S. 237–265.
- Montanari, Massimo (1993)*: Der Hunger und der Überfluss. Kulturgeschichte der Ernährung in Europa. – München.
- Nipperdey, Justus (2012)*: Die Erfindung der Bevölkerungspolitik. Staat, politische Theorie und Population in der Frühen Neuzeit. – Göttingen (Veröffentlichungen des Instituts für Europäische Geschichte Mainz, 229).
- Ó Gráda, Cormac (2009)*: Famine. A short history. – Princeton–Oxford.
- Osterhammel, Jürgen (2009)*: Die Verwandlung der Welt. Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts. – 2. Aufl. München.
- Pfister, Christian (1994)*: Bevölkerungsgeschichte und historische Demographie 1500–1800. – München (Enzyklopädie deutscher Geschichte, 28).
- Reith, Reinhold (2011)*: Umweltgeschichte der frühen Neuzeit. – München (Enzyklopädie deutscher Geschichte, 89).
- Renes, Johannes (2014)*: Die offenen von Ackerbau geprägten Landschaften Europas. – In: Siedlungsforschung. Archäologie-Geschichte-Geographie 31, S. 29–62.
- Rodenwaldt, Ernst (1953)*: Pest in Venedig 1575–1577. Ein Beitrag zur Frage der Infektkette bei den Pestepidemien Westeuropas. – Heidelberg.
- Scharping, Thomas (2005)*: Bevölkerungsgeschichte und Bevölkerungspolitik in China: Ein Überblick. – In: Kölner China-Studien Online 3/2005. [www.china.uni-koeln.de/papers](http://www.china.uni-koeln.de/papers).
- Schuenemann, Verena J. u.a. (2011)*: Targeted enrichment of ancient pathogens yielding the pPCP1 plasmid of *Yersinia pestis* from victims of the Black Death. – In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 108 (August 2011, S. 1–7). <http://www.pnas.org/content/early/2011/08/24/1105107108.full.pdf+html>.
- Sieferle, Rolf Peter (1982)*: Der unterirdische Wald. Energiekrise und Industrielle Revolution. – München (Beck'sche Schwarze Reihe, 266).

- Ulbricht, Otto (2004)*: Einleitung. Die Allgegenwärtigkeit der Pest in der Frühen Neuzeit und ihre Vernachlässigung in der Geschichtswissenschaft. – In: Ulbricht, Otto [Hrsg.]: Die leidige Seuche. Pest-Fälle in der Frühen Neuzeit. Wien, Köln u. Weimar, S. 1–63.
- Vásquez de Prada, Valentin (1986)*: Spanien 1350–1660. – In: Fischer, Wolfram u.a.: Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 3. Stuttgart.
- Vasold, Manfred (2003)*: Die Pest. Ende eines Mythos. – Stuttgart.
- Weigl, Andreas (2012)*: Bevölkerungsgeschichte Europas. Von den Anfängen bis in die Gegenwart. – Wien, Köln u. Weimar.
- Winkle, Stefan (1997)*: Geißeln der Menschheit. Kulturgeschichte der Seuchen, Düsseldorf. – 2. Aufl. Zürich.
- Wrigley, E.A. u. Schofield, R.S. (1989)*: The population history of England 1541–1871. – Cambridge.

Markus Zbrochzyk

## Die preußische Peuplierungspolitik als »kulturlandschaftsgestaltende« Idee in den rheinischen Territorien Kleve, Geldern und Moers im 17. bis 19. Jahrhundert<sup>1</sup>

Mit 9 Abbildungen und 1 Tabelle

### 1 Einleitung: Peuplierungspolitik und Kulturlandschaftsentwicklung

»In der Menge des Volcks wurzelt sich die Macht und Reichthum eines Staates.«<sup>2</sup> Mit dieser für die frühneuzeitliche Epoche charakteristischen Aussage des Kameeralisten und begeisterten Populationisten *Theodor Ludwig Lau* (1670–1740) wird die theoretische Grundlage preußischer Peuplierungspolitik kurz und prägnant zusammengefasst. Der Kerngedanke aller Ausformungen von Peuplierungspolitiken ist die Annahme, dass die ständige Vermehrung der Bevölkerung eines Landes dessen Macht und Reichtum immer weiter vergrößern.<sup>3</sup>

Das Thema dieses Aufsatzes basiert auf einer Prämisse, die von einer Raumwirksamkeit preußischer Peuplierungspolitik ausgeht.<sup>4</sup> Dahinter steht die These,

---

1 Dem Beitrag liegt die Dissertation am Geographischen Institut der Universität Bonn des Verfassers zugrunde, der im thematischen Kontext der Publikation zu betrachten ist. Deswegen haben die Herausgeber den Beitrag aufgenommen.

2 Zitat aus *Lau* 1719, S. 5.

3 In der Frühen Neuzeit wurde der Begriff »Bevölkerung« im Sinne der Vermehrung der Untertanenzahl gebraucht. Nach *Krunitz' Oeconomischer Encyclopädie* aus dem Jahre 1788 verwendete man den Terminus »Bevölkerung« als Gegenbegriff zur »Entvölkerung«. Die frühneuzeitliche Verwendungsweise lebt aber bis heute in der spezifisch demographischen Bedeutung (Wanderung und Zusammensetzung, Verteilung und Bewegung im Raum) des Begriffs »Bevölkerung« weiter. Zur frühneuzeitlichen Begriffsbedeutung von Bevölkerung siehe *Elmer* 2005, Sp. 94.

Heute wird der Begriff »Bevölkerung« im Sinne aller »[...] statistisch erfassbaren Einwohner einer Gebietskörperschaft oder eines sonst wie eindeutig abgrenzbaren Raumes« definiert. Zitat aus *Kaufmann* 2005, S. 23.

4 Die folgenden Ausführungen basieren größtenteils auf den Erkenntnissen meiner im Jahr 2014 in der Historischen Geographie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn publizierten Dissertation »Die preußische Peuplierungspolitik in den rheinischen Territorien Kleve, Geldern und Moers im Spannungsfeld von Theorie und räumlicher Umsetzung im 17. und 18. Jahrhundert.« Diese ist beim Verfasser direkt noch analog als »gedrucktes« Buch zu erhalten oder auch als »Online-Publikation« auf dem ULB-Bonn-Server einzusehen: <http://hss.ulb.uni-bonn.de/2014/3618/3618.htm> (abgerufen am 30.1.2017).

dass die frühneuzeitliche Bevölkerungspolitik Brandenburg-Preußens die Kulturlandschaftsentwicklung in den rheinischen Territorien Kleve, Geldern und Moers erheblich beeinflusste und bis heute persistente Spuren in der niederrheinischen Kulturlandschaft hinterlassen hat. Gerade dieser Themenbereich stellt für die Historische Geographie, die sich mit raumrelevanten Prozessen menschlicher Aktivitäten zu einem beliebigen Zeitpunkt in der Vergangenheit beschäftigt, ein Desiderat im Bereich raumorientierter und demographischer Wissenschaft dar.<sup>5</sup> Auch für *D. Denecke* gehört u.a. »[...] die Raumwirksamkeit einer Staatstätigkeit« zu den »[...] landschaftsimmanenten Wirkungsgefügen«, welche sich vor allem in Form von Moorkolonisationen sowie Wasserbau- und Straßenbaumaßnahmen kulturlandschaftsgestaltend in historischer Zeit niedergeschlagen hat.<sup>6</sup> Ebenso wurden auf der Grundlage der Forschungen von *G. Aymans* und *R. Straßer* im Kontext des Modellgebietes »Niederrhein« im »Rhein-LUCIFS-Projekt«, das die Auswirkungen des »human impacts« auf naturgeographische Prozesse zu untersuchen als Aufgabe hatte, Landnutzungskarten für die Zeit von 1350–1730 erstellt, die auf die »landbezogene« Peuplierungspolitik phänomenologisch hinwiesen.<sup>7</sup> Im Rahmen friderizianischer Peuplierungspolitik charakterisierten *P. Burggraaff* und *G. Bub* die Periode 1730–1804/1805 in Bezug auf die Kulturlandschaftsentwicklung als eine Phase der Neuansiedlung und Urbarmachung unkultivierter Flächen.<sup>8</sup> Dabei konnte eine sprunghafte Zunahme von raumverändernden Bodeneingriffen angeworbener Kolonisten im Zuge gewerblicher Tätigkeit und Siedlungsentwicklung nachgewiesen werden.

Die Frühe Neuzeit, geprägt durch einschneidende Umwälzungsimpulse geistiger, philosophischer, staats- und wirtschaftstheoretischer Strömungen, brachte für die historisch-geographische Forschung eine Vielzahl von zu untersuchenden kulturlandschaftsgestaltenden Prozessen hervor – die preußische Peuplierungspolitik war einer davon. Weil die Relation zwischen demographischen Prozessen und dem Raum vor der Industrialisierung viel direkter war als heute, wird der Wandel der europäischen Kulturlandschaft während der Frühen Neuzeit in der Historischen Geographie u.a. als eine Variable der Bevölkerungszahl verstanden.<sup>9</sup> Die

5 Siehe dazu *Schenk u. Schliephake [Hrsg.] 2005*, S. 215–264.

6 Zitat aus *Denecke 2011*, S. 39.

7 Die Abkürzung »Rhein-LUCIFS« steht hier für »Land Use and Climate Impacts on Fluvial Systems during the period of Agriculture«. Siehe zum historisch-geographischen Beitrag zu diesem »LUCIFS-Projekt« *Dix, Burggraaff u. Kleefeld 2005*, S. 295–306. Hierbei war ein »[...] zentraler Begriff zur Überschreibung der Steuerungsfaktoren [...] [die] »Kulturlandschaft« als manifestierter »human impact«, hervorgegangen aus der Wechselwirkung von gesellschaftlichen und naturräumlichen Prozessen.« Zitat von S. 297; Siehe dazu auch den Beitrag beim »Symposium im Kloster Graefenthal, Goch-Asperden 2006« zum Thema »Entdeckungslandschaften Unterer Niederrhein – Land zwischen Maas und Rhein. Neue Forschungen zur Kulturlandschaft des Niederrheins auf der Grundlage der Arbeiten von Gerhard Aymans und Rudolf Straßer« von *Kleefeld 2008*, S. 68–79, bes. S. 73.

8 Siehe dazu *Burggraaff u. Bub 2005*, S. 343–415, bes. S. 380–384 u. S. 393f.

9 Siehe dazu *Schenk 2008*, S. 9–13. Zum semantisch stark aufgeladenen Begriff »Kulturlandschaft« siehe *Schenk 2002*, S. 6–13.

Bevölkerungsentwicklung steht somit nicht nur im direkten Kontakt mit der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Entwicklung eines Territoriums, sondern korreliert auch mit deren räumlichen Genese.<sup>10</sup> Dabei ist die Dynamik kulturlandschaftsgenetischer Veränderungen vornehmlich von der Quantität, aber auch von der Qualität der Menschen in einem Raum bestimmt. Weil die durch die peuplierungspolitischen Verordnungen beeinflussten demographischen Veränderungen interaktive Rückkopplungseffekte im Spannungsfeld der »Mensch-Umwelt-Beziehung« hinterließen, untersucht die bevölkerungswissenschaftliche Forschung einbezogen in die Historische Geographie einen entscheidenden Parameter kulturlandschaftsgestaltender Kräfte. Deswegen ist es in Anbetracht der preußischen Peuplierungspolitik festzuhalten, dass sich die rheinische Kulturlandschaft, verstanden als ein Resultat des Einwirkens menschlicher Tätigkeit auf die Naturlandschaft, im Laufe des 17. bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts unter preußischer Herrschaft verändert hat und somit in ihrer damaligen und heutigen Vielfalt von demographischen Veränderungen abhängig war und ist.

Da die aus historisch-geographischer Sicht zwei wichtigsten Komponenten demographischer Systeme »Bevölkerungszahl« und »Bevölkerungsdichte« als ein »[...] Indikator für die Intensität der Ansprüche an die natürliche Umwelt« zu verstehen sind, ergibt sich logischerweise eine Schnittmenge zur historischen Mensch-Umweltforschung bzw. zur Umweltgeschichte.<sup>11</sup> Hierbei steht eindeutig der Mensch als Gestalter von Umwelten und Kulturlandschaften im Vordergrund. Wird der Parameter »Demographie« im Spannungsverhältnis von »Demographie und Kulturlandschaft« verändert, muss das direkte und indirekte Rückkopplungseffekte auf die Kulturlandschaftsgenese im Rheinland haben – je nach Quantität und Qualität unterschiedlich spür- und sichtbar. Durch die peuplierungspolitisch initiierte Steigerung der Bevölkerungszahl, aber auch durch die betriebene Bildungspolitik oder Anwerbung hochqualifizierter Arbeiter, die mit ihrem innovativ-technischen Know-how und wirtschaftsfördernden Fähigkeiten neue Ansprüche an den Raum stellen konnten, konnte auch der anthropogene Einfluss auf den Raum intensiver werden (Ressourcenverbrauch, Wohn- und Arbeitsraum, Infrastruktur). Besonders bei der Siedlungsbildung frühneuzeitlicher Raumstrukturen wird die Raumwirksamkeit peuplierungspolitischer Verordnungen sehr deutlich. Auch die durch die »aktive« Peuplierungspolitik angestoßenen Migrationswellen bedingten bei konfessionstoleranten und einwanderungsoffenen Staaten Ausprägungen landschaftsgebundener Kulturformen.

Weil man in der frühneuzeitlichen Epoche aus energetischer Perspektive im Zeitalter des modellierten Solarenergiesystems vorindustrieller Agrargesellschaften lebte und dadurch die vorgegebene naturräumliche Ausstattung und das

---

10 Siehe dazu Mackensen 1975, S. 95. Auch W. Blickel, der eine Untersuchung über die schweizerische Bevölkerungspolitik tätigte, sprach von einer historischen Tatsache, dass »[...] das gesamte wirtschaftliche, soziale und kulturelle Leben eines Landes mit der Größe und der Struktur seiner Bewegungen zusammenhängt.« Zitat aus Blickel 1947, S. 11.

11 Zitat aus Schenk 2008, S. 10; Siehe dazu auch Schenk 2003, S. 129–146. Auch Schenk 2005, bes. S. 217 oder Jäger 1994.

energetische System kaum zu verändern war, entfaltete der Druck wachsender Populationen auf die agrarische Produktions- und Siedlungsfläche eine viel größere Wirkung als heute. Durch die stationäre Obergrenze solarenergetischer Systeme wirkten Veränderungen demographischer Parameter ungleich direkter auf den Raum und auf die Landschaft als in einem auf fossilen Brennstoffen basierenden Energiesystem industrieller Gesellschaften.<sup>12</sup> Die Lösung lag in der begrenzten Intensivierung vorhandener Feldflächen, z.B. durch die Verwendung neuer Anbaumethoden, und in der Extensivierung in Form von Urbarmachungen un bebauter Landflächen. Eine Bevölkerungsvermehrung in einem definierten Raum hat automatisch eine zunehmende Verdichtung in der Besiedlung des flachen Landes und ein Wachstum der Städte zur Folge. Mit der angestrebten Untertanenvermehrung erhoffte die preußische Regierung sich durch die Errichtung von neuen Siedlungs- und Kulturplätzen – alles räumliche Gestaltungsempfehlungen peuplierungstheoretischer Überlegungen – sowie mit der Wiederbesiedlung und Urbarmachung wüster Stellen die bisher noch ungenutzten und brachliegenden Landschaftspotenziale mithilfe fortschreitender Auffüllung von Menschen, d.h. mit Hinzunahme zusätzlicher anthropogener Energie, in einen für den Staat gewinnbringenden Zustand zu setzen.

Neben der preußischen Peuplierungspolitik stand damit der Gedanke optimaler räumlicher Allokation landschaftsgebundener Ressourcen zur Steigerung der Wohlfahrt des Staates und des absoluten Herrschers im Vordergrund, der sich in zahlreichen Kolonisationsplänen, Urbarmachungen unkultivierter Landflächen und Neulandgewinnungen wirkungsmächtig und raumwirksam in der Genese der rheinischen Kulturlandschaft niederschlug. Nicht nur in den preußischen Kernlanden – wie in der Forschung oftmals dargestellt –, sondern auch in den rheinischen Territorialgebieten preußischer Herrschaft – wenn auch im Vergleich mit absoluten Zahlen in einem kleineren Maßstab – sind räumliche Spuren peuplierungspolitischer Verordnungen nachweisbar und bis heute teilweise kulturlandschaftlich persistent.<sup>13</sup>

## 2 Ausdifferenzierung des Begriffs »Peuplierungspolitik«

Peuplierungspolitik meint zunächst nichts anderes als bevölkerungspolitische Maßnahmen zur Besiedlung menschenleerer und bevölkerungsarmer Gebiete zwecks Stärkung des Staates und der fürstlichen Machtstellung. Die Frühe Neu-

12 Siehe dazu *Schenk* 2011, S. 45–55.

13 Um das Jahr 1618 standen den westlichen 104 Quadratmeilen 1366 Quadratmeilen östliche Territorien gegenüber – ein Verhältnis von 7 % zu 93 %. Um 1713, als die Territorien von Minden, Moers, Obergeldern, Tecklenburg und Lingen hinzugekommen waren, erreichten die westlichen Landesteile nun einen Wert von 8,5 % bezüglich der Gesamtfläche Brandenburg-Preußens. Zahlen aus *Flink* 1979–1980, S. 10. Zudem waren die Bevölkerungsverluste und die Verwüstungen in den rheinischen Territorien geringer als in den brandenburgischen Stammländern und erforderten dadurch eine andere, intensivere Peuplierungspolitik.

zeit, gekennzeichnet durch grundlegende Veränderungsimpulse territorialpolitischer, demographischer und machtpolitischer Ereignisse, stellt für die rheinische Geschichte eine überaus bewegte und wegweisende Zeit dar. Die zahlreichen europäischen Kriege, die damit verbundene Reduzierung demographischer Ressourcen und Verwüstung räumlicher Potenziale, die geistigen Fortschritte in ökonomischen und staatstheoretischen Wissenschaften und die damit einhergehende weltweite Vernetzung handeltreibender Staaten, die Diesseits-Fokussierung und die Neupositionierung des Menschen im Denken der Renaissance sowie der im Zuge der Aufklärung voranschreitende Rationalisierungs- und Akademisierungsprozess zahlreicher neuer Wissenschaftszweige führten zu der peuplierungspolitischen Erkenntnis, dass eine mit der Säkularisierung bevölkerungstheoretischer Gedanken zusammenhängende aktive Beeinflussung des Bevölkerungswachstums durch den absolutistischen Monarchen als ein »neues« Politikfeld fürstlicher Herrschaft zum Wohl aller im Territorium lebenden Menschen reichen kann.

Auch wenn eine differenzierte Betrachtung des Begriffs »Peuplierungspolitik« dem Forscher eine Polydimensionalität in ihrer Zielsetzung offenbart, die sich auch auf bildungs-, erziehungs-, wirtschafts-, religions-, medizin- und sozialpolitische Bereiche richtete, ist für diese Untersuchung nur der räumliche Aspekt, nämlich das Phänomen der »Inneren Kolonisation« als »kulturlandschaftsgestaltende« Idee wichtig.<sup>14</sup> Der Begriff »Peuplierung«, der die frühneuzeitliche Bevölkerungspolitik und -vermehrung phänomenologisch um- und beschreibt, leitet sich aus dem französischen »peuplement« ab und bedeutet in der deutschen Übersetzung zunächst nichts anderes als »Besiedlung«.<sup>15</sup> Allein diese etymologische Rückführung der semantischen Bedeutung des Wortes »Peuplierung« aus dem Französischen deutet in seiner ursprünglichen Verwendung eindeutig auf einen räumlichen Bezug hin. Die preußische Peuplierungspolitik umfasst als ein zentrales Leitmotiv kameralistischer Konzepte alle spezifisch bevölkerungstheoretischen und -politischen Überlegungen während der Epoche des Absolutismus.

Im deutschsprachigen Raum sind es vor allem die Kameralisten und der sich langsam konsolidierende preußische Staat, die unter dem Eindruck des Dreißigjährigen Krieges den merkantilen Gedanken des Populationismus begierig aufgriffen und peuplierungstheoretische Konzepte zur Steigerung der Bevölkerungszahl entwickelten.<sup>16</sup> Politische Ideen im Allgemeinen und peuplierungs-

---

14 Siehe dazu Nipperdey 2012. Das Ziel dieser vorzüglichen Arbeit war die Darstellung eines vollständigen Bildes des bevölkerungspolitischen Diskurses des 16. bis 18. Jahrhunderts.

15 Zur Semantik und Begriffsgeschichte des Wortes »Peuplierung« siehe Asche 2009, Sp. 1042f.

16 Das »Credo« der Peuplierungspolitik (»Die Bevölkerung ist der Reichtum des Staates«) war überall gleich, aber die Umsetzung erfolgte in den einzelnen deutschen Territorien oftmals unterschiedlich. Richtigerweise gab es gar nicht »die« Peuplierungspolitik bzw. -theorie, sondern man müsste im Rahmen dieses Aufsatzes von einer Pluralität peuplierungspolitischer Theorien und damit von mehreren »Peuplierungspolitiken« und »Peuplierungstheorien« sprechen. Vor allem die mit zahlreichen Anlockmitteln konzipierte Einwanderungspolitik unterschied sich in ihrem Ausmaß und ihrer Intensität von allen in der Bevölkerungsgeschichte vorher getätigten Bevölkerungspolitiken und stellte somit ein bevölkerungspolitisches Novum dar.

theoretische Gedankenkonstrukte und Konzepte im Speziellen können nur dann (raum-)wirksam und kulturlandschaftsgestaltend werden, wenn sie von politischen Entscheidungs- und Machträgern verstanden, übernommen und über einen bürokratischen Unterbau durch gesetzliche Verordnungen exekutiert werden. Der preußische Staat war ein solcher exekutiver Ideenträger, der die peuplierungspolitische Idee des 17. und 18. Jahrhunderts auch außerhalb seiner Kernlande versuchte umzusetzen. Wie bei zahlreichen Peuplierungstheoretikern der Frühen Neuzeit, z.B. bei *Johann Joachim Becher* (1635–1682) und *Johann Heinrich Gottlob von Justi* (1717–1771), ist auch beim preußischen Staat eine mehrdimensionale Betrachtung des Phänomens »Bevölkerung« zu erkennen, da die Population nicht nur in einer einzigen Zahl vorgestellt, also als Summe der auf einem definierten Territorium lebenden Untertanen, sondern auch mit einer räumlichen Dimension gekoppelt wurde. In einigen peuplierungstheoretischen Konzeptionalisierungen preußischer Staatsdenker sind ein raumordnerisches Denken bzw. raumplanerische Empfehlungen zu finden, die eng mit den bevölkerungswachstumssteigernden Wirkungen bevölkerungspolitischer Verordnungen zur effektiveren Allokation vorhandener anthropogener und landschaftsgebundener Potenziale verknüpft wurden.

Im Mittelpunkt der Renaissance und des Barocks stand unzweifelhaft ein anthropozentrisches Menschenbild; der Mensch ist dazu befähigt, seinen göttlichen Ursprung zu erkennen und Bereitschaft zu zeigen, in gestalterische Form grenzüberschreitend das Göttlich-Unbegrenzte für sein Wohl und das des Staates zu formen. Je mehr der Mensch im Zuge peuplierungstheoretischer Ausgestaltung und Konkretisierung selbst in die Rolle des Gestaltenden und Handelnden schlüpft, desto spürbarer tritt das göttliche Wirken zurück, und da der Mensch aufbricht, die Welt neu zu entdecken, erschafft er sie in der sinnlichen Wahrnehmung neu – es entstanden »kulturlandschaftsgestaltende« Ideen, die in den Landschaften Spuren hinterlassen haben.<sup>17</sup> Diese Erkenntnis der Notwendigkeit raumordnerischer Maßnahmen zur Verwirklichung peuplierungstheoretischer Prämissen und die damit verbundene angestrebte optimale Allokation anthropogener und landschaftsgebundener Potenziale basierte auf der Gewährwerdung immer komplexer werdender Verzahnungen bevölkerungspolitischer Maßnahmen mit demographischen, wirtschaftlichen, verfassungsrechtlichen, gesellschaftlichen und räumlichen Variablen. Raumgewinn allein aber beinhaltete noch keinen eigentlichen Nutzen für die Wohlfahrtssteigerung des Staates, sondern erst

---

17 Raumplanerische Hinweise standen direkt mit den peuplierungstheoretischen Überlegungen in Verbindung. Allein der Hinweis des Kameralisten *Theodor Ludwig Lau*, dass eine schrumpfende Population und unkultivierte, brachliegende Landflächen eine enorme Gefahr für die Wohlfahrtssteigerung des Staates darstellen, hob die theoretischen Interdependenzebenen und die Verflechtungen demographischer und räumlicher Parameter im peuplierungstheoretischen Sinne der optimalen Ausnutzung anthropogener und räumlicher Energiepotenziale in deren Gedankengängen hervor. Aus peuplierungspolitischer Sicht galt es, eine den Ansprüchen expandierender Populationen entsprechende räumliche Ordnung als Grundlage einer erfolgreichen Umsetzung peuplierungstheoretischer Ziele herzustellen.

durch die energetische Einwirkung des Energiekonverters »Mensch«, der die raumgebundenen Potenziale nutzt, wird die kultivierte Fläche qualitativ wertvoll. Der Mensch als Maß aller Dinge und die von Gott geschaffene Welt als ein faszinierender Erkundungs- und Gestaltungsauftrag sind fundamentale geistige Grundüberzeugungen des 16. und 17. Jahrhunderts, die sich gerade im demographischen und räumlichen Gestaltungsauftrag raumwirksamer Peuplierungspolitik und -theorie jener Zeit offenbaren.

In der Zeit nach dem Dreißigjährigen Krieg, der vor allem im Rheinland zahlreiche zerstörte und entvölkerte Landflächen zurückließ, beinhaltete der zur Beförderung des Populationswachstums implizierte kulturlandschaftsverändernde und -gestaltende Auftrag auf den Landgütern preußischer Herrschaftsträger ein großes raumwirksames Potenzial, weil die bisher ungenutzten Domänen unter Hinzunahme binnenkolonialisatorischer Maßnahmen, d.h. mit einer räumlichen Aufladung menschlicher Energie, zu einer Effizienzsteigerung und Vermehrung staatlicher Einnahmen führen konnten. Für die folgende Untersuchung ist lediglich der räumliche Aspekt preußischer Peuplierungspolitik, nämlich das Phänomen der »Inneren Kolonisation«, wichtig.

### 3 Typologische Einteilung preußischer Peuplierungspolitik in den rheinischen Territorien

Das 17. Jahrhundert hat eine besondere und weitreichende Bedeutung für die rheinische Geschichte – vor allem aus territorialpolitischer Sicht. Mit dem im Jahre 1609 eingeleiteten, 1614 festgeschriebenen und 1660 im »Klevischen Erb-schaftsvertrag« endgültig anerkannten Übergang des Herzogtums Kleve an das Haus Brandenburg-Hohenzollern war der frühneuzeitliche preußische expandierende Staat erstmalig auf Dauer am Rhein präsent geworden und nahm vor allem in territorialer und konfessioneller Hinsicht entscheidend an Einfluss zu.<sup>18</sup> Durch den Religionsvergleich von 1672 gelang es den Brandenburgern nicht nur die landesherrliche Stellung zu festigen, sondern auch Schutzherr der Protestanten in den eigenen Territorien und vom ehemals gemeinsamen Jülich-Berg zu werden.<sup>19</sup> Mit der Expansion brandenburgisch-preußischer Herrschaft wird dieser Bestandteil des niederrheinischen Protestantismus aus einer ehemals bekämpften Konfession zu einer Bevorzugten des Landesherrn.<sup>20</sup>

Der »Westfälische Frieden« von 1648, der den verheerenden Dreißigjährigen Krieg und Achtzigjährigen Krieg zwischen den Generalstaaten und Spanien be-

18 Siehe zur territorialen Entwicklung Preußens am Rhein *Janssen* 2007, S. 20–26; *Hantsche* 2002, S. 7–13.

19 Siehe dazu *Goeters* 2002, S. 213–230.

20 Ein weiterer wichtiger Unterschied zwischen den westlichen und östlichen Gebieten Preußens lag in der Agrarverfassung. Am Niederrhein herrschte die Rentengrundherrschaft mit Pachtverhältnissen, eine Gutsherrschaft ostelbischer Prägung war den Rheinländern fremd. Das Ergebnis war ein Fehlen der gutsherrschaftlichen Herrschaft mit der kennzeichnenden obrigkeitsstaatlichen Stellung des Gutsherrn. Siehe dazu auch *Carl* 2003, S. 5.

endet hatte, bedeutete zunächst für die rheinischen Territorien keine wirksame Veränderung.<sup>21</sup> Viele Landstriche und Städte waren trotz des Friedensschlusses weiterhin abwechselnd in niederländischer oder spanischer Hand, sodass eine wirtschaftliche und demographische Erholung des Landes verhindert wurde. Vor allem die Holländer versuchten in der frühen Nachkriegszeit trotz des Ausscheidens aus dem Reichsverband die rheinischen Gebiete in ihrer wirtschaftlichen, kulturellen und militärischen Abhängigkeit zu halten.<sup>22</sup> Von einer realpolitischen Herrschaftsausübung preußischer Regenten in den rheinischen Territorien kann seit den Vereinbarungen des Westfälischen Friedens noch keine Rede sein. Erst durch die Zurückdrängung ständischer Mitspracherechte und fremder Mächte, den Aufbau einer zentralbehördlichen Organisationsstruktur sowie einer lokalen Überwachung und einer späteren Neugestaltung von Recht und Gerichtswesen ab den 1670er Jahren verfestigten die preußischen Herrscher ihre politisch-staatliche Position in den rheinischen Territorien zunehmend.<sup>23</sup>

Die rheinischen Gebiete erholten sich trotz einer straffen Regierung nur langsam, aber stetig. Die Bevölkerungsverluste des Achtzigjährigen niederländisch-spanischen und des Dreißigjährigen Krieges waren um die Wende vom 17. zum 18. Jahrhundert fast überwunden. Die bis in die Anfänge des 18. Jahrhunderts andauernde wirtschaftliche Stagnation und deren langsame Erholung war bedingt durch die nach dem »Westfälischen Frieden« weiterhin grassierenden kriegerischen Unruhen.<sup>24</sup> Im Jahre 1702 erbt der erste preußische König und Sohn des Großen Kurfürsten aufgrund seiner oranischen Mutter die Grafschaft Moers, 1713 kam dann im »Utrechter Frieden« das westlich anschließende, überwiegend katholisch geprägte Oberquartier Geldern hinzu. Die weiterhin holländisch gesinnte Bevölkerung veranlasste *Friedrich Wilhelm I.* zu der Aussage, dass »[...] wahs die Morsische Landt und gelders [betrifft] sein Mörs wie die Klewer aber sehr gut Hollendisch wie auch die Klewer besser Hollendis und Keiserlich sein als Prussis.«<sup>25</sup> Die Integration neu gewonnener Territorialgebiete im rheinischen Land sollte sich als schwierig und problematisch erweisen.<sup>26</sup>

21 Siehe *Janssen* 1997, S. 212.

22 Siehe *Braubach* 1976, S. 230.

23 Siehe dazu *Kaiser* 2011, S. 83–110.

24 Siehe *Janssen* 1997, S. 212. Der Große Kurfürst, für den die rheinischen Gebiete auch noch politisch wichtig waren, förderte das Gewerbe und die Wirtschaft des Landes mit Hilfe einer toleranten Politik gegenüber den religiösen Minderheiten und durch punktuelle Gewährungen von Privilegien, Monopolen, Prämien, Vergünstigungen und Steuererleichterungen. Zum Beispiel wurden für die Juden die Handelsbeschränkungen aufgehoben. Sie erlangten für den Handel und Geldverkehr bald eine besondere und herausragende Stellung. All dies waren schon die ersten Ansätze und Folgen preußischer peuplierungspolitischer Umsetzungen in den rheinischen Territorien.

25 Zitat *Friedrich Wilhelms I.* aus dem Jahr 1722 aus seinem politischen Testament. Hier entnommen aus *Hantsche* 2002, S. 10. Auch *Müller* 2000, S. 1–141, zur demographischen Genese bes. S. 108–118, zur politischen Geschichte bes. S. 1–45. Siehe speziell zu Geldern auch *Hantsche* 2003, S. 18f. und 44f.

26 Siehe dazu *Carl*, S. 1–26; *Opgenoorth* 1983, S. 33–44 und auch *Dascher* 2001, S. 87–94.

Schaut man nun auf das Ende des 18. Jahrhunderts, so kann man konstatieren, dass der westliche Streubesitz Brandenburg-Preußens, wie man spätestens im Siebenjährigen Krieg (1756–1763) erkennen konnte, militärisch nicht zu verteidigen war, aber die preußische Herrschaft dennoch in den rheinischen Territorien Kleve, Geldern und Moers dauerhaft etabliert zu sein schien. Natürlich erwachsen durch diese geographische Distanz administrative Durchsetzungs- und Umsetzungsprobleme sowie das Problem einer zeitnahen Kontrollmöglichkeit. Betrachtet man kartographisch die gesamte territorialpolitische Entwicklung Brandenburg-Preußens auf einer Übersichtskarte, so fallen zunächst die rheinischen Gebiete vor 1819 kaum ins Gewicht.<sup>27</sup> Die weite Entfernung vom Machtzentrum Berlin und die fehlende Landesverbindung verdeutlichen die Isolation der im Vergleich zu den Kernlanden sehr kleinen rheinischen Territorien. Die »langen Wege« und die »Herrschaft aus der Ferne« stellten ein strukturelles Problem preußischer Herrschaft in den rheinischen Territorialgebieten dar, dass bei einer Bewertung preußischer Peuplierungspolitik im Rheinland unbedingt berücksichtigt werden muss.<sup>28</sup> Diese geographische Randlage und die spätere östliche Orientierung preußischer Politik führten zunehmend auch zu einer entsprechend gesamtpolitisch untergeordneten Stellung. Trotzdem erlebten diese preußisch regierten Territorien dank der kameralistischen Peuplierungspolitik eine wirtschaftliche und demographische Erholung – vor allem im Manufakturwesen und im Gewerbe sowie in der Erschließung und Kultivierung wüster und unbesiedelter Landflächen im Zuge der »Inneren Kolonisation«.

Der Große Kurfürst (1640–1688) betrieb in den rheinischen Gebieten unter schwierigen politischen Bedingungen eine »restaurative« Peuplierungspolitik. Seine peuplierungspolitischen Maßnahmen bezogen sich zunächst nur auf die Wiederbesiedlung entvölkerter Gebiete und die Wiederherstellung der Vorkriegsverhältnisse. Dass die Bevölkerungsverluste in den bis zum Jahre 1672 von ausländischen Kampftruppen besetzten rheinischen Territorien um die Jahrhundertwende ausgeglichen wurden, ist unzweifelhaft als ein demographischer Erfolg preußischer »restaurativer« Peuplierungspolitik unter dem Großen Kurfürsten zu bewerten und unter Berücksichtigung der Tatsache, dass man sich erst im Rheinland die Festigung der eigenen politischen und militärischen Machtposition gegen zahlreiche Widerstände erkämpfen musste, um einiges höher einzuschätzen.

König *Friedrich (III.) I.* (1688–1713) führte diese »restaurative« Peuplierungspolitik seines Vaters weiter, die zunächst aber stark stadtorientiert war. Seine anwerbungsfreundliche Peuplierungspolitik wird in der Policyverordnung vom 11. Januar 1710 klar ersichtlich, in der darauf hingewiesen wurde, dass »[...] die in Cleve und Mark, bei der Vertheilung der Einquartierungslast, vorhergehenden Unordnungen die Fremden abschrecke, sich in den Städten niederzulassen und anzubauen« und man »[...] allen denjenigen, welche beabsichtigen, sich in den

---

27 Siehe dazu *Hantsche* 2002, S. 7f.

28 Siehe dazu *Göse* 2011, S. 203–224, bes. zu den »langen Wegen« und der geographischen Randlage, S. 218–220.

*cleve-märkischen Städten niederzulassen, oder sonst anzubauen, nicht nur eine 10jährige Freiheit von aller Einquartierung und sonstigen Personallasten versichert« sein sollen, sondern »[...] daß ausserdem den Neubauenden, auch ein gewisses Procent der angewendeten Baukosten [...] aus den königl. Kassen vergütet werden soll.«<sup>29</sup> Dies stellte eine klare Anweisung einer »aktiven« Peuplierungspolitik dar, die über ein bloßes Emigrationsverbot hinausging, um mithilfe einer aktiv betriebenen Einwanderungspolitik fremde Menschen ins Land zu locken. Zudem knüpfte der erste preußische König *Friedrich I.* an die hugenottische Peuplierungspolitik des Großen Kurfürsten an und bestätigte die unter der »restaurativen« Peuplierungspolitik publizierten Privilegien und Versicherungen. Hier lag der Fokus aber schon auf einer »qualifizierten« Sichtweise peuplierungspolitischer Ausrichtung, die sich zuerst an Adelige, Bürgerliche und Professionisten richtete. So versprach der preußische Herrscher per Policeyverordnung wie »[...] nach dem Exempel Unseres in Gott ruhenden Herrn Vatern Gnaden, die Bekenner derselben, welche, der Verfolgung halber, ihr Vaterland verlassen müssen, darin mit alwol Adelich- als Bürgerlichen Aembtern, und Dignitäten, so wol an Unserem Hofe, als bey Unsern Collegiis, und anderen Corporibus gezogen, und employret, die Handwercks-Leute aber in die Zünffte aufgenommen werden.«<sup>30</sup> Des Weiteren gilt es, diese Exulanten mit aller Gnade und Liebe aufzunehmen, »[...] Ihnen auch, gleich Unsern angebohrnen Teutschen Unterthanen, allen Schutz und Schirm angedeyen lassen, so daß unter des höchsten Seegen, viele tausend Flüchtlinge ihre Nahrung und Subsistenz darin reichlich gefunden und ihre allerunterthänigste Erkenntlichkeit dagegen, durch die gegen Uns, und Unser Königliches Haus bezeugte Treue und Devotion erwiesen, welche dann, und umb diesen Refugirten, eine neue Probe Unserer gegen sie tragenden allergnädigsten Propension zu geben, uns bewogen, hiebeygefügtes Edict so höchstbesagtes Unseres Herrn Gnaden, Glorwürdigstens Andenckens, unterm 29.10.1685, imgleichen diejenige Patente, so Wir zu deren faveur ausgehen lassen, zu erneuern und zu confirmiren, dergestalt, daß alle Refugirte, bey denen, ihnen darin zugestandenen Privilegien und Immunitäten, sowol in Ecclesiasticis als Politicis, wie bißhero, also auch ferner, geschützt, und ihnen nichts davon entzogen werden sol.«<sup>31</sup> Dieses erlassene Edikt deutete somit sowohl auf die kirchliche als auch auf die politische Freiheit für die französischen Exulanten hin. Seine peuplierungspolitische Leistung bestand vor allem in der administrativen Verbesserung der Erfassung demographischer Daten und Prozesse. Die Regierungszeit *Friedrich (III.) I.* ist aus peuplierungspolitischer Sicht im Herzogtum Kleve als eine Übergangszeit zu sehen.*

Unter dem Soldatenkönig *Friedrich Wilhelm I.* (1713–1740) wurde die restaurative Phase bevölkerungspolitischer Verordnungen von einer »additiven« Peu-

29 Zitiert aus der Policeyverordnung vom 11. Januar 1710, abgedruckt bei *Scotti*, Bd. 1, S. 765f., Nr. 602.

30 Zitat vom 13. Mai 1709 aus HSTAD, Kleve-Mark-Akten, Nr. 1162.

31 Zitat vom 13. Mai 1709 aus HSTAD, Kleve-Mark-Akten, Nr. 1162.

plierungspolitik, die auf eine Vermehrung der Untertanen über das Vorkriegsniveau hinaus zielte, abgelöst. Sein Motto »*Menschen achte ich vor dem größten Reichtum*« und seine militärischen Pläne provozierten nahezu eine intensive »aktive« Peuplierungspolitik, um seinen Menschenbedarf zu befriedigen. Die preußische Peuplierungspolitik im Herzogtum Kleve unter der Herrschaft *Friedrich Wilhelms I.* war auf gewerbliche Tätigkeit und Handel konzentriert, die kraftvolle Kolonisation der Städte positionierte sich eindeutig vor der ländlichen Peuplierung. Sowohl die langsam beginnende systematische Aufnahme demographischer Daten als auch der Ausbau der Verwaltungsstruktur und die stärkere Berücksichtigung der medizinischen Dimension bevölkerungspolitischer Zielvorstellungen verdeutlichen die Versuche zur Professionalisierung und Effizienzsteigerung preußischer Peuplierungspolitik in den Westprovinzen, die unter der Regierungszeit des Soldatenkönigs *Friedrich Wilhelms I.* wirksam und erfolgreich betrieben wurde.

Die intensiven Kolonisationsbestrebungen des aufgeklärten Philosophenkönigs *Friedrichs des Großen* (1740–1786) bilden den Höhepunkt preußischer Peuplierungspolitik dar. Während vielerorts Glaubenszwang und geistige Unfreiheit herrschte, spottete der königliche Atheist über Religion und Kirche. Allen christlichen Konfessionen versprach er eine Toleranz bekundende Peuplierungspolitik, die alle »[...] in Preußen geduldet (werden)«, wenn sie sich zur Niederlassung in hiesige Provinzen entscheiden sollten.<sup>32</sup> Unter seiner Regierungstätigkeit fanden ca. 300 000 Menschen den Weg in sein Land. Seine peuplierungspolitische Diktion stand ganz im Zeichen seines Vaters und wurde sogar von ihm wörtlich im gleichen Sinne wiederholt: »*Le nombre du peuple fait la richesse des Etats.*«<sup>33</sup> »Und wiederum, wenn das Volk wenig zahlreich ist«, so der preußische König in einer von ihm selbst verfassten Schrift weiter, und »[...] wenn es in Elend verkommt, so ist der Landesherr aller Hilfsquellen beraubt.«<sup>34</sup> In seinem politischen Testament von 1752 bemerkte er im Punkt 5 beim Kapitel »*Die Einnahmen der Kriegskasse und ihre Verwaltung: Man bevölkert die Städte und gewinnt neue Untertanen. Die Untertanen aber sind der wahre Reichtum der Fürsten.*«<sup>35</sup> Neben der »stadtbezogenen« Orientierung bevölkerungspolitischer Verordnungen trat nun die »landbezogene« Peuplierungspolitik gleichberechtigt hinzu, die mithilfe von Kolonisationsprozessen unkultivierter Landflächen eine neue Qualität besaß. Während seiner Regierungszeit lassen sich zwei Phasen einteilen: Die erste Phase peuplierungspolitischer Gesetzgebung ist durch eine an Kolonisationsbestrebungen gekoppelte aktive Einwanderungspolitik gekennzeichnet, die zweite Phase war aufgrund der negativen Einstellung *Friedrichs des Großen* gegenüber den rheinischen Territorien und den dort lebenden Menschen sowie der geopolitischen Einordnung dieser Besitzungen der Beginn des Niederganges peuplie-

---

32 Zitiert aus *Friedrich der Große* 1987, S. 45.

33 Zitat *Friedrich des Großen*, abgedruckt in *Ring* (1917), S. 12.

34 Zitat aus *Friedrich der Große: Regierungsformen und Herrscherpflichten*, in: Neuhaus 1997, S. 234.

35 Zitiert aus *Friedrich der Große* 1987, S. 9.

rungepolitischer Policygesetzgebung im Herzogtum Kleve.<sup>36</sup> Unzweifelhaft lag der Schwerpunkt friderizianischer Peuplierungspolitik in den Kernlanden, dennoch dürfen die in den rheinischen Gebieten getätigten stadt- und landbezogenen Bemühungen preußischer Bevölkerungspolitik nicht außer Acht gelassen werden, die, wie an den später dargestellten Kolonisationsbeispielen nachzuweisen ist, raumwirksame und kulturlandschaftsverändernde Spuren hinterlassen haben. Auch wenn die preußische Peuplierungspolitik in den rheinischen Territorien zunächst langsam verringert wurde, wirkten die bisher verabschiedeten peuplierungspolitischen Verordnungen noch nach, sodass kein absoluter Stillstand bevölkerungspolitischer Bemühungen zu konstatieren war.

Nach dem Tod des großen preußischen Königs *Friedrichs II.* führte *Friedrich Wilhelm II.* (1786–1797) die passive peuplierungspolitische Doktrin seines Vorgängers weiter. Auch ihm war fortan an den klevischen Landen nicht viel gelegen, da er den schlesischen Ländern, die einen Anschluss an die alten Kernprovinzen bedeutet haben, mehr Wert zusprach als den rheinischen Westgebieten. Er betrieb sowohl aus politischen als auch aus finanziellen Gründen nur eine »passive« Peuplierungspolitik zur Festigung und Sicherstellung der bisher erreichten Erfolge.

Erst unter der Regentschaft *Friedrich Wilhelms III.* (1797–1840) wurden peuplierungspolitische Kolonisationsbestrebungen im Sinne *Friedrichs des Großen* wiederaufgenommen. Die angespannten politischen Verhältnisse in Europa und der Krieg mit Frankreich verhinderten eine erneute erfolgreiche Kolonisation unkultivierter Flächen. Neben der im Vergleich zu *Friedrich dem Großen* nur gering wirkenden Ansiedlung emigrationswilliger Siedler legte der preußische Monarch *Friedrich Wilhelm III.* durch Neugründungen kleiner bäuerlicher Stellen auf eine Vermehrung einheimischer und ländlicher Untertanen wert, um somit mithilfe der »[...] Ansetzung der zweiten Söhne auf wüsten Stellen« die »Innere Kolonisation« und Vermehrung der Bevölkerung in den rheinischen Territorien zu katalysieren.<sup>37</sup> Dies zeigt, dass die »Innere Kolonisation« als »kulturlandschaftsgestaltende« Idee in den rheinischen Territorien keineswegs nur ein Phänomen des 17. und 18. Jahrhunderts war, sondern auch, wie bei der Gründung der Pfälzer-siedlungen Louisendorf und Neulouisendorf zu erkennen ist, noch eine die Bevölkerungspolitik des 19. Jahrhunderts prägende Kraft besaß.

Dass die preußische Binnenkolonisation der Quantität nach in den östlichen Herrschaftsgebieten und Kernprovinzen gegenüber den westlichen Territorien eine größere Zahl an Eingewanderten zu verzeichnen hatte, darf allerdings nicht zum gleichzeitigen Fehlschluss führen, dass die preußische Bevölkerungspolitik in

---

36 Wie seine Vorgänger bereits erkannte auch er, dass die rheinischen Territorien im Ernstfall militärisch nicht zu verteidigen gewesen wären, sodass seine peuplierungspolitischen Bemühungen primär den brandenburgisch-preußischen Kernprovinzen dienen müssen, weil ihm »[...] hierunter an die Clevische Lande so sehr eben nicht gelegen ist.« Zitat *Friedrich des Großen* in einem Schreiben vom 27. Februar 1770 an die Minister *von Hagen* und *von Derchau*, abgedruckt bei *Ring* 1917, S. 32.

37 Zitiert aus *Mott* 1989, S. 7.

den rheinischen Gebieten ineffizient wirkte. Im Durchschnitt war die Bevölkerungsdichte in den preußischen Westprovinzen fast doppelt so hoch wie in den anderen Landesteilen. Moers lag mit einem Wert von über 60 Einwohnern pro km<sup>2</sup> im 18. Jahrhundert von allen Provinzen an der Spitze der preußischen Monarchie.<sup>38</sup> Die preußische Binnenkolonisation blieb trotz schwierigster administrativer Durchsetzung bevölkerungspolitischer Maßnahmen und politischer Verhältnisse keine bloße »papierene« Absichtserklärung, sondern wurde tatsächlich raumwirksam vor Ort praktiziert. Vielmehr wurden mithilfe der normativen peuplierungspolitischen Bemühungen in einer schwierigen Situation die Bevölkerungsverluste vorhergegangener Kriege schnell beseitigt.

Die für diese Untersuchung grundlegende raumprägende Binnenkolonisation lässt sich in zwei räumliche Kategorien einteilen: 1) »stadtbezogene« Peuplierungspolitik und 2) »landbezogene« Peuplierungspolitik. Hierbei gilt es aber zu bedenken, dass in der Frühen Neuzeit sicherlich manche Stadt recht ländlich gewirkt hat, sodass zwischen diesen beiden räumlichen Kategorien »Stadt und Land« ebenfalls Überschneidungen prozessualer Entwicklungen raumwirksamer Peuplierungspolitiken zu erkennen sind. Im Vordergrund der nächsten zwei Kapitel steht die Raumwirksamkeit peuplierungstheoretischer und bevölkerungspolitischer Gedanken und Maßnahmen, die zunächst als eine Idee theoretisiert wurden, sodann Aufnahme in die Gesetzestätigkeit preußischer Regierung erfuhren und schlussendlich raumwirksame Spuren kulturlandschaftlicher Veränderung im Zuge der realen Umsetzung dieser Maßnahmen hinterließen. Im Fokus dieser Raumwirksamkeitsanalyse peuplierungstheoretischer Gesetzgebung werden vor allem die Urbarmachungen unkultivierter Landflächen, die Kultivierung verfallener Gründe sowie die Wiederbesiedelung wüster Hausstellen schwerpunktmäßig bearbeitet, da sich hier die raumwirksame Kraft am deutlichsten herausarbeiten lässt. Die von der Peuplierungspolitik beeinflusste Bevölkerungsentwicklung interagierte mit der räumlichen Genese rheinischen Herrschaftsgebietes preußischer Regenten auf vielfältiger Weise.

#### 4 Die »stadtbezogene« Peuplierungspolitik

Die »stadtbezogene« Peuplierungspolitik preußischer Herrscher wurde primär unter den Eindrücken des Dreißigjährigen und des Siebenjährigen Krieges, als ein wichtiger Bestandteil der gesamten Peuplierungspolitik, konzipiert. Schwerpunkte »stadtbezogener« Peuplierungspolitik waren neben den wirtschaftlichen Aspekten, welche sich in den Anwerbungsversuchen fremder Manufakturisten und Fabrikanten manifestierten, die Wiederbesiedelungen wüster Hausstellen und – wie es in den Quellen hieß – die »Retablierungen« der vom Krieg zerstörten Häuser. Dabei wurden sowohl die fremden Emigranten als auch im großen Maße die einheimische Bevölkerung finanziell unterstützt, um den Wiederaufbau

---

38 Die Zahlen sind entnommen aus *Carl* 2008, S. 5.

schnellstmöglich zu vollenden und die Wirtschaftlichkeit der Städte und damit die Einnahmen des Landes zu steigern.

Exemplarisch sei hier die Stadt Goch erwähnt, die es während des Dreißigjährigen Krieges sehr hart traf. Sowohl während als auch nach dem Dreißigjährigen Krieg erlebte die niederrheinische Stadt Goch zahlreiche Besetzungen ausländischer Truppen und musste viele Leistungen und Kontributionen an die fremden Besatzungsmächte leisten.<sup>39</sup> Neben diesen finanziellen Belastungen einquartierter und vorbeziehender sowie marodierender Truppen waren die demographischen und bevölkerungsräumlichen Folgen um Einiges wirkungsmächtiger. Zum Ende des Dreißigjährigen Krieges wurde in der Stadtchronik vermerkt, dass im Jahr 1639 »[...] in der Geschichte, leider Gott[es], [...] das grausame Ellend, Not [...] und gründliches Verderben unser armseligen Stadt und der sämmtlichen Einwohnern« endgültig über die Stadt gekommen sei.<sup>40</sup> Im Jahr »[...] 1634 Grassierte die Pest allhier, daß sehr viele daran starben und die Stadt fast verödete«, sodass zahlreiche Einwohner starben und wüste Plätze entstanden.<sup>41</sup> Vor allem die räumlichen Zerstörungen städtischer Siedlungsbestandteile waren verheerend, da zum Beispiel »[...] die Spanische Armee in und umher dieser Stadt [...] alles mit unwiederbringlichen höchsten Schaden« vernichtet hatte.<sup>42</sup> Die räumliche Zerstörung war aufgrund der »[...] unmöglichen Sache [...] Geldsummen abzugreifen« umso schlimmer, da die fremden Heere »[...] unsere Häuser und Gebäude in der Stadt guten und großentheils abgebrochen und niedergerissen« haben.<sup>43</sup> »Nachdem Goch in den französischen Kriegen 1672, 79, 88 und 89 viel gelitten« hatte, konnten erst um die Jahrhundertwende »restaurative« peuplierungspolitische Maßnahmen zum demographischen und räumlichen Aufbau dauerhaft bis zum Siebenjährigen Krieg greifen.<sup>44</sup> Diese Schilderungen in der Stadtchronik belegen eindeutig den schlechten demographischen und räumlichen Zustand der Stadt Goch bis zum Jahre 1680, in der die »restaurativen« Maßnahmen, wenn überhaupt, nur punktuell und rudimentär ansetzen konnten.

Die »restaurativen« Bemühungen der preußischen Regenten im 17. Jahrhundert wurden immer wieder durch vielfältige Ereignisse in ihrer Entfaltung gebremst. In einer Anmerkung der Stadtchronik vom Jahr 1666 lassen sich einige Rückschlüsse auf die Bevölkerungssituation und die für das Wachstum derselben notwendige Nahrungsgrundlage ziehen. Durch »[...] die immerwährenden durchgänge der kaiserlich Croatischen als königl. Hispanischen Armeen in und außerhalb der Stadt, auf dem platten Land [wurden] nicht allein allerhöchsten Be-

39 Siehe dazu Koepf 2006, S. 20–26.

40 Zitat aus StAG, M I/461.

41 Zitat vom Jahr 1639 aus StAG, K 544.

42 Zitat aus StAG, M I/461.

43 Zitat aus StAG, M I/461.

44 Zitat aus StAG, K 544. Auch in dem historischen Bericht von der Stadt Goch aus dem Jahre 1722 wurde festgehalten, dass in »[...] denen letzteren Niederländischen und Frantzösischen Kriegen, sonderlich in Anno 1672, 1679, 1688 und 1689 [...] die Stadt auch sehr herhalten« musste, welche »[...] den orth mit Brandt-Schatzungen sehr ruinet und die bürger Verjaget« hat. Zitat vom 1. Mai 1722 aus HSTAD, Kleve Kammer, Nr. 3482.

schwehret, die Früchte weit und breit verdorben, und gleichsam ins äußerste Ruin gesetzt, sondern auch mit der schwehren abscheuliche[n] Pestilenz unter anblebenden Seuchen und Krankheiten dermaßen überfallen, daß also ein Menschen den andern nicht begraben und kaum Eindrittel der Menschen im Leben geblieben ist.«<sup>45</sup> Im Zusammenhang mit dieser Bemerkung wurde rückblickend an das Jahr 1640 erinnert, in dem nach »[...] der gleichen Einquartierung wieder bedrängt, die ganze Bürgerschaft aus der Stadt gezogen, Haus und Hoff verlassen« haben und die Stadt nahezu entvölkert zurückließen.<sup>46</sup> Diese niederrheinische Siedlung wurde – wenn man dieser folgenden Bemerkung weiterhin Glauben schenken darf – fast zu einer städtischen Wüstung, »[...] wodurch dann die Stadt Goch kein[e] 10 Haushaltungen gleichwohl geringe Leute« behalten hatte, sodass man sehen konnte, »[...] daß die Straßen und der Markt dermaßen mit Gras bewachsen, daß auch die Pferde, so von außen darin oder durch queren, auf dem Markt ins Gras und Weide« gingen.<sup>47</sup> Selbst für den Stadtchronisten war es schockierend, in »[...] was für ein[en] jämmerliche[n] Zustand« diese Stadt war.<sup>48</sup> Aus all diesen Beschreibungen lässt sich dennoch trotz quellenkritischer Begutachtung ein Bild der Stadt Goch zeichnen, das sicherlich eine vom Krieg stark entvölkerte und räumlich massiv zerstörte Siedlung darstellt.

Zu Beginn des 18. Jahrhunderts erfolgte durch die Anwerbung protestantischer Glaubensgenossen eine Stabilisierung der städtischen Siedlung Goch. Aber auch die Bemühungen des Stadtrates von Goch selbst mittels einer »restaurativen« Peuplierungspolitik die vorkriegerischen Bevölkerungsverhältnisse wieder zu erlangen, führten im 17. Jahrhundert zu einem Bevölkerungswachstum und räumlichen Wiederaufbau der Stadt. So wurde in der Stadtchronik beschrieben, dass »[...] Schornsteinfeger von Üdem [...] vom Edlen Magistrat angenommen« wurden.<sup>49</sup> Am 21. Februar 1654 entschied der Stadtrat, »[...] die Leuthe so [...] der Römischen religion zugethan auß dem Lande von Jülich vertrieben wurden undt [für] [...] diese Stadt wiederum in aufnahme zu bringen [...] dienlich sein konnte, daß man solche vertriebenen Leuth doch schreiben zu wissen thäte, daß wann sie hier in dieser Stadt zu wohnen sich begeben wollten, ihnen einige freyheit zu gelassen werden sollte, [...] Krafft dessen sich zu erbiethen, daß alle die so hieselbst zu Wohnen kommen wollten ein gantz Jahr von allen Bürgerlichen Lasten oneribus befreyet sein sollten.«<sup>50</sup> Allerdings erkennt man hier das Interesse der noch überwiegend katholischen Stadträte an der Anwerbung katholischer Glaubensgenossen. Nach den zahlreichen Verwüstungen fremder Heere befahl der Stadtrat im Jahre 1684 allen Eigentümern zerstörter Hausstellen, diese entweder zu reparieren oder im Zuge städtischer Restauration wiederherzustellen.<sup>51</sup>

45 Zitat aus dem Jahre 1666 aus StAG, M II/97.

46 Zitat aus dem Jahre 1666 aus StAG, M II/97.

47 Zitat aus dem Jahre 1666 aus StAG, M II/97. Siehe dazu auch Koepf 2006, S. 40.

48 Zitat aus dem Jahre 1666 aus StAG, M II/97.

49 Zitat vom 6. April 1670 aus StAG, M II/274.

50 Zitat vom 21. Dezember 1654 aus StAG, A 47,1.

51 Siehe dazu Koepf 2006, S. 100.

Trotz der Toleranz bekundenden Peuplierungspolitik konnte es die von vielen Kriegen bedrängte Stadt Goch nicht schaffen, die Mennoniten in großer Zahl als Bürger zu halten. Die Mennonitengemeinde in Goch war eine der ältesten Mennonitengemeinden am Niederrhein.<sup>52</sup> Schon vor der preußischen Zeit im Jahr 1547 wird in Anwesenheit von *Menno Simons* (1496–1561) von einer synodenartigen Versammlung in Goch gesprochen.<sup>53</sup> Die meisten Gocher Mennoniten stammten aus Holland, die vor allem in Anbetracht der späteren preußischen Toleranzpolitik viele weitere holländische Taufgesinnte anzogen. Von 1687 bis 1790 wanderten insgesamt 116 Gocher Mennoniten, zumeist Leinenweber, nach Haarlem oder in die USA aus. Hierbei war der wirtschaftliche Aufstieg und der Niedergang der Gocher Leinenweberei eng mit dem Rückgang der Gocher Mennonitengemeinde verbunden. Der prominenteste Vertreter der Leinenweberkunst, *J. Gottschalk* (ca. 1670–1763) aus Goch, zog 1701 mit Krefelder Mennoniten endgültig nach Pennsylvanien, wo bis heute noch Nachkommen des ehemaligen Gocher Mennoniten leben. Trotz dieser Auswanderungswellen mennonitischer Glaubensgenossen zählte die Gocher Mennonitengemeinde dank der Toleranz bekundenden Peuplierungspolitik bis zum Ende des 18. Jahrhunderts noch ca. 100 Personen.<sup>54</sup> Sogar finden sich um das Jahr 1720 zwei Mennoniten im Magistrat wieder und bekleideten in der Stadt Goch ein gemeinschaftliches Amt.

Die »restaurativen« peuplierungspolitischen Maßnahmen mussten einen recht guten Erfolg gehabt haben, da in einem historischen Bericht von der Stadt Goch aus dem Jahr 1722 bemerkt wurde, dass aus der Stadt Goch wenigstens »[...] mit der zeit ein Schönes Dorff darauß gworden« ist.<sup>55</sup> Die »[...] jetzige Anzahl der Einwohner bestehen in 1006 Haußwirthen, 923 Kindern und 141 gesinden, in Summa 2070 Menschen, worunter Manufacturiers, Handt-Werckern und andern Professions-Verwandten nachfolgende gezählet werden: 4 Barbier, Wovon einer eine kleine Apotheke hat, 18 Bäcker, 2 Fell-bereiter, 4 Gast-Wirth, 1 Huthmacher, 1 Korb-Macher, 1 Kupffer-Schmidt, 63 Kauffleuthe und Winkellierer, 2 Leyendecker, 26 Leine Weber, 7 Maurer, 1 Occulist, stein und bruch-Schneider, 2 Radmacher, 6 Schlächter, 2 Sattler, 12 Schneider, 15 Schuster, 23 Schneider, worunter einige Kunst-schneider, so schlößler und andere feine Kupffer und Eysen arbeit machen, 1 Siffen-macher, 1 Silber-Schmidt, 12 Tuch-macher, 5 Tuch-Scherrer, 4 tischler, 1 tau-Schläger oder Seyler, 1 uhr-macher, 47 Woll-arbeiter [und] 13 Zimmerleuthe.«<sup>56</sup> Diese differenzierte Auflistung qualifizierter Arbeiter und demographischer Daten belegt, dass sich die niederrheinische Stadt Goch nach den schlimmen Folgen marodierender Heere und schrecklichen Brandschatzungen mithilfe »aktiver« peuplierungspolitischer Maßnahmen um Menschen bemüht hatte, um die Stadt »in Flor« zu bringen. Da die niederrheinische Stadt Goch um 1740 durchaus wieder eine größere Häuser- und Personenzahl zu verzeichnen

52 Siehe dazu StAG, B 165.

53 Siehe dazu *Heesch* 1969, S. 57–60, bes. S. 58.

54 Zahlen entnommen aus StAG, B 165.

55 Zitat vom 1. Mai 1722 aus HSTAD, Kleve Kammer, Nr. 3482.

56 Zitat vom 1. Mai 1722 aus HSTAD, Kleve Kammer, Nr. 3482.

hatte, lässt dies – wie die spärlich nachgewiesenen und überlieferten peuplierungspolitischen Bemühungen zeigen – Rückschlüsse auf die »restaurative« Peuplierungspolitik des Großen Kurfürsten und *Friedrichs (III.) I.* zu, um die Stadt nach den langjährigen Besatzungszeiten fremder Heere und den damit verbundenen bevölkerungsdezimierenden und stadtzerstörenden Wirkungen wieder aufzubauen und zu peuplieren.

Die Anwerbung und Ansiedlung hugenottischer Glaubensflüchtlinge im Herzogtum Kleve erfolgte in einem kleineren Maßstab. Der calvinistische Kurfürst *Friedrich Wilhelm* bot den Hugenotten im Kontext seiner »restaurativen« Peuplierungspolitik mit dem Potsdamer Edikt von 1685 garantierte Hilfe an.<sup>57</sup> So begaben sich bis zum Ende des 17. Jahrhunderts mehr als 20 000 Hugenotten nach Brandenburg-Preußen, wobei der größte Teil der Hugenottenflüchtlinge in das Kernland zog, aber auch, wie aus der Quellenanalyse ersichtlich, sich französische Calvinisten in rheinischen Städten, nämlich in Wesel und Emmerich, niederließen. Die Verdienste hugenottischer Flüchtlinge auf geistig-kulturellem, militärischem und wirtschaftlichem Bereich sind in der Geschichtsforschung unbestritten, werden allerdings in ihrer Wirkung kontrovers diskutiert.<sup>58</sup> Diese erste systematisch betriebene hugenottische Peuplierungspolitik des Großen Kurfürsten ist als eine »[...] Initialzündung für die großangelegten Kolonisationsmaßnahmen der Hohenzollern im 18. Jahrhundert« zu verstehen.<sup>59</sup> Eine peuplierungspolitische »Schaltstelle« zur Anwerbung hugenottischer Glaubensflüchtlinge lag in Amsterdam, von wo aus der Commissarius Romswinkel zahlreiche Hugenotten in Richtung Herzogtum Kleve weiterleitete. In einem Schreiben von Potsdam an die Klevische Kammer wurde erwähnt, dass der »[...] Commissarius zu Amsterdam Romswinkel berichtet, daß sich einige aus frankreich geflüchtete Gerber und andere dergleichen handwercks Leute bei ihm angegeben und Willens wehren, wan Sie in Unseren dortigen Landen füglich untergebracht werden, sich daselbst niederzulaßen.«<sup>60</sup> Aus diesem Grund »qualifizierter« Peuplierungspolitik hätten die Räte und Bürgermeister der Städte »[...] fleißige sorge Zutragen, daß all diejenigen, so von gedachten Unserm Commissario Romswinkel an Euch werden adressiret werden, wol aufgenommen und zu Ihren etablissement aller Vorschus und facilität [...] Ihnen erwiesen werden möge.«<sup>61</sup> Die Situation hugenottischer Kolonien war zwar zur Jahrhundertwende noch nicht optimal, allerdings zeigt sich in einem im Jahre 1696 erlassenen Edikt *Friedrichs III.* eine gewisse Zufriedenheit »restaurativer« peuplierungspolitischer Maßnahmen. Nach einer Untersuchung hugenottischer Lebenssituation befand man, dass »[...] zwar abgedachte

---

57 Siehe zur Bedeutung des Potsdamer Ediktes von 1685 das Kapitel »Hugenottenprivilegien deutscher Fürsten vor dem Revokationsedikt von Fontainebleau – Die Stellung des Potsdamer Ediktes im Spektrum der zeitgenössischen Privilegien- und Vergünstigungspolitik« in *Asche* 2009, S. 437–460.

58 Siehe *Kroll* 2008, S. 48–64, bes. S. 57.

59 Zitat aus *Asche* 2009, S. 129.

60 Zitat vom 10. Dezember 1685 aus HSTAD, Kleve-Mark-Akten, Nr. 1172.

61 Zitat vom 10. Dezember 1685 aus HSTAD, Kleve-Mark-Akten, Nr. 1172.

*Colonien allbereit auf einen ziemlichen guten Fuß stehen, jedennoch aber, weilien dieselbe den desolaten Zustand, darin sie durch Verlassung ihres Vaterlandes und Zurücklassung ihrer meisten und besten Haabseligkeiten und Vermögen, gerathen, bishero noch nicht so gar verwinden oder sich erholen können, denenselben die Prorogation sothaner Freyheiten und Privilegien annoch auf einige Jahre wol zu gönnen wäre, in Erwegung, daß sie in solche Zeit sich überall besser anbauen und possessioniret machen, zu desto bequemer Cultivirung der durch sie in Land gebrachter vorhero unbekanter Manufacturen und Commerciens, dadurch gute Gelegenheit überkommen, und mehr und mehr angefrischt und aufgemuntert werden.*«<sup>62</sup> Die aus diesem Edikt zitierte Formulierung verdeutlicht sehr genau den »räumlichen« Aspekt preußischer Peuplierungspolitik, da man sich im Zuge der Ansiedlung hugenottischer Emigranten eine »Cultivirung« des Landes sowie mit Menschen als auch mit Manufakturen versprach. Mit der neu hinzugewonnenen »Manpower« und den innovativen Kenntnissen französischer Protestanten ließe sich mehr Nutzen aus den in der Landschaft gebunden Ressourcen herausholen, um zum Wohle des Staates und der in diesem Lande lebenden Menschen einen Wohlstand für alle preußischen Bürger zu ermöglichen. Auch wenn die wirtschaftsfördernden Leistungen der hochspezialisierten und innovationsfreudigen Hugenotten für das Manufakturwesen und die Ökonomie Brandenburg-Preußens in der heutigen Forschung teilweise relativiert werden, so kann sicherlich auch für die rheinischen Städte festgehalten werden, daß die hugenottische Peuplierung eine durchaus belebende wirtschaftliche und gesellschaftliche Wirkung für die Städte gehabt hat und »[...] eine zumindest tendenzielle Verstärkung und Differenzierung des städtischen Gewerbes« darstellte.<sup>63</sup>

Unter *Friedrich dem Großen* haben wir aufgrund der Folgen des Siebenjährigen Krieges einen Höhepunkt der Raumwirksamkeit städtischer Kolonisation. Neben der wirtschaftspolitischen Anwerbung fremder Manufakturisten und Fabrikanten zur Niederlassung in den niederrheinischen Städten stand nach dem verheerenden Siebenjährigen Krieg der Aufbau und die Wiederbesiedelung zerstörter und wüstgewordener Hausstellen im Vordergrund der friderizianischen »Retablissement-Politik«. In diesem Zusammenhang dürfen aber die Pläne zur Anlegung zweier neuer Städte in den rheinischen Territorien nicht unerwähnt bleiben. Ein bevölkerungspolitischer Vorschlag »stadtbezogener« Kolonisationspolitik beinhaltete die Anlegung »[...] einer neuen Stadt auf der Mookschen Heyde.«<sup>64</sup> Auch die zweite, »[...] wegen der von dem Herrn Kriegs Rath Sandrart [...] zu etabliren gesuchten, aus der Meyerey Herzogenbusch geflüchteten Familien und Wegen der bey dieser Gelegenheit von dem Kriegs Commissario Bach zu Büderich und dessen Compagnon Witzen tentirten Anlegung einer Neuen Stadt« im Jahre 1771 wurde nicht realisiert.<sup>65</sup> Die Gründe, warum dieses gigantische Pro-

62 Zitat vom 4. Juli 1696 aus HSTAD, Kleve-Mark-Akten, Nr. 1160.

63 Zitat aus *Asche* 2009, S. 101.

64 Siehe dazu die HSTAD, Kleve Kammer Berlin, Nr. 889.

65 Siehe dazu HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 75.

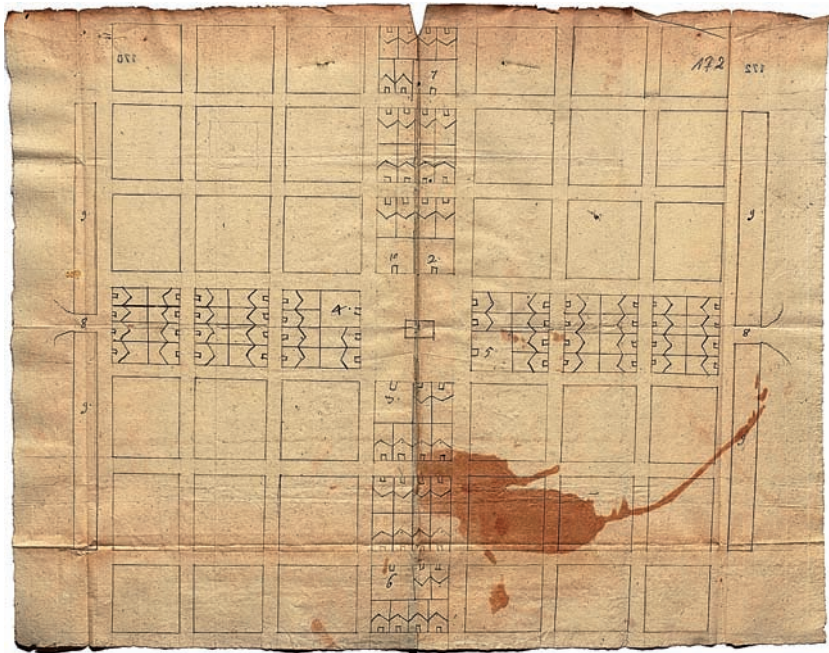


Abb. 1: Skizze einer potenziellen Stadtneugründung am Niederrhein vom 21. April 1772  
HSTAD Xanten Kreisregistratur, Nr. 75

jekt »stadtbezogener« Peuplierungspolitik nicht verwirklicht wurde, wurden nicht weiter ausgeführt. Es ist allerdings zu vermuten, dass trotz dieses sehr detaillierten Planungsprozesses die Skepsis und dass dabei vorhandene finanzielle Risiko auch in der Hochphase preußischer »additiver« Peuplierungspolitik in den preußisch regierten rheinischen Territorialgebieten für die oberen preußischen Behörden zu groß erschien.

Obwohl dieses wahrscheinlich für das Herzogtum Kleve größte peuplierungspolitische Projekt nie umgesetzt wurde und damit auch keine raumwirksame Kraft entfalten konnte, so offenbart es aber dem Forscher, dass auch in den niederrheinischen Provinzen preußischer Herrschaft, also außerhalb der Kernlande des Staates Brandenburg-Preußens, große peuplierungspolitische Planungen zur Umsetzung bevölkerungspolitischer Vorstellungen unternommen wurden (s. Abb. 1).

Inwieweit räumliche Ansätze peuplierungspolitischer Maßnahmen nach dem Siebenjährigen Krieg notwendig waren, zeigte sich in der raschen Aufforderung des Generaldirektoriums, sämtliche statistischen Daten bevölkerungsbezogener und räumlicher Parameter über die niederrheinischen Städte zur gezielten Peuplierung zur Einsendung derselben zu sammeln. Mit den »Retablisement-Geldern« wurden nicht nur fremde Professionisten angelockt, sondern auch die einheimische Bevölkerung konnte sich über raumbezogene peuplierungspolitische Verordnungen freuen, dass wiederum das peuplierungspolitische Bild einer

umfassenden Bevölkerungspolitik verstärkt. Schon im Juli 1763 erging per Spezialbefehl *Friedrichs des Großen* die Verordnung, alles nur peuplierungspolitisch Mögliche zur »[...] Wiederherstellung derer in dem Kriege ruinirten Häuser« zu tun.<sup>66</sup> In diesem Zusammenhang der »Retablisement-Politik« zeigten aber die Städte teilweise genauso ein Interesse an dem Wiederaufbau zerstörter Gebäude und wüstliegender Hausstellen, sodass die Grundlage zur Umsetzung bevölkerungspolitischer Maßnahmen recht günstig war. Den Wiederaufbauwilligen zerstörter Häuser oder brachliegender Hausstellen oder anderen Baulustigen solle man »[...] accordierte Beneficien« geben, oder diese räumlichen Stellen per »Intelligenz-Zettel anbieten.«<sup>67</sup> Zu den Benefizien gehörten »[...] 25 % Baufreiheitsgelder [sowie] Freiheit von accise servis und Einquartierung.«<sup>68</sup> Sollten dabei einige Hausstellen ohne Besitzer oder Eigentümer sein, so solle man ganz im peuplierungspolitischen Sinne diese »[...] wüsten Stellen manufacturiers oder sonstigen Handwerkern zum Anbau übergeben.«<sup>69</sup> Zur Förderung des Aufbaus städtischer Siedlungen müsse man alle Menschen, »[...] welche sich zum Wiederaufbau melden«, unterstützen und ihnen die zerstörten Häuser oder wüstliegenden Hausstellen »[...] unentgeltlich übertragen.«<sup>70</sup>

Eine Bilanzierung »stadtbezogener« Kolonisationspolitik kommt zum folgenden Ergebnis: Bezogen auf die »stadtbezogene« Peuplierungspolitik fanden vor allem zahlreiche Glaubensflüchtlinge (Manufakturisten, Fabrikanten, Handwerker – im Allgemeinen in den Quellen als Professionisten beschrieben) in den nieder-rheinischen Städten ein neues Zuhause, die mithilfe einer aktiven Anwerbungs- und Privilegienpolitik die von den zahlreichen Kriegen herrührenden wüsten Stellen wiederbesiedelten. Ziel war hierbei die Hebung der wirtschaftlichen Situation der Städte und die räumliche Verdichtung der Stadtbevölkerung. Die friderizianische »Retablisement-Politik« niederrheinischer Städte förderte den Wiederaufbau und die Wiederbesiedlung wüster und verfallener Stadträume sowohl einheimischer als auch fremder retablierungswilliger Personen gleichermaßen. Die retablisementbezogene Peuplierungspolitik begünstigte nicht nur die Etablierung fremder Professionisten, vor allem die einheimische Bevölkerung profitierte von der Auszahlung der Baufreiheitsgelder zur Instandsetzung verfallener Hausstellen. Die stadtkolonisatorischen Bemühungen preußischer Peuplierungspolitik unterstützten neben der erhofften positiven Wirkung für die Stadtwirtschaft oftmals die Besiedlung solcher leerstehenden Hausstellen, um die noch vorhandenen wüsten Räume mit Menschen zu besiedeln. Zudem etablierten sich vor allem die qualifizierten Professionisten im Zuge der Retablisement-Maßnahmen auf den noch vorhandenen wüsten Hausstellen. Eine zusammenfassende Aus-

66 Zitat vom 5. Juli 1763 aus HSTAD, Kleve-Mark-Akten, Nr. 503.

67 Zitat vom 16. Juli 1764 aus HSTAD, Kleve-Mark-Akten, Nr. 503.

68 Zitat vom 4. Juli 1764 aus HSTAD, Kleve-Mark-Akten, Nr. 503. In ganz speziellen Sonderfällen war der Staat zur schnelleren Wiederherstellung städtischer Hausstellen sogar bereit, noch 5 % mehr Baufreiheitsgelder, also insgesamt 30 %, zu zahlen.

69 Zitat vom 4. Juli 1764 aus HSTAD, Kleve-Mark-Akten, Nr. 503.

70 Zitat vom 4. Juli 1764 aus HSTAD, Kleve-Mark-Akten, Nr. 503.

wertung über die Entwicklung räumlicher und demographischer Parameter verdeutlicht die Tendenz positiver raumwirksamer peuplierender Kraft städtischer Kolonisationspolitik *Friedrichs des Großen*, welche räumliche und damit auch landschaftswirksame Spuren in Form von Wiederbesiedlungen wüster oder ungenutzter Haustellen oder von Etablierungen zahlreicher Manufakturisten und Fabrikanten hinterlassen hat. Tendenziell wurden nach Auswertung zahlreicher Tabellen von 1763 bis 1776 ca. 85 % der in den niederrheinischen Städten vorhandenen wüstliegenden Hausstellen beseitigt. Bezogen auf die gesamte Siedlungsfläche niederrheinischer Städte wurden im Kontext der »*Retablissement-Politik*« ca. 15 % Siedlungsfläche und wüste Hausstellen mit Menschen wiederbevölkert. Damit ist eindeutig nachgewiesen, dass die »*stadtbezogene*« Peuplierungspolitik raumwirksame Spuren stadtkolonisatorischer Bemühungen hinterlassen hat. Das erfolgreichste Projekt städtischer Kolonisation war sicherlich Krefeld in der Grafschaft Moers. Der gelungene Aufstieg der Krefelder Wirtschaft zu einem bedeutenden preußischen protoindustriellen Agglomerationszentrum war das Ergebnis einer toleranten und einwanderungsfreundlichen Peuplierungspolitik. Selbst heute noch erinnern zahlreiche prachtvolle Gebäude ehemaliger mennonitischer Fabrikanten als städtebauliches Denkmal preußischer Stadtkolonisation an die Hochzeit der Seidenfabrikation Krefelds. Diese Stadt wuchs aufgrund wachsender Bevölkerungszahlen und Produktionsflächen – bildlich gesprochen – kulturlandschaftsgestaltend über ihre Stadtgrenzen hinaus, sodass zahlreiche Stadterweiterungen notwendig wurden.

## 5 Die »landbezogene« Peuplierungspolitik

Neben der stadtkolonisatorischen Bevölkerungspolitik trat die »*landbezogene*« Peuplierungspolitik hinzu, die nicht nur andere räumliche Ziele verfolgte, sondern auch andere Bedingungen, Grundlagen und Ansprüche hatte sowie ein spezielles Klientel niederlassungswilliger Emigranten ansprach. Die Raumwirksamkeit preußischer Binnenkolonisation offenbarte ihre größte landschaftsverändernde und räumliche Kraft im Zuge »*landbezogener*« Bevölkerungspolitik, welche bis heute persistente Spuren in Form von Urbarmachungen brachliegender Heidegründe und Kultivierungen wüster Landstriche in der niederrheinischen Kulturlandschaft hinterlassen hat. Die Eingriffe menschlicher »*Energiekonverter*« in die niederrheinische Landschaft, welche im Zuge »*aktiver*« preußischer Peuplierungspolitik angeworben wurden, veränderten die Erscheinung dieser nachhaltig. Zahlreiche Wald- und Baumflächen wurden im Zuge der Kultivierungsmaßnahmen bisher ungenutzter Landflächen beseitigt, Siedlungen fremder Emigranten mit Bauernhäusern und dazu gehörigen Höfen wurden errichtet. Auf ehemals mit Wald bedecktem Boden wurden im Zusammenhang der Urbarmachung wüstliegender und unkultivierter Gründe blühende Felder mit Pflügen und menschlicher Handarbeit beackert und bearbeitet. Außerdem entstanden im überwiegend umgebenden katholischen Rheinland konfessionelle homogene, mit kulturellen Eigenheiten fremder Kolonisten verbundene Siedlungsinseln meist

reformierten Glaubens, sodass auf den ersten Blick die Raumwirksamkeit »land-bezogener« Peuplierungspolitik eine größere Wucht und Kraft entfalten konnte als die Stadtkolonisation fremder Professionisten zur Beseitigung wüster Hausstellen.

Dennoch gab es aber auch zahlreiche Urbarmachungsversuche unkultivierter Landstriche, die aufgrund vielfältiger Gründe kolonisationsartiger Art nicht zum gewünschten Erfolg geführt hatten. Damit erzeugten sie nur damals partielle raumwirksame Spuren, die heute aufgrund von Überprägungen natürlicher oder menschlicher Prozesse für den historisch-geographischen Forscher nicht mehr sichtbar sind. Es lässt sich deshalb nur aus dem Quellenstudium archivarischer Akten erschließen, inwieweit die anthropogenen Eingriffe angeworbener Kolonisten zu raumverändernden Wirkungen geführt haben. Exemplarisch sei hier auf die Kultivierungsbemühungen wüster Stellen am Heeseberg und Hettekamp bei Xanten hingewiesen, die nicht zum gewünschten Erfolg geführt haben. Zum 19. März 1770 berichtete der Kriegsrat *Sandrart*, »[...] wie sich [...] 3 Colonisten Familia, in summa 16 Personen [...] auf der Heyde Gründe des Heesenberges bey Xanten etabliret haben.«<sup>71</sup> Dabei versäumten es die drei ländlichen Kolonisten *Kauth*, *Gast* und *Eselbronn* nicht zu bitten, »[...] daß Ihnen die Vielen Gelder nach dem Publicants vom 1. Sept. 1769 ausbestattet werden mögten«, da sie »[...] alle drey auf ihre eigne Lasten herunter gereiset (sind).«<sup>72</sup> Nachdem »[...] sich Gestern 3 Colonisten Familien, deren Umstände in der anliegenden Tabellarischen Nachweise so detailliert enthalten sind, bey dem Commissario loci Kriegrath *Sandrart* gemeldet, und gebeten, daß dieser ihnen heyde Gründe anzeigen mögte, auf Welche sie sich etabliren und niederlassen könnten«, hatte sich der binnenkolonisationsengagierte Kriegsrat »[...] so fort nach dem [...] sogenannten Heeseberg begeben«, um den Kolonisten einen Eindruck der urbar zu machenden Ländereien zu verschaffen.<sup>73</sup> Der unbesiedelte, mit unkultivierten Heidegründen versehene Heeseberg war ein »[...] der Stadt Xanten zugehöriges Patrimonial und Heyde, daß nach der amts-Vermessungs Carte 28 Morgen 314 Ruthen holländ. enthält« und damit ein sehr kleines Land zur Peuplierung war.<sup>74</sup> Die angeworbenen Kolonisten auf dem Hettekamp besaßen »[...] noch etwas Mittel, sind sehr ordentlich und arbeitsam, und geben die Erwartung von sich, daß sie vor alle andere Colonisten mit der Zeit Nützliche Unterthanen werden dürfften.«<sup>75</sup> Sowohl der peuplierungspolitisch aktive Kriegsrat als auch die beiden ländlichen Kolonisten waren voller Euphorie, dieses peuplierungspolitische Binnenkolonisationsprojekt zum Wohle des preußischen Staates umzusetzen. Deswegen habe der Kriegsrat *Sandrart* ohne zu zögern ihnen »[...] zu 2 guten Pferden, 2 Carren und 2 Pflügen [ver]holffen«, damit sie mit der Kultivierung wüstliegender Hettekamper Heidegründe schnellstmöglich florieren können.<sup>76</sup> Eine Skizze dieser Ländereien auf

71 Zitat vom 19. März 1770 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 1187.

72 Zitat vom 19. März 1770 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 1187.

73 Zitat vom 19. März 1770 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 1187.

74 Zitat vom 19. März 1770 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 1187.

75 Zitat vom 6. Mai 1770 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 737.

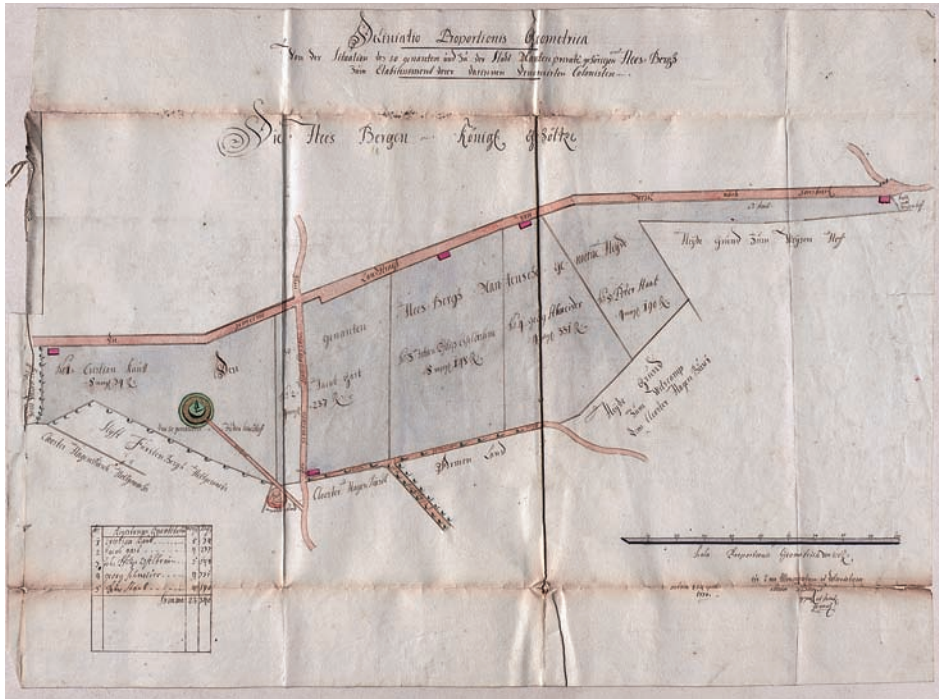


Abb. 2: *Deklinatio Proportionis Geometrica* von der Situation der so genannten zu der Stadt Xanten private gehörigen Bauschlägen um Hoch Brugs zum Etablissements derer darinnen denominirten Colonisten  
HSTAD, Xantener Kreisregistratur, Nr. 1187

dem Hettenkamp gibt dem historisch-geographischen Forscher einen räumlichen Einblick von der zwar kleinen, aber dennoch raumwirksamen Urbarmachung und Besiedlung besagter Heidegründe<sup>77</sup> (s. Abb. 2).

Dieses Beispiel fehlgeschlagener binnenkolonialisatorischer Besiedlungspolitik im Kontext »landbezogener« Peuplierungspolitik auf den unkultivierten Heidegründen des Heesberges und des Hettenkamps verdeutlicht, dass aufgrund der Kombination schwieriger naturräumlicher Rahmenbedingungen einerseits und unfähiger Kolonisten andererseits preußische Kolonisationsbemühungen sehr defizitär für die Kämmerei verlaufen konnten, sodass trotz staatlicher Subventionierung und Auszahlung einiger Benefizien die flächendeckende Peuplierung wüstliegender Heidegründe im ländlichen Umfeld der Stadt Xanten aufgegeben werden musste. Lediglich temporäre und punktuelle Peuplierungen wurden unter großen Anstrengungen realisiert, wobei die Kosten-Nutzen-Rechnung bei diesem binnenkolonialisatorischen Projekt negativ für die preußische Regierung ausfiel.

76 Zitat vom 6. Mai 1770 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 737.

77 Siehe dazu die Karte vom 6. Mai 1770 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 737.

Die binnenkolonialisatorischen Peuplierungspolitik der Bönninghardter Heide bei Sonsbeck z.B. konnte zunächst aufgrund schwierigster naturräumlicher Rahmenbedingen und lokaler Widerstände einheimischer Stadtbewohner nicht im großen Umfang mit Kolonisten besiedelt werden, und dennoch gilt es festzuhalten, dass zahlreicher Heidegrund im Kontext »landbezogener« Peuplierungspolitik landschaftswirksam peupliert und in Kultur gebracht worden war. In der Akte »Wegen der auf der Bönninghardter heyde bey Sonsbeck angelegten Colonien 1769–1771« geht aus einem Schreiben des Kriegsrates Sandrart an den Sonsbecker Bürgermeister Everts zum Ende des Jahres 1769 hervor, dass er »[...] Oberrheinische Colonisten [...] ausersehen habe, [die] [...] sich auf der Bonnacater heyde etabliren« könnten.<sup>78</sup> Um aber eine erfolgreiche Kolonisation dieser Heidegründe zu gewährleisten, müsse dies in Kooperation mit lokalen und einheimischen Ortskundigen mit dem Ziel geschehen, den »[...] jenige[n] theil obgedachter Heyde, von welcher ich vorgestern mit denen selben [den oberpfälzischen Kolonisten, Anm. d. Verf.] zu sprechen die Ehre gehabt, durch einen vernünftigen und der gegend kundigen Einwohner so fort anweisen zu laßen, damit erwehnte Colonisten im stande seyn mögen den Grund des Erdreichs zu examiniren.«<sup>79</sup> Diese Aussage verdeutlicht die Notwendigkeit und die Abhängigkeit preußischer Behörden von den lokalen Amtsträgern bei der Umsetzung binnenkolonialisatorischer Peuplierungspolitik vor Ort, da nur diese ortskundigen Personen mit ihren Kenntnissen landschaftlich-naturräumlicher Gegebenheiten eine erfolgreiche Umsetzung urbarmachungs- und kultivierungsspezifischer Prozesse zur räumlichen Verdichtung von Bevölkerungen garantieren konnten. Zudem findet sich bei einem Zitat über die »Examinierung des Grundes des Erdreiches« eine schöne zeitgenössische Formulierung, wie Raumwirksamkeit binnenkolonialisatorischer Aktivitäten »landbezogener« Bevölkerungspolitik sich entfalten könnte: 1) Es müsse der örtliche Magistrat und der Bürgermeister »[...] bey dieser dienstangelegenheit allen möglichen Eyfer erweisen und die heilsamen Landes Väterlichen absichten des königl. Maj. [...] befördern«, damit dieser Peuplierungsversuch auf der Bönninghardter Heide zum Erfolg gebracht werden könne.<sup>80</sup> 2) Damit diese angeworbenen oberpfälzischen Kolonisten zur wirklichen Urbarmachung dieser unkultivierten Heide überredet werden können, müsse man »[...] diesen fremden ankömmlingen favourabelsten Ideen von dem Terrain questi, so wie auch ich bereits gethan, [...] beyzubringen« versuchen, um die Peuplierung und Urbarmachung des platten Landes im Herzogtum Kleve weiter voranzutreiben.<sup>81</sup>

Nach der örtlichen Begutachtung der Bönninghardter Heide durch die oberpfälzischen Kolonisten berichtete der Sonsbecker Magistrat, dass »[...] sie nicht sonderlich zufrieden damit« waren, sodass er »[...] befürchte, daß Ew. Wohlgebohr. Mühe haben werden, sie dazu bereden, ihr Etablissement dort zu suchen.«<sup>82</sup>

78 Zitat vom 15. Dezember 1769 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 755.

79 Zitat vom 15. Dezember 1769 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 755.

80 Zitat vom 15. Dezember 1769 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 755.

81 Zitat vom 15. Dezember 1769 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 755.

82 Zitat vom 18. Dezember 1769 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 755.

Auch der zuständige Magistrat schätzte die Chancen zu einer erfolgreichen Peuplierung und Kultivierung der Bönninghardter Heide eher als schlecht ein, weil der Boden »[...] nicht voll practicabel (ist), denn die Heyde, wenigstens der hierhin gehörige theil [...] eins von dem schlechtesten Erdreich (ist), so man sich fast vorstellen kan« und trägt »[...] fast den Nahmen von einem steinigten Arabien.«<sup>83</sup> Deswegen sollte man aufgrund der hier vom Magistrat als sehr schlecht dargestellten naturräumlichen Gegebenheiten »[...] die Asperd- und Hassunsche Heyde« als ländliches Peuplierungsobjekt nehmen, weil sie »[...] nicht nur weit besseren Grund (haben)«, sondern auch »[...] das Wasser kein gantz unentbehrliches« Element auf diesen oben genannten Heiden war.<sup>84</sup>

Am 24. Februar 1770 schrieb Sandrart an den Magistrat zu Sonsbeck, dass trotz der von ihm genannten Skepsis gegenüber einer gelungenen Peuplierung der Bönninghardter Heide drei Colonisten namens »[...] Dielmann, Scherlund (?) und Ilian Willkuds [...] sich als bauern auf dem Bonnecat zu etablieren« versuchen wollen, sodass der zuständige »[...] Magistrat zu Sonsbeck gedachten Leuten alle erforderliche assistance zu leisten« habe.<sup>85</sup> Es ist festzuhalten, dass das besagte binnenkolonialisatorische Peuplierungsprojekt trotz lokaler negativer Einschätzungen von der Klevischen Kriegs- und Domänenkammer, durchgesetzt und angefangen wurde. Auf der Basis der vom Kriegsrat gelegten Strukturen »[...] versprochen die Colonisten hiernächst ohne ferneren Anstand an die Arbeit [zu] gehen, und die Urbarmachung bestens poussieren zu wollen, und waren mit ihrem Schicksale überaus zufrieden.«<sup>86</sup> Eine knappe und grobe Skizze verdeutlicht uns einen räumlichen Eindruck der Lage der Bönninghardter Heide (s. Abb. 3 und Abb. 4).

Auch wenn die Bönninghardter Kolonie über eine lange Zeit eine arme und trostlose Gegend gewesen war, die sich im Zuge weiterer bevölkerungspolitischer Unterstützung nur langsam entwickelte und keine reale Ortsentwicklung mit einem dazugehörigen Ortskern und typischer Infrastruktur kannte, stellt sie dennoch heute ein Relikt raumwirksamer Peuplierungspolitik in der niederrheinischen Kulturlandschaft dar (s. Abb. 5).

Alle im Jahr 1799 gezählten 177 erwachsenen Siedler der Bönninghardter Kolonie gingen auf peuplierungspolitisch angeworbene Kolonisten zurück, die entweder noch zum Ende des 18. Jahrhunderts hinzukamen oder schon zur zweiten Generation niedergelassener Emigranten gehörten.<sup>87</sup> Nach einem Bericht des Jahres 1840 lebten auf der gesamten Bönninghardt 180 Familien, bestehend aus 940 Kolonisten, immer noch in ärmlichsten Verhältnissen und elenden Hütten, wovon im preußischen Teil 107 Familien auf der Bönninghardter Kolonie siedelten.<sup>88</sup> Die Raumwirksamkeit kulturlandschaftsverändernder Urbarmachung und

---

83 Zitat vom 18. Dezember 1769 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 755.

84 Zitat vom 18. Dezember 1769 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 755.

85 Zitat vom 23. Februar 1770 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 755.

86 Zitat vom 27. Februar 1770 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 755.

87 Zahl entnommen aus Wensky 2003, S. 103.

88 Siehe dazu Imig 1979, S. 69.

Kultivierung auf der Bönninghardter Kolonie hinterließ Spuren anthropogener Eingriffe auf der bisher unkultiviert gewesenen besagten Heide. Sowohl mühsam aufgebaute Häuser und Scheunen als auch mit Roggen und Kartoffeln bestellte Felder und mit Maulbeerbäumen und anderen Holzgewächsen versehene Bepflanzungsareale brachten ein anderes Erscheinungsbild ehemals unkultivierter Heideflächen hervor, deren Nutzen für die preußische Kämmerekasse allerdings erst auf lange Zeit zum Tragen kommen konnte.

Nicht nur den Historischen Geographen heute ist diese persistente kulturlandschaftliche Umgestaltung

peuplierungspolitischer Maßnahmen »landbezogener« Kolonisationspolitik gegenwärtig, sondern auch dem im 19. Jahrhundert lebenden Moyländer Pfarrer O. v. Schütz, der im Eingangskapitel folgende Hinweise an seine Leser weitergab, um die prächtige Raumwirksamkeit preußischer Kolonisationspolitik Friedrich Wilhelms III. in seiner vollen kulturlandschaftlichen Schönheit aufzunehmen: »Solltest du, lieber Leser, gelegentlich einmal den Rhein herab nach Holland fahren, so versäume doch nicht eine Meile unterhalb Rees und oberhalb Emmerich links über die wiesenreiche Kleve Niederung hinweg nach der Hochebene zu schauen, welche etwas zwei Stunden landeinwärts dem Strome dort parallel läuft. Du wirst dann schon vom Dampfschiffe aus einen schlanken stattlichen Kirchturm erblicken, den Du vor etlichen Jahren vergeblich gesucht hättest, jetzt aber sicherlich mit einigem Interesse betrachten wirst. Denn dieser, so weit in's Land hinaus-schauende Turm gehört zur Elisabethkirche von Louisendorf [...]. Die Elisabeth aber, deren Name die Kirche trägt, ist unsere geliebte Königin-Witwe, und die

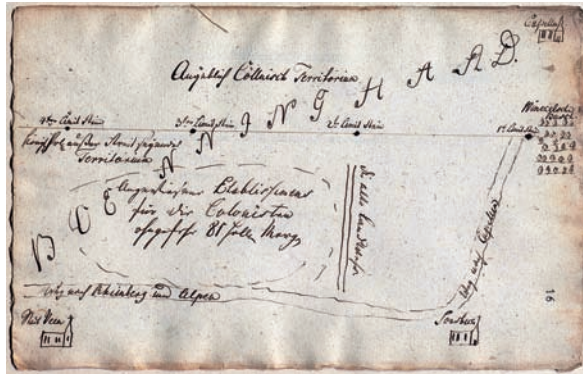
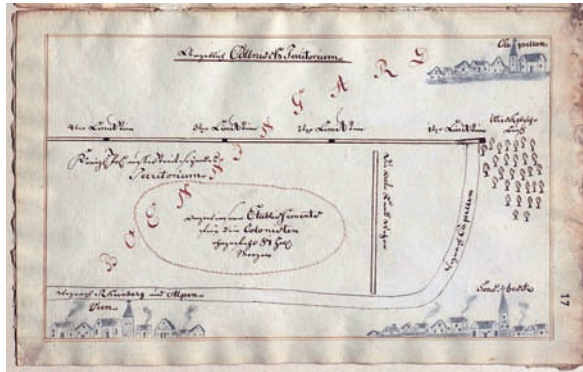


Abb. 3/4: Erste (oben) und zweite (unten) Skizze der Bönninghardter Heide aus dem Jahr 1770

HSTAD, Xantener Kreisregistratur, Nr. 755



Abb. 5: Heutiger Blick auf die Bönninghardter Heide mit einer Einzelhofanlage  
Foto: M. Zbroschzyk 2012

*Luise, nach welcher das Kirchspiel sich nennt, ist keine Geringere, als die unvergessliche Königin Luise von Preußen. Louisendorf selbst verdankt seine Gründung lediglich der Huld des hochseligen Königs Friedrich Wilhelm III. [...]; die Leute aber [...] sind die Nachkommen frommer evangelischer Exsulanten, denen einst Friedrich der Große im Klever Land eine neue Heimat geschenkt hat.*<sup>89</sup> Dieser Ausschnitt verdeutlicht stellvertretend für die anderen »Inneren Kolonisationen«, dass nicht nur die überlieferte peuplierungspolitische Geschichte einigen Klevern bewusst war, sondern auch deren raumwirksame und kulturlandschaftliche Veränderung, die durch die Ansiedlung fremder Pfälzer Emigranten mit Einsatz ihrer anthropogenen Energie verursacht wurde und persistente Spuren in der Kulturlandschaft hinterlassen hat, die bis heute an die Geschichte »landbezogener« Peuplierungspolitik erinnern.

Bei der Ausgestaltung des Dorfbildes haben sich die Kolonisten besondere Mühe gegeben.<sup>90</sup> Im Schnittpunkt der beiden Straßenachsen und somit in der Mitte des Louisenplatzes wurde auf der Anhöhe ein runder Hain zu Ehren der

<sup>89</sup> Zitat aus Schütz 2000, S. 9.

<sup>90</sup> Zum Siedlungsbild siehe Mott 1989, S. 49.



Abb. 6:  
*Louisenplatz mit den 34 Bäumen im  
 Zentrum des Pfälzerdorfes Louisendorf*  
 Foto: M. Zbroschzyk 2012

preußischen Königin *Louise* errichtet, den man entsprechend ihrer Lebensjahre mit 34 Eichen symbolisch besetzte (s. Abb. 6).

Im Gegensatz zu den historisch gewachsenen Siedlungen am Niederrhein wurden diese pfälzischen Siedlungen planmäßig in Flächen eingeteilt, in der zunächst die Infrastruktur und anschließend die einzelnen Kolonistengrundstücke angelegt wurden<sup>91</sup> (s. Abb. 7). Das kulturlandschaftliche Erscheinungsbild des Dorfes Louisendorf wird durch die Persistenz der historischen Siedlungsstruktur in seiner Einteilung rasterförmiger Wegesysteme, die alleinartig angelegt sind, und die Relation bebauter und landwirtschaftlich genutzter Flächen in der durch die preußischen Beamten festgelegten hufenartigen Abfolge von Hofzentrum, Garten, Ackerfläche und Obstwiese als kulturlandschaftliches Denkmal binnenkolonialisatorischer Peuplierungspolitik geschützt und anerkannt.

Nachdem der Siedlungsraum auf der Gocher Heide im Zuge vermehrter Einwanderung pfälzischer Kolonisten immer knapper wurde, kanalisierte die preußische Regierung die niederlassungswilligen Pfälzer neben der Bönninghardter Heide und Asperdischen Heide auch auf andere, bisher noch nicht urbar gemachte Heideflächen auf der rechtsrheinischen Seite. So entstanden trotz der langsam einsetzenden Abkehr »aktiver« Peuplierungspolitik zwei neue pfälzische Kolonien in den 1770er Jahren, nämlich Neudorf bei Duisburg und die Königs-

91 Zur Dorfgestaltung Louisendorfs siehe *Jörissen* 1995, S. 22–28.



Abb. 7: Verteilungsplan von Louisdorf um 1821  
Gemeindearchiv Bedburg-Hau, Nachlass Jakob Imig, ND1-072

hardt bei Oberhausen. Der Heimatforscher *H. Engelbert* fing sprachlich einen Moment seiner landschaftlichen Betrachtung des peuplierungspolitischen Reliktes der Königshardter Siedlung zum Beginn des 20. Jahrhunderts idyllisierend und träumerisch zusammen:

»Es gibt jetzt noch Stellen, wo sich im Frühjahr der gelbe Ginster, im Sommer die rote Heide leuchtend dehnt, daneben andere, wo Birken und verkrüppelte Eichen zur Sonne streben, und wieder andere, wo dunkle Kiefern zur Ruhe einladen. Schauen wir dann über dem hügeligen Gelände die tiefhängenden Wolken des niederrheinischen Himmels oder die im Westen in langen goldenen Streifen untergehende Sonne, dann denken wir an die alte Heide vor 150 und mehr Jahren, dann wissen aber auch wir Kinder und Menschen der Industrie: das ist unsere Heimat in ihrer Schlichte und in ihrer Schöne.«<sup>92</sup>

In Anbetracht der schwierigen Lebensumstände und kargen Böden ist diese Leistung der Gründerkolonisten aus der Pfalz nicht hoch genug einzuschätzen, die allen widrigen Umständen trotzten und das wüstliegende Land kultivierten und besiedelten.<sup>93</sup> Selbst der damalige Kammerpräsident *v. Ostau* schrieb, dass

<sup>92</sup> Zitat aus *Engelbert* 1926, Neuauflage 1973, S. 10.

<sup>93</sup> Der Boden war wie auch auf der Bönninghardter Heide sehr steinreich und dürr, sodass diese naturräumliche Ungunstlage, die vorher noch nie versucht worden ist zu kultivieren, erst von den Kolonisationsarbeiten der Pfälzer Siedler in Nutzung gebracht worden war. Zu den geologischen Grundgegebenheiten siehe *Engelbert* 1926, Neuauflage 1973, S. 7f.

dieses Heidestück zur Urbarmachung aufgrund des darauf stehenden großen Heidekrauts sehr schlecht sei.<sup>94</sup> Genau wie auf der Bönninghardt lebten die Kolonisten zunächst in ärmlichen Plaggenhütten und betätigten sich als Besenbinder und Tagelöhner, um ihr Unterkommen auf der Königshardt zu erwirtschaften. Schön umschrieb der Verfasser *H. Engelbert* die kulturlandschaftsgestaltende Tätigkeit der ersten Pfälzer Kolonisten, die mit ihrer »*Manpower*« unkultivierte Heideflächen peuplierten und kultivierten, sodass es nun umso erstaunlicher sei, »[...] *was arbeitsamer Fleiß auch aus unfruchtbaren Böden machen kann.*«<sup>95</sup>

Auch wenn nicht alle binnenkolonialisatorischen Aktivitäten der Preußen zum gewünschten Erfolg geführt haben, so sind dennoch einige Neusiedlungen entstanden. Die bekanntesten Kolonien stellen die pfälzischen Siedlungen Pfalzdorf, Louisendorf und Neulouisendorf bei Goch, Neudorf bei Duisburg und die Königshardt bei Oberhausen dar, aber auch die Siedlungen auf der Bönninghardter Heide, der Spellenschen Heide und Asperdischen Heide wurden mit zahlreichen ländlichen Kolonisten erfolgreich raumwirksam besiedelt.

Werden nun die im Kontext dieser Untersuchung bearbeiteten Quellen potenziell zu besiedelnder, wüstliegender Heidegebiete mit der von *W. Ring* herausgearbeiteten Auflistung peuplierter und ehemals unkultiviert gewesener Heidegründe zusammengefasst, so ergeben sich unter Berücksichtigung des Weselschen und Meursischen Kreises insgesamt 39 *Heideländereien* in den rheinischen Territorialgebieten Kleve, Geldern und Moers, die im Zuge friderizianischer Peuplierungspolitik besiedelt werden sollten.<sup>96</sup> Im Zuge dieser Analyse »*landbezogener*« Peuplierungspolitik fanden sich Hinweise, dass auf 24 *unkultivierten Heideflächen* raumwirksame Maßnahmen zur Urbarmachung und Besiedlung auch tatsächlich eingeleitet worden sind<sup>97</sup> (s. Tab. 1).

94 Siehe dazu *Engelbert* 1926, Neuauflage 1973, S. 9f. Im Gegensatz zu den linksrheinischen Pfälzer Kolonien kann man festhalten, dass die Kolonien Königshardt bei Oberhausen und Neudorf bei Duisburg lediglich als Siedlungen raumwirksam erhalten geblieben sind, deren Erscheinung sich aber aufgrund industriellen Wachstums erheblich verändert hat und kulturlandschaftlich überprägt wurde. Kulturlandschaftliche Persistenzen, die auf eine peuplierungspolitische Geschichte hindeuten, sind nur noch aus den Straßennamen zu entnehmen. Auch die pfälzische Eigenart der beiden Kolonien konnte nicht wie in Pfalzdorf, Louisendorf oder Neulouisendorf bewahrt werden. Aufgrund zahlreicher kulturlandschaftlicher Überprägungen der beiden anfänglich ländlich erscheinenden rechtsrheinischen Kolonien lässt sich die kulturlandschaftliche Geschichte dieser bis zu den 1770er Jahren unkultiviert gebliebenen Räume, die erst seit der »*landbezogenen*« Peuplierungspolitik in Kultur genommen worden sind, ausschließlich durch Hinzunahme schriftlicher Quellen erschließen.

95 Zitat aus *Engelbert* 1926, S. 6.

96 Siehe dazu *Ring* 1917, S. 97–101.

97 Allerdings müssen zur Vervollständigung einer Bilanzierung binnenkolonialisatorischer Peuplierungspolitik rheinischer Territorialgebiete in Kleve, Geldern und Moers weitere regionale und lokale Forschungen getätigt werden, die im Zuge dieses Aufsatzes aufgrund des enormen Umfangs nicht detailliert gemacht werden konnten.

Tab. 1: Potenzial der zu besiedelnden und tatsächlich peuplierten Heidegründe in den rheinischen Territorialgebieten Kleve, Geldern und Moers im Kontext friderizianischer Binnenkolonisation »landbezogener« Peuplierungspolitik

Nr.	Heidename	Quellenhinweis auf binnenkolonialisatorische Bemühungen	
		Ja	Nein
1	8 Heideflächen im Weselschen Kreis	–	<input type="checkbox"/>
2	3 Heideflächen im Meursischen Kreis	–	<input type="checkbox"/>
3	Schermbecker Heide	<input type="checkbox"/>	–
4	Lippes Gemein Heide	–	<input type="checkbox"/>
5	Vierbommer Heide	<input type="checkbox"/>	–
6	Asperdische Heide	<input type="checkbox"/>	–
7	Balberger Heide	<input type="checkbox"/>	–
8	Wittenhorster Heide	<input type="checkbox"/>	–
9	Spellensche Heide	<input type="checkbox"/>	–
10	Bönninghardter Heide	<input type="checkbox"/>	–
11	Heeseberg	<input type="checkbox"/>	–
12	Pfalzdorfer Heide	<input type="checkbox"/>	–
13	Gocher Heide beim Tannenbusch	<input type="checkbox"/>	–
14	Steinheide	<input type="checkbox"/>	–
15	Duisburger Heide	<input type="checkbox"/>	–
16	Königshardter Heide*	<input type="checkbox"/>	–
17	Schravelsche Heide	–	<input type="checkbox"/>
18	Berber Heide	–	<input type="checkbox"/>
19	Gladbecker Heide	–	<input type="checkbox"/>
20	Schaafs Heide	<input type="checkbox"/>	–
21	Kleine Gocher Heide	<input type="checkbox"/>	–
22	Gocher Heide	<input type="checkbox"/>	–
23	Voß Heide	<input type="checkbox"/>	–
24	Oeffeltsche Heide	<input type="checkbox"/>	–
25	Zellensche Heide	<input type="checkbox"/>	–
26	Hettenkamp	<input type="checkbox"/>	–
27	Diersforth	<input type="checkbox"/>	–
28	Dinslakische Heide	<input type="checkbox"/>	–
29	Egerheide	<input type="checkbox"/>	–
30	Homberger Heide	<input type="checkbox"/>	–
Summe		24	15

\*Auch *Isselhard* oder *Hüttenhardt* genannt.

## 6 Fazit

Trotz schwieriger naturräumlicher Rahmenbedingungen und administrativer Kommunikationsproblemen regionaler und lokaler Behörden wurden binnenkolonialisatorische Projekte »*stadt- und landbezogener*« Kolonisationspolitik der preußischen Regierungen in den rheinischen Territorialgebieten raumwirksam und kulturlandschaftsgestaltend umgesetzt. Dabei wiesen die räumlichen Ansatzpunkte preußischer Peuplierungspolitik zwischen den niederrheinischen Städten und dem »*platten Land*« verschiedene Ausgangspositionen, Motivationen, Schwierigkeiten und Qualitäten von angeworbenen Kolonisten auf, die auf unterschiedlichste Weise raumwirksame Spuren in den Städten und auf den wüsten Ländereien hinterließen.

Die intensivste Phase stadtkolonisatorischer Besiedlungspolitik stellte die »*Retablisementpolitik*« *Friedrichs des Großen* nach dem Siebenjährigen Krieg dar. Nach Auswertung zahlreicher Tabellen wurde in den niederrheinischen Städten Xanten, Sonsbeck, Orsoy, Kervenheim, Grieth, Kalkar und Büderich bezogen auf alle vorhandenen bebauten und unbebauten Hausstellen eine städtische Siedlungsfläche von *ca. 15 %* raumwirksam wiederbesiedelt und mit Menschen peupliert. Dieser Wert zeugt von einer nicht zu vernachlässigenden Raumwirksamkeit »*stadtbezogener*« Peuplierungspolitik. Grundsätzlich beschränkte sich die Raumwirksamkeit »*städtischer*« Kolonisation auf die räumliche Bevölkerungsverdichtung bisher vorhandenen urbanen Siedlungsraumes.

Die friderizianische Epoche binnenkolonisatorischer Kultivierungspolitik stellt nicht nur den Höhepunkt »*landbezogener*« Peuplierungspolitik, sondern auch die stärkste Wirkungsmächtigkeit kulturlandschaftsverändernder Kraft peuplierungspolitischer Gesetzgebung dar (s. Abb. 8). Die kulturlandschaftsgestaltende Wirkung binnenkolonisatorischer Peuplierungspolitik veränderte die kulturlandschaftliche Erscheinung enorm, wie aus den Bereisungsprotokollen der zuständigen Magistrate und Kriegs- und Steuerräte zu entnehmen ist. Sowohl die Urbarmachung, Kultivierung und Besiedlung ungenutzter Heideflächen als auch die Fertigstellung infrastruktureller Gegebenheiten begleiteten die räumliche Umsetzung preußischer Peuplierungspolitik als raumwirksame und kulturlandschaftsverändernde Faktoren. Der Raumwirksamkeit peuplierungspolitischer Umsetzungen waren sich die Staatsbeamten durchaus bewusst, wie exemplarisch das Zitat der Klevischen Kriegs- und Domänenkammer verdeutlicht, die im Jahre 1770 abermals darauf drängte, dass »[...] *alles in dieser Provintz wüst liegende und Cultivable zu machende Landt ausgethan werden soll*«, damit sämtlich vorhandener, noch wüstliegender Raum optimal zum Wohle des Staates genutzt werden konnte.<sup>98</sup>

Auch wenn der Vergleich mit absoluten Zahlen mit den preußischen Kernlanden ein etwas »*mageres*« Ergebnis »*stadt- und landbezogener*« Kultivierungspolitik in den rheinischen Territorien ergibt, so haben dennoch zahlreiche binnen-

---

98 Zitat vom 19. März 1770 aus HSTAD, Xanten Kreisregistratur, Nr. 1098.



Abb. 8: Gedenkstein in Goch-Pfalzdorf mit der Inschrift eines Bibelspruches: »Die Wüste wird zum Acker werden« – 1991 anlässlich der 250-jährigen Geschichte von Pfalzdorf errichtet  
Foto: M. Zbroszyk, 2012

kolonialisatorische Projekte als »kulturlandschaftsgestaltende« Idee raumwirksame Spuren kulturlandschaftsgenetischer Persistenz in der niederrheinischen Kulturlandschaft hinterlassen (s. Abb. 9). Die Untersuchung belegt eindeutig, dass die peuplierungspolitische Idee im 17. und 18. Jahrhundert aufgegriffen, in ihrer preußischen Ausformung in den rheinischen Territorien exekutiert und über den fortschrittlichen bürokratischen Apparat preußischer Staatstätigkeit kulturlandschaftsgestaltend auf die rheinische Landschaft gewirkt hat. Die kulturlandschaftliche Persistenz preußischer Peuplierungspolitik untermauert die Feststellung, dass Geschichtlichkeit und regionale Identität an konkreten räumlichen Strukturen festzumachen ist – und auch die niederrheinische Kulturlandschaft ist damit als ein materialisiertes Gedächtnis zu verstehen, das an die preußischen Kolonisationsprozesse des 17., 18. und frühen 19. Jahrhunderts erinnert. Sowohl die »stadtbezogene« als auch die »landbezogene« Peuplierungspolitik in den rheinischen Territorialgebieten müssen daher aufgrund multipler administrativer, gesamtpolitischer, naturräumlicher und lokaler Schwierigkeiten eine vermehrte Würdigung erhalten, die eine bis heute in der Forschung vorherrschende grundsätzliche Vernachlässigung und Abwertung im Vergleich zu den peuplierungspolitischen Bemühungen in den Kernlanden nicht verdienen.

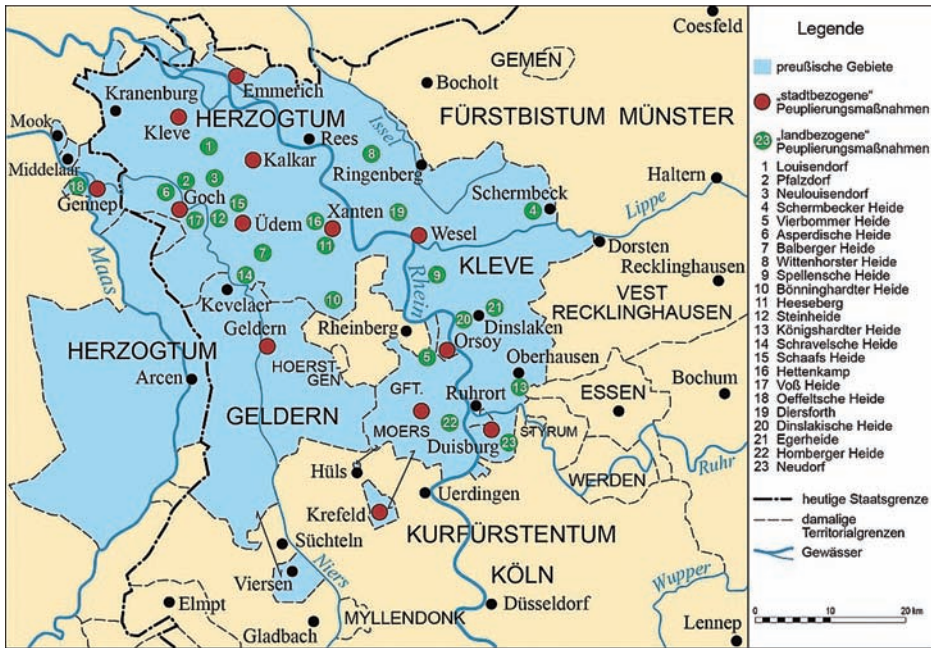


Abb. 9: Lokalisation preußischer Peuplierungsaktivitäten in den rheinischen Territorien Kleve, Geldern und Moers im 17. und 18. Jahrhundert  
 Entwurf: M. Zbrochzyk 2014, Kartographie: S. Zöldi

## 7 Zusammenfassung

Die Untersuchung preußischer Peuplierungspolitik in den rheinischen Territorien Kleve, Geldern und Moers als »kulturlandschaftsgestaltende Idee« versucht aus einer historisch-geographischen Perspektive eine theorie- und landesgeschichtliche Analyse zur Raumwirksamkeit frühneuzeitlicher Bevölkerungspolitik beizutragen. Da die durch peuplierungspolitische Verordnungen beeinflussten demographischen Veränderungen interaktive Rückkopplungseffekte im Spannungsfeld der »Mensch-Raum-Beziehung« bewirkten und somit persistente Spuren in der Kulturlandschaft hinterließen, wird die Beschäftigung mit bevölkerungstheoretischen und peuplierungspolitischen Konzeptionen frühneuzeitlicher Regierungen auch aus einer historisch-geographischen Perspektive legitimiert. Neben der Peuplierungspolitik stand zudem der Gedanke optimaler räumlicher Ausnutzung landschaftlich gebundener Ressourcen zur Steigerung der Wohlfahrt absolutistischer Herrscher und des Staates im Vordergrund, der sich in zahlreichen Kolonisationsplänen, Urbarmachungen unkultivierter Landflächen und Neulandgewinnungen wirkungsmächtig und raumwirksam in der Genese der heutigen Kulturlandschaft niederschlug.

Es wurden Räume peupliert, sodass von Menschenhänden gestaltete, im Sinne frühneuzeitlicher Vorstellungen schöne Kulturlandschaften entstanden – Wälder wurden gerodet, Heideflächen umgegraben, sandige Böden mittels intensiver Düngung urbar gemacht, wüste Territorialgebiete auf meist königlichen Domänen mit schlechten Böden in partiell blühende Landstriche umgewandelt. Sowohl bei der »stadtbezogenen« als auch bei der »landbezogenen« Peuplierungspolitik sind erhebliche Spuren der Raumwirksamkeit preußischer Peuplierungspolitik und deren kulturlandschaftsverändernden Kraft im Rheinland preußischer Herrschaft erkennbar.

## Summary

The Prussian population politics as an idea of shaping cultural landscape in the Rhinish territories Cleves, Geldern and Moers in the 17<sup>th</sup> until the 19<sup>th</sup> century

1. The examination of the Prussian population politics as an idea of shaping cultural landscape in the Rhinish territories Cleves, Geldern and Moers tries to contribute to a theoretical and regional history based analysis of spatial effect in early modern demographic politics from a historical-geographical point of view.
2. The demographic changes brought about by the regulations of Prussian population politics had an effect on the interactive "*feedback mechanisms = Rückkopplungseffekte*" of the Man-space-relation conflict area. It left its persistent marks in the cultural landscape, which herewith legitimates the engagement in concepts of general population theories of the early modern governments – and the Prussian one in particular – from a historical-geographical point of view.
3. Besides the population politics the idea of an optimal spatial utilisation (or even exploitation) of the resources tied to the landscape had priority, which were to be put into use to increase the welfare of the absolutistic patriarch and the state. This idea found expression in numerous colonisation plans, the cultivation of heathland and "*new*" land reclamation, which is reflected in the genesis of today's cultural landscape.
4. Space was populated to form human made, – in the sense of early modern ideas – beautiful cultural landscapes. Forests were cleared, heather land was digged over, sandy soil was cultivated using intensive fertilisation and waste land, mostly on royal domains, with poor soil was turned into a flowering stretch of land.

Both with urban related and with rural related population politics one finds significant traces of the spatial effects the Prussian population politics had during the Prussian reign in the Rhinish territories, which was a strong cultural landscape shaping power.

## 9 Bibliographie und Quellen

- Asche, M. (2009):* Peuplierung. – In: Enzyklopädie der Neuzeit, Bd. 9. Stuttgart, Sp. 1042–1045.
- Blickel, W. (1947):* Bevölkerungsgeschichte und Bevölkerungspolitik der Schweiz seit dem Ausgang des Mittelalters (Forschung und Leben). – Zürich.
- Braubach, M. (1976):* Vom Westfälischen Frieden bis zum Wiener Kongreß (1648–1815). – In: Petri, Fr. u. Droege, G. [Hrsg.]: Rheinische Geschichte, Bd. 2, Neuzeit. Düsseldorf, S. 219–365.
- Burggraaff, P. u. Bub, G. (2005):* Das Modellgebiet Unterer Niederrhein im DFG-Projekt RheinLUCIFS. – In: Siedlungsforschung. Archäologie-Geschichte-Geographie 23, S. 343–415, bes. S. 380–384.
- Carl, H. (2003):* Nachbarn auf Distanz. Brandenburg-Preußen und die Rheinlande im 17. und 18. Jahrhundert. – In: Mölich, G.; Pohl, M. u. Veltzke, V. [Hrsg.]: Preußens schwieriger Westen. Duisburg, S. 1–26.
- Dascher, O. (2001):* Preußen und seine westlichen Provinzen. Wirtschaft und Wirtschaftspolitik im späten 18. Jahrhundert. – In: Stinner, J. u. Tekath, K.-H. [Hrsg.]: Gelre – Geldern – Gelderland. Geschichte und Kultur des Herzogtums Geldern. Geldern, S. 87–94.
- Denecke, D. (2011):* Historisch-genetische Siedlungsforschung im Rahmen einer Historischen Geographie der Kulturlandschaft. Die vielseitige Epoche von 1960–2000. – In: Haffke, J.; Kleefeld, K.-D. u. Schenk, W. [Hrsg.]: Historische Geographie. Konzepte und Fragestellungen. Gestern – Heute – Morgen. Festschrift für Klaus Fehn zum 75. Geburtstag. Bergisch Gladbach (Colloquium Geographicum, 33), S. 9–60.
- Dix, A.; Burggraaff, P. u. Kleefeld, K.-D. (2005):* Der historisch-geographische Beitrag zum DFG-Projekt RheinLUCIFS. – In: Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 23, S. 295–306.
- Engelbert, H. (1926):* Die ehemalige Pfälzerkolonie Königshardt. Entstehung und Geschichte in den ersten 100 Jahren. – Neuauflage 1973, Essen.
- Elmer, J. (2005):* Bevölkerung. – In: Enzyklopädie der Neuzeit, Bd. 2. Stuttgart, Sp. 94–119.
- Flink, K. (1979–1980):* Kleve im 17. Jahrhundert. Studien und Quellen, 2 Bände. – Kleve (Klever Archiv, 1 u. 2).
- Friedrich des Großen (1997):* Regierungsformen und Herrscherpflichten. – In: Neuhaus, H. [Hrsg.]: Deutsche Geschichte in Quellen und Darstellung, Bd. 5, Zeitalter des Absolutismus 1648–1789. Stuttgart (Reclams Universal-Bibliothek, 17005), S. 231–237.
- Friedrich der Große (1997):* Politische Testamente Friedrichs des Großen. – In: Neuhaus, H. [Hrsg.]: Deutsche Geschichte in Quellen und Darstellung, Bd. 5, Zeitalter des Absolutismus 1648–1789. Stuttgart (Reclams Universal-Bibliothek, 17005), S. 207–212.
- Göse, F. (2011):* Von überforderten Statthaltern, fragilen Loyalitäten und gestörter Kommunikation. Das militärische Engagement Kurbrandenburgs am Niederrhein und in Westfalen während des Jülich-Klevischen Erbfolgekriegs. – In: Groten, M.; Looz-Corswarem, C. u. Reininghaus, W. [Hrsg.]: Der Jülich-Klevische Erbstreit 1609. Seine Voraussetzungen und Folgen – Vortragsband. Düsseldorf (Publikation der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde: Vorträge, 36 u. Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Westfalen: Neue Folge, 1), S. 203–224.
- Goeters, J.F.G. (2002):* Der Protestantismus im Herzogtum Kleve im 17. Jahrhundert. Konfessionelle Prägung, kirchliche Ordnung und Stellung im Lande. – In: Goeters, J.F.G. [Hrsg.]: Studien zur niederrheinischen Reformationsgeschichte. Köln (Schriftenreihe des Vereins für Rheinische Kirchengeschichte, 153), S. 213–230.

- Hantsche, I. (2002):* Preußen am Rhein. Kleiner kommentierter Atlas zur Territorialgeschichte Brandenburg-Preußens am Rhein. – Essen.
- Hantsche, I. (2003):* Geldern-Atlas. Karten und Texte zur Geschichte eines Territoriums. – Geldern (Veröffentlichungen des Historischen Vereins für Geldern und Umgebung, 103).
- Heesch, A. (1969):* Die Mennoniten am unteren Niederrhein. – In: Heimatkalender für das Klever Land, S. 57–60.
- Imig, J. (1979):* Die Bönninghardt. – In: Rhein-Hunsrück-Kalender 35, S. 67–70.
- Jäger, H. (1994):* Einführung in die Umweltgeschichte (Die Geographie). – Darmstadt.
- Janssen, W. (1997):* Kleine Rheinische Geschichte. – Düsseldorf.
- Janssen, W. (2007):* Die Entwicklung des Territoriums Kleve (Geschichtlicher Atlas der Rheinlande, Beiheft V/11–12). – Bonn.
- Jörissen, J. (1995):* 175 Jahre Louisendorf. Chronik eines Pfälzerdorfes am Niederrhein. – Louisendorf.
- Kaiser, M. (20011):* Erweiterte Spielräume. Möglichkeiten landständischer Politik in Kleve und Mark im frühen 17. Jahrhundert. – In: Groten, M.; Looz-Corswarem, C. u. Reininghaus, W. [Hrsg.]: Der Jülich-Klevische Erbstreit 1609. Seine Voraussetzungen und Folgen – Vortragsband. Düsseldorf (Publikation der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde: Vorträge, 36) (Veröffentlichungen der Historischen Kommission für Westfalen: Neue Folge, 1), S. 83–110.
- Kaufmann, F.-X. (2005):* Schrumpfende Gesellschaft. Vom Bevölkerungsrückgang und seinen Folgen. – Frankfurt a.M. (Edition Suhrkamp, 2406).
- Kleefeld, K.-D. (2008):* »Human Impact«. Historisch-geographische Methodik im Forschungsprojekt RheinLUCIFS. – In: Burggraaff, P. u. Kleefeld, K.-D. [Hrsg.]: Entdeckungslandschaft Unterer Niederrhein – Land zwischen Maas und Rhein. Neue Forschungen zur Kulturlandschaft des Niederrheins auf der Grundlage der Arbeiten von Gerhard Aymans und Rudolf Strasser. Symposium im Kloster Graefenthal, Goch-Asperden, 2006). St. Augustin (Colloquium Geographicum, 30), S. 68–79.
- Koepf, H.-J. (2006):* Kelten, Kirche und Kartoffelpüree. Chronologie der 750-jährigen Geschichte der Stadt Goch, Bd. 2, Vom Dreißigjährigen Krieg bis zur Deutschen Revolution (1615–1846). – Goch.
- Kroll, Fr.-Loth. (2008):* Strahlkraft der Krone. Vom Kurfürstentum Brandenburg zum Königreich unter Friedrich I. – In: Burgdorff, St.; Pötzl, N. u. Wiegrefe, K. [Hrsg.]: Preussen. Die unbekannteste Großmacht. Augsburg, S. 48–64.
- Lau, Th.L. (1719):* Aufrichtiger Vorschlag, Von glücklicher, vorteilhafter, beständiger Einrichtung der Intranen und Einkünften der Souverainen und ihrer Unterthanen, in welchen von Policy- und Cammer-Negocien und Steuer-Sachen gehandelt wird. – Frankfurt a.M., Neudruck 1969, Frankfurt a.M.
- Mackensen, R. (1975):* Theoretische Konzeptionen bevölkerungspolitischen Handelns. – In: Buchholz, E.W. u. Wander, H. [Hrsg.]: Bevölkerungswissenschaft – Bevölkerungspolitik. Wissenschaftliche Grundlagen bevölkerungspolitischen Handelns. Bericht über die Studententagung der deutschen Gesellschaft für Bevölkerungswissenschaft e.V. vom 25. bis 29. November 1974 in Berlin. Kiel, S. 88–101.
- Mott, B. (1989):* Pfälzer am Niederrhein. Die Geschichte der Pfälzersiedlungen Pfalzdorf, Louisendorf und Neulouisendorf im Rahmen der preußischen Binnenkolonisation des 18. und 19. Jahrhunderts. – Goch u. Kalkar.
- Müller, K. (2000):* Moers in preußischer und französischer Zeit (1702–1815). – In: Wensky, M. [Hrsg.]: Moers. Die Geschichte der Stadt von der Neuzeit bis zur Gegenwart, Bd. 2, Köln u. Weimar, S. 1–141.

- Nipperdey, J. (2012):* Die Erfindung der Bevölkerungspolitik. Staat, politische Theorie und Population in der Frühen Neuzeit. – Göttingen (Veröffentlichungen des Instituts für Europäische Geschichte Mainz, 229).
- Opgenoorth, E. (1983):* Die rheinischen Gebiete Brandenburg-Preußens im 17. und 18. Jahrhundert. – In: Baumgart, P. [Hrsg.]: Expansion und Integration. Zur Eingliederung neugewonnener Gebiete in den preußischen Staat. Köln u. Wien, S. 33–44.
- Ring, W. (1917):* Kolonisationsbestrebungen Friedrichs des Großen am Niederrhein. – Duisburg (Schriften des Duisburgers Museumsvereins, 7).
- Schenk, W. (2002):* »Landschaft« und »Kulturlandschaft« – »getönte« Leitbegriffe für aktuelle Konzepte geographischer Forschung und räumlicher Planung. – In: Petermanns Geographische Mitteilungen 146, H. 6, S. 6–13.
- Schenk, W. (2003):* Historische Geographie. Umwelthistorisches Brückenfach zwischen Geschichte und Geographie. – In: Siemann, W. [Hrsg.]: Umweltgeschichte. Themen und Perspektiven. München (Beck'sche Reihe, 1519), S. 129–146.
- Schenk, W. (2005):* Historische Geographie. – In: Schenk, W. u. Schliephake, K. [Hrsg.]: Allgemeine Anthropogeographie. Gotha (Perthes Geographie Kolleg).
- Schenk, W. (2008):* Der Wandel der Kulturlandschaft seit dem frühen Mittelalter bis zum Beginn der Industrialisierung als Variable der Bevölkerungszahl. – In: LVR-Fachbereich Umwelt [Hrsg.]: Demographie und Kulturlandschaft. Tagungsdokumentation vom 18.–19. Oktober 2007 in Geldern. Köln (Beiträge zur Landesentwicklung, 61), S. 9–13.
- Schenk, W. (2011):* Historische Geographie (Geowissen Kompakt). – Darmstadt.
- Schütz, O.H. von (2000):* Die Gründung von Pfalzdorf nach urkundlichen Quellen und mündlicher Überlieferung. – 4. Aufl., Pfalzdorf.
- Scotti, J.J. (1826):* Sammlungen der Gesetze und Verordnungen welche in dem Herzogtum Cleve und in der Grafschaft Mark über Gegenstände der Landeshoheit, Verfassung und Rechtspflege ergangen sind, vom Jahre 1418 bis zum Eintritt der königlichen preußischen Regierung im Jahre 1816. Erster und Zweiter Theil. – Düsseldorf.
- Weber, W. (2013):* Die älteste Karte von Pfalzdorf. Gesamtausgabe in drei Teilen. Teil I: Die Beschreibung der Karte von 1787 und ihre Identifizierung als Kopie eines verschollenen Originals von 1770. Teil II: Das Register des Geometers Johann Caspar Hoffele von 1771. Teil III: Die Rekonstruktion von Johann Caspar Hoffeles Kartenwerk zur General-Vermessung der Gocher Heide vom Herbst 1770 bis Frühjahr 1771. Hrsg. Vom Pfälzerbund am Niederrhein e.V. – Pfalzdorf.
- Wensky, M. (2003):* Vom 12. Jahrhundert bis 1815. – In: Wensky, M. [Hrsg.]: Sonsbeck. Die Geschichte der niederrheinischen Gemeinde von der Frühzeit bis zur Gegenwart. Köln (Stadt und Gesellschaft: Studien zum Rheinischen Städteatlas, 3), S. 21–194.
- Zbroschzyk, M. (2014):* Die preußische Peuplierungspolitik in den rheinischen Territorien Kleve, Geldern und Moers im Spannungsfeld von Theorie und räumlicher Umsetzung im 17. und 18. Jahrhundert. – Bonn (Univ. Diss.).

## Abkürzungen

HSTAD – Hauptstaatsarchiv Düsseldorf (seit 2008 Landesarchiv Nordrhein-Westfalen; Abt. Rheinland)  
 StAG – Stadtarchiv Goch

Viktoria Baur

## Das römische Industrieviertel Mayen

### Wirtschaft – Infrastruktur – Bevölkerung<sup>1</sup>

Mit 10 Abbildungen

Mayen ist eine kleine Stadt im Landkreis Mayen-Koblenz am Rande der Vulkan-Eifel. In römischer Zeit lag hier ein Industrieviertel für Mühlen aus Basalt, Bausteine aus Tuff und Keramik aus Mayener Ton (Abb. 1). Das Herzstück des Industrieviertels bildete der vicus mit seinen Gräberfeldern von Mayen.<sup>2</sup> Hier lagen die großen römischen Töpfereien, welche die Mayener Ware produzierten und diese anschließend bis nach Britannien und die Schweiz exportierten. Unmittelbar nördlich des vicus lagen die Basaltsteinbrüche.<sup>3</sup> Dort fand der Abbau von Basalt für die Herstellung von Getreidemühlen statt, die ihre Abnehmer in ungefähr derselben Region fanden wie die Mayener Keramik. Geschützt wurde der Industriestandort in spätrömischer Zeit durch die Höhenbefestigung auf dem Katzenberg.<sup>4</sup>

Der Artikel gibt einen ersten Einblick in die Ergebnisse der im Druck liegenden Doktorarbeit der Autorin. Das Thema war es, zu untersuchen, wie die ländliche Besiedlung auf die wirtschaftliche Expansion Mayens reagierte. Basierend auf der Auswertung von Grabungen und Prospektionen, die überwiegend zwischen 1907 und 1982 stattfanden, sind bisher 116 Fundplätze bekannt. Bei den bisher entdeckten Fundplatztypen, handelt es sich zum großen Teil um Gutshöfe und Gräberfelder. Aber auch zwei Heiligtümer und mindestens eine Metallwerkstätte konnten lokalisiert werden.

- 
- 1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.
  - 2 *Glauben* 2012; Grünwald 2011; Grunwald 2012.
  - 3 *Mangartz* 2008.
  - 4 *Hunold* 2011.

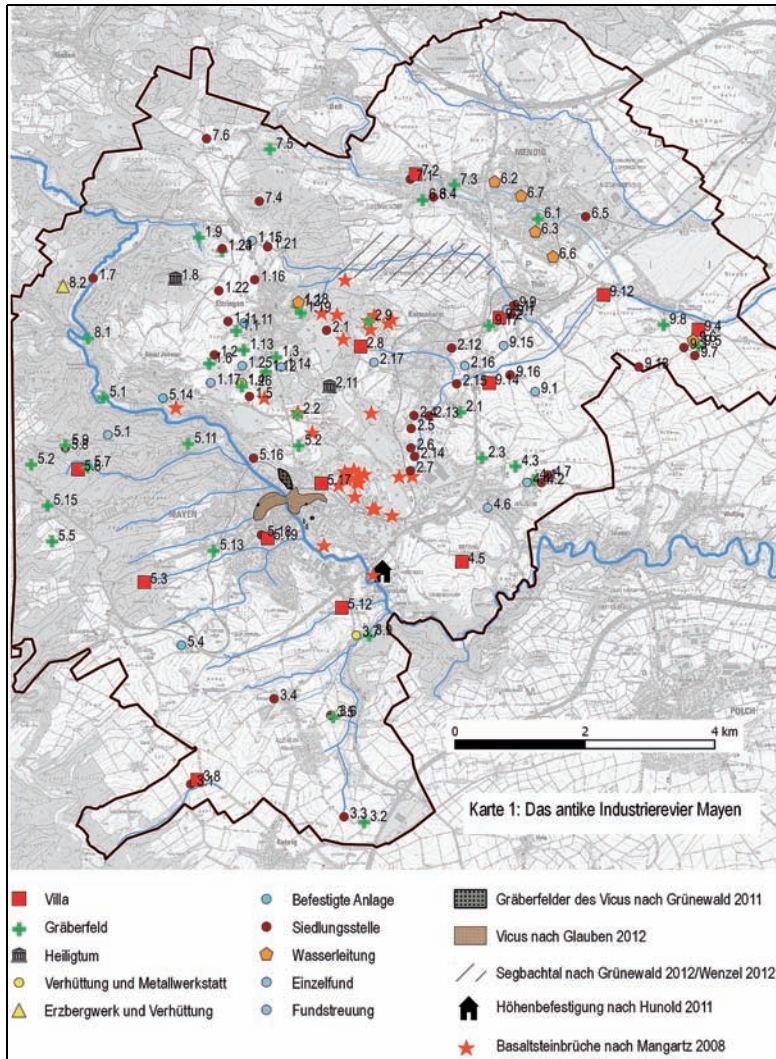


Abb. 1: Das antike Industrieviertel Mayen

Graphik V. Baur, Kartengrundlage GeoBasis-DE/LVermGeoRP

## Die Entwicklungsgeschichte der ländlichen Siedlungsstellen im Kontext des römischen Industrieviers Mayen

Die ländliche Besiedlung ist vor allem durch Villen und Gräberfelder gekennzeichnet. Des Weiteren sind zwei Heiligtümer und mindestens eine metallverarbeitende Werkstatt sowie eine Stelle für Erzabbau mit Verhüttung bekannt. Zur Auswertung der Entwicklung des Siedlungsgefüges dienen 32 der insgesamt 116 römischen Siedlungsstellen, da diese exakt datiert werden konnten.

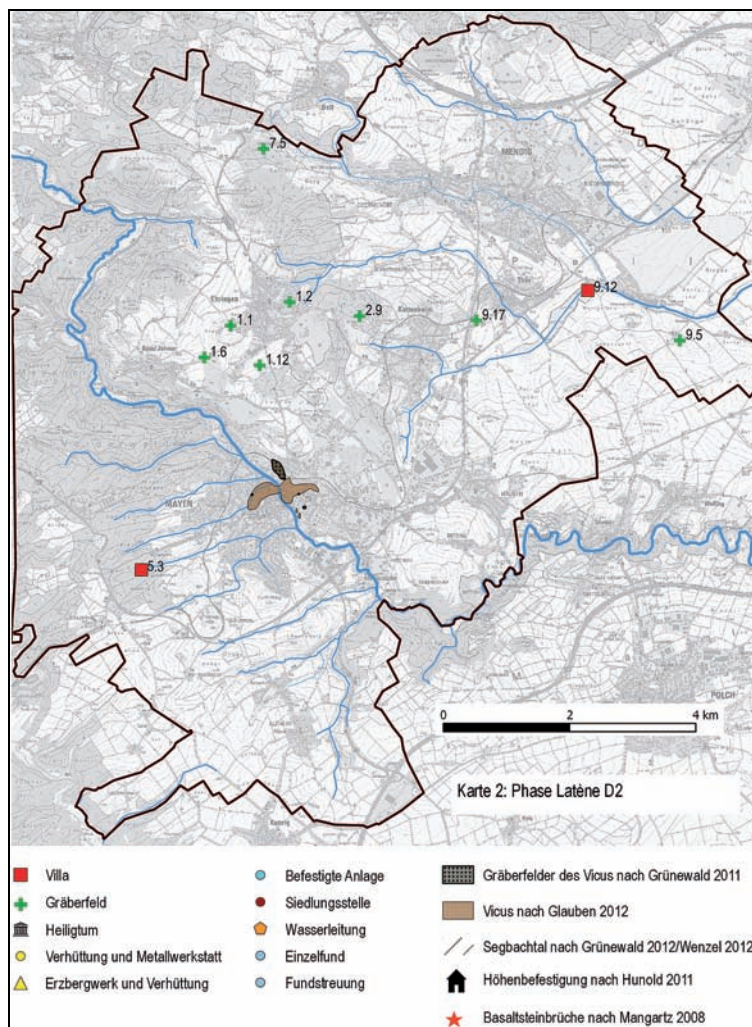


Abb. 2: Phase Latène D2  
Graphik V. Baur, Kartengrundlage GeoBasis-DE/LVermGeoRP

Acht Gräberfelder und zwei Villenanlagen existieren bereits seit der Phase Latène D2 (Abb. 2).

In augusteischer Zeit fand die Gründung zweier weiterer Gräberfelder statt, von denen eines mit der Villa Mayen »Narrenborn« (Nr. 5.6) in Zusammenhang steht (Abb. 3). Der Kultplatz in Kottenheim auf dem Bellerberg (Nr. 2.11) geht ebenfalls auf diese Zeit zurück. Außerdem errichtet man am Fundplatz der Villa Mayen »Brasil« (Nr. 5.3), die bereits einen Vorgängerbau aus der Latènezeit aufweist, in augusteischer Zeit einen Steinbau.

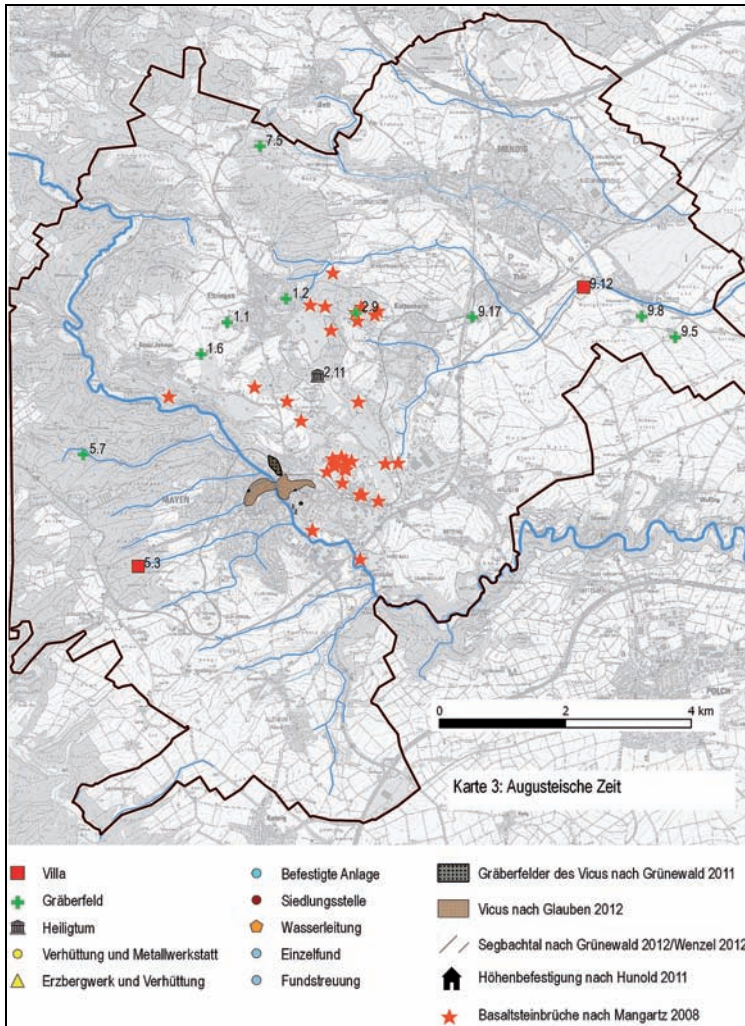


Abb. 3: *Augusteische Zeit*  
 Graphik V. Baur, Kartengrundlage GeoBasis-DE/LVermGeoRP

Im frühen 1. Jahrhundert kamen fünf Gräberfelder hinzu (Abb. 4). Auf das 1. Jahrhundert geht ebenso die Gründung des Heiligtums auf dem »Hochsimmer« (Nr. 1.8), das Erzbergwerk Mayen »Silbersand« (Nr. 8.2) zurück. Die Siedlungsstellen haben sich von der augusteischen Zeit bis ins 1. Jahrhundert fast verdoppelt.

Zur selben Zeit wie der Ausbau des Exportes ist auch der Anwuchs in der ländlichen Besiedlung zu fassen. *Mangartz* nimmt an, dass der Export der Mayener Mühlen in römischer Zeit die höchste Rate erreichte. Ca. 30 000 Handmühlen

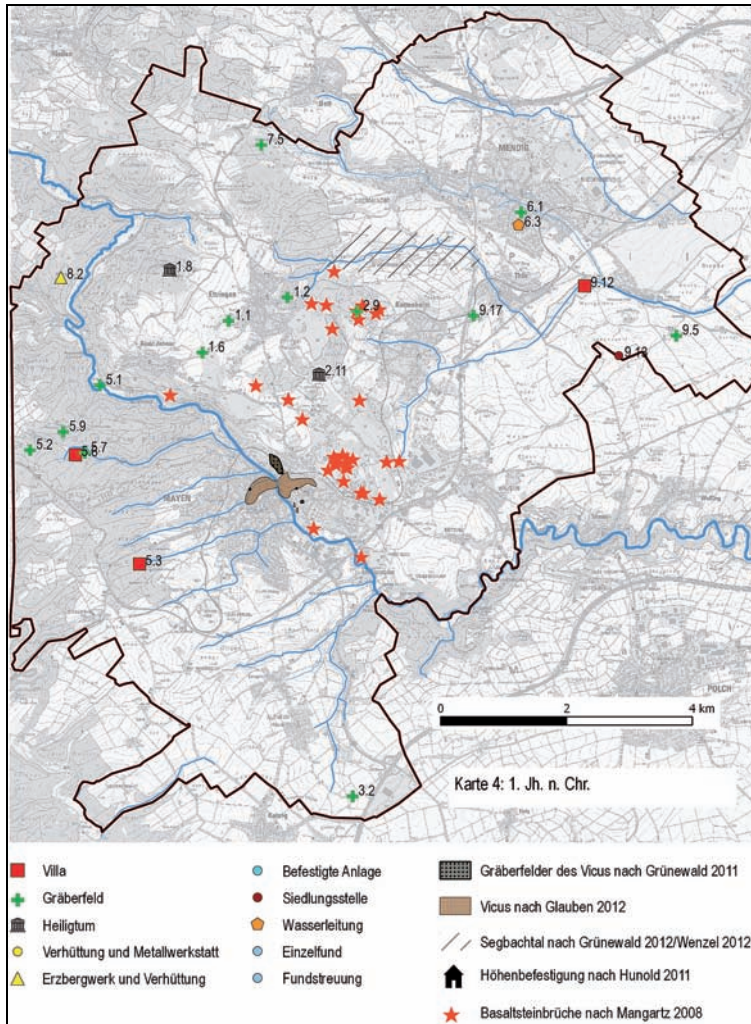


Abb. 4: 1. Jahrhundert n. Chr.  
Graphik V. Baur, Kartengrundlage GeoBasis-DE/LVermGeoRP

wurden von ca. 600 Arbeitern pro Jahr produziert.<sup>5</sup> Die Abnehmer dieser Stücke waren nicht nur römische Soldaten, wie z.B. die Funde von Mühlen mit Inschrift aus den Kastellen Xanten und der Saalburg zeigen.<sup>6</sup> Auch zivile Bevölkerungsteile hatten Interesse an den qualitätvollen Mayener Mühlen, was die Funde z.B.

<sup>5</sup> Mangartz 2012, S. 95, 96.

<sup>6</sup> Mangartz 2008, S. 101.

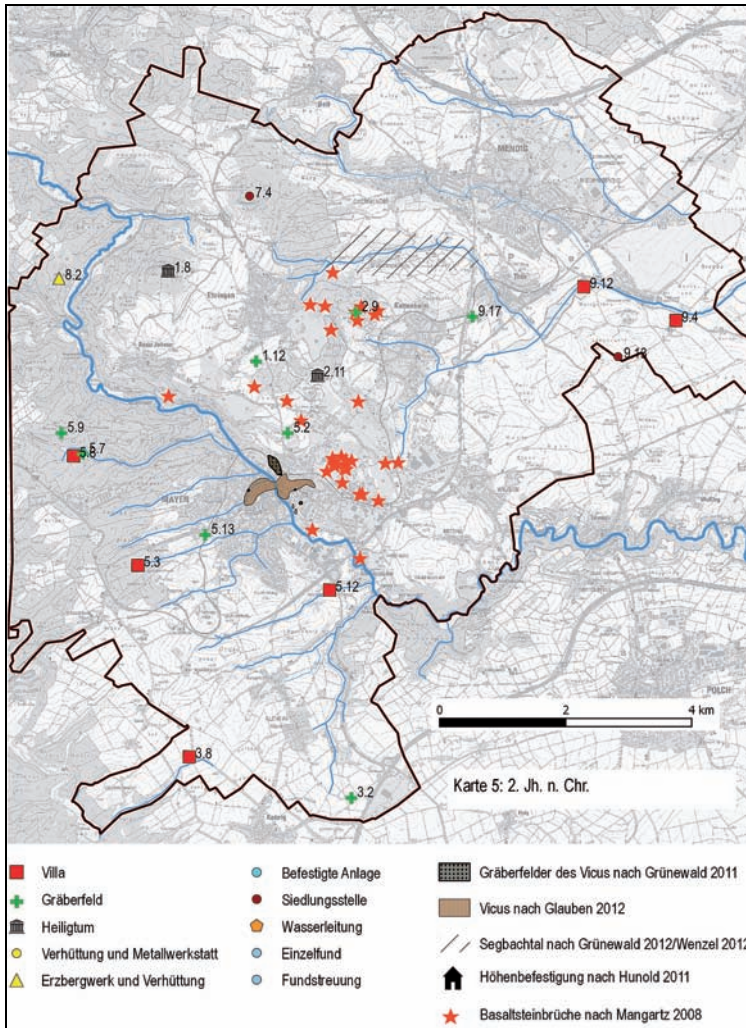


Abb. 5: 2. Jahrhundert n. Chr.  
Graphik V. Baur, Kartengrundlage GeoBasis-DE/LVermGeoRP

vom Magdalensberg beweisen.<sup>7</sup> Eine Begründung für die frühe kulturelle Entwicklung des Industrieviers Mayen ist sicherlich darin zu sehen, dass das Gebiet im 1. Jahrhundert bereits eine gute Infrastruktur und Logistik aus der Latènezeit besaß. Dies führte dazu, dass nicht grundlegende neue Strukturen geschaffen werden mussten, sondern lediglich ein Ausbau stattfand und man auf das tech-

<sup>7</sup> Gluhak 2010, S. 19, 20.

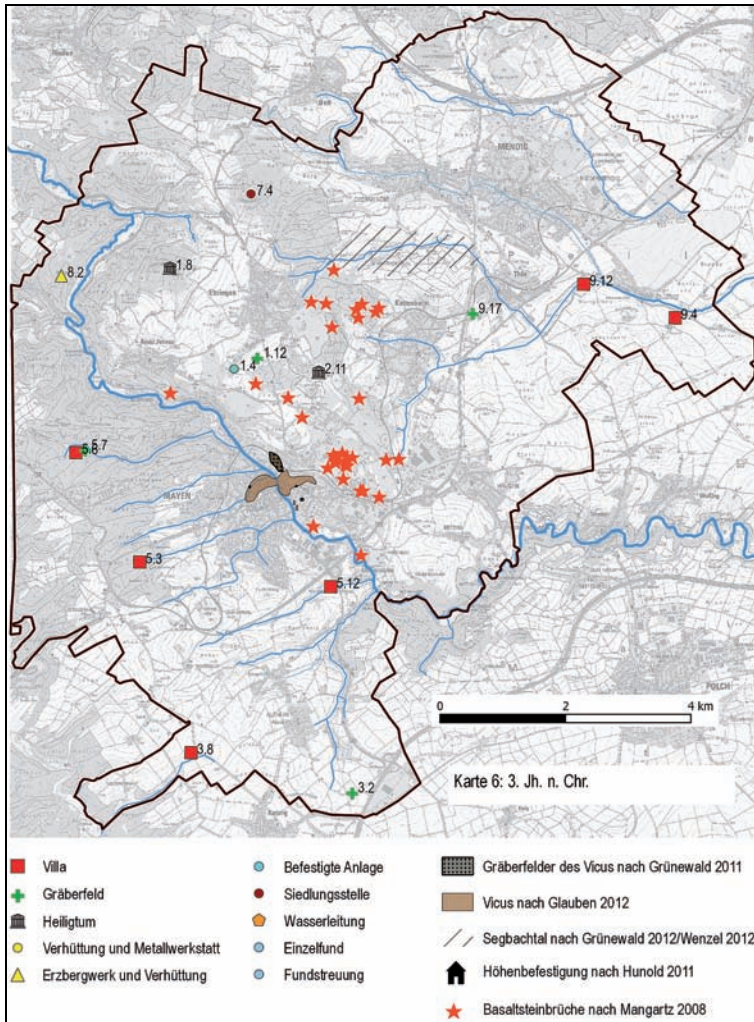


Abb. 6: 3. Jahrhundert n. Chr.  
Graphik V. Baur, Kartengrundlage GeoBasis-DE/LVermGeoRP

nische Know-how in den einheimischen Bevölkerungsteilen zurückgriff. Durch die Integration Mayens in das Römische Reich kam es lediglich zu einer Anpassung der einheimischen Wirtschaftsweise an die römischen Verwaltungsstrukturen. Dass es im 1. Jahrhundert zu einem großen Zuzug fremder Bevölkerungsteile gekommen ist, ist unwahrscheinlich. Nur vereinzelt lassen sich typisch römische Bestattungssitten wie im Grab von Mendig »Hospitalstraße« (Nr. 6.1) nachweisen. Gerade der lange Gebrauch einheimischer Ware in den Gräbern, die gerne als latenoide Keramik bezeichnet wird, zeigt, dass man bis ins späte 1. Jahrhun-

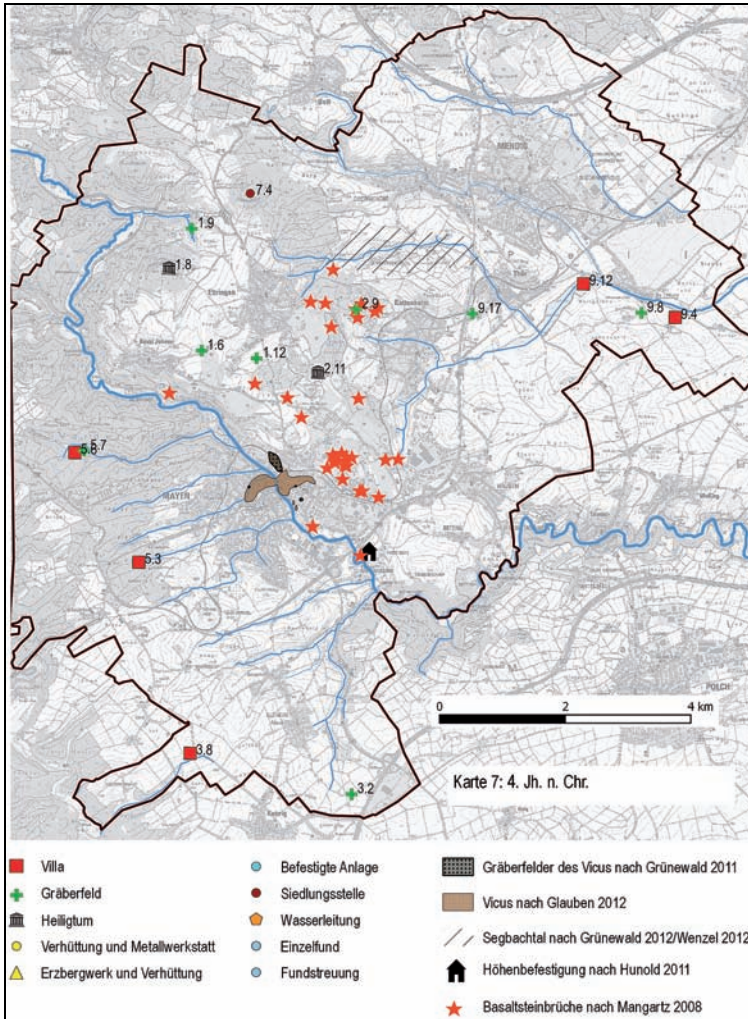


Abb. 7: 4. Jahrhundert n. Chr.

Graphik V. Baur, Kartengrundlage GeoBasis-DE/LVermGeoRP

dert die Gräber in einheimischer Tradition anlegte.<sup>8</sup> Die großen Sätze an Geschirrbeigaben in den Gräberfeldern Mayen »Auf der Geis« (Nr. 5.13), Mayen »Untere Cond« (Nr. 3.2) und Kottenheim »Spitzberg« (Nr. 2.9) belegen auch noch im 2. Jahrhundert eine einheimisch geprägte Beigabensitten.

<sup>8</sup> Auch Oesterwind nimmt das Fortleben einheimischer Bevölkerungsteile in römischer Zeit an (Oesterwind 1989, S. 151, 152).

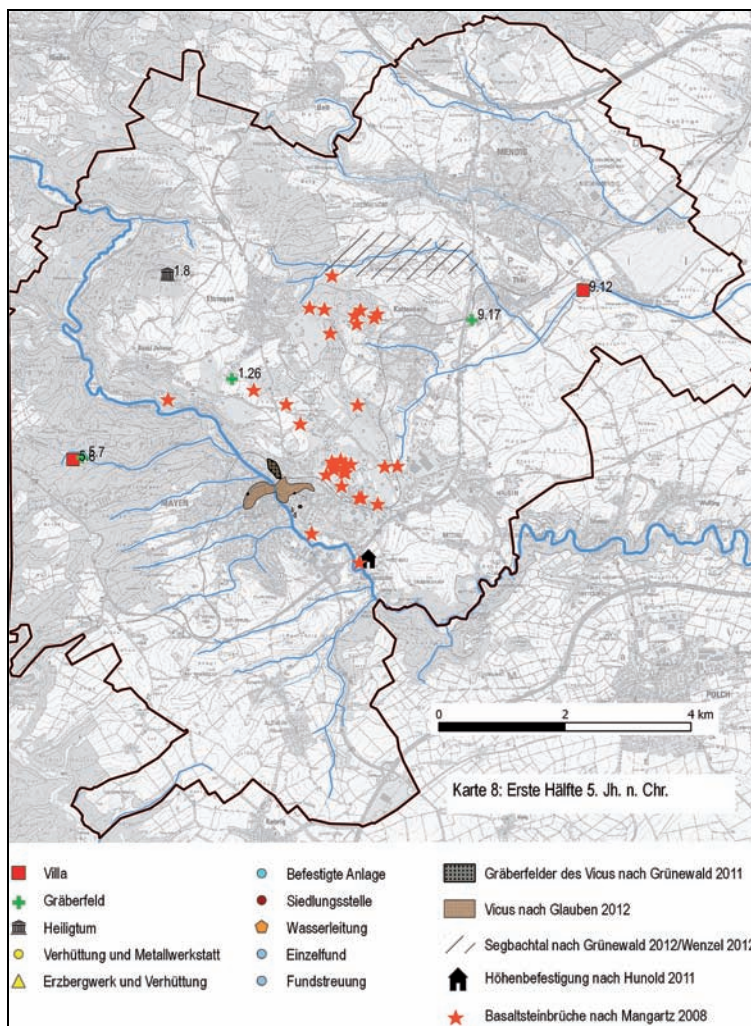


Abb. 8: Erste Hälfte des 5. Jahrhunderts n. Chr.  
Graphik V. Baur, Kartengrundlage GeoBasis-DE/LVermGeoRP

Die ländliche Besiedlung scheint im Umland von Mayen vom 1. bis zum späten 4. Jahrhundert im großen Umfang bestanden zu haben (Abb. 4 bis 7). Auffassungen von Siedlungen oder Brandhorizonte aus dieser Zeit sind so gut wie nicht bekannt. Lediglich die Villa in Mayen »Brasil« (Nr. 5.3) wurde nach einem Brand nach 375 n. Chr. nicht wiederaufgebaut. Eine flächendeckende Zerstörung oder ein Rückgang in der Besiedlung fand aber nicht statt.

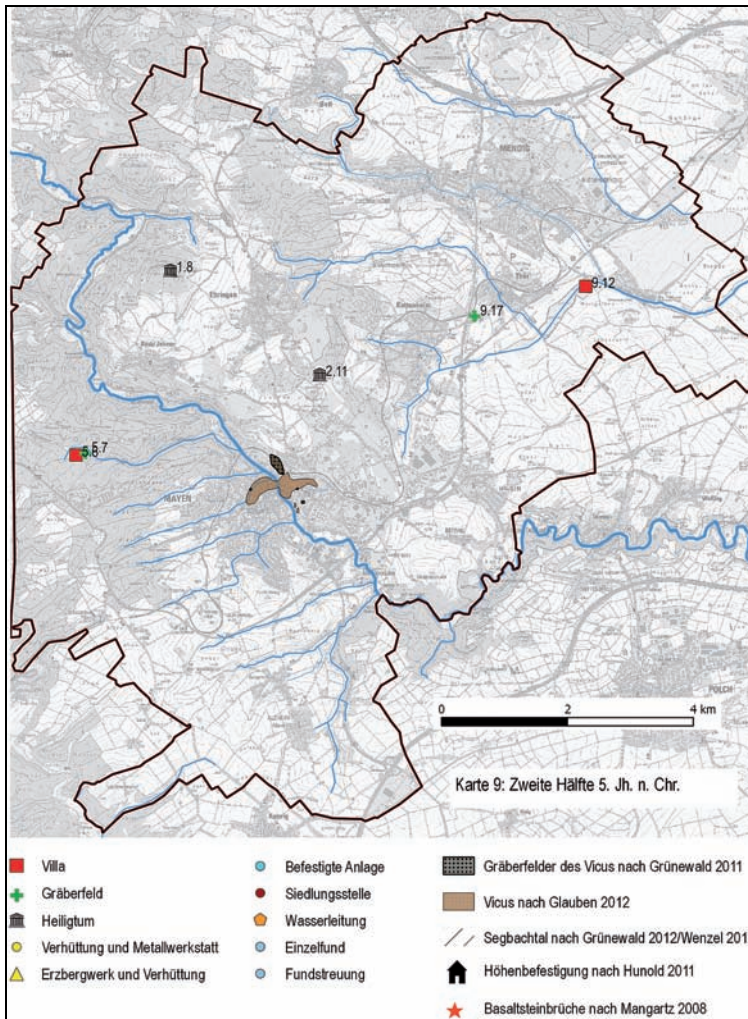


Abb. 9: Zweite Hälfte des 5. Jahrhunderts n. Chr.  
Graphik V. Baur, Kartengrundlage GeoBasis-DE/LVermGeoRP

In der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts kommt es zum ersten Mal zu einem Siedlungsrückgang im Arbeitsgebiet (Abb. 8). Aus dieser Zeit sind noch zwei Villenanlagen drei Gräberfelder und ein Heiligtum belegt. Von den insgesamt sechs Fundplätzen, die in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts bestanden haben, bestanden sogar fünf Siedlungen bis an das Ende des 5. Jahrhunderts (Abb. 9). Nach *Grunwald* hängt der Siedlungsrückgang mit klimatischen Bedingungen zusammen. Er konnte zeigen, dass die Töpfereien in der Mitte des 5. Jahrhunderts von der Flur »Auf der alten Eich« in den Bereich »Siegfriedstraße/Genovevaburg«

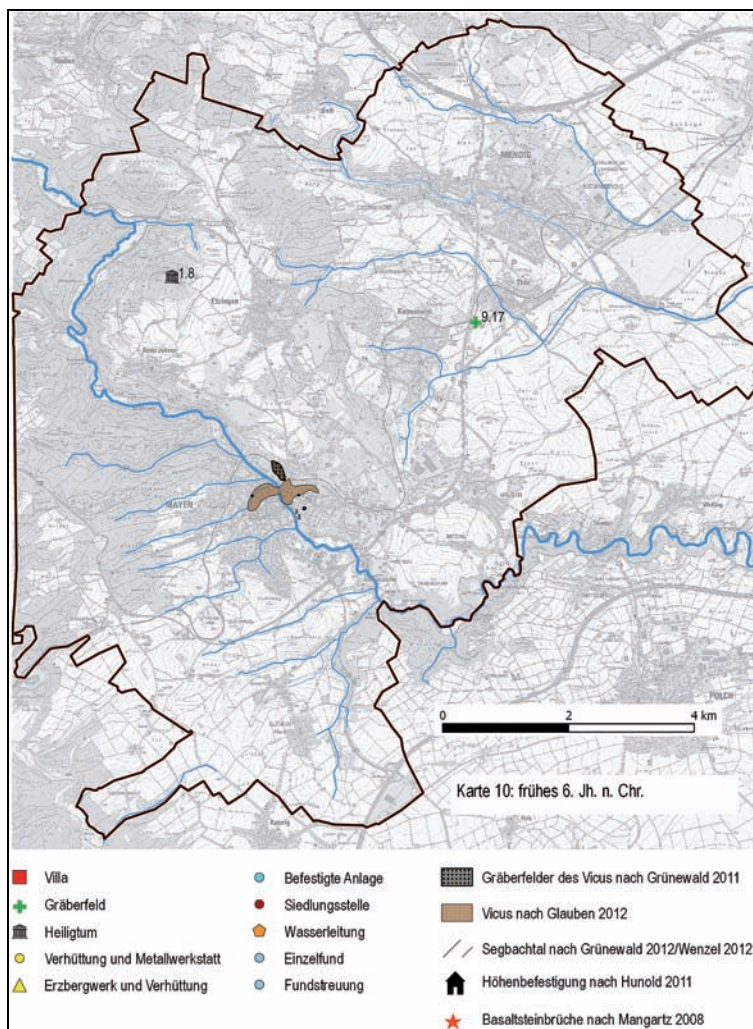


Abb. 10: Frühes 6. Jahrhundert n. Chr.

Graphik V. Baur, Kartengrundlage GeoBasis-DE/LVermGeoRP

verlagert wurden.<sup>9</sup> Der Niederschlag ging in dieser Zeit stark zurück, so dass den Töpfereien in Hanglage in Mayen »auf der alten Eich« nicht genügend Wasser zur Verfügung stand. Sie mussten talabwärts Richtung Mayener Kessel in die Siegfriedstraße ziehen, um einfacher auf Wasservorräte stoßen zu können.<sup>10</sup> Mög-

<sup>9</sup> Grünwald 2012, S. 116.

<sup>10</sup> Grünwald 2012, S. 116.

licherweise haben diese klimatischen Veränderungen auch auf die ländliche Besiedlung ihre Auswirkung gehabt. Zu Neugründungen von Siedlungen kam es im 5. Jahrhundert nicht mehr. Es scheint aber, dass in der Region weiterhin überwiegend römische Bevölkerungsteile lebten es aber zu einer Ausdünnung in der Bevölkerungsanzahl kam. Das Fundmaterial ist in dieser Zeit noch immer römisch geprägt und auch neue Siedlungen Zugezogener sind aus dieser Zeit nicht bekannt. Die Vermutungen von Böhme, dass der Mittelrhein in spätrömischer Zeit bereits in großen Teilen von germanischen Truppen organisiert wurde, ist für den Industriestandort Mayen nicht anzunehmen.<sup>11</sup>

Im frühen 6. Jahrhundert existieren in der Region mindestens ein Heiligtum und ein Gräberfeld, die schon seit der römischen Zeit bestanden haben (Abb. 10). Einzelne Funde des 7. und 8. Jahrhunderts belegen eine Nutzung des Heiligtums in dieser Zeit. Aus dem späten 6. Jahrhundert ist die Fundlage im Heiligtum aber so spärlich, dass man von einer Kontinuität von der Römerzeit bis ins 8. Jahrhundert nicht ohne weiteres ausgehen darf. Um 500 n.Chr. oder in der ersten Hälfte des 6. Jahrhunderts kam es zu einer Umstrukturierung in der Region. Es wurden neue Siedlungen im ländlichen Bereich gegründet. Als erste Indizien für Siedlungsneugründungen können die Gräberfelder in Kottenheim und Mendig und die Siedlungsstelle Mayen-Hausen herangezogen werden.<sup>12</sup> Die Belegung des Gräberfelds in Kottenheim beginnt nach *Ament* um 500 n.Chr. und endet am Ende des 7. Jahrhunderts.<sup>13</sup> Das Gräberfeld in Mendig »*An der Neuenrest*« wurde nach *Saal* ebenfalls ab 500 n.Chr. genutzt und bis zum letzten Drittel des 6. Jahrhunderts immer wieder aufgesucht.<sup>14</sup> Es ist also anzunehmen, dass römische Bevölkerungsteile bis an das Ende des 5. Jahrhunderts im Umland von Mayen verbreitet waren und es frühestens im 6. Jahrhundert zu einer neuen Landnahme durch neue Bevölkerungsteile wie beispielsweise Germanen kam. Ein wenig später kann *Grunwald* einen Wandlungsprozess in den Töpfereien von Mayen feststellen. Während im 5. Jahrhundert ausschließlich römisches Formengut wie Alzei 27 produziert wurde, tauchen ab ca. 520/530 neue germanische Keramikformen auf.<sup>15</sup> Eine fränkische Siedlungsnahme fand seiner Meinung nach ebenfalls erst mit der Übernahme neuer Keramikformen ab 520/530 statt.<sup>16</sup>

## Ergebnisse

Die ländliche Besiedlung im Umfeld des römischen Industriereviere Mayen war vor allem durch Gutshöfe und Gräberfelder, aber auch von Metallwerkstätten und Heiligtümern geprägt.

11 Böhme 2003, S. 18.

12 *Ament* 1976, S. 137–141; *Saal* 2008, S. 422–424; *Grunwald* 2013, S. 63.

13 *Ament* 1976, S. 141.

14 *Saal* 2008, S. 422, 423.

15 *Ament* 1995, S. 28; *Glauben* 2012, S. 95, Anm. 63; *Grunwald* 2012, S. 116, 117.

16 *Grunwald* 2012, S. 121.

Unter den Gutshöfen gab es sowohl kleine Anlagen, die dem Typ Bollendorf folgen, wie die Villa »Brasil« (Nr. 5.3) in Mayen aber auch pompöse Anlagen wie die Axialvilla »Fraukirch« (Nr. 9.4) in Thür. Sie zeigen, dass im Aufbau der Gutshöfe durchaus eine hierarchische Gliederung existierte. Gerade für die reicher ausgestatteten Villen besteht die Überlegung, dass die Gutshöfe im Besitz der Steinbruchbetreiber waren. Auffällig ist, dass gerade die Villenplätze, die besser erforscht sind, Mühlsteinrohlinge aufweisen, wie die Beispiele Mayen »Narrenborn« (Nr. 5.6), Thür »Steinrütsch« (Nr. 9.12) und »Fraukirch« (Nr. 9.4) zeigen. Die Funde von Rohlingen belegen eine Beziehung zwischen den Steinbrüchen und den Gutshöfen, nicht aber in welcher Form sie tatsächlich existiert hat. Berechnungen zur Getreideproduktion legen nahe, dass die Gutshöfe sicherlich in der Lage waren, den Industriestandort Mayen, in dem nach *Hunold* ca. 2 000 bis 2 500 Menschen lebten, zu versorgen und bei guten Erntebedingungen sogar Getreideüberschuss zu produzieren. An der Produktion der Mayener Ware waren die Gutshöfe sicherlich nicht beteiligt, da Töpferöfen oder Fehlbrände aus den Siedlungen nicht bekannt sind. Bei Betrachtung der Topographie fällt auf, dass die Villenanlagen im Umland von Mayen nicht in der üblichen Hanglage errichtet wurden. So zeigen die Villenplätze Mayen »Brasil« (Nr. 5.3), Mayen »Müllershof« (Nr. 5.12), Thür »Fraukirch« (Nr. 9.4) und Thür »Steinrütsch« (Nr. 9.12), dass sie stattdessen sogar in Niederungen, die heute zum Teil sumpfige Regionen mit hohem Grundwasserspiegel sind, lagen. Einzig die Villa Mayen »Weinig« (Nr. 3.8) befindet sich in typischer Lage auf einem nach Süden abfallenden Hang.

Die Gräberfelder zeichnen sich durch aufwendige Grabbauten wie Grabhügel und Grabgärten aus. Diese zeugen ebenso wie der Aufbau der Villenanlagen von einer hierarchisch gegliederten Gesellschaft. Ebenso zeigen die vielen Gräber mit großen Mengen von Terra-Sigillata- und auch Bronzegefäßbeigaben, dass es wohlhabende Teile in der Bevölkerung gegeben haben muss. Die Sätze an Geschirrbefunden belegen, dass es sich um einheimische und nicht um italische Bestattungssitten handelt. Interessant ist, dass die Körperbestattung in römischer Zeit im Umland von Mayen sich nie gänzlich durchgesetzt hat. Aus dem Arbeitsgebiet sind lediglich vier Körperbestattungen bekannt. Auch in dieser Hinsicht hat man an alten Traditionen festgehalten.

Die Metallwerkstätten und Erzbergwerke belegen die Verarbeitung von Eisen aber auch Buntmetall, wie die Befunde und Funde aus Ettringen »Unter Walm« (Nr. 1.4) verdeutlichen.

Das Fundmaterial aus den Heiligtümern lässt den Schluss zu, dass diese vor allem einheimischen Gottheiten wie den Matronen geweiht waren. Während es sich bei dem Heiligtum in Kottenheim »Auf dem Hufnagel« (Nr. 2.11) um einen gewöhnlichen Umgangstempel handelte, entdeckte man im Heiligtum in Ettringen auf dem »Hochsimmer« drei Pfostenbauten, von denen einer rund zu sein scheint. Die Auswertung der Keramik von dem Fundplatz auf dem »Hochsimmer« (Nr. 1.8), erbrachte eine Nutzung des Platzes bis ins frühe 6. Jahrhundert. Terrakottafiguren der Venus und Fortuna belegen eine Verehrung von Muttergottheiten. Ein Wandel in der Kultsitte während des Bestehens des Heiligtums ist nicht festzustellen. Bei guter Wetterlage war das Heiligtum sogar von Neuwied

am Rhein zu sehen. Möglicherweise hatte das Heiligtum in der Region dadurch eine zentrale Bedeutung und diente auch Pilgern als Kultort. Durch das Fehlen von wertvollen Opfergegenständen am Kultplatz, kann man vermuten, dass nicht der Wert der Opfergegenstände eine Rolle spielte. Stattdessen war vielmehr der Gang oder die Prozession zum Heiligtum von besonderer Bedeutung. Die Pfostenbauten und das nicht Vorhandensein eines Steinbaus suggerieren, dass es sich möglicherweise um ein Naturheiligtum gehandelt hat.

Der Industriestandort Mayen war eine selbstständig wirtschaftende Siedlungseinheit und auf Importgüter weitestgehend nicht angewiesen. Die Gutshöfe versorgten die Menschen mit Getreide und die Metallwerkstätten und Erzbergwerke waren möglicherweise zuarbeitende handwerkliche Betriebe der Steinbrüche.

Die lange Besiedlungskontinuität beginnend in der Phase Latène D2 bis in das frühe 6. Jahrhundert ist nicht nur in der ländlichen Besiedlung, sondern auch im vicus und den Gräberfeldern zu fassen.<sup>17</sup> Dabei spielte das lange Bestehen einheimischer Traditionen in diesem Zeitraum eine wichtige Rolle. Die Beigaben in den Gräbern sind immer wieder lokal geprägt. Grabgärten die ein typischer Grabbau der Latènezeit sind, errichtete man bis ins 4. Jahrhundert. Ebenso zeigt das Beibehalten der Brandbestattung bis zum Ende der Römerzeit, dass römische Einflüsse nicht vornehmlich im Vordergrund der Kultur standen. Die Befunde des Heiligtums auf dem »Hochsimmer« (Nr. 1.8) sprechen dafür, dass die einheimische Sitte der Nutzung von Naturheiligtümern bis ins frühe 6. Jahrhundert bestanden hat.

Als Neuerungen in der Kultur ab römischer Zeit ist die Einführung der Steinbauweise aber auch der Erzabbau zu beobachten.

Der Industriestandort Mayen ist ein einzigartiges Beispiel für eine lange Kontinuität im Wirtschaftsgefüge der römischen Zeit. Einheimische Strukturen nutzte man von der Latènezeit bis in die römische Epoche und auch im frühen Mittelalter gab man diese Strukturen erst im frühe 6. Jahrhundert langsam auf.

## Summary

The Roman industrial district of Mayen. Economy – infrastructure – population  
Mayen is a small town in the district Mayen-Koblenz on the border of the Volcanic Eifel. In Roman Times there was an industrial area, in which mill stones of basalt, bricks of tuff and ceramic of clay from Mayen were produced. The core of this area was the vicus and its burial grounds.

This article deals with the first results of the doctor thesis of the author, which relates to the effects of the economic expansion on rural settlement pattern and development. The rural settlements were characterized by estates and burial grounds.

A range of maps from the Iron Age (Latène D) until the 6<sup>th</sup> century AD shows the development of settlement and industry.

---

17 Siehe *Grünwald* 2011 und *Glauben* 2012.

The industrial location of Mayen was an independent economic settlement unit, which did not rely on imports. The estates provided the inhabitants with corn and the metal factories and ore mines were probably leg worked industrial factories for the stone quarries.

The industrial location of Mayen is an excellent example for a long continuity of economic pattern during the Roman Period. Native structures man used from the la Tène Period until the Roman period. During the Early Middle Ages (6<sup>th</sup> century AD) these structures were slowly given up.

## Literatur

- Ament, Hermann (1976):* Die fränkischen Grabfunde aus Mayen und der Pellenz. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit B 9. – Berlin (Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit Serie B: Die fränkischen Altertümer des Rheinlandes, 9).
- Ament, Hermann (1965):* Zur nachantiken Siedlungsgeschichte römischer Vici im Rheinland. – In: Dotzauer, W.; Kleiber, W.; Matheus, M. u. Spieß, K.-H. [Hrsg.]: Landesgeschichte und Reichsgeschichte. Festschrift für Alois Gerlich zum 70. Geburtstag. Stuttgart (Geschichtliche Landeskunde, 42), S. 19–34.
- Böhme, Horst Wolfgang (2003):* Lahnstein und Mittelrhein in spätrömischer Zeit. – In: Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel 8, S. 11–19.
- Glauben, Antonia (2012):* Der vicus von Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz). Alte Grabungen und neue Forschungen. – In: Grünewald, Martin u. Wenzel, Stefan [Hrsg.]: Römische Landnutzung in der Eifel. Neue Ausgrabungen und Forschungen. Tagung in Mayen vom 3. bis 6. November 2011. Mainz (RGZM-Tagungen, 16), S. 87–98.
- Gluhak, Tatjana (2010):* Petrologisch-geochemische Charakterisierung quartärer Laven der Eifel als Grundlage zur archäometrischen Herkunftsbestimmung römischer Mühlsteine. – Diss. Univ. Mainz. <http://ubm.opus.hbz-nw.de/volltexte/2010/2227/>.
- Grünewald, Martin (2011):* Die römischen Gräberfelder von Mayen. – Mainz (Vulkanpark-Forschungen, 9 u. Monographien RGZM, 96).

- Grunwald, Lutz (2012):* Heidentum und Gottglaube. Die Anfänge des Christentums an Mittelrhein und unterer Mosel aus archäologischer Sicht. – In: Krohn, N. u. Ristow, S. [Hrsg.]: Wechsel der Religionen-Religionen des Wechsels. Tagungsbeiträge der Arbeitsgemeinschaft Spätantike und Frühmittelalter 5, Nürnberg, 27.–28. Mai 2010. Hamburg, S. 149–166.
- Grunwald, Lutz (2013):* Unbekanntes Fundgut ans Licht der Forschung – Keramik aus frühmittelalterlichen Siedlungen des Moselmündungsgebietes. – In: Siebenmorgen, H. [Hrsg.]: Blick nach Westen. Keramik in Baden und im Elsass. 45. Internationales Symposium Keramikforschung Badisches Landesmuseum Karlsruhe, 24.–28.9.2012. Karlsruhe, S. 72–97.
- Hunold, Angelika (2011):* Die Befestigung auf dem Katzenberg bei Mayen und die spät-römischen Höhenbefestigungen in Nordgallien. – Mainz (Vulkanpark-Forschungen, 8 u. Monographien RGZM, 88).
- Mangartz, Fritz (2008):* Römischer Basaltlava- Abbau zwischen Eifel und Rhein. – Mainz (Vulkanparkforschungen, 7).
- Mangartz, Fritz (2012):* Römerzeitliche Mühlsteinproduktion in den Grubenfeldern des Bellerberg-Vulkans bei Mayen (Lkr. Mayen-Koblenz). – In: Grünwald, Martin u. Wenzel, Stefan [Hrsg.]: Römische Landnutzung in der Eifel. Neue Ausgrabungen und Forschungen. Tagung in Mayen vom 3. bis 6. November 2011. Mainz (RGZM-Tagungen, 16), S. 1–24.
- Oesterwind, Bernd (1989):* Die Spätlatenezeit und die frühe Römische Kaiserzeit im Neuwieder Becken. – Bonn (Bonner Hefte zur Vorgeschichte, 24).
- Saal, Eveline (2008):* Das merowingische Gräberfeld in Mendig »An der Neuenrest«, Kreis Mayen-Koblenz. – Koblenz (Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel, 13).

Maurice Paulissen

## Kinkenwege und Kohlentreiber

### Getreide- und Kohlentransport mit Hilfe von Lastpferden im Dreiländereck nahe Aachen und Maastricht im 18. und 19. Jahrhundert<sup>1</sup>

Mit 11 Abbildungen und 1 Tabelle

#### Einführung

Dieser Beitrag handelt von der Geschichte einer besonderen Art landschaftlicher Zeugnisse. Es geht um alte Wege im Dreiländereck um Aachen, Lüttich und Maastricht, die sogenannten *Kinkenwege*. Mein Interesse für diesen Wegenamen ist vor Jahren durch die Betrachtung der topographischen Karte im Maßstab 1:25 000 des östlichen Landes von Herve (Pays de Herve), einer belgischen Region südwestlich von Aachen, geweckt worden. Auf Karten mit diesem Maßstab sind die meisten Wege nicht namentlich verzeichnet. Lediglich zwei Wege waren auf den Karten mit der Bezeichnung *Kinkenweg* und *Kinkenbahn* dargestellt.<sup>2</sup> Diese Namen weckten mein Interesse, weil mir ihre Bedeutung nicht klar war. Später fand ich heraus, dass es im Dreiländereck mehrere *Kinkenwege* gibt. Es stellte sich die Frage, ob diese Wegebezeichnungen vielleicht auch in anderen, benachbarten Regionen vorkommen und welche Geschichte hinter dieser Bezeichnung steckt.

- 
- 1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa, ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015), gehalten wurde. Eine ähnliche Version dieses Beitrags wurde bereits im Niederländischen veröffentlicht (Paulissen 2015). Der Beitrag basiert auf einer Untersuchung, die ich im Rahmen meines Masterstudiums Landschaftsgeschichte an der Universität Groningen durchgeführt habe. Für die Betreuung dieser Arbeit danke ich Prof. Dr. Theo Spek, Dr. Jeroen Benders (beide Universität Groningen) und Dr. Willibrord Rutten (Sociaal Historisch Centrum voor Limburg). Ebenfalls danke ich Dr. Jan Hartmann (Universität von Amsterdam) und Dipl.-Ing. MSc Matti Wirth (RWTH Aachen) für die Zurverfügungstellung der GIS-Daten, sowie Drs. Peter Burggraaff (Universität Koblenz-Landau), Dr. Klaus-Dieter Kleefeld (Landschaftsverband Rheinland, LVR) und Dipl.-Ing. Wiebke Klemm (Wageningen University) für die sprachliche Korrektur dieses Beitrags.
  - 2 Topografische Karte von Belgien 1:25 000, Blatt 43/1–2: Henri-Chapelle–Raeren (Brüssel: Nationalgeographisches Institut, 3. Ausgabe 1990). Der *Kinkenweg* liegt südwestlich von Montzen, die *Kinkebahn* nordwestlich von Raeren.

Im Zentrum der Euregio Maas-Rhein<sup>3</sup> befinden sich mehrere *Kinkenwege*. Mit Hilfe von Google Maps<sup>4</sup> konnte festgestellt werden, dass das Vorkommen dieser Bezeichnung – weitere Varianten sind u.a.: *Kinkenvoerdersweg*, *Kenkersweg*, *Keenkestraat*, *Kinkebahn* – überwiegend auf Süd-Limburg in den Niederlanden und das Land von Herve im Osten von Belgien beschränkt ist. Im weiten Umkreis konnten fast keine ähnlichen Wegenamen nachgewiesen werden (Abb. 1).

Nach der regionalhistorischen Literatur hängen die *Kinkenwege* eng mit der Geschichte des Getreide- und Kohlentransports bis weit ins 19. Jahrhundert zusammen. In den 1960er bis 1980er Jahren sind einige heimatkundliche und regionalhistorische Veröffentlichungen über die Geschichte der *Kinkenwege* erschienen, deren wissenschaftlicher Gehalt und Quellenverweise sehr unterschiedlich sind.<sup>5</sup> Es wird in diesen Veröffentlichungen von Lastpferden berichtet, die entweder Steinkohle aus dem Wurmrevier nördlich von Aachen in die umliegende Region oder Getreide nach dem Land von Herve transportierten. Die Fuhrleute waren offensichtlich oft zugleich auch Händler. Sie wurden in der limburgischen Regionalsprache als »*Kolengids*«, »*Kolenkink*« (Kohltreiber), »*Graankink*«, »*Korenkink*«, »*Vruchtenkink*« (Getreidetreiber) oder generell als »*Kink*«, »*Kinkert*«, oder »*Kinkenvoerder*« bezeichnet. Manche Wege, die sie benutzten, wurden nach diesen Fuhrleuten benannt. Eine Besonderheit war der systematische Einsatz von Lasttieren, nebst Karren (Achsenfahrzeugen).

### Benutzung von Lasttieren in der Neuzeit: einige Beispiele

Der Transport von Gütern mit Hilfe von Lasttieren ist mehrere Jahrtausende alt. Lasttiere werden als Vorläufer der »*achsenbasierten*« Transportsysteme gesehen.<sup>6</sup> Lange nachdem das Rad erfunden war, wurden Lasttiere unter spezifischen Umständen als Transportmittel eingesetzt. Im Römischen Reich war das z.B. in den bergigen mediterranen Gebieten und in Städten mit schmalen oder steilen Gässchen der Fall.<sup>7</sup> Aber auch in unserer Zeit gibt es Fälle, in denen Lasttiere das am besten geeignete Transportmittel darstellen.<sup>8</sup>

3 <http://www.euregio-mr.com/de/euregiomr>, abgerufen 12.08.2015.

4 <https://maps.google.de/>, abgerufen 12.08.2015.

5 Eine gute Einführung gibt *Schrijnemakers* 1982. Weitere heimatkundliche Publikationen sind *Vromen* 1967, S. 35–36; *Lemmerling* 1982.

6 *Van Tilburg* 2005, S. 12.

7 *Van Tilburg* 2005, S. 62.

8 Siehe z.B. »*My memories from the life of a World War II muleskinner*« (<http://soldiers.dodlive.mil/2012/09/my-memories-from-the-life-of-a-world-war-ii-muleskinner/>, abgerufen 12.08.2015) und das Beispiel von Supai, Arizona, der einzigen Ort in den Vereinigten Staaten wo die Postzustellung immer noch mit Maultieren gemacht wird ([https://en.wikipedia.org/wiki/Supai,\\_Arizona](https://en.wikipedia.org/wiki/Supai,_Arizona), abgerufen 12.08.2015).

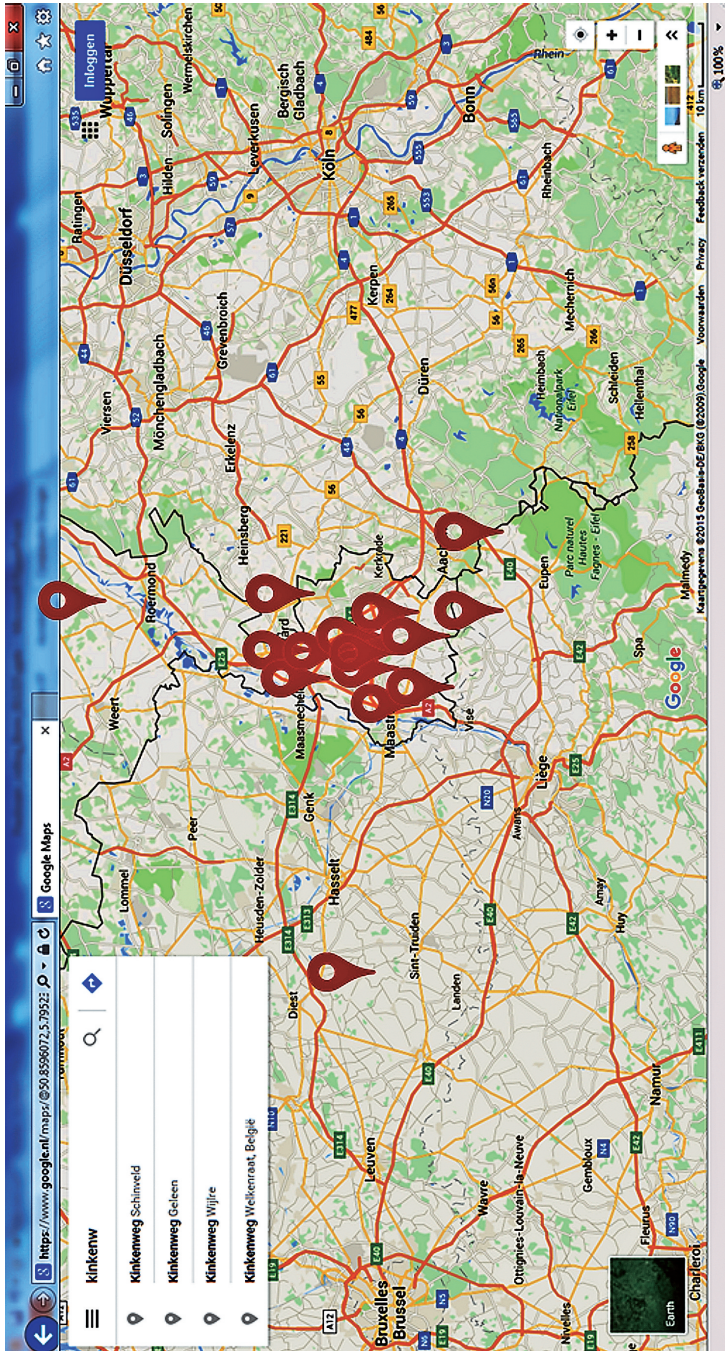


Abb. 1: Anhäufung von Kink-Wegenamen in der Dreiländerregion um Aachen und Maastricht

Quelle: Google Maps

Im mittelalterlichen Transportwesen spielten Lasttiere eine wichtige Rolle.<sup>9</sup> Zwar wurden zu dieser Zeit Ochsen viel als Zugtiere eingesetzt, um Karren, Wagen, und Landwirtschaftsgeräte zu ziehen, aber dort, wo es keine geeigneten Straßen für den »*Achsenverkehr*« gab, war man auf Lasttiere angewiesen. Außerdem konnte die Benutzung von Lasttieren im Vergleich zu Ochsespannen auch im Flachland vorteilhaft sein. Ochsen waren zwar stärker als Pferde, aber auch langsamer. Dies machte die Benutzung von Ochsen über längere Distanzen im Vergleich zu Lastpferden relativ teuer.<sup>10</sup>

Im Folgenden wird die Benutzung von Lasttieren als Transportmittel in Mittel- und Nordwesteuropa in der Neuzeit anhand einiger Beispiele etwas genauer betrachtet.

### Die Niederlande

Im Mittelalter und auch noch in der Frühneuzeit war die Nutzung von Lasttieren in den Niederlanden nicht völlig unbekannt.<sup>11</sup> Der Regionalhistoriker *Ubachs* nannte allerdings das *Kinken*-Transportsystem mit seinen Lastpferden »*eine Besonderheit des Limburgischen Handels über Land*«. <sup>12</sup> Diese Aussage scheint mir für den niederländischen Kontext korrekt zu sein (Abb. 2).<sup>13</sup>

In einer Stichprobe von regionalen oder landesweiten transporthistorischen Studien, die sich meistens auf die Neuzeit beziehen, gab es fast keine Erwähnung von Lasttieren. Nur in einer sehr umfangreichen Studie über das Niederrheingebiet zwischen Kleve, Nimwegen und Arnheim spricht *Van Petersen* beiläufig von Lasttieren – Pferden und Eseln – für den Transport von »*vor allem empfindlichen Gütern*«. <sup>14</sup> Dies ist daher interessant, da für die Dreiländerregion um Aachen, Lüttich und Maastricht von Lasttieren die Rede ist, die Massenware wie Kohle und Getreide transportierten.

### Belgien und Frankreich

Schon im benachbarten Belgien scheint die Situation anders als in den nördlichen Niederlanden gewesen zu sein. Die systematische Nutzung von Lasttieren wird in der Literatur für verschiedene Regionen erwähnt. In einer Studie über Antwerpen als Handelsmetropole im 16. Jahrhundert hat der flämische Historiker *Voet* ein Tuchtransportsystem erwähnt, in dem Tuch von Lasttierkarawanen vom süd-

9 *Ohler* 2004, S. 52; Weiter z.B. *Nijhoff* 1830, S. 73; *Killen* 1997, S. 207.

10 *Ohler* 2004, S. 50 u. 52. Laut *Ballaux* war der Ochse als Zugtier in Europa im 12.–13. Jahrhundert, dank Innovationen wie Hufeisen und Kummet, zum größten Teil schon vom Pferd ersetzt worden. Vgl. *Ballaux* 2006, S. 19 u. 60.

11 *Nijhoff* 1830, S. 73. »*Wet en reglementen van 1833, tot invoering van een accijs op het gemaal*«, [http://www.bdpoppen.nl/pdf/wet\\_op\\_het\\_gemaal\\_1833.pdf](http://www.bdpoppen.nl/pdf/wet_op_het_gemaal_1833.pdf), abgerufen 24.10.2014.

12 *Ubachs* 2000, S. 328.

13 Vgl. *Le Francq van Berkhey* 1779, S. 226.

14 *Van Petersen* 2002, S. 98–99. Diese »empfindlichen Güter« werden von *Van Petersen* nicht weiter spezifiziert.



Vermits ons Gewest vlak is, en onze Steden op geene heuvelen noch aan het hangen der bergen liggen, zoo hebben wyniets gemeen met gebruiklykheden, die in bergagtige Landen plaats hebben; als daar zyn, het ketenen der wielen in het afryden der bergen, het schraagen der draagboomen, enz. Ook weeten wy in dit Land genoegzaam niet van draagbaare lasten op de ruggen der Paarden te leggen. Het meeste en algemeene gebruik der Paarden, onder ons, bestaat in het vervoeren van trekbaare Lasten; en deezen kan men ook, in vergelyking met die van andere Landen, niet zwaar noemen: ten ware men, en met reden, de wyze van sloopen in de Koopsteden hier van

Abb. 2:

Ausschnitt aus einem Buch aus dem 18. Jahrhundert über Holland, also die westlichen Niederlande. Es wird bestätigt, dass zu der Zeit die Benutzung von Lasttieren im flachen Holland recht unbekannt war

Quelle: *Le Francq van Berkhey* 1779, S. 226.

Quelle der Reproduktion: Special Collections, Wageningen University – Library, R34E01.

lichen Flandern nach Genua transportiert wurde.<sup>15</sup> *Ballaux*, der neulich die Transportgeschichte des Herzogtums Brabant in der Neuzeit untersucht hat, meint aber, dass Lasttiere in Brabant nicht generell genutzt wurden.<sup>16</sup>

Systematischer scheint die Nutzung von Lastpferden in Teilen des hügeligen Walloniens gewesen zu sein. Besonders in Arbeiten aus dem 19. und 20. Jahrhundert gibt es manchmal detaillierte Beschreibungen.<sup>17</sup> So schreibt der Lütticher Historiker *Hénaux* 1847 über den Straßenbau im 18. Jahrhundert und den Bau der Eisenbahnen im 19. Jahrhundert als Ursachen für das Verschwinden der Lasttierkarawane.<sup>18</sup>

In Frankreich war, laut des amerikanischen Historikers *Weber*, das Wegenetz in vielen ländlichen Gebieten bis weit ins 19. Jahrhundert in einem so schlechten Zustand, dass der »Achsentransport« so gut wie unbekannt war. Dies galt sowohl für Berg- als auch für mehr flache Regionen. Für Gütertransporte benutzte man Lastpferde, Maultiere oder Esel. Die Menschen trugen die Güter sogar oft auf ihrem Kopf.<sup>19</sup>

15 Voet 1973, S. 126.

16 *Ballaux* 2006, S. 60. Die von ihm erwähnten Quellen beziehen sich u.a. auf die hügelige Region um Brüssel.

17 *Grandgagnage* 1845, S. 133; *Hénaux* 1847, S. 130–131; *Remacle* 1974.

18 *Hénaux* 1847, S. 130–131.

19 *Weber* 1976, S. 200–201.

## England

In England fand im Zeitraum 1780–1830 der größte Teil des Güterhandels über Land wegen der sehr schlechten Wege mit Lastpferden statt.<sup>20</sup> Der Historiker *Bovill* schreibt, dass Lasttiere die einzigen Gütertransportmittel in Devonshire waren. *Josiah Wedgwood*, Gründer des Keramikkonzerns Wedgwood, erinnerte sich aus dem 18. Jahrhundert an Pferde und Esel beladen mit Steinkohlen, Fässern mit gemahlenen Feuersteinen, Körben mit Ton usw.

Interessant ist aber, dass es im 18. Jahrhundert auch sehr fortschrittliche Formen des Lasttiertransports gab. Falls die Pferdepfade gepflastert waren, die Tiere gut versorgt wurden und Pferdewechselstationen vorhanden waren, konnten mit Lastpferden überraschend hohe Transportgeschwindigkeiten erreicht werden. 1710 begannen unternehmende Fischer aus Folkestone, London mit Fisch zu versorgen, der auf »galoppierenden« Lastpferden transportiert wurde. Es wurde Tag und Nacht geritten und schon bald ritten täglich 320 mit Fisch beladene Pferde durch die Grafschaft Kent. Die Fischer von Folkestone waren so erfolgreich, dass sogar Berufsgenossen in anderen Teilen Englands ihr Beispiel nachzuahmen begannen.<sup>21</sup> Eine ähnlich hohe Transportgeschwindigkeit wäre mit dem »Achsenverkehr« zu dieser Zeit nicht möglich gewesen.

## Deutschland

In Deutschland und Mitteleuropa sind Lasttier-Transportsysteme aus mehreren Berg- und Hügellagen bekannt.<sup>22</sup> Die Göttinger Geographen *Denecke* und *Düsterloh* haben in den 1960er Jahren in ihren Studien über den Solling und das Bergisch-Märkische Hügelland die alten Hohlwege und ihre Entstehungsweise untersucht. Die beiden Autoren erwähnen diesbezüglich alte Transportsysteme, in denen Lasttiere genutzt wurden.<sup>23</sup>

*Düsterloh* beschreibt, dass man bis zum Ende des 18. Jahrhunderts beim regionalen Steinkohlentransport im Bergisch-Märkischen Hügelland wegen einer Kombination von schlechten Wegen und ausgeprägtem Relief überwiegend Lastpferde nutzte. Unter solchen Umständen waren die möglichen Routen für schwere Karren nur auf Wege mit gut eingefahrenen Spuren beschränkt. Lasttiere waren nicht an derartige gut eingefahrene Wege gebunden.<sup>24</sup>

20 *Bovill* 1963, S. 46–48; *Hey* 1980; *Gerhold* 1993, S. 1–26.

21 *Bovill* 1963, S. 46–48.

22 Zum Beispiel für den Bayerischen Wald und Böhmerwald: *Kubů u. Zavřel* 2001–2007. Weiter z.B. *Stadler*; Historisches Lexikon der Schweiz, <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D14053.php>, abgerufen 21.10.2014.

23 *Düsterloh* 1967, S. 66–68 über das Verhältnis zwischen Transportmittel und Querprofile von Hohlwegen, S. 158–159 über den Kohlentransport mit Lasttieren und mit Achsenfahrzeugen. *Denecke* 1969, S. 41–62 über die Genese und Klassifizierung von Hohlwegen, S. 85–87 über die Datierung von Hohlwegen und Erklärung über benutzte Transportmittel, S. 107 einige Hinweise über den maximalen Neigungswinkel im Verhältnis zur Kategorie Transportmittel.

24 *Düsterloh* 1967, S. 158.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Vorkommen von schlechten Wegen und ein schwieriges Relief wichtige Voraussetzungen für die Nutzung von Lasttieren waren. Unter diesen Bedingungen war der Einsatz von Lasttieren für Regionaltransporte vorteilhaft, denn er ermöglichte:

- *Kürzere* Routen, die weniger zeit- und kostenaufwendig waren, weil man nicht auf Wege mit eingefahrenen Spuren angewiesen war,
- höhere *Zuverlässigkeit* als der Karrentransport und
- höhere *Flexibilität* als der Karrentransport.<sup>25</sup>

### Fragestellung der Untersuchung

Bei Betrachtung des *Kinken*-Transportsystems in der Dreiländerregion um Aachen, Lüttich und Maastricht waren – wie bereits erwähnt – interessante Sachverhalte bezüglich dieses Transportsystems schon aus der regional-historischen Literatur bekannt. Aber es fehlen bisher noch wichtige Erkenntnisse über:

- den zeitlichen Ursprung des *Kinken*-Transportsystems,
- die Etymologie und Bedeutung des Begriffs *Kink*-,
- das Wegenetz mit einem grenzübergreifenden Kartenbild der *Kinkenwege* und rekonstruierten Routen, sowie Informationen über das Alter und den landschaftlichen Trassenverlauf,
- das sozialökonomische Profil der »*Kinkenvoorders*« und »*Kolengidsen*« (Händler und Fuhrleute) und
- das Ende des *Kinken*-Transportsystems.

### Zeitlicher Ursprung des *Kinken*-Transportsystems

Im Rahmen dieses Forschungsprojekts wurden Primär- und Sekundärquellen aus der Blütezeit des *Kinken*-Transportsystems im 18. und 19. Jahrhundert untersucht. Aus der regional-historischen Literatur wissen wir, dass der Name *Kinkenweg* mindestens seit dem Anfang des 17. Jahrhunderts in der Region bekannt ist.<sup>26</sup> Aber wie alt das *Kinken*-Transportsystem wirklich ist und ob es einen mittelalterlichen Ursprung hat, ist bisher nicht bekannt.<sup>27</sup>

Die Nutzung von Lasttieren und die offensichtliche Kombination Händler-Fuhrmann könnten auf einen mittelalterlichen Ursprung hinweisen.<sup>28</sup> Das könnte

<sup>25</sup> Vgl. *Düsterloh* 1967, S. 158.

<sup>26</sup> *Raeven* 1984, S. 97.

<sup>27</sup> Im Rahmen einer Stichprobe der Maastrichter Ratsverträge des 14. und 15. Jahrhunderts und einer Rechnung über Getreidetransporte in der Umgebung von Roermond im 14. Jahrhundert wurden keine Hinweise auf *Kinkenvoorders* oder auf die Benutzung von Lasttieren gefunden. Freundliche Mitteilungen von Dr. *Jeroen Benders* (Universität Groningen), April 2015 und August 2016.

<sup>28</sup> *Ohler* 2004, S. 52 u. S. 116–119. *Van Petersen* 2002, S. 102.

insbesondere für die Kohlentreiber der Region Kerkrade-Herzogenrath-Wurmtal nördlich von Aachen, wo es bereits seit dem Mittelalter Steinkohlenbergbau gab, der Fall sein.<sup>29</sup>

Was den Getreidetransport mit dem Einsatz von Lasttieren betrifft, so hat der Lütticher Historiker *Ruwet* in den 1940er Jahren beschrieben, wie sich das Land von Herve seit dem 16. und 17. Jahrhundert in eine Grünland-Landschaft gewandelt hat. Diese Umwandlung begann zuerst im Zentrum des Gebietes um die Ortschaften Herve und Aubel. Sie setzte sich später in den östlichen und südlichen Bereichen, bis in die nördlichen Ardennen und Eifel fort. Seitdem hat das Land von Herve sich völlig auf die Viehhaltung mit der Erzeugung von Fleisch, Butter und Käse spezialisiert (Abb. 3). Diese niederschlagsreiche Landschaft mit seinen tonhaltigen Böden eignet sich hierzu gut. Außerdem wurde die Umstellung auf Viehzucht wurde auch durch die Nähe zu den städtischen Märkten von Lüttich, Maastricht, Aachen und Verviers gefördert.<sup>30</sup>

Die Forschungen des Wirtschaftshistorikers *De Vries*, des Agrarhistorikers *Bieleman* und des Historischen Geographen *Renes* zeigen, dass die Landwirtschaft in der Vergangenheit nicht nur auf regionaler, sondern auch auf europäischer Ebene, mehr Veränderungen unterlag, als lange Zeit angenommen wurde. Wichtige Transformationen erfolgten mit der Ausweitung der regionalen Getreidemärkte zu einem europäischen Markt im 16. Jahrhundert und zum Weltmarkt in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts.<sup>31</sup>

*Bieleman* beschreibt die landschaftliche Umwandlung im Land von Herve als Teil einer größeren frühneuzeitlichen Agrartransformation in Nordwest-Europa, die von der umfangreichen Getreideeinfuhr aus dem Ostseeraum seit dem 15. Jahrhundert angeregt wurde. Amsterdam war seit dem 16. und 17. Jahrhundert das Hauptverteilungszentrum des baltischen Getreidehandels. Durch das große Angebot des billigen Getreides aus dem Ostseeraum mussten sich die Gebiete im Dreiländerraum neu orientieren. Im Land von Herve hat man sich, wie bereits erwähnt, erfolgreich spezialisiert. Auch die nördlich des Landes von Herve gelegene Lössbördellandschaft im heutigen niederländischen Süd-Limburg geriet landwirtschaftlich unter Druck. Laut *Bieleman* war die Umstellung vom Ackerbau auf die Grünlandwirtschaft mit Viehzucht im Land von Herve für die Bauern der südlimburgischen Lössgebiete vorteilhaft, weil die Nachfrage aus dem Land von Herve nach billigem Brotgetreide anstieg.<sup>32</sup> Es ist anzunehmen, dass damit der großzügige Regionaltransport von Getreide ins Land von Herve begonnen hat. Die formelle Genehmigung des Jahres 1630 für Aubel wöchentlich einen Kornmarkt abzuhalten, war möglicherweise nur die formelle Bestätigung einer bereits bestehenden Praxis.<sup>33</sup>

---

29 *Gales* 2004, S. 20.

30 *Ruwet* 1943, S. 171 u. S. 294.

31 *De Vries* 1976, S. 33–36; *Bieleman* 2008, S. 26; *Renes* 2012, S. 37.

32 *Bieleman* 2008, S. 203.

33 *Lambiet* 2005, S. 6.



Abb. 3: Die Weidelandschaft des Landes von Herve. Im Hintergrund das Dorf Aubel  
Foto: M. Paulissen

### Herkunft und Bedeutung des Begriffs »Kink-«

Der Regionalhistoriker *Schrijnemakers* zitiert den Geleener Bürgermeister *Lemmens*, der im Jahre 1845 schrieb, dass der *Kinkenweg* in dieser Gemeinde zu dieser Zeit viel von »Getreidehändlern aus der Umgebung von Aubel, die man als *Kinke* bezeichnet« benutzt wurde.<sup>34</sup> Etymologisch gibt es zwei Erklärungsrichtungen für den Wortstamm »Kink-«.

Die erste geht davon aus, dass »Kink-« ursprünglich ein Lehnwort aus dem Französischen ist. Dies ist die Hypothese von *Schrijnemakers*. Er meint, dass der Namen »Kinke« vom Französischen Wort »*quincailliers*« abgeleitet ist, mit dem ursprünglich Händler in kleinen Metallwaren bezeichnet wurden. Laut *Schrijnemakers* sollte die Bedeutung des Wortes »Kinke« später zu »mit einem oder mehreren Pferden rundwandernder Einzelhändler« erweitert worden sein. Noch später sollten dann mit diesem Wort spezifisch »Händler in Steinkohle oder Getreide, die Packpferde verwenden« bezeichnet worden sein.<sup>35</sup> Diese Erklärung passt zu dem deutschen Wort »*Kinkerlitzchen*«, das seit dem 18. Jahrhundert dokumentiert worden ist. Dieses Wort stammt wahrscheinlich aus dem Französischen »*quincaille*« (»Eisen- oder Kupfergerät«) mit der übertragenen Bedeutung »*Flitterkram, Lumpenzeug*«. <sup>36</sup>

34 *Schrijnemakers* 1982, S. 89.

35 *Schrijnemakers* 1982, S. 82–83.

36 *Grebe* 1963.

Die zweite Erklärungsrichtung des Wortes *Kink-* geht von einem Ursprung in den germanischen Sprachen aus. Im (Mittel)niederländischen und (Mittel)deutschen hat das Wort »*Kink(e)*« mehrere Bedeutungen: Drehung, Schlag oder Stoß.<sup>37</sup> Aus erstgenannter Bedeutung hat sich das Wort *Kinkel* (»*Lümmel, Rüpel*«) abgeleitet, wovon *Kinker* wiederum eine südniederländische Abwandlung ist.<sup>38</sup> Diese zweite Erklärungsrichtung ist nach dem Sprachwissenschaftler *De Vaan* die wahrscheinlichste. Seiner Meinung nach ist die Ableitung des Wortes *Kink(er)* »Fuhrmann, Händler« aus dem Französischen »*quincaillier*« schwer zu akzeptieren, weil französische Lehnwörter seit dem Hochmittelalter normalerweise ihre französische Betonung beibehielten. *Kinker* aber hat eine Betonung auf dem ersten Wortteil, was einen Ursprung aus dem Germanischen wahrscheinlicher macht.<sup>39</sup> Umso bemerkenswerter ist dann aber die obengenannte Erklärung des deutschen *Kinkerlitzchens* (auch mit Betonung auf den ersten Wortteil) aus »*quincaille*«.

Die beiden Erklärungen des Begriffes *Kink(er)* haben gemeinsam, dass sie die beruflichen oder persönlichen Merkmale der einzelnen Händler oder Fuhrmänner typisieren. Sie beziehen sich also nicht in erster Linie auf Eigenschaften der benutzten Wege oder Pferde. Und doch scheint es, dass manchmal gerade der Begriff »*Kink*« tatsächlich in erster Linie mit dem Pferd zusammenhing. Zum Beispiel, ist ein »*Kinkenvoerder*« ein Fuhrmann der mit *Kinken* (in der Bezeichnung von kleinen, mageren, ärmlichen Tieren) arbeitet?<sup>40</sup> Oder weist »*Kinkenvoerder*«, im Anschluss zu beiden obengenannten Erklärungshypothesen, auf die Kombination Händler-Fuhrmann oder auf den ungehobelten Charakter, der ihnen zugeschrieben wird, hin?

## Das Wegenetz der *Kinkenwege*

### Ein Kartenbild der *Kinkenwege*

Zuerst wurde kartiert, welche Wegetrassen im Untersuchungsgebiet im 19. Jahrhundert die Bezeichnung »*Kinkenweg*« oder weitere Varianten hatten. Dazu wurden alte Katasterkarten benutzt.<sup>41</sup> Mit dem Suchfeld auf Google Maps konnte

37 *Lübben u. Walther* 1980, S. 173; *Van Veen u. van der Sijts* 1997, S. 456.

38 *Van Veen u. van der Sijts*, op. cit.; *Beets u. Heinsius* 1941, S. 30–94.

39 Freundliche Mitteilung von Dr. *Michiel A.C. de Vaan* (Universität Lausanne), August 2015.

40 *Molemans u. Goossens* 1994, S. 16 u. S. 60.

41 Für die Niederlande <http://watwaswaar.nl> (jetzt <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>, abgerufen 12.08.2015) und als Web Map Service (WMS) in GIS durch <http://mapserver.faknaw.nl/zl/zl.php>, abgerufen 12.08.2015; für Belgien [http://www.kbr.be/collections/cart\\_plan/collections/collections\\_nl.html#cadastre](http://www.kbr.be/collections/cart_plan/collections/collections_nl.html#cadastre), abgerufen 12.08.2015.

das aktuelle Vorkommen der Bezeichnung »*Kinkenweg*« mit den weiteren Bezeichnungsvarianten überprüft werden.<sup>42</sup> Die 17 Trassen mit einer Gesamtlänge von 24,9 km, sind in einem geografischen Informationssystem (ArcGIS 10.2.1) erfasst worden. Dabei ist als georeferenzierte Unterlage die OpenStreetMap<sup>43</sup> verwendet worden und falls eine Strecke heute nicht mehr existiert, sind Altkarten aus der Periode 1770–1850 (Ferraris-,<sup>44</sup> Tranchotkarte<sup>45</sup> oder Katasterkarten) benutzt worden.

Es gibt im Untersuchungsgebiet weitere Wegebezeichnungen die mit dem *Kinken*-Transportsystem im Zusammenhang gebracht werden können. Es sind die »*Aubelswegen*«, »*Koolwegen*« (Kohlwege), »*Korenwegen*« (Kornwege) und weiterhin, zum Teil, die »*Kremerswegen*« (Krämerwege), »*Eykerwegen*« und »*Eekerwegen*«.<sup>46</sup> Die letztgenannten Wegebezeichnungen werden in der Literatur als Hinweis auf die Städte Aachen oder Maaseik erklärt.<sup>47</sup> Die etwa 40 Strecken mit einer dieser sechs Namen sind auf ähnliche Weise wie die *Kinkenwege* kartiert worden.

Vor allem aus zeitlichen Gründen wurde die historische Analyse dieser Wegennamen hauptsächlich auf Süd-Limburg beschränkt. Andererseits gab es in einigen regional-historischen Publikationen zusätzliche Hinweise für Verortung und Synonyme von relevanten Wegebezeichnungen. Abbildung 4 zeigt das Ergebnis für alle genannten Wegennamen.

---

42 <https://maps.google.de/>, abgerufen 12.08.2015. Es wurde gesucht nach *kinke*, *kincke*, *kenke*, *kencke*, *keenke*, *keenke*. Google Maps macht beim Ausfüllen sofort Vorschläge für den gesuchten Wegennamen. Nicht alle genannte Begriffe ergaben einen Treffer. Sobald es einen Treffer gab, z.B. *Kinkenweg* zu Geleen, habe ich weiter nach dem vollständigen Namen (z.B. *Kinkenweg*) gesucht, wodurch auch andere Trassen mit diesem Namen gezeigt wurden. Zu den von Google Maps gegebenen Vorschlägen gehörten meistens auch Namen die (weit) außerhalb des Untersuchungsgebiets liegen. Dies bedeutet wahrscheinlich, dass für den eingegebenen Suchbegriff alle für das Untersuchungsgebiet relevante Ergebnisse gefunden waren.

43 <http://www.openstreetmap.org>, abgerufen 12.08.2015.

44 Carte de Cabinet des Pays-Bas autrichiens levée à l'initiative du compte de Ferraris: *Anonymus* 1976.

45 Carte topographique des pays compris entre la France, les Pays Bas et le Rhin: Die Tranchotkarte des Gebietes zwischen Rhein und Maas: Niederländischer Teil, Bibliothek der Freien Universität Amsterdam, LA.08812gk, <http://imagebase.ubv.uu.nl/cdm/ref/collection/krt/id/5629>, heruntergeladen 10.01.2015.

46 *Paulissen* 2015, S. 21–29.

47 *Schrijnemakers* 1963, S. 14–19; *Boileau* 1971, S. 116 u. S. 262.

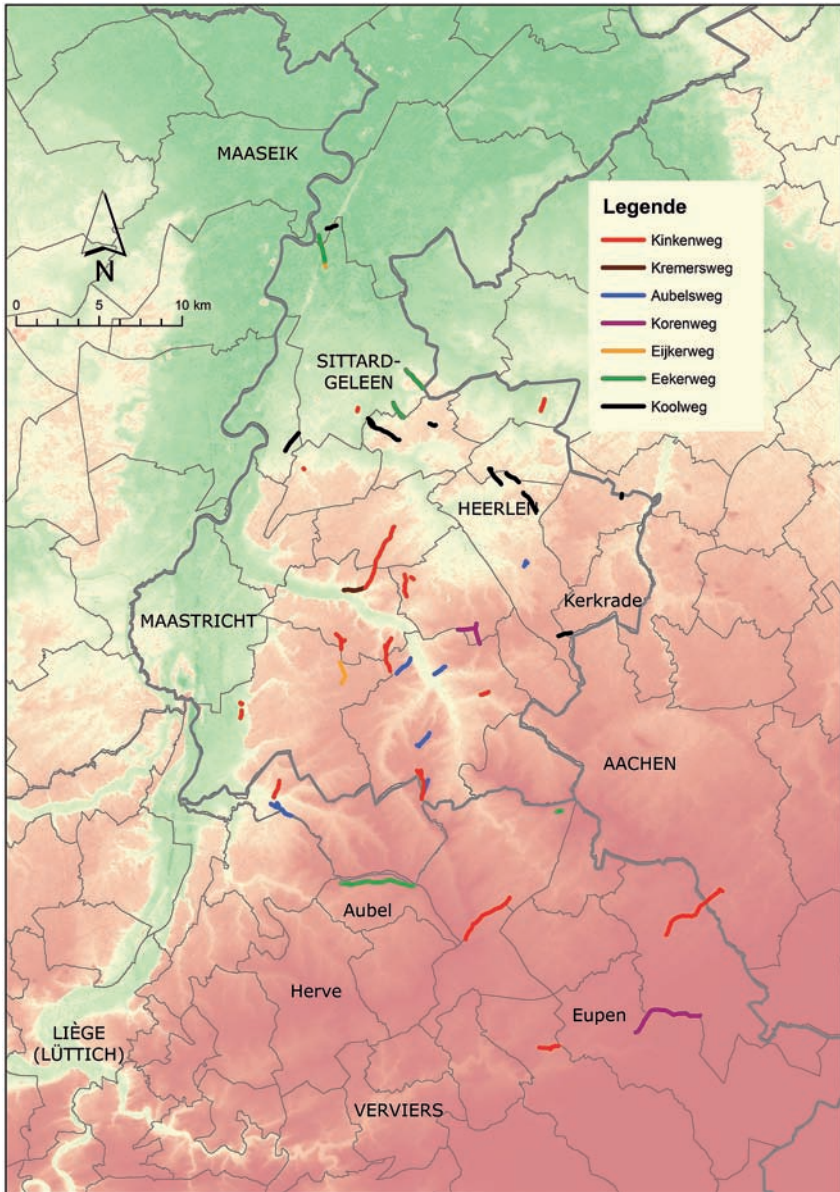


Abb. 4: Wegetrassen mit Namen (19. Jahrhundert oder heute) die mit dem Kinken-Transportsystem in Verband gebracht werden können. Die kartierten Trassen sind alle zusammen 63 Kilometer lang  
 Hintergrund: Höhenkarte (ASTER) und aktuelle Verwaltungsgrenzen.  
 Quelle: verbessert nach Paulissen 2015, S. 22

Situierung in der Landschaft und Alter der *Kinkenwege*

Aus einer Kartenanalyse und Beobachtungen im Gelände konnte festgestellt werden, dass die untersuchten Trassen meistens nicht durch die alten Dörfer führten (Abb. 5). Der Grund hierfür dürfte das erhöhte Risiko von Verkehrsbehinderungen durch Gedränge gewesen sein. Außerdem galt für die südlimburgischen Dörfer in den Bachtälern, dass die intensiv benutzten Dorfstraßen noch im 19. Jahrhundert oft morastig waren. Falls ein Fuhrmann die Dorfzentren nicht als Ziel hatte, um z.B. Pferde zu wechseln oder zu übernachten, würde er solche geschlossenen Ortschaften wahrscheinlich vermeiden.<sup>48</sup> Dass Weiler anscheinend weniger von den Händlern und Fuhrleuten vermieden wurden, könnte damit zu tun haben, dass die Weiler größtenteils später als die Dörfer und gerade entlang den Durchgangsstraßen, wie z.B. den *Kinkenwegen*, entstanden sind.



Abb. 5: Die Trasse des Kinkenvoerdersweg nördlich von Valkenburg (Süd-Limburg) auf der Tranchotkarte (etwa 1810). Dieses Beispiel zeigt, wie ähnliche durchgehende Wege die Dörfer meistens mieden

Quelle: De Tranchotkaart van het gebied tussen Maas en Rijn: Nederlands gedeelte, Bibliotheek der Freie Universität Amsterdam, LA.08812gk, <http://imagebase.uvu.vu.nl/cdm/ref/collection/krt/id/5629>, heruntergeladen 10.01.2015

48 Schrijnemakers bringt das Beispiel der Geleener Dorfstraße. Der Geleener *Kinkenweg* lag etwas höher, gerade außerhalb des Dorfes: Schrijnemakers 1982, S. 90–91. Für Schinveld wird eine Raststation im alten Dorfzentrum erwähnt wo *Kinkenvoerders* eine Pause machten auf ihren Weg vom Herzogtum Jülich nach Aubel: Vromen 1967, S. 35–36.

Eine zweite Schlussfolgerung ist, dass die *Kinkenwege*, wo möglich, die Fluss- und Bachtäler gemieden haben. Dies kann durch die dortige erhöhte Gefahr von durch Nässe oder Überschwemmungen unpassierbaren Straßen oder Pfaden erklärt werden. Die Aussicht auf eine geeignete Strecke war in den höheren und trockeneren Teilen der Landschaft größer. Neben der Auswahl von Lastpferden als Transportmittel trug das Meiden der tiefer gelegenen feuchtesten Teile der Landschaft weiter zur Beherrschung des Transportrisikos bei.

Aus einer Stichprobe der regionalen historisch-geographischen und archäologischen Literatur entsteht der Eindruck, dass die meisten südlimburgischen Trassen mittelalterlichen oder älteren Ursprungs sind.<sup>49</sup> Im Land von Herve haben die *Kinkebahn* bei Raeren und der *Kinkenweg* bei Montzen einen möglichen römischen Ursprung.<sup>50</sup> Man vermutet auch, dass der *Voerenweg* zwischen Maastricht und 's-Gravenvoeren als Teil einer *Kinkenroute* einen römischen Vorgänger hatte. In der Nähe dieses Weges befinden sich Überreste einiger römischer Gutshöfe. Damals waren diese landwirtschaftlichen Gutshöfe bezüglich ihres Handels wahrscheinlich auf Maastricht hin orientiert. Der Vorläufer des *Voerenwegs* könnte die Verbindung mit dem römischen Maastricht und der dortigen römischen Hauptstraße von Boulogne-sur-Mer über Tongern nach Köln gewesen sein.<sup>51</sup> Bei den Trassen, die *Renes* als nach-mittelalterlich identifiziert hat, handelt es sich oft um kürzere Teilabschnitte von älteren Strecken.<sup>52</sup> Es ist durchaus möglich, dass die »*Kinkenvoerders*« oder andere Verkehrsteilnehmer begonnen haben, Abkürzungen zu nehmen, die zu einer neuen Trasse geführt haben (Abb. 6).

### Rekonstruktion von *Kinkenrouten*

Die oben beschriebenen Trassen, die aufgrund ihrer Namen mit dem *Kinken*-Transportsystem in Beziehung gebracht werden können, variieren in Länge von 71 m bis etwa 5 km. Im Hinblick auf den Umfang des ganzen Untersuchungsgebiets geht es um kurze Trassen. Auch die Trassendichte (Anzahl von Trassen pro km<sup>2</sup>) reicht auf dieser Grundlage in den meisten Teilen des Untersuchungsgebiets für eine verlässliche Rekonstruktion der *Kinkenrouten* vom Start- bis zum Endpunkt nicht aus. Glücklicherweise gibt es einige publizierte Hinweise über Orte, wo Getreide eingekauft und weiterverkauft wurde, und über Orte zu denen Steinkohlen aus dem Kerkrader bzw. dem Wurmrevier transportiert wurden.<sup>53</sup> Diese Information sowie das Vorkommen von bestimmten Wege-

49 Wichtigste benutzte Quelle: *Renes* 1988, S. 13–14, 218 und Kartenanhang.

50 *Kohnemann* 1961, S. 20.

51 *Moonen* 2010, S. 51.

52 Vgl. *Renes* 1988, Kartenanhang.

53 *Ecrevisse* 1854, S. 130; *Lemmerling* 1982, S. 24; *Schrijnemakers* 1982, S. 83–90; *Gales* 2004, S. 234–235.



Abb. 6: *Beispiel einer angeblich nachmittelalterlichen Abkürzung nahe Klimmen (Süd-Limburg)*

In Blau das mittelalterliche Wegenetz. Ich nehme an, dass diese Nord-Süd-orientierte *Kinkenroute* während der Neuzeit für Getreidetransporte in Richtung Süden nach Aubel im Einsatz kam, ursprünglich über die Trassen 1–6. Diese verbinden Hulsberg im Norden mit Schin op Geul im Süden (beide Orte befinden sich außerhalb des Kartenblattes). Hulsberg und Schin op Geul haben eigene auf Aubel orientierten *Kinkenwege*. Bei der Trasse der *Kinkenweg* (in rot) könnte es um eine lokale Abkürzung dieser Getreideroute gehen. Quelle: Eigene Graphik. Luftbild: Aerodata/CycloMedia. Datierung der Wege nach *Renes* 1988, Kartenanhang

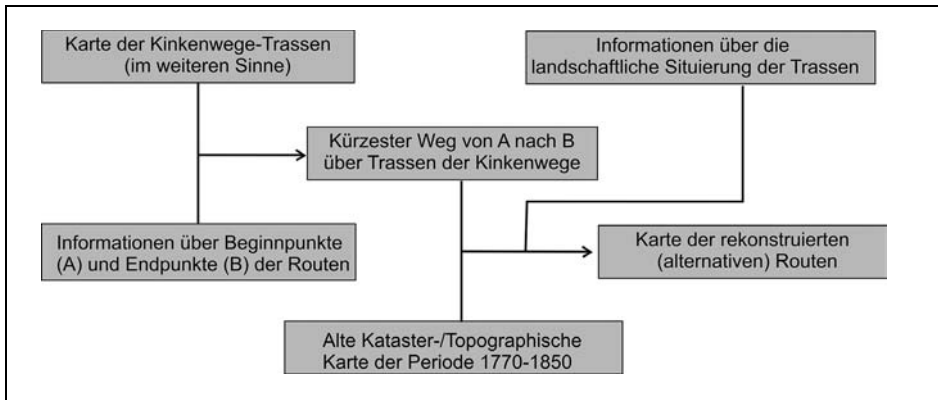


Abb. 7: Flussdiagramm der Methode für die Rekonstruktion der Kinkenrouten  
Quelle: Paulissen 2015, S. 50–51

trassengruppen haben es ermöglicht, einige der *Kinkenrouten* zu rekonstruieren (Abb. 7 und 8).

#### Sozialökonomisches Profil der *Kinkenvoorders* und *Kolengidsen* (Händler und Fuhrleute)

Was war der sozialökonomische Status der Menschen, die im *Kinken*-Transportsystem bzw. im regionalen Handel und Transport von Getreide und Kohlen in der Dreiländerregion tätig waren? Es scheint angemessen, zwischen »*Kinkenvoorders*« und »*Kolengidsen*« auf der einen Seite und weiteren Akteuren auf der anderen Seite zu unterscheiden. Sowohl die Begriffe »-voerder« (Fuhrmann) wie »-gids« (Führer) beziehen sich auf Transport bzw. Reisen. In der regionalen historischen Literatur wird betont, dass es zumindest teilweise Leute betraf, die zugleich Händler und Fuhrmann waren.<sup>54</sup>

Der Name »*Kinkenvoerder*« wird im Untersuchungsgebiet regelmäßig in Prozessakten des 18. Jahrhunderts gefunden.<sup>55</sup> Als es z.B. im Jahr 1740 durch einen Ernteausschlag Getreidemangel gab, bestand im südlimburgischen Heerlen ein Ausfuhrverbot für Getreide. Ein gewisser *Jean Piron* aus Clermont im Land von Herve wurde in Heerlen verhaftet, weil er – begleitet von Knechten und zehn Pferden – Getreide auszuführen versuchte. *Piron* war offensichtlich ein bedeutender »*Kinkenvoerder*«, der über die erforderlichen Mittel verfügte. Ob er selbst Handel trieb oder nur von einem großen Kaufmann als Fuhrmann eingestellt wurde, ist nicht klar.<sup>56</sup> Der Fall *Piron* entspricht der Beobachtung des belgischen

54 *Grandgagnage* 1845, S. 133. *Hénaux* 1847, S. 130. *Schrijnemakers* 1982, S. 89.

55 *Blok* 1992, S. 62–63.

56 *Reijkhuyt*, Zentrum für Regionalgeschichte, Heerlen, 001 Schepenbank Heerlen, inv. nr. 1026.

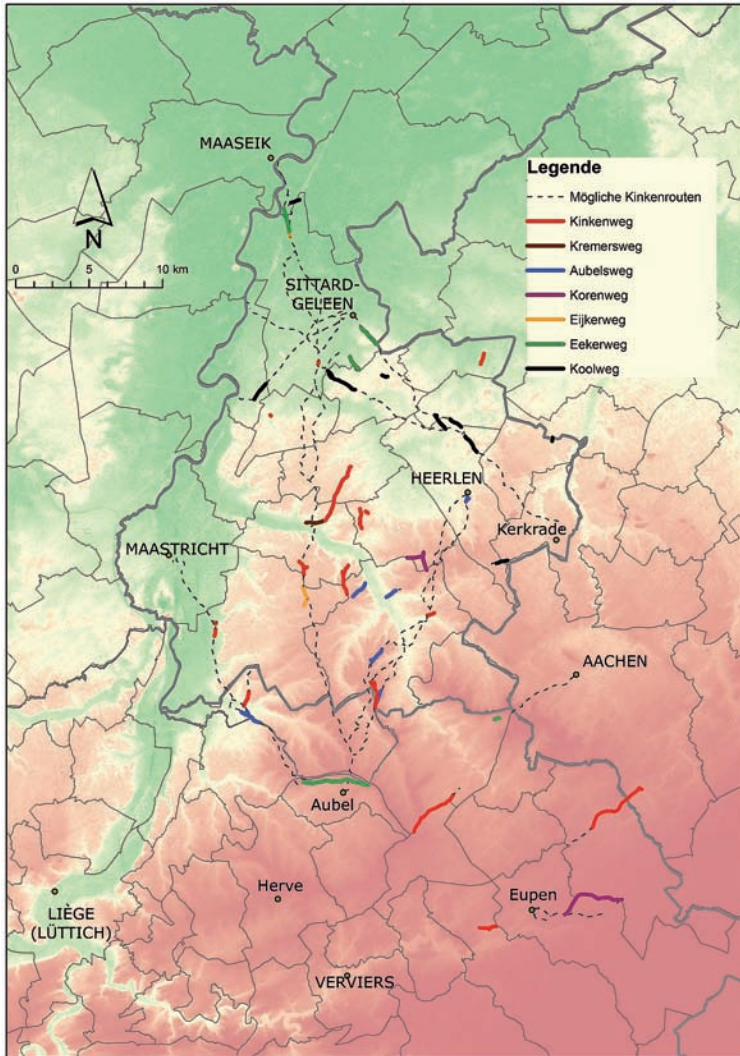


Abb. 8: Karte der rekonstruierten Kinkenrouten mit der Höhenkarte (ASTER) als Hintergrund und aktuelle Verwaltungsgrenzen. Die Gesamtlänge dieser hypothetischen Strecken beträgt 205 Kilometer. Davon ausgenommen sind die Trassen mit den Namen Kinkenweg, Kremersweg, Aubelsweg, Korenweg, Eijkerweg, Eekerweg und Koolweg, von denen etwa feststeht, dass sie zu den Kinkenrouten gehörten  
Quelle: Verbessert nach Paulissen 2015, S. 33.

Historikers *Dumont* für dasselbe Dorf Clermont-sur-Berwinne etwa 40 Jahre später. Er stellte fest, dass die Fuhrleute in einer Berufszählung von 1783 gut vertreten waren und dass diese Berufsgruppe für die regionale Wirtschaft unentbehrlich war: »Einige versorgten die Einfuhr von Getreide aus benachbarten Märkten

Joh: Hendrik Wery oud 34 Jaar  
 woonde in de Bank van Verkraede  
 van profesie een bouwer Koopman  
 in vrugten declareert dat  
 konind. van Verkraede met een  
 neer paard geladen met Koken om  
 naar Vaasraed te gaan tusschen

Abb. 9: Beispiel der offensichtlichen Verknüpfung zwischen Getreide- und Kohlenhandel: ein »Kaufmann in Getreide« ist unterwegs mit einer Ladung Kohlen  
 Quelle: Regionaal Historisch Centrum Limburg, Maastricht, 08.001 Nieuw Rechterlijke Archieven, inv. nr. 522.

(z.B. Aubel) oder, in Zeiten von Hungersnot, aus den heutigen Niederlanden«. <sup>57</sup> Umgekehrt geschah es auch, dass südlimburgische »Kinkenvoerders« sich mit Getreide auf den Weg zum Land von Herve machten. 1789 schickte der Pächter eines Hofes, der zum Schloss Hoensbroek gehörte, einige Knechte mit Getreide auf Lastpferden zum Aubeler Markt. Sowie Hoensbroek gehörte Aubel zum Territorium der Österreichischen Niederlanden. Obwohl Maastricht für Süd-Limburg die wichtigste Marktstadt war, war die dortige Vermarktung von Getreide aus den Österreichischen Niederlanden wegen der Wegzölle offensichtlich ungünstig; Maastricht stand unter der Doppelherrschaft des Prinzbischofs von Lüttich und seit 1632 der niederländischen Generalstaaten. <sup>58</sup>

Das Getreide- und Kohlentransportsystem war nicht nur räumlich (Abb. 8), sondern auch wohl in der Person von »Kinkenvoerders« miteinander verflochten. Eine strikte Trennung zwischen Getreide- und Kohlenhändlern scheint es auf jedem Fall nicht gegeben zu haben (Abb. 9). Wahrscheinlicher ist, dass man das nahm, was man bekommen konnte, um so über die Runden zu kommen. Die Tatsache, dass »Kinkenvoerder« oft ein Nebenberuf war (dazu gleich mehr), bestätigt dies. Das Beispiel der Abbildung 9 bestätigt auch das Vorkommen von (scheinbar eher mittellosen) Händlern, die ihre Waren selbst transportierten.

Es ist nicht auszuschließen, dass neben den »Kinkenvoerder« auch reichere Kaufleute aktiv im Kinken-Transportsystem einbezogen waren. Einige stattliche Gebäude mit Fassaden aus dem 18. Jahrhundert rund um den Aubeler Markt zeu-

<sup>57</sup> Dumont 1994, S. 82. Die Fuhrleute bildeten 12 % der berufstätigen Bevölkerung in Clermont, die Bauern (Besitzer und/oder Pächter mit mehr als vier Kühe) 28 %.

<sup>58</sup> Habets 1889, S. 15–16.



Abb. 10: Ehemalige Kaufmannswohnung mit Fassade aus dem 18. Jahrhundert nahe dem Aubeler Markt. Die weiße Luke ermöglichte den Zugang zum Getreidespeicher  
Quelle: Lambiet 1988, S. 153–156, Foto: M. Paulissen

gen immer noch von ihrer ehemaligen Präsenz. Die Häuser sind an den Zugangsluken der Getreidespeicher zu erkennen (Abb. 10).<sup>59</sup> Falls sie involviert waren, ist es unwahrscheinlich, dass solche reicheren Händler selbst als »Kinkenvoerder« handelten. Der Gütertransport auf Lastpferden nahm nämlich nicht nur Zeit in Anspruch, die man sonst anders hätte nutzen können, sondern er war auch körperlich anstrengend. Die vorgenannten Hoensbroecker Knechte und ihre Pferde kehrten von Kopf bis Fuß mit Schlamm bedeckt von ihrer Mission zurück, um bei der Rückkehr von der Bäuerin zu hören, dass sie wegen der geringen Ausbeute ein paar Tage später nochmal mit einer Ladung nach Aubel fahren sollten.<sup>60</sup>

Anders als vor 1800 scheinen die Berufsnamen »Kinkenvoerder« und »Kolen-gids« im 19. Jahrhundert überwiegend auf die Umgangssprache beschränkt zu sein. In den amtlichen Archiven wie dem Standesamt und dem Kataster finden wir diese Berufsnamen bis auf eine einzige Ausnahme nicht.<sup>61</sup> Für den Zeitraum 1830–1850 habe ich Daten aus dem Urkataster und aus dem Standesamt miteinander in Verbindung gebracht. Untersucht wurde Süd-Limburg ohne die Stadt

<sup>59</sup> Lambiet 1998, S. 153–156.

<sup>60</sup> Habets 1889, S. 15–16.

<sup>61</sup> »Schoonbroedt, Christiaan: Kinkert«: Regionaal Historisch Centrum Limburg, Maastricht, 12.067 Standesamt Gemeinde Mheer, Geburtenregister 1832.

Maastricht.<sup>62</sup> Hieraus entstand ein Bild von Getreidehändlern und vermutlich im Getreidehandel involvierten »*Kinkenvoerders*« im ländlichen Süd-Limburg. Einige Sachverhalte sind auffallend. Erstens gab es eine Zweiteilung zwischen den reicheren und weniger wohlhabenden Getreidehändlern. Zweitens wurde der Handel mit anderen beruflichen Tätigkeiten kombiniert. Die Reicheren waren außer Getreidehändlern in der Regel auch Landwirte. Die weniger Wohlhabenden kombinierten ihren Getreidehandel oft mit einer anderen Tätigkeit wie Tagelöhner, Fuhrmann oder Arbeiter. Drittens wohnten viele der Beteiligten nicht in den Kerndörfern, sondern in Weilern. Möglicherweise gibt es einen Zusammenhang zwischen der geografischen Lage ihrer Wohnorte und dem niedrigen sozioökonomischen Status der »*Kinkenvoerders*«.<sup>63</sup> Schließlich hatten manche Getreidehändler direkte verwandtschaftliche Beziehungen im Land von Herve.<sup>64</sup>

Die *Kohlenkinken* (»*Kolengidsen*«) hatten im Volksmund bis weit ins 20. Jahrhundert ein eindeutig negatives Image (Abb. 11, Tabelle 1). Ob dies bei den *Korenkinken* ebenfalls so ist, ist viel weniger klar. Allerdings zeigen die Quellen möglicherweise ein zu einseitiges negatives Bild. Im Allgemeinen besteht das Risiko einer Überschätzung des negativen Bildes aufgrund der *Art* der Quellen (vor allem Probleme und Konflikte enden als Akten in Archiven – oder als Sprichwörter im Volksmund).

### Das Ende des *Kinken*-Transportsystems

Das *Kinken*-Transportsystem muss etwa in der Zeit zwischen 1850 und 1870 beendet worden sein. Im Jahre 1844 wurde im belgischen Parlament über die Getreideversorgung des Landes von Herve diskutiert, wobei betont wurde, dass der schlechte Zustand des Straßennetzes nur den Transport mit Lastpferden erlaubte.<sup>65</sup> Im Jahre 1845 schrieb der Bürgermeister von Geleen in Süd-Limburg, dass ein Feldweg westlich des Dorfes erst um 1825 als *Kinkenweg* bezeichnet wurde, weil er seitdem intensiv von »*Kinken*« aus der *Aubeler Gegend* benutzt wurde. Die betreffenden Personen kauften angeblich »sehr viel« Getreide im nah gelegenen Sittard.<sup>66</sup> Tatsächlich hieß der Geleener *Kinkenweg* laut der Katasterkarte von 1822 noch »*Mohlenweg*« (Mühlenweg). Das Geleener Beispiel zeigt auch, dass die *Kinken*routen sich im Laufe der Zeit ändern konnten, je nachdem neue Einkaufsorte für das Getreide gefunden wurden.

Anscheinend war der auf Aubel orientierte Getreidehandel durch das *Kinken*-Transportsystem um 1845 noch ganz im Betrieb. Etwa 25 Jahre später hatte sich diese Situation stark verändert. Im Jahre 1871 kündigte eine Zollpächterin zu Schilberg nahe der belgischen Grenze ihre Miete, weil der Verdienst offensichtlich

62 Für eine Beschreibung der Methode und Ergebnisse siehe Paulissen 2015, S. 34–38.

63 Vgl. Blok 1992, S. 62–63.

64 Paulissen 2015, S. 37.

65 »*Belgische Abgeordnetenversammlung, Sitzung vom 23. November 1844*«, [https://sites.google.com/site/bplenium/proceedings/1844/k00890245/k00890245\\_08](https://sites.google.com/site/bplenium/proceedings/1844/k00890245/k00890245_08), abgerufen 24.10.2014.

66 Schrijnemakers 1982, S. 89.

# Het wonder op de mijn „Vieslapp“

Een Barbaravertelling door wijlen dr. Paul Rosenbaum, vertaald en bewerkt door Frans Engelen

Zijn kinderachtig jaar getuide had de kolonistbouw in het Worsdal bij Kerkrade al een grote schicht gewonnen. Een ietwatigal mijnen en mijnen van laka en rechte van de Worn verrees. Toechoud vol water en meer zand, waren de schachten diep. Wintersdalen dreven de pompen en aghelischlicht van. De gedolven loka verrees te mijnen gedruve en door jaardre afgevoerd. Een zakken kolonist droeg een jaard, meestal in een jaardre op de rug gestapeld. De voertuigen stonde men kolonist. Het was van een rug stap vol. Menige moeder hielde haar kinderen van de straat en gevulde de deur, als een kolonist, vloerend en meende. Zouken langs koren. Over een van een handellid verhoort van wijlen dr. Paul Rosenbaum.



Lang geleden, toen zich achter het Worsdal nog diepe bossen uitstreken, trok in de omgeving van Hardenberg een onguur type rond. In die helle omgeving stond hij bekend als Joz, de kolengids. Zijn magere, hoog opgeschoten gestalte, gekleed in een slabbetige blauwe linnen kleed, was hij jong en onaf bewaard. Van ver hoorde men reeds zijn lichte scheldwoorden en vreselijke godslasteringen. Op zijn hoofd droeg hij, zoals alle kolengidsen uit die tijd, een lange spitse hoed. Als een reus rees hij naast het kleine paard op Hoofde en puntloze stalen zella nog boven de piramide van kolenzakken uit. Het was de gewoonte van de kolengids, de zwa gevulde zakken op een speciale manier op de paarddier te stapelen. Een dunne doeken bedekte het paard. Daarop lagen drie zakken, dwars over de rug. Tussen die zevingen lagen twee zakken en daarboven op die zeide. Slechts wanneer deze last goed was opgetast bleef de piramide vastzitten en schommelde op de paarddier heen en weer. Joz stapte naast zijn magere, uitgehongerde merrie hier en der door het Wurmgebied.

In de straten en steegen van de dorpsprees van kolengids luid zijn waren aan: Eza Feld is Joz Pold, Zewel Feld is Izozit, Erel Feld is dreivelschmiesig, Frans is gene Söder, Hat ihr of Peldchen Koolé nódig? Koolé is gene Hankepanke, Schwarz wie der Dövel, Ein herme wie et hellische Fluor."

Als Joz de kasta kreeg om hij de handellid iemand te bedriegen, dan deed hij dit met een duivels genooten. Zijn paard was zo ontgenegeld, dat het al lang gestroven zou zijn, als medelijdelijke mensen het arme lastdier niet te vryten hadden genooten wanneer het ergens bij een deur stond te wachten. Joz en zijn paard waren onafschrikkelijk. Bij de Klesse, konlijke merrie hoorde de lange, postje Joz. Wanneer se ergens op een klein kloven stila staan, was dit niet om het arme dier wat rust te gunnen, maar om te havelieve gids de geleghelid te geven een lange zeug te doen uit een bulgide fles, die hij in de zijkant van zijn kind altijd meevroeg. Hierin had hij de „Subbele Geelen" uit de

jeuoverstokerij van Kloosterrood. Na zo'n vreesverderde slak nam hij de postloof af en voegde zich het zweet van het voorhoofd. Het stajge rode haar bewoog in de wind. Zijn woenste, loerende ogen in het ruwe gesticht, dat met blauwe kolonistkleuren doorkroven was, deden de kinderen op de vlucht staan tot in de buiten. De vrouwen op straat en in het veld maakten een kras, alsof de diavol voorbijkwam, bij het horen van zijn vreselijke godslasteringen. Kwaad gevoerd liet hij dan nog een dubbel zware vloek uit de dronken keel stigen. Niet voor niets zaiden de mensen uit die streek: „Glich het glich, aat der Dövel, en Jo sprong hij opsee Kohlegrützt."

In zijn jonge jaren was Joz ook mijlmeester geweest. De blauwe strepen in zijn gesticht lieten duidelijk zien. Omdat hij steeds dronken was, werd hij telkens meer ontlagen. Tot niemand hem meer wrocht wilde geven. Tenlotte was hij kolonistje geworden. In de hote streek verkocht hij zijn goede Hankepanker, Furdier en Hardenbergkerkelen. Een thuis kende hij niet. Zo gauw de avond over het land viel, ging hij naar een nabijgelegen bos. Daar bond hij zijn merrie aan een boom en legde zich er naast op de zwa zekken waarts hij de kolonist vervoerde. Döwlij liet hij zijn paard 's avonds alleen. In het vallende donker zag men zijn magere gestalte als een schim voorbijgaan, naar Herrogenparth. Maar steeds was hij tegen de morgen bij zijn vervoerter terug en aliep een gat in de dag, zodat het paard, gedroeven door de honger, hem wrochte.

Op zekere dag was het arme dier dood. Gestroven van de honger. Joz had al zijn geld opgemaken en het was hem ontgenegelij om nieuw lastdier aan te schafren. Ietdelend, vloerend en drinkend trok hij een tijd lang door de streek. Men was bang hem een malnootse te weggeven. Eindelijk kreeg hij werk op een nieuwe mijn bij Funtenselde, waar hij weer als Köbler veerd aangegenom. Deze mijn heette „Vieslapp".

Twee dingen bleef Joz trouw, zijn geheerlijcke Hardenberg en de slabbete Geelen". Nadat hij weer eens een hele nachtdoorgerucht had met drinken, was hij op weg naar de mijn om te treden van de kerk van Hardenberg in slaap geval-

len. De vroegmijn was reeds begonnen. Zwart heftiche mijlmeesters, die van de nachtelidre terugkwamen en buiten aan de ingang van de kerk een hoer dankgelied wilden liden, moesten over hem heenstapen.

Toen de helle mis al een heel eind gevorderd was, drong uit de kerk een heldere kinderstem naar buiten: „Wij lidden een Onze Vader om Joz's bescherming te vragen voor onze goede vaders en broers en alle andere mijlmeesters die in de gevaarlijke diepten der aarde proeseren het dagtelike broed voor ons te vreselimen". In een vroom gemurmel antwoornden de aanwezigen:

„Onze Vader, die in de hemelen zijt...". „Wees gegroet, Maria, vol van genade". Daarna klook veer de heldere kinderstem: „Heer, erbarm U hinner", waarop de gelovigen antwoornden: „Sichelid De zegen, Vader. Almadchtige, eenige God, verhoor ons en zand him Uw Engel, die hem bij het aan- en uitvaren bepoelid, zelden en beschermten moege, door Christus onzen Heer, Amen". Joz was door deze stemmen wakker geworden. Zijn lichte vloeflen, mengden zich met het kalme dankgelied van de oerme mijlmeesters en het welgenoemde liden van de gelovigen. Helder klomden de kinderstemmen:

Sancti Barbara, da elle Brast, Mein Leib und Seel sei dir vertraut, Soviel im Leben als im Tod, Iömm mir zu Hilf in letzter Not."

Een insmetliche stem deed Joz zwelgen. Hij lusterde naar de liddende kinderen. Gedachten aan zijn jeugd flitsten door zijn geest. Spoedig echter kwam zijn slechtinhoud weer boven en met wild en onbehoort gevloek stoorde hij de kammeraten bij de ingang van de kerk, die hem vervoortwaardig wegjoegen. Scheidend verdrok hij...

Spoedig had hij Hardenberg achter zich

pernen. Lachend en vloerend was Joz de laatste die langs de schachtdaelder vreedwen.

Hoevergronden was ledereen ivterid in de weer. De haspelraalers hees de gevulde korren naar boven. De haspelstrijver maakte bij ledere lijn een kerf in zijn lange stok. In een nabijgelegen hoer ha moerden de pompenmoeren. Daarnaast zaagden en boorden de timmerlieden en de pompenknechten. De waterloof, die de mijn „Vieslapp" was groot, daarom moesten de pompenknechten en houten luiers steeds spoel in onse zijk. Bij een kleine stellige stonden de voertuigen en de paarden van de kolengidsen. Viltige vrouwen vulden de zakken en de wagens uit de korren die ze op hun rug aandroegen.

Ondergronds heerst het vresenrode broed van het dagtelike mijlmeester. In het stof, dat de kleine olieven, zwoegen de Köbler met hun hant. De afgepergemen trekken de gevulde korren op houten sleden naar de schacht. Zwaar hangen hun jonge licha- men in de leeren „haan", die over schouder en hoort loopt. De pompenstangen piepen, water spogden een oude kolengids. De kool ritseel, spijlt en valt. „Vieslapp" is in volle actie.

Ploegdelig kloonen de haspelraalers aangereerd. Het touw is beg bovenzakomen, de kolen, komt reeds een oude kolengids roep in de schachtmood stierf weg in de duffe droef. Geen antwoer. Niemand is nog een, en weer een. Steeds meer. Allen zijn ademloos, geschrokken. Een vertiel wat er gebeurt is. Dan pratelen zij allen, opgewonden, door elkaar. In het schijnd van hun veldgenoten hebben zij St-Barbara gezien, als een schone engel. Luid heert zij tot hen geroepen: „Vaart uit, vaart uit, mijlmeesters! Redt uw leven en uw ziel!"

Allen hebben er gevuld aan gegeven. De haspelstrijver heeft hun namen op. Allen antwoornden. Slechts een niet. Joz. De meesterknecht probeert de mensen ge- zamen te stellen en over te halen terug te gaan, de mijn in. Men wil niet. Dus daalt

(Zoverree op pag. 7, koolé 1)



Abb. 11: Auszug aus der Geschichte über das tragische Schicksal einer fluchenden und trinkenden »Kolengids«. Die Zeche Vieslapp befand sich im Wurmrevier nahe Herzogenrath

Quelle: Nieuws van de Staatsmijnen, 22. November 1957 (<http://krantenarchief.demijnen.nl/index.php/select/showpage/NS-19571122-006>, abgerufen 1.8.2015, Bild mit freundlicher Genehmigung von Koninklijke DSM N.V.

lich zu gering geworden war. Sie schrieb, dass die Bedeutung des Aubeler Kornmarkts zu dieser Zeit so stark abgenommen hatte, dass nur noch wenige Fahrzeuge den Zoll passieren.<sup>67</sup> Diese Feststellung gibt uns einige interessante

67 Regionaal Historisch Centrum Limburg, Maastricht, 04.01. Provinciaalvervalting Limburg, inv. nr. 7738.

Hinweise. So ist nun die Rede von Fahrzeugen anstatt Lasttieren. Zu dieser Zeit war die Straße entlang der Schilberger Zollstelle, eine der wichtigsten Routen von Süd-Limburg nach Aubel, bereits als Kiesstraße ausgebaut. Damit reichte ihre Qualität offenbar für die Benutzung durch Karren aus. Zweitens zeigt der Brief der Zollpächterin, dass der Rückgang des auf Aubel orientierten regionalen Getreidehandels schon vor der großen Agrarkrise von 1878 eingesetzt hatte.

Das *Kinken*-Transportsystem ist infolge einer Kombination von transportwirtschaftlichen und politischen Ursachen aufgegeben worden. Zwar gab es schon seit dem 18. Jahrhundert in den Österreichischen Niederlanden (etwa dem heutigen Belgien) ein gut entwickeltes Netz von Chausseestraßen.<sup>68</sup> Doch es gab im Untersuchungsgebiet nur wenige befestigte Straßen wie z.B. die Chaussee von Lüttich über Herve nach Aachen.<sup>69</sup> Erst im Laufe des 19. Jahrhunderts verdichtete sich im Untersuchungsgebiet das befestigte Straßennetz, wodurch man nicht länger vom Einsatz der Lasttiere abhängig war.<sup>70</sup> Ein Pferdewagenspann konnte größere Ladungen transportieren als ein Lastpferd.

Noch entscheidender als die verbesserten Straßen war wahrscheinlich die Erschließung des Untersuchungsgebiets durch die Eisenbahnstrecke Brüssel–Lüttich–Verviers–Aachen seit 1843. Hierdurch wurde die Versorgung des Landes von Herve mit Getreide aus der ausgedehnten Lössbörde Mittelbelgiens (wie z.B. der Hespengau) ermöglicht.<sup>71</sup> Dabei spielte auch die politische Situation nach 1839 eine wichtige Rolle. Die vielen Grenzen im Untersuchungsgebiet im Ancien Régime hatten wahrscheinlich nur eine relativ geringe ökonomische Auswirkung. Das änderte sich mit den neuen Grenzen der Nationalstaaten des 19. Jahrhunderts. Infolge der neuen Staatsgrenze unmittelbar nördlich von Aubel und der handelswirtschaftlichen Spannungen zwischen den Niederlanden und Belgien geriet der Aubeler Getreidemarkt in eine schwierige Lage. Die Versorgung des Markts aus seinem traditionellen Hinterland, Süd-Limburg, wurde kompliziert und man begann, sich im Land von Herve für seine Getreideversorgung auf andere Herkunftsgebiete und Transportmittel zu orientieren. Schließlich benachteiligte dieser Prozess den Aubeler Markt zu Gunsten anderer Märkte wie der von Verviers mit seiner Bahnverbindung.<sup>72</sup> Diese Entwicklung wurde in einer Debatte im jungen belgischen Parlament über die Getreideversorgung des Landes von Herve 1844 bereits vorhergesagt.<sup>73</sup>

---

68 *Blondé* 1997, S. 18–26.

69 Vgl. für das Land von Herve *Paulus* 1960–1990, S. 39 und für Süd-Limburg *Horsten* 2005, S. 45 u. S. 57.

70 *Charles et al.* 1987, S. 63 ; *Paulus* 1960–1990, S. 52; *Horsten* 2005, S. 63–65.

71 Laut des Senators *Baron de Schiervel*. »*Belgische Senat, Sitzung vom 26. Dezember 1844*«, [https://sites.google.com/site/bplenium/proceedings/1844/k00890522/k00890522\\_02](https://sites.google.com/site/bplenium/proceedings/1844/k00890522/k00890522_02), abgerufen 16.6.2015.

72 *Paulissen* 2015, S. 39–40.

73 »*Belgische Senat, Sitzung vom 26. Dezember 1844*«, op. cit.

Die Anlage von Eisenbahn- und besseren Straßenverbindungen scheint auch das Ende des Transportsystems der Süd-Limburger *Kolengidsen* mit ihren Lastpferden beschleunigt zu haben. Auf den Bahnhöfen der 1853 eröffneten Eisenbahnlinie Aachen–Maastricht konnten Konsumenten direkt Kerkrader Steinkohle für ihre eigene Versorgung kaufen. Daher sank der Direktverkauf an der Kerkrader Zeche rapide um 20 % und danach wurde der Direktverkauf allmählich bedeutungslos.<sup>74</sup>

Tab. 1: Mit den Kohlenkinken (*Kolengidsen*) verbundene Sprichworte und Formulierungen, die bis ins 20. Jahrhundert bewahrt geblieben sind.

Formulierung	Übersetzung
Eä Peäd es jee Peäd, Zwei Peäd es Itzefitz, Dreei Peäd es drieveschmießig. Frau vagene Sölder, Hat iühr eä Peädche Koele nüdig?	Ein Pferd ist kein Pferd, Zwei Pferde ist <i>Itzefitz</i> [?], Drei Pferde ist <i>drieveschmießig</i> [?]. Frau vom Dachgeschoss Brauchen Sie ein Pferdchen [Maßbezeichnung!] Kohle?
Koele vagene Hankepank, Schwazz wie der Düvel En brenne wie et hellische Füer. <sup>75</sup>	Kohle von der Zeche Hankepank, Schwarz wie der Teufel Und brennt wie das höllische Feuer.
>[...] waarom tot heden nog van een zwaren steen of boom, liggend langs den weg, spottenderwijze gezegd wordt: dèè hubbe de kinke laote ligge.< <sup>76</sup>	>[...] weshalb bis heute noch, mit Beziehung zu einem schweren Stein oder Baum entlang dem Weg, höhnisch gesagt wird: den haben die <i>Kinke</i> liegen lassen.<
Jliich bei Jliich! saat der Düvel, du sprong heä op ene Koehlejits	Gleich bei Gleich! Sagte der Teufel und sprang auf einen <i>Kolengids</i>
Floke met e hellig Wooet wie ene Koehlejits <sup>77</sup>	Fluchen mit einem heiligen Wort wie ein Kohlenverkäufer ( <i>Kolengids</i> )

74 Dorren 1913, S. 678; Gales 2004, S. 293 u. S. 297.

75 Schmidt 1932, S. 7. Ich danke Herrn Heinz Josef Küppers (Würselen) für den freundlichen Verweis auf diese Quelle.

76 Dorren 1913, S. 679.

77 Hermanns 1987, S. 313.

## Anwendungsperspektive und Forschungsdefizite

In diesem Beitrag ist der Versuch unternommen worden, aufgrund verschiedener Quellen ein umfassendes und räumliches Bild der Geschichte der *Kinkenwege* und »*Kinkenvoerder*« im Dreiländerraum um Aachen, Maastricht und Lüttich vorzustellen.

Diese Studie bietet verschiedene Ansatzpunkte für die weitere Forschung. Über den Ursprung des *Kinken*-Transportsystems und seine mögliche Beziehung mit dem Mittelalter ist noch vieles unklar. Zweitens lag in dieser Studie der Fokus auf dem niederländischen Süd-Limburg und dem belgischen Land von Herve. Es ist jedoch klar, dass einige *Kinkenwege* in Richtung des Herzogtums Jülich bzw. des preußischen Rheinlandes führten (Abb. 4).<sup>78</sup> Es wäre interessant nachzuforschen, inwiefern das *Kinken*-Transportsystem oder ähnliche Handels- und Transportsysteme mit Lastpferden bis in die Rheinebene und Eifel verbreitet waren und welche ihre spezifischen Merkmale waren.

Weiterhin stellt sich die Frage, welche Chancen eine regionspezifische Geschichte wie die der *Kinkenwege* für neue ökonomische und landschaftspflegerische Impulse (touristische Nutzung) bietet. Es gibt in der Dreiländerregion mindestens 200 km Altwege, teilweise unbefestigt, die mit dieser Geschichte – heute in der Region recht unbekannt – verbunden sind. Im ländlichen Raum werden viele *Kinkenwege*, *Aubelswege*, *Kohlwege* usw. heute intensiv von Erholungssuchenden und Touristen als Wanderwege benutzt. Man kann sich die Frage stellen, ob eine derartige für die Euregio Maas-Rhein charakteristische Geschichte vielleicht zu mehr grenzübergreifender Zusammenarbeit in Forschung, Naherholung, Tourismus und Landschaftspflege inspirieren könnte.

### Summary

*Kinkenwege* and coal carriers. Packhorse-based transport of grain and coal in the cross-border region near Aachen and Maastricht, 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> centuries

The road name *Kinkenweg* ('*Kinken Way*') is known from the central part of the Euregio Meuse-Rhine (i.e. the area between the cities of Aachen in Germany, Maastricht in the Netherlands, and Liège in Belgium), but virtually absent from surrounding regions. Local and regional historians have related the *Kinkenwege* to traders and carriers using packhorses and transporting grain and coal within this cross-border region until well into the 19<sup>th</sup> century. However, much remains unknown about the characteristics of what the author will name the *kinken trans-*

---

78 *Gales* beschreibt als östliche und südliche Grenzen des Verkaufsgebiets von Kerkrader Steinkohlen die Städte Düren, Monschau und Eupen. *Gales* 2004, S. 220. Die *Kolengidsen* waren als *Koelejitse* auch an Deutscher Seite der Grenze bekannt (*Schmidt* 1932; *Kraemer, Bast u. Schmitz* 1971, Kapitel über Straßenverkehr, <http://www.alsdorf-online.de/>, abgerufen 12.08.2015).

*port system*, the causes and timing of its appearance and decline, and the routes that were used. This contribution aims at filling some of these knowledge gaps.

The frequent use of packhorses in the *kinken transport system* was probably unique for the pre-1900 Dutch context, but fits in a European tradition: examples of pack animal use are readily found in sources on Early Modern and 19<sup>th</sup> century Belgium, France, England, Germany and Central Europe.

The temporal origins of the *kinken transport system*, especially the coal trade and transport, may date back to the Medieval Period. Regional grain trade and transport using packhorses probably took off in the Early Modern Period in relation to the transformation of the Pays de Herve (between Aachen and Liège) into a specialized pastureland region.

In the regional historical literature, the word *kink* or *kinkert* is mostly used to denote a coal or grain carrier/trader. Etymologically, there are two main explanations for the name element *kink*. The first assumes that *kink* is a French loan word (from *quincaillier*). The second assumes an origin in the Germanic languages, from *kinkel* (or *kinker*), which denotes a lout.

In the study region, 17 road sections named *Kinkenweg* (or name variant) with a total length of 24.9 km were identified and mapped. In addition, some 40 road sections with other names (e.g. *Aubelsweg* and *Koolweg*) could also be connected to the *kinken transport system*. Several *kinken transport routes* were reconstructed based on source information on starting points and destinations and based on the position of relevant road sections in the landscape.

Concerning the socio-economic profile of carriers and traders involved in the *kinken transport system*, it seems that many of them were relatively poor rather than well-to-do. The coal and grain transport systems were interlinked, both geographically and in the person of traders/carriers. Business opportunism (probably out of necessity) was also indicated by the fact that many involved in the regional grain trade in the first half of the 19<sup>th</sup> century had other professions as well. The poorer traders were also registered as day labourer, carrier or workman, while the richer traders were often registered also as agriculturist. Several of the investigated traders had direct family connections with the Pays de Herve. Those involved in the regional coal trade and distribution had been tainted with a negative image until well into the 20<sup>th</sup> century.

The *kinken transport system* has come to an end between ca. 1850 and 1870. Its decline was triggered by a combination of transport-economic and political factors (the introduction of the railway system, a denser network of paved roads and new national borders).

The contribution ends with an overview of perspectives and remaining knowledge gaps.

## Quellenverzeichnis

- Regionaal Historisch Centrum Limburg, Maastricht, 04.01 Provinciaal Bestuur Limburg, inv. nr. 7738. Kündigungsbrief von E. Cremers bezüglich des Zolls zu Schilberg bei Noorbeek (1871).
- Regionaal Historisch Centrum Limburg, Maastricht, 08.001 Nieuw Rechterlijke Archiven, inv. nr. 522. Prozessakten mit Zeugenaussage von Johan Hendrik Wery (1797).
- Regionaal Historisch Centrum Limburg, Maastricht, 12.067 Standesamt Gemeinde Mheer, Geburtenregister 1832.
- Reijckheyt, Zentrum für Regionalgeschichte, Heerlen, 001 Schepenbank Heerlen, inv. nr. 1026. Prozessakten bezüglich des flüchtigen *Kinkenvoerder* Jean Piron aus Clermont im Herzogtum Limburg (1740).

## Literatur

- Anonymus (1976)*: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris. – Brüssel.
- Ballaux, Bart (2006)*: Transport en economische ontwikkeling in het hertogdom Brabant gedurende de lange zestiende eeuw. – Dissertation, Universiteit Antwerpen.
- Beets, A. u. Heinsius, J. (1941)*: Woordenboek der Nederlandsche taal. Zevende deel. – 's-Gravenhage u. Leiden.
- Bieleman, Jan (2008)*: Boeren in Nederland. Geschiedenis van de landbouw 1500–2000. – Amsterdam.
- Blok, Anton (1992)*: De Bokkerijders. Roversbenden en geheime genootschappen in de Landen van Overmaas (1730–1774). – Amsterdam.
- Blondé, Bruno (1997)*: Steenwegen, transportkosten, tijdsbesef, economische ontwikkeling en verkeerscongestie in de eeuw van de Verlichting. Het voorbeeld van de Brabantse steenwegen. – In: Tijdschrift voor Ecologische Geschiedenis (1), S. 18–26.
- Boileau, Armand (1971)*: Toponymie dialectale germano-romane du nord-est de la province de Liège : analyse lexicologique et grammaticale comparative. – Paris.
- Bovill, E.W. (1963)*: English country life 1780–1830. – London.
- Charles, Anne et al. (1987)*: Pays de Herve. Architecture rurale de Wallonie. – Lüttich u. Brüssel.
- Denecke, Dietrich (1969)*: Methodische Untersuchungen zur historisch-geographischen Wegforschung im Raum zwischen Solling und Harz. Ein Beitrag zur Rekonstruktion der mittelalterlichen Kulturlandschaft. – Göttingen (Göttinger Geographische Abhandlungen, H. 54).
- De Vries, Jan (1976)*: The economy of Europe in an age of crisis, 1600–1750. – Cambridge.
- Dorren, Theodoor (1913)*: Limburg. – In: 't Herstelde Nederland. Zijn opleven en bloei na 1813, red. A.N.J. Fabius. Amsterdam, S. 662–684.
- Dumont, Bruno (1994)*: Aux origines des communes. Les communautés villageoises dans les pays de Dalhem et de Limbourg XVI<sup>e</sup>–XVIII<sup>e</sup> siècle. Genèse, structures, évolution. – Brüssel (Crédit Communal – Collection Histoire in-8°, N° 89).
- Düsterloh, Diethelm (1967)*: Beiträge zur Kulturgeographie des Niederbergisch-Märkischen Hügellandes. Bergbau und Verhüttung vor 1850 als Elemente der Kulturlandschaft. – Göttingen (Göttinger Geographische Abhandlungen, Heft 38).
- Ecrevisse, Pieter (1854)*: De Bokkenryders in het land van Valkenberg. Tweede verbeterde en vermeerderde uitgave met vier platen. – Brüssel.
- Gales, Ben P.A. (2004)*: Delven en slepen: steenkolenmijnbouw in Limburg: techniek, winning en markt gedurende de achttiende en negentiende eeuw. – Hilversum.

- Gerhold, Dorian (1993)*: Packhorses and wheeled vehicles in England, 1550–1800. – In: *Journal of Transport History* 14 (1), S. 1–26.
- Grandgagnage, Charles (1945)*: Dictionnaire étymologique de la langue wallonne. Première partie. – Lüttich.
- Grebe, Paul [Red.] (1963)*: Duden Etymologie. Herkunftswörterbuch der deutschen Sprache. – Mannheim.
- Habets, Joseph (1889)*: Een Valkenburgsch dorp in 1789. – In: *Publications de la Société Historique et Archéologique dans le duché de Limbourg VI*, 1889, S. 3–28.
- Hénaux, Ferdinand (1847)*: Chasse aux souvenirs. Excursion aux Ruines de Franchimont. – In: *Revue de Liège*, tome 7, S. 130–131.
- Hermanns, Willi (1987)*: Aachener Sprachschatz. Wörterbuch der Aachener Mundart. Beiträge zur Kultur und Wirtschafts-Geschichte Aachens und seiner Umgebung. Band 1. – Aachen.
- Hey, David (1980)*: Packmen, carriers and packhorse roads. Trade and communications in North Derbyshire and South Yorkshire. – Leicester.
- Horsten, Frits H. (2005)*: Doorgaande wegen in Nederland, 16e tot 19e eeuw. Een historische wegenatlas. – Amsterdam 2005.
- Killen, James (1997)*: Communications. – In: Aalen, F.H.A.; Stout, Kevin Whelan u. Stout Matthew [Red.]: *Atlas of the Irish rural landscape*. Cork, S. 206–219.
- Kohnemann, Michel (1961)*: Die Flurnamen des Walhorner Landes. – Dissertation, Katholische Universität Löwen.
- Kraemer, Albert; Bast, Rudolf u. Schmitz, Friedrich (2015)*: Alsdorf. Geschichte einer Stadt (Alsdorf 1971). – Kapitel über Straßenverkehr abgerufen 12.08.2015, <http://www.alsdorf-online.de/geschichte/pdf/kapitel-8.09.pdf>.
- Kubů, František u. Zavřel, Petr (2001–2007)*: Der Goldene Steig: historische und archäologische Erforschung eines bedeutenden mittelalterlichen Handelsweges. 2 Bände. – Passau, České Budějovice u. Prachatice.
- Lambiet, Thomas [Red.] (1998)*: Aubel. Un pays dans l'histoire, 1248–1998. – Aubel u. Lüttich.
- Lambiet, Thomas (2005)*: Le marché d'Aubel. Une entreprise de 375 ans, 1630–2005. – Aubel.
- Le Francq van Berkhey, J. (1779)*: Natuurlyke historie van Holland. Vierde deels, eerste stuk. Met noodige afbeeldingen. – Amsterdam.
- Lemmerling, H.W.A. (1982)*: Keenkersj, keenkersjwaeg en keenkepaérdsjes, in Oet vreuger jaore. – In: Lemmerling, H.W.A. [Red.]: *Volksleven en volkscultuur in en om het mergelland*, deel 7. Oirsbeek, S. 23–25.
- Lübben, August u. Walther, Christoph (1980)*: Mittelniederdeutsches Handwörterbuch. – Darmstadt.
- Molemans, Jos u. Goossens, Jan (1994)*: Woordenboek van de Limburgse dialecten. I. Agrarische terminologie. Aflevering 9: Het paard. – Assen.
- Moonen, Bart J. (2010)*: Randverschijnselen. Een archeologische verwachtings- en beleidskaart voor de gemeente Eijsden. – Weesp (RAAP-rapport, 1961).
- Nijhoff, Isaac A. (1830)*: Gedenkwaardigheden uit de geschiedenis van Gelderland, door onuitgegevene oorkonden opgehelderd en bevestigd. Eerste deel: de toestand van Gelderland in de eerste helft der veertiende eeuw. – Arnhem.
- Ohler, Norbert (2004)*: Reisen im Mittelalter. – Darmstadt.
- Paulissen, Maurice (2015)*: Kinkenwegen en kinkenvoorders. Handel en vervoer per lastdier in Zuid-Limburg en het Land van Herve in de achttiende en negentiende eeuw. – In: *Studies over de Sociaaleconomische Geschiedenis van Limburg LX*, S. 10–55.

- Paulus, L. (1960–1990):* Evolution des chemins de Herve et environs. – In: Société d’Histoire et d’Archéologie du Plateau de Herve 57, S. 3–60.
- Raeven, L. (1984):* Veldnamen in Aalbeek en de Heek. – In: Geulrand 8, S. 95–97.
- Remacle, Louis (1974):* Les voies et les voyages des Herviens. – In: Enquêtes du Musée de la Vie wallonne XIII (153–156), S. 352–367.
- Renes, Johannes (1988):* De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap. – Assen u. Maastricht.
- Renes, Johannes (2012):* Grainlands. The landscape of open fields in a European perspective. – In: Landscape History 31 (2), S. 37–70.
- Ruwet, Joseph (1943):* L’Agriculture et les classes rurales au Pays de Herve sous l’Ancien Régime. – Paris.
- Schmidt, P. (1932):* Vom Koelejids und Koelebuer. – In: Heimatblätter des Kreises Aachen 2 (1), S. 5–9.
- Schrijnemakers, M.J.H.A. (1963):* De voor- en vroeggeschiedenis van Munstergeleen. – In: Bouwens, J.G.T. [Red.]: Munstergeleen. Een monografie over een Limburgse gemeente. O.O., S. 7–109.
- Schrijnemakers, Arthur (1982):* De Kinkenweg. – In: Tijdschrift Heemkundevereniging Geleen 2, S. 82–83.
- Stadler, Hans:* »Säumerei«. – In: Historisches Lexikon der Schweiz, abgerufen 21.10.2014, <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D14053.php>.
- Ubachs, Pierre J.H. (2000):* Handboek voor de geschiedenis van Limburg. – Hilversum.
- Van Petersen, J.W. (2002):* Reizen is tol betalen: de verkeersontwikkeling in en om het gebied van Rijn en IJssel tot de Bataafse omwenteling van 1795. – Aalten.
- Van Tilburg, Cornelis (2005):* Romeins verkeer. Weggebruik en verkeersdrukte in het Romeinse Rijk. – Amsterdam.
- Van Veen, P.A.F. u. van der Sijs, Noline (1997):* Etymologisch woordenboek. De herkomst van onze woorden. – Utrecht u. Antwerpen.
- Voet, Leon (1973):* De gouden eeuw van Antwerpen: Bloei en uitstraling van de metropool in de zestiende eeuw. – Antwerpen.
- Vromen, W.J. (1967):* Uit Schinveld’s verleden. – In: Het Land van Herle 17 (2), S. 33–36.
- Weber, Eugen (1976):* Peasants into Frenchmen. The modernization of rural France, 1870–1914. – Stanford.

Christine Mauelshagen und Eva-Maria Jakobs

## Bewertung und Akzeptanz dezentraler Energieversorgungssysteme<sup>1</sup>

Mit 4 Abbildungen und 1 Tabelle

Der vorliegende Beitrag thematisiert die Wahrnehmung und Bewertung dezentraler Energieversorgungssysteme, die sich durch eine Kombination erneuerbarer und konventioneller Energietechnologien auszeichnen. Die Ergebnisse der explorativen Interview- und Fokusgruppenstudie zeigen, dass der Bewertung dezentraler Energieversorgungssysteme vielfältige Perspektiven sowie akzeptanzfördernde und -hemmende Faktoren zu Grunde liegen und die Thematik – abhängig vom individuellen Wissenstand – kontrovers diskutiert wird. Insgesamt zeigt sich, dass dezentrale Energieversorgungssysteme überwiegend positiv wahrgenommen und bewertet werden.

### 1 Einleitung

»So dezentral wie möglich, so zentral wie nötig« soll die Energiewende gestaltet werden (RLI 2013, S. 2). Der Übergang von der konventionellen Stromerzeugung zum Einsatz erneuerbarer Energieträger fordert einen strukturellen Wandel von zentralisierten Kraftwerken hin zu dezentralen Energieerzeugungseinheiten. Bereits ein Viertel des Stromverbrauchs in Deutschland wird inzwischen aus erneuerbaren Energien gewonnen. Im Zuge des Ausbaus regenerativer Quellen und intelligenter Netzstrukturen kommt es jedoch häufig zu lokalen Raumnutzungskonflikten und Akzeptanzproblemen. Für die dezentralen Erzeugungsstrukturen ist neben der technischen und ökonomischen Realisierbarkeit somit insbesondere die gesellschaftliche Akzeptanz grundlegend (vgl. RLI 2013; Klagge 2013; UBA 2013; Bundespresseamt 2015; Fraunhofer IWES u. Stadtwerke Union Nordhessen 2012).

Der vorliegende Beitrag entstand im Verbundprojekt »Kommunale Energieversorgungssysteme der Zukunft« (KESS) der RWTH Aachen University. KESS ist ein Zusammenschluss verschiedener Institute aus den Bereichen der Inge-

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.



Abb. 1: KESS-Schema zur Erforschung dezentraler Energieversorgungssysteme  
HCIC-TLTK, RWTH Aachen University o.J.

neur-, Wirtschafts- und Kommunikationswissenschaft. Projektziel ist die interdisziplinäre Erforschung und Simulation einer dezentralen, flexiblen sowie stabilen Energieversorgung für Kommunen basierend auf den Vorteilen regenerativer und konventioneller Energiewandlungsverfahren.

Der Beitrag diskutiert anhand empirischer Daten die Wahrnehmung und Bewertung dezentraler Energieversorgungssysteme und betrachtet in diesem Kontext fördernde und hemmende Aspekte gesellschaftlicher Akzeptanz. In einer zweistufigen Studie wurden wahrgenommene Vor- und Nachteile eines vorgegebenen Energieszenarios und seiner Bestandteile durch Bevölkerungsgruppen erhoben. Die Studie fokussiert drei Fragen:

- Wie wird dezentrale Energieversorgung durch unterschiedliche Bevölkerungsgruppen wahrgenommen und bewertet?
- Welche Aspekte wirken sich fördernd bzw. hemmend auf ihre Akzeptanz aus?
- Wie werden dezentrale Energieversorgungssysteme in ländlichen und urbanen Räumen diskutiert?

Die Antworten auf die oben genannten Fragen sind grundlegend für die Entwicklung von Informations-, Kommunikations- und Partizipationsmaßnahmen, um Akteurguppen frühzeitig in die Gestaltung und Umsetzung dezentraler Energieversorgungssysteme in Kommunen einbinden zu können.

## 2 Thematische Einordnung

Dezentrale Energieversorgung wird im Folgenden »als lokale, verbrauchsnahe Versorgungsform verstanden, die die bestehende zentrale Versorgung ergänzt und ggf. ersetzt« (VDE 2007, S. 11) (s. Abb. 2). Der Anteil dezentraler Energieerzeugungssysteme wird zukünftig ansteigen, um die globalen Ziele zur Einsparung von Primärenergie, die Verringerung der Importabhängigkeit elektrischer Energie und fossiler Energieimporte sowie der Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu erreichen. Zur Sicherstellung einer zuverlässigen, umweltverträglichen, nachhaltigen und kostengünstigen Energieversorgung bedarf es eines sinnvollen Energiemixes zur Deckung des Strom- und Wärmebedarfs. Hierzu werden neben erneuerbaren Energien wie Wind, Sonne, Biomasse, Wasser oder Geothermie hocheffiziente Kraftwerkstechnologien und Verfahren zur CO<sub>2</sub>-Sequestrierung sowie Energieumwandlung durch Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen eingesetzt (VDE 2007; VDE u. ETG 2015).

Autarke Inselösungen zur Energieversorgung sind nur in Einzelfällen realisierbar (UBA 2013). Generell muss aber die Einbindung lokaler Erzeuger in das übergeordnete Verteil- und Transportnetz bestehen bleiben, damit der Energiebedarf, insbesondere mit Blick auf Industrie, Handel und Gewerbe, gedeckt und eine bedarfsorientierte Versorgung garantiert werden kann. Zur Entkopplung der volatilen Erzeugung von der Nachfrage nach elektrischer Energie müssen leistungs- und marktfähige Speichertechnologien weitergehend erforscht werden (RLI 2013). Durch den Einsatz von Energiespeichersystemen können Spitzenlasten reduziert und der Einsatz der Energieerzeugungsanlagen bedarfsunabhängiger optimiert werden (VDE 2007). Für die Anpassung der Stromnetze an eine

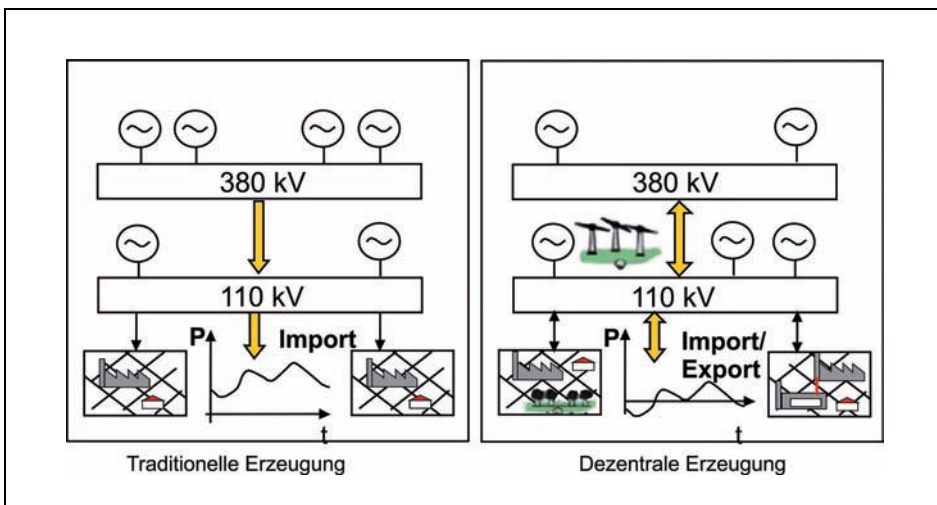


Abb. 2: Traditionelle (zentrale) und dezentrale Energieerzeugung  
VDE 2007, S. 53

dezentrale, zeitlich und räumlich fluktuierende Einspeisung ist ein entsprechender Netzausbau erforderlich (UBA 2013).

Die stärkere Fokussierung dezentraler Energieversorgungssysteme verändert nicht nur die Orte und Formen der Energieerzeugung – und im Zuge dessen die Landschaft –, gleichermaßen vollzieht sich ein Wandel ökonomischer, ökologischer, gesellschaftlicher, akteurs- und planungsspezifischer wie auch politisch-administrativer Perspektiven, Interessen sowie von Prozessen, ihrer Wechselwirkungen und ihrer Steuerung (vgl. *Schönwald u. Kühne* 2013; UBA 2013; RLI 2013; *Klagge* 2013; *Renn* 2015).

In jüngster Zeit führt der Ausbau erneuerbarer Energieversorgungssysteme zu sichtbaren Veränderungen in der Kulturlandschaft; vielfach ist von »*Energielandschaften*« die Rede (*Büttner* 2014). Nach *Schönwald* und *Kühne* (2013, S. 20) wird Landschaft »*vom Menschen auf Grundlage seiner biographischen, sozialen und kulturellen Prägung in einen Raum projiziert*«. Unterschiedliche Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie haben verschiedene Auswirkungen auf die soziale Konstruktion von Landschaft und werden von Laien und Experten wie auch soziodemographisch hochgradig differenziert bewertet (*Kühne* 2006). *Ipsen* (2006) nennt drei Ebenen der Landschaftskonstruktion: kognitiv, emotional, ästhetisch. Während Bewertungen von Energiezeugungsanlagen auf Seite der Befürworter zumeist auf der kognitiven Ebene erfolgen, argumentiert die Gegenseite vor allem auf der ästhetischen und emotionalen Ebene. Eine größere Akzeptanz wird erreicht, wenn Gewinne breiter gestreut werden und dadurch die ästhetische Deutung stärker in den Hintergrund rückt. Die gesellschaftliche Akzeptanz von Anlagen für erneuerbare Energien sinkt, wenn die Mehrheit ästhetische Verluste wahrnimmt oder befürchtet und sich Vorteile auf einzelne Individuen beschränken (*Kühne* 2011; *Ipsen* 2006).

Mit Blick auf die wirtschaftspolitischen Folgen kommt dem Aspekt der kommunalen bzw. regionalen Wertschöpfung eine besondere Bedeutung zu. Während Wertschöpfungseffekte bei einer konventionellen Energieversorgung auf wenige Standorte konzentriert sind, führen dezentrale Energieversorgungssysteme zu einer gleichmäßigeren Verteilung dieser (RLI 2013). Hierdurch verändern sich relevante Akteure sowie Governance-Strukturen, welche von einer Dualität zwischen wirtschaftlichen Anreizen (u.a. Erneuerbare-Energien-Gesetz) auf nationaler Ebene und raumplanerischen Einflussmöglichkeiten (Planungs- und Genehmigungsverfahren) auf der lokalen und regionalen Ebene geprägt sind (*Klagge* 2013, vgl. Abb. 3). Nach *Klagge* (2013) werden Governance-Strukturen benötigt, die eine ökonomisch effiziente und konfliktarme Standortentwicklung fördern sowie geeignete Informations-, Kommunikations- und Partizipationsstrukturen bieten.

In Bezug auf diese Transformationsprozesse spielt die gesellschaftliche Akzeptanz eine wichtige Rolle. Der viel zitierte Bedarf nach gesellschaftlicher Akzeptanz ist Teil der großen Herausforderungen der Energiewende und ein herausforderndes Forschungs- und Handlungsfeld (*Renn* 2015). Akzeptanz ist ein vielschichtiges Konstrukt interagierender Großen, die abhängig von Techniktyp, Akteurgruppe und Anwendungskontext variieren (*Jakobs* 2005; *Jakobs et*

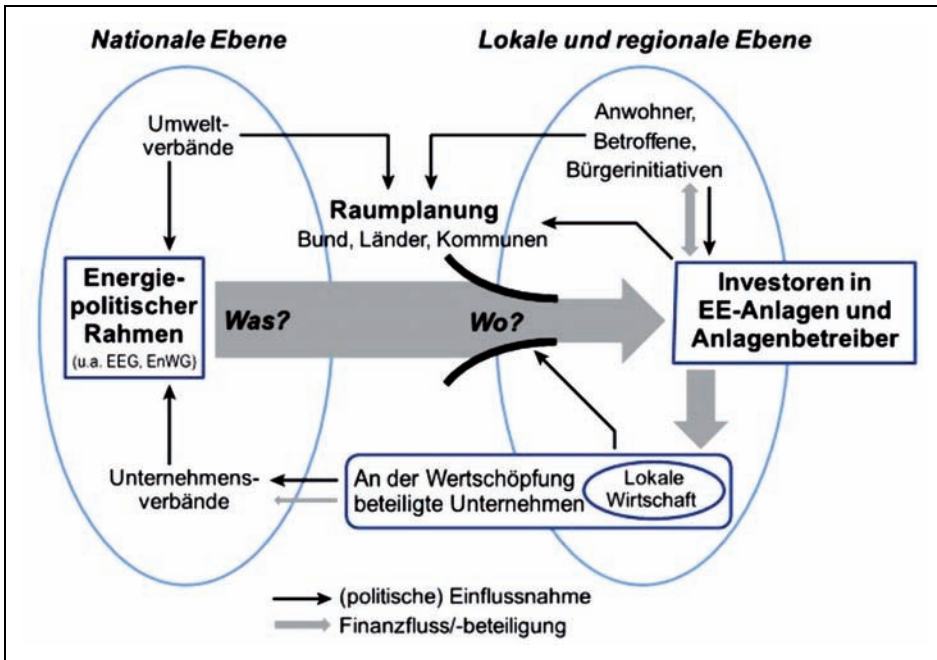


Abb. 3: Dualität von Governance-Strukturen für erneuerbare Energien  
Klage 2013, S. 11

al. 2008; Schäfer u. Keppler 2013). Sie hängt insbesondere von der jeweiligen Akteurperspektive ab. Daher ist zu klären, welche Akteure die Energiewende betreiben und/ oder von ihr tangiert werden und wie ihre Präferenzen und Bedürfnisse in der Gestaltung und Umsetzung technischer Maßnahmen umgesetzt werden können (Renn 2015). Das Spektrum relevanter Akteure reicht dabei von öffentlichen Akteuren auf allen politisch-administrativen Ebenen (Kommune, Region, Land, Bund, EU), Akteuren aus der Politik und Raumplanung über Unternehmen der Energiewirtschaft und des Agrarsektors bis hin zu zivilgesellschaftlichen Organisationen sowie der Bevölkerung. Die Akteurgruppe Bevölkerung kann als Befürworter – häufig in Form von Investoren und privaten Anlagenbetreibern oder Vertretern der lokalen Wirtschaft, die positive wirtschaftliche Effekte hervorheben –, wie auch als Gegner des Ausbaus auftreten (Klage 2013). Widerstände entstehen oft bei intransparent und mangelhaft kommunizierten Eingriffen in das direkte Lebensumfeld der lokalen Bevölkerung. Als Gründe für die Ablehnung werden u.a. Landnutzungskonflikte zwischen verschiedenen Akteuren, Beeinträchtigungen der Lebensqualität und des Landschaftsbildes sowie ökonomische, ökologische und gesundheitliche Risiken angeführt (Kress u. Landwehr 2012; Renn 2015; Grabietz et al. 2016). Eine wesentliche Herausforderung in diesem Kontext ist das Identifizieren von Schnittstellen und Zielkonflikten sowie die Entwicklung von Verfahren zu ihrer Bearbeitung. Ein

zunehmend diskutierter Aspekt ist der Einfluss lokaler bzw. regionaler Rahmenbedingungen mit Blick auf die Umsetzung von Energiemaßnahmen (Renn 2015; Grabietz et al. 2016).

Renn (2015, S. 20) nennt unter Bezug auf Schweizer et al. (2014) und Scheer et al. (2014, S. 17f.) vier Akzeptanzbedingungen für die Umsetzung energiepolitischer Maßnahmen: (1) Orientierung und Einsicht: Akzeptanz ist umso eher zu erwarten, wenn die Betroffenen die Notwendigkeit einer Maßnahme einsehen und hinter den damit verfolgten Zielen stehen. Voraussetzung dafür ist eine umfassende, transparente, frühzeitige Information über Planungsprozesse (worum geht es) und -optionen (welche Alternativen gibt es). (2) Selbstwirksamkeit: Akzeptanz ist umso eher zu erwarten, je weniger Individuen und Gruppen das Gefühl haben, dass ihre Entscheidungsmöglichkeiten und Freiräume durch eine Maßnahme eingeengt werden. (3) Eine positive Risiko-Nutzen-Bilanz: Akzeptanz ist umso eher zu erwarten, je mehr Individuen und Gruppen davon profitieren. Um dies einschätzen zu können, müssen sie über Risiken und Nutzen informiert werden. (4) Identität: Akzeptanz ist umso eher zu erwarten, je mehr sich Individuen und Gruppen emotional mit einem Vorhaben identifizieren. Sie benötigen dazu Informationen, die ihnen ermöglichen einzuschätzen, wie eine Maßnahme die Entwicklung eines Raums beeinflusst und ob sie zum Selbst- und Fremdbild des eigenen sozialen und kulturellen Umfeldes passt. Die vier oben genannten Bedingungen legen den Schluss nahe, dass die Etablierung neuer Technologien – z.B. dezentraler Energieversorgungssysteme – einer sorgfältigen Begleitung durch kommunikative und partizipative Maßnahmen bedarf, die den Beteiligten erlaubt, sich ein Bild von den Folgen der Umsetzung dieser Technologien bezogen auf ihre Interessen und Sorgen zu machen. Dies wiederum setzt voraus, dass diejenigen, die Kommunikations- und Partizipationskonzepte entwerfen, wissen, wie Individuen und Gruppen Energietechnologien betrachten und was sie dabei umtreibt (vgl. auch Reimer et al. 2015).

### 3 Die Studie

#### 3.1 Fragestellung und methodisches Design

Gegenstand der im folgenden dargestellten Studie ist die Frage, wie dezentrale Energieversorgungssysteme durch unterschiedliche Bevölkerungsgruppen wahrgenommen und bewertet werden und welche akzeptanzrelevanten Faktoren identifiziert werden können. Das methodische Design ist zweistufig. Es umfasst eine Vorstudie (Explorative Interviews) und eine Hauptstudie (Fokusgruppen). Sie werden im Folgenden genauer beschrieben.

*Vorstudie:* Ziel der Vorstudie war das Erheben von Bewertungen und Hinweisen auf akzeptanzrelevante Faktoren und praxisrelevante Fragestellungen in Bezug auf dezentrale Energieversorgungssysteme. Die Vorstudie basiert auf szenariengeleiteten, explorativen Interviews mit Akteuren aus der Kommunalpolitik, dem Agrarsektor und zivilgesellschaftlichen Organisationen in Nordrhein-Westfalen (NRW).

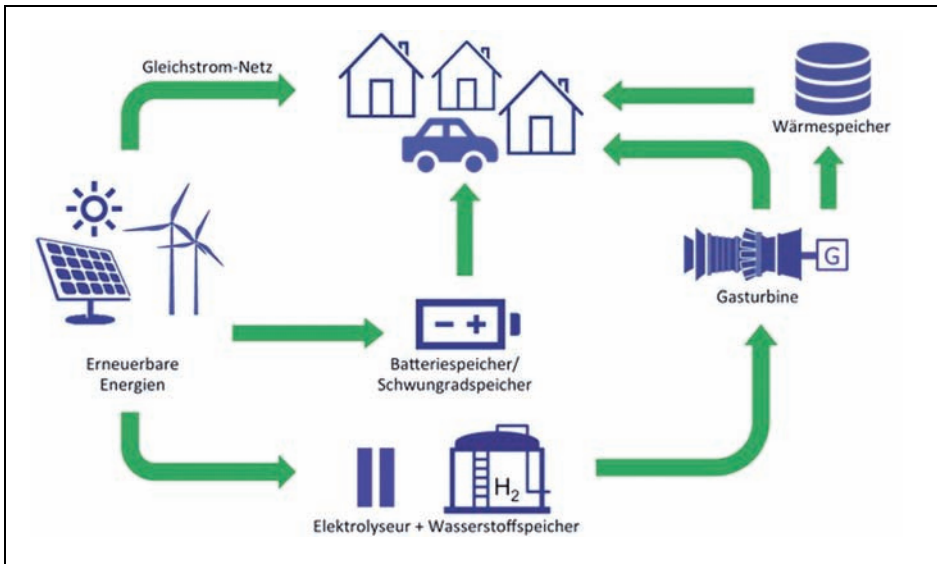


Abb. 4: KESS-Szenario dezentrales Energieversorgungssystem

Das Szenario zur dezentralen Energieversorgung wurde interdisziplinär mit Experten aus den Bereichen Elektrotechnik und Maschinenwesen entwickelt und visuell aufbereitet (s. Abb. 4). Es lässt sich wie folgt beschreiben: »In Deutschland zeichnet sich ein struktureller Wandel von großen zentralisierten Kraftwerken hin zu flexiblen dezentralen Stromversorgungseinheiten ab. Diese zeichnen sich durch eine Kombination regenerativer und konventioneller Energietechnologien aus und lassen sich gezielt an die lokalen Verhältnisse und den variierenden Strom- und Wärmebedarf anpassen. Es werden beispielsweise Technologien wie Windkraft, Photovoltaik, Gasturbinen, Wasserstoffspeicher und Gleichstromnetze eingesetzt. Der erneuerbar produzierte und fluktuierend anfallende Strom (viel/ wenig Wind/ Sonne) ist durch effiziente Speichernetze und eine intelligente Stromverteilung jederzeit verfügbar. Die Verbraucher können den Strom direkt aus erneuerbaren Energien beziehen (Windpark, Photovoltaik). Wird überschüssiger Strom produziert, kann dieser in einem Batteriespeicher oder Schwungradspeicher zwischengespeichert und bei Bedarf an den Verbraucher weitergegeben werden. Eine weitere Möglichkeit ist es, überschüssig produzierten Strom mit Hilfe der Elektrolyse in Form von Wasserstoff zwischenzuspeichern, um diesen wenn benötigt mit Hilfe einer Gasturbine wieder in Strom umzuwandeln und an den Verbraucher weiterzugeben. Die hierbei entstehende Abwärme kann in einem Wärmespeicher zwischengespeichert und bei Bedarf abgegeben werden. Die Anbindung des Stadtteils/ der Gemeinde bleibt bestehen. Im Jahresdurchschnitt sollen allerdings 100 % des Strom- und Wärmebedarfs durch die Energieerzeugung vor Ort gedeckt werden. Stellen Sie sich vor, in Ihrem Stadtteil/ Ihrer Gemeinde soll eine solche dezentrale Energieversorgung umgesetzt werden.«

Die Teilnehmer (n=4) wurden per E-Mail-Anschreiben und über berufliche Netzwerke akquiriert. Die Datenerhebung erfolgte mit Interviews im Juni 2015. Zu Beginn der Interviews wurde den Interviewpartnern das Szenario zur dezentralen Energieversorgung (schriftlich und visuell) vorgestellt. Das Interview umfasste folgende Fragenkomplexe: Fragen zur Bewertung des Gesamtkonzepts dezentraler Energieversorgungssysteme, zu akzeptanzrelevanten Aspekten, Chancen und Risiken sowie zu raumbezogenen Unterschieden dezentraler Energieversorgungssysteme. Die Daten wurden als Audiospur aufgezeichnet, transkribiert und inhaltsanalytisch nach *Mayring* (2003) ausgewertet. Die Ergebnisse der Vorstudie dienten als Input für die Hauptstudie.

*Hauptstudie:* Ziel der Hauptstudie war die übergreifende und standortbezogene Bewertung dezentraler Energieversorgungssysteme sowie das Identifizieren wahrgenommener akzeptanzrelevanter Aspekte durch unterschiedliche Bevölkerungsgruppen. Dazu wurden szenariengeleitete Fokusgruppendifkussionen (n=2) durchgeführt. Die Zusammensetzung der Gruppen erfolgte anhand von drei Kriterien: Alter, Wohnlage und Technikverständnis. Vorab wurden die Teilnehmer um die Angabe soziodemographischer Daten (Geschlecht, Alter, Wohnlage, Bildungsabschluss) und die Selbsteinschätzung ihres Technikverständnisses auf einer Skala von 1 (niedrig) bis 8 (hoch) gebeten. Um ein breites Meinungsbild zu erhalten, wurden die Fokusgruppen mit Teilnehmern aus potentiell kontrastierenden Gruppen zusammengesetzt, und es wurde auf ein ausgewogenes Geschlechterverhältnis geachtet (s. Tab. 1).

Die Akquise erfolgte mit E-Mail-Anschreiben, in Online-Foren sowie durch berufliche und persönliche Netzwerke. Für einen räumlichen Vergleich wurden sowohl Teilnehmer aus ländlichen als auch aus städtischen Kommunen in NRW bei der Auswahl berücksichtigt.

Tab. 1: *Zusammensetzung der Fokusgruppen  
Mauelshagen u. Jakobs*

	<b>Fokusgruppe 1</b>	<b>Fokusgruppe 2</b>
<b>Teilnehmeranzahl</b>	6 Personen	7 Personen
<b>Alter</b>	20–30 Jahre	> 50 Jahre
<b>Wohnlage</b>	städtisch	ländlich
<b>Technikverständnis</b>	hoch	niedrig

Die Fokusgruppendifkussionen wurden im Juli 2015 durchgeführt. Die Erhebung wurden durch eine moderierte schriftlich-visuelle Vorstellung des Szenarios und seiner Bestandteile eröffnet. Die Diskussion wurde moderiert. Der Moderationsleitfaden stellte szenarienbezogene wie -übergreifende und ergänzende Fragen zu folgenden Themenkomplexen zur Diskussion: Bewertung des Gesamtkonzepts und Akzeptanz dezentraler Energieversorgungssysteme, Chancen und Risiken sowie raumbezogene Unterschiede dezentraler Energieversorgungssysteme. Bei Bedarf gab der Moderator Hilfestellung durch Erläuterungen (z.B.

zu Fachbegriffen). Die Daten wurden als Audiospur aufgezeichnet, transkribiert und inhaltsanalytisch nach *Mayring* (2003) ausgewertet. Die Ergebnisse der beiden Fokusgruppen wurden vor dem Hintergrund des Alters, der Wohnlage und des Technikverständnisses der Teilnehmer miteinander verglichen.

### 3.2 Ergebnisse und Diskussion

Die Ergebnisse der Studie ergeben eine sehr differenzierte Sicht der Teilnehmer auf das oben beschriebene Energieszenario. Im Folgenden werden unterschiedliche Meinungsbilder bezogen auf die Gesamtbewertung des Energieszenarios, positiv wahrgenommene Aspekte, wahrgenommene Nachteile bzw. Risiken, Komponenten des Szenarios sowie standort- und gruppenbezogene Unterschiede näher beschrieben. Die Ergebnisse werden mit Beispieläußerungen aus der Vorstudie (IT = Interviewteilnehmer) und den Fokusgruppen (FT = Fokusgruppenteilnehmer; 1 bzw. 2 = Fokusgruppe 1 bzw. 2) veranschaulicht.

#### *Bewertung des Gesamtkonzeptes zur dezentralen Energieversorgung*

Die Ergebnisse deuten auf konditionale Akzeptanz. Das KESS-Szenario zur dezentralen Energieversorgung wird von den Teilnehmern der Studie überwiegend positiv aufgenommen, *wenn* die Versorgung gezielt an die lokalen Verhältnisse und Bedarfe angepasst ist. Die Studienteilnehmer assoziieren eine nachhaltige, umweltschonende, regionale, sichere und kontrollierbare Energieversorgung (z.B. im Gegensatz zu Atomkraftwerken) mit dem Szenario. Das Konzept der dezentralen Energieversorgung wird von den Befragten mit energie-autarken Gemeinden oder Transition-Town-Initiativen in Verbindung gebracht, die ein dezentrales, selbstbestimmtes Energiekonzept fokussieren. In diesem Kontext wird auf die hohe Relevanz von Dialog- und Partizipationsmöglichkeiten sowie die Notwendigkeit der selbstverantworteten Veränderung von Lebensstilen und Einstellungen verwiesen: »Wenn ein solches Projekt in meine Nähe kommt, muss ich nicht nur fragen, was für einen Nutzen ich davon habe, sondern auch was ich dazu beitragen kann, um so etwas umzusetzen« (IT). Hier zeigt sich – zumindest in Ansätzen – ein Bewusstsein dafür, dass die Energiewende keine Einbahnstraße ist, sondern Teil sozialer, von den Beteiligten getragener Veränderungsprozesse.

#### *Positiv bewertete Aspekte und wahrgenommene Chancen*

Die Teilnehmer nennen verschiedene positiv bewertete Aspekte und Chancen dezentraler Energieversorgungssysteme. Ein Aspekt ist die Versorgungssicherheit. Dezentrale Energieversorgung habe u.a. den Vorteil, dass sie ausfallsicherer sei, da die Erzeugungsanlagen in kleinen Einheiten aufgebaut sind. Der Ausfall von Teilen einer dezentralen Anlage habe geringere Auswirkungen auf die verfügbare Energiemenge als der Ausfall eines konventionellen, zentralisierten Kraftwerks. Die Teilnehmer schätzen dementsprechend die Versorgungssicherheit dezentraler Energieversorgungssysteme als höher ein.

Weitere positiv wahrgenommene Aspekte betreffen die Regulierbarkeit der Energieerzeugung, des Selbstverbrauchs sowie der Einspeisung ins Netz. Die Teilnehmer verweisen darauf, dass ein möglichst hoher Anteil der Versorgungsinfrastruktur in Besitz und Verantwortung der Bürger und Kommunen sein sollte, um ihre Abhängigkeit von großen, zentralistisch organisierten Energiekonzernen zu verringern und die lokale Wertschöpfung zu stärken. Szenario-übergreifend werden eine Reihe positiv bewerteter wirtschaftlicher Aspekte genannt, wie staatliche Subventionierung, geringere Kosten, Einsparungen durch Eigenerzeugung und Vergütung von Überschusseinspeisung ins Netz sowie Schaffung neuer Arbeitsplätze zur Installation und Wartung der Anlagen.

In Bezug auf landschaftliche Aspekte zeigen die Ergebnisse, dass eine Integration der Erzeugungsanlagen ins Landschaftsbild wünschenswert ist. Zum Teil werden Effekte angesprochen, die sich aus der Öffnung gegenüber technischen Artefakten und ihrer Veralltäglichung ergeben: *»Technik kann sehr beeindruckend sein, wenn man sich darauf einlässt. Sobald Technik alltäglich ist, bemerkt man sie nicht mehr oder mag sie sogar. Dezentrale Erzeuger sind nicht so hässlich wie große Kraftwerke [...] Solarpanel auf Dächern sind fast unsichtbar«* (FT1).

#### *Negativ bewertete Aspekte und wahrgenommene Risiken*

Die Ergebnisse deuten zugleich auf eine Reihe akzeptanzhemmender Aspekte und wahrgenommener Risiken dezentraler Energieversorgungssysteme. Die Teilnehmer monieren die höheren Kosten erneuerbarer und dezentraler Energieversorgungssysteme und finanzielle Risiken durch die Anschaffung solcher Technologien, ihre Reparatur oder durch das Ersetzen von Systemkomponenten. Als weiteres Risiko werden finanzrechtliche Aspekte angesprochen. Im Falle einer autarken Insellösung werden von den Befragten Befürchtungen geäußert, dass der von Produzenten an Verbraucher gelieferte Strom bei Energiearmut nicht bezahlt werden könnte und die Produzenten rechtliche Schritte einleiten müssten, weswegen hier die Einbindung in das bestehende Stromnetz bevorzugt würde. Teilweise zeigt sich Unbehagen der Teilnehmer angesichts gefühlter Wissenslücken und des damit einhergehenden Unvermögens, ihnen *»unbekannte, ungewohnte Technologien«* einschätzen und einordnen zu können: *»Mich überkommt dann schon irgendwie ein komisches Gefühl, mir ist das nicht so ganz geheuer, vielleicht weil ich es auch nicht detailliert weiß. Das Unwissen, ja.«* (FT2).

Zum Teil werden Aspekte ambivalent betrachtet. Bezogen auf die Versorgungssicherheit werden Bedenken geäußert, die sich auf klimatische Bedingungen (viel vs. wenig Sonne/ Wind), kommunalpolitische Interessen, technische (Lebensdauer, Leistungsfähigkeit) und wirtschaftliche Aspekte (Kosten) beziehen. Mit Blick auf die Integration der Technologien in die Landschaft zeigt sich, dass einige der Befragten nicht bereit sind, Einschränkungen in ihrem Umfeld zugunsten einer dezentralen Energieversorgung hinzunehmen. Zum Teil werden Energieerzeugungsanlagen in der Nähe von Wohngebieten, Naturschutzgebieten und *»schönen Landschaften«* als *»hässlich«* (FT2) bewertet. Es wird befürchtet, dass sichtbare Versorgungsleitungen, wie Stromtrassen, trotzdem bestehen blei-

ben müssten und es zu einer Omnipräsenz der Technik im Raum käme. Teilweise zeigen die Reaktionen der Befragten, dass eine positive Risiko-Nutzen-Bilanz kein Garant höherer Akzeptanz ist: »*Ab einer bestimmten Summe bin ich käuflich, das ist hier glücklicherweise anders. Wir sagen, kein Windrad auf gar keinen Fall und auch zu keinem Preis [...] ich finde es auch ganz wichtig, dass man seine Lebensqualität nicht in Geld aufwiegt.*« (IT).

### *Szenario-Komponenten*

Das besondere Interesse der Teilnehmer in Hinblick auf die im Szenario genannten Technologien galt Photovoltaik- und Windkraftanlagen sowie Wasserstoffspeichern. Die Teilnehmer gehen davon aus, dass kleinere Erzeugungsanlagen zur Deckung des lokalen Energiebedarfs ausreichend sind, z.B. kleine Windräder, Solaranlagen auf den Dächern und unterirdische Wasserstoffspeicher, die den lokalen Energiebedarf decken und sich darüber hinaus besser in das Landschaftsbild einfügen oder ggf. nicht sichtbar sind. Hier artikulieren sich Gestaltungswünsche bezüglich der optischen Dominanz technologischer Anlagen, die hinsichtlich ihrer Umsetzbarkeit öffentlich zu diskutieren wären, um Transparenz in Bezug auf die Umsetzbarkeit von Erwartungshaltungen zu schaffen (was ist machbar, was nicht, welche Alternativen bestehen) (vgl. Renn 2015; Klage 2013; Reimer et al. 2015). Mit den im Szenario genannten Technologien werden entweder keine (Photovoltaikanlagen) oder nur geringe Geräuschemissionen (Windräder) in Verbindung gebracht.

Neben möglichen Geräuschen werden jedoch gesundheitliche Risiken von den Teilnehmern angeführt, wie Schwingungen, Vibrationen, Schadstoffe oder Lichtwechsel sowie eine gefühlt größere Exponiertheit gegenüber möglichen technologischen Gefahren: »*Wo Technik ist, passieren auch Fehler. Also ich würde, glaube ich, nicht ruhig schlafen, wenn so ein Ding [Wasserstoffspeicher] neben meinem Haus steht*« (FT1). So wird bspw. der eingesetzte Wasserstoffspeicher als »*gefährlich*« und »*explosiv*« eingestuft. Solaranlagen könnten die Dacheinsturzgefahr erhöhen und es werden Bedenken gegenüber dem Brandschutz geäußert. Durch die Gasturbine könnten zu hohe Lärmemissionen entstehen. Auch ökologische Faktoren, wie Vogelschlag bei Windkraftanlagen, werden als akzeptanzhemmend thematisiert.

Andere Bestandteile des Szenarios wurden dagegen nicht bzw. kaum diskutiert. Dazu gehören das Gleichstromnetz, die Gasturbine sowie Wärmespeicher, Batterie- und Schwungradspeicher. Bezüglich der Speichertechnologien äußerten die Befragten weiteren Forschungsbedarf (vgl. RLI 2013). Darüber hinaus wurden neue Aspekte angesprochen, wie der Einsatz ergänzender Technologien (z.B. Warmwassergewinnung mit Solaranlagen), das Informieren von Bürgern zu den Möglichkeiten der energetischen Sanierung von Bestandsbauten bei der Etablierung dezentraler Energieerzeugungsanlagen sowie Möglichkeiten der stärkeren Einbindung von Mobilität im Falle der Einführung marktfähiger Speichertechnologien.

### *Standortbezogene Aspekte dezentraler Energieversorgung*

Es zeigen sich standortbezogene Unterschiede zwischen ländlichen und urbanen Räumen. Insgesamt zeichnet sich ein positives Stimmungsbild gegenüber dezentralen Energieversorgungssystemen in Städten ab. Bedenken betreffen u.a. technische Risiken. So spräche eine potentielle Explosionsgefahr gegen die Nutzung von Wasserstoffspeichern in Städten. Generelle Bedenken gegenüber dezentralen Energieversorgungssystemen in Städten referieren auf eine geringe Flächenverfügbarkeit und ihre Folgen, wie z.B. fehlender Raum für Windräder oder potentielle Flächennutzungskonflikte mit anderen Akteuren. Darüber hinaus hinterfragen die Fokusgruppenteilnehmer die Versorgungssicherheit mit Blick auf den stark schwankenden tageszeitlichen Energiebedarf und die Versorgung von Industriekomplexen (vgl. UBA 2013).

Die Teilnehmer sehen ein großes Potential in dezentralen Energieversorgungssystemen im ländlichen Raum. Durch die niedrige Bevölkerungsdichte und eine hohe Flächenverfügbarkeit könne der Energiebedarf gedeckt werden und gegebenenfalls sei sogar eine Autarkie möglich. Auf mögliche Flächennutzungskonflikte (vgl. *Klage* 2013) gingen die Teilnehmer nicht ein. Für Landwirte könnte die dezentrale Energieerzeugung ein neues Standbein schaffen. Mögliche von den Technologien ausgehende Gefahren könnten durch größere Sicherheitsabstände verringert und das Unfall-Risiko so minimiert werden (z.B. Wasserstoffspeicher). Solaranlagen werden von den Teilnehmern als bereits »*alltäglich*« beschrieben, dennoch gibt es auch kritische Äußerungen gegenüber der Verschandelung des Landschaftsbildes durch »*hässliche Technik*«, zu technologisch aussehenden Bauernhöfen und Windparks mit zu hohen Anlagen. »*Da hast du einen wunderschönen Berg, und dann ragen da drei dieser Windkraftträder in die Höhe. Sinnvoll schon, aber ästhetisch potthässlich.*« (FT2).

### *Gruppenspezifische Sichten*

Alle Teilnehmer schreiben dezentralen Energieversorgungssystemen Chancen und Risiken zu. Bei beiden Fokusgruppen überwiegen die positiven Aspekte.

Zum Teil zeigen sich gruppen- bzw. personenbezogene Unterschiede. Fokusgruppe 1 (Gruppe der jüngeren, technikaffineren Teilnehmer mit städtischem Wohnsitz) schätzt die Realisierbarkeit des dezentralen Szenarios skeptischer ein als Fokusgruppe 2 (Gruppe der älteren, weniger technikaffinen Teilnehmer mit Wohnsitz in ländlichen Gebieten). Fokusgruppe 1 hat mehr Vorkenntnisse als Fokusgruppe 2. Sie zweifelt stärker an einer zeitnahen effizienten Umsetzung des dezentralen Szenarios, ungeachtet dessen ist sie von der Notwendigkeit eines solchen Energieversorgungsansatzes überzeugt. Fokusgruppe 2 hat geringere technikbezogene Kenntnisse. Sie sieht wie Gruppe 1 die Notwendigkeit neuer Energieversorgungsansätze, zeigt jedoch größere Unsicherheit und stärkeres Unbehagen bezüglich der diskutierten Technologien. Dies äußert sich in den – teilweise vagen – Formulierungen der Teilnehmer zu unterstellten Risiken.

Die Teilnehmer der Fokusgruppe 2 thematisieren deutlich stärker visuelle und emotionale Aspekte, z.B. im Sinne befürchteter ästhetischer Verluste. In Kombination mit einer tendenziell geringeren Akzeptanz des diskutierten Szenarios bestätigt dies Annahmen in der Literatur zum Zusammenhang negativ wahrgenommener ästhetischer Auswirkungen und Akzeptanz (z.B. Ipsen 2006; Kühne 2011 zur Konstruktion von Landschaft).

Es gibt keine Hinweise in den Daten dieser Studie, ob und gegebenenfalls wie sich der Wohnsitz der befragten (Teilnehmer mit städtischem Wohnsitz versus Teilnehmer mit Wohnsitz in ländlichen Gebieten) auf die Einschätzung des diskutierten Energieszenarios auswirkt.

### *Fazit und Ausblick*

Es zeigt sich, dass dezentrale Energieversorgungssysteme überwiegend positiv wahrgenommen und bewertet werden, wenn die Erzeugungsanlagen an die lokalen Bedingungen und Bedarfe angepasst sind, ein Gesamtnutzen für die Bevölkerung vor Ort damit einhergeht und die lokale Wertschöpfung gestärkt wird. Insgesamt erfolgt die Bewertung sehr divers, kontrovers, z.T. paradox und unter Berücksichtigung einer Vielzahl akzeptanzfördernder und -hemmender Faktoren. Die Beurteilung erfolgt sowohl szenario-bezogen als auch -übergreifend bezogen auf technische, ökonomische, ökologische, gesellschaftliche, emotionale und ästhetische akzeptanzrelevante Aspekte.

Die Wissensunterschiede zwischen den einzelnen Teilnehmern sowie die teils starke Fokussierung ästhetischer und emotionaler Aspekte führen zu individuellen Bewertungen dezentraler Energieversorgungssysteme, ihrer Eigenschaften sowie wahrgenommener Chancen und Risiken. Hier zeichnet sich Bedarf für entsprechende zielgruppenspezifische Informations- und Kommunikationsangebote sowie Dialog- und Partizipationsmöglichkeiten ab. Die Befunde sind generell in größeren Aufbaustudien zu prüfen.

### Summary

#### Assessment and acceptance of decentralized energy supply systems

This paper deals with the perception and assessment of decentralized energy supply systems which are characterized by a combination of renewable and conventional energy technologies. The results of the explorative interview- and focus group-study show that the assessment of decentralized energy supply systems is influenced by diverse perspectives as well as factors promoting or hampering acceptance. Additionally, the topic is discussed controversially, depending on the individual state of knowledge. The overall result is that decentralized energy supply systems are mainly perceived and assessed positively.

## Literatur

- Bundespresseamt (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung) (2015): Der Energiewende-Check. 20 Fragen und Antworten. – Berlin.
- Büttner, Thomas (2014): Kulturlandschaft in Zeiten der Energiewende. – In: Bund Heimat und Umwelt in Deutschland [Hrsg.]: Energielandschaften gestalten. Leitlinien und Beispiele für Bürgerpartizipation. Bonn, S. 10–16.*
- Fraunhofer IWES u. Stadtwerke Union Nordhessen (2012): Energiewende Nordhessen. Szenarien für den Umbau der Stromversorgung auf eine dezentrale und erneuerbare Erzeugungsstruktur. Wissenschaftliche Studie. – München.
- Grabietz, Agnes; Trevisan, Bianka u. Jakobs, Eva-Maria (2016): Lokale Akzeptanz von Energiemixen. – In: Technikfolgenabschätzung Theorie und Praxis (TATuP) [25, 1], S. 61–66.*
- Ipser, Detlev (2006): Ort und Landschaft. – Wiesbaden.*
- Jakobs, Eva-Maria (2005): Technikakzeptanz und -teilhabe. – In: Technikfolgenabschätzung Theorie und Praxis (TATuP) [14, 3], S. 68–75.*
- Jakobs, Eva-Maria; Lehnen, Katrin u. Ziefle, Martina (2008): Alter und Technik. Eine Studie zur altersbezogenen Wahrnehmung und Gestaltung von Technik. – Aachen.*
- Klagge, Britta (2013): Governance-Prozesse für erneuerbare Energien – Akteure, Koordinations- und Steuerungsstrukturen. – In: Klagge, Britta u. Arbach, Cora [Hrsg.]: Governance-Prozesse für erneuerbare Energien. Arbeitsberichte der ARL. Hannover, S. 7–16.*
- Kress, Michael u. Landwehr, Ines (2012): Akzeptanz Erneuerbarer Energien in EE-Regionen. Ergebnisse einer telefonischen Bevölkerungsbefragung in ausgewählten Landkreisen und Gemeinden. – Diskussionspapier des IOW 66/12.*
- Kühne, Olaf (2011): Zur Akzeptanz von regenerativen Energien. Überlegungen zur ozialen Definition von Landschaft und Ästhetik. – In: Stadt+Grün 8, S. 9–13.*
- Kühne, Olaf (2013): Landschaftsästhetik und regenerative Energien – 7 Grundüberlegungen zu De- und Re-Sensualisierungen und inversen Landschaften. – In: Gailing, L. u. Leibenath, M. [Hrsg.]: Neue Energielandschaften – Neue Perspektiven der Landschaftsforschung. Wiesbaden, S. 101–120.*
- Mayring, Philipp (2003): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. – Weinheim.*
- Professur für Textlinguistik und Technikkommunikation (HCIC-TLTK), RWTH Aachen University: Kommunale Energieversorgungssysteme der Zukunft. – Online abrufbar unter: <http://www.tl.rwth-aachen.de/index.php?p=kess> (zuletzt 25.05.2016).
- Reimer, Eva; Jakobs, Eva-Maria; Borg, Anna u. Trevisan, Bianka (2015): New ways to develop professional communication concepts. – In: Proceedings of the ProComm 2015, 12.–15.07.2015, Limerick (IRL), S. 97–103.*
- Reiner Lemoine Institut (RLI) (2013): Vergleich und Optimierung von zentral und dezentral organisierten Ausbaupfaden zu einer Stromversorgung aus erneuerbaren Energien in Deutschland. – Berlin.
- Renn, Ortwin (2015): Aspekte der Energiewende aus sozialwissenschaftlicher Perspektive. Analyse aus der Schriftenreihe Energiesysteme der Zukunft. – München.*
- Schäfer, Martina u. Keppler, Dorothee (2013): Modelle der technikorientierten Akzeptanzforschung. Überblick und Reflexion am Beispiel eines Forschungsprojekts zur Implementierung innovativer technischer Energieeffizienz-Maßnahmen. – In: Discussion paper 34.*
- Scheer, Dirk; Konrad, Wilfried; Renn, Ortwin u. Scheel, Oliver (2014): Energiepolitik unter Strom. Alternativen der Stromerzeugung im Akzeptanztest. – München.*

- Schönwald, Antje u. Kühne, Olaf (2013):* Macht. Einflussfaktor auf die Entscheidungen über Art, Ausmaß und Standort erneuerbarer Energien. Workshop »Energiewendungslandschaften – Kulturlandschaften der Zukunft?« Insel Vilm, 21.03.2013. – Online abrufbar unter: [https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/ina/vortraege/2013/2013-EnergiewendungslandschaftenII\\_Schoenwald-Kuehne-Landschaft-und-Macht.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/ina/vortraege/2013/2013-EnergiewendungslandschaftenII_Schoenwald-Kuehne-Landschaft-und-Macht.pdf) (zuletzt 25.05.2016).
- Schweizer, Pia-Johanna; Renn, Ortwin; Köck, Wolfgang; Bovet, Jana; Beninghaus, Christina; Scheel, Oliver u. Schröter, Regina (2014):* Public participation for infrastructure planning in the context of the German ‚Energiewende‘. – In: Utilities Policy, 1–4.
- Umweltbundesamt (2013): Dezentrale erneuerbare Energieversorgung ja, autarke Inselösungen nein. UBA-Studie: Autarke Energieversorgung nur selten sinnvoll. Presseinformation Nr. 35 vom 10. September 2013. – Online abrufbar unter: <http://www.umweltbundesamt.de/presse/presseinformationen/dezentrale-erneuerbare-energieversorgung-ja-autarke> (zuletzt 25.05.2016).
- Verband der Elektrotechnik (VDE) [Hrsg.] (2007): Dezentrale Energieversorgung 2020. Studie der Energietechnischen Gesellschaft im VDE (ETG). – Frankfurt a.M.
- Verband der Elektrotechnik (VDE) u. Energietechnische Gesellschaft im VDE (ETG) [Hrsg.] (2015): Der Zelluläre Ansatz. Grundlage einer erfolgreichen, regionenübergreifenden Energiewende. Studie der Energietechnischen Gesellschaft im VDE. – Frankfurt a.M.



Antje Gillich

## Klösterliche Landschafterschließung am Beispiel des Wassersystems von Maulbronn<sup>1</sup>

Mit 6 Abbildungen

Die gut erhaltene Klosteranlage Maulbronn ist seit 1993 UNESCO Weltkulturerbe mit ihrem weit ins Umland ausgreifenden Wassersystem aus Teichen und Gräben. Aus der Vielzahl der Klöster ragt es aufgrund dieses funktionalen Zusammenhanges von geschlossener historischer Architektur und gut erhaltener Klosterlandschaft heraus.

In den 1980er Jahren wurden erstmals Untersuchungen zum Maulbronner Wassersystem durch *Wolfgang Seidenspinner* vom Landesdenkmalamt durchgeführt, deren Ergebnisse 1989 mit der ersten Bestandsaufnahme und Kartierungsskizze publiziert sowie 1997 ergänzt und erweitert wurden (Abb. 1).<sup>2</sup> Seitdem sind verschiedene Projekte und Untersuchungen im Zusammenhang mit der Klosterlandschaft, darunter 2002 eine geographische Diplomarbeit von *Stefan Zickermann*, 2009 eine Kulturlandschaftsanalyse von *Peter Burggraaff* und *Klaus-Dieter Kleefeld* und daneben viele vereinzelte baubegleitende archäologische Untersuchungen der Denkmalpflege Karlsruhe erfolgt. Seit 2012 ist eine landschaftsplanerische Gesamtperspektive zur Sicherung und zukünftigen Erschließung der Klosterlandschaft erarbeitet worden. In dieser Perspektive sind Starterprojekte benannt, u.a. das historische Wassersystem, da die UNESCO eine regelmäßige Berichterstattung über die Entwicklung des Welterbes fordert.

Seit September 2014 wird daher in dem vom Ministerium für Wirtschaft geförderten Projekt das Umfeld des Klosters Maulbronn mit seinem Wassersystem untersucht, das aus etwa 20 Teichen und dem mit ihnen verbundenen Netz aus Wassergräben bestand. Wie sah das Wassersystem von Maulbronn aus, wie hat es funktioniert, wie hat es sich entwickelt und welches Gefährdungspotenzial besteht heute für dieses bedeutende Kulturdenkmal? Diese und weitere Fragen stehen im Zentrum des zweijährigen Projektes, damit im Anschluss an das Projekt Pflegemaßnahmen anschließen können.

- 
- 1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.
  - 2 Zum 850jährigen Klosterjubiläum ist vom Landesdenkmalamt eine zweibändige Jubiläumsausgabe erschienen, in der zwei Artikel den bisherigen Forschungsstand zusammenfassen: *Seidenspinner* 1997, S. 555–573; *Müller* ebd. S. 575–593.

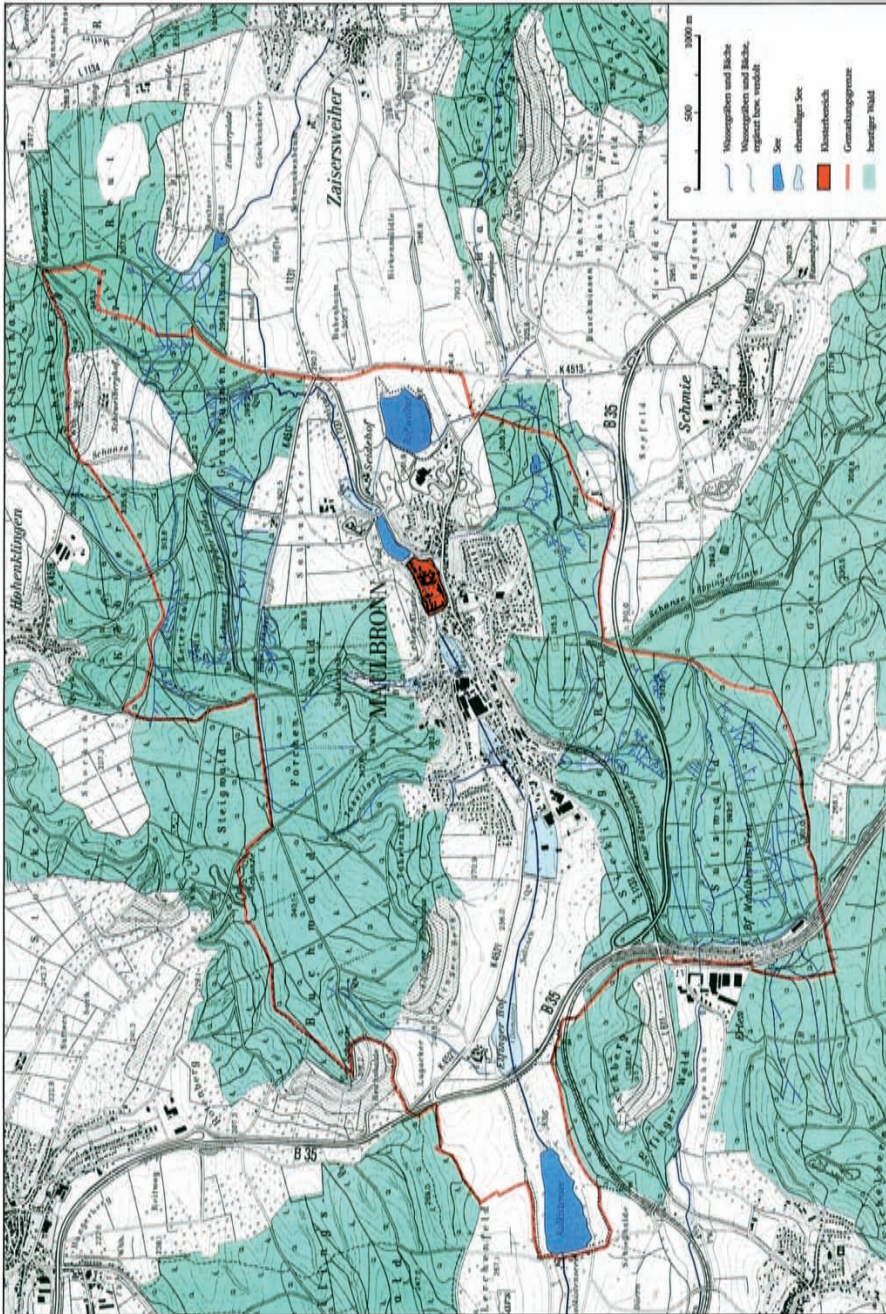


Abb. 1: Kartierung des Wassersystems von Maulbronn aus Teichen und Gräben  
 Aus: Seidenspinner 1997, Beil. 26

## Zisterzienserklöster und Wassernutzung

Wasser spielte mit seinen vielen Funktionen eine bedeutende Rolle für die Existenz eines Zisterzienserklusters, was vielfach in der Literatur beschrieben ist.<sup>3</sup> Nach der Ordensregel des heiligen Benedikts und den *capitula*, den frühen Statuten der Zisterzienser, war Wasser unentbehrliche Voraussetzung für ein Kloster und wurde an erster Stelle genannt. Es hatte zum einen eine rein praktische Bedeutung für die grundlegenden Bedürfnisse der Klosterinsassen und zum anderen eine liturgische Funktion im Tages- sowie Jahresablauf. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in den Zisterzienserklöstern z.T. mehrere hundert Mönche sowie Konversen lebten.

Wasser wurde vielfältig im Haushalt benötigt, als Trinkwasser, in der Küche beim Kochen, zur Reinigung und Hygiene und schlussendlich zur Latrinenspülung und Entsorgung von Abfällen. Aufgrund der Anzahl der Mönche ist von einer regelmäßigen Spülung auszugehen, um ein Mindestmaß an Hygiene zu gewährleisten. Darüber hinaus war Wasser auch für die Krankenpflege nötig, beispielsweise wurden Bäder für alte und schwer kranke Mönche schon in den Ordensregeln im Kapitel 36,8 empfohlen.<sup>4</sup>

Im Gewerbe wurde es für den Antrieb von Mühlen, Eisenhämmern, Schmelzhütten und in der Schmiede genutzt, in der Landwirtschaft beim Bewässern von Gärten und Wiesen und es spielte im Zusammenhang mit der vegetarischen Lebensweise bei der Anlage von Fischteichen eine sehr große Rolle, worauf noch zurückzukommen sein wird.

Zwischen körperlicher und ritueller Reinigung wurde grundsätzlich unterschieden, wenn auch die Übergänge fließend waren. In den *Ecclesiastica officia* war geregelt, wann, wo und zu welchen Anlässen sich die Mönche waschen durften.<sup>5</sup> Während sich die Mönche am Lavatorium oder Kreuzgang waschen und rasieren konnten, fanden Handwaschungen im Zusammenhang mit dem Altardienst dort statt. Das *mandatum*, die wöchentliche Fußwaschung, wurde in dem der Kirche angrenzenden Kreuzgangflügel durchgeführt, wo es auch entsprechende Becken dafür gab.

Durch die aufgezeigten vielfältigen Wassernutzungen wird deutlich, welche hohen Ansprüchen das klösterliche Wassersystem genügen musste und wie verzweigt das Netz von Kanälen und Leitungen sein müsste, um es überall hin transportieren zu können. War das natürliche Wasseraufkommen nicht ausreichend, musste es unter Umständen aus anderen z.T. weit entfernten Quellen außerhalb des Klosters erschlossen oder weit verzweigt gesammelt werden, wofür das Wassersystem von Maulbronn bestes Beispiel ist, wie im Folgenden gezeigt werden soll.

3 Vgl. allgemein Kosch 1991, S. 89–146; Schich 2007, S. 173–192; Ruffer 2008, S. 150–157.

4 AK Wasserwirtschaft 2006, S. 36.

5 Vgl. *Ecclesiastica Officia* bei Herzog u. Müller 2003, vor allem S. 192–195, 202f., 311, 362f., 420–423; Ruffer 2008, S. 151; AK Wasserwirtschaft 2006, S. 35f.

Nicht immer war der erste Gründungsversuch von Erfolg beschieden, wie die ursprüngliche Gründung des Zisterzienserklosters in Eckenweiher etwa 7 km südöstlich von Maulbronn zeigt. Wenn neben den genannten schlechten naturräumlichen Gründen auch politische Erwägungen letztendlich zur Verlegung geführt haben, waren die hydrologischen Voraussetzungen dort bei weitem nicht so vorteilhaft wie in Maulbronn.<sup>6</sup> Anhand der historischen Flurkarte aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts lässt sich die heute bebaute Topographie gut erkennen und beurteilen. Etwa 1,2 km nördlich verläuft die Schmie mit einem kleinen Seitenarm und rund 300 m südlich ein sehr kleiner Graben, der etwa 2 km westlich in den Erlenbach mündet. Dieser kleine Graben ist aufgrund seiner geringen Größe und Wasserführung nicht im Amtlichen Digitalen Wasserwirtschaftlichen Gewässernetz (AWGN) verzeichnet, speiste aber einen etwa 500 m südöstlich gelegenen kleinen Weiher. Beide Fließgewässer sind aber durch Geländerücken und Erhebungen von Eckenweiher getrennt, im Norden der Hardtwald und der Hochbergrücken mit durchschnittlich 260 und 275 m ü. NN, nach Süden fällt das Gelände bis zum Graben um 5 m ab, d.h. es konnten weder Fließgewässer nach Eckenweiher umgeleitet noch neue erschlossen werden. Denn auch Quellhorizonte sind in diesem Bereich des geologischen Untergrundes im Unterkeuper nicht vorhanden, so dass das Wasserdargebot insgesamt als sehr gering einzuschätzen ist.<sup>7</sup> Die hydrogeologische Voraussetzung für eine Klostergründung mit Mühlenbetrieb und wasserbaulicher Erschließung des Umlandes waren hier kaum gegeben.

### Alte Gräben und neue Methoden

Voraussetzung für ein detailliertes Schutz- und Pflegekonzept in Maulbronn ist die genaue Kartierung und Erforschung des Wassersystems von Maulbronn, das aus etwa 20 Seen und dem mit ihm verbundenen Netz von insgesamt etwa 10 km Sammel- und Transportgräben bestand. Auf der Grundlage der bisherigen Forschungen und aktueller hoch aufgelöster Laserscandaten vom Kloster und seiner Umgebung erfolgte in einem ersten Schritt eine komplette und lagegenaue Bestandsaufnahme. Schnell wurde klar, dass begleitende Überprüfungen im Gelände und die Erarbeitung eines aussagekräftigen Gewässerbogens für die Analyse der einzelnen Gräben, ähnlich der Biotopkartierung im Naturschutz, notwendig sein würden. Eine intensive interdisziplinäre Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachbehörden aus Naturschutz, Gewässerkunde und Forstwirtschaft sowie darüber hinaus mit der Stadt Maulbronn schien geboten, um neben historischen Informationen auch moderne und aktuelle Maßnahmen in der Landschaft

---

6 WUB 2, Nr. 327, S. 43–45; siehe zur Gründung des Klosters Maulbronn grundlegend auch Gohl 1978, S. 25–45 und Rückert, ebd.

7 Für die fachliche Beurteilung der hydrologischen Gegebenheiten am Ort danke ich Herrn Rusing-Geisweid vom Umweltamt, Abteilung Gewässerschutz, im Landratsamt Enzkreis, in Pforzheim.

und am Wassersystem besser einschätzen zu können. Mithilfe des erarbeiteten tabellarischen Analyseboogens wurden neben allgemeinen Daten eines Grabensystems zur Lage, Ursprung und Mündung, Wasserführung, Gefälle u.a. auch gewässermorphologische Informationen wie Breite, Tiefe und Böschungsform erfasst werden. Ebenso wurden gewässerbett-dynamische Daten zur Ufergestaltung, zu Querbauwerken, Ausleitungen und Verzweigungen ermittelt sowie das Sohlsubstrat aufgenommen. Fast ausschließlich handelt es sich um einfache Erdgräben aus Lehm und Ton. Unterhalb des Roßweihers wurde der einzige künstliche Kanal, vermutlich schon in mittelalterlicher Zeit angelegt, d.h. ein Sandsteinkanal mit lichter Weite von 40 cm und großen Steinplatten abgedeckt. Abschließend wurden im Gewässerbogen neben seinem Erhaltungszustand die Funktion des Grabens im Wassersystem bewertet und Besonderheiten, wie beispielsweise die Überwindung des Einzugsgebietes bzw. der Wasserscheide Rhein-Neckar erfasst.

Am Beispiel des Elfinger Loches am Talausgang etwa 2,5 km westlich des Klosters soll ein Teilsystem, wenn auch nicht in diesem Rahmen komplett möglich, so doch kurz charakterisiert werden (Abb. 2). Oberhalb des Elfinger Berges entspringt im Buchwald östlich des Tales eine Quelle, deren Einzugsgebiet unterhalb und nördlich hangaufwärts zusätzlich durch ein dichtes Bündel von Stichgräben vergrößert ist und wo verzweigt bei Starkregenereignissen weiteres Oberflächenwasser gesammelt wird. Die kleinen künstlich angelegten und mittlerweile im steilen Gelände tief eingeschnittenen kurzen Stichgräben sind durchschnittlich etwa 100 m lang, mit Laub verfüllt und meist trocken. Nach Aufnahme der vielen

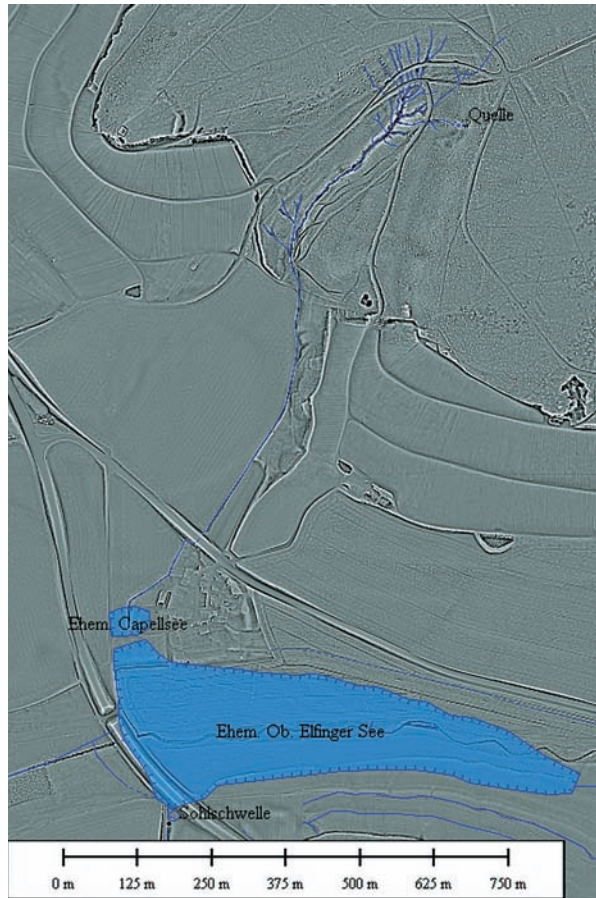


Abb. 2: Laserscanausschnitt mit dem Wassersystem vom Elfinger Loch  
Gillich 2016

Stichgräbchen verläuft das natürliche v-förmige Kerbtälchen auf der oberen steileren Hälfte im Wald entsprechend dem natürlichen Gelände etwa 500 m nach Südwesten und führt meist wenig aber wohl kontinuierlich Wasser. Nach Austritt des Baches aus dem Wald ist das Gefälle nur noch halb so groß mit  $2,3^\circ$  und ist er jetzt als flacher mit Laub verfüllter kleiner etwa 1,50 m breiter künstlicher Erdgraben im Gelände erkennbar mit gestreckten Abschnitten in südlicher Richtung. Er führt aber nun meist kein Wasser mehr. Nach etwa 200 m knickt er wieder nach Südwesten und verläuft für etwa 250 m bis zur Kreisstraße in gestrecktem Verlauf. Unter der Kreisstraße verdolt, zieht der Graben danach westlich am Elfinger Hof vorbei und mündete ursprünglich in den ehemaligen Cappelsee, danach in den ehemaligen Elfinger See und dann in die Salzach, die nach Westen aus dem Tal in Richtung Aalkistensee führt. Das Wassersystem im Elfinger Loch war über 1 km lang und teilte sich in einen oberen Sammelabschnitt im Wald und einen unteren künstlichen Transportgraben. Es speiste zuerst den etwa ein Morgen großen Cappelsee, der zur Anzucht der Fische genutzt wurde, und floss dann in den Elfinger See, dessen Funktion als Fischteich ebenfalls seit dem 16. Jahrhundert belegt ist, wie im Absatz zu den Schriftquellen weiter ausgeführt wird.

#### Archäologische Untersuchungen an den Grabensystemen

Ergänzt werden die Ergebnisse durch sechs archäologische Profilschnitte an den Hauptgräben sowie an zwei kleinen Stichgräben. Bisher war noch unbekannt, wie die Gräben mit ihren tatsächlichen Ausmaßen und Formen noch im Boden erhalten sind, ob sie Unterschiede aufweisen und wie sie angelegt wurden. Die im Maulbronner Tal vorhandenen wasserstauenden Lehm- und Tonböden über den Gesteinen des Mittleren Keuper boten ideale Voraussetzungen für die Anlegung von Teichen und einfachen Erdgräben. Im Vorfeld der archäologischen Untersuchungen wurden an zwei Tagen Probebohrungen an verschiedenen Stellen durchgeführt, um die Erhaltungsbedingungen und Bodenverhältnisse einschätzen zu können. Unterstützt wurden die archäologischen Untersuchungen u.a. durch einen Bodenkundler vom Landesamt für Geologie, Bergbau und Rohstoffe in Freiburg, der die hydrogeologischen Untergrundverhältnisse sehr gut kennt. Die etwa 14 Tage dauernden archäologischen Untersuchungen an den Gräben wurden im Juli 2015 durchgeführt, d.h. etwa 5 m lange und 1–2 m tiefe Baggerschnitte angelegt und die Profile dokumentiert (Abb. 3).



Abb. 3: Sondage durch einen Transportgraben im Allmendwald  
Foto: Gillich 2015

Zusammenfassend kann man sagen, dass die Bodenverhältnisse optimal geeignet waren für die Anlage einfacher Erdgräben und die Gräben nur so tief angelegt wurden, bis man entsprechend dem nötigen Gefälle auf die wasserstauenden tonigen Schichten stieß. Nach der punktuellen Einbindung in das Grabensystem, dem Gefälle und Vorhandensein natürlicher Quellbäche und Abflussrinnen sowie ihrer Funktion unterscheiden sie sich in Form und Größe, von z.T. tief eingeschnittenen natürlichen v-förmigen Kerbtälchen an steileren Hängen über künstliche wenige Zentimeter eingetiefe und kurze Stichgräbchen bis hin zu breiten muldenförmigen und abschnittsweise gestreckten Transportgräben in meist flachem Gelände. In Ausnahmefällen wurden Geländeerhöhungen und die Rhein-Neckar-Wasserscheide überwunden und über 5 m tiefe Gräben angelegt, um das Wasser gezielt an den gewünschten Ort zu transportieren.

Im Zusammenhang mit den Grabenanalysen wurde ein weiterer archäologischer Befund südlich des Elfinger Hofes entdeckt und freigelegt, der von der weitreichenden und komplexen Kenntnis des Graben- und Teichsystems in früherer Zeit zeugt. Unterhalb des ehemaligen Elfinger Sees liegt das Gewann Fischgruben, das bereits einen Hinweis auf Abfisch- bzw. Überwinterungsbecken lieferte. Am Unterhang eines Grabens, der im Wald am Aschberg beginnt, wurde quer dazu auf einer Breite von mindestens 3,70 m eine Sandsteinkonstruktion - dokumentiert, die aus einer doppelten Sandsteinreihe bestand (Abb. 4). Die Steine waren sorgfältig behauen und die Zwischenräume mit Mörtel verstrichen.



Abb. 4: Archäologische Untersuchung der Sohlschwelle im Gewann Fischgruben  
Foto: Gillich 2015

Da in dieser Senke direkt an einem Altweg zum Elfinger Hof ein Gebäude in historischer oder moderner Zeit ausgeschlossen werden konnte, musste es eine andere Deutung geben. Aufschluss über die Funktion dieses Querbauwerkes im Graben gab denn auch die Fachliteratur zur Teich- und Fischwirtschaft, nach der Winterteiche hohe Anforderungen an das Zulaufwasser stellen mit genug Sauerstoff und möglichst wenig sauerstoffzehrenden Stoffen, weil nach dem Zufrieren der Sauerstoffeintrag unterbunden ist.<sup>8</sup> Um an dieser Stelle das sicherzustellen, wurde offensichtlich eine sogenannte Sohlschwelle angelegt. Sie verringerte die Strömungsgeschwindigkeit und damit die Tiefenerosion. Dadurch wurde einerseits das Einschwemmen von Sedimenten in die Fischgruben verhindert und gleichzeitig die Anreicherung des Wassers mit Sauerstoff ermöglicht.

### Auswertung von historischen Karten und Schriftquellen

Neben den archäologischen Untersuchungen wurden einerseits ausgesuchte historische Archivbestände im Hauptstaatsarchiv Stuttgart und im Staatsarchiv Ludwigsburg gesichtet sowie andererseits Altkarten ausgewertet.

Leider ist bis heute kaum etwas über das Archiv des im 12. Jahrhundert gegründeten Klosters aus den schriftlichen Quellen bekannt, obwohl mit Sicherheit bis zu seiner Auflösung 1535 sowohl Bibliothek als auch Archiv dort existiert haben.<sup>9</sup>

Die größte Menge der Maulbronner Archivbestände befindet sich in Stuttgart und ist zu einem Großteil schon über Findbücher mit Kopfregesten im Internet einsehbar, das Württembergische Urkundenbuch bis 1300 ist sogar komplett abrufbar. Daher konnten sehr effektiv die wichtigsten Urkunden und Sachakten zum historischen Wassersystem von Maulbronn durchgesehen werden. Dazu gehörten die ältesten Lagerbücher mit Bestandsverzeichnissen des Klosters, das

---

8 Vgl. Empfehlungen für Bau und Betrieb von Fischteichen vom Bayerischen Landesamt für Wasserwirtschaft von 2001, bes. S. 17f. – Siehe auch *Koch u. Zech* 2015, unter Punkt 2 im Gutachten zu zwei Fließgewässern und acht Fischteichen in der Gemeinde Rosengarten bei Schwäbsch Hall wird zur Behebung von Sauerstoff-Defiziten der Bau von Sohlschwellen empfohlen.

9 Die grundlegenden Informationen zur Maulbronner Überlieferungsgeschichte sind auf der Homepage des Hauptstaatsarchivs Stuttgart zusammengestellt und betreffen für die Zeit von 1147–1806 vor allem den Bestand im Findbuch A 502 (zum Kloster) und A 502 L (zum Klosteramt), wobei neuwürttembergische Herrschaftsbestände vor 1803/1806–10, auch im Staatsarchiv Ludwigsburg liegen, die wiederum auf ältere Bestände verweisen. Aufgrund der langjährigen Studien von *Ch. Balharek* in den Archiven und zu verschiedenen Themen der Klostergeschichte konnten neben den Online-Recherchen gezielt Bestände gesichtet werden. Für die Unterstützung und vielfältigen Hinweise bin ich ihr zu großem Dank verpflichtet. Für wertvolle Hinweise bei der Suche nach weiteren Schriftquellenbeständen zum Wassersystem des Klosters bedanke ich mich bei *P. Rückert* vom Hauptstaatsarchiv Stuttgart.

älteste von 1489, das leider keine Hinweise zum Wassersystem erbrachte.<sup>10</sup> Der zweite Band enthält die sogenannte Maulbronner Seeordnung von 1561, die nach der württembergischen Eroberung und Reformation des Klosters verfasst wurde und einen Glücksfall für die Forschung darstellt. Das Klosteramt wurde in kirchlichen und weltlichen Angelegenheiten fest in die württembergische Verwaltung eingebunden und u.a. die Seen als Wasserreservoir und Energiequelle sowie als Fischteiche und damit als Wirtschaftsfaktoren wieder reaktiviert. Die Seeordnung ist als älteste komplette Bestandsaufnahme der 20 Seen mit Namen, Größe, Funktion, Fischbesatz, Zustand und Reparaturmaßnahmen von unschätzbarem Wert.<sup>11</sup>

Allgemein wird der Zustand bemängelt, dass *alle see in abganng und bawlos* seien, d.h. dass von den Zisterziensern geschaffene landschaftsprägende System aus Seen, Gräben und Kanälen offenbar über längere Zeit nicht kontrolliert und gepflegt wurde, die Seen mit zu vielen Fischen besetzt waren und die Zu- und Abflüsse nur teilweise und behelfsmäßig funktionierten. Im Folgenden wird dann detailliert beschrieben, wie die Mängel behoben werden können und welche Grundsätze bei der Teichwirtschaft im Elfinger Tal beachtet werden müssen. Hervorgehoben wird, dass die Seen ständig ungehindert von frischem Wasser durchflossen werden sollen, wozu das Grabensystem oberhalb des Klosters in den Wäldern offengehalten werden muss. Dadurch können je nach Bedarf die drei Mühlseen und die Fischteiche mit Wasser versorgt und getrennt davon die Wiesen bewässert werden.

Zum Abschluss wird jeder einzelne See mit Art und Menge des Fischbesatzes und der besten Zeit zum Abfischen genannt sowie eine genaue Buchführung über die Entwicklung der Fische in einem *seebuechlin* empfohlen. Offensichtlich gab es nur Hechte und Karpfen, nur in den drei Laichseen werden zusätzlich Rotaugen und männliche (*mulcher*) und weibliche (*roger*) Laichkarpfen erwähnt. Insgesamt sollte zwischen den jährlich abzufischenden Jungweihern und den in dreijährigem Turnus abzulassenden und abzufischenden Altweihern unterschieden werden, wobei letztere mit Fischen aus den Jungweihern besetzt wurden.

In einem weiteren Lagerbuch von 1575 wird neben den zahlreichen Kloster-teichen auch erstmals das komplexe System aus den mit ihnen verbundenen Wassergräben erwähnt, die wenn auch nur pauschal genannt bis in die Gemarkungen Dieffenbach, Zaisersweiher und Schmie reichten.<sup>12</sup>

Auch in den schriftlichen Quellen nicht genau nachzuvollziehen ist, wie und wann das Wassersystem entstanden ist, wird es als ein bestehendes komplexes System beschrieben. Es geht ganz sicher ins Mittelalter zurück, das belegen auch aktuelle <sup>14</sup>C-Daten vom Tiefen See,<sup>13</sup> möglicherweise im Kern auch schon bis in die Anfangszeit der Errichtung des Klosters.

10 Lagerbücher im Hauptstaatsarchiv H 102/49 (Band 1–20).

11 HStA Stuttgart H. 102/49 Bd. 2. Die Seeordnung ist publiziert von *Chr. Balharek*. – In: Brettener Jahrbuch 1, 1999, S. 13–25.

12 HStA Stuttgart H. 102/49, Bd. 3.

13 Freundliche Auskunft von *M. Rösch* und *E. Fischer* vom März 2016, LAD Hemmenhofen.

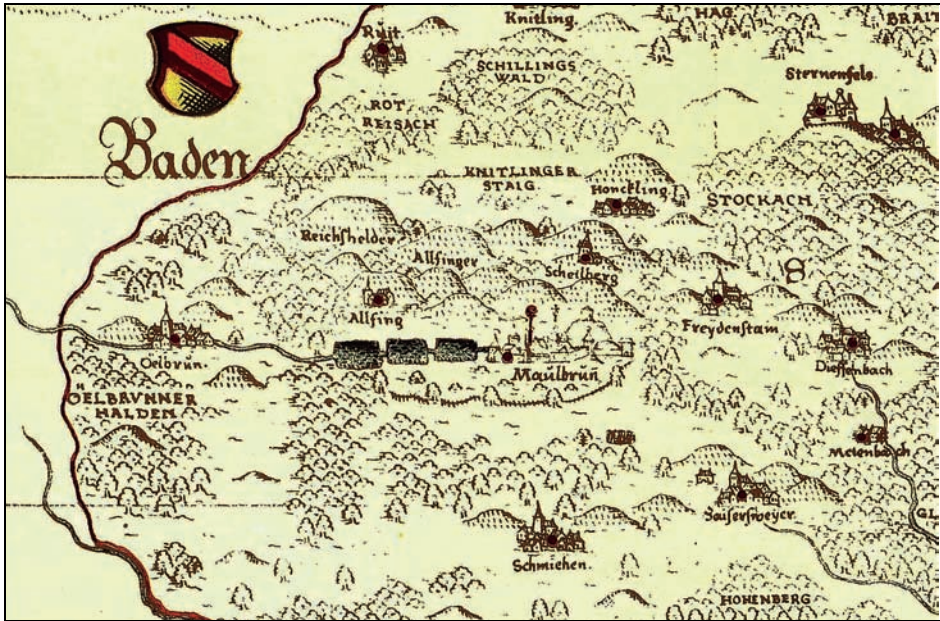


Abb. 5: Älteste Darstellung von Fischteichen in Maulbronn in der Karte von Georg Gadner von 1585/1587

Reproduktion der Chorographia Ducatus Wirtembergici durch die Topogr. Abt. des Württ. Statist. Landesamts 1936

Dass es in späteren Jahrhunderten ausgebaut und weiterentwickelt wurde, wird anhand der historischen Karten deutlich. Die älteste allerdings noch sehr schematische Darstellung dreier Seen unterhalb des Klosters finden wir auf der Karte des Stromberger Forstes, der sogenannten *Chorographia Ducatus Wirtembergici*, von Georg Gadner von 1585/1587 (Abb. 5).<sup>14</sup> Schon weitaus detaillierter und genauer werden die Seen etwa 100 Jahre später in den Forstkarten von Andreas Kieser dargestellt.<sup>15</sup>

Vier der historischen Seen bestehen heute noch, die meisten wurden im 19. Jahrhundert trockengelegt, sind aber noch immer im Gelände bzw. im Flurnamen erkennbar.

## Zusammenfassung und Perspektive

Das Wassersystem von Maulbronn bestand aus einem komplexen Netz von Teichen und mit Ihnen verbundenen Quellen, Bächen, Gräben und Kanälen, die

<sup>14</sup> Chorographia 1996, S. 3 (Stromberger Vorst).

<sup>15</sup> Maurer u. Schieck 1985, Blatt Maulbronn, Ölbronn, Zaisersweiher, Diefenbach, Knittlingen.



Abb. 6: Verfallener und z.T. ausgebaggerter Graben in einem Gehölzstreifen beim Elfinger Loch  
Foto: A. Gillich 2015

funktional auf die vielfältigen Bedürfnisse des klösterlichen Lebens der Zisterzienser ausgerichtet waren. Mitte des 16. Jahrhunderts wird es als bestehendes klösterliches System erwähnt und umfasste 20 Seen, die überwiegend der Fischzucht dienten, aber oberhalb des Klosters auch als Wasserreservoir und zum Antrieb der Klostermühle. Die vielen mit Ihnen verbundenen Gräben versorgten einerseits die Fischteiche oder das Kloster mit Frischwasser, wurden unterhalb des Klosters aber auch wahlweise zur Wiesenwässerung genutzt, wie die frühen Schriftquellen belegen. Es lassen sich darüber hinaus Veränderungen und eine Weiterentwicklung über die Jahrhunderte nachvollziehen, es zeugt damit als Denkmal ganz selbstverständlich von seiner Nutzung, Abnutzung und Zerstörung, wie es *W. Seidenspinner* formulierte.<sup>16</sup>

Veränderungen und aktuelle Schadensbilder an den erhaltenen Gräben und Teichen werden abschließend ausgewertet, d.h. natürlicher Verfall, bau-, land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen beeinträchtigen und zerstören z.T. das historische Wassersystem. Aus den Schadensbildern (Abb. 6) werden in gemeinsamer Arbeit mit den lokalen Ämtern und Behörden Anregungen und Möglichkeiten für ein nachhaltiges Pflegekonzept erarbeitet werden, das an das Projekt anschließen sollte.

<sup>16</sup> *Seidenspinner* 1997, S. 566.

## Summary

### Monasterial enclosure of the landscape on the example of water systems of Maulbronn

Since September 2014 the water supply system in the immediate environment of the former monastery of Maulbronn is investigated with the support of the ministry of economy of Baden-Württemberg. This water supply system consists of 20 ponds and a network of ditches. How did the water supply system look like, how did it work, how did it develop and which potential risks do exist nowadays? These and further questions are being addressed in this biennial project, so that based on the research results tending strategies can be followed.

A complete and precise structural survey of the monastery and its environment was carried out on the basis of previous investigations and current high resolution laser scan data. Apart from the general data of the water supply system including the position, origin, estuaries, channel flow and slope also geomorphological information about the breadth, depth and the shape of embankments was gathered with a prepared tabular analysis survey. Archaeological profile sections complete the results. Until now it was unknown how well the ditches with their actual dimensions were preserved in the soil, whether they differ from each other and how they were built. The existing aquiclude loam and clay soils in the Valley of Maulbronn on the stone formations of the Middle Keuper/Upper Trias were ideal for the construction of ponds and ditches. First test drillings were carried out on different places to evaluate preservation- and soil conditions. After that the archaeological research was carried out, which was supported by a soil scientist.

Changes and actual damage symptoms of the preserved ditches and ponds conclude the evaluation including natural decay as well as building-, agrarian- and forestry measures which influence and destroy the historical water supply system. In co-operation with the local offices and authorities possibilities of a measure- and management concept will be worked out based on the pattern of damage, which hopefully will succeed this project.

## Literatur

- Arbeitskreis Wasserwirtschaft der Zisterzienser [Hrsg.] (2006): Die Wasserbaukunst im Kloster Loccum. – Berlin (Studien zur Geschichte, Kunst und Kultur der Zisterzienser, 25).
- Bayrisches Landesamt für Wasserwirtschaft [Hrsg.] (2001): Empfehlungen für Bau und Betrieb von Fischteichen, Materialien Nr. 99, Juni 2001. – <<https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/ifi/dateien/teichbauepfehlungen-juni2001.pdf>> (letzter Zugriff 10.4.2016).
- Burggraaff, Peter u. Kleefeld, Klaus-Dieter (2009): Kulturlandschaftsanalyse der Klosterlandschaft Maulbronn als Beitrag zum Landschafts- und Flächennutzungsplan der VG Maulbronn-Sternenfels (Endbericht: 15.4.2009). – Köln u. Kelberg (Nicht veröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Denkmalpflege, Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 25 – Denkmalpflege, Regierungspräsidium Karlsruhe und der Stadt Maulbronn).
- Burggraaff, Peter; Kleefeld, Klaus-Dieter u. Zickermann, Stefan (2010): Klosterlandschaft und UNESCO-Welterbe Maulbronn. Ergebnisse eines historisch-geographischen Fachgutachtens. – In: *Analecta Cisterciensia* 60 (Heiligenkreuz), S. 47–78.
- Gohl, Eberhard (1978): Die Entstehung des Klosters. – In: *Seminarephorat Maulbronn und Landesdenkmalamt Baden-Württemberg* [Hrsg.]: *Kloster Maulbronn 1178–1978*. Maulbronn, S. 25–45.
- Herzog, Herrmann u. Müller Johannes (2003): *Ecclesiastica Officia*. Gebräuchebuch der Zisterzienser aus dem 12. Jahrhundert. – In: *Lauterer, Kassian; Wagner, Fritz u. Zehles, Frank Erich* [Hrsg.]: *Quellen und Studien zur Zisterzienserliteratur VII*. Langwaden.
- Koch, Erich u. Zech, Burkhard (2015): Chemische und biologische Beurteilung von Fischgewässern-Gutachten erstellt für zwei Fließgewässer und acht Fischteiche, Gemeinde Rosengarten. – Schwäbisch Hall, vom 26.9.2015, ([http://www.integra-fishing.de/Hochwasserschutz/Veroeffentlichungen/Natur\\_und\\_Umwelt/18\\_Chemische\\_und\\_biologische\\_Beurteilung\\_der\\_Fischgewaesser.pdf](http://www.integra-fishing.de/Hochwasserschutz/Veroeffentlichungen/Natur_und_Umwelt/18_Chemische_und_biologische_Beurteilung_der_Fischgewaesser.pdf), letzter Zugriff 19.02.2016)
- Kosch, Clemens (1991): Wasserbaueinrichtungen in hochmittelalterlichen Konventanlagen Mitteleuropas. Die Wasserversorgung im Mittelalter. – Mainz (Geschichte der Wasserversorgung, 4. Hrsg. von der Frontinus-Gesellschaft e.V.), S. 89–146.
- Landesvermessungsamt Baden-Württemberg u. Hauptstaatsarchiv Stuttgart [Hrsg.] (1996): *Chorographia Ducatus Wirtembergici*. Forstkartenwerk von Georg Gadner 1585–1596 und Johannes Oettinger 1609–1612. – Stuttgart.
- Landesdenkmalamt Baden-Württemberg [Hrsg.] (1997): *Maulbronn – Zur 850jährigen Geschichte des Zisterzienserklosters*. – Stuttgart (Forschungen und Berichte der Bau- und Kunstdenkmalpflege in Baden-Württemberg, 7).
- Maurer, Hans-Martin u. Schiek, Siegwald (1985): *Alt-Württemberg in Ortsansichten und Landkarten von Andreas Kieser 1680–1687*. – Stuttgart.
- Planstatt Senner für Landschaftsarchitektur [Hrsg.] (2012): *Landschaftsplanerische Gesamtperspektive Klosterlandschaft Maulbronn*. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft vertreten durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart. – Stuttgart 2012.
- Rückert, Peter (1997): Die Bedeutung Maulbronns für die Siedlungsgenese zwischen Stromberg und Schwarzwald im Mittelalter. – In: *Landesdenkmalamt Baden-Württemberg* [Hrsg.]: *Maulbronn – zur 850-jährigen Geschichte des Zisterzienserklosters*. Stuttgart, S. 15–29.
- Rüffer, Jens (2008): *Die Zisterzienser und ihre Klöster*. – Darmstadt, S. 150–157.

- Schich, Winfried (2007):* Klosteranlage und Wasserversorgung bei den Zisterziensern. – In: Schich, Winfried; Gebuhr, Ralf u. Neumeister, Peter [Hrsg.]: *Wirtschaft und Kulturlandschaft*. Berlin, S. 173–192.
- Seidenspinner, Wolfgang (1997):* Kloster und Landschaft. Zum Problem einer Morphologie der Kulturlandschaft aus denkmalpflegerischer Perspektive am Beispiel der historischen Funktionseinheit Kloster Maulbronn. – In: Landesdenkmalamt Baden-Württemberg [Hrsg.]: *Maulbronn – zur 850-jährigen Geschichte des Zisterzienserklosters*. Stuttgart, S. 555–574.
- Zickermann, Stefan (2002):* Argumentationshilfen und Forderungen zum Erhalt Zisterziensischer Kulturlandschaften am Beispiel des historischen Wasserbewirtschaftungssystems in Maulbronn. – Berlin (Diplomarbeit Technische Universität Berlin).

Michael Tempel und Jörn Schultheiß

## Historische Entwässerungsgräben im Soonwald und deren Auswirkungen auf die Hochwasserentstehung<sup>1</sup>

Mit 7 Abbildungen

### 1 Einleitung

Hochwasserereignisse sind ein natürliches Phänomen, dessen Ausmaß durch anthropogene Eingriffe in den Einzugsgebieten erheblich verstärkt werden kann. Neben flächenhaften Eingriffen können auch lineare Landschaftsstrukturelemente, wie z.B. Fahrwege und Entwässerungsgräben, zu einer Abflussverschärfung beitragen. Auch Rheinland-Pfalz ist immer wieder von Hochwasserereignissen betroffen; sowohl der Rhein selbst als auch seine Nebenflüsse, insbesondere Mosel, Lahn und Nahe, bilden dabei die Schwerpunkte. Im Einzugsgebiet der Nahe (vgl. Abb. 1) ist gerade in jüngerer Vergangenheit eine Zunahme der Häufigkeit schwerer Hochwasserereignisse festzustellen. So kam es hier u.a. in den Jahren 1993, 1995 und 1998 zu erheblichen hochwasserbedingten Schäden. Dies ist insofern erstaunlich, da das Einzugsgebiet der Nahe mit einem Flächenanteil von ca. 38 % einen vergleichsweise hohen Anteil an forstlich genutzten Arealen aufweist (Bundesrepublik Deutschland gesamt: 32 %; BMEL 2014), denen tendenziell eine hochwasserdämpfende Wirkung zugesprochenen wird (vgl. u.a. Mendel 2005; Schüler 2005). Es stellt sich somit die Frage nach dem Grund für die erhebliche Neigung der Nahe zur Ausbildung von Hochwasserereignissen. Zumindest ein Teil der Ursachen ist auch in den bewaldeten Teileinzugsgebieten »beheimatet«. So weisen zum Beispiel die Flächen des fast vollständig forstwirtschaftlich genutzten Soonwaldes, der vollständig im Einzugsgebiet der Nahe lokalisiert ist, kaum eine hochwasserdämpfende Wirkung auf. Dies ist nicht zuletzt auf die vollständige anthropogene Überprägung im Zuge der forstwirtschaftlichen Nutzung der vergangenen Jahrhunderte zurückzuführen.

---

1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde. Teile dieses Artikels sind Bestandteil einer von Schultheiß (2014) am Institut für Landespflege der Universität Freiburg im Breisgau angefertigten, von Prof. Dr. Werner Konold betreuten und bisher unveröffentlichten Masterarbeit.

## 2 Der Soonwald als Teil des Einzugsgebietes der Nahe

Auf den im Südosten des Hunsrücks gelegenen zentralen Soonwald, den Großen Soon, entfallen mit 192 km<sup>2</sup> ca. 4,7 % der Fläche des Naheinzugsgebietes. Die heute fast ausschließlich forstwirtschaftlich genutzte Region ist in drei parallel verlaufende, NE–SW streichende Kämmen mit dazwischenliegenden Mulden-tälern gegliedert. Der Große Soon erstreckt sich von ca. 180 m ü. NN am südwestlichen Rand bis 657 m ü. NN auf dem Ellerspring. Geologisch dominieren vor allem Quarzite (Taunusquarzit), welche die Härtlingszüge ausbilden, und Tonschiefer (Hunsrückschiefer) in den Muldenlagen (vgl. Abb. 2). Während die klüftigen Quarzite eine durchaus nennenswerte Grundwasserführung aufweisen, sind die Tonschiefer durch eine äußerst geringe Permeabilität gekennzeichnet und besitzen keinen ausgeprägten Grundwasserkörper (Martin 1980). Im Laufe des Pleistozäns haben sich auf den Resten der mesozoisch-tertiären Verwitterungsdecke in Folge solifluidaler Prozesse periglaziale Deckschichten ausgebildet, die eine talwärtige Verschleppung des geologischen Ausgangssubstrates bewirken und so den Bodenaufbau, den Vegetationsbestand sowie die resultierenden Prozesse der Abflussgenese im Soonwald in entscheidender Weise beeinflussen (Tempel 2006). Als vorherrschende Bodentypen treten im Soonwald (Locker-) Braunerden auf den Kammlagen und an den Oberhängen auf, die sukzessive über Pseudogley-Braunerden und Braunerde-Pseudogleye am Mittelhang in Pseudog-



Abb. 1: Lage des Soonwaldes im Einzugsgebiet der Nahe  
Tempel et al. 2016

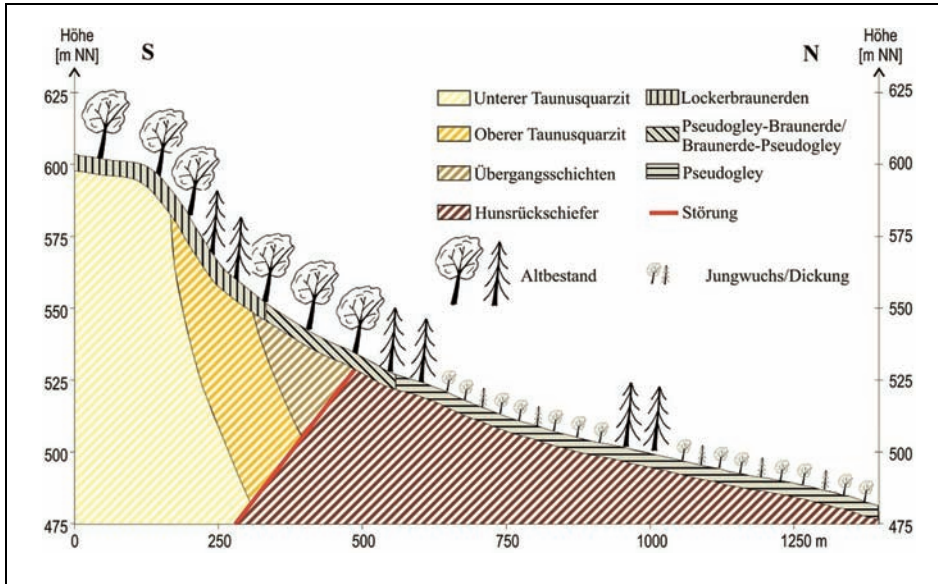


Abb. 2: Halbschematischer Schnitt durch einen exemplarischen Soonwaldhang Tempel 2006

leye (z.T. Stagnogleye) an den Unterhängen übergehen (vgl. Abb. 2). Bei den stauwassergeprägten Böden nimmt die Mächtigkeit des wasserführenden Horizontes zu den Tallagen ab, sodass sich der Staukörper bis zu 30 cm an die Geländeoberkante annähert (Tempel 2006).

Hieraus resultieren vor allem in den Tallagen große Areale mit ausgeprägter Tendenz zur Ausbildung von Staunässe (vgl. Abb. 3). Diese Flächen sind aus forstwirtschaftlicher Sicht kaum ökonomisch sinnvoll zu bewirtschaften. Daher wurden sie seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert ausgeprägten Meliorationsmaßnahmen unterworfen, die allem voran in der Einbringung von ausgedehnten Netzen von Entwässerungsgräben bestanden.

### 3 Entwässerungsmaßnahmen im Soonwald seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert

#### 3.1 Gründe für die Entwässerung

Die seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert durchgeführten Entwässerungsmaßnahmen im Soonwald dienten dazu, die hydrologischen Eigenschaften forstwirtschaftlich genutzter und zu nutzender Flächen durch eine Grundwasserabsenkung zu verändern (Leythäuser 1892). Staunässe Flächen eigneten sich nur bedingt für eine ökonomisch nachhaltige forstliche Nutzung, da zu fördernde Baumarten wie Lärche, Fichte, Kiefer und Edeltanne auf diesen nicht gezielt eingebracht werden konnten (Kling 1790; Laurop 1796; Desberger 1832; Pfälzer

*Forstverein* 1914; *Bauer* 2007). Durch Entwässerungsmaßnahmen sollte die ökonomisch profitable Nutzung der vernässten Flächen ermöglicht werden (*Fischbach* 1856; *Leythäuser* 1892). Zudem wurden bereits forstlich genutzte Flächen entwässert, um die Bestandsstabilität sowie das Bestandswachstum der vorhandenen oder einzubringenden Bestände zu verbessern (u.a. *Asmus* 1909). Die Anwendung forstlicher Entwässerungsmaßnahmen zeigt dabei eine charakteristische historische Entwicklung. Bis Mitte des 19. Jahrhunderts stand die Nutzbarmachung bis dahin forstlich ungenutzter Sumpfflächen im Vordergrund. Nachdem viele dieser Gebiete trockengelegt waren, rückte die Entwässerung bereits forstlich genutzter Flächen in den Vordergrund.

### 3.2 Historische Entwicklung der Entwässerung

Der genaue Beginn der Entwässerung des Soonwaldes ist unbekannt. Wahrscheinlich wurden noch Mitte des 18. Jahrhunderts keine forstlichen Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt, sondern an die naturräumlichen Bedingungen angepasste Baumarten eingebracht (Kurfürstlich Mainzische Forstordnung 1744).

Im Laufe des 18. Jahrhunderts verschärfte sich die im Soonwald seit dem Dreißigjährigen Krieg herrschende Holznot. Der kurpfälzische Kurfürst *Karl Theodor* entsandte daher seinen obersten Forstmeister *Johann Peter Kling* (1724–1799) in den Soonwald, um einen nachhaltigen Waldaufbau zu gewährleisten (*Bauer* 2007). Sowohl Bestandsverbesserungen als auch -vergrößerungen setzten die Trockenlegung einer Vielzahl versumpfter Flächen voraus. Umfassende forstliche Entwässerungsmaßnahmen begannen im Jahre 1786 mittels Entwässerungsgräben (*Kling* 1790). Innerhalb von vier Jahren wurden über 140 km Gräben auf Flächen des Großen Soons und des Bingerwaldes ausgehoben (*Kling* 1786; 1790).

Die tiefgreifenden forstlichen Aufbaumaßnahmen ruhten während der ersten Jahre der französischen Herrschaft und wurden durch einen Raubbau an den Wäldern zum großen Teil zerstört (*Gildemeister* 1962). Zu napoleonischer Zeit besann sich die Regierung wieder auf eine nachhaltigere Waldbaupolitik. Die Bestände sollten abermals verbessert und vergrößert werden. Lokale Forstbeamte empfahlen der Forstadministration in Koblenz bereits mit Einsetzen der neuen Waldbaupolitik großflächige Entwässerungsmaßnahmen im Soonwald. Man schätzte die versumpfte und daher zu entwässernde Fläche des Soonwaldes auf circa 6 000–7 000 ha (*D'Egremont* 1808). Die Planung und Durchführung von Entwässerungen geschah in enger Zusammenarbeit mit der obersten Forstbehörde in Paris. Bis zum Jahr 1810 waren über 36 km neuer Gräben auf zuvor weitgehend ungenutzten Ödlandflächen angelegt worden (*Wenzel* 1810). In den folgenden Jahren plante man noch weitreichendere Trockenlegungen mit über 60 km Gräben (*D'Egremont et al.* 1811). Vermutlich wurden diese Gräben nach 1815 angelegt.

Der Beginn der Preußischen Herrschaft ging mit einer starken Förderung des Waldaufbaus einher, die das gesamte 19. Jahrhundert anhielt (*Bauer* 2007). Die Preußen förderten während dieser Zeit die Einbringung der Fichte in den Soonwald in besonderem Maße und machten sie zur ökonomisch wichtigsten Baumart.

Insbesondere Heideflächen und abgetriebene Buchenstandorte, aber auch die immer noch sehr großflächig vorhandenen Sumpfflächen, erfuhren Aufforstungen (Bauer 2011). Die Preußen wandten die Entwässerung als Forstverbesserungsmaßnahme stärker als je zuvor an. Sie entwickelte sich zur forstlichen Alltagsarbeit (Hahn 1894). Im Laufe des 19. Jahrhunderts zeigten sich dabei eine deutliche Entwicklung der Anfertigungsintensität. Vermutlich war die Entwässerung bereits seit Beginn der preußischen Herrschaft eine häufig genutzte Forstverbesserungsmethode. Mitte des Jahrhunderts war der historische Höhepunkt in der Neuanfertigung von Entwässerungsgräben erreicht. Zwischen 1855 und 1874 plante man die Anlegung von 23 km Gräben pro Jahr (Bauer 2007). Der Anteil der Ausgaben für Entwässerungsmaßnahmen am Gesamthaushalt der Forstämter wuchs stetig und betrug zeitweise mehr als 16 % (Näher 1840). Während dieser Zeit stellten lokale Forstbeamte erstmals fest, dass die Entwässerungsmaßnahmen in vielen Fällen zu stark durchgeführt worden waren. Die betroffenen Abteilungen trockneten häufig aus, Bäche fielen während des Sommers verstärkt trocken und zu regenreichen Zeiten traten vermehrt Hochwasser auf (Lehr 1873). Die Auswirkungen waren somit nicht mehr nur forstwirtschaftlich, sondern auch für die Soonwaldbevölkerung spürbar, da insbesondere die Mühlen ihren Betrieb häufiger einstellen mussten. Aus diesem Grund versuchten die lokalen Forstbeamten die entwässernde Wirkung der Gräben zu vermindern. In Teilen des Soonwaldes erfolgte deshalb in den 1870er Jahren die Einstellung der Neuanlage und Säuberung von Entwässerungsgräben. Teilweise wurden Gräben zugeschüttet. In den folgenden Jahren wurden sowohl die Anlage als auch die Pflege von Gräben wieder aufgenommen – jedoch in geringerem Umfang als zuvor. Die gezielte Anlage von Stauteichen in einzelne Grabensystemen sollte den Wasserrückhalt der betroffenen Abteilungen erhöhen (Bauer 2007).

Die Entwässerung blieb bis zum Ersten Weltkrieg eine wichtige Forstverbesserungsmaßnahme. Noch Ende des 19. Jahrhunderts empfahl die Moor-Versuchstation in Bremen vor Aufforstungen die bodenhydrologischen Bedingungen der betroffenen Abteilungen zu prüfen und gegebenenfalls zu verändern (Taik 1899). Im Krieg erfuhr der Soonwald eine verstärkte Nutzung. Die Neuanfertigung und Säuberung der Gräben musste weitestgehend eingestellt werden (u.a. Asmus 1918). Im Regierungsbezirk Trier zog man die notleidende Bevölkerung indirekt für Grabensäuberungen heran: ihr wurde die Streuentnahme aus Gräben im Wald erlaubt (Wegener 1914).

Nach dem Ende des Ersten Weltkriegs intensivierte sich der nachhaltige Waldbau und damit auch die Entwässerung im Soonwald (Schultheiß 2014). Neben der Entwässerung von Forstbeständen rückte die Entwässerung von Waldwiesen in den 1920er Jahren zunehmend in den Fokus der Forstverwaltung (Dubusk 1928).

Während des Zweiten Weltkriegs sanken die Entwässerungstätigkeiten deutlich ab. Trotzdem blieb die Grabenanfertigung und -säuberung ein Bestandteil der forstlichen Arbeit (Rheinen 1942). Möglicherweise mussten zu dieser Zeit Kriegsgefangene im Soonwald Gräben anfertigen (Keitel 1941).

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde der nachhaltige Waldaufbau im Soonwald schnell wiederaufgenommen (Gildemeister 1962; Bauer 2007). In den 1950er und

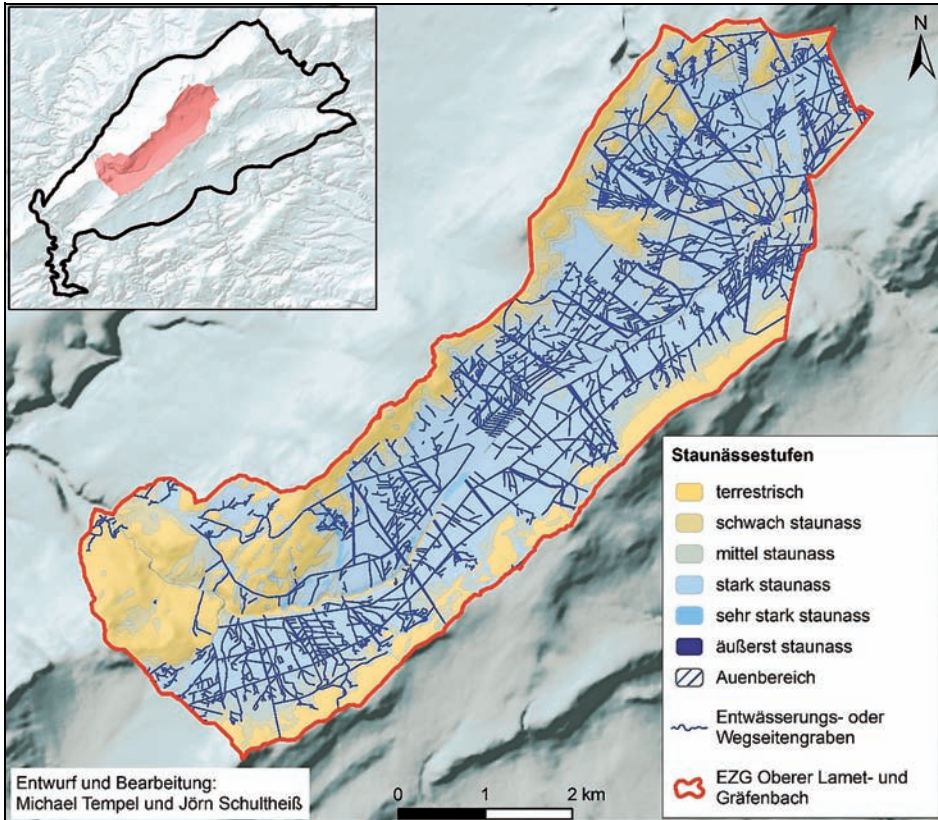


Abb. 3: Grabennetz der Einzugsgebiete Lamet- und Gräfenbach im Großen Soon

1960er Jahren fand die Anfertigung und Pflege von Gräben wieder verstärkt Anwendung (Schleicher 1954; Heuell 1962). Die Entwässerung wurde als Forstverbesserungsmaßnahme noch bis in die 1980er Jahre angewandt. Die Neuanfertigung von Gräben betrug in den 1980er Jahren jedoch nur noch wenige Kilometer jährlich.<sup>2</sup> Nach den starken Windwürfen in Fichtenbeständen Ende der 1980er Jahre musste die starke forstliche Förderung der Fichte aufgegeben werden. Damit einhergehend unterblieb die Neuanfertigung und Pflege der Gräben. Die letzten Gräben wurden im Soonwald im Jahre 1998 angefertigt.<sup>3</sup>

Das Grabennetz im Soonwald besteht heute aus weit mehr als 300 km Bestandsgräben und über 200 km Wegseitengräben. Die Grabendichte liegt bei durchschnittlich 107 lfdm/ha, kann jedoch auf stark staunassen Standorten auf bis

2 Freundliche Mitteilung von Herrn U. Nagel, Winterbach, Februar 2014.

3 Schriftliche Mitteilung von Herrn C. Closen, Bad Sobernheim-Entenpfuhl, Februar 2014; freundliche Mitteilung von Herrn U. Nagel, Winterbach, Februar 2014.



Abb. 4: In einem Buchenbestand verlaufender Hauptgraben  
Foto: J. Schultheiß

zu 157 lfdm/ha ansteigen. Bestandsgräben finden sich ausschließlich auf stau-  
nassen Standorten, wobei die Grabendichte mit zunehmender Staunässe steigt  
(vgl. Abb. 3). Die Wegseitengräben sind dabei aktiv in das Entwässerungssystem  
eingebunden (Kaiser 1902). Diese besitzen einerseits ebenfalls eine grundsätzlich  
entwässernde Wirkung und wirken andererseits als Sammelgräben für die Ent-  
wässerungsstrukturen in den Flächen.

Der heutige Grabenzustand zeigt ein sehr uneinheitliches Bild. Grundsätzlich ist  
festzustellen, dass Hauptgräben in deutlich besserem Zustand sind als Seiten-  
gräben. In den Hauptgräben findet sich dabei weniger Totholz und Bewuchs.  
Außerdem ist hier die trapezförmige Grabenstruktur besser erhalten. Es zeigt  
sich deutlich, dass die Hauptgräben mit zunehmender Entfernung zu Forstwegen  
einen schlechter werdenden Zustand annehmen. Die Hauptgräben zeigen zu-  
dem in den Unterhangbereichen deutliche Erosionsspuren. In Fichtenbeständen  
sind die Gräben allgemein in einem besseren Zustand als in Buchenbeständen  
(vgl. Abb. 4 und 5), was sich mit der vergleichsweise kurzen Fichtenumtriebszeit  
und den nach Rodungen durchgeführten Grabenwiederherstellungen begründen  
lässt (Schultheiß 2014).



Abb. 5: In einem Fichtenbestand verlaufender Hauptgraben  
Foto: J. Schultheiß

### 3.3 Entwässerungstechniken

Im Soonwald wurden meist offene Entwässerungsgräben für die forstliche Trockenlegung genutzt. Diese Entwässerungsgräben wurden trapezförmig angelegt und erhielten eine ausgearbeitete Grabensohle und eine Grabenwand, deren Böschungswinkel an die vorzufindende Bodenart angepasst war. Grabenabschnitte, die sich in den sandigeren Böden der Mittel- und Oberhänge befinden, zeigen einen deutlich geringeren Böschungswinkel als die Abschnitte, die in den tonigeren Unterhanggebieten liegen (*Schultheiß* 2014). Die Grabenanfertigung erfolgte dabei in geordneten Grabensystemen. Zu kurpfälzischer Zeit waren diese Grabensysteme relativ einfach aufgebaut. Ein die Quellbereiche umfassender y-förmiger Gabelgraben entzog dem Boden Wasser. Der Gabelgraben endete in einen Ableitungsgraben, der in einen Vorfluter mündete (vgl. Abb. 6; *Dewarat* 1786; *Kling* 1790).

In französischer Zeit änderte sich der Grabensystemaufbau. Von diesem Zeitpunkt an bestand dieser aus einem Hauptgraben, der die zu entwässernde Fläche

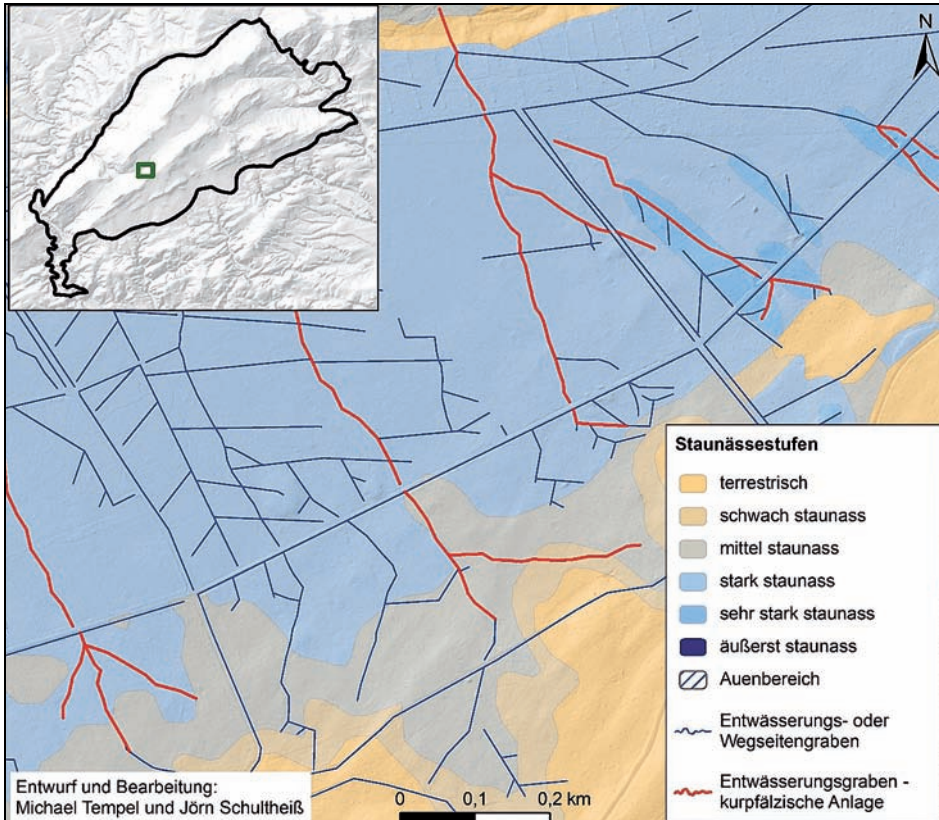


Abb. 6: Kurpfälzische Gabelgräben im heutigen Grabensystem des Großen Soons

durchzog und in einen Vorfluter mündete. Wenn dieser Graben nicht für eine ausreichende Entwässerung der Abteilung ausreichte, wurden Seitengräben angefügt. Bei Bedarf konnten an diese Seitengräben weitere sekundäre Seitengräben angelegt werden. Dieser Grabensystemaufbau hielt sich auch während preußischer und rheinland-pfälzischer Zeit.

Häufig reichten einzelne Grabensysteme nicht für die Entwässerung einer Abteilung, weshalb mehrere parallel verlaufende Hauptgräben mit zusätzlichen Seitengräben auf den Flächen angelegt wurden. Sowohl die Verbindung paralleler Grabensysteme über die Seitengräben, als auch die Einbeziehung von Wegseitengräben in das Entwässerungssystem sollten zu einer effektiveren Wasserabführung aus der Fläche führen (Schultheiß 2014).

Das heutige Grabennetz ist das Ergebnis einer langen Entwicklung. Reichten bestehende Grabensysteme auf einzelnen Abteilungen nicht für eine ausreichende Entwässerung, erhielten diese häufig neue Grabensysteme. Dabei wurden bereits bestehende Grabensysteme immer auch mit neuen Gräben

erweitert. Es finden sich beispielsweise eine große Zahl kurpfälzischer Gräben, die nachträglich mit Seitengräben der französischen und preußischen Zeit ausgestattet worden sind (vgl. Abb. 6; *Schultheiß* 2014).

Die Anfertigung der Hauptgräben geschah im Soonwald stets von einem Vorfluter ausgehend. Anschließend Die Gräben wurden stets durch Handarbeit angelegt, nur sehr vereinzelt kamen Ende des 20. Jahrhunderts Trapezlöffelbagger zum Einsatz.<sup>4</sup> Zu kurpfälzischer und französischer Zeit fertigten lokale Unternehmer die Gräben an. Die Grabenarbeiten wurden durch öffentliche Ausschreibungen vergeben, wobei der Unternehmer mit dem niedrigsten Gebot den Zuschlag erhielt (*Kling* 1786; *Jaeger* 1810). In preußischer und rheinland-pfälzischer Zeit fertigten Angestellte der Forstverwaltung die Gräben an, meist im Akkord. Jedoch wurden auch Forstfrevler, Arbeitslose und möglicherweise Kriegsgefangene für die Arbeiten herangezogen (*Näher* 1840; *Rheinen* 1936, *Keitel* 1941).

#### 4 Hydrologische Auswirkungen der Entwässerungsmaßnahmen

Grundsätzlich führt das Entwässerungsgrabennetz im Soonwald zu einer erheblichen Modifikation der Abflussgenese und des resultierenden Abflussgangs der direkten Vorfluter. Die oftmals große Einschnitttiefe der Gräben bis zum Stauhorizont der Böden bewirkt eine fast vollständige Überführung des oberflächennahen Interflows in oberirdischen Gerinneabfluss. Dieser Prozess ist als anthropogener return flow zu bezeichnen (*Tempel et al.* 2011). Die Vernetzung der Drainagegräben bewirkt wiederum eine rasche Zuführung des oberirdischen Abflusses zum direkten Vorfluter. Dies führt auch zur Modifikation der Wasserführung der größeren Vorfluter der entwässerten Gebiete, beispielsweise der Nahe, der die im Soonwald generierten Abflüsse zukommen. Durch die Überlagerung der Scheitelabflüsse der tributären Mittelgebirgsbäche und der Nahe wird letztlich die Entstehung von Hochwasserereignissen an der Nahe durch die Entwässerungsstrukturen in den Einzugsgebietsflächen signifikant verstärkt (*Tempel et al.* 2016). Dieser Effekt ist umso bedeutsamer, da in den vergangenen 200 Jahren die Besiedlung der Flussniederungen enorm vorangeschritten ist. So sind z.B. in Bad Kreuznach inzwischen ca. 9 000 Menschen dort angesiedelt und somit potenziell durch Hochwasserereignisse gefährdet (MUFV RLP 2010). Die Entwässerungsmaßnahmen im Soonwald stellen somit einen zentralen Faktor eines übergeordneten Ursache-Wirkungsgefüges einer umfassenden Mensch-Umwelt-Interaktion dar (vgl. Abb. 7).

---

4 Freundliche Mitteilung von Herrn *U. Nagel*, Winterbach, Februar 2014.

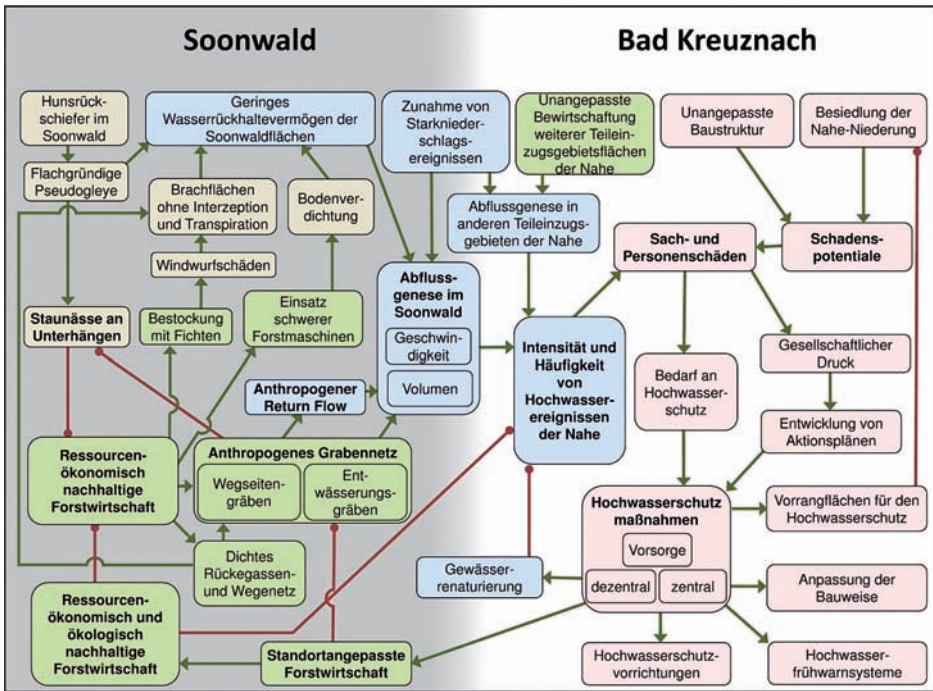


Abb. 7: Das Ursache-Wirkungsgefüge zur anthropogenen Abflussmodifikation im Soonwald und deren Rückkopplungseffekten auf die Gesellschaft  
 → fördernd / ● hemmend; Tempel et al. 2016

## 5 Fazit und Zusammenfassung

Der zum hydrologischen Einzugsgebiet der Nahe zählende Soonwald ist vor allem in unteren Hanglagen durch flachgründige, stauässe Böden auf wasserunwegsamem Hunsrückschiefer geprägt. Diese hemmen eine gewinnbringende, ressourcenökonomische Forstwirtschaft. Dennoch sind heute 86 % der Fläche des Soonwaldes durch die forstliche Nutzung geprägt. Die zugrundeliegenden kulturndlandschaftlichen Veränderungen fanden bereits ab dem ausgehenden 18. Jahrhundert statt: Zur Maximierung der forstwirtschaftlichen Erträge wurden sukzessive Entwässerungsgräben angelegt und ehemalige Feuchtstandorte mit Fichten bestockt. Daraus resultiert eine schnelle Überführung des Bodenwassers in oberirdischen Gerinneabfluss in den Entwässerungsgräben, der schnell den Oberläufen der Mittelgebirgsbäche zufließt und eine Erhöhung der Abflussscheitel und der Abflussvolumina aus dem Gebiet bewirkt. Dies trägt auch deutlich zur Verschärfung der Hochwasserrisiken an der Nahe bei.

## 6 Summary

### Historic drainage channels in the Soonwald and their effects on the appearance of floods

In the lower slopes the Soonwald, which belongs to the hydrological drainage area of the river Nahe, is embossed by shallow and waterlogged soils on water impassable Hunsrück schist. The soils block a profitable, economical resource orientated forestry. Nevertheless nowadays about 86 % of the Soonwald surface is embossed by forestry use. The basic changes of the cultural landscape took place at the end of the 18<sup>th</sup> century.

To maximize the forestry revenues drainage ditches were digged successively and former wetlands were timbered with common spruces resulting in ground water being rapidly transferred to the drainage ditches' surface flow. Then the water quickly flows to the upper courses of the middle Mountain area, which increases the upper fold apex and the overflow volume out of this area.

This clearly contributes to the high-water risks of the river Nahe.

## 7 Quellen und Literatur

- Asmus (1909)*: »Forst- Kultur-Plan und Rechnung der Oberförsterei Entenpfehl im Inspektionsbezirke Coblenz-Soon für das Wirtschafts- und Kulturjahr 1909«, Entenpfehl. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 537,057, Nr. 395.
- Asmus (1918)*: »Forst- Kultur-Plan und Rechnung der Oberförsterei Entenpfehl im Inspektionsbezirke Coblenz-Soon für das Wirtschafts- und Kulturjahr 1917«, Entenpfehl. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 537,057, Nr. 448.
- Bauer, E. (2007)*: Der Soonwald – Auf den Spuren des Jägers aus Neupfalz. 2. Neuauflage. – Seibersbach.
- Bauer, E. (2011)*: Unsere Wälder im historischen Kartenbild. – 1. Neuauflage. Seibersbach.
- BMEL [Hrsg.] (2014)*: Der Wald in Deutschland. Ausgewählte Ergebnisse der dritten Bundeswaldinventur. – Berlin.
- D'Egremont, F. (1808)*: Schreiben vom 24.11.1808 in dem das Vorhaben der Grabenanlegung in den drei Revieren beschrieben wird. Simmern. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 216, Nr. 11125.
- D'Egremont, F.; Melsheimer, E.; Melsheimer, M.; Petetin u. Utsch, F. (1811)*: Schreiben vom 10.12.1811 und Angaben zu den anzufertigenden Gräben im Forstrevier Struthof und Neupfalz. Neupfalz. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 216, Nr. 11125.
- Desberger, A. (1832)*: Über Krankheiten und Gebrechen der Holzgewächse. – In: Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 8, H. 2, S. 97–100.
- Dewarat, P. (1786)*: Karte des Kreuznacher Kameralsoonwaldes. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 702, Nr. 7317.
- Dubusk (1928)*: Entwurf eines Schreibens an die Regierung in Koblenz in dem er um den Kauf einer Düngestreumaschine bittet. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 537,057, Nr. 362.
- Fischbach, C. (1856)*: Lehrbuch der Forstwissenschaft. – Stuttgart.
- Gildemeister, R. (1962)*: Wald, Bauernland und Holzindustrie im östlichen und mittleren Hunsrück. – In: Arbeiten zur Rheinischen Landeskunde, H. 17. Bonn.

- Hahn (1894)*: Entgegnung auf den Angriff des Herrn Provinzial-Forstdirektor Gmeis in dem Aufsatz: Zur Entwässerung des Buchenhochwaldes in Schleswig-Holstein. – In: Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 70, H. 4, S. 138–140.
- Heuell (1962)*: »Betr.: Möglichkeiten der Zeit- und Kostenersparnis bei Durchführung der Kulturarbeiten«. Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten. Mainz. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 537,021, Nr. 186.
- Jaeger, G.A. (1810)*: Kopie des Vertrags über die Anlegung der Gräben bei Entenpfuhl am 2.4.1810 welcher zudem das Versteigerungsprotokoll beinhaltet. Winterburg. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 216, Nr. 11125.
- Kaiser, O. (1902)*: Die wirtschaftliche Eintheilung der Forsten mit besonderer Berücksichtigung des Gebirges in Verbindung mit der Wegenetzlegung. – Berlin.
- Keitel, W. (1942)*: Schreiben an den Oberförster des Forstamtes Entenpfuhl mit dem Hinweis auf die Verwendung sowjetischer Kriegsgefangener bei der Zwangsarbeit im Wald. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 537,057, Nr. 374.
- Kling, J.P. (1786)*: Protokoll vom 16.5.1786 über die Versteigerung von Entwässerungsgrabenarbeiten. Seibersbach. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 33, Nr. 11237.
- Kling, J.P. (1790)*: Vorschriftmäßige Behandlung der Domainen-Waldungen in der Churpfalz. – Mannheim.
- Kurfürstlich Mainzische Forstordnung (Churfürstlich Maynzische erneuert und verbesserte Wald- Forst- Jagd- und auch Fischerey-Ordnung) (1744): Churfürstlich Mayntzische erneuert und verbesserte Wald- Forst- und Jagd- auch Fischerey-Ordnung. – Mainz.
- Lehr, J. (1873)*: Zur Reinertragstheorie. – In: Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 49, H. 6, S. 185–189.
- Laurov, C.P. (1796)*: Über Forstwirtschaft. – Leipzig.
- Leythäuser (1892)*: Ein Beitrag zur Wasserfrage im bayerischen Wald. – In: Forstwissenschaftliches Centralblatt 14, H. 6. Berlin, S. 325–335.
- Martin, E. (1980)*: Der Taunusquarzit im nordöstlichen Soonwald. Analyse eines Kluftwasserspeichers. Dissertation. – Johannes Gutenberg-Universität Mainz.
- Mendel, H.G. (2005)*: Hochwasser in bewaldeten Einzugsgebieten – Eine Bestandsaufnahme. – In: Irslinger, R. [Hrsg.]: Dezentraler Hochwasserschutz in kleinen bewaldeten Einzugsgebieten. Beiträge zum Kolloquium am 05. und 06. März 2004 an der Fachhochschule Rottenburg. S. 3–50.
- MUFV RLP [Hrsg.] (2010): Bewertung des Hochwasserrisikos in Rheinland-Pfalz. – Mainz.
- Näher (1840)*: »Forstkultur- und Verbesserungs-Rechnung der Oberförsterei N. für das Wirtschaftsjahr 1840«. Entenpfuhl. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 537,057, Nr. 443.
- Pfälzer Forstverein (1914)*: Versammlung des Pfälzer Forstvereins in Germersheim am 22. und 23. Mai 1914. – In: Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 90, H. 7, S. 249–250.
- Rheinen, C. (1936)*: Forstkulturplan und Forstkulturrechnung der Oberförsterei Kempfeld für das Forstwirtschaftsjahr 1935. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 537,021, Nr. 343.
- Rheinen, C. (1942)*: Forstkulturplan und Forstkulturrechnung der Oberförsterei Kempfeld für das Forstwirtschaftsjahr 1941. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 537,021, Nr. 748.
- Schleicher, H. (1953)*: Maschinen und Geräte für die Räumung und Instandsetzung von Seitengräben an Waldstraßen. – In: Allgemeine Forstzeitschrift 8, H. 35/36, S. 394–396.
- Schüler, G. (2005)*: Wasserrückhalt und Hochwasserschutz durch vorsorgende Waldbewirtschaftung. – In: Wagner, W. [Hrsg.]: Abwassertechnik und Gewässerschutz.

- Schultheiß, J. (2014)*: Historische Beeinflussung des Wasserhaushaltes im Soonwald. – Freiburg (Unveröffentlichte Masterarbeit an der Professur für Landespflege, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg).
- Taik (1899)*: Moorversuchsstation Bremen, Hesch. No. 390/392. Bd. 18. »Betrifft die Untersuchung von Bodenproben aus Wiesenflächen im Soonwald«. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 537,057, Nr. 352.
- Tempel, M. (2006)*: Abflussverhalten kleiner, forstlich genutzter Bacheinzugsgebiete am Beispiel des Einzugsgebietes des Oberen Gräfenbaches im Soonwald/Hunsrück. – Mainz (Dissertation. Johannes Gutenberg-Universität Mainz).
- Tempel, M.; Hilger, B. u. König, D. (2011)*: Der Einfluss anthropogener return flows auf das Abflussverhalten eines bewaldeten Teileinzugsgebietes der Nahe. – In: Koblenzer Geographisches Kolloquium 33, S. 109–125.
- Tempel, M.; Feldmann, J. u. Müller, C. (2016)*: Anthropogene Abflussmodifikation im Soonwald und deren Rückkopplungseffekte auf die Gesellschaft. – In: Koblenzer Geographisches Kolloquium 36/37, S. 127–168.
- Wegener (1914)*: Schreiben des Regierungspräsidenten an die Landräte des Bezirks Trier, in dem er erlaubt, dass von Truppendurchmärschen betroffene Gemeinden an ihre Bürger Streu aus Gemeindewaldungen abgeben sollen. Trier. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 537,021, Nr. 471.
- Wenzel (1810)*: Protokoll über die Vermessung und Abnahme der Entwässerungsgräben im Forstrevier Entenpfuhl vom 20.10.1810. – Landeshauptarchiv Koblenz, Bestand 156, Nr. 11125.

Christina Vossler-Wolf

## Klosterlandschaft als Ressource

### Zur Raumerschließung und Identitätsbildung oberschwäbischer Konvente<sup>1</sup>

Mit 8 Abbildungen

#### Einleitung

»Heute dein einsames Tal durchstreifend, o trautes Kloster, fand ich im Walde zunächst jenen verödeten Grund, dem du die mächtigen Quader verdankst und was dir zum Schmucke deines gegliederten Turms alles der Meister verliehn.«<sup>2</sup> Mit diesen Worten beginnt Eduard Mörike 1863 sein Gedicht der »*Bilder von Bebenhausen*«. Sie lassen erkennen, wie schon im 19. Jahrhundert, im Zeichen des Historismus, nicht nur die Klosteranlagen selbst wieder gesteigertes Interesse erfuhr, sondern auch die Einbettung der Klöster in ihre Umgebung, in die Landschaft, als Einheit empfunden wurde. Diese Einheit ist durch die oft detailbezogenen Forschungsarbeiten des 20. Jahrhunderts aus dem Blick geraten, doch gewinnt sie nun im Kontext der Beschäftigung mit Landschaft wieder an Bedeutung. Die lange Zeit vorherrschende intensive Bearbeitung einzelner Klosteranlagen durch Kunsthistoriker, Historiker und Archäologen wird daher zunehmend erweitert um Aspekte der Einbindung des Klosters in seinen landschaftlichen Kontext. Das Kloster wird dabei nicht nur auf seine Konventbauten reduziert, sondern vielmehr verstanden als eine weit in die Umgebung ausgreifende und Einfluss nehmende Siedlungseinheit. Dass diese Perspektive vor dem Hintergrund monastischer Regelwerke, die die Konzentration auf den inneren Klosterbereich einfordern, zwangsläufig zu Konflikten führte, die immer wieder neu innerhalb und außerhalb der Konvente ausgehandelt werden mussten, macht die Klöster als Forschungsobjekt besonders vielseitig.

- 
- 1 Dem Beitrag liegt der Vortrag zugrunde, der auf der 42. Tagung des Arbeitskreises für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa ARKUM e.V. (Köln, 23.–26. September 2015) gehalten wurde.
  - 2 Zitiert nach der Deutschen Gedichtbibliothek, online ([http://gedichte.xbib.de/M%F6rike\\_gedicht\\_Bilder+aus+Bebenhausen.htm](http://gedichte.xbib.de/M%F6rike_gedicht_Bilder+aus+Bebenhausen.htm), 11.07.16).

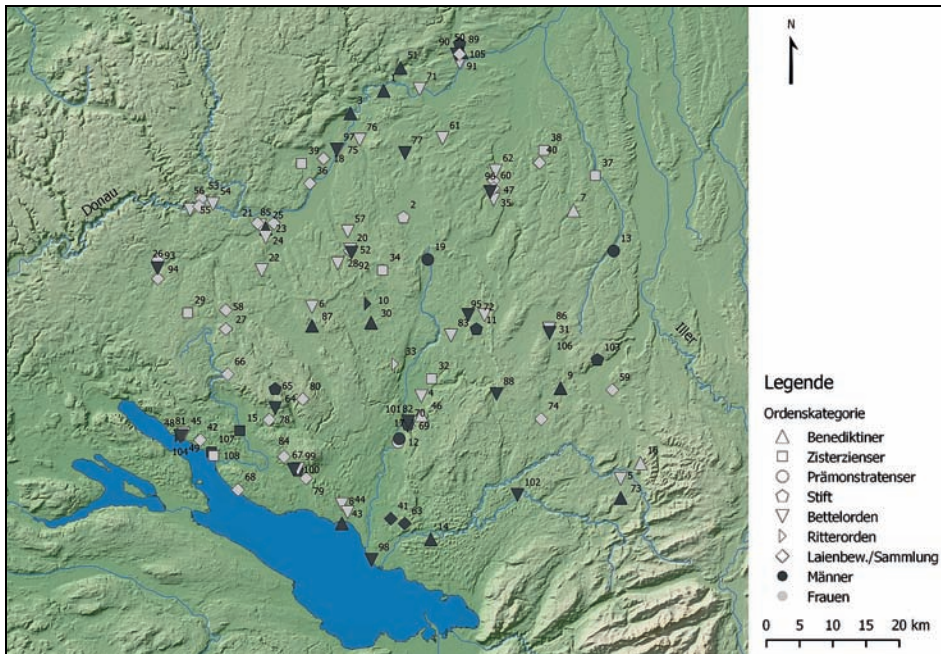


Abb. 1: Karte Oberschwabens mit den Klöstern des Mittelalters und der Neuzeit  
USGS/LUBW/ Rentschler u. Vossler-Wolf

Der vorliegende Beitrag untersucht, welche landschaftlichen Räume durch Klöster erschlossen wurden, wie sie den umgebenden Naturraum und das Siedlungsgefüge veränderten und prägten, und inwiefern dies zur monastischen Identitätsstiftung beitrug.<sup>3</sup> Das Augenmerk liegt dabei besonders auf den Mitteln, die den Konventen hierfür zur Verfügung standen, den Ressourcen. Es ist dabei zu unterscheiden zwischen materiellen Ressourcen wie beispielweise Wasser, Land, Holz und Stein sowie immateriellen Ressourcen wie den Ordensregeln oder der Spiritualität. Dieser Definition liegt das Konzept des Sonderforschungsbereichs 1070 *RessourcenKulturen* an der Universität Tübingen zugrunde, wonach erst dann etwas zur Ressource wird, wenn es von einer Gemeinschaft nutzbar gemacht wird – und eben nicht alles als Ressource anzusprechen ist, was per se vorhanden ist.<sup>4</sup> Ressourcen dienen dazu, soziale Dynamiken zu entwickeln, aufgrund derer Gemeinschaften – wie etwa klösterliche Konvente – entstehen, sich verändern, in Konflikte treten oder auch zerstört werden.

3 Zur Identität mittelalterlicher Gesellschaften vgl. *Brather* 2010.

4 Der Beitrag ist Teil der Forschungsarbeit im Teilprojekt B03 »*Ressourcenerschließung und Herrschaftsräume im Mittelalter*« im Sonderforschungsbereich (SFB) *RessourcenKulturen*. Zum Ressourcenbegriff im SFB vgl. *Bartelheim u.a.* 2015.

## Zum Landschaftsbegriff

Wenn umgangssprachlich von Kloster- oder Sakrallandschaft gesprochen wird, dann wird im Allgemeinen Bezug genommen auf die Präsenz der Gebäude. Die Reduzierung des Begriffs auf Klöster, Kirchen und Kapellen, die eine Landschaft prägen und die in Karten dargestellt werden, erfasst jedoch bei weitem nicht die wirtschaftliche, politische und soziale Dimension mittelalterlicher Klöster. Die Schwierigkeit im Verhältnis der Begriffe von Kloster und Landschaft liegt in einer gewissen Unschärfe des letzteren, was in den vergangenen Jahren zu einer intensiven Auseinandersetzung mit dem Landschaftsbegriff seitens unterschiedlicher Fachdisziplinen führte.<sup>5</sup> Dabei kann Landschaft zunächst verstanden werden als geographischer Raum, in dem bestimmte Akteure, in diesem Fall die Klöster, im Fokus stehen. Dies können eher kleinräumige Studien sein, die sich auf das Umland eines einzelnen Klosters konzentrieren und beispielsweise seinen Einfluss auf die Entwicklung und Formung dieser Kulturlandschaft behandeln.<sup>6</sup> In einem weiträumigeren Maßstab liegen mittlerweile auch derartige Analysen für politische Räume vor, in deren Kontext Klöster meist einer bestimmten Ordensrichtung – besonders intensiv bearbeitet wurden hier die Zisterzienser – auf ihre Wirksamkeit hin untersucht worden sind.<sup>7</sup>

Auf mehreren Tagungen und in Sammelbänden wurde inzwischen versucht zu präzisieren, was das Spezifische einer Klosterlandschaft ausmacht.<sup>8</sup> Dabei nähern sich die einzelnen Beiträge auf unterschiedliche Weise dem Begriff an. Im Kontext eines intensivierten Forschungsinteresses speziell an monastischen Frauengemeinschaften stehen daher beispielsweise auch die Frauenklosterlandschaften denen der Männer gegenüber. Es wird deutlich, dass es immer eine Frage der Perspektive ist, was eine Landschaft definiert, dass deshalb jedoch die Einzelstudien oft nur schwer vergleichbar sind. Der Ressourcenbegriff kann hier eine Analysekategorie bieten, indem ein spezifischer Raum auf einzelne Ressourcen oder Ressourcenkomplexe hin untersucht wird und mittels dieser Kategorie verschiedene Räume – oder Landschaften – vergleichbar werden. Im Gegensatz zur Definition einer Sakral- oder Klosterlandschaft anhand der Aufzählung und Verortung der Konvente ist hier ein inhaltlich-funktionales Instrumentarium gegeben, das Strukturen sowohl innerhalb als auch außerhalb eines Klosters widerspiegelt. Das entscheidende für den Begriff der »Klosterlandschaft« ist die Durchdringung und Prägung der Landschaft durch die Klöster und ihre bis heute erkennbaren Hinterlassenschaften. Dabei kann die Landschaft selbst als Artefakt verstanden wer-

5 *Gringmuth-Dallmer* 1996; *Brather* 2006; *Meier* 2009; außerdem diverse Beiträge in *Felten u.a.* 2012 (insbesondere *Schreg* 2012).

6 So beispielsweise *Schenk* 1988; *Söder* 2010.

7 Vgl. diverse Beiträge in *Knefelkamp* 2001 zu Süddeutschland und Brandenburg; *Röckelein* 2008; *Porada* 2010; *Rückert* 2011.

8 So z.B. *Czaja* 2008; *Meier* 2010; *Felten u.a.* 2012, hieraus besonders die beiden Grundsatzbeiträge von *F. Felten* (*Felten* 2012, mit ausführlicher Literaturliste) und *G. Melville* (*Melville* 2012).

den, das es auf diese klösterlichen Einflüsse hin zu untersuchen gilt. Daraus ergibt sich nicht die *eine* Klosterlandschaft, vielmehr können ausgehend von den einzelnen Klöstern mehrere solcher Landschaften parallel zueinander bestehen.

### Klosterlandschaft Oberschwaben

Der Raum der vorliegenden Studie ist Oberschwaben. Dabei handelt es sich um eine unter historischer Perspektive schwer zu fassende Region im Süden Baden-Württembergs, bei der es sich nie um ein einheitliches Herrschaftsgebiet handelte.<sup>9</sup> Der Begriff »Oberschwaben« geht zurück auf die Formulierung »*Suevia superior*«, die erstmals in einer Urkunde 1274 im Kontext der Neuorganisation des Herzogtums Schwaben unter König *Rudolf von Habsburg* Verwendung fand und dabei die Abgrenzung der beiden Landvogteien »*Niederschwaben*« (*Suevia inferior*) und »*Oberschwaben*« beschreibt.<sup>10</sup> Niederschwaben verlor im Laufe des späten Mittelalters zunehmend an Bedeutung und wurde schließlich der Reichslandvogtei Oberschwaben einverleibt. Erst seit dem 19. Jahrhundert etablierte sich über den verwaltungsrechtlichen Aspekt hinaus die Identifikation mit einem bestimmten landschaftsbezogenen Raum. Seine Grenzen liegen in etwa zwischen Bodensee und Donau, im Westen reicht er bis zur Linie Ostrach – Überlingen und im Osten wird er begrenzt durch die Iller.

Oberschwaben wird aufgrund der großen Dichte an Klöstern gerne als »*Klosterlandschaft*« bezeichnet. Bis zur Reformation wurden hier 88 Klöster gegründet, in der Neuzeit entstanden weitere 22 Gemeinschaften (Abb. 1). Nicht alle bestanden gleichzeitig und etliche davon hatten keine lange Bestandszeit. Mehreren Klöstern wie dem Zisterzienserkloster Salem, den Benediktinern von Weingarten und Ochsenhausen oder den Prämonstratensern Obermarchtals gelang in der Neuzeit die Ausbildung großer Territorien. Ihr Reichtum kam im 18. Jahrhundert in imposanten barocken Neubauten zur Geltung, die noch heute weitgehend erhalten sind und teilweise, nach einer Unterbrechung durch die Säkularisierung im 19. Jahrhundert, wieder als Klöster existieren.<sup>11</sup>

### Quellen und Methode

Die Quellensituation ist für die einzelnen Klöster sehr unterschiedlich. Während die lange Klostertradition zum Aufbau teilweise sehr umfangreicher Archivalienbestände führte,<sup>12</sup> lassen die erhaltenen und oft noch genutzten barocken Bauten

9 Zur politischen Entwicklung der Region vgl. *Blickle* 1993.

10 *Schreiner* 1993, S. 46f. Hier auch zum Folgenden. – Vgl. außerdem *Hofacker* 1980, bes. S. 107ff.

11 Ein Überblick zur Klostergeschichte Oberschwabens bei *Quarthal* 2003.

12 So liegen beispielsweise für das ehemalige Benediktinerkloster Weingarten über 266 laufende Meter an Urkunden, Briefen und Akten vor, die sich heute im Hauptstaatsarchiv Stuttgart in den Beständen B 515, B 519, B 520 und B 522 befinden. – Zur Bibliotheks- und Archivaliengeschichte der oberschwäbischen Klöster vgl. *Fischer* 2003; *Kretschmar* 2003.

keine größeren archäologischen Untersuchungen in den Klosterarealen selbst zu.<sup>13</sup> Doch stehen andere materielle Quellen zur Verfügung: zahlreiche Spuren mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Ressourcennutzung sind in den Kloster- und Kirchenbauten selbst, den Wirtschaftsgebäuden und in der Landschaft überliefert. Sie alle erlauben Einblicke und Rückschlüsse auf die Entstehung und Bedeutung mittelalterlicher Klosterlandschaften vor dem Hintergrund diverser Ressourcen und ihrer Erschließung und Nutzung in diachroner Perspektive. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob sich ordensspezifische Ressourcennutzungen, bedingt durch unterschiedliche Regelwerke und normative Texte, feststellen lassen, weshalb im genannten Projekt Klöster verschiedener Orden in Einzelfallstudien bearbeitet werden. Mit der Konzentration auf Oberschwaben liegen die Klöster in einem weitgehend einheitlichen Naturraum, so dass von sehr ähnlichen geographischen und geologischen Voraussetzungen auszugehen ist. Dadurch wird es möglich, Unterschiede und Spezifika in der Erschließung und Nutzung von Ressourcen sowie in der Aneignung von Herrschaftsräumen zu analysieren. Das Argument der Natur als Determinante kultureller Entwicklung erfährt dabei eine kritische Überprüfung. Als Kontrollbeispiele werden zudem Studien aus den angrenzenden Naturräumen der Schwäbischen Alb und dem Schwarzwald in die Untersuchung einfließen.

### Raumerschließung im Kontext der Klostergründung

Dass schon bei der Klostergründung die Ressourcenfrage eine Rolle spielte, wird am Beispiel des Benediktinerklosters Zwiefalten deutlich. Die Gründungsgeschichte ist überliefert in der Chronik des *Ortlieb von Zwiefalten* und entstand 1135, gut 40 Jahre nach der Klostergründung. Das 1089 von den Grafen *Cuno* und *Luitold von Achalm* gestiftete Kloster sollte zunächst in Altenburg am Neckar entstehen. Diese Lage erwies sich aber als ungünstig und bei der erneuten Suche entschied man sich dann für den schon bestehenden Weiler Zwiefalten.

Der neue Ort wird für seine in vielerlei Hinsicht perfekte Lage von *Ortlieb* folgendermaßen gerühmt: »*Inmitten von Tälern gelegen, ähnelt der Ort dem Bilde eines Kreuzes und zeigt damit, dass diese Täler reich sind an geistlichem Ertrag und durch verdienstliche Selbsterniedrigung der Schmach des Kreuzes des Herrn nacheifern.*«<sup>14</sup> Neben all diesen spirituellen Faktoren bietet die Lage aber auch ganz handfeste Vorteile, nämlich: »*gesunde Luft, die Annehmlichkeit fließenden Wassers und fruchtbaren Boden, ist reich an Bäumen und Wald und anmutig*

13 Die Recherche in den Akten des Landesamtes für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84.2 (Tübingen) erbrachte seit 1980 für 29 der Objekte archäologische Untersuchungen, wobei es sich mit einer Ausnahme ausschließlich um Sondagen oder baubegleitende Maßnahmen handelt. Lediglich im Karmeliterkloster in Ravensburg konnte eine geplante Flächengrabung erfolgen.

14 »*Qui locus in medio vallium positus crucis effigiem similat, ostendens easdem convalles habundare frumento spiritali atque per humilitatis meritum sectari dominicae crucis opprobrium.*« Wallach u.a. 1978, S. 16–17.

durch das frische Grün ihrer Wiesen; außerdem ist sie von felsigen Bergen eingeschlossen, so dass, wer Gebäude errichten will, auch über eine Fülle von Steinen verfügt«. <sup>15</sup>

Es wird deutlich, dass schon den Zeitzeugen sowohl die materiellen als auch die immateriellen Ressourcen, wenn auch anders benannt, wesentliche Faktoren im Entscheidungsprozess der Klostergründung waren. Die Kreuzform des Ortes sollte das spirituelle, christusgefällige Leben befördern und auch die materiellen Grundlagen für den Bau und Erhalt des Klosters waren gegeben. <sup>16</sup> Den Gründungserinnerungen kam für die Entwicklung eines Klosters zudem eine weitere wichtige Funktion zu: sie dienten der Legitimierung und zum Aufbau einer kulturellen Identifikation mit der Landschaft, in der das Kloster errichtet wurde und wirkten damit gleichsam identitätsstiftend für den ganzen Konvent. <sup>17</sup> Denn dass es sich eben nicht nur um eine geographische Stelle mit genügend Platz handelte, sondern dem Ort selbst eine spirituelle Bedeutung beigemessen wurde, lässt der Text klar erkennen. <sup>18</sup>

#### Zur Entstehung von Klosterlandschaften durch Ressourcenerschließung und -nutzung

Die Raumerschließung durch Klöster wird an den Orten konkret fassbar, an denen es einem Kloster tatsächlich gelang, seine Rechte raumbezogen durchzusetzen. Winfried Schenk spricht hier von der Suche nach »historischen Orten der Raumwirksamkeit«. <sup>19</sup> Denn oft hatten mehrere Herrschaften Nutzungsrechte, die es immer wieder aufs Neue auszuhandeln galt. Die starke grundherrliche Zersplitterung während des Mittelalters, wie sie auch für Oberschwaben festzustellen ist, macht eine genaue Zuweisung räumlicher Wirksamkeit zu einer bestimmten Herrschaft oft äußerst schwierig.

Es ist daher für das Mittelalter nicht möglich, den über Schriftquellen fassbaren Besitz zu kartieren und daraus einen einheitlichen Herrschaftsraum zu postulieren. Die Rechte und Besitzungen müssen nach Bedeutung und Funktion qualitativ unterschieden werden, um die tatsächliche Relevanz der einzelnen Besitzung oder des Rechtsanspruchs in seiner historischen Bedeutsamkeit erfassen zu können. <sup>20</sup> Es geht also um den Anspruch einerseits und um die reale Durchsetzbarkeit andererseits. Die Besitz- und Rechtskartierung über mehrere Jahrhunderte zeigt, welche räumliche Ausdehnung ein Konvent nehmen konnte, wie

15 »salubris est aere, iocundus flumine, fecundus tellure, arboribus nemorosus ac pratorum vernantia graciosus; praeterea lapideis montibus circumsaepitus: si qualibet aedificia construere velis, etiam saxorum copiam illic habebis.« ebd., S. 16–17.

16 Zur Metaphorik solcher Landschaftsbeschreibungen vgl. Sonntag 2016, S. 3.

17 Zwanzig 2010, bes. S. 53ff. und S. 415ff.

18 Zu den Aushandlungsprozessen im Kontext dieser Klostergründung vgl. auch Vossler-Wolf 2016.

19 Schenk 1988, S. 20.

20 Zum Methodischen vgl. ebd., S. 20ff.

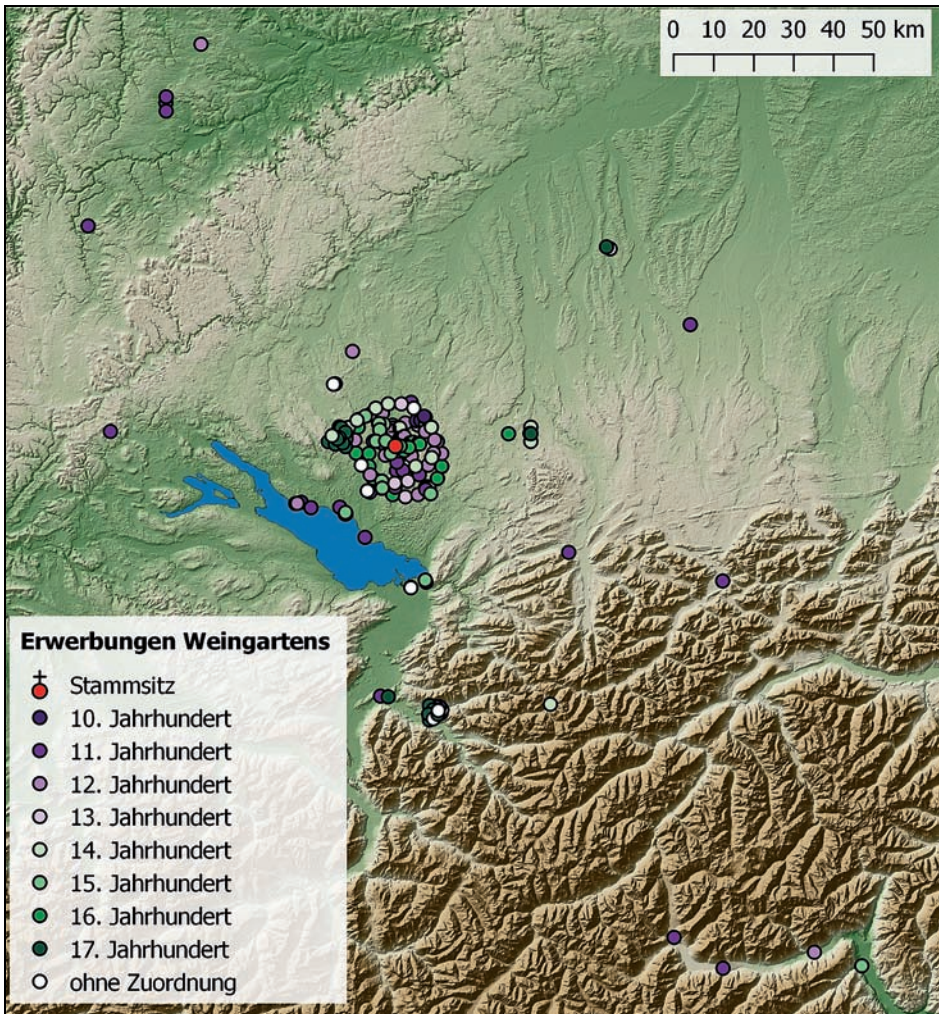


Abb. 2: *Besitzungen des Klosters Weingarten im Mittelalter und der Neuzeit*  
USGS/LUBW/ Rentschler u. Vossler-Wolf

weit sich die Möglichkeiten der Ressourcennutzung erstreckten und inwiefern ein Kloster landschaftsprägend Einfluss nehmen konnte. Wo dies tatsächlich gelang, muss in Einzelstudien untersucht werden.

Für das Kloster Weingarten zeigt die Kartierung der Besitzungen des 11.–17. Jahrhunderts, dass sich der Besitz einerseits im näheren Umfeld des Klosters befindet, andererseits bereits für die Entstehungszeit ein weiter Besitzradius von mehreren hundert Kilometern festzustellen ist (Abb. 2).<sup>21</sup> Die ersten Besitzungen kamen mit

21 Zur Gründungsausstattung des Klosters vgl. Dreher 1956.

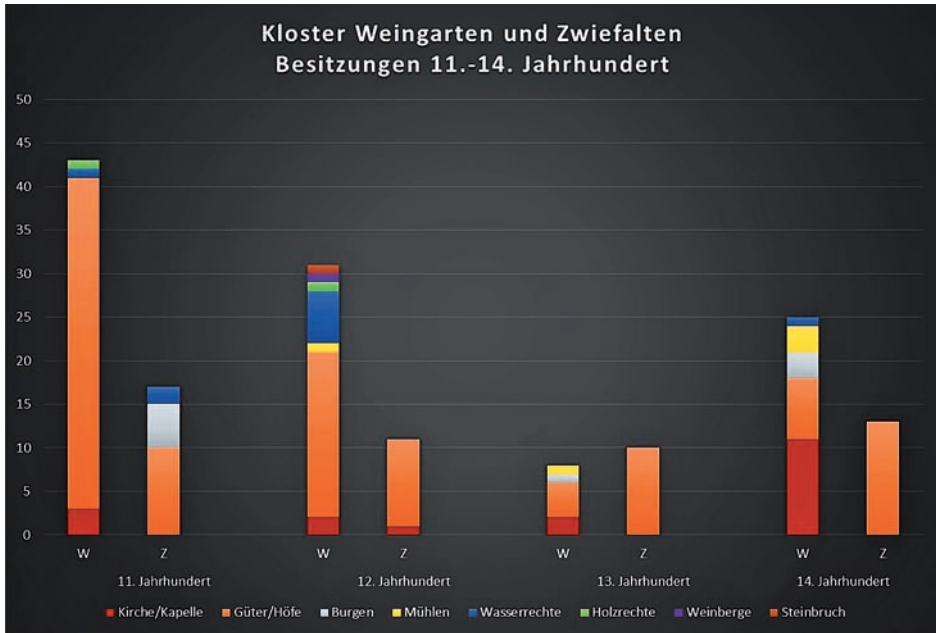


Abb. 3: Die den Klöstern Weingarten (W) und Zwiefalten (Z) zur Verfügung stehenden Ressourcen während des 11.–14. Jahrhunderts  
Vossler-Wolf

der Gründungsausstattung an das Kloster, weshalb hierfür zunächst die Verortung der Stifter maßgeblich für die Lage des Klosterbesitzes war. Doch in den folgenden Jahrhunderten belegen die Quellen, dass das Kloster – und hier lag die Initiative immer in besonderem Maße beim Abt – den Neubesitz aktiv zu steuern versuchte und sich durch An- und Verkauf gezielt bestimmte Güter und Rechte sicherte.<sup>22</sup> Auch für das Zisterzienserinnenkloster Wald und das Prämonstratenser Kloster Marchtal ist dies nachweisbar.<sup>23</sup> Es ist vor dem Hintergrund der gesteigerten Frömmigkeit des Spätmittelalters besonders auffällig, dass der Anteil an Stiftungen in dieser Zeit für besagte Klöster stark nachlässt und die meisten Neuerwerbungen durch Ankauf an die Klöster gelangte.

Besonders interessant ist darüber hinaus der Vergleich verschiedener Klöster und ihrer verfügbaren Ressourcen in quantitativer und qualitativer Hinsicht (Abb. 3). Der Vergleich bezüglich Besitzungen und Rechtsansprüchen der beiden Benediktinerklöster von Weingarten und Zwiefalten zeigt, dass Weingarten schon im 11. Jahrhundert auf mehrere unterschiedliche Ressourcen wie agrarische Güter, Wasser- und Holzrechte, Steinbrüche und Weinbau zurückgreifen konnte,

22 Zur Erwerbspolitik der Äbte etwa im 16. Jahrhundert vgl. *Hölz* 1995; vgl. außerdem *Reinhardt* 1960.

23 Für Wald: *Kuhn-Rehfus* 1992; für Obermarchtal: *Schöntag* 2012.

was sich auch in den folgenden Jahrhunderten fortsetzt.<sup>24</sup> Zwiefalten dagegen weist eine deutliche Konzentration auf die agrarischen Nutzflächen und Hofbesitz auf. Zudem verteilen sich die Besitzungen Weingartens auf ein weites Umfeld in einem Radius von etwa 300 km, das die Abtei über viele Jahrhunderte hinweg pflegte und durch Zukäufe auch weiter intensivierte. Demgegenüber blieb Zwiefalten im Mittelalter räumlich deutlich begrenzt in einem Umfeld von etwa 60 km. Neben der von Anfang an unterschiedlichen Gründungsausstattung – Weingarten ist Hauskloster der Welfen -, und der über alle Jahrhunderte feststellbaren quantitativen Unterschiede lassen diese räumlichen Bezüge differenzierte Möglichkeiten in den politischen, ökonomischen, aber auch spirituellen Erscheinungsformen und Strategien der Ressourcennutzung durch Klöster erkennen. Dementsprechend waren auch die landschaftsprägenden Einflüsse der Klöster unterschiedlich.

### Die Fallbeispiele: Wasser- und Waldnutzungsrechte

Mehrere konkrete Beispiele des Klosters Weingarten verdeutlichen diese Strategien der Ressourcennutzung.

#### Das Kanalsystem *Stiller Bach*

Das erste Beispiel zeigt die Ausweitung der Wasserrechte und –nutzung durch die Abtei im Laufe des Mittelalters. Für das um 935 durch den Welfen *Heinrich* zunächst als Frauenkloster gegründete und ab 1056 mit Benediktinern bewohnte Kloster sind zahlreiche Urkunden des 12./13. Jahrhunderts überliefert, die die Größe und die funktionalen Kontexte des Klosterbesitzes der Anfangszeit aufzeigen.<sup>25</sup> Zur Gründungsausstattung gehören neben etlichen Höfen auch Nutzungsrechte im Altdorfer Wald – unmittelbar an den Ort anschließend – und am sogenannten Mulibach, dem Mühlbach, sowie dem lacus Grindel, dem heutigen Rößlerweiher.<sup>26</sup> In den folgenden Jahrhunderten gelang es dem Kloster, diese zu einem weit verzweigten Kanalsystem auszubauen, das heute als »*Stiller Bach*« bekannt ist und noch immer auf einer Länge von über 12 km eindrucklich die

24 Die Daten für Zwiefalten sind der Arbeit von *H. Weingarten* entnommen (*Weingarten* 2006), die zu Weingarten dem Aufsatz von *A. Dreher* (1956) sowie den Urkunden des 11.–14. Jahrhunderts (WUB).

25 Hierzu nach wie vor maßgeblich *Dreher* 1956. – Alle Urkunden bis 1300 sind im Württembergischen Urkundenbuch (WUB) online ediert. Für die Besitzgeschichte besonders wichtig ist hier der Codex maior traditionum Weingartensium (WUB IV, Nr. A1, S. A6-A15) aus der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts. Das erste Urbar des Klosters stammt aus der Zeit um 1270 (HStAS H 235 Nr. 22). – Einen guten Überblick zur Klostergeschichte bietet *Rudolf* u. *Günthör* 2006.

26 WUB II, Nr. 350. – Diesem als Fälschung erkannten Schirmbrief Kaiser *Friedrichs I.* von 1153 wird anhand der Vergleiche mit anderen Quellen dennoch ein großer Wahrheitsgehalt eingeräumt. Vgl. den Kommentar hierzu im WUB.



Abb. 4: *Kanalabschnitt des Stillen Bachs im heutigen Landschaftsbild. Der hangparallele Verlauf ermöglichte die Regulierung der Fließgeschwindigkeit*  
Ch. Vossler-Wolf

wasserbaulichen und wirtschaftlichen Aktivitäten des Klosters belegt (Abb. 4). Dabei wurden, wie Lutz Herbst darlegen konnte, verschiedene Oberflächenwasser zusammengeführt, durch zahlreiche Weiher geleitet, von mehreren Mühlen genutzt und schließlich zum Kloster auf dem Martinsberg geführt.<sup>27</sup> Der Ausbau des Kanalnetzes macht deutlich, dass hier das Kloster seine Nutzungsrechte tatsächlich auch durchzusetzen wusste. In der Konsequenz bedeutete es eine zuverlässige Wasserzufuhr zu den Mühlen und auf das Klosterareal, was wiederum ökonomische Sicherheit durch die Funktionalität der gewerblichen Einrichtungen gewährleistete. Zum anderen zeigt das Kanalsystem die Möglichkeiten auf, wie ein Kloster die umgebende Landschaft verändern und prägen konnte, was sich in diesem Fall bis in unsere heutige Zeit erstreckt, obwohl der Klosterbetrieb selbst nicht mehr existiert. Es wird dabei ganz unmittelbar die Klosterlandschaft Weingarten fassbar, und zwar unabhängig von den eigentlichen Klostergebäuden, sondern in einer über viele Jahrhunderte hinweg durch das Kloster geformten Kulturlandschaft. Wie sehr sich diese auch verändern konnte, zeigen die Aktivitäten im Zusammenhang der Weiher. Denn sie wurden bei Bedarf künstlich aufgestaut, konnten aber ebenso trockengelegt und wieder als Wiesenfläche genutzt werden.<sup>28</sup>

27 Herbst 1992, S. 101ff.

28 Ausführliche Beispiele hierzu in Vossler-Wolf 2016.

## Das Hofgut Nessenreben

Während das Kanalsystem vor allem ökonomischen Nutzen haben sollte, erhielt ein kleiner Abschnitt des Stillen Bachs eine besondere Bewertung durch seine enge Anbindung an das Hofgut Nessenreben. Das bereits zur Gründungsausstattung gehörende Gut liegt nur wenige Kilometer östlich von Weingarten. Ursprünglich als Lehenshof des Klosters genutzt, wurde es ab der Mitte des 16. Jahrhunderts vom Kloster direkt bewirtschaftet, auch ein Gestüt war angegliedert.<sup>29</sup> Besondere Bedeutung erlangte das Gelände aber durch die Nutzung als Sommersitz des Abtes und Erholungsort der Mönche. Für diesen Zweck wurden wohl um 1700 neue Ökonomiegebäude errichtet und das Gelände parkartig mit Teichen, Grotte und Springbrunnen verändert, wie der Vergleich zweier Karten von 1659 respektive 1750 belegt (Abb. 5).<sup>30</sup> Neben den ökonomischen Wert des Stillen Bachs tritt hier deutlich der repräsentative Charakter der Neuanlage des Hofguts, dessen Wasser im Park eine immaterielle Perspektive der Ressource widerspiegelt. Das Wasser dient hier in den Brunnen und Teichen der Entspannung, dem Genuss und der körperlichen und seelischen Fürsorge für Abt und Mönche.



Abb. 5: Das Hofgut Nessenreben 1659 (links) und 1750 (rechts), verschiedene Maßstäbe. Um 1700 erfolgte die Neugestaltung der Landschaft durch neue Nebengebäude und die Anlage von Teichen sowie eines Springbrunnens  
HStAS N34, Nr. 68 und 52

## Der Steinbruch Weißenbronnen

Ein weiteres Beispiel zeigt die Relevanz der Wald- und Steinnutzungsrechte. Diese waren neben der Wassernutzung sowohl wichtige Faktoren der Ressourcennutzung als auch Mittel herrschaftlicher Machtausübung für das Kloster. Für den Bau des romanischen Klosters ab 1124 wurde unter anderem Tuffstein verwendet, der laut einer Notiz des Abtes *Gerwig Blarer* von 1540 aus Weißenbron-

<sup>29</sup> Fessler 1996, S. 102 und S. 200.

<sup>30</sup> HStAS N34, Nr. 68 und 52. – Vgl. auch OAB Ravensburg (1836, S. 160f.) und Katasterplan von 1825, SO 7040. – Die Kapelle des 16. Jahrhunderts sowie ein Gebäude für den Aderlass sind nicht mehr erhalten.

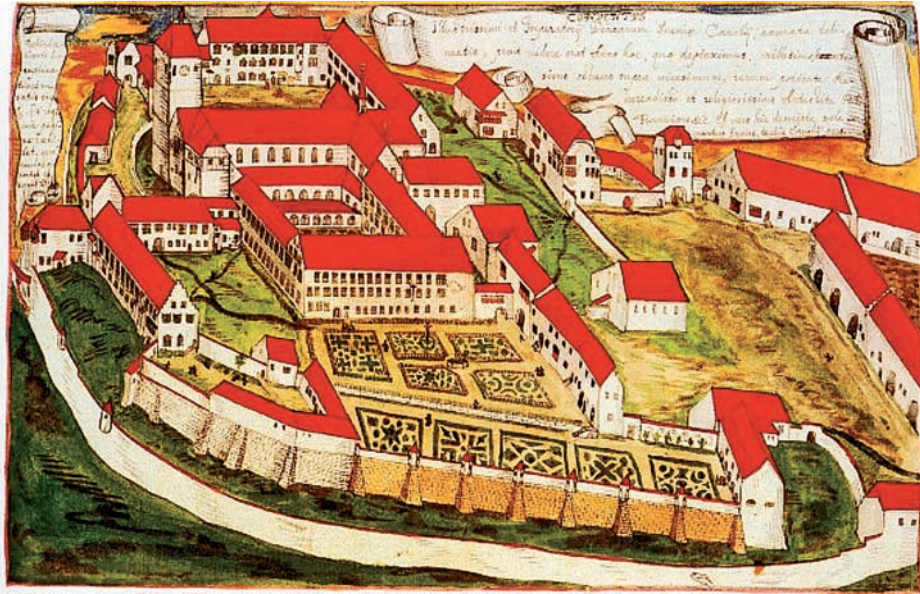


Abb. 6: Ansicht des Klosters Weingarten von Süden, im Vordergrund dunkler die neue Tuffsteinmauer  
G. Bucelin 1628, WLB, HB V 4a fol. 73r

nen stammte.<sup>31</sup> Dieser Steinbruch eines Kalktufflagers liegt etwa 10 km nordöstlich von Weingarten und wurde, wie Abrechnungen belegen, viele Jahrhunderte durch das Kloster genutzt.<sup>32</sup> Doch die Rechte an diesem Steinbruch waren nicht unangefochten, denn auch andere Herrschaftsträger hatten ein Interesse daran, hier ihr Steinmaterial zu gewinnen. Die Auseinandersetzungen zwischen dem Kloster, der Landvogtei Schwaben als Interessenvertretung Vorderösterreichs, den Truchsessern von Waldburg sowie der Reichsstadt Ravensburg sind seit dem Spätmittelalter bis in die Neuzeit gut belegt. Ein Protestschreiben des Truchsessern von Waldburg und der Stadt Ravensburg beispielsweise wirft 1618 dem Abt des Klosters, *Georg Wegelin*, vor, zu viele Tuffsteine zu brechen.<sup>33</sup> Tatsächlich entstand in dieser Zeit eine neue Stützmauer an der Südseite des Klosterareals, die komplett aus Tuffsteinen besteht und auf einer Abbildung von 1628 deutlich zu erkennen ist (Abb. 6).

31 Vgl. die Textedition der Ephemeriden von Abt Raittner durch *Hölz* 1995, S. 127. – Nachgewiesen auch durch die Grabungen und bauhistorischen Untersuchungen von *K. Hecht* 1950 (*Hecht* 1956). – Ebenso können neue bauhistorische Untersuchungen am bestehenden Gebäude durch die Fa. Strebewerk (Stuttgart) die Verwendung von Tuffstein nachweisen. Ich danke *T. Riegler* für diesen Hinweis.

32 HStAS B 61 II, Bü 77 und Bü 124.

33 Vgl. *Fesseler* 1999.

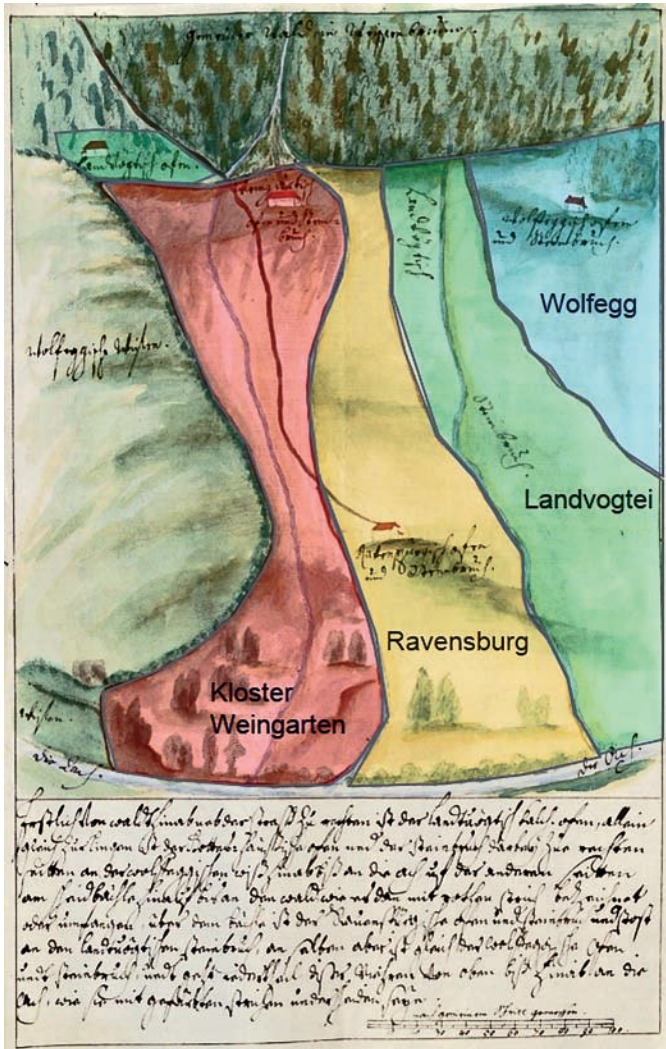


Abb. 7: Karte rund um den Steinbruch Weißenbronnen mit den Zuweisungen der Kalkbrennöfen zu den vier Herrschaftsträgern, Morell 1662 (Karte gesüdet!)

Es ging bei diesen Auseinandersetzungen aber auch um Holznutzungsrechte und das Recht aufs Kalkbrennen, das direkt im Wald stattfand und durch einen hohen Holzverbrauch besonders häufig zu Streitigkeiten führte. Um den Konflikt zu klären, wurde 1662 eine kolorierte Karte angefertigt, die genau festlegen sollte, welches Areal von welcher Herrschaft genutzt werden durfte (Abb. 7).<sup>34</sup> Noch

34 HStAS B 61 II, Bü 77. Zu beachten ist die nach Süden ausgerichtete Orientierung der Karte. Farbliche Hervorhebung der Areale durch Verfasserin.

1742 wurde diese Karte, wie ein Vermerk auf der Rückseite anzeigt, bei einer Begehung vor Ort verwendet. Selbst bei der Erstellung des ersten Katasterplans 1824 waren die Streifen noch bekannt und wurden markiert. Auch heute noch ist ein Teil dieser Fläche gerodet, während der Steinbruch selbst heute im Wald verborgen liegt.

Die Beispiele zeigen, welche Relevanz Ressourcen nicht nur in ihrer materiellen Nutzung hatten, sondern dass sie als Auslöser für herrschaftliche Konflikte auch zu sozialen Dynamiken im Umfeld des Klosters führten und dabei eine identitätsstiftende Wirkung erlangen konnten. Eine zentrale Rolle in diesen Auseinandersetzungen kommt dabei der Person des Abtes zu, der als Repräsentant des Klosters für dessen Rechte eintrat und nur als starke Persönlichkeit hierbei Ansprüche wahren konnte. Im Fall der Kritik am Tuffsteinabbau um 1618 konnte sich Abt *Wegelin* ganz offensichtlich durchsetzen.

### Die Hl.-Blut-Reliquie

Schließlich soll mit der Verehrung der Hl.-Blut-Reliquie noch eine immaterielle Ressource auf ihre Bedeutung bei der Entstehung der Klosterlandschaft Weingarten hin untersucht werden. Die Reliquie wurde bereits 1094 durch die Welfin *Judith von Flandern* ans Kloster gestiftet und erfuhr vor allem seit dem 13. Jahrhundert eine zunehmende Wertschätzung.<sup>35</sup> So wurde das Reliquiar in Form eines Doppelkreuzes, das bereits seit Beginn des 13. Jahrhunderts in dieser Form überliefert ist,<sup>36</sup> zum Symbol für das ganze Kloster. Auf zahlreichen Ausstattungsgegenständen in der Klosterkirche, auf liturgischem Gerät und in Handschriften wird das Reliquiar seit dem Spätmittelalter abgebildet und findet in der Neuzeit auf Wallfahrtsmedaillen eine weite Verbreitung (Abb. 8).<sup>37</sup>

Damit reicht die Bedeutung des Reliquiars als identitätsstiftendes Symbol weit über den Konvent hinaus. Besonders augenfällig wird dies auch an mehreren dem Kloster inkorporierten Kirchen und Kapellen, wie beispielsweise der Kirche von Blitzenreute oder dem Pfarrhof von Berg, denn sie tragen das Zeichen der Hl.-Blut-Reliquie auf dem First bzw. am Eingangsportal<sup>38</sup>. Für jeden sichtbar und erkennbar diente es als Sinnbild und Zeichen der Zugehörigkeit zum Kloster und kann in diesem Sinne auch als Zeichen einer räumlichen Identitätsbildung und damit einer Klosterlandschaft verstanden werden.

Im Kontext der Reliquienverehrung entstand eine lebendige Wallfahrt und wohl schon seit dem Spätmittelalter fanden Prozessionen mit der Reliquie durch das Umland des Klosters statt, ab dem 16. Jahrhundert ist der bis heute durchgeführte Blutritt fassbar.<sup>39</sup> Mit ihm wurde und wird die Landschaft um das Kloster in die spirituellen Handlungen der Abtei eingebunden und führt zu einer, zumin-

35 Zur Geschichte und Bedeutung der Hl.-Blut-Reliquie vgl. *Kruse u. Rudolf* 1994.

36 *Rudolf* 1994b.

37 Zahlreiche Beispiele finden sich mit Abbildung ebd.

38 *Fesseler u. Frey* 1994.

39 *Rudolf* 1994a.



*Abb. 8:  
Das Hl.-Blut-Reliquiar auf  
einer Wallfahrtsmedaille des  
18. Jahrhunderts*

*Nach Klein 1994, Abb. 67*

dest temporären, religiösen Aufladung eines bestimmten Raumes. Dabei konnte der Raum sich offensichtlich immer wieder verändern, denn es ist nicht nachweisbar, dass die Prozession des Blutritts seit dem 16. Jahrhundert immer denselben Weg nahm. Es wird deutlich, wie sehr die Nutzung und Inwertsetzung einer Landschaft Veränderungen unterworfen ist und sich dadurch immer wieder im Kontext sozialer Aushandlungsprozesse neu formiert.

### Raumerschließung und Identität

Für die monastische Raumerschließung standen, wie die Beispiele gezeigt haben, zahlreiche materielle und immaterielle Ressourcen zur Verfügung, die die Klöster in unterschiedlicher Intensität nutzten. Gemein ist diesen Prozessen die mit ihnen einhergehende Veränderung der Landschaft, die Prägung einer Klosterlandschaft. Dies konnte je nach Kloster sehr unterschiedlich erfolgen und war nie statisch, sondern einem ständigen Wandel unterzogen. Spuren der Prägung und des Wandels sind noch heute in vielfältiger Weise durch Hinterlassenschaften im näheren und weiteren Umfeld der Klöster überliefert. All diese Spuren stellten einerseits wesentliche ökonomische Faktoren dar, da sie das wirtschaftliche Wohl des Klosters sicherstellten. Andererseits sind sie auch Teil einer monastischen Identitätsbildung, wie etwa im Zwiefalter Gründungsbericht erkennbar wird. Der identitätsstiftende Moment liegt dabei nicht am Klosterbau selbst oder in dem einzelnen Weiher, der existiert oder wieder aufgegeben wird, in einem einzelnen Recht, das man an Steinen oder Holz besitzt. Identitätsstiftend ist die Summe der

Möglichkeiten, die aus diesen Besitzungen und Rechten erwachsen, die es dem Kloster erlauben, eine wirtschaftliche und politische, aber auch eine spirituelle Stärke aufzubauen.

Das wirkt zum einen nach außen, indem es dem Kloster gelingt, ein politisch-ökonomisches Territorium zu bilden. Die Mittel, also die Ressourcen, die hierzu verwendet wurden, konnten dafür sehr unterschiedlich sein, was sicherlich zu einem differenzierten Selbstverständnis der einzelnen Klöster führte. Zum anderen ist eine Identitätsbildung nach innen, auf den Konvent selbst gerichtet, feststellbar, was wiederum für den einzelnen Mönch gelten kann. Besonders eindrucksvoll wird dies deutlich am Beispiel des Weingarter Mönchs *Gabriel Bucelin* (1599–1681), der zahlreiche Reisen unternahm, das Priorat Feldkirch leitete und dabei ein breit gefächertes historiographisches Werk hinterließ, das er in zahlreichen Bildern illustrierte.<sup>40</sup> Trotz seiner seltenen Aufenthalte in Weingarten selbst empfand er eine tiefe Verbundenheit mit seinem Kloster, das er ab den 1620er Jahren in vielfältiger Weise zeichnerisch festhielt. Das Bewusstsein der sozialen und eben auch spirituellen Zugehörigkeit schuf offensichtlich sowohl für die Bevölkerung der Umgebung als auch für die Mönche selbst eine auf das Kloster und seinen landschaftlichen Bezug ausgerichtete Identität.

## Summary

Monasterial landscape as a resource. On the spatial development and generation of identity of the Upper Swabia cloisters

This essay is about the use of resources by medieval monasteries with examples in Southwest Germany (Oberschwaben). Resources can be material (like water, land, wood or stone) or immaterial (like religious rules or spirituality) and are only a resource when in use. They play an important role in sociocultural dynamics because of their influence in establishing or changing societies. The workings, the resources used and the actors involved in this social development are analysed by comparing monasteries of different orders in Southwest Germany. It is important to look not only at the buildings but also consider the whole landscape in which the monasteries are set. The study shows different strategies of resource use to establish the monastery and to ensure its economical subsistence. At the same time resources helped to encourage a feeling of identity both for the monks or nuns as well as for the people in the surrounding areas of monasteries.

---

40 Zu *Bucelin* und seinem Werk vgl. *Stump* u. *Bucelin* 1976; *Neesen* 2003.

## Literatur

- Bartelheim, M.; Hardenberg, R.; Staecker, J. u.a. (2005):* 'ResourceCultures' – A concept for investigating the use of resources in different societies. – In: Danielisová, A. [Hrsg.]: Persistent economic ways of living. Production distribution and consumption in Late Prehistory and Early History [S. 1.], S. 33–43.
- Blickle, P. (1993):* Politische Kultur in Oberschwaben. – Tübingen.
- Brather, S. (2006):* Entwicklungen der Siedlungsarchäologie. Auf dem Weg zu einer umfassenden Umwelt- und Landschaftsarchäologie? – In: Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie 24, S. 51–97.
- Brather, S. (2010):* Bestattungen und Identitäten. Gruppierungen innerhalb frühmittelalterlicher Gesellschaften. – In: Pohl, W. u. Mehofer, M. [Hrsg.]: Archaeology of identity – Archäologie der Identität. Wien (Denkschriften / Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse, Bd. 406), S. 25–50.
- Czaja, R. [Hrsg.] (2008):* Klosterlandschaften. Methodisch-exemplarische Annäherungen. – München (Mittelalter Studien, 16).
- Dreher, A. (1956):* Zur Gütergeschichte des Klosters. – In: Spahr, G. [Hrsg.]: Weingarten 1056–1956. Festschrift zur 900-Jahr-Feier des Klosters. Ravensburg, S. 138–158.
- Felten, F.J. (2012):* Klosterlandschaften. – In: Felten, F.J.; Müller, H.W. u. Ochs, H. [Hrsg.]: Landschaft(en). Begriffe, Formen, Implikationen. Stuttgart (Geschichtliche Landeskunde, Bd. 68), S. 157–191.
- Felten, F.J.; Müller, H.W. u. Ochs, H. [Hrsg.] (2012):* Landschaft(en). Begriffe, Formen, Implikationen. – Stuttgart (Geschichtliche Landeskunde, Bd. 68).
- Fesseler, R. (1996):* Geschichte und Geschichten in und um Altdorf-Weingarten. Ein historischer Rundgang. – Ravensburg.
- Fesseler, R. (1999):* Kalktuff aus Weißenbronnen. – In: Oberland 2, S. 24–31.
- Fesseler, R. u. Frey, E. (1994):* Spuren der Heilig-Blut-Verehrung im ehemaligen Weingartener Klosterbesitz. – In: Kruse, N. u. Rudolf, H.U. [Hrsg.]: 900 Jahre Heilig-Blut-Verehrung in Weingarten, 1094–1994. Sigmaringen, S. 311–330.
- Fischer, M. (2003):* Geraubt oder Gerettet? Die Bibliotheken säkularisierter Klöster in Baden und Württemberg. – In: Rudolf, H.U. [Hrsg.]: Alte Klöster – neue Herren. Die Säkularisation im deutschen Südwesten 1803. Ostfildern, S. 1263–1296.
- Hecht, K. (1954):* Die mittelalterlichen Bauten des Klosters. Insbesondere die beiden ersten Münster. – In: Spahr, G. [Hrsg.]: Weingarten 1056–1956. Festschrift zur 900-Jahr-Feier des Klosters. Ravensburg, S. 254–327.
- Herbst, L.D. (1992):* Ausgebaute Fließgewässer des Mittelalters und der frühen Neuzeit in Oberschwaben als Lernfelder der historischen Geographie. – Weingarten (Weingartener Hochschulschriften, 17).
- Hofacker, H. G. (1980):* Hofacker, Die schwäbischen Reichslandvogteien im späten Mittelalter. – Stuttgart (Spätmittelalter und Frühe Neuzeit, 8).
- Hölz, T. (1995):* Klosterannalistik oder Apologie? Die Ephemerides von Abt Johann Christoph Raittner († 1590) von Weingarten. – St. Ottilien.
- Klein, U. (1994):* Die Münzen und Medaillen des Klosters Weingarten. – In: Kruse, N. u. Rudolf, H.U. [Hrsg.]: 900 Jahre Heilig-Blut-Verehrung in Weingarten, 1094–1994. Sigmaringen, S. 603–651.
- Knefelkamp, U. [Hrsg.] (2001):* Zisterzienser. Norm Kultur Reform. 900 Jahre Zisterzienser. – Heidelberg (Schriftenreihe des Interdisziplinären Zentrums für Ethik an der Europa-Universität Viadrina Frankfurt, Oder).
- Kretschmar, R. (2003):* Alte Archive – neue Herren. Säkularisation, Mediatisierung und die Folgen für die heutige Archivlandschaft. – In: Rudolf, H.U. [Hrsg.]: Alte

- Klöster – neue Herren. Die Säkularisation im deutschen Südwesten 1803. Ostfildern, S. 1249–1262.
- Kruse, N. u. Rudolf, H.U. [Hrsg.] (1994):* 900 Jahre Heilig-Blut-Verehrung in Weingarten, 1094–1994. – Sigmaringen.
- Kuhn-Rehfus, M.: (1992):* Das Zisterzienserinnenkloster Wald. – Berlin [u.a.] (*Germania Sacra*, 3).
- Meier, T. (2009):* Umweltarchäologie – Landschaftsarchäologie. – In: Brather, S.; Steuer, H.; Huth, C. u.a. [Hrsg.]: *Historia archaeologica*. Festschrift für Heiko Steuer zum 70. Geburtstag. Berlin (Ergänzungsbände zum Reallexikon der Germanischen Altertumskunde, 70), S. 695–732.
- Meier, J. [Hrsg.] (2010):* Klöster und Landschaft. Das kulturräumliche Erbe der Orden. – Münster in Westf. (Schriftenreihe des Westfälischen Heimatbundes).
- Melville, G.: (2012):* »Klosterlandschaft«. Kritische Bemerkungen zum wissenschaftlichen Wert einer Wortschöpfung. – In: Felten, F.J.; Müller, H.W. u. Ochs, H. [Hrsg.]: *Landschaft(en). Begriffe, Formen, Implikationen*. Stuttgart (Geschichtliche Landeskunde, Bd. 68), S. 195–222.
- Neesen, C. (2003):* Gabriel Bucelin OSB (1599–1681). Leben und historiographisches Werk. – Ostfildern (Stuttgarter historische Studien zur Landes- und Wirtschaftsgeschichte, Bd. 3).
- Porada, H.T. (2010):* Klöster der Prämonstratenser und Zisterzienser im östlichen Deutschland. Ein Beitrag zur vergleichenden Kulturlandschaftsanalyse mittels landeskundlicher Bestandsaufnahme. – In: Meier, J. [Hrsg.]: *Klöster und Landschaft. Das kulturräumliche Erbe der Orden*. Münster in Westf. (Schriftenreihe des Westfälischen Heimatbundes), S. 9–38.
- Quarthal, F. (2003):* Südwestdeutschland als Klosterlandschaft. – In: Rudolf, H.U. [Hrsg.]: *Alte Klöster – neue Herren. Die Säkularisation im deutschen Südwesten 1803*. Ostfildern, S. 41–76.
- Reinhardt, R. (1960):* Restauration, Visitation, Inspiration. Die Reformbestrebungen in der Benediktinerabtei Weingarten von 1567 bis 1627. – Stuttgart (Veröffentlichungen der Kommission für Geschichtliche Landeskunde in Baden-Württemberg: Reihe B, Forschungen 11).
- Röckelein, H. (2008):* Bairische, sächsische und mainfränkische Klostergründungen im Vergleich (8. Jahrhundert bis 1100). – In: Schlotheuber, E. [Hrsg.]: *Nonnen, Kanonissen und Mystikerinnen. Religiöse Frauengemeinschaften in Süddeutschland; Beiträge zur interdisziplinären Tagung vom 21. bis 23. September 2005 in Frauenchiemsee*. Göttingen (Studien zur *Germania Sacra*, 31), S. 23–55.
- Rückert, P. (2011):* Zisterzienser und Landesausbau. Ordensideal und Realität im deutschen Südwesten. – In: Felten, F.J. [Hrsg.]: *Norm und Realität. Kontinuität und Wandel der Zisterzienser im Mittelalter<sup>2</sup>*. Berlin u. Münster (*Vita regularis: Abhandlungen*, 42), S. 97–116.
- Rudolf, H.U. (1994a):* Die Geschichte des Blutritts im Überblick. Von den Anfängen bis zur Gegenwart. – In: Kruse, N. u. Rudolf, H.U. [Hrsg.]: *900 Jahre Heilig-Blut-Verehrung in Weingarten, 1094–1994*. Sigmaringen, S. 701–754.
- Rudolf, H.U. (1994b):* Die Heilig-Blut-Verehrung im Überblick. Von den Anfängen bis zum Ende der Klosterzeit (1094–1803). – In: Kruse, N. u. Rudolf, H.U. [Hrsg.]: *900 Jahre Heilig-Blut-Verehrung in Weingarten, 1094–1994*. Sigmaringen, S. 3–51.
- Rudolf, H.U. u. Günthör, A. (2006):* Die Benediktinerabtei Weingarten. Zwischen Gründung und Gegenwart 1056–2006; ein Überblick über 950 Jahre Klostergeschichte. – Lindenberg.

- Schenk, W. (1988):* Mainfränkische Kulturlandschaft unter klösterlicher Herrschaft. Die Zisterzienserabtei Ebrach als raumwirksame Institution vom 16. Jahrhundert bis 1803. – Würzburg (Würzburger Geographische Arbeiten, 71).
- Schöntag, W. (2012):* Das reichsunmittelbare Prämonstratenserstift Marchtal. – Berlin (Germania Sacra, 5).
- Schreg, R.: (2012):* Landschaft im Wandel. Fallstudien der Archäologie des Mittelalters. – In: Felten, F.J.; Müller, H.W. u. Ochs, H. [Hrsg.]: Landschaft(en). Begriffe, Formen, Implikationen. Stuttgart (Geschichtliche Landeskunde, Bd. 68), S. 63–86.
- Schreiner, K. (1993):* Geschichtsschreibung und historische Traditionsbildung in Oberschwaben. Eine Landschaft auf der Suche nach ihrer Identität. – In: Blickle, P. [Hrsg.]: Politische Kultur in Oberschwaben. Tübingen, S. 43–70.
- Söder, D. (2010):* Klosterlandschaft Eberbach. Das Kloster Eberbach als Wirtschaftsbetrieb und seine Spuren in der Rheingauer Landschaft. – In: Meier, J. [Hrsg.]: Klöster und Landschaft. Das kulturräumliche Erbe der Orden. Münster in Westf. (Schriftenreihe des Westfälischen Heimatbundes), S. 39–60.
- Sonntag, J. (2016):* Die Metaphorik des christlichen Klosters im Mittelalter. – In: Sonntag, J. [Hrsg.]: Geist und Gestalt. Monastische Raumkonzepte als Ausdrucksformen religiöser Leitideen im Mittelalter. Berlin (Vita regularis: Abhandlungen, 69), S. 3–17.
- Stump, T.J. u. Bucelin; G. (1976):* Mit Stift und Zirkel. Gabriel Bucelinus 1599–1681 als Zeichner und Kartograph, Architekt und Kunstfreund. – Sigmaringen (Bodensee-Bibliothek, 26).
- Vossler-Wolf, C.: (2016):* Kloster & UmWelt. Ressourcennutzung im Kontext mittelalterlicher Klosterlandschaften. – In: Ressourcen. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit e.V. 29, S. 55–68.
- Wallach, L.; König, E. u. Müller, K.O. (1978):* Die Zwiefalter Chroniken Ortliebs und Bertholds. – 2. Aufl. Sigmaringen (Schwäbische Chroniken der Stauferzeit).
- Weingarten, H. (2006):* Herrschaft und Landnutzung. Zur mittelalterlichen Wirtschaftsgeschichte Kloster Zwiefaltens. – Ostfildern (Schriften zur Südwestdeutschen Landeskunde, 57).
- Zwanzig, C. (2010):* Gründungsmythen fränkischer Klöster im Früh- und Hochmittelalter. – Stuttgart (Geschichte, 9).



Winfried Schenk und Klaus Fehn

## In Memoriam Helmut Jäger (1923–2017), em. o. Univ.-Professor für Kulturgeographie an der Universität Würzburg

Am 16. April 2017 ist *Helmut Jäger* im Alter von 93 Jahren verstorben. Er war bis zu seiner Emeritierung 1991 Inhaber des Lehrstuhls für Kulturgeographie am Institut für Geographie der Universität Würzburg. Er gilt als einer der herausragenden Historischen Geographen in Deutschland, international vernetzt und dem Arbeitskreis für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa, dem Vorgänger von ARKUM, vor allem wegen dessen konsequenter interdisziplinären Ausrichtung von Anbeginn verbunden.

*Helmut Jäger* wurde am 27.06.1923 in Biedenkopf geboren und studierte nach seinem Einsatz im Zweiten Weltkrieg und einer daraus resultierenden Verwundung Geographie, Geschichte sowie Germanistik für das Höhere Lehramt in Göttingen; des Weiteren belegte er Veranstaltungen in Ethnologie und Philosophie. Er schloss sein Studium mit dem Ersten Staatsexamen und einer Promotion zur Entwicklung der Kulturlandschaft im Kreise Hofgeismar ab; die Erforschung von Veränderungen des Waldes und des Offenlandes sowie von Wüstungen stand seitdem im Mittelpunkt vieler seiner Studien. Danach folgten Jahre der Forschung an den Universitäten Würzburg, Göttingen und London. Nach seiner Habilitation war er in Göttingen Leiter des Instituts für Historische Landesforschung. Dort entwickelte er maßgeblich die Historisch-landeskundliche Exkursionskarte von Niedersachsen mit, die heute als Historisch-landeskundliche Regionalkarte fortlebt.

Im Jahr 1961 folgte er einem Ruf auf den Lehrstuhl für Kulturgeographie an der Universität Würzburg. Einen späteren Ruf auf eine Professur für Historische Geographie an die Universität Bonn lehnte er ab. Diese hatte erst von 1972 bis 2001 der eine der Unterzeichnenden (*Klaus Fehn*) inne, der andere der Unterzeichnenden (*Winfried Schenk*) ist derzeit deren Inhaber; letzterer wurde von *Jäger* promoviert, wurde von ihm zur Habilitation geführt und versucht, die *Jägerschen* Forschungslinien unter Einbezug der Bonner Tradition weiterzuentwickeln.

Zentrale Arbeitsfelder *Jägers* waren die historische Kulturlandschaftsentwicklung und Umweltgeschichte seit dem Mittelalter, wobei er seine Erkenntnisse aus einer Kombination der Interpretation von Archivalien und von Feldbegehungen

gewann. Seine Forschungen fanden ihren Niederschlag in zahlreichen Büchern, bisweilen mit dem Charakter von Lehrbüchern. Dazu gehören z.B. eine »Einführung in die Umweltgeschichte« und das Werk »Entwicklungsprobleme europäischer Kulturlandschaften«, beide bei der Wissenschaftlichen Buchgesellschaft publiziert. Mit Blick auf unsere Vereinigung ist die von ihm zusammen mit dem Mittelalterarchäologen *Walter Janssen* organisierte Tagung des Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa 1987 in Würzburg zum Thema »Frühe Umwelten« hervorzuheben. Die Ergebnisse sind im Band 6 dieser Zeitschrift publiziert.

Ähnliche Fragen, besonders Mainfranken betreffend, behandelte er in zahlreichen Aufsätzen in deutschen und internationalen Zeitschriften, Sammelwerken, Handbüchern und Nachschlagewerken (zusammenfassend siehe *Pinkwart, Wolfgang [Hrsg.] (1983): Genetische Ansätze in der Kulturlandschaftsforschung – Festschrift für Helmut Jäger. – Würzburg; Würzburger Geographische Arbeiten, H. 60*).

Es wäre zu kurz gegriffen, *Helmut Jäger* ausschließlich mit der Arbeitsrichtung der Historischen Geographie und Kulturlandschaftsforschung zu assoziieren, auch wenn hier der Schwerpunkt seiner Veröffentlichungen lag. Er arbeitete durchaus auch zu aktuellen raumplanerischen Themen, wie die Studie über seinen Wohnort Gerbrunn – den er damit nach eigenen Aussagen vor einer Eingemeindung nach Würzburg rettete – belegt. *Jäger* war längere Zeit auch im Beirat des Regionalen Planungsverbandes der Planungsregion Würzburg tätig und zudem Ordentliches Mitglied der Akademie für Raumforschung und Landesplanung.

Die länderkundlichen Interessen *Helmut Jägers* lagen schon seit den frühen 1950er Jahren vor allem in Irland und Großbritannien. Zu beiden Ländern verfasste er Wissenschaftliche Länderkunden für die Wissenschaftliche Buchgesellschaft, die dank ausführlicher historischer Einführungen sowie intensiven Blicks auf Prozesse wie Industrialisierung und Deindustrialisierung auch heute noch lesenswert sind.

Ganz besonders regte *Helmut Jäger* seine Mitarbeiter und Schüler zur Beschäftigung mit aktuellen kulturgeographischen Fragen und Prozessen an, die dank seiner Betreuung oftmals auch eine historische Komponente enthielten. Ebenfalls bedeutsam sind *Jägers* Impulse für die Didaktik der Geographie.

*Jägers* Arbeiten fanden hohe Anerkennung: er war Ehrenmitglied der Royal Irish Academy (1990), Mitglied der Königlich Schwedischen Akademie für Literatur, Geschichte und Altertümer (1992), Mitglied der Akademie der Gemeinnützigen Wissenschaften zu Erfurt (1996), Mitglied der Kommission für Bayerische Landesgeschichte und Träger der Robert-Gradmann-Medaille der Deutschen Akademie für Landeskunde (vormals Zentrallausschuss für Deutsche Landeskunde).

Die beiden Autoren dieses kurzen Nachrufs planen eine umfassende Würdigung der Bedeutung des Verstorbenen für die Genetische Siedlungsforschung bzw. die Historische Kulturlandschaftsforschung für die »Siedlungsforschung« in der Tradition der einschlägigen Aufsätze in unserer Zeitschrift z.B. für den Archäo-

logen *Walter Janssen*, den Historiker *Walter Schlesinger* und den Geographen *Hans-Jürgen Nitz*. Vorweg möchten wir auf die grundlegenden Ausführungen von *Helmut Jäger* anlässlich der Präsentation der Festschrift »*Perspektiven der Historischen Geographie – Siedlung – Kulturlandschaft – Umwelt in Mitteleuropa – Seminar für Historische Geographie der Universität Bonn 1972–1997*« am 12. September 1997 in Bonn zum Thema: »*Historische Geographie gestern und heute*« (gedruckt in *Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie* 15, 1997, S. 341–345) verweisen.

Wir werden *Helmut Jäger* ein ehrendes Andenken bewahren.



## Anschriften der Autoren, Herausgeber und Vorstandsmitglieder des Arbeitskreises

### Autoren und Herausgeber

*Dr. Viktoria Baur:* Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte des Römisch-Germanisches Zentralmuseum – An den Mühlsteinen, D-56727 Mayen. E-Mail: viktoriam.baur@immoticket24.de.

*Dr. Thomas Büttner:* Büro für Heimatkunde und Kulturlandschaftspflege – Eichkopfweg 26, D-34326 Morschen. E-Mail: tho-buettner@t-online.de

*Drs. Peter Burggraaff:* Institut für Integrierte Naturwissenschaften, Universität Koblenz, Geographie – Universitätsstraße 1, D-56070 Koblenz. E-Mail: burggra@uni-koblenz.de

*Prof. Dr. Hans-Rudolf Egli:* Geographisches Institut, Universität Bern – Hallerstraße 12, CH-3012 Bern. E-Mail: hans-rudolf.egli@bluewin.ch

*Dr. Martina Gelhar:* LVR-Abteilung Kulturlandschaftspflege – Augustinerstraße 10–12, D-50667 Köln. E-Mail: martina.gelhar@lvr.de

*Antje Gillich:* Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg – Moltkestraße 74, D-76133 Karlsruhe. E-Mail: antje.gillich@rps.bwl.de

*Prof. Dr. Wolfgang Hassenpflug:* Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Didaktik der Geographie – Hermann-Rodewald-Straße 9, D-24118 Kiel. E-Mail: Hassenpflug@geographie.uni-kiel.de

*Dr. Elke Janßen-Schnabel:* LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland – Abtei Brauweiler, Ehrenfriedstraße 19, D-50259 Pulheim. E-Mail: elke.janssen-schnabel@lvr.de

*Prof. Dr. Franz Irsigler:* Falkensteinerhof 2, D-54329 Konz-Niedermennig. E-Mail: irsigler@uni-trier.de

*Prof. Dr. phil. Eva-Maria Jakobs:* Textlinguistik und Technikkommunikation HCIC / ISK RWTH Aachen University Campus-Boulevard 57, D-52074 Aachen. E-Mail: e.m.jakobs@tk.rwth-aachen.de

*Michael Kamp M.A.:* LVR-Bergisches Freilichtmuseum für Ökologie und bäuerlich-handwerkliche Kultur – Schloss Heiligenhoven, D-51789 Lindlar. E-Mail: michael.kamp@lvr.de

*Dezernentin Milena Karabaic M.A.:* Landschaftsverband Rheinland. Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege – Augustiner Straße 10–12, D-50667 Köln. E-Mail: milena.karabaic@lvr.de

*Dr. Klaus-Dieter Kleefeld:* LVR-Abteilung Digitales Kulturerbe – Augustinerstraße 10–12, D-50667 Köln. E-Mail: klaus-dieter.kleefeld@lvr.de

*Prof. Dr. Martin Knoll:* Universität Salzburg – Rudolfskai 42, A-5020 Salzburg. E-Mail: martin.knoll@sbg.ac.at

*Dr. Norbert Kühn:* Gneisenastr. 12, D-53173 Bonn, Bad Godesberg. E-Mail: norbertka.kuehn@t-online.de

*Christina Mauelshagen M.Sc.:* RWTH Aachen. Institut für Industriekommunikation und Fachmedien (IIF), Textlinguistik & Technikkommunikation Gebäude 4731, OG 3 – Campus-Boulevard 57, D-52074 Aachen. E-Mail: c.mauelshagen@tk.rwth-aachen.de

- Drs. Maurice Paulissen:* Universität Wageningen, Arbeitsgruppe Kulturgeographie – Postfach 47, NL-6700 AA Wageningen. E-Mail: maurice.paulissen@wur.nl
- Prof. Dr. Winfried Schenk:* Geographisches Institut der Universität Bonn, Historische Geographie – Meckenheimer Allee 166, D-53115 Bonn. E-Mail: winfried.schenk@giub.uni-bonn.de
- Jörn Schultheiß M.Sc.:* Institut für Integrierte Naturwissenschaften, Universität Koblenz, Geographie – Universitätsstraße 1, D-56070 Koblenz. E-Mail: jschultheiss@uni-koblenz.de
- Dr. Bernward Selter:* Franz-Beiske-Weg 5, D-48167 Münster. E-Mail: selter@muenster.de
- Prof. Dr. Stefan Sonderegger:* Universität Zürich, Historisches Seminar – Karl Schmid-Straße 4, CH-8006 Zürich, E-Mail: stefan.sonderegger@ortsbuenger.ch
- Dr. Michael Tempel:* Institut für Integrierte Naturwissenschaften, Universität Koblenz, Geographie – Universitätsstraße 1, D-56070 Koblenz. E-Mail: mtempel@uni-koblenz.de
- Martin Vollmer-König M.A.:* LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland – Endenicher Straße 133, D-53115 Bonn. E-Mail: martin.vollmer-koenig@lvr.de
- Dr. Christina Vossler-Wolf:* Eberhard-Karl-Universität Tübingen Philosophische Fakultät. Fachbereich Altertums- und Kulturwissenschaften. SFB 1070 RessourcenKulturen – Gartenstraße 29, R312, D-72074 Tübingen. E-Mail: christina.vossler-wolf@uni-tuebingen.de
- Dr. Andreas Weigl:* Stadt- und Landesarchiv Wien. Magistratsabteilung 8 – Guglgasse 14, A-1110 Wien. E-Mail: andreas.weigl@wien.gv.at
- Dr. Markus Zbrochzyk:* Geographisches Institut der Universität Bonn, Historische Geographie – Meckenheimer Allee 166, D-53115 Bonn. E-Mail: markus.rainbow@web.de

## Vorstandsmitglieder des Arbeitskreises

- Dr. Rudolf Bergmann:* Westfälisches Museum für Archäologie – Landesmuseum und Amt für Bodendenkmalpflege, Mittelalter und Neuzeitarchäologie – An den Speichern 7, D-48157 Münster. E-Mail: rudolf.bergmann@lwl.org
- Prof. Dr. Vera Denzer:* Institut für Geographie, Universität Leipzig – Johannisallee 19a, D-04103 Leipzig. E-Mail: denzer@rz.uni-leipzig.de
- Prof. Dr. Andreas Dix:* Professur für Historische Geographie, Geographisches Institut, Universität Bamberg, – Am Kranen 12, D-96049 Bamberg. E-Mail: andreas.dix@uni-bamberg.de
- Prof. Dr. Hans-Rudolf Egli:* Geographisches Institut, Universität Bern – Hallerstraße 12, CH-3012 Bern. E-Mail: hans-rudolf.egli@bluewin.ch
- Prof. Dr. Matthias Hardt:* Geisteswissenschaftliches Zentrum für Geschichte und Kultur Ostmitteleuropas e.V. an der Universität Leipzig (GWZO) – Specks Hof (Eingang A) Reichsstraße 4–6, D-04109 Leipzig. E-Mail: hardt@rz.uni-leipzig.de
- Dr. Klaus-Dieter Kleefeld:* LVR-Abteilung Digitales Kulturerbe – Augustinerstraße 10–12, D-50667 Köln. E-Mail: klaus-dieter.kleefeld@lvr.de

---

*Prof. Dr. Thomas Meier:* Institut für Ur- und Frühgeschichte und Vorderasiatische Archäologie, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg – Marstallhof 4, D-69117 Heidelberg. E-Mail: thomas.meier@zaw.uni-heidelberg.de

*Dr. Haik Thomas Porada:* Abt. Kartographie und visuelle Kommunikation, Leibniz-Institut für Länderkunde e.V. – Schongauerstraße 9, D-04328 Leipzig. E-Mail: H\_Porada@ifl-leipzig.de

*Prof. Dr. Johannes Renes:* Departement Sociale Geografie en Planologie, Universität Utrecht – Heidelberglaan 2, NL-3584 CS Utrecht. E-Mail: j.renes@geo.uu.nl

*Prof. Dr. Peter Rückert:* Landesarchiv Baden-Württemberg, Hauptstaatsarchiv Stuttgart – Konrad-Adenauer-Straße 4, D-70173 Stuttgart. E-Mail: peter.rueckert@la-bw.de

*Prof. Dr. Winfried Schenk:* Geographisches Institut der Universität Bonn, Historische Geographie – Meckenheimer Allee 166, D-53115 Bonn. E-Mail: winfried.schenk@giub.uni-bonn.de

Umschlagabbildung:

Bagger 288 im Tagebau Garzweiler (Foto: *Dr. Martina Gelhar*, Aufnahmedatum Mai 2004 mit freundlicher Genehmigung)



# Contents

## Landscape as resource. Energy, economy, demography

Preface of the editors .....	9
<i>Norbert Kühn</i>	
Cultural landscape and landscaped cultural management – the “resource” of the Rhineland .....	11
With 8 figures	
Summary	
<i>Winfried Schenk</i>	
Landscape as resource in past and present. An introduction to the conference with the main theme “ <i>Landscape as resource in past and present</i> ” .....	27
With 3 figures	
Summary	
<i>Klaus-Dieter Kleefeld</i>	
The subject cultural landscape in expert contributions for the national planning in North Rhine-Westphalia and the regional planning in the Rhineland .....	35
With 8 figures	
Summary	
<i>Elke Janßen-Schnabel</i>	
The monument in the landscape – monumental areas, environmental effects and axis of vision .....	65
With 8 figures	
Summary	
<i>Martin Vollmer-König</i>	
The archaeological heritage in environment planning .....	79
With 13 figures	
Summary	
<i>Martin Knoll</i>	
Energy and history .....	99
With 1 figure and 4 tables	
Summary	

*Michael Kamp*

- “Good feelings at arrival in the countryside” –  
 The open-air museum Lindlar of LVR between the  
 conflicting priorities of visitors' attendance and education . . . . . 111  
 With 11 figures  
 Summary

*Martina Gelhar*

- The Rhinish brown coal open-cast mining district.  
 Cultural landscape under tension . . . . . 125  
 With 5 figures  
 Summary

*Bernward Selter*

- Wood and forest as provider of energy . . . . . 141  
 With 11 figures  
 Summary

*Wolfgang Hassenpflug*

- From the program “North-Landscape” to energetic landscape.  
 About the present cultural landscape conditioning in Schleswig . . . . 159  
 With 20 figures  
 Summary

*Thomas Büttner*

- Energy transition and cultural landscape.  
 Challenges of the applied cultural landscape research. . . . . 173  
 With 3 figures  
 Summary

*Hans-Rudolf Egli*

- Energetic landscapes in the Alps. . . . . 185  
 With 5 figures  
 Summary

*Franz Irsigler*

- Economic areas and energy flow in the Middle Ages  
 and early Modern Times mainly in the Rhinish area –  
 how much land needs a town? . . . . . 201  
 With 2 figures  
 Summary

*Stefan Sonderegger*

- The pressure on resources in the Middle Ages.  
 A representation by means of documents from the region  
 Eastern Switzerland–Liechtenstein–Southern Germany . . . . . 217  
 With 8 figures  
 Summary

*Andreas Weigl*

- The use of landscape as determinants of  
the pre-industrial population history ..... 247  
Summary

*Markus Zbroschzyk*

- The Prussian population politics as an idea of  
shaping cultural landscape in the Rhinish territories Cleves, Geldern  
and Moers in the 17<sup>th</sup> until the 19<sup>th</sup> century ..... 263  
With 9 figures and 1 table  
Summary

*Viktoria Baur*

- The Roman industrial district of Mayen.  
Economy – infrastructure – population ..... 301  
With 10 figures  
Summary

*Maurice Paulissen*

- Kinkenwege and coal carriers.  
Packhorse-based transport of grain and coal in the cross-border region  
near Aachen and Maastricht, 18<sup>th</sup> and 19<sup>th</sup> century ..... 317  
With 11 figures and 1 table  
Summary

*Christina Mauelshagen and Eva-Maria Jakobs*

- Assessment and acceptance of decentralized energy supply systems. 345  
With 4 figures and 1 table  
Summary

*Antje Gillich*

- Monasterial enclosure of the landscape on the example of  
water systems of Maulbronn ..... 361  
With 6 figures  
Summary

*Michael Tempel and Jörn Schultheiß*

- Historic drainage channels in the Soonwald and their effects on  
the appearance of floods. .... 375  
With 7 figures  
Summary

*Christina Vossler-Wolf*

- Monasterial landscape as a resource. On the spatial development  
and generation of identity of the Upper Swabia cloisters ..... 389  
With 8 figures  
Summary

## Obituary

*Winfried Schenk and Klaus Fehn*

In memoriam Helmut Jäger (1923–2017), emeritus professor of  
human geography at the university of Würzburg . . . . . 409

Addresses of authors, editors and board members  
of the working group . . . . . 413

Contents. . . . . 417

Schwerpunktthemen der bisher erschienenen Bände der Zeitschrift  
Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie

Schwerpunktthemen der Siedlungsforschung

Band 1, 1983, S. 15–166

STADTRANDPHÄNOMENE

Mit Beiträgen von: Busso von der Dollen, Burkhard Hofmeister, Winfried Schich, Felix Escher, Wolfgang Hofmann, Eberhard Bohm, Franz Irsigler, Henriette Meynen.

Band 2, 1984, S. 7–185

MITTELALTERLICHE UND FRÜHNEUZEITLICHE SIEDLUNGSENTWICKLUNG  
IN MOOR- UND MARSCHENGEBIETEN

Mit Beiträgen von: Michael Müller-Wille, Hans-Jürgen Nitz, Hendrik van der Linden, Guus J. Borger, Ekkehard Wassermann, Klaus Brandt, Rosemarie Krämer, Dietrich Hoffmann, Hans Joachim Kühn und Bodo Higelke.

Band 3, 1985, S. 7–85

METHODISCHE UND KONZEPTIONELLE WEITERENTWICKLUNGEN IN DER HISTORISCH-  
GEOGRAPHISCHEN SIEDLUNGS- UND KULTURLANDSCHAFTSFORSCHUNG

Mit Beiträgen von: Klaus Fehn, Dietrich Denecke, Helmut Hildebrandt und Neek Maqsud, Hans-Jürgen Nitz.

Band 4, 1986, S. 9–184

VERKEHRSWEGE UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DIE KULTURLANDSCHAFT

Mit Beiträgen von: Karlheinz Willroth, Birgitta Hardh, Svend Gissel, Franz Irsigler, Karel A.H.W. Leenders, Ulrich Troitzsch, Frank Norbert Nagel, Gerhard Oberbeck.

Band 5, 1987, S. 9–204

STÄDTISCHES WOHNEN

Mit Beiträgen von: Wilfried Krings, Günter P. Fehring, Miroslav Richter und Zdenek Smetánka, Pavel J. Michna und Vladimír Nekuda, Herbert Knittler, Jürgen Ellermeyer, Josef Ehmer, Renate Banik-Schweitzer.

Band 6, 1988, S. 9–214

FRÜHE UMWELTEN

Mit Beiträgen von: Helmut Jäger, Walter Janssen, Jens Lüning und Arie J. Kalis, Karl-Ernst Behre, Helmut Bender, Ulf Dirlmeier, Christian Pfister, Jürgen Hagel, Engelbert Schramm, Achim Rost, Reinhard Mook und Helge Salvesen, Günter Bayerl, Hubert Mücke.

Band 7, 1989, S. 9–216

SIEDLUNGS- UND KULTURLANDSCHAFTSENTWICKLUNG AM UNTERLAUF GROSSER STRÖME AM BEISPIEL DES RHEIN-MAAS-DELTAS

Mit Beiträgen von: Guus J. Borger, J.H.F. Bloemers, W.J.H. Willems, H. A. Heidinga, Peter Henderikx, Herbert Sarfatij, Adriaan Verhulst, Jan Bieleman, J.D.H. Harten, Jelier A. J. Vervloet, Johannes Renes und Gerard P. van der Ven.

Band 8, 1990, S. 9–206

SIEDLUNGSPROZESSE AN DER HÖHENGRENZE DER ÖKUMENE. AM BEISPIEL DER ALPEN

Mit Beiträgen von: Klaus Aerni, Hans-Rudolf Egli, René Wyss, Jürg Rageth, Paul Gleirscher, Werner Kreisel, Werner Meyer, Werner Bätzing, Hans Becker, Susanne Pacher.

Band 9, 1991, S. 9–227

DER EINFLUSS POLITISCHER GRENZEN AUF DIE SIEDLUNGS- UND KULTURLANDSCHAFTSENTWICKLUNG

Mit Beiträgen von: Franz Irsigler, Hermann Parzinger, Helmut Bender, Vladimír Nekuda, Armin Ratusny, Hans-Jürgen Nitz, Winfried Schich, Ludwig Schober, Johann-Bernhard Haversath, Klaus Fehn.

Band 10, 1992, S. 9–210

DIE BESIEDLUNG DER HÖHEREN MITTELGEBIRGE

Mit Beiträgen von: Dietrich Denecke, Wolf-Dieter Sick, Uwe Kühl, Jörg Stadelbauer, Rainer Graafen, Heiko Steuer, Eike Gringmuth-Dallmer, Gerhard Billig und Volkmar Geupel, Wolfgang Schwabenicky.

Band 11, 1993, S. 9–291

ENTSTEHUNG UND ENTWICKLUNG KLEINERER STÄDTE

Mit Beiträgen von: Klaus Fehn, Hans Losert, Hans-Georg Stephan, Gabriele Isenberg, Miroslav Richter und Tomáš Velímský, Lieselott Enders, Michel Pauly, Ronald Flückiger-Seiler, Ernst Pleßl, Martina Stercken, Gerhard Henkel, Alois Mayr.

Band 12, 1994, S. 9–233

WÜSTUNGSPROZESSE – WÜSTUNGSPERIODEN – WÜSTUNGSRÄUME

Mit Beiträgen von: Dietrich Denecke, Rudolf Bergmann, Manfred Balzer, Günter Mangelsdorf, Vladimír Nekuda, Rostislav Nekuda, Ervín Černý, Alojz Habovštiak, Hans Krawarik, Peter Rückert, Peter Čede, Johannes Renes.

Band 13, 1995, S. 9–249

BRÜCHE IN DER KULTURLANDSCHAFTSENTWICKLUNG

Mit Beiträgen von: Hans-Jürgen Nitz, Georg Kossack, Walter Janssen, Karlheinz Blaschke, Felix Escher, Frank Hering, Dieter Scholz, Heinz Günter Steinberg,

---

Thomas Wölker, Luise Grundmann, Heinz Schürmann, Horst Förster, Jörg Stadelbauer.

Band 14, 1996, S. 7–313

KULTURLANDSCHAFTSMUSTER UND SIEDLUNGSSYSTEME

Mit Beiträgen von: Eike Gringmuth-Dallmer, Günter Löffler, Harm Tjalling Waterbolk, Theo Spek, Wim A. Ligtendag, Johannes A. Mol und Paul Noomen, Johannes Ey, Dirk Meier, Hans-Rudolf Egli, Carl-Hans Hauptmeyer.

Band 15, 1997, S. 9–220

MARITIME KULTURLANDSCHAFTEN AM BEISPIEL DES OSTSEERAUMES

Mit Beiträgen von: Michael Müller-Wille, Christer Westerdahl, Winfried Schich, Andreas Dix, Achim Leube, Axel Priebes, Rolf Plöger, Bruno Benthien, Susanne Schumacher-Gorny, Gerd Hoffmann, Walter Dörfler, Michael Müller-Wille und Jörn Thiede.

Band 16, 1998, S. 9–362

BERGBAU- UND INDUSTRIELANDSCHAFTEN UNTER BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG VON STEINKOHLENBERGBAU UND EISEN- UND STAHLINDUSTRIE

Mit Beiträgen von: Klaus Fehn, Wolfgang Wegener, Hans-Werner Wehling, Rolf Plöger, Johannes Biecker und Heinrich Otten, Michael Hartenstein, Horst Kranz, Jörg Wiesemann, Johannes Renes, Georg Römhild, Günther Hein, Christoph Willms.

Band 17, 1999, S. 9–318

DÖRFER IN VORINDUSTRIELLEN ALTSIEDELLANDSCHAFTEN

Mit Beiträgen von: Werner Rösener, Johann-Bernhard Haversath, Mathias Austermann, Norbert Gebauer, Udo Recker, Birgitta Vits, Ulrich Reuling, Reinhard Bauer, Jürg Tauber, Friedrich Eigler, Hans Krawarik, Armin Ratusny, Eike Gringmuth-Dallmer, Matthias Hardt, Hans-Jürgen Nitz.

Band 18, 2000, S. 9–261

ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN DER GENETISCHEN SIEDLUNGSFORSCHUNG IN MITTELEUROPA

Mit Beiträgen von: Klaus Fehn, Winfried Schenk, Peter Rückert, Klaus-Dieter Kleefeld, Hermann Parzinger, Perdita Pohle, Dirk Meier, Karl Martin Born, Matthias Koch, Günther Moosbauer, Hansjörg Küster, Renate Gerlach, Bernhard Selter, Gabriele Recker, Ulrich Stanjek, Oliver Karnau, Josef Mangold, Franz Maier, Helmut Flachenecker, Jürgen Vollbrecht, Heinrich Otten. Die Beiträge von Dietrich Denecke und Rudolf Bergmann finden sich in Band 19, 2001.

Band 19, 2001, S. 9–270

WALD UND SIEDLUNG

Mit Beiträgen von: Winfried Schenk, Günter Moosbauer (mit einem Beitrag von Matthias Leopold und Jörg Völkel), Chrystina Häuber, Hansjörg Küster, Christoph Morissey, Peter Rückert, Bernd-Stefan Grewe, Aline Kottmann und Reinhold Schaal, Bernward Selter, Anton Schuler, Richard Pott und Holger Freund, Franz Schmithüsen, Per Grau Møller.

Band 20, 2002, S. 9–237

RELIGION UND KULTURLANDSCHAFT

Mit Beiträgen von: Winfried Schenk, Leszek Paweł Słupecki, Jerzy Strzelczyk, Izabela Skierska, Ralf Gebuhr, Winfried Schich, Rudolf Bergmann, Jerzy Piekalski, Krzysztof R. Mazurski, Peter Čede, Oliver Karnau, Zoltán Ilyés, Klaus Fehn, Dietrich Denecke.

Band 21, 2003, S. 7–215

SINGULÄRE UND PERIODISCHE GROSSVERANSTALTUNGEN IN IHRER AUSWIRKUNG  
AUF DIE HISTORISCHE KULTURLANDSCHAFT

Mit Beiträgen von: Klaus Fehn, Karl-Heinz Willroth, Hans-Wilhelm Heine, Hauke Jöns, Caspar Ehlers, Christoph Bartels, Monika Meyer-Künzel, Dieter Rödel und Franz Kümmerle, Klaus Fesche, Olaf Mußmann, Siegfried Zelnhefer.

Band 22, 2004, S. 7–202

KERNRÄUME UND PERIPHERIEN

Mit Beiträgen von: Dietrich Denecke, Franz Irsigler, Günter Mangelsdorf, Heiko Steuer, Christian Lübke, Hans Rudolf-Egli, Klaus Fehn, Reinhard Zölitz-Möller, Helmut Klüter, Reinhold E. Lob.

Band 23, 2005, S. 9–294

NATURKATASTROPHEN UND NATURRISIKEN

Mit Beiträgen von: Thomas Glade, Karl-Ernst Behre, Guus J. Borger, Elke Freifrau von Boeselager, Manfred Jakubowski-Tiesen, Eike Gringmuth-Dallmer, Peter Rückert, Birgit Heuser-Hildebrandt, Martin Gudd, Christian Rohr, Lukas Clemens, Mathias Deutsch und Karl-Tilman Rost, Christian Stolz, Thomas Meier, Klaus Fehn.

Band 24, 2006, S. 9–312

HISTORISCHE KULTURLANDSCHAFTSFORSCHUNG IM SPANNUNGSFELD VON ÄLTEREN  
ANSÄTZEN UND AKTUELLEN FRAGESTELLUNGEN UND METHODEN

Mit Beiträgen von: Winfried Schenk, Klaus Fehn, Ute Wardenga, Sebastian Brather, Eike Gringmuth-Dallmer, Fred Ruchhöft, Rainer Schreg, Udo Recker, Rudolf Bergmann, Theo Spek, Johannes Renes und C.A. Kolen, Peter Rückert, Axel Posluschny.

---

Band 25, 2007, S. 9–312

FLÜSSE UND FLUSSTÄLER ALS WIRTSCHAFTS- UND KOMMUNIKATIONSWEGE

Mit Beiträgen von: Franz Irsigler, Stephan Freund, Eike Gringmuth-Dallmer, Vladimír Salač, Thomas Fischer, Matthias Hardt, Peter Ettel, Roman Grabolle, Petra Weigel, Christian Zschieschang, Hans Friedrich Kniehase, Horst-Günter Wagner, Volker Kaminske, Klaus-Dieter Kleefeld, Johannes Ey, Jette Anders, Pierre Fütterer, Max Linke, Stefan Baumeier und Thomas Küntzel.

Band 26, 2008, S. 7–286

STÄDTISCHE SIEDLUNGEN UND IHR UMLAND

Mit Beiträgen von: Susanne Siewers, Donat Wehner, Pim Kooij, Thomas Küntzel, Franz Irsigler, Ragnhild Berge, Renger E. de Bruin, Rolf Peter Tanner, Peter Burggraaff und Klaus-Dieter Kleefeld, Peter Rückert, Annika Björklund, Klaus Fehn, Raf Verbruggen, Michael Kriest, Orsolya Heinrich-Tamáska, Rainer Schreg.

Band 27, 2009, S. 7–244

SEEN ALS SIEDLUNGS-, WIRTSCHAFTS- UND VERKEHRSRÄUME

Mit Beiträgen von: Matthias Hardt, Hans-Rudolf Egli, Albert Hafner und Christian Harb, Orsolya Heinrich Tamáska und Sylvia Hipp, Heidemarie Hüster Plogmann, Thomas Meier, Hans-Ulrich Schiedt, Armand Baeriswyl, Rolf Tanner, Roland Flückiger-Seiler.

Band 28, 2010, S. 7–212

KONSUM UND KULTURLANDSCHAFT

Mit Beiträgen von: Thomas Gunzelmann, Andreas Dix, Thomas Eißing, Peter Rückert, Hans Becker und Helmut Hildebrandt, Volkmar Eidloth, Manuel Schramm, Klaus Fehn.

Band 29, 2011, S. 9–392

HOMOGENISIERUNG UND DIVERSIFIZIERUNG VON KULTURLANDSCHAFTEN

Mit Beiträgen von: Vera Denzer, Anne Dietrich, Matthias Hardt und Haik Thomas Porada, Anngret Simms, Orsolya Heinrich-Tamáska, Matthias Hardt, Marcin Wołoszyn, Christian Schneider, Christian Zschieschang, Christofer Herrmann, Wieland Carls, Vera Denzer, Anne Dietrich und Haik Thomas Porada, Anton Schindling, Johannes Meier, Jürgen Lafrenz, Andreas Dix, Gerhard Gabel, Jan Erik Steinkrüger, Rolf Peter Tanner, Winfried Schenk, Rainer Luick, Verena Gawel.

Band 30, 2012/13, S. 7–236

ROHSTOFFGEWINNUNG UND STADTENTWICKLUNG

Mit Beiträgen von: Franz Irsigler, Ulrich Müller, Uwe Meyerdirks, Frederik Heinz, Götz Goldammer, Hansjörg Rümelin, Antje Seidel, Martin Pries, Peter Welke.

Band 31, 2014, S. 9–394

OFFENE LANDSCHAFTEN

Mit Beiträgen von: Manfred Rösch, Johannes Renes, Jens Schneeweiß und Natalya Ryabogina, Eike Gringmuth-Dallmer, Peter Rückert, Tim Soens, Dries Tys und Erik Thoen, Orsolya Heinrich-Tamáska, Ágnes B. Tódt, Ilona Bede und Csaba Szalontani, Márta Tóber und Andrea Kiss, István Petrovics, Máté Tamáska, Franz Maier, Edit Pocsik, Andrea Kiss und Zoltán Karancsi, Máté Tamáska, Peter Čede.

Band 32, 2015, S. 9–481

JAGDLANDSCHAFTEN IN MITTELEUROPA

Mit Beiträgen von: Anngret Simms, Haik Thomas Porada, Stefan Klotz und Winfried Schenk, Haik Thomas Porada und Martin Heinze, Werner Konold, Heiko Laß, Helmut Witticke, Mario Küßner, Manfred Rösch, Thomas Westphalen, Werner Rösener, Thomas Eißing, Martin Knoll, Katharina Winkler, Annett Steinert, Andreas Zechner, Sabine Bock, Haik Thomas Porada, Claudia und Rainer Hohberg, Christoph Hinkelmann, Inge Gotzmann, Axel Armbruster, Roswitha Kirsch-Stracke, Holger Reinhardt und Daniel Rimbach, Erik Borg und Bernd Fichtelmann.

Band 33, 2016, S. 9–387

TOD UND GEDENKEN IN DER LANDSCHAFT

Mit Beiträgen von: Thomas Meier, Jürgen Hasse, Gernot Meier, Stefan Brauckmann, Wolfgang Wegener, Hauke Kenzler, Max Linke, Zoltán Ilyés †, Pavel Vařeka und Zdeňka Vařeková, Lucyna Przybylska, Karen M. de Vries, Alexander Holthuis und Maarten G.J. Duijvendak, Klaus Fehn, Claudia Binder und Thomas Meier, Nicolas Schroeder.

Band 34, 2017, S. 9–411

LANDSCHAFT ALS RESSOURCE. ENERGIE, ÖKONOMIE, DEMOGRAPHIE

Mit Beiträgen von: Norbert Kühn, Winfried Schenk, Klaus-Dieter Kleefeld, Elke Janßen-Schnabel, Martin Vollmer-König, Martin Knoll, Michael Kamp, Martina Gelhar, Bernward Selter, Wolfgang Hassenpflug, Thomas Büttner, Hans-Rudolf Egli, Franz Irsigler, Stefan Sonderegger, Andreas Weigl, Markus Zbroschzyk, Viktoria Baur, Maurice Paulissen, Christina Mauelshagen und Eva-Maria Jakobs, Anje Gillich, Michael Tempel und Jörn Schultheiß, Christina Vossler-Wolf, Winfried Schenk und Klaus Fehn.

Die bisher erschienenen Bände der Zeitschrift Siedlungsforschung sind zu beziehen bei: Selbstverlag Arkum e.V., Meckenheimer Allee 166, 53115 Bonn, % Geographisches Institut / Historische Geographie. Tel. 02 28 – 73 58 71 und 73 76 52, Fax 02 28 – 73 76 50

# ARKUM – Arbeitskreis für historische Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa e.V.

Der Verein versteht sich als Knoten in einem Netzwerk der historischen Kulturlandschaftsforschung in Mitteleuropa.

Zweck des gemeinnützigen Vereins ist gemäß Satzung die Förderung der wissenschaftlichen Forschung, der Information und der Bildung auf dem Gebiet der Geschichte der Kulturlandschaft insbesondere Mitteleuropas einschließlich der Kulturlandschaftspflege.

Fünf Aspekte bündeln das gemeinsame Interesse seiner zahlreichen Mitglieder aus allen Ländern Mitteleuropas:

- *Genese und Wandel der Kulturlandschaft* – unter Kulturlandschaft wird die gesamte vom Menschen in historischer Zeit veränderte Umwelt einschließlich aller Siedlungsplätze verstanden;
- *Historische Tiefe* – das umfasst die Zeitspanne von der Vorgeschichte über das Mittelalter und die Frühe Neuzeit bis in die Gegenwart hinein mit dem Ziel von Raum-Zeit-Vergleichen;
- *Interdisziplinäre Zusammenarbeit* vor allem von Archäologen, Historikern, Geographen und Vertreter weiterer verwandter Fachdisziplinen;
- *Intensive Auseinandersetzung mit Methoden und Begriffen* der historischen Kulturlandschaftsforschung (z.B. siedlungsarchäologischer Untersuchungen, Interpretation von Archivalien und Karten, und Integration naturwissenschaftlicher Befunde);
- *Einbezug von Anwendung* – Fragen der Umsetzung von Grundlagenforschungen in Planungsprozessen und Umweltbildung widmet sich die »Arbeitsgruppe für Angewandte Historische Geographie«.

Der 2004 gegründete Verein setzt die inhaltliche Arbeit des ehemaligen »Arbeitskreises für genetische Siedlungsforschung in Mitteleuropa«, der von 1974 bis 2004 bestanden hat, fort.

Das Anliegen von ARKUM wird insbesondere verwirklicht durch

- die *Jahrestagungen* des Gesamtvereins jeweils im September eines Jahres sowie durch Veranstaltungen der »Arbeitsgruppe für Angewandte Historische Geographie«;
- die Herausgabe von eigenen Veröffentlichungen und Forschungsberichten, vor allem der Zeitschrift »Siedlungsforschung. Archäologie – Geschichte – Geographie«;
- die Kooperation mit anderen auf dem Gebiet der Kulturlandschaftsgeschichte und Kulturlandschaftspflege tätigen Institutionen und Initiativen;
- die Anregung und Durchführung von eigenen Forschungsvorhaben.

Der Verein trägt sich aus Beiträgen seiner Mitglieder, durch Spenden und die Durchführung von Projekten.

Welche *Vorteile* haben Sie als *Mitglied*?

- Zeitschrift »*Siedlungsforschung*« als Dokumentation der Jahrestagungen;
- Recht auf kostenlose Teilnahme an den Jahrestagungen des Gesamtvereins ARKUM (lediglich die Kosten für Exkursionen sind zu zahlen);
- Vergünstigte Teilnahme an den Veranstaltungen »*Arbeitsgruppe für Angewandte Historische Geographie*«;
- Vergünstigten Bezug der Publikationen der »*Arbeitsgruppe für Angewandte Historische Geographie*«.

Der Jahresbeitrag beläuft sich derzeit auf 40 Euro. Mitglieder unter 30 Jahren sowie Arbeitslose (mit Nachweis) zahlen einen reduzierten Beitrag von 20 Euro.

Da der Verein als gemeinnützig beim Finanzamt Bonn anerkannt ist, können Beiträge und Spenden steuermindernd wirken.

# Der Landschaftsverband Rheinland (LVR) und sein Dezernat Kultur und Landschaftliche Kulturpflege

Das Rheinland ist eine ebenso lebendige wie geschichtsträchtige Kulturregion. Vielfältig und abwechslungsreich ist daher auch die kulturelle Arbeit des LVR: Als Kommunalverband und Partner der 13 kreisfreien Städte, 12 Kreise und der StädteRegion Aachen hat der LVR das Ziel, diese kulturelle Vielfalt zu erfassen, zu erforschen, zu bewahren und der Öffentlichkeit zu vermitteln. Hierbei unterhält der LVR neben 12 Museen verschiedener Sparten zwei Ausstellungsorte, die LVR-Ämter für Denkmal- und Bodendenkmalpflege sowie Kulturdienste.

Die LVR-Museen zeigen das ganze Spektrum der Geschichte, Kunst und Kultur der Region: Der Neandertaler, ältester und prominentester Rheinländer und Europäer, hat seine letzte Ruhestätte im *LVR-Landesmuseum Bonn* gefunden. Der *LVR-Archäologische Park Xanten* mit dem *LVR-Römermuseum* führt zu den römischen Wurzeln im Rheinland. Das *LVR-Freilichtmuseum Lindlar* und das *LVR-Freilichtmuseum Kommern* widmen sich dem ländlichen Alltag, der Volkskunde und der Ökologie. Das *LVR-Industriemuseum* veranschaulicht als dezentrales Museum an sieben Schauplätzen Industrie- und Sozialgeschichte an ehemaligen Industriestandorten. Das *Max Ernst Museum Brühl des LVR* zeigt das außerordentliche Kunstschaffen des aus Brühl gebürtigen Künstlers *Max Ernst*. Neben den 12 LVR-Museen widmet sich eine ständige Ausstellung im *LVR-Kulturhaus Landsynagoge Rödingen* im Kreis Düren der jüdischen Geschichte im Rheinland. Auf dem Gelände der ehemaligen Abtei Brauweiler, heute *LVR-Kulturzentrum*, dokumentiert die *Gedenkstätte Brauweiler* die Jahre von 1933 bis 1945, als in Brauweiler eine Arbeitsanstalt und zeitweise auch ein Gestapo-Gefängnis untergebracht waren. Derzeit entsteht das *MiQua. LVR-Jüdisches Museum* im Archäologischen Quartier Köln auf und unter dem Kölner Rathausplatz. Nach Fertigstellung werden hier 2000 Jahre Geschichte und Archäologie präsentiert. In Dauer- und/oder Wechselausstellungen bieten alle LVR-Museen eine umfassende Themenvermittlung und begleitende zielgruppengerechte Programme für Bildung und Freizeit. Die Museen des LVR sind weitestgehend barrierefrei und machen für Menschen mit Behinderung besondere Angebote. Zusätzlich verstehen sich die Museen dezidiert als außerschulische Lernorte.

Seit 2006 verfolgt der LVR darüber hinaus seine museumspolitischen Aktivitäten unter dem Aspekt der Bildung von Netzwerken und Kooperationen. So umfasst etwa das *LVR-Netzwerk Kulturelles Erbe im Rheinland* sieben Museen verschiedener Sparten, die durch den LVR finanziell wie fachlich unterstützt werden.

Die LVR-Beratungs- und Forschungseinrichtungen stehen als Service allen Bürgerinnen und Bürgern sowie den Kultureinrichtungen im Rheinland zur Verfügung. Das *LVR-Amt für Denkmalpflege* im Rheinland und das *LVR-Amt für Bodendenkmalpflege* im Rheinland sichern und bewahren bauliche wie archäologische Zeugnisse rheinischer Geschichte und Kultur. Das *LVR-Institut für Landeskunde und Regionalgeschichte* untersucht aktuelle und historische Entwicklungen in der Region. Das *LVR-Archivberatungs- und Fortbildungszentrum*

betreut und sichert rheinisches Archivgut und bildet Papierrestauratoren und -restauratorinnen aus. Das gemeinsam mit der Landeshauptstadt Düsseldorf getragene *LVR-Zentrum für Medien und Bildung* setzt medien- und bildungspolitische Schwerpunkte.

Die Abteilung Landschaftliche Kulturpflege im LVR-Fachbereich Regionale Kulturarbeit widmet sich mit vielfältigen Aktivitäten der Pflege und Entwicklung der rheinischen Kulturlandschaft. Dazu gehört etwa die *Mühlenregion Rheinland*. Das Projekt rückt das aktuelle Thema Wind- und Wasserkraft in das Bewusstsein einer breiten Öffentlichkeit. Denn Windmühlen, Wassermühlen, Hämmer und Wasserkraftanlagen prägen seit Jahrhunderten die Landschaft und das Leben der Menschen in unserer Region und sind daher wichtige Elemente unserer Kulturlandschaft. Durch die Förderung der 19 Biologischen Stationen im Rheinland im *LVR-Netzwerk Landschaftliche Kulturpflege* wird die Arbeit der Experten vor Ort an der Schnittstelle zwischen Kulturlandschaftspflege und Naturschutz jährlich mit 1 Millionen Euro gezielt unterstützt. In vielfältigen und kreativen Projekten aus den Bereichen Umweltbildung, Biotop- und Artenschutz sowie Obstwiesen und Regionalvermarktung setzen die Biologischen Stationen das Angebot engagiert um.

Um das kulturelle Erbe, die kulturelle Vielfalt und Infrastruktur nachhaltig im Rheinland zu bewahren und zu stärken, fördert der LVR im Rahmen seiner *Regionalen Kulturförderung* nicht nur die eigenen Museen und Kulturdienste, sondern unterstützt und berät auch die regionale Kulturarbeit in den 26 Mitgliedskörperschaften. Jährlich werden rund 5 Millionen Euro projektbezogene Fördermittel den Kulturinstitutionen und Akteuren aus allen Sparten auf Antragsstellung der Mitgliedskommunen zur Verfügung gestellt. Vorrangig werden solche Projekte berücksichtigt, die inhaltlich dem Erhalt des kulturellen Erbes im Rheinland dienen und im Rahmen der Kernkompetenzen des LVR und seiner Dienststellen fachlich beraten und beurteilt werden können.

Die *LVR-Museumsförderung* unterstützt rheinische Museen und Sammlungen jährlich mit Fördermitteln in Höhe von ca. 500 000 Euro. Ziel dieser inhaltlichen sowie finanziellen Unterstützung sind der Erhalt und die Weiterentwicklung einer lebendigen Museumslandschaft im Rheinland sowie die Bewahrung des kulturellen Erbes. In erster Linie liegt der Schwerpunkt dabei auf Projekten mit Rheinlandbezug, bei denen Besonderheiten und für das Rheinland prägende Entwicklungen aufbereitet oder Themen von hoher regionaler Bedeutung behandelt werden. Kooperationen mehrerer Häuser sowie die nachhaltige infrastrukturelle Optimierung von Museen sind weitere Förderkriterien. Darüber hinaus fördert der LVR das Ehrenamt. Maßnahmen und Initiativen zur gesellschaftlichen und kulturellen Integration und Inklusion sind ebenfalls wesentliche Förderziele.

Ihre Ansprechpartnerin: Birgit Ströter  
LVR-Fachbereich Kommunikation  
Kennedy-Ufer 2  
50679 Köln  
Tel.: 0221 809-7711, E-Mail: birgit.stroeter@lvr.de

# Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz (RVDL)

Ideen mit mehr als 100-jähriger Geschichte

Was macht das Besondere, Einzigartige in Kultur, Geschichte und Landschaft des Rheinlandes aus? Wie kann es erhalten werden? Mit diesen Fragen beschäftigt sich der Rheinische Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz seit über 100 Jahren.

Der Rheinische Verein wurde 1906 gegründet und zählt heute mit nahezu 4 000 Einzelmitgliedern sowie rund 500 kooperierenden Institutionen (Verbände, Vereine, Kommunen, Universitäten usw.) zu den stärksten und einflussreichsten ehrenamtlichen Institutionen für Denkmalpflege und Landschaftsschutz. In seinem länderübergreifend bis in das Saarland und das südliche Rheinland-Pfalz ausgreifenden Arbeitsgebiet kümmert er sich insbesondere um die nachhaltige Weiterentwicklung der rheinischen Kultur- und Denkmallandschaft. Mit einer Vielzahl von Veröffentlichungen, Gutachten und Stellungnahmen, Lobby- und Projektarbeit ist der Rheinische Verein vor Ort präsent und erreicht eine Vielzahl interessierter und engagierter Bürgerinnen und Bürger.

13 Regionalverbände, die jeweils von ehrenamtlichen Vorständen geleitet werden, organisieren die Aktivitäten und Veranstaltungen. Eine hauptamtlich arbeitende Geschäftsstelle koordiniert die vielfältigen Aufgaben des Rheinischen Vereins. Der Landschaftsverband Rheinland fördert den Verein institutionell und ist mit seinen Kulturdienststellen an vielen gemeinsamen Projekten beteiligt. Der Rheinische Verein leistet im Bereich der landschaftlichen Kulturpflege vieles, das sich auch der Landschaftsverband auf seine Fahnen geschrieben hat.

Tausende aktiver und kritischer Mitglieder des Rheinischen Vereins profitieren neben dieser grundlegenden Arbeit auch von unserem umfangreichen und qualifizierten Exkursions- und Vortragsprogramm. Daneben informieren unsere Zeitschrift »*Rheinische Heimatpflege*« und unsere Reihen »*Rheinische Kunststätten*« und »*Rheinische Landschaften*« umfangreich über die rheinischen Denkmäler, Landschaften und die rheinische Landeskunde.

Werden Sie aktiv, werden Sie Mitglied des Rheinischen Vereins!

Wir bieten unseren Mitgliedern:

- mehrere Hefte der Schriftenreihe »*Rheinische Kunststätten*«,
- mehrere Hefte der Schriftenreihe »*Rheinische Landschaften*«,
- die vierteljährlich erscheinende Zeitschrift »*Rheinische Heimatpflege*« mit Beiträgen zu kulturgeschichtlichen und naturkundlichen Themen,
- ein unregelmäßig erscheinendes Jahrbuch,

- Vorträge und Besichtigungen in den Ortsverbänden des Vereins,
- den Kalender »*Rheinland – Denkmal, Landschaft, Natur*«,
- eine mehrtägige Jahresversammlung an wechselnden Orten des Rheinlandes mit umfangreichen Besichtigungsprogrammen und Studienfahrten,
- Seminar- und Fachtagungen, Kolloquien, Exkursionen.

Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz e.V.  
Ottoplatz 2  
50679 Köln

Tel.: (02 21) 8 09 28 04/05

Fax: (02 21) 8 09 21 41

[www.rheinischer-verein.de](http://www.rheinischer-verein.de)

E-Mail: [sekretariat@rheinischer-verein.de](mailto:sekretariat@rheinischer-verein.de)