



BACHELORARBEIT

Die Karstquellen der Hellwegbörden – schützenswertes Element der Kulturlandschaft?

Ein Beitrag zum Schutz historischer Kulturlandschaftselemente

vorgelegt von: Leonie Kemper
Matrikelnr.:
Telefon:

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. Jörg Knieling M.A.
Zweitgutachter: M.A. Claire Duvernet

vorgelegt am: 15.07.2013

Abb. Titelseite: Rosenteich in Geseke
Quelle: JÄKEL 2013

*„Meister Mene sagte: Einst war ein schöner Wald auf dem Ochsenberg.
Nah der Hauptstadt eines volkreichen Landes.
Die Leute kamen mit Äxten und schlugen die Bäume ab.
Wo blieb da der Wald?
Aber im Wechsel von Tag und Nacht in der Feuchte des Taus
Trieben die Stümpfe Sprossen, und die Bäume wuchsen nach,
Da kamen die Ziegen und Rinder, die jungen Triebe zu fressen.
Der Ochsenberg wurde vollkommen abgeweidet.
Und die Leute, die ihn vollkommen abgeweidet sehen,
Denken, dass der Ochsenberg niemals bewaldet war.“*

„Die alte Parabel vom Ochsenberg‘ aus der Lehre des Philosophen Mengzi (372-289 v. Chr.)

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	III
1 Einleitung.....	2
1.1 Ausgangslage.....	2
1.2 Fragestellung.....	3
1.3 Aufbau und Methodik.....	3
2 Kulturlandschaft.....	8
2.1 Definition Kulturlandschaft.....	8
2.1.1 Definition Kulturlandschaftselement.....	10
2.2 Bedeutung der Kulturlandschaft.....	12
2.2.1 Ökologische Funktion.....	12
2.2.2 Kulturell-gestalterische Funktion.....	13
2.2.3 Ökonomische und soziale Funktion.....	14
2.3 Wandlungsprozesse und ihre Folgen für die Kulturlandschaft.....	15
2.4 Gesetzliche Rahmenbedingungen der Kulturlandschaft.....	17
2.5 Kritische Betrachtung der Kulturlandschaft.....	20
3 Kulturlandschaft Hellwegbörden.....	24
3.1 Landwirtschaft.....	26
3.2 Solevorkommen.....	27
3.3 Karstquellen.....	27
4 Bewertung der Schutzwürdigkeit der Karstquellen.....	34
4.1 Methodisches Vorgehen der Untersuchung.....	36
4.1.1 Einsatz der Schätzska.....	36
4.1.2 Untersuchungsgebiet Geseke.....	37
4.2 Der historische Wert – Zeugniswert.....	38
4.3 Der künstlerische Wert.....	42
4.4 Der Erhaltungswert.....	43
4.5 Der Seltenheitswert.....	47
4.6 Der regionaltypische Wert (Identität).....	51
4.7 Der Wert der räumlichen Zusammenhänge und Beziehungen.....	52
4.8 Der Wert der sensoriiellen Dimensionen.....	56
4.9 Der Ausstrahlungswert oder -effekt.....	59

4.10 Der Nutzwert.....	61
4.11 Der Schutzstatus	63
4.12 Der mystische Wert	66
5 Auswertung.....	70
6 Fazit.....	75
7 Ausblick.....	76
Anhang A: Gesprächsleitfaden zu den Experteninterviews	78
Anhang B: Interview A. Vollmer	79
Anhang C: Interview P. Göbel	85
Literaturverzeichnis	92
Verzeichnis der Gesetze	99
Eigenständigkeitserklärung	101

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Mögliche Strukturierung der Kulturlandschaftselemente	11
Abb. 2: Übersicht über planerisch relevante Landschaftsfunktionen.....	12
Abb. 3: Das Leitbild „Ressourcen bewahren, Kulturlandschaft gestalten“	20
Abb. 4: Die Kulturlandschaften Nordrhein-Westfalens.....	24
Abb. 5: Lage der Hellwegbörden in NRW	25
Abb. 6: Die Hellwegbörden im Profil.....	28
Abb. 7: Schema eines Karstgrundwasserleiters	29
Abb. 8: Die Karstquellen der Hellwegbörden.....	30
Abb. 9: Karstquellen im Geseker Stadtgebiet	37
Abb. 10: Die Waschbank am „Geseker Spring“ im Jahr 1937	39
Abb. 11: Blick auf die Stiftskirche mit Stiftsmühle im Jahr 1967 und nach ihrem Abriss im Jahr 1977.....	40
Abb. 12 Das rekonstruierte Wasserrad am ehemaligen Standort der Stiftsmühle	40
Abb. 13: Der historische oberirdische Verlauf der „Geseker Bache“ und des Zufluss vom „Geseker Spring“ im Lageplan von 1820.....	45
Abb. 14: Starke Trittschäden der Quellen im Naturschutzgebiet	46
Abb. 15: Kleines Wehr der angestauten „Öggendeyk“-Quelle und bei den Quellen des Völlmeder Springs.....	46
Abb. 16: Karstgebiete in Deutschland.....	48
Abb. 17: Karsterscheinungen in Westfalen.....	49
Abb. 18: Lageplan des Damenstifts St. Cyriakus von 1820	53
Abb. 19: Die Stiftskirche im Jahr 1898 und 2013	54
Abb. 20: Die Stiftsschule mit dem Wappen der Äbtissin Maria von Imbsen	55
Abb. 21: Die „Geseker Waschfrau“ erinnert	55
Abb. 22: Verlauf des Geseker Baches 1950, 2008 und 2011 durch die Straße „In der Halle“	58
Abb. 23: Von Kopfweiden gesäumte „Öggendeyk“-Quelle.....	60
Abb. 24: Die Köcherfliegenlarve als typischer Quellbesiedler	62
Abb. 25: Infotafel am Geseker Bach.....	72
Abb. 26: Wanderweg entlang der Emsquellen.....	74
Abb. 27: Handlungsempfehlungen für den künftigen Umgang mit den Karstquellen.....	76

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Standardschätzskala zur Quantifizierung von Kriterienerfüllungsgraden.....	36
Tab. 2: Schätzskala zur Quantifizierung des historischen Wertes.....	42
Tab. 3 Schätzskala zur Quantifizierung des künstlerischen Wertes.....	43
Tab. 4: Schätzskala zur Quantifizierung des Erhaltungswertes.....	47
Tab. 5: Schätzskala zur Quantifizierung des Seltenheitswertes.....	50
Tab. 6 : Schätzskala zur Quantifizierung des regionaltypischen Wertes.....	52
Tab. 7: Schätzskala zur Quantifizierung des Wertes der räumlichen Zusammenhänge und Beziehungen.....	56
Tab. 8: Schätzskala zur Quantifizierung des Wertes der sensoriiellen Dimensionen	59
Tab. 9: Schätzskala zur Quantifizierung des Ausstrahlungswertes	61
Tab. 10: Schätzskala zur Quantifizierung des Nutzwertes	63
Tab. 11: Schätzskala zur Quantifizierung des Schutzstatus.....	65
Tab. 12: Schätzskala zur Quantifizierung des mystischen Wertes	67
Tab. 13: Schätzskala zur Auswertung der einzelnen Bewertungskriterien	70

1 EINLEITUNG

1.1 AUSGANGSLAGE

1.2 FRAGESTELLUNG

1.3 AUFBAU UND METHODIK

1 EINLEITUNG

1.1 AUSGANGSLAGE

In Mitteleuropa wird der Begriff der Landschaft oft sinngemäß mit dem der Kulturlandschaft gleichgesetzt. Durch jahrtausendlange Kultivierung, welche mit ersten Versuchen des Ackerbaus im Neolithikum vor etwa 7500 Jahren begann, hat sich die einstige Naturlandschaft zur Kulturlandschaft gewandelt. Die vergangenen Epochen haben durch ihre jeweilige Form der Besiedelung und Nutzung der Landschaft ihr Aussehen nachhaltig geprägt, indem jeder Zeitabschnitt seine Spuren in der Landschaft hinterlassen hat. Das Zusammenwirken dieser verschiedenen Elemente formt die Eigenart einer Landschaft und macht sie zu einem einzigartigen und unverwechselbaren Raum. Die dadurch ausgelöste identitätsstiftende Wirkung befriedigt das menschliche Bedürfnis nach Orientierung und Heimat. Außerdem unterliegen die Kulturlandschaftselemente heute dem Denkmalschutz, stellen sie doch unverkennbare historische Zeugnisse dar, indem sie ein Bild früheren Wirtschaftens und Lebens vermitteln. Auch unter naturschutzfachlicher Sicht sind Kulturlandschaftselemente von hoher Bedeutung, da sie Lebensraum zahlreicher schützenswerter Tiere und Pflanzen sind.

Doch wo Neues entsteht, muss Altes weichen. So führt der Wandel der Landschaft, durch natürliche Prozesse oder menschliche Eingriffe hervorgerufen, zu einem Verlust vieler dieser Elemente und Strukturen. Besonders in Zeiten der Industrialisierung und Globalisierung nehmen die Umformungs- und Veränderungsprozesse der Landschaft an Geschwindigkeit zu. So musste die kleinräumige, reichstrukturierte, von kleinbäuerlicher Landwirtschaft geprägte Landschaft Deutschlands in weiten Teilen den Großstrukturen der Agrarindustrie weichen. Regionale und lokale Besonderheiten verschwinden. Nach und nach entstand ein Bewusstsein für das Problem der Vereinheitlichung der deutschen Landschaft hervorgerufen durch den Verlust jahrzehntelanger historischer Bestandteile, sodass die vielfältigen Funktionen der Kulturlandschaft seit den 1990er Jahren an Bedeutung in Planungsprozessen gewonnen haben.

Um die Werte der Kulturlandschaft zu erhalten, müssen jedoch zunächst ihre schützenswerten Bestandteile erfasst bzw. untersucht werden. Die gesamte Landschaft zu konservieren und sie unter die berühmte „Käseglocke“ zu stülpen ist vor dem Hintergrund einer nachhaltigen Entwicklung des Raumes weder möglich noch sinnvoll. Deshalb muss für jede Kulturlandschaft mit ihren

individuellen Elementen und Strukturen entschieden werden, was wie und in welchem Umfang zu erhalten ist.

1.2 FRAGESTELLUNG

Die Kulturlandschaftsforschung in Nordrhein-Westfalen hat bereits zu einer Analyse des Raumes geführt, sodass 32 Kulturlandschaften anhand ihrer entscheidenden Charakteristika und Merkmale definiert werden konnten. Auch den Hellwegbörden wurde im Zuge dessen der Status der Kulturlandschaft verliehen. In dieser Region Nordrhein-Westfalens lässt sich ein besonders hohes Aufkommen an sogenannten Karstquellen auffinden, welche durch den Zugang zum Frischwasser aus historischer Sicht starken Einfluss auf die Entwicklung dieses Gebietes ausübten. Diese Naturdenkmäler wurden jedoch im Rahmen der Kulturlandschaftsforschung in Nordrhein-Westfalen nicht umfangreich untersucht, sodass sie bisher keine Schutzwürdigkeit als Bestandteile der Hellwegbörden erfahren. Diese Bachelorarbeit leistet einen Beitrag zum Kulturlandschaftsschutz, indem sie sich der Fragestellung widmet, ob die Karstquellen schützenswerte Elemente der Kulturlandschaft Hellwegbörden darstellen. Anhand von Bewertungskriterien soll untersucht werden, inwiefern sie die verschiedenen Werte eines schutzwürdigen Kulturlandschaftselementes erfüllen. Abschließend wird eine Empfehlung zum weiteren Umgang mit den Karstquellen gegeben.

1.3 AUFBAU UND METHODIK

Die Bachelorarbeit beginnt mit einem theoretischen Teil über die Thematik der Kulturlandschaft. Es wird zunächst eine Definition des Kulturlandschaftsbegriffes gegeben, welche aufgrund seiner vielfältigen Verwendung und Interpretation notwendig ist. Anschließend wird das Kulturlandschaftselement genauer definiert, da dieses den Forschungsgegenstand der Arbeit darstellt. Es soll nun auf die vielfältigen Funktionen der Kulturlandschaft eingegangen werden. Ihre ökologischen, kulturell-gestalterischen sowie sozialen und ökonomischen Funktionen begründen ihre hohe Wertigkeit und Bedeutung. Diese gilt es besonders vor dem Hintergrund gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und politischer Umformungsprozesse, welche das folgende Kapitel behandelt, zu schützen. Aus diesem Grund werden im Anschluss aktuelle Gesetze und Verordnungen in Deutschland erläutert, welche die Schutzwürdigkeit der Landschaft mit ihren historischen Elementen und Strukturen einfordern. Zum Schluss des theoretischen Teils wird ein Einblick in die Debat-

te über den richtigen Umgang mit der Kulturlandschaft gegeben, welcher von Experten kritisch diskutiert wird.

Der theoretische Teil konnte auf der Basis einer ausführlichen Literaturrecherche erarbeitet werden. Wegen des Bedeutungszuwachses der Thematik im letzten Jahrzehnt, befassen sich mittlerweile namenhafte Autoren und Forschungsinstitute mit der Kulturlandschaft, sodass ein breites Spektrum an Literatur zu Verfügung stand.

Der zweite Abschnitt der Bachelorarbeit leitet dann in die Kulturlandschaft Hellwegbörden ein. Es wird ein Überblick über die naturräumlichen Verhältnisse gegeben, welche die Entwicklung des Raumes maßgeblich durch die ertragreiche Landwirtschaft und die Nutzung von Sole- sowie Karstquellen geprägt haben. Besondere Aufmerksamkeit liegt in diesem Abschnitt auf den Karstquellen, so wird beispielsweise ihre Entstehung detailliert erläutert.

Im dritten Teil kommt es dann zur Untersuchung der Schutzwürdigkeit der Karstquellen. Es wird zunächst auf die Methodik der Untersuchung eingegangen. So werden Bewertungskriterien und -methoden erläutert. Auf dieser Basis wird nun untersucht, welche Werte die Karstquellen in welchem Maß erfüllen. Abschließend kommt es zu einer zusammenfassenden Betrachtung der Einzelkriterien und somit zur Bewertung der Schutzwürdigkeit der Karstquellen. Es wird eine Empfehlung in Form von Zielformulierungen für den weiteren Umgang mit den Karstquellen gegeben. Im Ausblick wird dann auf die Möglichkeiten des Schutzes und der Entwicklung der Karstquellen im Rahmen eines touristischen Konzeptes verwiesen.

Der zweite und dritte Teil dieser Arbeit wurden durch einen vielfältigen Methodenmix erarbeitet. Neben einer erneuten Literaturrecherche konnten zwei Expertengespräche entscheidende Hinweise zur Bewertung der einzelnen Kriterien geben. Der Ingenieur für Wasserwirtschaft Andreas Vollmer aus Geseke beschäftigt sich seit vielen Jahren privat sowie beruflich mit den Karstquellen der Hellwegbörden und war neben einem Gespräch auch zu einer Geländebegehung („Quellentour“) im Umkreis der Stadt Geseke bereit. Hieraus konnten besonders Kenntnisse zum Erhaltungswert sowie zum Ausstrahlungswert der Quellen gewonnen werden. Das zweite Gespräch mit der Hydrogeologin Prof. Dr. Patricia Göbel, welche am Institut für Geologie und Paläontologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster unter anderem zu den Karstquellen forscht, ermöglicht einen Vergleich mit Herrn Vollmers Aussagen und enthält zusätzliche Informationen zu Tourismuskonzepten bezüglich der Karstquellen.

Des Weiteren lieferte die Auswertung historischer und aktueller Karten und Fotos nützliche Hinweise. Anhand dieser konnten einstige Zustände der Quellen und ihrer Bachläufe rekonstruiert und mit dem heutigen Zustand verglichen werden. Außerdem gaben sie Auskunft über ehemalige Nutzungen, welche heute nicht mehr visuell zu erkennen sind.

An dieser Stelle sei zudem angemerkt, dass sich der Untersuchungsraum für die Analyse der Bewertungskriterien auf das Gebiet der Stadt Geseke beschränkt, da im Rahmen einer Bachelorarbeit die Möglichkeiten der praktischen Umsetzung eingeschränkt sind. Diese methodische Eingrenzung ist genauer in Kapitel 4.1.1 nachzulesen.

2 KULTURLANDSCHAFT

2.1 DEFINITION KULTURLANDSCHAFT

2.1.1 DEFINITION KULTURLANDSCHAFTSELEMENT

2.2 BEDEUTUNG DER KULTURLANDSCHAFT

2.2.1 ÖKOLOGISCHE FUNKTION

2.2.2 KULTURELL-GESTALTERISCHE FUNKTION

2.2.3 SOZIALE UND ÖKONOMISCHE FUNKTION

2.3 WANDLUNGSPROZESSE UND IHRE FOLGEN FÜR DIE KULTURLANDSCHAFT

2.4 GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

2.5 DIE KULTURLANDSCHAFTSDEBATTE

2 KULTURLANDSCHAFT

2.1 DEFINITION KULTURLANDSCHAFT

Der Begriff Kulturlandschaft lässt sich nur schwer definieren. Differenzen ergeben sich unter anderem durch die Begrifflichkeit „Landschaft“, deren Bedeutung ein breites Spektrum umfasst.¹

Im Folgenden sollen deshalb Gemeinsamkeiten und Unterschiede skizziert werden. Abschließend wird eine zusammenfassende Definition gegeben.

Aus den verschiedensten Begriffsbestimmungen in der Literatur lassen sich Gemeinsamkeiten feststellen. Zum einen herrscht Einigkeit darüber, dass die Kulturlandschaft von ihren naturräumlichen Voraussetzungen geprägt ist. Sie waren und sind ausschlaggebend für die Entwicklung eines Raumes und das äußerliche Erscheinungsbild. Zum anderen versteht man allgemein unter Kulturlandschaft eine Landschaft, die durch menschliche Eingriffe, hauptsächlich traditionelle und vorindustrielle Landnutzungen, geformt wurde.² Abgrenzen hierzu lässt sich die Naturlandschaft, welche laut KÜSTER³ vom Menschen unberührt ist und somit in ihrer ursprünglichen Erscheinungsform aufzufinden ist.

Häufig werden auch die Begriffe „gewachsene“ und „historische“ Kulturlandschaft verwendet. Die historische Kulturlandschaft ist ein Bestandteil der heutigen Kulturlandschaft, welche sich besonders durch Elemente vergangener, abgeschlossener Epochen auszeichnet und somit einen höheren historischen Wert aufweist.⁴

Die verschiedenen in der Literatur viel diskutierten Definitionen weisen allerdings auch Unstimmigkeiten auf. Unterschiedliche Deutungen der Kulturlandschaft ergeben sich durch das normative oder deskriptive Begriffsverständnis. Letzteres zählt alle vom menschlichen Handeln entstandenen Landschaften zur Kulturlandschaft dazu. Urbane und ländliche Räume sowie Industrieregionen werden gleichermaßen als Kulturlandschaft gewertet.

Betrachtet man den Begriff Kulturlandschaft hingegen normativ, rückt der ästhetische Aspekt in den Mittelpunkt. Ländliche Gebiete, die hauptsächlich landwirtschaftlich bearbeitet werden und ein hohes Maß an traditionellen Landnutzungsformen ausweisen, werden als besonders schützenswert erachtet. Der Wert einer Kulturlandschaft wird nach normativem Verständnis an seiner Bedeutung für den Natur- und Landschaftsschutz gemessen, was wiederum das größere Bedürfnis nach Schutz und Erhaltung der Landschaft erklärt.

¹ Vgl. HEILAND 2006, S. 45 ff.

² Vgl. HEILAND 2006, S. 48 f.

³ Vgl. 2008, S. 13

⁴ Vgl. VEREINIGUNG DER LANDESDENKMALPFLEGER 2003

Das Schutzinteresse gilt allerdings nur „gewachsenen“ und „historischen“ Kulturlandschaften, wie es auch im Bundesnaturschutzgesetz verankert ist. Die deskriptive Betrachtung lässt hier den verschiedenen, vielfältigen Arten von Landschaft eine größere Bedeutung zukommen.⁵

Aus der Unterscheidung des Kulturlandschaftsbegriffs in normativ und deskriptiv ergeben sich folglich unterschiedliche Ansichten bezüglich der Art und Weise des Schutzes einer Landschaft. So ergeben sich aus diesem Zusammenhang Diskussionen, ob der Erhalt eines bestimmten Zustandes überhaupt der Dynamik, der Entwicklung eines Raumes und seiner Gesellschaft gerecht wird. Außerdem gibt es verschiedene Ansichten, ob es sich bei Kulturlandschaften ausschließlich um ländliche oder auch um urbane und suburbane Räume handelt.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Problematik bietet sich die Definition der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger aus der 23. Sitzung der Kultusministerkonferenz als Zusammenfassung der vorangehenden Ausführung gut an:

*„Die historische Kulturlandschaft ist ein Ausschnitt aus der aktuellen Kulturlandschaft, der durch **historische, archäologische, kunsthistorische und kulturhistorische Elemente und Strukturen** geprägt wird. In der historischen Kulturlandschaft können Elemente, Strukturen und Bereiche aus unterschiedlichen Schichten nebeneinander und in Wechselwirkung miteinander vorkommen. Elemente und Strukturen sind dann historische, wenn sie in der heutigen Zeit aus wirtschaftlichen, sozialen, politischen oder ästhetischen Gründen nicht mehr in der vorgefundenen Weise entstehen, geschaffen oder fortgesetzt werden, sie also **aus einer abgeschlossenen Geschichtsepoche** stammen.*

*Eine historische Kulturlandschaft ist **Träger materieller geschichtlicher Überlieferung** und kann im Einzelfall eine eigene Wertigkeit im Sinne 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 einzelner Kulturlandschaftselemente oder Denkmale. Die Erhaltung einer historischen Kulturlandschaft oder ihrer Teile liegt in beiden Fällen im öffentlichen Interesse.“⁶*

⁵⁵ Vgl. HENCKEL et al. 2010, S. 279 f.

⁶ VEREINIGUNG DER LANDESDENKMALPFLEGER 2003

Eine weitere Hilfe zum besseren Verständnis des Kulturlandschaftsbegriffs stellt die Definition der UNESCO⁷ dar, welche 1972 anlässlich der Aufnahme von Kulturlandschaften in die Welterbekonvention von Experten aufgestellt wurde. Als schützenswert werden demnach

- „vom Menschen künstlerisch gestaltete Landschaften“,
- „Landschaften, die ihren unverwechselbaren Charakter der Auseinandersetzung des Menschen mit der Natur verdanken“,
- „Landschaften, deren Wert in religiösen, künstlerischen und geschichtlichen Assoziationen liegt, die die Bewohner mit ihnen verbinden“

bezeichnet.

2.1.1 DEFINITION KULTURLANDSCHAFTSELEMENT

§ 2 Abs. 2 Nr. 5 S. 2 des Raumordnungsgesetzes (ROG)⁸ besagt, dass „historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften (..) in ihren **prägenden Merkmalen** und mit ihren **Kultur- und Naturdenkmälern** zu erhalten“ sind. Diese prägenden Merkmale sowie die Kultur- und Naturdenkmäler werden in dieser Arbeit unter dem Begriff Kulturlandschaftselement zusammengefasst. Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wurden zum Schutz der Kulturlandschaft Kultur- und sonstige Sachgüter festgelegt, welche bei raumrelevanten Planungen zu berücksichtigen sind. Diese sind nach der UVP⁹

- Baudenkmäler bzw. schutzwürdige Bauwerke mit ihrem Umfeld
- Bodendenkmäler mit ihrem Umfeld
- großräumige Denkmalbereiche
- Denkmäler der Garten- und Landschaftsgestaltung
- Naturdenkmäler
- archäologische Fundstellen und Verdachtsflächen
- historische Ortskerne und Ensembles mit besonderer Ausprägung
- kulturhistorisch bedeutsame Landschaften und Landschaftsteile als heute noch wahrnehmbarer Ausdruck vergangener Landnutzungsformen
- Sichtachsen, Blickbeziehungen und Kulissenwirkungen und

⁷ Vgl. RÖSSLER 2009, S. 114

⁸ ROG 2008

⁹ Vgl. BARSCH 2003, S. 369 f.

- Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für landschaftsbezogene Traditionen und Brauchtümer
- nicht als Denkmal genannte Zeugen der Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsgeschichte
- Lagerstätten, bergrechtlich genehmigte Felder und Rohstoffsicherungsflächen
- sonstige Ressourcen hoher Nutzungsfähigkeit.

Elemente der naturbedingten Eigenart	Elemente der kulturbedingten Eigenart	Assoziative Elemente
<ul style="list-style-type: none"> • Morphologie • Geologie & Boden • Klima • Gewässer • Flora / Fauna 	<ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsstruktur • Infrastruktur • Freiraumstruktur • Wirtschaftsstruktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Historische Ereignisse • Wirken von Persönlichkeiten • Tradition, Brauchtümer, sonst.

Abb. 1: Mögliche Strukturierung der Kulturlandschaftselemente

Quelle: nach SCHÖNEMANN 2009 zit. in SCHMIDT et al. 2010, S. 24

In der UVP werden die Kultur- und sonstigen Sachgüter nach ihrem Erscheinungsbild in Punkt-, Flächen- oder Linienelemente unterteilt. Zu den Punktelementen werden Bauten, archäologische Fundorte oder Boden-, Bau und Naturdenkmäler gezählt. Linienelemente hingegen zeichnen sich durch ihren strukturierenden Charakter aus, indem sie Gebiete abgrenzen. Hierzu lassen sich beispielsweise Wege, Alleen, Bahnlinien oder Gräben zählen. Unter flächenhaften Elementen, wie der Name andeutet, versteht man größere Gebiete wie Heide-, Wälder-, Acker- und Grünlandflächen.¹⁰

Flächenhafte und linienförmige Merkmale der Landschaft werden nach WÖBSE¹¹ eigentlich unter dem Begriff Kulturlandschaftsteile zusammengefasst. In dieser Arbeit wird jedoch aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf eine strikte Unterscheidung zwischen Kulturlandschaftselementen und -teilen verzichtet. Neben der Begrifflichkeit Kulturlandschaftselement werden in dieser Thesis zudem die Termini Kulturlandschaftsmerkmal und -bestandteil verwendet, welchen die gleiche Bedeutung zukommt.

¹⁰ Vgl. BURGGRAAFF 2000, S. 101

¹¹ Vgl. 1994, S. 10

2.2 BEDEUTUNG DER KULTURLANDSCHAFT

Im Rahmen des Forschungsvorhabens „Kulturlandschaft: Heimat als Identifikationsraum für den Menschen und Quelle der biologischen Vielfalt“, welches im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz vom Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung der TU Dresden bearbeitet wurde, wurden die vielfältigen Funktionen der Kulturlandschaft zusammengefasst. Den Experten nach lassen sich die Funktionen einer Landschaft in vier Kategorien, in ökologisch, kulturell-gestalterisch sowie ökonomisch und sozial, unterscheiden. In diesem Abschnitt wird der Erläuterung der unterschiedlichen Funktionen eine besondere Bedeutung beigemessen, da sie den Schutz der Kulturlandschaft begründen und somit Grundlage dieser Arbeit sind.

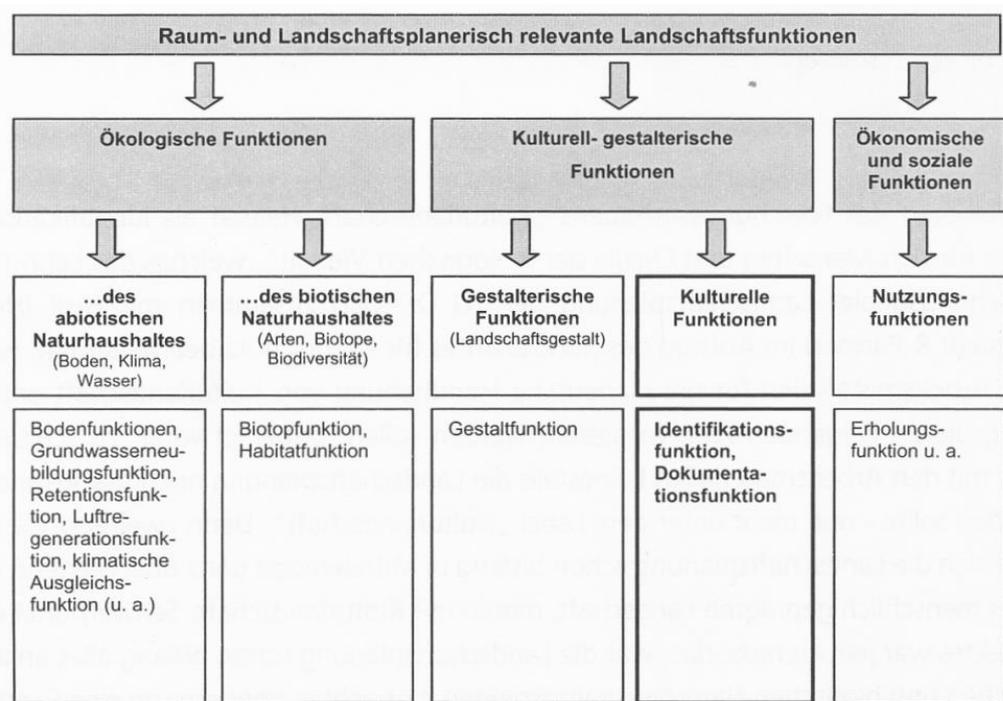


Abb. 2: Übersicht über planerisch relevante Landschaftsfunktionen

Quelle: SCHMIDT 2010, S. 56

2.2.1 ÖKOLOGISCHE FUNKTION

Kulturlandschaften übernehmen in Bezug auf den biotischen und abiotischen Naturhaushalt eine wichtige ökologische Funktion. Die vorindustrielle, kleinbäuerliche Kulturlandschaft wird im Gegensatz zu städtischen, industriell geprägten oder agrarisch intensiv genutzten Gebieten als ökologisch wertvoller klassifiziert. Sie wird geprägt von kleingliedrigen Strukturen und einer Vielzahl

an unterschiedlichsten Lebensräumen, welche im Zuge der Kultivierung der Landschaft entstanden. So wurden Gebiete in Mitteleuropa, die vornehmlich Wälder aufwiesen, gerodet und freigehalten, was zu einer Differenzierung der Landschaft führte und zahlreiche ökologische Nischen und neue Lebensräume schuf. Hierin begründet sich auch das Maximum der Artenvielfalt Mitte des 19. Jahrhunderts. Zum Schutz der verschiedenen Spezies gilt es deshalb, die Individualität der Landschaften zu bewahren.¹² Der mitteleuropäischen Kulturlandschaft kommt aufgrund der Vielfalt an Nutzungen, Arten und Standorten und einem hohen Maß an Ästhetik weltweit eine besondere Bedeutung zu.¹³

Waren menschliche Tätigkeiten einst ausschlaggebend für die Biodiversität, so stellt sie jedoch heute eine Bedrohung für diese dar. So sollte die moderne Landwirtschaft durch Regeln und Gesetze bestimmt und kontrolliert werden, damit sie nicht zu einer immer größeren Gefahr für die vielfältigen Lebensräume in der Kulturlandschaft und die natürlichen Ressourcen wie Boden, Gewässer und Umwelt wird. Kulturlandschaftsschutz bedeutet eine. Die bilden die Basis aller ökologischen Funktionen und Prozesse, weshalb ihr Schutz höchste Priorität besitzt.¹⁴

2.2.2 KULTURELL-GESTALTERISCHE FUNKTION

Kulturlandschaften haben die Möglichkeit, durch ihre Elemente und Strukturen der Bevölkerung ein Bild vergangener Zeiten zu vermitteln. Diese Dokumentationsfunktion kommt besonders bei historischen Bestandteilen der Landschaft zum Tragen. Gemeint sind damit Elemente, die aufgrund der heutigen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen, politischen oder ästhetischen Ansprüche keine Verwendung mehr finden und deshalb häufig aus dem Landschaftsbild verschwinden. Von besonderer Relevanz ist deshalb die historische Kulturlandschaft, die sich durch geschichtlich bedeutsame Zeugnisse wie Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler auszeichnet. Auch Kulturlandschaften, die nicht im Ganzen als historisch bezeichnet werden können, weisen dennoch vereinzelt geschichtliche Elemente auf. Diese geben Auskunft darüber, wie die Menschen früher in einer bestimmten Region gelebt haben. Die Art und Weise, wie jene Generationen die Natur genutzt haben, erzählt von ihrem Lebensstil, ihrem Wissen und ihren Techniken. So dienen historische Kulturlandschaftselemente beispielsweise als Zeugnisse einstiger Bewirtschaftungsmethoden. Die

¹² Vgl. Interview Göbel

¹³ Vgl. HAMPICKE 2013, S. 9

¹⁴ Ebd. S. 25 f.

Strukturen und Bestandteile der Kulturlandschaft gilt es deshalb als Zeugnisse der Geschichte früherer Generationen zu pflegen und zu bewahren.¹⁵

Eine weitere kulturelle Funktion der Kulturlandschaft ergibt sich durch ihre identitätsstiftende Wirkung. Entscheidend für die Identifikation der Bevölkerung mit dem Raum ist der Erhalt der Eigenart der Landschaft, welche maßgeblich durch deren unverwechselbare Elemente und Strukturen sowie die Unterscheidbarkeit zu anderen Landschaften bestimmt wird. Diese charakteristischen Aspekte sind in den letzten Jahrtausenden durch die Einflüsse der Natur und des Menschen herausgebildet worden. Sie tragen entscheidend zum Identifikationspotential bei. Wird die Landschaft einhergehend mit einem Verschwinden wesentlicher Bestandteile zu stark verändert, kann dies zu einem Identitätsverlust führen. Infolgedessen kann dies ein Gefühl von verminderter Heimatverbundenheit der Bevölkerung hervorrufen.¹⁶

Doch besonders im Zuge der Globalisierung, welche eine Bedrohung der altbekannten Heimat mit sich bringt, wünschen sich die Menschen Orte der Sicherheit, an denen sie sich heimisch und vertort fühlen. Auch wenn regionale Identität und der Heimatbegriff nicht allein über den Raum definiert werden, so trägt er doch entscheidend zur Identifikation bei. Zum Erhalt der Identifikationsfunktion gilt es deshalb, wesentliche Merkmale der Landschaft, die ihre Eigenart ausmachen, zu sichern.¹⁷

Die Kulturlandschaft nimmt zudem auch eine gestalterische Funktion ein. Ihre individuellen und speziellen Merkmale bilden die Eigenart der Landschaft heraus und heben sie dadurch von anderen ab. Historische kleinbäuerliche Kulturlandschaften weisen nicht nur ein besonders hohes ökologisches Potenzial auf, sondern bieten überdies hinaus für die Bevölkerung einen speziellen ästhetischen Reiz. Ihre historisch gewachsene Individualität und Schönheit gilt es zum einen aus ästhetischen Gründen, zum anderen aus ökonomischen Gründen zu erhalten. So ist die Schönheit der Landschaft Grundlage für Tourismus und Fremdenverkehr.¹⁸

2.2.3 ÖKONOMISCHE UND SOZIALE FUNKTION

Vielfältige und reich strukturierte Kulturlandschaften, welche von der Bevölkerung als besonders ästhetisch ansprechend wahrgenommen werden, weisen eine hohe Attraktivität auf. Somit wird

¹⁵ Vgl. WÖBSE 1994, S. 8

¹⁶ Vgl. KÜSTER 2004, S. 58-63

¹⁷ Vgl. SCHMIDT et al 2010a, S. 61-65

¹⁸ Vgl. WÖBSE 2008, S. 30 f.

die Kulturlandschaft zu einem weichen Standortfaktor, der im Wettbewerb um Bewohner, Besucher und Unternehmen von immer höherer Bedeutung ist. Das soziale und ökologische Potenzial der Kulturlandschaft ergibt sich zum einen aus der Möglichkeit zur Erholung ihrer Bevölkerung, zum anderen erhält sie als überregionales Tourismusgebiet einen Mehrwert. Besonders ländliche Räume, welche derzeit von Abwanderungstendenzen und dem allgemeinen Bevölkerungsrückgang vor Entwicklungsproblemen stehen, können von diesen Nutzungsfunktionen der Kulturlandschaften profitieren.¹⁹

KÜHN²⁰, der über die Potsdamer Kulturlandschaft berichtet, geht sogar davon aus, dass diese als Marketing- und Standortfaktor Auswirkungen auf die Ansiedlung wissensbasierter Dienstleistungen hat. So siedeln sich in Potsdam aufgrund der besonderen Standortpotenziale zunehmend IT-Unternehmen in den dort errichteten Wissenschaftsparks an. Die Kulturlandschaft leistet somit einen entscheidenden Beitrag zur Profilierung Potsdams als Wissenschaftsstadt.

Die vielfältigen Funktionen der Kulturlandschaft verdeutlichen ihre hohe Bedeutung in der Landschaftsentwicklung. Ökologische, kulturhistorische, ästhetische, ökonomische und soziale Belange müssen in der Planung gleichermaßen berücksichtigt werden, sodass Kulturlandschaften nachhaltig weiterentwickelt werden können. Ihnen kommt mit ihren Elementen und Strukturen eine hohe Schutzwürdigkeit zu, besonders vor dem Hintergrund des Wandels der Landschaft und der Gesellschaft, welcher im folgenden Kapitel erläutert wird.

2.3 WANDLUNGSPROZESSE UND IHRE FOLGEN FÜR DIE KULTURLANDSCHAFT

Maßnahmen zur Bewahrung und Entwicklung der Kulturlandschaft werden seit zwei Jahrzehnten aufgrund der zunehmenden Dynamik der Landschaft und ihrer Folgen verstärkt in Fachkreisen diskutiert und erforscht. Zum Schutz der vielfältigen Funktionen müssen zunächst die Gefährdungen der Kulturlandschaft erkannt werden, welche in diesem Kapitel erläutert werden sollen.

Veränderungs- und Umformungsprozesse stellen im 20. Jahrhundert die größte Gefahr für Kulturlandschaften dar, wovon besonders agrarische Gunsträume, aber auch Einflussbereiche von Städten betroffen sind. Der Wandel der Agrikultur und Flächeninanspruchnahmen durch zunehmenden Verkehr sowie den Anstieg von Siedlungsflächen wirken sich besonders auf die Landschaften aus.²¹ Gewerbe, Handel, Verkehr, Rohstoffabbau, Energie und Freizeit sind laut WILLE²² die Flä-

¹⁹ Vgl. KÜSTER 2008, S. 16 ff.

²⁰ Vgl. 2006, S. 142 f.

²¹ Vgl. HEILAND, TZSCHASCHEL & WILLE 2006, S. 11

chennutzungen, welche durch ihre Inanspruchnahme von großen Arealen das Aussehen und die Funktion von Landschaften grundlegend ändern.

Im ländlichen Raum werden diese größtenteils durch die Entwicklung der Landwirtschaft bestimmt. Die traditionelle Form der Landnutzung, heute nur noch selten ersichtlich, führte einst zu artenreichen, individuellen, kleingliedrigen Landschaftsstrukturen. Diese sind aus sozialen, ökologischen, ästhetischen und historischen Gründen besonders wertvoll. Durch die Technisierung der Landwirtschaft sind die Art und der Umfang der Produktion jedoch nicht mehr an die Bodengüte oder klimatische Verhältnisse des Standortes gebunden. Der Anbau von großflächigen Monokulturen und die Bewirtschaftung mit dementsprechenden Großmaschinen, die ohne Rücksicht auf die naturräumlichen Verhältnisse landesweit eingesetzt werden, sind die Folgen. Viele Elemente der Kulturlandschaft wurden bereits zerstört und überformt. Die wachstumsorientierte Industriegesellschaft hat durch landwirtschaftliche Massenproduktionen nicht nur das Bild ländlicher Regionen verändert, sondern auch das ausgeglichene Verhältnis zwischen Mensch und Umwelt.²³ Einzigartige Ökosysteme werden dauerhaft geschädigt, sodass die Biodiversität, welche aus naturwissenschaftlicher Sicht im Mittelpunkt der Kulturlandschaft steht, verloren geht.²⁴

Die Rote Liste gefährdeter Arten

Als Beispiel lassen sich landwirtschaftliche Biotop oder von der Landwirtschaft teilweise beeinflusste Biotop der vorindustriellen Agrarlandschaft anführen. Diese stellen für zwei Drittel der auf der Roten Liste vermerkten Arten den Lebensraum dar und sind somit ausschlaggebend für das Überleben höchst bedrohter Organismen. Äcker beherbergen die größte Anzahl niedergegangener Pflanzenarten aller verschiedenen Vegetationen. Die schwerwiegenden Veränderungen der Landwirtschaft wirken sich also direkt auf das Bestehen zahlreicher Arten aus.²⁵

Historische Strukturen der Landwirtschaft aus dem 19. Jahrhundert wurden bereits in weiten Teilen Mitteleuropas verändert oder gar zerstört. Charakteristische regionaltypische Elemente der Landschaft verschwinden, wodurch ganze Räume ihre ästhetische, ökonomische, historische und gesellschaftliche Bedeutung verlieren. Das Ergebnis ist eine „Homogenisierung der Landschaft“²⁶.

²² Vgl. WILLE 2008, S. 42

²³ Vgl. PIEPER 1991, S. 287 ff.

²⁴ Vgl. HAMPICKE S. 26

²⁵ Ebd. S. 24

²⁶ WILLE 2008, S. 42

Die Nutzungsänderungen der Räume kann in großen Teilen mit dem Wandel der Gesellschaft begründet werden: Ein verändertes Bild von Arbeit und Freizeit, der demographische Wandel und Globalisierungsprozesse wirken sich auf den Lebensraum des Menschen aus.²⁷

Eine Veränderung der Landschaft wird jedoch auch durch die Eigendynamik der Natur veranlasst. Der dynamischen Entwicklung der Landschaft sollte mit Bedacht begegnet werden. Es muss abgewogen werden, inwiefern die Natur sich einerseits selbst überlassen werden kann, Strukturveränderungen akzeptabel sind oder inwiefern sie andererseits besonderen Schutz durch menschliche Eingriffe bedarf.²⁸

Das Interesse am Schutz der Kulturlandschaft ist dadurch, dass ihr Wert für die Menschheit und Umwelt erkannt wurde, mittlerweile groß, dennoch gibt es derzeit zahlreiche Barrieren für Behörden, Interessierte, Planer und Gesetzgeber. Es mangelt an Wissen über die individuelle Bedeutung der verschiedenen Kulturlandschaften, weshalb es dringend notwendig ist, sich mit den einzelnen Gebieten differenziert auseinanderzusetzen. Besonders die Bewohner einer Landschaft sind selten ausreichend über die Werte dieser informiert, sodass es an einem Problembewusstsein mangelt. Des Weiteren fehlt die Verbindlichkeit von Kommunen, Ländern und dem Bund, sich mit der Thematik Kulturlandschaft auseinanderzusetzen.²⁹

Eine Gefährdung der Kulturlandschaft ist dementsprechend durch den Strukturwandel im ländlichen Raum, durch Flächeninanspruchnahme großer Areale und die damit verbundene Zerstörung wichtiger Kulturlandschaftsbereiche und -elemente sowie die mangelnde Auseinandersetzung mit der Thematik der Kulturlandschaft gegeben. Die vielfältigen Gefahren verdeutlichen die Notwendigkeit des Kulturlandschaftsschutzes, mit dem sich diese Arbeit im zweiten Teil stärker auseinandersetzt.

2.4 GESETZLICHE RAHMENBEDINGUNGEN DER KULTURLANDSCHAFT

Die Bedeutung der Kulturlandschaft begründet sich durch ihre vielfältigen Funktionen, welche jedoch durch Veränderungsprozesse der Landschaft und den Wandel der Bevölkerung stark bedroht sind. Aus diesem Grund wird die Kulturlandschaft als offizielles Schutzgut durch internationale sowie nationale Gesetze und Vorgaben gesichert. Dadurch erlangt sie im Allgemeinen und besonders in Planungsprozessen eine höhere Aufmerksamkeit. Im Folgenden wird kurz auf die

²⁷ Vgl. LVR & LWL 2007, S. 101

²⁸ Vgl. KÜSTER 2004, S. 64

²⁹ Vgl. WILLE 2008, S. 48

rechtlichen Rahmenbedingungen der Kulturlandschaft und ihre Bindungswirkungen in Deutschland eingegangen.

Auf Bundesebene erfährt die Kulturlandschaft durch das Raumordnungsgesetz Aufmerksamkeit. Der fünfte der acht Grundsätze, welche die nachhaltige Raumentwicklung garantieren sollen, handelt vom Schutz und Erhalt der Kulturlandschaft.

Raumordnungsgesetz § 2 Nr. 5³⁰: „Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten. Die unterschiedlichen Landschaftstypen und Nutzungen der Teilräume sind mit den Zielen eines harmonischen Nebeneinanders, der Überwindung von Strukturproblemen und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher und kultureller Konzeptionen zu gestalten und weiterzuentwickeln. Es sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Land- und Forstwirtschaft ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen in ländlichen Räumen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten.“

Ein weiteres Gesetz auf bundesdeutscher Ebene ist das Bundesnaturschutzgesetz. Es fordert den Erhalt der Kulturlandschaft aus naturschutzfachlichen Gründen.

§ 1 (4) Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz³¹: „Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.“

Der Sektor der Kultur unterliegt der Zuständigkeit der deutschen Bundesländer. Diese Kulturhoheit bezieht sich auch auf Belange der Kulturlandschaftspflege. Da sich diese Arbeit mit den Hellwegböden, einer Kulturlandschaft in Nordrhein-Westfalen, beschäftigt, werden nur Gesetze dieses Bundeslandes berücksichtigt.

In Nordrhein-Westfalen gilt das Landschaftsgesetz, auch Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft genannt. Es verweist in mehreren Paragraphen auf die Bedeutung der Kulturlandschaft in der Landesplanung.

§ 2c (1) Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen³² : „Bei Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist die besondere Bedeutung einer natur- und landschaftsverträglichen Land-

³⁰ ROG 2008

³¹ BNatSchG 2009

³² LG 2000

Forst- und Fischereiwirtschaft für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft zu berücksichtigen.“

§ 21 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen³³: „Landschaftsschutzgebiete werden festgesetzt, soweit dies[...] wegen der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft [...] erforderlich ist.“

Die Kulturlandschaftspflege als fächerübergreifende Disziplin wird zudem in den einzelnen Fachgesetzen behandelt. Das Denkmalschutzgesetz verweist darauf, dass anthropogene Landschaftselemente unter den Denkmalbegriff fallen und räumt diesen somit einen expliziten Schutzstaus ein.

§ 2 (2) Denkmalschutzgesetz³⁴: „Baudenkmäler sind Denkmäler, die aus baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen bestehen. Ebenso zu behandeln sind Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile [...].“

Im Bundes-Bodenschutzgesetz sowie im Landesbodenschutzgesetz wird den Böden als wichtige Zeugnisse der Kulturlandschaft besondere Aufmerksamkeit zugewiesen.

§ 1 Satz 3 Bundes-Bodenschutzgesetz³⁵: „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.“

§ 1 Satz 2 Landesbodenschutzgesetz³⁶: „Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 (2) Nrn. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen [...], sind besonders zu schützen.“

Am direktesten auf die Planung wirkt sich jedoch wohl die Umweltverträglichkeitsprüfung aus, welches kulturelles Erbe, also die Elemente der Kulturlandschaft, ausdrücklich als Schutzgut ausweist und die Abwägung im Falle eines Konfliktes einfordert.

§ 2 Nr. 3 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung³⁷: „[...] Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen eines Vorhabens auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.“

Eine gesetzlich nicht verbindliche Vorgabe veröffentlicht die Ministerkonferenz für Raumordnung am 30.06.2006 durch die Ernennung der „Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raument-

³³ LG 2000

³⁴ DSchG 1980

³⁵ BBodSchG 1998

³⁶ LbodSchG 2000

³⁷ UVPG 2010

wicklung in Deutschland“, wovon das Leitbild: „Ressourcen bewahren, Kulturlandschaft gestalten“³⁸ schwerpunktmäßig die Weiterentwicklung vielfältiger Kulturlandschaften thematisiert. Es dient als Orientierung für die Raumordnung.

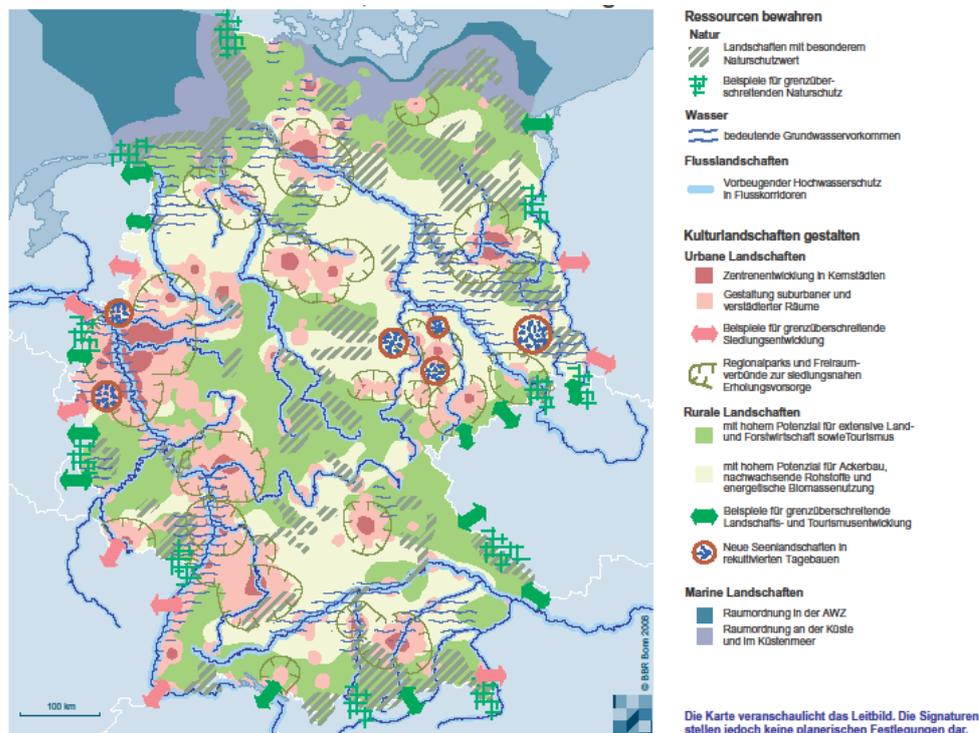


Abb. 3: Das Leitbild „Ressourcen bewahren, Kulturlandschaft gestalten“

Quelle: BBSR 2009

Die Kulturlandschaft mit ihren Elementen und Strukturen wird folglich durch ihre gesetzliche Verankerung sowie die Aufnahme in Leitbildern besonders gesichert. Ihr wird durch die rechtliche Unterschutzstellung eine höhere Bedeutung zugemessen.

2.5 KRITISCHE BETRACHTUNG DER KULTURLANDSCHAFT

Vor dem Hintergrund des stetigen Verlustes elementarer Kulturlandschaftsbestandteile ist man sich einig, dass durch die räumliche Planung und entsprechende Gesetze ein Schutz dieser erzielt werden kann. Jedoch werden in den bisherigen Diskussionen konträre Positionen bezüglich des Umgangs mit der Kulturlandschaft vertreten. Im Folgenden soll ein kurzer Einblick in die Debatte gegeben werden.

³⁸ BBSR 2009

Ein entscheidender Kritikpunkt ist das statische Verständnis von Kulturlandschaft, welches in weiten Kreisen herrscht. Der Versuch, historische Zustände vor einer sich immer schneller verändernden Umwelt zu bewahren, scheint für Kritiker der falsche Ansatz zum Schutz der Kulturlandschaft zu sein. Vielmehr fordern sie, den natürlichen Wandel zuzulassen, dem die Natur und Landschaft unterliegen.³⁹ Kulturlandschaft wird laut JESSEL⁴⁰ allgemein „als ein feststehendes Bild [begriffen] (...), in dem wir möglichst keine Veränderungen mehr zulassen wollen“.

Doch aus Sicht der Kritiker haben gerade diese Veränderungen die Kulturlandschaft zu dem gemacht, was sie heute ist. Die Kulturlandschaft sei das Ergebnis verschiedener Epochen, das nicht ohne den natürlichen Wandel hätte entstehen können. Es wird also kritisiert, dass das, was geschützt werden soll, erst dadurch gebildet wurde, wovor man es jetzt bewahren möchte. Hätten frühere Generationen bereits Veränderungen der Landschaft versucht zu unterbinden, würde die heutige Kulturlandschaft in ihrer Form nicht bestehen.⁴¹

Zudem hat der dauerhafte Wandel der Kulturlandschaft auch zu der Entstehung von Formen beigetragen, die von der Öffentlichkeit erst im Nachhinein als wertvoll und ästhetisch ansprechend empfunden wurden. Ein Beispiel hierfür sind Industriedenkmäler des Kohlebergbaus, welche zu Zeiten der Industrialisierung als Schandflecke bezeichnet wurden und heute als Wahrzeichen einer wichtigen Ära der deutschen Geschichte gelten. Dies beweist, dass auch Elemente, die das Landschaftsbild zunächst dem ästhetischen Empfinden nach negativ prägen, später zu Schützenswertem werden können. Die strenge Erhaltung historischer Kulturlandschaften kann folglich ein Hindernis für die Entstehung nachfolgender Kulturlandschaften sein.⁴²

Kritiker sehen in dem statischen Bewahren des derzeitigen Zustandes der Kulturlandschaft zwecks einer regionalen identitäts- und sicherheitsstiftenden Wirkung für die Bevölkerung einen Irrtum. Sie raten, das konservative Bild der Kulturlandschaft aufzugeben und ihren Wandel zuzulassen, denn nur so sei der Erhalt schützenswerter Elemente der Landschaft im Einklang mit einer dynamischen Entwicklung zu garantieren. „Kulturlandschaft ist nicht von gestern“⁴³.

Ein weiteres Konfliktpotenzial in Bezug auf die Kulturlandschaft ergibt sich durch die Finanzierung der Kulturlandschaftspflege. Historische Elemente stammen aus vergangenen Zeiten, jedoch haben sich die Rahmenbedingungen und ihr Umfeld verändert. Kulturlandschaftselemente haben oft keine wirtschaftliche Bedeutung mehr und können daher lediglich als eine Art Denkmal betrachtet werden, dessen Pflege hohe Kosten mit sich bringt. Es wird bemängelt, dass Bestandteile

³⁹ Vgl. HEILAND 2006, S. 58 f.

⁴⁰ 1995, S. 8

⁴¹ Vgl. DINNEBIER 1998, S. 636

⁴² Ebd. S. 640

⁴³ DINNEBIER 1998, S. 640

der Kulturlandschaft unter Schutz gestellt werden, ohne sie ganzheitlich, also auch unter den veränderten gesellschaftlichen Bedingungen, zu sehen.⁴⁴

Dennoch, so merkt DINNEBIER⁴⁵ an, könne durch Tourismus und Vermarktung, zum Beispiel von bestimmten für die Region typischen Früchten, die Erhaltung vergangener Nutzungsformen auch wirtschaftlich rentabel sein.

Zudem entstehen Konflikte dadurch, dass der Kulturlandschaftsschutz in das Aufgabenfeld mehrerer Disziplinen fällt, nämlich des Naturschutzes, der Boden-, Bau-, und Gartendenkmalpflege sowie der Raumordnung bzw. Regionalplanung. Aufgabe der Denkmalpfleger ist der Erhalt besonderer Gebäude, wohingegen bei Naturschützern vorrangig bestimmte Biotope mit speziellen Arten im Fokus ihres Interesses stehen. Dies führt zu gewissen Zielkonflikten zwischen den einzelnen Parteien.⁴⁶

Auch zwischen Natur- und Kulturlandschaftsschutz ist dies der Fall, etwa wenn der Erhalt oder die Wiederherstellung eines historischen Elements zur Zerstörung bedeutender Naturerscheinungen führt oder die geschützte Kulturlandschaft weder ökologisch wertvoll ist noch nachhaltig bewirtschaftet wird.⁴⁷

Naturschützer fordern, den ökologischen Wert von Kulturlandschaften stärker zu hinterfragen und den Naturschutz im Falle von Konflikten vor den Kulturlandschaftsschutz zu stellen. Derzeit wird in strittigen Fällen gemäß § 2, Abs. 1 BNatSchG⁴⁸ und § 1, Abs. 1 Satz 1 ROG⁴⁹ zwischen den unterschiedlichen Belangen abgewogen.

Es lässt sich also festhalten, dass Art und Weise des Kulturlandschaftsschutzes bei Experten und Wissenschaftlern zu Diskussionen führen. So gibt es Kontroversen, ob der Kulturlandschaftsschutz eher statisch oder dynamisch betrieben werden sollte und inwiefern sich das Vorhaben finanziell ermöglichen lässt oder eventuell sogar rentiert. Außerdem sehen die Kritiker den Naturschutz gefährdet, weil dessen Ziele in bestimmten Fällen von denen des Schutzes der Kulturlandschaft abweichen und dadurch in den Hintergrund rücken. Dennoch wird der generelle Wert der Kulturlandschaft nicht angezweifelt. Die Diskussion verdeutlicht jedoch, bevor Elemente und Strukturen der Kulturlandschaft unter Schutz gestellt werden, muss ihre Bedeutung ausführlich untersucht werden. Es muss individuell für jede einzelne Kulturlandschaft abgewogen werden, in welchem Fall die Entwicklung oder die Unterschutzstellung der Landschaft Vorrang hat.

⁴⁴ Vgl. HEILAND 2006, S. 60

⁴⁵ Vgl. 1998, S. 635

⁴⁶ Ebd. S. 636

⁴⁷ Vgl. HEILAND 2006, S. 64 ff.

⁴⁸ BNatSchG 2009

⁴⁹ ROG 2008

3 KULTURLANDSCHAFT HELLWEGBÖRDEN

3.1 LANDWIRTSCHAFT

3.2 SOLEVORKOMMEN

3.3 KARSTQUELLEN

3 KULTURLANDSCHAFT HELLWEGBÖRDEN

Nachdem die beiden ersten Teile dieser Arbeit sich mit der Thematik der Kulturlandschaft im Allgemeinen beschäftigen, soll nun bezugnehmend auf die Fragestellung genauer auf den Untersuchungsraum der Hellwegbörden in Nordrhein-Westfalen eingegangen werden. Wie zuvor erläutert, kann die Schutzwürdigkeit eines Kulturlandschaftselementes nur unter einer spezifischen Untersuchung der jeweiligen Kulturlandschaft erfolgen, weshalb die genaue Beschreibung der Hellwegbörden zur Untersuchung der Karstquellen unerlässlich ist.



Abb. 4: Die Kulturlandschaften Nordrhein-Westfalens

Quelle: LVR & LWL 2007, S. 28

In Nordrhein-Westfalen brachte die Industrialisierung ab etwa 1850 die bedeutendsten Veränderungen der Landschaften und somit einhergehend fünf verschiedene Kulturlandschaftstypen hervor. Die Entwicklung der Gebiete variierte je nach ihrer Lage, dem Rohstoffvorkommen, der Bodenbeschaffenheit, der Morphologie und den Klimaverhältnissen. Zum einen entstanden damals industrielle Landschaften wie das Ruhrgebiet, welche sich aus der ursprünglichen Forst- und Landwirtschaft entwickelten. Des Weiteren ergaben sich Regionen wie das Rheinische Braunkohlerevier und das Ruhr- und Aachener Revier, welche vom Bergbau profitierten. In der Umgebung dieser Regionen lassen sich zudem Kulturlandschaften finden, die sich durch ihre hohe Siedlungsdichte und den städtischen Charakter von anderen abgrenzen. Ein weiterer Kulturlandschaftstypus, welcher in den Mittelgebirgen aufzufinden ist, zeichnet sich durch das Vorkommen von weiten Waldflächen aus. Zuletzt sind noch die von der Landwirtschaft geformten Kulturlandschaften zu erwähnen, zu denen auch die Hellwegbörden zählen.⁵⁰

Anhand dieser Kategorisierung wurden in Nordrhein-Westfalen 32 Kulturlandschaften definiert. Ausschlaggebend für die Zuordnung eines Typus waren die naturräumlichen Vorkommnisse, die Siedlungstypen und die regionale Baukultur, Landnutzungsstrukturen sowie territoriale und konfessionelle Grenzen.⁵¹

Zur Kulturlandschaft Hellwegbörden zählen große Areale des Kreises Soest im süd-östlichen Nordrhein-Westfalen. Die Hellwegbörden unterscheiden sich vor allem durch ihre einheitlichen naturräumlichen Gegebenheiten und Verkehrsverhältnisse von anderen Gebieten. Die Kulturlandschaft wird im Norden durch den Fluss Lippe abgegrenzt, im Süden durch das Sauerland, dessen Grenze der Haarstrang bildet. Das östliche Ende der Hellwegbörden stellen das Paderborner und Delbrücker Land dar. Im Westen wird die Kulturlandschaft durch das Ruhrgebiet abgeschlossen.⁵²



Abb. 5: Lage der Hellwegbörden in NRW

Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von WIKIMEDIA

⁵⁰ Vgl. LVR & LWL 2007a, S. 39 f.

⁵¹ Ebd. S. 131 f.

⁵² Ebd. S. 229

Namengeber der Kulturlandschaft ist der Westfälische Hellweg, eine bedeutende historische Heer- und Handelsstraße vom Rhein über Paderborn bis nach Höxter. Der Hellweg prägte die Region nachhaltig durch die Entstehung wichtiger Markttorte und Städte wie Dortmund, Unna, Werl, Soest, Erwitte, Geseke oder Paderborn. Auch Pilger nutzten die Straße auf ihrem Weg nach Santiago de Compostella. Heute wird der Verlauf des alten Hellweges häufig mit dem der Bundesstraße 1 verglichen. Das Vorkommen äußerst ertragreicher Böden und das Austreten von Sole- sowie Süßwasserquellen waren wesentliche Merkmale der Region, welche zur Bildung des Hellweges beitrugen.⁵³ Diese Naturerscheinungen sind allesamt auf die Geologie der Region zurückzuführen, weshalb in diesem Kapitel weniger auf die Siedlungstypen, die regionale Baukultur und territoriale oder konfessionelle Grenzen, sondern mehr auf die naturräumlichen Vorkommnisse sowie Landnutzungsstrukturen eingegangen wird. Zudem wird in Bezug auf die Fragestellung die Entstehung der Karstquellen besonders ausführlich erläutert.

3.1 LANDWIRTSCHAFT

Die Hellwegbörden werden besonders durch ihren fruchtbaren Boden geprägt. Die Gletschervorstöße des Pleistozäns, einem Eiszeitalter, trugen wesentlich zur Fruchtbarkeit der Region bei. Der Gletschervorstoß der Weichsel-Eiszeit, die 115 000 bis 10 000 Jahre vor heute stattfand, bedeckte weite Teile Deutschlands, reichte jedoch nicht bis zu den Hellwegbörden. Der durch die Gletscher entstandene, äußerst ertragreiche Löss und Sandlöss wurden vom vegetationsarmen Norden durch Staubstürme herangetragen und lagerten sich durch die Erhöhung des Haarstranges in den Hellwegbörden ab. Teilweise erreicht die fruchtbare Lössschicht noch heute eine Mächtigkeit von 20 m, wobei diese von Norden nach Süden abnimmt⁵⁴. Der Haarstrang selber ist größtenteils lössfrei, da Rodungen im Mittelalter bereits Erosionen auslösten.⁵⁵

Bis zu ersten landwirtschaftlichen Tätigkeiten im Neolithikum (etwa vor 7500 Jahren) war Nordrhein-Westfalen in weiten Teilen bewaldet. Umfangreiche Waldrodungen brachten den für den Ackerbau nötigen Platz. Dieser wurde neben Viehzucht, Jagd und Fischfang als damalige Lebensgrundlage immer wichtiger und gewann somit an Bedeutung. Spätestens ab dem Endneolithikum begann man daher große Waldareale zurückzudrängen, um gewinnbringendere Landwirtschaft betreiben zu können. Die zuvor bestehende Naturlandschaft wurde durch menschliche Eingriffe ein erstes Mal umfangreich und damit nachhaltig verändert. Das Landschaftsbild wurde durch

⁵³ Vgl. LIEMBURG 2012, S. 10-15

⁵⁴ Vgl. GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN 1995, S. 47

⁵⁵ Vgl. MERTENS 1991, S. 44

diese Entwicklung geprägt und ist heute mit seinen Äckern, Wiesen und nur kleinen Waldgebieten charakteristisch für weite Teile Westfalens. Die naturräumlichen Gegebenheiten der Hellwegbörden führten zur Dominanz der Landwirtschaft in der Region, was sich auch heute noch deutlich abzeichnet. Vor allem im Vergleich zum Ruhrgebiet bildet das weite, offene Land einen starken Kontrast dazu.⁵⁶

3.2 SOLEVORKOMMEN

Eine hydrologische Besonderheit der Hellwegbörden ist das Austreten von Süßwasser- und Solequellen auf einer Quelllinie. Im Untergrund des Münsterländer Beckens, welches sich nördlich an die Hellwegbörden anschließt, befindet sich Sole, welche aufgrund des hydrostatischen Drucks, der Temperatur und des Auftriebs durch die Kohlensäure an die Oberfläche gedrückt wird. Durch den wasserundurchlässigen Emschermergel der Münsterländer Bucht wird das Austreten der Sole jedoch verhindert. So treten die Quellen erst durch die wasserleitende Schicht Turon, welche in den Hellwegbörden auftritt, zu Tage. Dies geschieht direkt an der Grenze von Emscher zu Turon, wo auch die Karstquellen auftreten. Während die Sole von Norden nach Süden den Untergrund durchläuft, fließt das Süßwasser vom südlichen Haarstrang dem Geländegefälle folgend Richtung Norden, wo sich beide Quelltypen auf der sogenannten Quelllinie treffen.⁵⁷

Das Solevorkommen führte zur Salzproduktion in Westfalen, die viele Orte damals zu Reichtum brachte. Das Salz wurde bereits zu der Zeit um 890 zum Kochen und zum Konservieren von Nahrungsmitteln verwendet. Man entwickelte Salinen und Gradierwerke, welche noch heute Zeugnisse der damaligen Salzproduktion sind. Außerdem entdeckte man schnell die heilende Wirkung der Sole, die 1818 zur Eröffnung des ersten Heilbades in Königsborn führte. In vielen Orten erfolgt noch heute die Solegewinnung, wie das „Bad“ im Städtenamen verrät.⁵⁸

3.3 KARSTQUELLEN

Maßgeblich beeinflusst wurde die Entwicklung der Bevölkerung, der Besiedelung und Landnutzungsstrukturen in den Hellwegbörden jedoch durch das Auftreten von Süßwasserquellen in Form von sogenannten Karstquellen. Ausschlaggebend für deren Entstehung war eine Hebung des

⁵⁶ Vgl. LVR & LWL 2007, S. 46

⁵⁷ Vgl. SAUERLAND 1969, S. 95

⁵⁸ Vgl. HARNISCHMACHER 2007, S. 144 f.

nördlichen Rheinischen Schiefergebirges beim Übergang vom Tertiär zum Quartär (etwa vor 2,6 Millionen Jahren). Durch das Driften von Erdplatten wurde ein tektonischer Druck auf die Erdkruste ausgeübt, der zur Hebung der Oberfläche und somit zur Bildung von Gebirgen führte. Im Hellweggebiet entstand dadurch der Anstieg im Süden in Form des Haarstrangs auf knapp 400 m ü NN, wohingegen im Norden des Raumes nur etwa eine Höhe von 70 m ü NN verzeichnet wird und sich ein Gefälle von Südost nach Nordwest einstellte.⁵⁹

Durch die Anhebung wurde das Gelände geneigt, was zur Ausbildung eines Schichtstufenlandes führte. Darunter versteht man in der Geomorphologie leicht geneigte, übereinanderliegende Gesteinsschichten. Morphologisch harte und wasserdurchlässige Gesteine, wie Kalk und Sandstein, sowie weiche und wasserundurchlässige Schichten, wie Mergel und Tone, lagern übereinander, wobei letztere den Sockel bilden. Durch Erosion und Verwitterung werden die weichen Gesteinsschichten schneller abgetragen, was zu einer Unterhöhlung der oberen Schicht führt, die daraufhin abbricht. So kommt es zur Bildung der bereits erwähnten Schichtstufen. Diese lassen sich in Stirn- und Rückseite unterteilen, wobei die Stirnseite Stufenhang genannt wird. Auf der Rückseite befindet sich die Stufenfläche, welche deutlich flacher und länger ist.⁶⁰

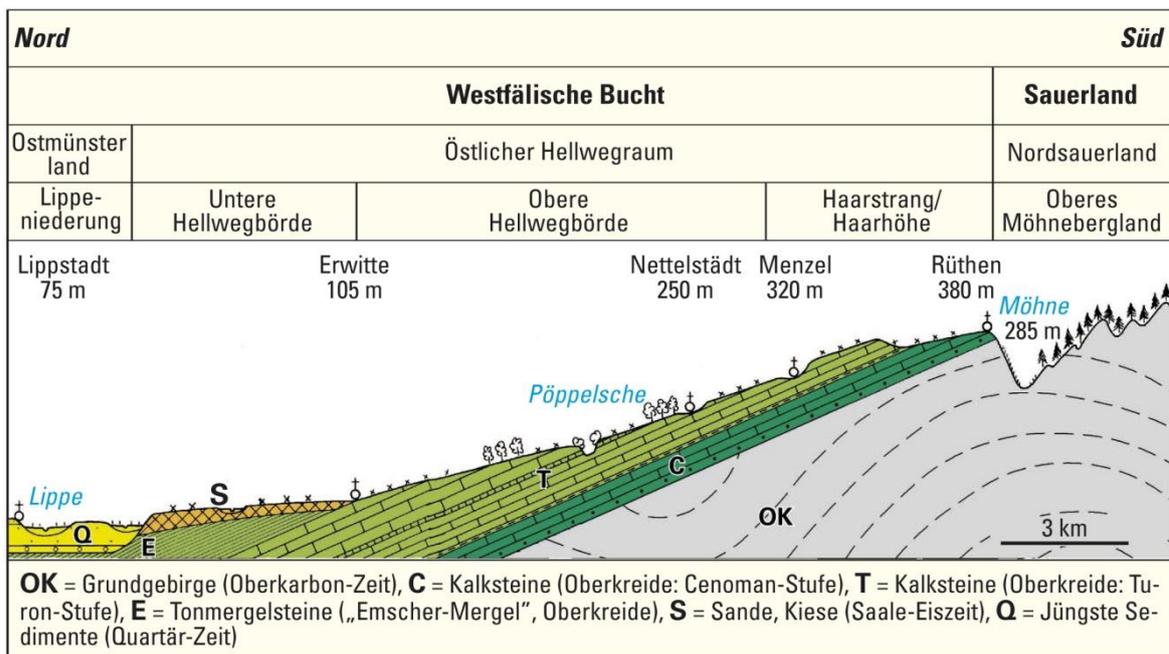


Abb. 6: Die Hellwegbörden im Profil

Quelle: HOFMANN 1985

⁵⁹ Vgl. FEIGE 1991, S. 26

⁶⁰ Vgl. MÜLLER-WILLE 1966, S. 164 f.

Die Nordseite des Haarstrangs stellt eine solche Stufenfläche dar. Typisch für das Schichtstufenland, lassen sich hier verschiedene Gesteinsschichten finden. In der Unterbörde des Hellwegraums dominiert der Emschermergel, ein Tonmergelgestein. Weiter südlich in der ansteigenden Oberbörde bilden Kalksteine aus dem Cenoman und Turon den Untergrund. Die Schicht des Cenomans formiert auch die Haarhöhe, die den höchsten Punkt des Schichtstufenlandes darstellt. Von Süden nach Norden reihen sich also die Schichten der Oberkreide von der ältesten bis zur jüngsten aneinander: Cenoman, Turon, Emscher und Senon. Letztere tritt in der zum Münsterland gehörigen Lippeniederung auf.⁶¹

Dieser Schichtenaufbau führt aufgrund unterschiedlicher Wasserdurchlässigkeit zum Austreten von Karstquellen, welche charakteristisch für die Region sind. Sie entstehen durch das Versickern von Niederschlagswasser, Schmelzwasser, Bodenwasser oder Kondenswasser durch wasserleitende Schichten in den Untergrund. Bei einer sogenannten Versinkung können sogar ganze Gewässer in unterirdische Systeme absickern. Im Untergrund beginnt daraufhin die Korrosion, womit die Lösung des Gesteins durch das Wasser bezeichnet wird. Kalkstein, der in den Hellwegbörden die wasserleitende Schicht bildet, ist zwar an sich wasserundurchlässig, weist jedoch eine hohe Klüftigkeit auf. Das Wasser fließt

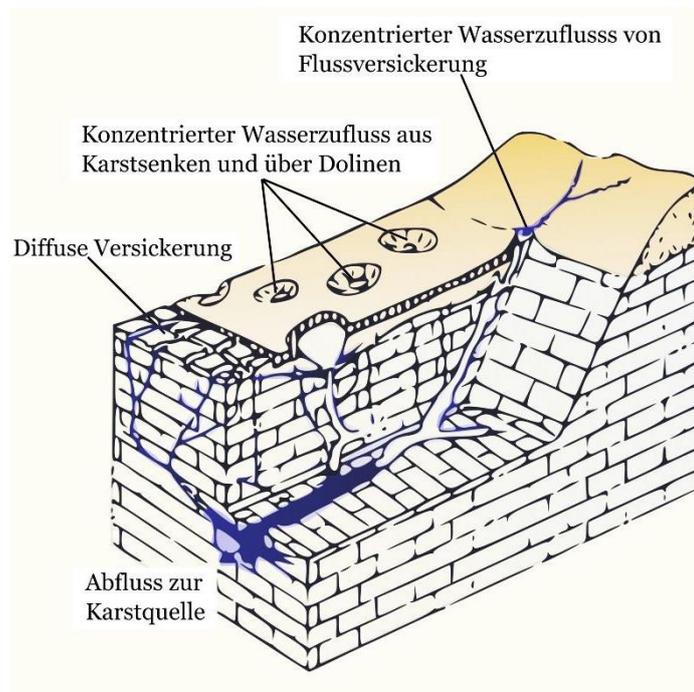


Abb. 7: Schema eines Karstgrundwasserleiters

Quelle: HÖTZEL 2009

erweitert diese durch das Lösen des Gesteins, wodurch das Gebiet verkarstet.⁶²

Die Turon- und Cenoman-Schichten der Oberbörde und des Haarstranges bestehen aus Kalksteinen. Das Niederschlagswasser, welches in den Klüften und Fugen des Gesteins versickert, fließt dem Gefälle entsprechend von Süden nach Norden zur Unterbörde. Hier stellt sich dem Wasser die wasserundurchlässige Schicht des Emschermergels des Münsterländer-Kreidebeckens entgegen.

⁶¹ Vgl. TEMLITZ 2007, S. 68

⁶² Vgl. HÖLTING & COLDEVEY 2009, S. 20 f.

gen. Es kommt zur Stauung des Wassers, welches dann in Form einer Stau- oder Störungsquelle an der Oberfläche austritt. Schätzungsweise gibt es in den Hellwegbörden 500 bis 600 Karstquellen.⁶³ Die Linie, auf der die Quellen austreten, wird als Hellwegquellhorizont bezeichnet und dient den verkarstungsfähigen Gesteinen als Vorfluter.⁶⁴

Laukötter⁶⁵ geht davon aus, dass am Ende der letzten Eiszeit in Nordrhein-Westfalen 100 000 Quellen entstanden sind. Neben zahlreichen kleinen Karstquellen und Quellgruppen lassen sich die Quellen von Werl, Soest, Bad Sassendorf, Erwitte, Westernkotte, Geseke, Salzkotten, Paderborn und Bad Lippspringe als bekannteste Karstquellen entlang der Quelllinie nennen. Die Abbildung 8 verdeutlicht die hohe Anzahl an Quellaustritten in den Hellwegbörden.

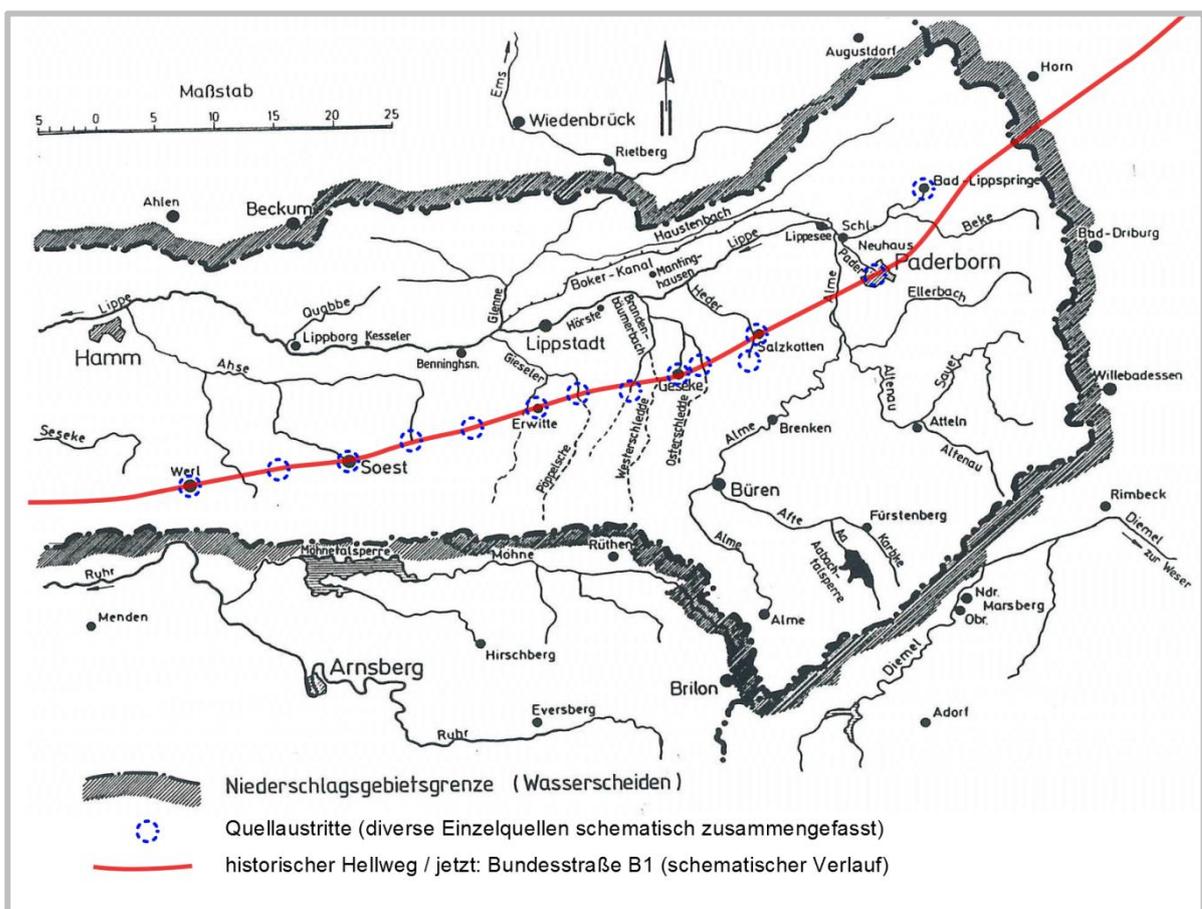


Abb. 8: Die Karstquellen der Hellwegbörden

Quelle: Diverse Abbildungen und Karten von Vollmer, abgeändert

Das Aufkommen an Süßwasser, welches eine lebensnotwendige Ressource ist, veranlasste die damalige Bevölkerung, sich in der Hellwegregion anzusiedeln. Auf die wichtige historische Bedeu-

⁶³ Vgl. Interview Vollmer

⁶⁴ Vgl. HÖLTING & COLDEVEY 2009, S. 50

⁶⁵ Vgl. LAUKÖTTER 2007, S. 26

tung der Karstquellen soll jedoch erst in Kapitel 4.2 eingegangen werden. Es gilt aber bereits jetzt festzuhalten, dass die Karstquellen einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung der Region hatten.

Der Charakter der Hellwegbörden wurde folglich entscheidend von den natürlichen Voraussetzungen geformt. Der geologische Untergrund und der daraus resultierende Wasserhaushalt sowie die Böden, welche auf das Klima der Vergangenheit zurückzuführen sind, haben die Entwicklung der Kulturlandschaft und ihr Erscheinungsbild maßgeblich bestimmt. Aufbauend auf dieser Feststellung gilt es nun, anhand von ausgewählten Bewertungskriterien die Schutzwürdigkeit der Karstquellen als wichtige Elemente der Hellwegbörden genauer zu untersuchen.

4 BEWERTUNG DER SCHUTZWÜRDIGKEIT DER KARSTQUELLEN

4.1 METHODISCHES VORGEHEN

4.1.1 UNTERSUCHUNGSGEBIET

4.1.2 SCHÄTZVERFAHREN

4.2 DER HISTORISCHE WERT

4.3 DER KÜNSTLERISCHE WERT

4.4 DER ERHALTUNGSWERT

4.5 DER SELTENHEITSWERT

4.6 DER REGIONALTYPISCHE WERT

4.7 DER WERT DER RÄUMLICHEN ZUSAMMENHÄNGE UND BEZIEHUNGEN

4.8 DER WERT DER SENSORIELLEN DIMENSIONEN

4.9 DER AUSSTRAHLUNGSWERT

4.10 DER NUTZWERT

4.11 DER SCHUTZSTATUS

4.12 DER MYSTISCHE WERT

4 BEWERTUNG DER SCHUTZWÜRDIGKEIT DER KARSTQUELLEN

Hauptaufgabe der Kulturlandschaftsentwicklung ist es, besondere und schützenswerte Elemente und Strukturen der Landschaft ausfindig zu machen und festzuhalten. Durch die flächendeckende Aufnahme von Kulturlandschaftsbestandteilen wird vermieden, dass nicht direkt visuell fassbare Elemente unbeachtet bleiben. Da ihre Schutzwürdigkeit in Gutachten zuvor oft nicht anerkannt wurde, kommt ihnen eine höhere Bedeutung zu.⁶⁶ Der Schutz der Kulturlandschaft liegt zudem im Verantwortungsbereich mehrerer Wissenschaften, weshalb eine Erfassung der Elemente beispielsweise in Form eines Katasters zudem als „gemeinsame Wissensbasis für die interdisziplinäre Zusammenarbeit“⁶⁷ dient. Veröffentlicht man die Übersicht der Kulturlandschaftsbestandteile, kann ergänzend eine Information der Bevölkerung über das kulturelle Erbe einer Landschaft stattfinden. Dies wiederum ist der erste Schritt für ein stärkeres Bewusstsein und eine größere Akzeptanz der Bürger für die Besonderheiten der Region.⁶⁸

WÖBSE⁶⁹ entwickelte bereits 1994 an der Universität Hannover einen Erfassungsbogen zur Erstellung eines Katasters historischer Kulturlandschaftselemente, welcher als erster Ansatz zur flächendeckenden Kartierung gilt. Der Stand der Technik ermöglicht es mittlerweile, mit relativ geringem Aufwand die erfassten Daten in einem Geoinformationssystem aufzubereiten und der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Dazu muss als Erstes eine Bestandsaufnahme durchgeführt werden, bei der Kulturlandschaftseinheiten, -bereiche und -elemente erfasst werden. Anschließend können die gesammelten Daten mit weiteren bereits bestehenden Datenbeständen wie z.B. Biotopkatastern oder Denkmaldaten ergänzt und verbunden werden.⁷⁰

Dennoch ist nicht jedes Merkmal einer Landschaft gleichzeitig erhaltenswert im Sinne der Kulturlandschaft. Um eine Konservierung der Landschaft zu verhindern, muss höherwertigen Elementen, die die Funktionen der Kulturlandschaft durch ihr Bestehen stützen, eine größere Bedeutung zukommen. Nur so kann eine nachhaltige Weiterentwicklung der Kulturlandschaft gewährleistet werden.⁷¹

Die Bewertung der Landschaftsobjekte ist unabdingbar, um diese als schutzwürdig zu erklären. Derzeit gibt es keine generalisierten Kriterien zur Bewertung von Kulturlandschaftselementen. Dies ist nach Meinung von Experten auch nicht möglich, da jede Landschaft speziell an den jeweiligen Gegebenheiten des Raumes begutachtet werden muss. Demnach müssen die Zuständigen

⁶⁶ Vgl. WOLTERING 1995, S. 6

⁶⁷ BENDER, KÖRBELE & SCHMIDT 2001, S. 63

⁶⁸ Vgl. BEHRENS 2001, S. 23

⁶⁹ Vgl. 1994

⁷⁰ Vgl. BURGGRAAFF 2000, S. 258 f.

⁷¹ Vgl. BÜTTNER 2008, S. 76

bei der Erfassung wichtiger Landschaftsmerkmale individuelle Kriterien zur Bewertung aufstellen.⁷²

Die Schutzwürdigkeit der Karstquellen soll anhand der in Nordrhein-Westfalen gebräuchlichen Bewertungskriterien untersucht werden. Diese wurden von BURGGRAAFF⁷³ im „Fachgutachten zu Kulturlandschaftspflege in Nordrhein-Westfalen“ zusammengefasst und basieren ursprünglich auf den 1994 vom Arbeitskreis „Kulturelles Erbe in der UVP“⁷⁴ aufgestellten Kriterien. Eine Auswahl dieser Kriterien wurde bereits in den kulturlandschaftlichen Fachbeiträgen zur Landes- und Regionalplanung Nordrhein-Westfalens erfolgreich angewendet, weshalb sie als Untersuchungsgrundlage der Karstquellen bestens geeignet sind. Je mehr Kriterien in Quantität und Qualität erfüllt sind, umso höher ist ein Kulturlandschaftselement einzustufen, da es umso mehr Bedeutung für die Kulturlandschaft besitzt.

Die Wertkategorien sind:

- historischer Wert / Zeugniswert
- künstlerischer Wert
- Erhaltungswert
- Seltenheitswert
- regionaltypischer Wert (Identität)
- Wert der räumlichen Zusammenhänge und Beziehungen (landschaftliche und städtebauliche Bezüge)
- Wert der sensorischen Dimensionen
- Ausstrahlungswert oder –effekt
- Nutzwert
- Schutzstatus

Ergänzend hinzugefügt wird:

- mystischer Wert

⁷² Vgl. WOLTERING 1995, S. 5

⁷³ Vgl. 2000, S. 153 f.

⁷⁴ Vgl. LVR 1994

Im weiteren Verlauf dieser Bachelorarbeit wird die Schutzwürdigkeit der Karstquelle als Element der Kulturlandschaft Hellwegbörde anhand der einzelnen Kriterien untersucht. Auch wenn für diese Kriterien keine allgemeine Gültigkeit herrscht, sind sie zur Bewertung der Kulturlandschaftselemente angemessen. Die Ergebnisse der kulturlandschaftlichen Untersuchung in Nordrhein-Westfalen wurden sehr erfolgreich abgeschlossen, was unter anderem auf eine geeignete Auswahl der Bewertungskriterien zurückzuführen ist.⁷⁵ Da es sich mit der Hellwegbörde um eine westfälische Region handelt, ist es naheliegend, die dort gebräuchlichen Kriterien anzuwenden.

4.1 METHODISCHES VORGEHEN DER UNTERSUCHUNG

4.1.1 EINSATZ DER SCHÄTZSKALA

Die Kriterien zur Untersuchung der Schutzwürdigkeit der Karstquellen werden durch ein Schätzverfahren bewertet. Die Erfüllung des einzelnen Kriteriums wird am Ende der jeweiligen Analyse anhand einer Schätzskala eingeordnet. Die Wertskala reicht hierbei von sehr gering über gering, mittel, hoch bis sehr hoch. Diesen Erfüllungsgraden wird jeweils ein Punktwert von eins bis fünf zugeordnet, wobei der Punktwert umso höher wird, desto höher der Erfüllungsgrad ist. Dieses Schätzverfahren dient der Übersichtlichkeit und Transparenz der Analyse. Die Überschaubarkeit der elf Kriterien wird für den Leser vereinfacht.⁷⁶

Tab. 1: Standardschätzskala zur Quantifizierung von Kriterienerfüllungsgraden

Quelle: nach WAGNER 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Kriterium					

⁷⁵ Vgl. LVR & LWL 2007, S. 67

⁷⁶ Ebd. S. 91

4.1.2 UNTERSUCHUNGSGEBIET GESEKE

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit von Kulturlandschaftselementen erfordert den Bezug zu einem festgesetzten Untersuchungsgebiet, dem sogenannten Referenzraum. Anschließende Maßnahmen zum Schutz der Kulturlandschaft können so spezifischer auf den bestimmten Raum angewendet werden.⁷⁷

Diese Arbeit beschäftigt sich mit den Karstquellen der Hellwegbörden. Aufgrund der Größe des Referenzraumes stellt sich eine Bewertung der Karstquellen anhand mehrerer Kriterien als äußerst zeit- und arbeitsintensiv dar. Um dennoch konkrete Ergebnisse zu erhalten, beziehen sich die zu den jeweiligen Bewertungskriterien gegebenen Fallbeispiele auf die Karstquellen im Gebiet Gesekes. Von dieser räumlich untergeordneten Ebene werden soweit wie möglich die Ergebnisse auf das Gesamtgebiet der Hellwegbörden übertragend interpretiert. Anbei eine Karte zu den Geseker Karstquellen. Ihre jeweiligen Eigenschaften und Erscheinungsformen werden in den Fallbeispielen genauer erläutert.

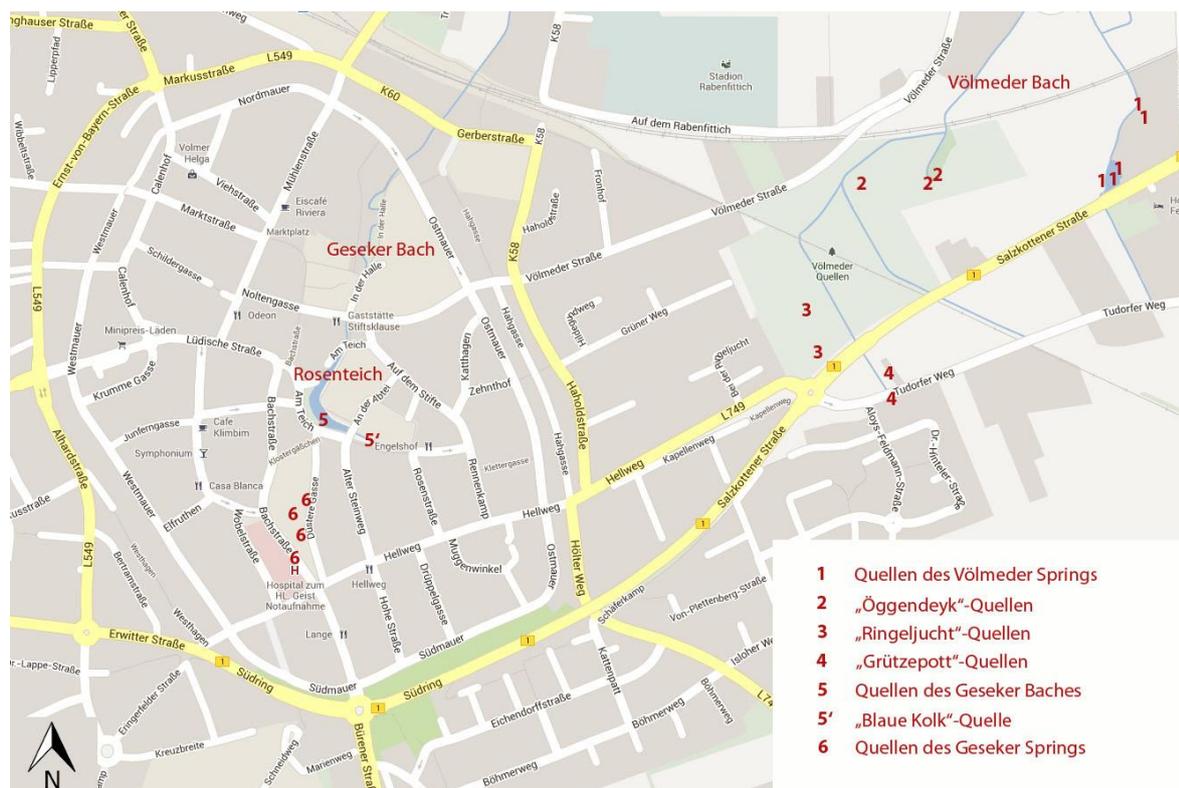


Abb. 9: Karstquellen im Geseker Stadtgebiet

Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von Google Maps

⁷⁷ Vgl. WAGNER 1999, S. 96

4.2 DER HISTORISCHE WERT – ZEUGNISWERT

„Er orientiert sich am Alter des Elementes und seiner Aussagekraft während der Entstehungszeit. Hierbei müssen ebenfalls wichtige Umgestaltungen berücksichtigt werden, die als Teil des Entwicklungsprozesses zu betrachten sind. Mit dem Alterswert sollte umsichtig argumentiert werden. Ein Element ist nicht umso wertvoller, je älter es ist. Wenn nur Teile oder Bruchstücke mit archäologischen Methoden geborgen werden, so können sie doch von hohem Zeugniswert sein, wenn keine Überlieferung vorhanden ist. Dieser Wert kann sich erhöhen, wenn weitere Erkenntnisse hinzukommen bzw. wenn die Anzahl der Funde (bewegliche Bodendenkmäler) zunimmt.“⁷⁸

Auf die Entstehung der Karstquellen wurde bereits im Kapitel 3.3 eingegangen. Die Anhebung des Haarstranges und die dadurch begünstigte Ausprägung des Schichtstufenlandes, welche ausschlaggebend für das Auftreten der Quellen waren, fanden beim Übergang vom Tertiär zum Quartär statt, welcher auf etwa 2,6 Millionen Jahre vor heute datiert wird. Die historische Bedeutung eines Elementes ist nicht ausschließlich vom Alter abhängig, dennoch gilt es, auf den beachtlichen Alterswert der Karstquellen hinzuweisen.

Ihr historischer Wert lässt sich zudem durch die Bedeutung für die Besiedlung des Raumes begründen. Wasser ist die Grundlage allen Lebens, weshalb sein Vorkommen bei der Wahl eines Siedlungsstandortes höchste Priorität hatte. Die für den Hellwegraum typischen Wüstungen, also aufgegebene vorgeschichtliche Siedlungen, reihen sich besonders im Umland von Geseke entlang des Quellhorizonts auf. Eine Häufung der Funde entlang der Quelllinie bei archäologischen Grabungen bestätigt dies. Siedlungsstandorte auf der Haarabdachung waren aufgrund der Entfernung zum Wasser nur zweitrangig. Die Region war am Ende der Jungsteinzeit aufgrund des Wasservorkommens und des fruchtbaren Bodens bereits dicht besiedelt.⁷⁹

Die Namen der Hellwegstädte, soweit sich ihr Ursprung ausfindig machen lässt, sind ebenfalls auf das Wasservorkommen zurückzuführen. Über die Herkunft des Städtenamens Gesekes gibt es verschiedene Deutungen. So unterschiedlich die Erklärungen auch sein mögen, bei allen Varianten basiert der Name der Stadt auf seinem Wasserreichtum, den Bächen und Quellen. Das erste Mal in Dokumenten erwähnt wird die Stadt als „gesike“ und „jesike“ 793 n. Chr..⁸⁰

Ein Deutungsversuch bezieht sich auf den keltischen Ursprung des Städtenamens. Er setzt sich zusammen aus dem Wort „gesan“, was so viel bedeutet wie hervorquellen, und „aha“, welches

⁷⁸ BURGGRAAFF 2000, S. 153

⁷⁹ Vgl. BERGMANN 1992, S. 37

⁸⁰ Vgl. DUNKER 1976, S. 11

für Wasser oder Bach steht. Übersetzt könnte Geseke folglich Quellbach, Quellwasser oder Quellsumpf bedeuten.⁸¹

Zudem bildeten die Karstquellen durch ihr Frischwasser zusammen mit dem Salzvorkommen und den landwirtschaftlichen Erträgen die Voraussetzungen für die Entstehung des Hellweges als eine der bedeutendsten Handels- und Heeresstraßen im Mittelalter.⁸²

Im Laufe der Jahrhunderte wurde ein großer Teil der Quellen, vornehmlich jene innerhalb des Stadtgebietes, durch menschliche Eingriffe verändert. Überlieferungen und noch vorhandene Relikte geben Auskunft über die Art und Weise wie die Bevölkerung das Quellwasser nutzte. So lassen sich Nutzungen und Bewirtschaftungsformen vergangener Epochen ausfindig machen.

Der „Geseker Spring“ wurde seit 1899 durch die Kanalisation abgeleitet, denn es war üblich, das Abwasser in die Fließgewässer zu leiten, wodurch diese stark verunreinigt wurden und stanken.

Den oberirdisch verlaufenden Teil des Baches nutzte die Bevölkerung noch bis zum Ausbau der Bachstraße 1960 als Waschbank. Zudem wurde das Wasser des „Springs“ von der Landespflegeanstalt sowie zwei heimischen Zementwerken als Nutzwasser verwendet.⁸³



Abb. 10: Die Waschbank am „Geseker Spring“ im Jahr 1937

Quelle: DUNKER 1977, S. 12

Letztere bezogen auch Wasser vom „Blauen Kolk“ die

stärkste Quelle des Geseker Rosenteichs. Der „Blaue Kolk“, der seinen Namen durch die für Karstquellen typische blaugrüne Färbung erhielt, trieb gemeinsam mit den vier anderen Rosenteich-Quellen die Stiftsmühle an. Die hohe Anzahl der Mühlen in den Hellwegbörden verdeutlicht die Bedeutung der Wasserkraft in dieser Region. Vier der am Geseker Bach gelegenen Mühlen sind heute noch erhalten, allerdings in Privatbesitz und somit nicht öffentlich zugänglich.⁸⁴

⁸¹ Vgl. SAUERLAND 1969, S. 112 f.

⁸² Vgl. LIEMBURG 2011, S. 10 f.

⁸³ Vgl. SAUERLAND 1969, S. 34

⁸⁴ Vgl. DUNKER 1977, S. 173 ff.



Abb. 11: Blick auf die Stiftskirche mit Stiftsmühle im Jahr 1967 und nach ihrem Abriss im Jahr 1977

Quelle: DUNKER 1978, S. 168 f.



Abb. 12 Das rekonstruierte Wasserrad am ehemaligen Standort der Stiftsmühle

Quelle: Eigene Aufnahme 2013

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts verdrängten neue Techniken das Wasserrad neben der Stiftsmühle. Im Rahmen der Offenlegung des an den Rosenteich anschließenden Geseker Baches, eine von der Landesregierung geförderte Maßnahme zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, konnte 2011 jedoch wieder ein Wasserrad errichtet werden. Dieses leistet somit nicht nur einen Beitrag zur optischen Aufwertung des Areals, sondern erinnert zudem an die damalige Stiftsmühle.⁸⁵

Des Weiteren wurde das Wasser für die Landwirtschaft beispielsweise zum Flößen der Wiesen und zur Bewässerung der Felder verwendet. Es diente zur Versorgung der Tiere und zur Aufzucht von Forellen. Außerdem wurde es zum Kochen und Trinken verwendet, was jedoch heutzutage aufgrund des hohen Aufwands der Aufbereitung wirtschaftlich nicht mehr rentabel ist.⁸⁶

In historischen Karten erinnern ehemalige Straßennamen an die Nutzungen. Die heutige Kolpingstraße hieß einst Pferdegasse, da sie sich aufgrund ihrer leichten Neigung zum Rosenteich gut zum

⁸⁵ Vgl. GAUSMANN 2010

⁸⁶ Vgl. SAUERLAND 1969, S. 91 ff.

Waschen und Tränken der Pferde eignete. Durch die Aufhebung der Wasserstelle 1910 verlor der Straßennamen mit der Zeit seine Bedeutung und wurde geändert. Ähnlich verhält es sich mit der einstigen Waschstraße, welche heute Gerberstraße heißt. Auch hier wurden Schafe und Pferde gewaschen.⁸⁷

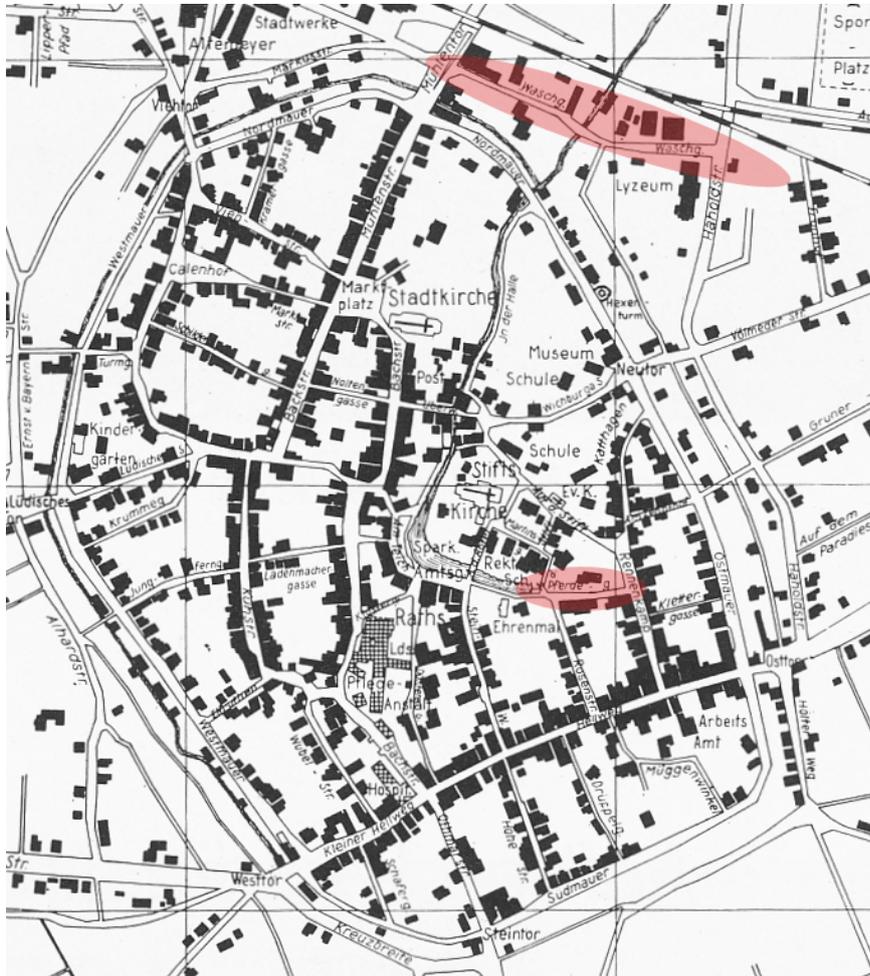


Abb. 12:
Stadtplanausschnitt von
1950 mit alten Straßen-
namen

Quelle: DUNKER 1977,
S. 85 (geändert)

Der historische Wert der Karstquellen lässt sich durch ihr Alter, ihren entscheidenden Einfluss auf die Besiedelung sowie auf die Bildung des Hellweges als sehr hoch einschätzen. Außerdem geben sie Auskunft über frühere Wirtschaftsweisen und spiegeln geschichtliche Zustände wider. Die Karstquellen in ihren verschiedenen, auch veränderten Erscheinungsformen, übermitteln ein Bild der einstigen Kulturlandschaft. Auch wenn damalige Nutzungen aufgrund der heutigen Unwirtschaftlichkeit nicht mehr zu erkennen sind, zeigen das Beispiel der Offenlegung des Geseker Baches und die Neuinstallation des Wasserrades, dass ein großes Interesse besteht, die historische Bedeutung des Wassers für die Region im Bewusstsein der Bevölkerung zu erhalten. Sollte es nicht gelingen, bestimmte historische Nutzungen zu erhalten oder durch Hinweise an diese zu

⁸⁷ Vgl. DUNKER 1992, S. 297

erinnern, wird der sehr hohe historische Wert der Karstquellen zukünftig in der Bevölkerung nicht mehr bekannt sein.

Tab. 2: Schätzskaala zur Quantifizierung des historischen Wertes

Quelle: nach WAGNER 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Historischer Wert					x

4.3 DER KÜNSTLERISCHE WERT

„Dieses Kriterium dient dazu, den Wert einer kunstgeschichtlichen (architektonischen) und/oder kunsthandwerklichen Qualität bei der Lösung einer bestimmten Aufgabe, so z.B. einer Bauaufgabe oder bei der Anlage eines Parks, zu bestimmen.“⁸⁸

Die naturbelassenen Karstquellen der Hellwegbörden können nach der obigen Definition keinen künstlerischen Wert entwickeln, da es sich um Natur- und nicht um Kulturdenkmäler handelt. Die durch menschliche Eingriffe veränderten Quellstandorte können hingegen sehr wohl einen künstlerischen Wert aufweisen, z.B. indem sie durch die Art und Weise ihrer Fassung eine kunstgeschichtliche oder kunsthandwerkliche Qualität aufweisen. Allerdings lassen sich dafür im Raum der Hellwegbörden keine bedeutsamen Beispiele anführen. Zwar weisen die Quellen mit ihren Bachläufen, sofern sie nicht überbaut oder zerstört wurden, einen hohen ästhetischen Wert auf, dieser reicht jedoch nicht aus, um den künstlerischen Wert der Karstquellen zu bestimmen. Zusammenfassend wird dieses Kriterium nur sehr gering erfüllt.

⁸⁸ BURGGRAAFF 2000, S. 153

Tab. 3 Schätzskala zur Quantifizierung des künstlerischen Wertes

Quelle: nach WAGNER 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Künstlerischer Wert	x				

4.4 DER ERHALTUNGSWERT

„Dieser Wert wird durch den Grad seines formalen äußeren Erhaltungszustandes (ursprünglicher, veränderter, erweiterter, umgestalteter und sogar verfremdeter sowie verfälschter Zustand) und nach dem Grad seiner Funktionalität (Funktionswandel oder -verlust) bestimmt. Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass Veränderungen, Erweiterungen und Umgestaltungen ebenfalls einen historischen Zeugniswert haben können.“⁸⁹

Der formale äußere Erhaltungszustand der Karstquellen kann daran gemessen werden, wie naturnah sie sind. Eine Quelle ist umso natürlicher, desto weniger sie durch menschlichen Einfluss verändert wurde.⁹⁰ Genau genommen lassen sich in der deutschen Kulturlandschaft kaum natürlichen Quellbiotope mehr finden, da sich bereits kleinste Beeinträchtigungen auf die Quelleigenschaften auswirken. Quellen, die in landwirtschaftlich ungünstigen Räumen und außerhalb von Siedlungsbereichen liegen, haben die höchste Wahrscheinlichkeit, einen ursprünglichen Zustand aufzuweisen, da sie aufgrund der Lage in geringerem Maße durch anthropogene Eingriffe beeinflusst wurden.⁹¹

Ihr formaler Zustand kann zudem auch durch natürliche Veränderungsprozesse beeinflusst werden, allerdings verlaufen diese langsamer und somit behutsamer als durch den Menschen hervorgerufene Umgestaltungen, sodass sich der Quellstandort mitsamt den Quellorganismen an den veränderten Zustand anpassen kann. Durch natürliche Prozesse können somit neue interessante Quellbiotope von hohem ökologischen Wert entstehen.⁹²

⁸⁹ BURGGRAAFF 2000, S. 153

⁹⁰ Vgl. WAGNER 1999, S. 106

⁹¹ Vgl. Interview Göbel

⁹² Vgl. Interview Vollmer

Der Grad der Funktionalität der Karstquellen steht in direktem Zusammenhang mit seinem formalen Erhaltungszustand: Ursprüngliche Quellbiotope mit typischen Quelleigenschaften haben eine besonders hohe ökologische Funktion (Vgl. Kapitel 4.10), welche aus heutiger Sicht als Hauptfunktion einer Quelle angesehen werden muss. Im Gegensatz dazu übernimmt ein Teil der anthropogen beeinflussten Quellen, deren einstige Nutzung noch zu erkennen ist, in der heutigen Zeit durch ihren Zeugniswert eine historische Funktion. Bei den meisten durch den Menschen veränderten Karstquellen ist dies jedoch nicht der Fall, weshalb dann ein Funktionsverlust zu verzeichnen ist.

Die Expertengespräche und eine Gebietsbegehung der Quellstandorte haben verdeutlicht, dass die Mehrzahl der Karstquellen baulich verändert, ausgebeutet, in ihrer Wasserqualität geschädigt oder ganz zerstört wurde, wodurch der Grad des formalen als auch funktionalen Erhaltungszustandes deutlich abgenommen hat.

In den Hellwegbörden kommt es vermehrt zum Versiegen von Karstquellen durch den Kalksteinabbau. Die Zementindustrie ist aufgrund des besonderen Kalksteinvorkommens in den Hellwegbörden ein wichtiger Industriezweig der Region. Großflächige Abbaubereiche, welche sich in der Landschaft in Form von Steinbrüchen darstellen, stören die unterirdischen Abflusssysteme des im Kalkstein versickernden Niederschlagswassers, wodurch es zum Austrocknen der Quellen kommen kann. Dies hat in der Region bereits zu Diskussionen zwischen Naturschützern sowie Wasserwirtschaftlern und der Zementindustrie geführt. Karstquellen, die davon betroffen sind, wurden im höchsten Grad beschädigt.⁹³

Eine weitere Beeinträchtigung des Quellzustandes ergibt sich durch die landwirtschaftlichen Tätigkeiten im Einzugsbereich der Quellen. Mineralische oder natürliche Düngemittel wie Gülle gelangen durch Grund- oder Niederschlagswasser in das Quellwasser und verändern die Qualität maßgeblich. Die für Quellen typische Reinheit des Wassers geht durch die chemischen Eingriffe verloren.⁹⁴ Besonders in einem landwirtschaftlich geprägten Raum, wie dem der Hellwegbörden, ist eine starke Beeinträchtigung der Quellbiotope zu verzeichnen. Genaue Aufschlüsse über die tatsächlichen Auswirkungen der Landwirtschaft müsste jedoch eine chemische Untersuchung des Wassers belegen.⁹⁵

⁹³ Vgl. SPD MÖHNESEE 2009

⁹⁴ Vgl. PHIESEL 1998, S. 4

⁹⁵ Vgl. Interview Vollmer

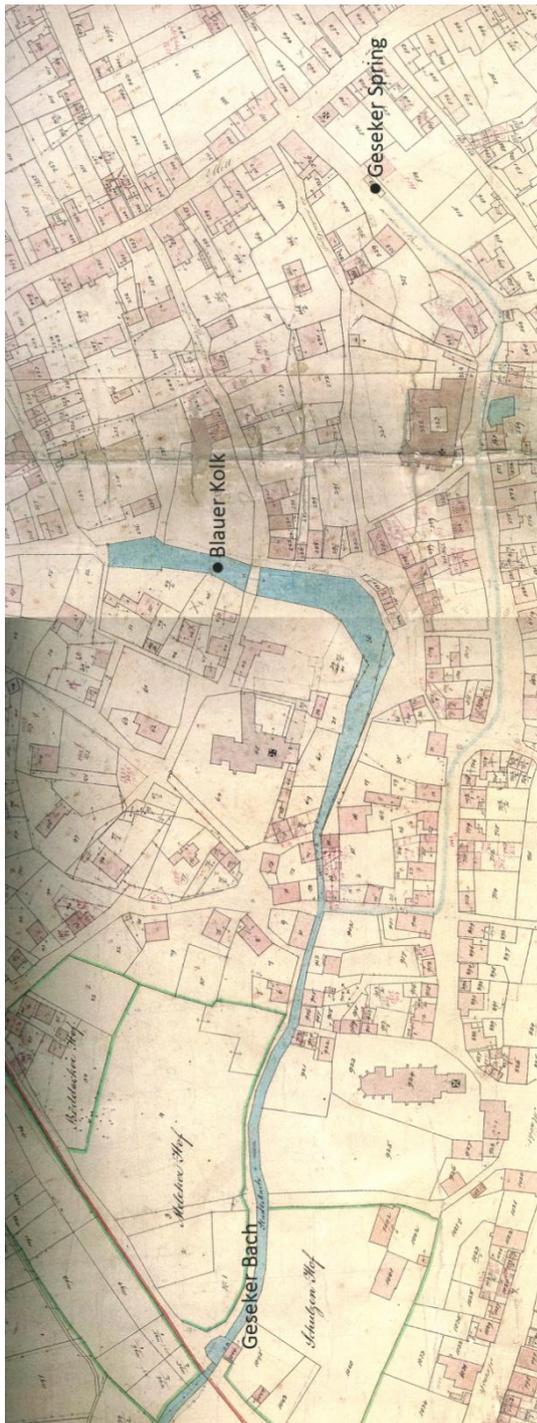


Abb. 13: Der historische oberirdische Verlauf der „Geseker Bache“ und des Zufluss vom „Geseker Spring“ im Lageplan von 1820

Quelle: Diverse Abbildungen und Karten von Vollmer (geändert)

Um Flächen in Siedlungsbereichen oder für die landwirtschaftliche Nutzung zu gewinnen, wurde ein Teil der Karstquellen verfüllt oder überbaut. Dies hat eine gänzliche Zerstörung der Quelle mit samt ihrer Flora und Fauna zur Folge.⁹⁶ So wurde der Geseker Bach, welcher durch den „Blauen Kolk“ sowie den „Geseker Spring“ gespeist wird, in weiten Teilen der Siedlungsbereiche überbaut. Eine Karte aus dem Jahr 1820 zeigt den ursprünglichen Verlauf des Geseker Springs und des Geseker Baches. Mittlerweile hat man jedoch die ästhetische Wirkung der Gewässer erkannt und im Zuge der Offenlegung bestimmte Abschnitte möglichst ursprünglich rekonstruiert und eine ökologische Verbesserung erlangt. Der Zufluss des Geseker Springs ist jedoch in weiten Teilen immer noch überbaut.⁹⁷

Eine typische Quelleigenschaft ist die niedrige Temperatur des Wassers. Um einen leichteren Zugang zum Quellwasser zu haben oder das Umfeld der Quelle optimal agrarisch zu nutzen, wurde in vielen Fällen die Quellvegetation verändert, welche durch ihre Schatten spendende Wirkung die Wassertemperatur beeinflusst. Als Folge stellte sich die Erwärmung des Quellwassers ein, was zum Aussterben der quelltypischen Arten führt.⁹⁸

Auch die Nutzung der Quellbereich für die Viehhaltung wirkt sich auf das dortige Biotop aus. Bevor man sich über die Sensibilität der Quellorganismen bewusst war, wurden Weiden bevorzugt

⁹⁶ Vgl. Interview Vollmer; Vgl. LAUKÖTTER 2000, S. 50

⁹⁷ Vgl. GAUSMANN 2011

⁹⁸ Vgl. PHIESEL 1998, S. 4

im Umfeld von Quellen angelegt, da somit der Wasserzugang für die Tiere gewährleistet war. Diese zerstören jedoch durch Trittschäden und Nährstoffanreicherungen durch Exkremente die Quellvegetation und ihre empfindlichen Strukturen.⁹⁹

Das Naturschutzgebiet und von der EU ernannte FFH-Gebiet „Osternheuland/In den Erlen“ dient der Viehhaltung. Die Zerstörungen der empfindlichen Quellbiotop durch dort weidende Kühe sind deutlich sichtbar.



Abb. 14: Starke Trittschäden der Quellen im Naturschutzgebiet „Osternheuland/In den Erlen“ durch Viehhaltung

Zudem wurden die Quellen in den letzten Jahrhunderten durch Steineinfassungen, Sammelbehälter, Brunnen oder Drainagen gefasst, um das Wasser entweder

Quelle: Eigene Aufnahme 2013

abzuleiten oder zu verwenden. Beispielsweise wurden in den fruchtbaren Böden der Hellwegbörden zahlreiche Drainageleitungen zur Entwässerung gelegt, damit diese landwirtschaftlich genutzt werden konnten und können.¹⁰⁰

Durch die Einfassung werden jedoch die Quelleigenschaften gänzlich verändert. Auch Aufstauungen der Quellen zu Teichen mittels kleiner Wehre, bewirken die Zerstörung der ursprünglichen Quellgestalt und ihrer Charakteristika. Diese lassen sich an diversen Karstquellen und ihren Bachläufen in den Hellwegbörden finden.



Abb. 15: Kleines Wehr der angestauten „Öggendeyk“-Quelle und bei den Quellen des Völlmeder Springs

Quelle: Eigene Aufnahme 2013

⁹⁹ Vgl. LAUKÖTTER 2000, S. 90

¹⁰⁰ Vgl. LAUKÖTTER 2000, S. 30

Der Erhaltungszustand der Karstquellen in ihrem aktuellen Zustand ist aufgrund der starken anthropogenen Einwirkungen auf ihre ursprüngliche Gestalt und Funktionalität als gering einzuschätzen. Vereinzelt lassen sich noch Karstquellen auffinden, welche annähernd in ihrem naturnahen Zustand erhalten sind. Jedoch stellen solche Quellbiotope Ausnahmen dar. Um allerdings detaillierte Aussagen bezüglich der Quellzustände in den Hellwegbörden machen zu können, müsste zunächst eine wissenschaftliche Quellerfassung und Untersuchung durchgeführt werden.

Tab. 4: Schätzskaala zur Quantifizierung des Erhaltungswertes

Quelle: nach Wagner 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Erhaltungswert		x			

4.5 DER SELTENHEITSWERT

„Bei der Bestimmung der Seltenheit eines Elementes oder einer Struktur muss sowohl die quantitativ fassbare Zahl als auch die qualitative Bedeutung berücksichtigt werden. Außerdem sind folgende Aspekte zu beachten:

- *landesweite oder nur regionale bzw. lokale Verbreitung,*
- *konzentriertes oder vereinzelt Vorkommen,*
- *verschiedene Formen (Variationen) oder nur ein Typ,*
- *einziges Quellenzeugnis.“¹⁰¹*

Karstquellen sind in Deutschland landesweit verbreitet. Sie treten überall dort auf, wo die Löslichkeit oder Durchlässigkeit des Gesteins eine Versickerung des Wassers erlaubt. Grob betrachtet lassen sich sechs Karstgebiete in Deutschland definieren. Ihre Gesteine stammen aus dem Devon und Karbon, dem Perm, der Trias, dem Jura und der Kreide und weisen die typischen Karstcharakteristika vor.

¹⁰¹ BURGGRAFF 2000, S. 153

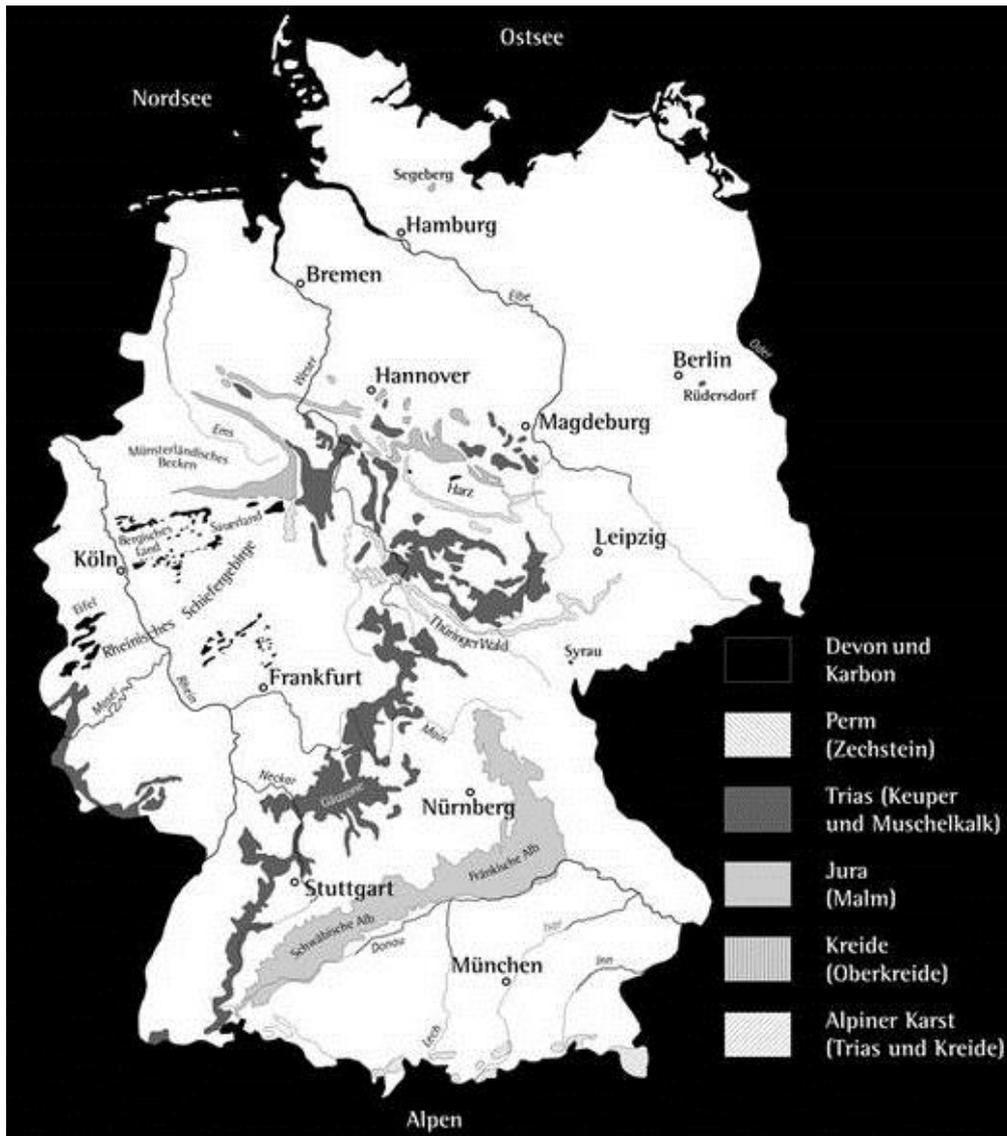


Abb. 16: Karstgebiete in Deutschland.

Quelle: VERBAND DER DEUTSCHEN HÖHLEN- UND KARSTFORSCHER E.V

Das nördlichste Karstgebiet bildet der Nordrand der Mittelgebirge in Form des Münsterländer Kreidebeckens und der Paderborner Hochfläche. Hierzu gehören auch die Hellwegbörden mit ihren Karstquellen. Es schließt sich die Karstlandschaft des Harzsüdrandes und des Thüringer Beckens an, welche zu einer der bedeutendsten Naturlandschaften Europas aufgrund ihrer Flora und Fauna zählt. Das Rheinische Schiefergebirge, bestehend aus Sauerland, Eifel und dem Westerwald, ist mit seinen kleinflächigen Kalksteinvorkommen ebenfalls ein Karstgebiet. Weiter südlich stellen das schwäbische und fränkische Gäuland mit ihrem Vorkommen an Muschelkalk ein weiteres ausgedehntes Karstgebiet dar. Wesentlich bekannter sind jedoch die Schwäbische und Fränkische Alb, welche aufgrund der verschiedensten Karsterscheinungen als eindrucksvollste Karst-

landschaft Deutschlands gelten. Das südlichste Karstgebiet Deutschlands sind die Bayrischen Alpen.¹⁰²

In allen Karstgebieten lassen sich Karstquellen auffinden, wodurch sich eine hohe Frequenz jener ergibt. Eine detailliertere Betrachtung der Karstlandschaften in Westfalen verdeutlicht jedoch, dass je nach petrographischen, tektonischen und hydrologischen Gegebenheiten bestimmte Karsterscheinungen vorrangig auftreten. Zu typischen Karsterscheinungen in Westfalen zählen neben den Karstquellen Dolinen, Bachschwinden, Trockentäler und Höhlen.¹⁰³

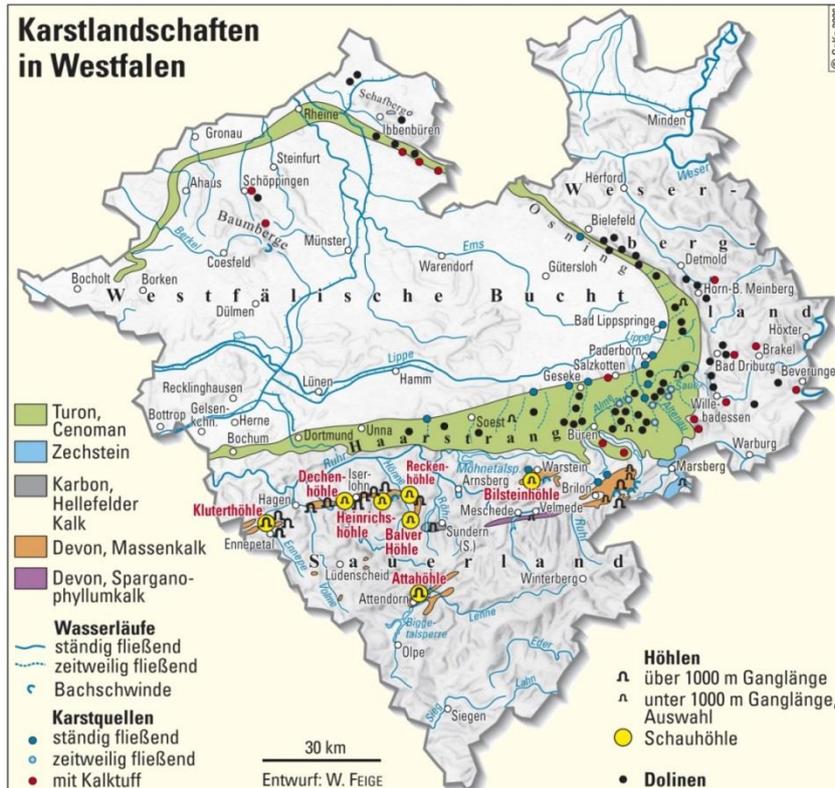


Abb. 17: Karsterscheinungen in Westfalen

Quelle: FEIGE 2007, S. 31

Die Abbildung 17 veranschaulicht die verschiedenen Karstformen Westfalens. Das Sauerland ist bekannt für seine Höhlen. Besonders beliebt bei Touristen sind die Tropfsteinhöhlen, welche sich teilweise besichtigen lassen. Diese finden sich auch im Bereich der Cansteiner Hochfläche bei Marsberg. Gegensätzlich zu den Karsterscheinungen im Sauerland treten am Haarstrang, der Paderborner Hochfläche und am Kamm des Teutoburger Waldes keine Höhlen auf. Auf der Paderborner Hochfläche beherrschen Trockentäler das Karstbild. Das versickernde Wasser dieses Höhenzuges tritt in den Quellen am Hellweg wieder aus. Aufgrund der im Vergleich geringeren Kalkvorkommen der Hellwegbörden sind andere Karstformen eher weniger ausgebildet, wodurch die

¹⁰² Vgl. KARSTQUELLEN.DE 2011

¹⁰³ Vgl. FEIGE 1991, S. 25

Karstquellen entlang der Quelllinie die deutlich dominierende Karsterscheinung der Hellwegbörden sind.¹⁰⁴ Schätzungen zufolge gibt es hier bis zu 600 Karstquellen.¹⁰⁵

In Westfalen kommen die Karstquellen in der Anzahl und in typischer Ausprägung also hauptsächlich in den Hellwegbörden vor. Kleinräumlich betrachtet ergibt sich dadurch ein erhöhter Seltenheitswert der Karstquellen in Westfalen.

Eine weitere Besonderheit der Hellwegbörden, die ihren Seltenheitswert erhöht, ist der Austritt von Sole- und Süßwasserquellen aus einem Grundwasserleiter. Dieser Vorgang wird bereits in Kapitel 3.2 beschrieben. Die Sole stammt aus dem Grundwasserstockwerk unterhalb der Emscher-Mergel-Deckschicht des Münsterländer Kreidebeckens, während die Süßwasserquellen von Niederschlägen auf dem Haarstrang und der Paderborner Hochfläche gespeist werden. Beide Quellarten prägten das Gebiet nachhaltig und waren wichtige Lebens- sowie Produktionsgrundlagen. Aus hydrologischer Sicht ist dieses seltene Phänomen besonders interessant.¹⁰⁶

Aufgrund der deutschlandweiten Verbreitung von Karstgebieten und Karstquellen lässt sich bei landesweiter Betrachtung keine Seltenheit feststellen. Regional betrachtet lässt sich der Seltenheitswert jedoch als mittel einstufen, da die Karstquellen der Hellwegbörden in Westfalen in ihrer Anzahl und Ausprägung eine Ausnahme darstellen. Des Weiteren stellt das Auftreten von Sole- und Süßwasserquellen im selben Raum eine Besonderheit dar.

Tab. 5: Schätzskaala zur Quantifizierung des Seltenheitswertes

Quelle: nach Wagner 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Der Seltenheitswert			x		

¹⁰⁴ Vgl. FEIGE 2007, S. 31

¹⁰⁵ Vgl. Interview Vollmer

¹⁰⁶ Vgl. TEMLITZ 2007, S. 69; Vgl. Interview Vollmer

4.6 DER REGIONALTYPISCHE WERT (IDENTITÄT)

*„Hierbei geht es um die Frage, ob das Element typisch für eine Region ist und eine identitätsstiftenden Wert besitzt. Dies gilt auch für bestimmte naturräumlich bedingte Formen mit einer regionalen Verbreitung.“*¹⁰⁷

Regionaltypische Kulturlandschaftselemente zeichnen sich dadurch aus, dass sie maßgeblich die Eigenart einer Landschaft bestimmen. Durch ihre Konzentration, Vielfalt oder Dominanz prägen sie den Charakter der Kulturlandschaft. Anhand dieser drei Faktoren lässt sich die Relevanz des Kulturlandschaftselementes für die Eigenart seines umgebenden Raumes bewerten.¹⁰⁸

Die Hellwegbörden weisen ein sehr hohes Auftreten an Karstquellen auf. Durch die voreiszeitlichen und eiszeitlichen Formungen der Landschaft konnten in Nordrhein-Westfalen zahlreiche Karstquellen entlang des ehemaligen Hellweges in den Hellwegbörden entstehen. Demnach wirken sich die Karstquellen durch ihre hohe Konzentration auf die Eigenart der Kulturlandschaft aus (Vgl. Kapitel 3.3).

Wie die Beurteilung des Erhaltungswertes (Vgl. Kapitel 4.4) verdeutlicht, zeigt sich heute durch die Eingriffe des Menschen eine Vielfalt an Karstquellengestaltungen. Neben den natürlichen Karstquellen, welche weitestgehend von anthropogenen Einflüssen verschont blieben, lassen sich auf verschiedenste Art und Weise gefasste, umgeformte und neugestaltete Quellen finden. Die Gebietsbegehung Gesekes zeigte deutlich, dass dadurch zum einen neue städtebauliche Qualitäten entstehen konnten, zum anderen wurden jedoch auch negative Veränderungen der Quellstandorte ersichtlich. Dennoch treten die Karstquellen in vielfältiger Art und Weise auf, wodurch sich ihre Bedeutung für die Eigenart der Kulturlandschaft erhöht.

Das dritte Kriterium „Dominanz“ können die Karstquellen aufgrund ihrer eingeschränkten Erlebarkeit nicht erfüllen. Wie in den Ausführungen zum Wert der sensorischen Dimensionen (Vgl. Kapitel 4.8) detailliert nachzulesen ist, werden zumeist nur innerstädtische Quellaustritte, welche lediglich eine geringe Zahl der Karstquellen wiedergeben, wahrgenommen. „Die Identifikation [...] mit einem Landschaftsraum [...] beruht wesentlich auf der Unterscheidbarkeit der sinnlich wahrnehmbaren Ausstattung und Beschaffenheit des eigenen Lebensraumes von der entsprechenden

¹⁰⁷ Burggraaff 2000, S. 153

¹⁰⁸ Vgl. SCHMIDT et al. 2010, S. 38

Ausstattung und Beschaffenheit anderer Lebensräume¹⁰⁹. Da dies nicht erfüllt wird, können die Quellen im Raum keine Dominanz entwickeln und sind unter diesem Aspekt nicht relevant für die Eigenart der Hellwegbörden.

Auch wenn sich die Karstquellen durch ihre Dominanz und Vielfalt auf die Eigenart der Landschaft auswirken, mangelt es an der Wahrnehmung der Karstquellen durch anthropogene Überformungen. Dadurch, dass die Quellen nicht mehr erkennbar sind, sind weite Teile der Bevölkerung über das Auftreten der Quellen nicht informiert. „Wären diese Quellen aber renaturiert, wären sie offen, wären sie zugänglich, gebe es eine entsprechende Öffentlichkeitsinformation. Dann wären die Quellen in einer ganz besonderen Art und Weise identitätsstiftend“¹¹⁰. Im Vergleich zu anderen dominanteren Kulturlandschaftselementen sind ihre Bedeutung für den Landschaftscharakter und somit ihre identitätsstiftende Wirkung eher gering, denn „landschaftliche Eigenart ist die Grundlage für die Wahrnehmung und das Empfinden des Menschen für die Herbeiführung regionaler Identität“¹¹¹. Ihr regionaltypischer Wert ist abschließend als mittel einzuschätzen.

Tab. 6 : Schätzskaala zur Quantifizierung des regionaltypischen Wertes

Quelle: nach WAGNER 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Regionaltypischer Wert			x		

4.7 DER WERT DER RÄUMLICHEN ZUSAMMENHÄNGE UND BEZIEHUNGEN

„Außerdem muss überprüft werden, ob ein Element einen Teil eines größeren Ensembles oder Bereiches bildet oder für sich steht. Durch die intensiven Veränderungen in der Kulturlandschaft haben viele Elemente ihre Beziehungen zu anderen verloren und sind als Reste solcher Ensembles oder Bereiche zu betrachten. Bei dieser Bewertung müssen die untertägig im Bodenarchiv erhaltenen Objekte und Strukturen ebenfalls berücksichtigt werden.“¹¹²

¹⁰⁹ WAGNER 1999, S. 45

¹¹⁰ Vgl. Interview Vollmer

¹¹¹ BURGGRAAFF 2000, S. 9

¹¹² Ebd. S. 153 f.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen Ensembles, in denen Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen historischen Kulturlandschaftsteilen deutlich werden. Durch das Zusammenwirken einzelner Elemente der Kulturlandschaft ergibt sich ein lebhaftes Bild vergangener Zeiten. Objekte, die einzeln nur eine durchschnittliche Schutzwürdigkeit aufweisen, können im Zusammenhang mit anderen eine hohe Schutzwürdigkeit erlangen.¹¹³

Im Zentrum Gesekes bildet der Rosenteich, welcher durch fünf Karstquellen, unter anderem durch den „Blauen Kolk“ gespeist wird, zusammen mit der Stiftskirche, der ehemaligen Stiftsschule, der Nepomukbrücke, dem alten Rathaus und dem wiederhergestellten Wasserrad der einstigen Stiftsmühle ein eindrucksvolles Ensemble.

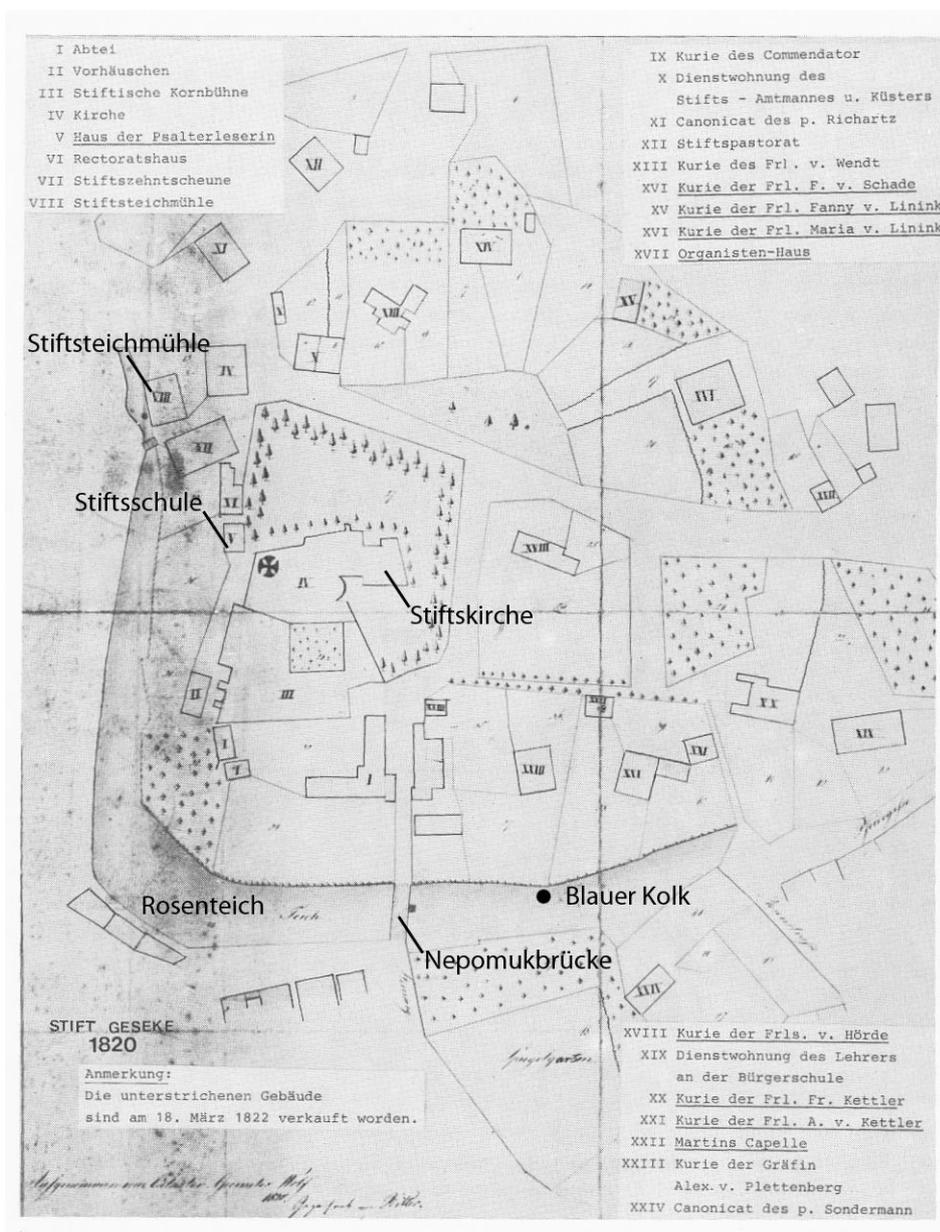


Abb. 18: Lageplan des Damenstifts St. Cyriakus von 1820

Quelle: DUNKER 1977, S. 41 (geändert)

¹¹³ Vgl. WAGNER 1999, S. 134



Abb. 19: Die Stiftskirche im Jahr 1898 und 2013

Quelle: DUNKER 1976, S. 116;
Eigene Aufnahme 2013

Die Stiftskirche erinnert an das damalige Damenstift, welches 946 vom Grafen der Familie Hahold und seiner Schwester Wichburga in Geseke gegründet wurde. Bevor Geseke im 13. Jahrhundert zur Stadt ernannt wurde und eine Festung bekam, schützte sich das Stift durch Mauern und einen Wassergraben. Funde belegen, dass der Standort, umgeben von Bächen und auf einer Anhöhe gelegen, bereits vor der Errichtung des Stiftes ein beliebter Siedlungsort war.¹¹⁴ Den einzigen noch bestehenden Bereich des Grabens bildet der Rosenteich mit dem „Blauen Kolk“, der das Stift vor Eindringlingen schützte. Die erste Fahrverbindung zum Stift über die Gräben wurde Mitte des 18. Jahrhunderts errichtet und nach dem Heiligen Johannes Nepomuk benannt. Sie ist heute noch erhalten und durch seine Statue gekennzeichnet.¹¹⁵

Neben der Schutzfunktion des Wassers war zudem die Wasserkraft von hoher Bedeutung für die Entwicklung des Stiftes. 1304 ging die Stiftsmühle, auch Teichmühle genannt, in Betrieb. Deren Bau war notwendig, da die dem Stift gehörende Mühle „Husekemohle“ außerhalb der Stadtfestung bei kriegerischen Belagerungen ständig zerstört wurde, wodurch die Korn- und Getreideproduktion zur Versorgung der Bevölkerung in der Stadt gefährdet waren. Die Stiftsmühle konnte durch die starke Schüttung des „Blauen Kolks“ in der direkten Umgebung des Stiftes errichtet werden. Bis 1830 wurde sie an einen Müller verpachtet, anschließend privat weiterverkauft. 1895 erwarb die Stadt die Mühle mitsamt Teich und Wasserrecht, woraufhin der Mühlenbetrieb eingestellt wurde. 1972 folgte dann der endgültige Abriss.¹¹⁶ Die Initiative „Brunnenverein Geseke e.V.“, aus Geseker Bürgern bestehend, ermöglichte 2011 im Zusammenhang mit der Offenlegung des Geseker Baches jedoch die Wiederherstellung eines Wasserrades mit regenerativer Energie-

¹¹⁴ Vgl. LÖER 2007, S. 62 f.

¹¹⁵ Vgl. DUNKER 1976, S. 47

¹¹⁶ Vgl. DUNKER 1977, S. 173

gewinnung am ehemaligen Standort der Stiftsmühle. Dieses erinnert an die Mühle und wertet das Stadtbild rund um die Stiftskirche erheblich auf. Der historische Zusammenhang zwischen Stiftskirche, Rosenteich und Wasserrad konnte somit wiederhergestellt werden (Vgl. Kapitel 4.2).

Zwischen Wasserrad und Stiftskirche blieb die ehemalige Stiftsschule erhalten, welche 1608 erbaut und von den Äbtissinnen des Damenstifts bis zu deren Schließung betrieben wurde. Das Wappen der Äbtissin Maria von Imbsen, welches in der Hauswand eingelassen ist, erinnert an die einstige Nutzung.¹¹⁷



Abb. 20: Die Stiftsschule mit dem Wappen der Äbtissin Maria von Imbsen

Quelle: Eigene Aufnahme 2013

In der Nähe der Stiftsschule ist am Ufer des Rosenteichs die Statue einer Waschfrau mit ihrem Kind installiert. Eine Treppe ins Wasser verdeutlicht die ehemalige Nutzung dieser Stelle als Waschplatz, welcher 1830 errichtet wurde.¹¹⁸ Das Quellwasser wurde vielerorts in Geseke für das Wäschewaschen benutzt (Vgl. Kapitel 4.2). Die Bronzefigur erinnert an die in den letzten Jahrzehnten aus dem Stadtbild gänzlich verschwundenen Waschplätze.

Das Beispiel des „Blauen Kolks“ verdeutlicht, dass die Karstquellen oft in Zusammenhang mit weiteren Kulturlandschaftselementen in Erscheinung treten. Allein aufgrund der vielfältigen Nutzungen des



Abb. 21: Die „Geseker Waschfrau“ erinnert an die einstigen Waschplätze in Geseke

Quelle: Eigene Aufnahme 2013

¹¹⁷ Vgl. VEREIN FÜR HEIMATKUNDE GESEKE E.V. 2010

¹¹⁸ Vgl. DUNKER 1976, S. 47

Wassers durch den Menschen lassen sich hier häufig weitere historische Zeugnisse finden. Zudem bilden Gewässer – wie im Beispiel Gesekes – aufgrund ihrer geschichtlichen Struktur das Zentrum vieler Städte, um das sich die Stadt im Laufe der Jahrhunderte entwickelt hat. Dadurch lassen sich in ihrer direkten Umgebung auffallend alte Kulturlandschaftsbestandteile finden. Die Karstquellen der Hellwegbörden, welche eine Ensemblewirkung entfalten, haben automatisch eine höhere Bedeutung für den Schutz der Kulturlandschaft und sind somit zu sichern.

Tab. 7: Schätzskaala zur Quantifizierung des Wertes der räumlichen Zusammenhänge und Beziehungen

Quelle: nach WAGNER 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Der Wert der räumlichen Zusammenhänge und Beziehungen				x	

4.8 DER WERT DER SENSORIELLEN DIMENSIONEN

„Dies bezieht sich auf die sensorielle und visuell fassbare Eigenart, Vielfalt und Schönheit von Natur und Landschaft (BNatSchG §1, Abs. 1 (4)), die in vielen Regionen maßgeblich durch die historischen Kulturlandschaftselemente und -strukturen geprägt wird. Von Bedeutung sind historische Elemente und Strukturen, die im optischen und/oder funktionalen Bezugssystem miteinander in Verbindung stehen. Weiterhin müssen die gliedernde Wirkung, die Eingebundenheit in visuelle Landschaftszusammenhänge und die Maßstäblichkeit berücksichtigt werden.“¹¹⁹

Die Eigenart einer Landschaft wird oft durch Elemente, welche durch ihre Häufigkeit oder flächenhafte Ausdehnung im Raum hervorstechen, bestimmt.¹²⁰ Die quantitative Dominanz eines Kulturlandschaftselementes reicht jedoch nicht aus, um seine Relevanz für die Eigenart des umgebenden Landschaftsraumes zu begründen. Ausschlaggebend ist die sensorielle und visuelle Wahrnehmbarkeit des Elements, da sie maßgeblich den Landschaftseindruck bestimmt. Gute Sichtbarkeit bzw. Einsehbarkeit und Zugänglichkeit ermöglichen eine sensorielle Wahrnehmung

¹¹⁹ BURGGRAAFF 2000, S. 154

¹²⁰ Vgl. WAGNER 1999, S. 118

von der Bevölkerung.¹²¹ Außerdem kann sich ein Element durch Gerüche und Geräusche in den Vordergrund der Wahrnehmung drängen.¹²²

Anhand der Karstquellen lässt sich die Wichtigkeit der visuellen und sensorischen Wahrnehmung verdeutlichen. Zwar treten sie in hoher Anzahl in den Hellwegbörden auf, ihre Bedeutung für die Eigenart des Landschaftsraumes sinkt jedoch deutlich durch mangelnde Sichtbarkeit und Zugänglichkeit vieler Quellen, welche die Wahrnehmung durch die Bevölkerung verhindern.

Karstquellen außerhalb der Siedlungsgefüge liegen oft inmitten von Wäldern, Wiesen oder Feldern, die nicht durch öffentliche Wege erschlossen sind und somit den Zugang zu den Quellen verhindern. Außerdem bleiben die Karstquellen aufgrund ihrer natürlichen Erscheinungsform oft verborgen. Dadurch, dass sie nicht in die Höhe ragen, können sie nur vom gewässerkundigen Betrachter anhand der sichtbaren Quellvegetation aus der Ferne erkannt werden. Die vielen Quellen, die im Umland der Städte auftreten, werden somit von der Bevölkerung nicht wahrgenommen und leisten keinen sichtbaren Beitrag zur Eigenart des Raumes.¹²³

Im Umland liegende Quellen wurden und werden zudem in Form von Drainageleitungen gefasst, um das Grundwasser abzusenken, was eine Voraussetzung für die landwirtschaftliche Nutzung ist. Ihre oberflächige Erscheinung wird damit unterbunden, wodurch eine Wahrnehmung verhindert wird.¹²⁴

Die Karstquellen innerhalb der Städte werden als Merkmale des Stadtbildes und durch ihre direkte Nähe deutlich stärker wahrgenommen. Akustische Signale wie das leichte Rauschen oder Plätschern des Wassers deuten auf das Auftreten der Quellen und ihrer Bachläufe hin. Dennoch behindern die Veränderungen der natürlichen Quellerscheinung durch den Menschen die visuelle, sensorische Wahrnehmung. Innerhalb der Hellwegstädte wurden zahlreiche Quellen und Bäche im 19. Jahrhundert zunächst in Betonbetten gefasst, unterirdisch in die Kanalisation abgeleitet oder verschüttet (Vgl. Kapitel 4.4). Je nach Art und Form des menschlichen Einflusses konnten die Gewässer eine neue Qualität entwickeln oder ihre Ausstrahlung auf den Raum gänzlich verlieren.

¹²¹ Ebd. S. 131

¹²² Vgl. SCHMIDT et al. 2010, S. 68

¹²³ Wahrnehmungen der Gebietsbegehung

¹²⁴ Vgl. Interview Vollmer



Abb. 22: Verlauf des Geseker Baches 1950, 2008 und 2011 durch die Straße „In der Halle“

Quelle: DUNKER 1977, S. 25; diverse Abbildungen und Karten von Vollmer; Eigene Aufnahme 2013

Das Foto der Straße „In der Halle“ verdeutlicht wie der Geseker Bach durch die anthropogenen Veränderungen an Außenwirkung einbüßen musste. Waren die alten Quellstandorte und Bachläufe zuvor auffällige Merkmale des Stadtbildes, gerieten sie somit in Vergessenheit ganz nach dem Sprichwort „aus den Augen, aus dem Sinn“. Der Verlust ihrer gliedernden Wirkung ging mit dem Verschwinden der Gewässer einher. Die erneute Offenlegung des Geseker Baches im Teilabschnitt „In der Halle“ verdeutlicht, dass der sensorielle Wahrnehmung des Gewässers aktuell eine hohe Bedeutung zugesprochen wird.

Die Eigenart einer Landschaft wird maßgeblich durch Gewässer als prägende Landschaftsfaktoren bestimmt, was die Vielfalt an Landschaftstypen wie Fluß-, Auen-, Seen- oder Moorlandschaften belegt. In den ländlich geprägten Hellwegbörden verhindert die Lage vieler Quellen in unzugänglichen und nicht einsehbaren Bereichen außerhalb der Städte eine visuelle und sensorielle Wahrnehmung. Karstquellen, die in Siedlungsbereichen eingebunden sind, werden durch ihre Nähe zur Bevölkerung stärker wahrgenommen, wurden jedoch durch menschliche Eingriffe deutlich reduziert. Die heutige Wiederoffenlegung einstiger Bachläufe und Quellen, wie im Fall des Geseker Baches, stellen ihre ehemals gliedernde Wirkung auf das Stadtgefüge und ihre Bedeutung für die

Eigenart der Region wieder her. Solche Bemühungen wirken sich generell positiv auf den Wert der sensorischen Dimensionen aus. Dieser muss trotzdem infolge der mangelnden Einsehbarkeit und Zugänglichkeit der Karstquellen und der daraus resultierenden mäßigen Relevanz für die Eigenart der Kulturlandschaft im mittleren Bereich der Schätzska eingeordnet werden.

Tab. 8: Schätzska zur Quantifizierung des Wertes der sensorischen Dimensionen

Quelle: nach WAGNER 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Der Wert der sensorischen Dimensionen			x		

4.9 DER AUSSTRAHLUNGSWERT ODER -EFFEKT

„Kulturlandschaftselemente haben in offenen, halboffenen und geschlossenen Landschaften eine unterschiedene Ausstrahlung und Wirkung. Ein kleines Objekt wie ein Kreuz mit einem begleitenden Baum erzielt z.B. in der offenen Börde eine größere Wirkung als in einer kleinräumig gegliederten (gekammerten) Parklandschaft wie das Kernmünsterland, wo die Struktur an sich mehr prägend ist.“¹²⁵

Der Ausstrahlungswert eines Kulturlandschaftselementes ist stark abhängig vom Charakter der Landschaft. Die Hellwegböden sind als offene Agrarlandschaft einzustufen. Landwirtschaftliche Nutzflächen, durchsetzt mit kleinen Waldstücken und Feldgehölzen, dominieren die offene, wenig strukturierte Landschaft. Diese Eigenart der Hellwegböden wird durch die Siedlungsweise der überwiegend geschlossenen Dörfer unterstrichen. Die Industrialisierung Mitte des 19. Jahrhunderts wirkte sich lediglich durch den Bau von Fabrikationsanlagen der Landwirtschaft wie Molkeereien aus, kennzeichneten den Raum aber nicht.¹²⁶

¹²⁵ BURGGRAAFF 2000, S. 154

¹²⁶ Vgl. LVR & LWL 2007, S. 46

Der Ausstrahlungswert wird wie bereits das vorherige Kriterium von der Sichtbarkeit des Elementes bestimmt, welche abhängig von Höhe, Relief und Nutzung der Umgebung ist.¹²⁷ Kulturlandschaftselemente haben in der offenen, flachwelligen Landschaft der Hellwegbörden durch die gute Sichtbarkeit zumeist einen hohen Ausstrahlungswert. Die charakteristische weite Sicht nimmt innerhalb von Siedlungsbereichen naturgemäß ab, wodurch der Ausstrahlungswert hier generell geringer einzuschätzen ist. Infolge der Bebauung wird die Ausstrahlung einzelner Elemente deutlich geschwächt.

Des Weiteren wird die Ausstrahlung der Quellen durch ihre Erscheinungsform bestimmt. Quellen



Abb. 23: Von Kopfweiden gesäumte „Öggendeyk“-Quelle

Quelle: Eigene Aufnahme 2013

sind wie bereits erläutert naturgemäß in der Landschaft eher unauffällig (Vgl. Kapitel 4.8). Bildet sich jedoch beispielsweise ein größerer Quelltümpel, welcher bereits aus der Ferne seine Aufmerksamkeit auf sich zieht, ergibt sich eine höhere Ausstrahlung auf den Raum. Zudem verweisen bestimmte Quellvegetationsformen wie Erlen oder Kopfweiden, die bevorzugt in nassen Böden wachsen, auf Quellstandorte hin, welche in den offenen Hellwegbörden eine Wirkung

entfalten. Das Foto zeigt die „Öggendeyk“-Quelle im Geseker Umland und verdeutlicht die Ausstrahlung der Quellvegetation auf den Raum. Die Quelle selber ist kaum zu erkennen.

Der Ausstrahlungswert der Karstquellen der Hellwegbörden lässt sich angesichts ihrer natürlichen dezenten, unauffälligen Erscheinung im mittleren Bereich der Werteskala einordnen. Auch wenn einzelne Quellen außerhalb von Siedlungsgefügen einen höheren Ausstrahlungswert aufweisen, muss die schwache Wirkung der Quellen innerhalb der Städte in die allgemeine Bewertung mit einbezogen werden.

¹²⁷ Vgl. SCHMIDT et al. 2010, S. 68 f.

Tab. 9: Schätzskala zur Quantifizierung des Ausstrahlungswertes

Quelle: nach WAGNER 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Ausstrahlungswert	x				

4.10 DER NUTZWERT

„Dieser Wert bestimmt einerseits die Bedeutung der historischen Kulturlandschaftselemente, -strukturen und -komplexe für Ökologie, Wissenschaft, Fremdenverkehr, Erholung und andererseits für neue Funktionen und Nutzungen. Dieser Wert hat eben falls eine Wirkung im Hinblick auf Erziehung (Mahnung) und Bildung.“¹²⁸

Aufgrund ihrer besonderen abiotischen Bedingungen stellen Quellen einzigartige Lebensräume dar, welche von außergewöhnlichen Organismen besiedelt werden. Sie „sind die Filetstücke der Fließgewässerökologie“¹²⁹. Durch ihre besonderen Eigenschaften grenzen sie sich von anderen Gewässern ab, was ihre hohe Bedeutung für die Ökologie erklärt.

Quellen haben gewöhnlich eine geringere Temperatur als die anschließenden Fließgewässerabschnitte. Ständig fließende, auch perennierend genannte Quellen weisen ein besonders geringes und kontinuierliches Temperaturniveau auf, da sie direkt vom Grundwasser gespeist werden. Das Wasser wird nicht von der Lufttemperatur oder Sonneneinstrahlung erwärmt, sondern nimmt die mittlere Umgebungstemperatur des Grundwasserleiters an. Diese liegt in Deutschland etwa zwischen sechs bis zehn Grad Celsius.¹³⁰

Des Weiteren sind Quellen oligotroph. Aufgrund ihrer Nährstoffarmut siedeln in ihnen wenige, einzigartige Pflanzen und Tiere. Nur besonders spezialisierte Arten können in den nährstoffarmen Gewässern überleben, wodurch eine außergewöhnliche Artenliste entsteht. Der niedrige Nährstoffgehalt ist jedoch auch Ursache für die besonders hohe Wasserqualität. Durch ihn wird kaum Biomasse produziert, die bereits durch geringe Stoffwechselaktivitäten abgebaut werden kann. Aufgrund der schwachen Eigenverschmutzung durch den schwachen Stoffwechsel, ist das Wasser

¹²⁸ BURGGRAAFF 2000, S. 154

¹²⁹ LAUKÖTTER 2007, S. 26

¹³⁰ Vgl. VON PAPE 2008

besonders sauber.¹³¹ Sogenannte Zeigerarten geben durch ihr Auftreten Auskunft über die Wasserqualität. Die Besiedelung eines Gewässers durch Quellarten zeugt immer von einer außergewöhnlich guten Wassergüte von 1,0.¹³²

Zudem weisen Quellen eine außergewöhnliche Kontinuität auf. Naturkatastrophen haben keinerlei nachhaltige Auswirkungen auf die Quellsysteme. Es besteht beispielsweise aufgrund der gleichmäßigen Wasserführung keine Gefahr der Überschwemmung oder Austrocknung. Auch Frost kann aufgrund der gleichbleibenden Wassertemperatur nicht entstehen. In diesem Sinne bieten Quellen ihren Lebewesen einen zuverlässigen Standort.¹³³

Die Quelleigenschaften und der jeweilige Typus sind ausschlaggebend für die Ansiedlung der dortigen Lebewesen, der Extremophile: Organismen, die unter extremen Umweltbedingungen leben können.¹³⁴ Solche Krenobionten, ausschließlich in Quellen lebende Tiere, werden deshalb besonders gut geschützt. Lässt sich in einem Gewässer nur eine typische Quellart nachweisen, kann dieses bereits als Sonderstandort deklariert werden, der einen besonderen Schutzstatus erhält.¹³⁵

Kaltstenotherme Arten können nur in Gewässern mit gleichbleibend geringen Temperaturen überleben, wodurch perennierende Quellen zu ihren bevorzugten Lebensräumen gehören. Die Köcherfliegenlarve *Crunoecia irrorata* beispielsweise bevorzugt Quellen, welche von Wäldern umgeben sind, da für sie Moos, Laub und Gehölze lebensnotwendig sind.

Ein hoher Kalkgehalt des Wassers garantiert das Auftreten von Hakenkäfern. Sie leben in abgelagerten Kalkresten und haben aufgrund der extremen Lebensverhältnisse an diesem Standort keine Konkurrenten zu befürchten. Diese Auswahl an Quelllebewesen verdeutlicht die Anpassung aller Organismen an die außergewöhnlichen Eigenschaften der Quelle. Es haben sich hochspezialisierte Arten herausgebildet, welche bei geringsten Veränderungen der Standortverhältnisse nicht überleben würden.¹³⁶



Abb. 24: Die Köcherfliegenlarve als typischer Quellbesiedler

Quelle: LAUKÖTTER 2000, S. 56

Ein Projekt aus Geseke verdeutlicht zudem ein weitere nennenswerte Funktion der Karstquellen: Diese übernehmen einen nicht zu verkennenden Bildungsbeitrag. Im Haus der Natur, namens „Grützepott“, werden Bildungsprogramme zur Thematik Naturschutz für Kinder und Jugendliche angeboten.

¹³¹ Vgl. LAUKÖTTER 2007, S. 29

¹³² Ebd. S. 33

¹³³ Ebd. S. 36

¹³⁴ Ebd. S. 27

¹³⁵ § 62 LG

¹³⁶ Vgl. LAUKÖTTER 2007, S. 27 ff.

Als Namensträger des Projektes dienen die Karstquellen im Quellgebiet des Völmeder Baches. Das plattdeutsche Girtepötte, Gertenpötte oder auch Grüttepötte bezeichnete Quelltümpel, deren Wasserdruck kleine Steine und Kiesel aufwirbelt, die wie in einem „Pott“ (=Topf) im kochenden Wasser zubereitete „Grütze“ (=Getreidekörner) aussehen.¹³⁷

Ein Schulungsraum, ein Diorama, eine Werkstatt sowie eine Bibliothek stehen für die Arbeit mit den Kindern zur Verfügung. Neben Jugendgruppen, die sich regelmäßig treffen, werden Exkursionen zu verschiedensten Themen und Orten angeboten. Unter anderem werden die Gewässer der Umgebung erkundet. Die Angebote sollen die Beziehung zur Natur stärken, ein besseres Wissen über heimische Arten vermitteln und die Identifikation mit der Heimat fördern. Das Projekt, welches als ein Gemeinschaftsprojekt von Naturschützern des VerBund e.V., den Jägern des Hege rings Geseke e.V. sowie der Firma Heidelberg Cement AG initiiert wurde, zeigt, wie die Karstquellen zu Lehrprojekten werden können.¹³⁸

Der Nutzwert der Karstquellen begründet sich durch ihre Bedeutung für die Bildung von Kindern und Jugendlichen und besonders durch seinen unstrittigen Stellenwert für die Ökologie. Letzteres allein erfordert die Einordnung des Nutzwertes als sehr hoch.

Tab. 10: Schätzsкала zur Quantifizierung des Nutzwertes

Quelle: nach WAGNER 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Nutzwert					x

4.11 DER SCHUTZSTATUS

„Kulturlandschaftselemente können faktisch durch Denkmal-, Landschafts- und Baugesetze geschützt werden. Das nordrhein-westfälische Denkmalschutzgesetz sieht einen abgestuften Schutzstatus von Denkmälern (Bau- und Bodendenkmälern etc.), flächigen Denkmalbereichen sowie zeitlich befristeten Grabungsschutzgebieten vor. Darüber hinaus gibt es weitere erhaltungswerte Bau-

¹³⁷ DUNKER 1975, S. 14

¹³⁸ Vgl. GRÜTZEPOTT – HAUS DER NATUR 2013

substanz. Diese Objekte werden entweder durch die Eintragung in die Denkmalliste oder durch kommunale Satzungen geschützt. Im LG NW sind für einzelne Objekte die Schutzkategorien „Naturdenkmal“ oder „geschützter Landschaftsbestandteil“ vorgesehen. Gebiete können als „Natur- oder Landschaftsschutzgebiete“ festgesetzt werden.“¹³⁹

Als ökologisch besonders wertvoll gelten Quellen mit naturnahen Zuständen, welche jedoch aufgrund zahlreicher Eingriffe in die Landschaft durch den Menschen in ihrer Anzahl deutlich abgenommen haben. Gewässerversauerungen durch Luftschadstoffe, Eutrophierung, also Nährstoffanreicherung der Gewässer durch die Landwirtschaft, Grundwasserabsenkungen, die Ausbeutung der Quellen bei der Wassergewinnung und die Inanspruchnahme ihrer Einzugsgebiete sind ernsthafte Bedrohungen für die empfindlichen Biotop (Vgl. Kapitel 4.4).¹⁴⁰

Aufgrund der zahlreichen Gefährdungen und ihrer Sensibilität werden Quellbereiche durch den § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes¹⁴¹ zu den „besonders geschützte[n] Biotop[e]n“ gezählt. Vollzogen wird der Schutz von den Ländern über die Landschaftsgesetze. In Nordrhein-Westfalen gelten Quellen als gesetzlich geschützte Biotop nach § 62 des Landschaftsgesetzes. Demnach sind „Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung oder zu einer Zerstörung (...) [der] Biotop führen können (...) verboten“¹⁴².

Weiterhin können besonders erhaltenswerte Gebiete der Landschaft als Schutzgebiete ausgewiesen werden. §§ 20 bis 23 des Landschaftsgesetzes zeigen die verschiedenen Möglichkeiten zur Errichtung von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, Naturdenkmälern und geschützten Landschaftsbestandteilen auf. Diese können im Landschaftsplan rechtlich verbindlich definiert werden.¹⁴³ Für Teile der Hellwegbörden, inklusive dem Geseker Raum, gilt der Landschaftsplan 1 „Obere Lippetalung – Geseker Unterbörde“¹⁴⁴, in dem nach verschiedenen Entwicklungszielen Entwicklungsräume sowie Schutzgebiete festgelegt sind.

So wurde auch das Naturschutzgebiet „Völmeder Quellen“ ausgewiesen, ein Gebiet am Stadtrand Gesekes. Prägend für das Schutzgebiet ist der Bestand an Hecken und Kopfweiden sowie Karstquellen. Geschützt werden soll das Gebiet „zur Erhaltung und Entwicklung eines landschaftsraumtypischen Quellgebietes (...) mit seinen spezifischen Lebensgemeinschaften oder Biotopen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten, insbesondere seltener Vögel, Amphibien, Insekten, Fische und Rundmäuler sowie bedrohter Pflanzenarten der Quellfluren, strukturreichen

¹³⁹ BURGGRAFF 2000, S. 154

¹⁴⁰ Vgl. LAUKÖTTER 2007, S. 26

¹⁴¹ BNATSCHG 2009

¹⁴² LG 2000

¹⁴³ Ebd. § 16

¹⁴⁴ KREIS SOEST 2003

Hecken und Wälder und des Feuchtgrünlandes“¹⁴⁵. Außerdem ergibt sich die Schutzwürdigkeit durch die wissenschaftliche und landeskundliche Bedeutung des Quellgebietes.

Gleichzeitig sind die „Völmeder Quellen“ als Entwicklungsraum deklariert worden, da sie angesichts der strukturellen Vielfalt und der hohen Anzahl an Arten aus ökologischen und kulturhistorischen Gründen besonders wertvoll sind. Durch die Ausweisung als Entwicklungsraum wird man dem Entwicklungsziel der „Sicherung und Entwicklung naturnaher Landschaftsräume mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz“¹⁴⁶ gerecht.¹⁴⁷

Ein weiteres Beispiel der Hellwegbörden aus dem Raum Geseke ist der als Entwicklungsraum und Naturschutzgebiet ernannte Bereich „Osternheuland – In den Erlen“. Als Niederungsgebiet des Geseker Baches und seiner Zuläufe wird er maßgeblich durch Quellbereiche, nährstoffarme Kleingewässer, natürliche Bäche und einstige Niedermoorflächen geformt. Die hohe Feuchtigkeit in dem Gebiet begünstigt die Ausprägung großer artenreicher Feuchtgrünlandkomplexe, welche zusätzlich als Feuchtwiesenschutzgebiete unter besonderen Schutz gestellt sind. Das Naturschutzgebiet zeichnet sich als Lebensraum für viele seltene Pflanzen- und Tierarten von überregionaler und internationaler Bedeutung aus, weshalb ihm eine Sonderstellung als von der Europäischen Union ausgewiesenem Flora-Fauna-Habitat zukommt.¹⁴⁸

Die Beispiele aus dem Raum Geseke verdeutlichen, dass viele der Quellen am Hellweg aufgrund ihrer herausragenden ökologischen Bedeutung offiziell als Schutzgebiete ausgewiesen sind. Ihre Schutzwürdigkeit ist somit bereits rechtlich bestätigt. Gewisse Quellgebiete erlangen durch ihr Vorkommen an Arten sogar internationale Bedeutung und einen zusätzlichen Schutz durch die Europäische Union, sodass der Erfüllungsgrad dieses Kriteriums sehr hoch ausfällt.

Tab. 11: Schätzsкала zur Quantifizierung des Schutzstatus

Quelle: nach WAGNER 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Schutzstatus					x

¹⁴⁵ KREIS SOEST 2003, S. 59

¹⁴⁶ Ebd. S. 28

¹⁴⁷ Vgl. KREIS SOEST 2003, S. 30

¹⁴⁸ Ebd. S. 29, S. 54 f.

4.12 DER MYSTISCHE WERT

„Auch der mystische Wert eines historischen Kulturlandschaftselementes soll hier noch ergänzt werden. Insbesondere religiös bedeutsame Orte oder alte heidnische Kultstätten haben für viele Menschen ihre Wertigkeit aufgrund einer rational nicht erklärbaren Verbundenheit.“¹⁴⁹

Ergänzend zu BURGGRAAFFS Bewertungskriterien für die Untersuchung der Karstquellen wird das Kriterium des mystischen Wertes hinzugezogen. Der mystische Wert von Wasser ist wissenschaftlich oft belegt worden. Flüsse, Quellen, Seen und Meere sind vielerorts mit Mythen sowie Legenden belegt oder gelten als heilige Orte. Quellen und Quellgottheiten wurden bereits vor Christi Geburt von Germanen und Kelten verehrt. Die Römer bauten sogar Quellheiligtümer und brachten Opfer zur Ehrung der Quellgötter und Nymphen, welche man in der Nähe der Quellen vermutete. Außerdem glaubte man an die heilende Wirkung des Quellwassers und spendete, als Dank oder um von den Naturgöttern kuriert zu werden, Münzen oder Statuetten. Dieser Brauch wird noch heute von der Bevölkerung gepflegt.¹⁵⁰

Des Weiteren stehen Flüsse und Quellen als Symbol für Fruchtbarkeit und Leben. Verschiedene Legenden und Mythen besagen, dass Menschen und bestimmte Völker aus dem Wasser kamen.¹⁵¹ Auch die Legende des „Blauen Kolks“ geht auf diesen Glauben zurück. Nach einem plattdeutschen Gedicht von Paul von der Weihe erzählt man sich im Volksmund, dass die Kinder der Stadt aus dem „Blauen Kolk“ gezogen werden.

De bloe Kolk
-Paul von der Weihe

1. *Im Rosendeik, im bloen Kolk,
Do wohnt dat kleine Menskenvolk,
De Miekens un de Jungens!
Se slopet do im deipen Deik,
We Reosen ranket raut un weik
Für Miekens un für Jungens!*

2. *Wann raut un graut de Mone schint,
Goh no diäm bloen Kolk geschwind,
No Miekens un no Jungens!
Mit Appels un 'ner Swore Späck
Un denke dran un si kein Gäck
An Miekens un an Jungens!*

3. *Diän rauen Appel nimm teor Hand
Un bind 'ne an eine rauet Band
Für Miekens, nit für Jungens!
De Swore Späck an en starken Strick,
Do strampelt dran gans swor und dick
Kein Bieken, ower 'n Jungen.*

4. *Un hiäst dui mähr nau in'n Sinn,
Dann halt in't Water beides rinn
Für Miekens un für Jungens!
Un loht se beide beiten fast,
Dann treck gans sacht de seute Last:
Ein Mieke un en Jungen.*

¹⁴⁹ WOLTERING 1995, S. 6

¹⁵⁰ Vgl. GÖBEL 2007, S. 13

¹⁵¹ Vgl. BAUER 2006, S. 43

Mädchen lockte man aus dem Wasser, in dem man bei Vollmond einen Apfel an einem roten Band ins Wasser ließ. Einen Jungen bekam man stattdessen, wenn man ein Stück Speck an einem Strick in den „Blauen Kolk“ warf.¹⁵²

Auch über die sogenannten „Glockenlöcher“ oder „Glockenkuhlen“ sind im Volksmund einige Sagen und Gruselgeschichten bekannt. So bezeichnet wurden Quelltümpel in sumpfigen Wald- und Wiesengebieten nordöstlich von Geseke, von denen angenommen wurde, dass sie unterirdisch die Form einer umgedrehten Glocke annahmen. Ihr Wasser war sehr dunkel, wodurch kein Grund zu erkennen war: Eine beliebte Vorlage für die sie umgebenden Geschichten. Die Rede war von versunkenen Menschen und Pferden samt Fuhrwerk, von versunkenen Schätzen und Selbstmördern, die sich in den „Glockenlöchern“ selber ertränkten. Mit der Zeit wurden die Quellen jedoch zum größten Teil nach und nach verschüttet, da die oben genannten sumpfigen Gebiete großräumig durch Entwässerungsmaßnahmen trockengelegt wurden.¹⁵³

Mit dem Verschwinden der „Glockenlöcher“ gerieten auch ihre Sagen in Vergessenheit. Die Mythen der Quellen sind oftmals nur in Kreisen älterer Geseker Bürger bekannt. Der mystische Wert ist aufgrund der hohen Anzahl der Sagen und Geschichten dennoch als hoch einzuschätzen.

Tab. 12: Schätzsкала zur Quantifizierung des mystischen Wertes .

Quelle: nach WAGNER 1999, S. 106

Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Punktwert	1	2	3	4	5
Mystischer Wert				x	

¹⁵² Vgl. VEREIN FÜR HEIMATKUNDE GESEKE E.V. 2010a

¹⁵³ Vgl. DUNKER 1975, S. 14

5 AUSWERTUNG

6 FAZIT

7 AUSBLICK

5 AUSWERTUNG

Aus den vorangegangenen Kapiteln werden abschließend die dort ermittelten Werte in der Tabelle 13 zusammengestellt.

Tab. 13: Schätzskala zur Auswertung der einzelnen Bewertungskriterien

Quelle: nach WAGNER 1999, S. 106

Nr.	Erfüllungsgrad des Kriteriums	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch	Punktwert
1	Historischer Wert					x	5
2	Künstlerischer Wert	x					1
3	Erhaltungswert		x				2
4	Seltenheitswert			x			4
5	Regionaltypischer Wert			x			3
6	Wert der räumlichen Zusammenhänge und Beziehungen				x		4
7	Wert der sensoriiellen Dimensionen			x			3
8	Ausstrahlungswert			x			3
9	Nutzwert					x	5
10	Schutzstatus					x	5
11	Mystischer Wert				x		4
							38
							von 55 möglichen Punkten

Betrachtet man die Bewertungsergebnisse im Zusammenhang, wird deutlich, dass neun von elf Kriterien von den Karstquellen mindestens durchschnittlich („mittel“) erfüllt wurden. Von 55 möglichen Punkten, welche eine Befriedigung aller Kriterien im höchsten Maß voraussetzen, konnten die Karstquellen als Kulturlandschaftselement 38 erlangen. Ihre Bedeutung für die Kulturland-

schaft Hellwegbörden ist somit belegt. Die Schutzwürdigkeit der Karstquellen begründet sich vor allem in ihrem sehr hohen historischen Wert, Nutzwert und Schutzstatus. Auch ihr Wert der räumlichen Zusammenhänge und Beziehungen sowie ihr mystischer Wert können als hoch eingestuft werden. Die Kriterien „Seltenheitswert“, „regionaltypischer Wert“, „Wert der sensorischen Dimensionen“ und „Ausstrahlungswert“ werden durch die Karstquellen hinreichend befriedigt. Der aktuelle Erhaltungszustand der Quellen hingegen ist als gering einzuschätzen, ihr künstlerischer Wert sogar als sehr gering.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Analyse lassen sich nun Ziele und Maßnahmen für den weiteren Umgang mit den Kulturlandschaftselementen aufstellen. Es sollen konkrete Aussagen über die Sicherung bzw. Pflege, die Entwicklung, Wiederherstellung und Gestaltung gemacht werden. Dabei gilt es, bereits vorhandene Potentiale zu nutzen und Defizite abzubauen.¹⁵⁴

Eine Besonderheit der Karstquellen ist ihr hoher ökologischer Wert. Um diesen zu erhalten, haben die Sicherung und Pflege der Karstquellen höchste Priorität. Ein Teil der Karstquellen ist bereits durch die Ausweisung als schützenswerte Biotope nach dem Landschaftsgesetz gesichert. Die jeweiligen Ausweisungen als Naturschutz- oder Entwicklungsgebiete beinhalten auch Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen.¹⁵⁵

Die Gebietsbegehung hat jedoch gezeigt, dass viele Karstquellen stark beeinträchtigt oder geschädigt sind. Ihre ökologische Funktion geht durch die anthropogenen Einflüsse größtenteils verloren, weshalb die Renaturierung dieser notwendig ist. Menschliche Eingriffe werden dabei größtenteils rückgängig gemacht, sodass die Quelle in einen möglichst naturnahen Zustand zurückgebaut wird. Es gilt allerdings abzuwägen, welche veränderten Quellen als historische Zeugnisse im Sinne des Denkmalschutzes zu erhalten sind und welche aufgrund eines hohen ökologischen Potentials einer Renaturierung unterzogen werden müssen.¹⁵⁶

In Geseke hat sich der VerBund e.V., ein örtlicher Naturschutzverbund, die Revitalisierung der Quellstandorte als Aufgabe gesetzt. Zusammen mit der Stadt sollen private Flächen, die als Quellstandorte fungieren, aufgekauft werden. Um den natürlichen Charakter der Quellen wiederherzustellen werden Stauhaltungen beseitigt, Verrohrungen unterbrochen und Quellgerinne neu angelegt. Abschließend soll das für Quellstandorte typische Totholz eingebaut werden sowie quelluntypische Vegetation entfernt werden. Nur so können die Quellen in ihrer typischen Erscheinungs-

¹⁵⁴ Vgl. SCHMIDT et al. 2010, S. 82 f.

¹⁵⁵ Vgl. KREIS SOEST 2003, S. 117

¹⁵⁶ Vgl. LAUKÖTTER 2000, S. 30

form und ihren speziellen Eigenschaften für viele Individuen den Lebensraum sichern sowie wichtige ökologische Funktionen übernehmen.¹⁵⁷

Ziel 1: Die Karstquellen pflegen und ihren ökologischen Zustand sichern bzw. wiederherstellen

Ein weiteres Potenzial der Karstquellen ist ihr sehr hoher historischer Wert. Jedoch gerät die historische Bedeutung der Quellen dadurch immer mehr in Vergessenheit, dass sie aus dem Erscheinungsbild der Hellwegbörden verschwinden. Aufgrund wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und politischer Veränderungen werden sie nicht mehr von der Bevölkerung genutzt. Waren sie einst wichtige Wirtschaftsfaktoren oder lebensnotwendige Ressource, stellen sie heute nur noch ein Relikt vergangener Tage dar. Viele Quellen wurden verschüttet, überbaut oder zerstört, wodurch ihre visuelle und sensorielle Wahrnehmung nicht mehr möglich ist. Die Städtenamen und Funde aus vorgeschichtlicher Zeit verweisen zwar auf die einstige Bedeutung der Karstquellen für den Raum, welche heute, ähnlich wie die Quellmythen, nur noch in Teilen der älteren Bevölkerung bekannt sind.

Um zu verhindern, dass durch die mangelnde Wahrnehmung der Karstquellen wichtige Funktionen wie ihre historische Bedeutung verloren gehen, wird als zweites Ziel ihre Erlebbarkeit aufgestellt. Durch bessere Zugänglichkeit und Sichtbarkeit sowie verstärkte Information wird ein größeres Bewusstsein für das Vorkommen der Karstquellen geschaffen. Wenn die Bedeutung der Karstquellen für die Region und ihre Eigenart für die Öffentlichkeit erfassbar gemacht wird, können diese auch eine identitätsstiftende Wirkung entfalten. Die Bevölkerung soll auf die natürlichen Quellen aufmerksam gemacht werden, jedoch auch auf jene, welche durch die Umgestaltung durch den Menschen Zeugnisse früheren Wirtschaftens sind.

Zudem wird durch die Zugänglichkeit eine größere Akzeptanz für Quellprojekte geschaffen, welche die Aufgabe des Quell-schutzes erleichtert. Durch die Zugänglichkeit der Quellen kann zugleich über ihre Sensibilität informiert werden, wodurch die vom Menschen ausgehende größte Gefahr für die empfindlichen Biotope gelindert wird.



Abb. 25: Infotafel am Geseker Bach

Quelle: Eigene Aufnahme 2013

¹⁵⁷ Vgl. FRIEDRICH 2013

„Man sieht nur das, was man kennt, oder man schützt nur das, was man kennt, und von daher ist eine entsprechende Öffentlichkeitsinformation bzw. die Entwicklung von derartigen Informationsmöglichkeiten zwingende Voraussetzung für die Genesung der Quelle.“¹⁵⁸

In Geseke verweisen mittlerweile Informationstafeln auf die Karstquellen, bisher jedoch nur im Stadtgebiet. Passanten werden im Vorbeigehen auf den Quellstandort aufmerksam gemacht und erhalten interessante Hinweise und Anekdoten zu diesen. Das Spektrum der Öffentlichkeitsarbeit ist hier jedoch noch nicht ausgeschöpft.

Ziel 2: Die Karstquellen erlebbar machen

Um die Quellen nachhaltig zu sichern und ihre Erlebbarkeit zu garantieren, ist eine langfristige Finanzierung der Maßnahmen erforderlich. Diese kann gesichert werden, indem den Karstquellen, welche heute keine ökonomischen Funktionen mehr übernehmen, eine neue wirtschaftliche Nutzung zugewiesen wird. Die Umsetzung der ersten beiden Ziele ermöglicht die Wahrnehmung der Quellstandorte als ästhetisch ansprechende Orte, wodurch sich ihre Erholungsfunktion erhöht. Diese stellt eine Basis für Tourismus und Fremdenverkehr dar, welcher besonders für ländliche Räume aus wirtschaftlicher Sicht interessant ist. Ein touristisches Konzept stärkt durch die Erweiterung des Angebots den regionalen Kulturtourismus und wirkt sich nebenher positiv auf die Bewusstseinsbildung für die Kulturlandschaft aus.¹⁵⁹

Eine erlebnisorientierte Möglichkeit stellen sogenannte Kulturlandschaftspfade dar, welche interessierte Bürger auf eine Route entlang wichtiger Orte der Kulturlandschaft führen. Thematische Pfade orientieren sich an einem bestimmten Thema, wohingegen assoziative Pfade eher die assoziative Bedeutung eines Gebietes aufgreifen und Mosaikpfade verschiedenste Kulturlandschaftselemente miteinander verknüpfen.¹⁶⁰

Allerdings sollte der Schutz der Karstquellen immer höchste Priorität haben. Aus diesem Grund muss vor jeder touristischen Inanspruchnahme der Karstquellen eine umfangreiche wissenschaftliche Untersuchung stattfinden. So können aus der Vielzahl von Quellbiotopen in den Hellwegbörden diejenigen für touristische Nutzungen ausgewählt werden, welche kaum noch eine ökologische Funktion erfüllen. Die Zugänglichkeit der Quellen kann nur in dem Maße erfolgen, dass sie als höchst empfindliche Biotope durch Hinweisschilder, Zäune oder Brücken vor Zerstörungen durch unwissende Bürger oder andere Nutzungen geschützt sind.

¹⁵⁸ Interview Vollmer

¹⁵⁹ Vgl. Interview Göbel

¹⁶⁰ Vgl. SCHMIDT et al. 2010, S. 84



Abb. 26: Wanderweg entlang der Emsquellen.

Quelle: TOURISTIKZENTRALE PADERBORNER LAND E. V.

Pilotprojekte haben zudem gezeigt, dass geführte Touren zu den Quellstandorten zum einen für die Sicherung der Quellen, zum anderen aufgrund eines höheren Informationsgehalts für Besucher zu empfehlen sind.¹⁶¹ Die Experten sind sich einig, dass ein touristisches Konzept, welches die Information der Bevölkerung über die Karstquellen beinhaltet, sinnvoll für deren Schutz, Instandhaltung und Entwicklung ist.¹⁶²

Ziel 3: Die Finanzierung der Karstquellenpflege durch ein touristisches Konzept sichern

Diese drei Ziele können generell für alle Karstquellen der Hellwegbörden ausgesprochen werden. Es gilt, ein Leitbild für die Region zu entwickeln, welches die Umsetzung dieser Ziele unter Berücksichtigung weiterer kulturlandschaftlicher Ziele und anderer Raumnutzungsansprüche ermöglicht. Nur so kann der Schutzwürdigkeit der Karstquellen als wichtige Elemente der Kulturlandschaft Hellwegbörden gerecht werden.

In Bezug auf den Untersuchungsraum Geseke kann festgehalten werden, dass durch das Engagement der Stadt Geseke sowie des VerBund e.V.s bereits ein enormer Beitrag zur Umsetzung der ersten beiden Zielvorstellungen geleistet wurde. Es bedarf jedoch einer umfangreichen Untersuchung der Quellen als Voraussetzung für die anschließende touristische Erschließung mit entsprechenden Informationen.

¹⁶¹ Vgl. Interview Göbel

¹⁶² Vgl. Interview Göbel; Vgl. Interview Vollmer

6 FAZIT

Ziel dieser Bachelorarbeit war es, die Schutzwürdigkeit der Karstquellen als Kulturlandschaftselemente der Hellwegbörden zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurde geprüft, inwiefern die Karstquellen die verschiedenen zuvor ausgewählten Bewertungskriterien, anhand derer sich die Bedeutung des Elementes für die Kulturlandschaft untersuchen lässt, erfüllen. Die Auswertung ergab, dass sie absolut schützenswert sind. Ihre Schutzwürdigkeit begründet sich vor allem in ihrem sehr hohen historischen Wert, Nutzwert und Schutzstatus, aber auch durch ihren hohen Wert der räumlichen Zusammenhänge und Beziehungen sowie ihren mystischen Wert. Ihr Seltenheitswert, ihr regionaltypischer Wert, ihr Wert der sensorischen Dimensionen sowie ihr Ausstrahlungswert lassen sich als durchschnittlich einstufen.

Andererseits musste festgestellt werden, dass sich die Quellbiotop in einem schlechten Erhaltungszustand befinden, was schwerwiegende Auswirkungen auf deren ökologische Qualität und ihre Wahrnehmung in der Bevölkerung hat. Die Werte, welche die Karstquellen für die Hellwegbörden übernehmen, drohen durch ihre mangelnde Erlebbarkeit und die damit verbundene Unwissenheit über ihr Vorkommen verloren zu gehen. Außerdem könnten sie ihre Bedeutung für die Kulturlandschaft in bestimmten Bereichen deutlich erhöhen, wenn sie stärker im Bewusstsein der Bürger verankert wären.

Aus diesem Grund wurden drei richtungsweisende Ziele definiert, welche im künftigen Umgang mit den Karstquellen ihre Defizite beheben und ihre Stärken hervorheben sollen.

Höchste Priorität besitzt das erste Ziel, welches die Pflege der Karstquellen und die Sicherung bzw. Wiederherstellung des ökologischen Zustandes fokussiert. Dadurch soll dem Schutz der Quellen als seltene, einzigartige Lebensräume und der damit verbundenen hohen ökologischen Bedeutung gerecht werden. Außerdem kann somit dem schlechten, aktuellen Zustand der Karstquellen Abhilfe geschaffen werden.

Das zweite Ziel verweist auf den Handlungsbedarf im Bereich der Erlebbarkeit der Quellen. Eine erhöhte sensorische Wahrnehmung der Karstquellen ermöglicht die Schärfung des Bewusstseins der Bevölkerung für das Karstquellenvorkommen, welches die Grundlage aller Schutzmaßnahmen darstellt. Außerdem wird so dem Verschwinden der Karstquellen und ihrer vielfältigen Funktionen, nach dem Motto „aus dem Auge aus dem Sinn“ vorgebeugt.

Das letzte Ziel soll die Finanzierung der Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen der Karstquellen dadurch sichern, dass diese Kulturlandschaftselemente in eine touristische Nutzung eingebunden werden. Der Schutz und die Entwicklung der empfindlichen Biotop müssen hierbei gewährleistet sein.

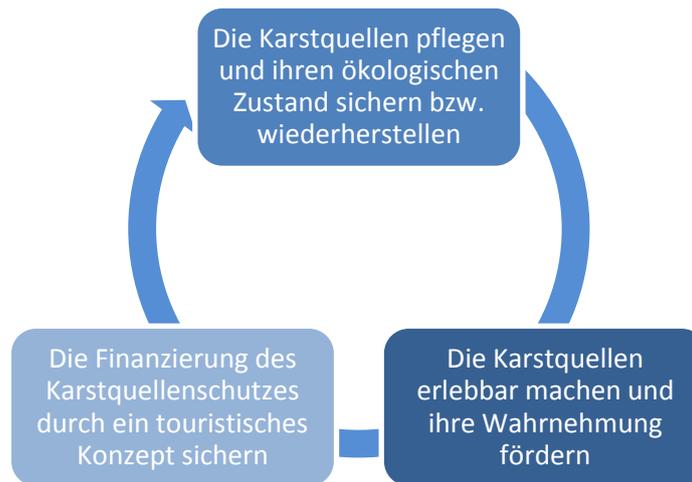


Abb. 27: Handlungsempfehlungen für den künftigen Umgang mit den Karstquellen
Quelle: Eigene Darstellung

Es bleibt zu hoffen, dass die Öffentlichkeit die Karstquellen und ihre außergewöhnlichen Werte erkennt, würdigt und ihnen als wichtige Elemente der Kulturlandschaft Hellwegbörden einen besonderen Schutz auch in Nutzungskonflikten mit wirtschaftlichen Interessen zugesteht.

7 AUSBLICK

Im Rahmen der Bachelorarbeit wurden drei Ziele erarbeitet, welche die Funktionen der Karstquellen als Kulturlandschaftselemente der Hellwegbörden garantieren. Um ihre Pflege, Gestaltung und Entwicklung langfristig zu ermöglichen, muss die Finanzierung der jeweiligen Maßnahmen gesichert sein. Diese kann durch ein touristisches Konzept auf Basis der Kulturlandschaft ermöglicht werden. Das Beispiel des Kulturlandschaftspfades demonstriert eine Variante, die Karstquellen touristisch attraktiv zu gestalten. Da für die Hellwegbörden ein solches Vorhaben bisher nicht geplant ist, besteht Handlungsbedarf in der konkreten Ausarbeitung eines touristischen Konzeptes, welches die Potentiale der verschiedenen Kulturlandschaftselemente bündelt. Auf diese Art und Weise wird der Wert der Kulturlandschaft Hellwegbörden unterstrichen, sodass sie überregionale Bedeutung erlangen kann.

Voraussetzung eines touristischen Konzeptes wäre jedoch zunächst eine ausführliche Untersuchung der Karstquellen, um ihren ökologischen Wert zu ermitteln und auf dieser Basis ihre touristische Verwendbarkeit zu integrieren. Es wäre sicherlich interessant diesem Vorhaben in Zusammenarbeit mit Behörden, Naturschutz, Landschaftsverbänden und weiteren Zuständigen in Form einer Masterarbeit nachzugehen.

ANHANG
LITERATURVERZEICHNIS
VERZEICHNIS DER GESETZE
EIGENSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG

ANHANG A: GESPRÄCHSLEITFADEN ZU DEN EXPERTENINTERVIEWS

1. Wie viele Karstquellen gibt es in den Hellwegbörden?
2. Welche Quelltypen treten hauptsächlich in den Hellwegbörden auf? (Sturz-/Fließquelle, Tümpelquelle, Sickerquelle, gefasste Quelle)
3. In welchem Zustand befinden sich die Karstquellen (naturnaher Zustand? Gefasst? Beschädigt? Umnutzung?)
 - a. Wie wirken sich natürliche Veränderungsprozesse im Vergleich zu Veränderungen, die durch menschliches Handeln ausgelöst wurden, aus?
4. Wie schätzen Sie die Auswirkungen des Karstquellenvorkommens (und dem damit verbundenen Zugang zu Süßwasser) für die Entwicklung der Region ein?
5. Weisen die Karstquellen der Hellwegbörden eine Besonderheit auf gegenüber denen anderer Karstgebiete? (Besondere Charakteristika, Erscheinungsform, Anzahl etc.)
6. Denken Sie, dass die Karstquellen sich wesentlich auf die Eigenart der Hellwegbörden auswirken? Denken Sie, dass die Karstquellen regionaltypisch sind?
7. Würden Sie sagen, dass die Karstquellen einen identitätsstiftenden Wert für die Hellwegbörden besitzen?
8. Welche gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Prozesse sehen Sie als Gefahr für die Karstquellen der Hellwegbörden?
9. Warum sind die Karstquellen aus Ihrer Sicht schützenswert? Welche ökologischen Funktionen übernehmen Quellen?
 - a. Reichen aus Ihrer Sicht die bisherigen Schutzmöglichkeiten (z.B. durch Gesetze)?
 - b. Wo sehen sie Defizite/Möglichkeiten?
10. Wie schätzen Sie die Bedeutung der Karstquellen für
 - a. die Wissenschaft,
 - b. den Tourismus
 - c. und Erholung ein?
11. Wie kann der Schutz, die Instandhaltung und Pflege der Quellen gewährleistet werden? (Finanziell?)
 - a. Denken Sie, dass ein touristisches Konzept, welches die Information der Bevölkerung über die Karstquellen beinhaltet, sinnvoll für deren Schutz, Instandhaltung und Pflege ist?

ANHANG B: INTERVIEW A. VOLLMER

Experteninterview vom 16.06.2013 mit Andreas Vollmer

Ingenieur für Wasserwirtschaft
Ingenieurbüro A. Vollmer
Wallstraße 17
59590 Geseke

Herr Vollmer, ich würde gerne wissen wie viele Karstquellen es in den Hellwegbörden gibt? Kann man das grob einschätzen?

Man kann das grob einschätzen. Wir sprechen da sicherlich über einen hohen dreistelligen Zahlenbereich. Am Beispiel von Geseke kann ich sagen, dass wir etwa 60 bis 70 bekannte Quellen haben und wenn ich das mal hochrechne auf die Städte Werl, Soest, Erwitte, Salzkotten und Paderborn, dann sprechen wir sicherlich von einer Größenordnung von 500 bis 600 Einzelquellen.

Welche Quelltypen treten denn hauptsächlich in den Hellwegbörden auf? Kann man da eine Tendenz geben welche am meisten auftreten?

Es gibt unterschiedliche Quelltypen: Sturzfließquelle, Tümpelquelle, Sickerquelle, gefasste Quelle, die sich wie folgt unterscheiden: Die Sturz- Fließquelle treten absolut vorrangig in den Fließstrecken der Gewässer südlich der B1 aus, also des alten historischen Hellweges, wo sie teilweise sehr beeindruckend, da sie aus mehr oder weniger senkrechten Felsformationen austreten und man dann auch die daraus resultierenden Pflanzen und Moosarten sehr schön identifizieren und beobachten kann. Vom Grundsatz her sind die Quellen, die entlang, also direkt südlich und nördlich, des Hellweges zu Tage treten, als Tümpelquellen zu bezeichnen. Währenddessen die Sickerquellen, das heißt das mehr oder weniger großflächige Austreten von Grundwasser in der Fläche, speziell in den Flächen nördlich der B1, in den großen noch zusammenhängenden Feucht- und Grünlandgebiete auftreten. Leider sind fast sämtliche Quellen gefasst. Es hat in den letzten Jahren durch örtliche Aktivitäten von Naturschutzverbänden Bestrebungen gegeben, einige Quellen in der Landschaft wieder zurückzubauen, dass man den technisch befassten Zustand in Form von Schächten, in Form von unterirdischen Ablaufleitungen wieder versucht zurückzubauen. Das ist insofern aber teilweise ein Problem, weil man zunächst die Quellen wieder finden muss, lokalisieren muss, weil sie in der Vergangenheit sehr häufig zum Zweck der landwirtschaftlichen intensivierenden, optimierenden Nutzung unterirdisch gefasst wurden, sodass sie sehr häufig gar nicht mehr visuell erkennbar sind.

Und in welchem Zustand befinden sich die Karstquellen hauptsächlich? Wie gerade angesprochen sind viele gefasst. Spricht man dann auch schon von einer Beschädigung oder gibt es auch noch viele Quellen, die in einem naturnahen Zustand sind?

Es gibt einige Quellen, die im naturnahen Zustand geblieben sind. Das sind insbesondere die eben schon angesprochenen Sturz- und Fließquellen, die in der Regel in derartig unzugänglichen, aus wirtschaftlicher Sicht in völlig uninteressanten Bereichen liegen, sodass dieser Quelltypus mehr oder weniger vollständig erhalten ist. Währenddessen die weiteren Quellen, Tümpelquellen vor allen Dingen, in der Regel technisch überformt sind und damit in der Gesamtheit dann als beschädigt angesehen werden müssen. Ähnliches kann man auch zu den Sickerquellen sagen. Dort hat man in der Regel nicht punktuell mittels Schachtbauwerke oder ähnlichem versucht, das aufschlagende Grundwasser zu fassen. Bei dem Typus der Sickerquellen hat man großflächig mit Drainageleitung das Grundwasser abgesenkt, dann anschließend das Gelände eingeebnet: die Voraussetzung für eine landwirtschaftliche Nutzung, sei es als Grünland oder auch teilweise als Acker.

Sie gehen ja gerade auch schon auf anthropogene Eingriffe ein! Wie wirken sich denn natürliche Veränderungsprozesse im Vergleich zu Entwicklungen, die durch menschliches Handeln ausgelöst worden sind, aus?

Natürliche Veränderungsprozesse erfolgen in der Regel immer über einen langen Zeitraum. Das kann damit zusammenhängen, dass zum Beispiel auf ein Quellgerinne einige große Bäume stürzen, die kleinräumlich dazu führen, dass der Verlauf des Wassers sich ändert, was möglicherweise kleinräumlich mit dem Absenken oder mit dem Anheben der Wasserstände verbunden ist und auf diese Veränderungen stellen sich die Quelllebensräume, charakterisierende, angepasste Pflanzen und Tierarten dann über einen längeren Zeitraum ein. Das heißt, jede natürliche Struktur unterliegt Veränderungen, das ergibt sich aus der Definition dieser einzelnen Strukturen. Das heißt im Umkehrschluss, dass natürliche Veränderungsprozesse in der Regel nie zu Lasten der an die Quellstandorte angepassten natürlichen Einzelbiotope auftreten können. Währenddessen Entwicklungen, die durch menschliches Handeln ausgelöst werden, in der Regel immer schlagartig und über sehr kurzen Zeitraum erfolgen - das ist das Eine. Das Zweite ist allerdings, dass durch das menschliche Handeln in der Regel die natürlichen Strukturen in ihrer Gesamtausprägung völlig verändert werden und in der Regel durch menschliche Eingriffe wie Quellfassung unterirdisches Verlegen, Entwässerungsrohre verlegen und ähnlichem die natürlichen Strukturen in der Regel vollständig beseitigt werden.

Wie schätzen Sie denn die Auswirkungen des Karstquellen Vorkommens für die Entwicklung der Region ein?

Wenn wir ganz weit zurückgehen in die Entstehungsgeschichte der Besiedlung des Hellwegraumes ist davon auszugehen, dass das austretende Grundwasser die Menschen veranlasst hat sich zunächst dort niederzulassen, wo sie mit möglich geringem energetischem Aufwand ihre Felder bestellen konnten, aber im Endeffekt Zugang zu Frischwasser, Süßwasser hatten. Auf der anderen Seite sind sie nicht zu sehr nach Norden gegangen, weil man dort immer wieder mit den Auswir-

kungen der Lippehochwasser hätte leben müssen. Da gibt es noch weitere Aspekte wie zum Beispiel das Entstehen von Insektenaufkommen im Sommerhalbjahr mit möglichen gesundheitlichen Auswirkungen, sodass die Höhenlage der Quellen insofern ein Optimum mit jeglicher Hinsicht dargestellt hat. Von daher zwangsläufig die Besiedlung im Bereich der Quellstandorte erfolgte und auf der anderen Seite, was jetzt den Hellweg als hohe alte Handelsstraße betrifft, die Städte immer in einer derartigen Entfernung gegründet wurden, dass man in der Regel mit einem Tagesmarsch, in der Regel mit einem sehr mühseligen Tagesmarsch, jeweils von Ort zu Ort gelangen konnte.

Denken Sie denn, dass die Karstquellen der Hellwegbörden eine Besonderheit aufweisen, wenn man sie mit Karstquellen anderer Karstgebiete vergleicht?

Zunächst glaube ich, dass in anderen Karstgebieten Deutschlands teilweise ganzjährliche Karstquellen vorhanden sind, die ungleich mehr Wasser fördern oder in denen ungleich Grundwasser zu Tage tritt als das in den Hauptquellen des Hellwegraumes der Fall ist. Auf der anderen Seite würde ich die charakteristische Ausprägung der Einzelquellen über eine Entfernung in der Tat als Besonderheit ansehen. Zumal, und das ist wirklich eine Besonderheit, die Karstquellen als ausgeprägte Süßwasserquellen vorliegen. Andererseits aufgrund der Tatsache, dass im Norden sich großräumig das münster'sche Becken anschließt mit einer Prägung durch Sole, also durch salzhaltiges Wasser. Im Raum Geseke kommt es dazu, dass teilweise mit der Entfernung von nur wenigen hundert Metern einmal der Typus der Süßwasserquelle und dann auch der Typus der Salzwasserquelle auftritt, mit den jeweils darin verbundenen besonders spezialisierten Tier- und Pflanzenarten.

Denken Sie denn darauf bezogen, dass die Karstquellen die Eigenart der Hellwegbörden maßgeblich prägen?

Sie haben die Eigenart der Hellwegbörden in einer ganz besonderen Art und Weise geprägt. Einmal durch ihre besiedlungsbestimmenden Auswirkungen im Zusammenhang mit dem Grundwasser. Zum anderen aber auch was die Gewinnung von Salz betrifft, denn zum Beispiel von Soest und auch von Salzkotten, allein der Name sagt das ja schon, ist bekannt, dass man im frühesten Mittelalter bereits dort Salz gewonnen hat. Nachdem die Gewinnung von Salz aus wirtschaftlicher Sicht nicht mehr so interessant war, hat man auf andere Möglichkeiten der Nutzung zurückgegriffen. Es entstanden einzelnen Heilbäder, die auch hier in der Hellwegregion vorhanden sind- Stichwort Bad Westernkotten, Bad Sassendorf usw.

Und würden Sie sagen, dass die Karstquellen auch einen identitätsstiftenden Wert für die Hellwegbörden besitzen, dass sie eine identitätsstiftende Wirkung haben?

Ja, sie haben insofern eine ganz besondere identitätsstiftenden Wirkung oder sie würden eine besondere Wirkung haben, wenn allgemein bekannt wäre, dass die Quellen vorhanden sind. Aufgrund der eben angesprochenen sehr intensiven Überformung, anthropogenen Überformung, ist es leider so, dass wenn man zum Beispiel den alten Hellweg durch Geseke fährt bzw. den Hellweg nach Osten fährt Richtung Paderborn, viele viele Quellen beidseitig des Hellwegs liegen, aber kaum

eine Quelle erkennbar ist. Ähnliches muss man leider zu den Quellen in der Innenstadt von Geseke sagen, die entweder gar nicht bekannt sind obwohl sie existieren oder völlig überbaut sind und damit gar nicht mehr visuell wahrnehmbar sind. Wären diese Quellen aber renaturiert, wären sie offen, wären sie zugänglich, gebe es eine entsprechende Öffentlichkeitsinformation. Dann wären die Quellen in einer ganz besonderen Art und Weise identitätsstiftend. Vor allen Dingen, wenn man sich vor Augen führt, dass es sehr viele Hinweise von Namensforschern gibt. Zum Beispiel gibt es die Quellen des sogenannten Völmeder Baches, des Völmeder Spring. Dieser Name lässt sich zurückführen auf den Wortbegriff „Velmede“ und der wiederum gilt als Bezeichnung für einen Ort auf schwankendem Untergrund. Jeder der bereits einmal an den Quellen im Winterhalbjahr gestanden und sein Gewicht beidseitig von den linken auf den rechten Fuß verlagert hat, der wird erkennen, woher dieser Name schwankender Untergrund kommt. Darüber hinaus gibt es viele Interpretationen was die Entstehung des Namens Geseke betrifft. Alle Versuche den Namen zu interpretieren, haben immer etwas mit Wasser zu tun.

Sie haben ja gerade auch die menschlichen Eingriffe in die Quellstandorte erwähnt. Welche wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Prozesse sehen Sie denn außerdem als Gefahr für die Hellwegbörden?

Also, was die wirtschaftlichen Prozesse betrifft muss man sicherlich zunächst auf die Landwirtschaft eingehen. Im Zusammenhang mit der immer intensiver ausgeübten landwirtschaftlichen Nutzung hat man speziell auf die großräumigen Ackerflächen südlich des Hellweges intensiv Pflanzennährstoffe aufgebracht, in der Regel Gülle. Aufgrund der Tatsache, dass diese Böden nur ein sehr geringes Retentionsvermögen aufweisen, kommt es in der Regel dazu, dass die aufgebrachte Gülle sehr schnell ohne maßgebliche weitere Abbauprozesse in den Untergrund und damit auch in das Grundwasser gelangt. Man muss leider feststellen, dass sämtliche Quellen in sehr starkem Maße durch Stickstoffe und Phosphate geprägt sind, die dann natürlich die speziellen Lebensgemeinschaften in den Quelltöpfen und auch in den sich anschließenden Quellgerinnen beeinflussen. Da wäre eine deutliche Rückführung der aufgebrachten Güllemengen, speziell auf den Ackerböden, eine sehr, sehr wichtige zukünftige Maßnahme. Darüber hinaus ist in diesem Zusammenhang die Zementindustrie nennen. Das Kalksteinvorkommen in Erwitte, Geseke und auch in Paderborn ist dadurch geprägt, dass es zum einen eine besondere Festigkeit aufweist und zum anderen aufgrund seiner ganz spezifischen Zusammensetzung dazu geeignet ist, höchstwertige Zemente herzustellen. Von daher liegt auf der weiteren Erschließung von Steinbrüchen usw. ein ganz besonderes Schwergewicht. Man muss allerdings darauf achten, dass durch die Tiefenlage des Abbaus nicht die unterirdischen Fließwege des Grundwassers im Karst von Süden nach Norden unterbrochen werden, bis hin zu dem Extremfall, dass die Karstquellen überhaupt kein Wasser mehr bekommen.

Können Sie noch mal zusammenfassen, warum die Karstquellen aus ihrer Sicht schützenswert sind?

Die Quellen an sich sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz und nach dem Wasserhaushaltsgesetz sogenannte a priori geschützte Lebensräume. Von daher ergibt sich der Wert allein aus diesen ent-

sprechenden juristischen, gesetzlichen Vorgaben. Darüber hinaus sehe ich die Karstquellen vor allen Dingen unter dem Ansatz, dass man sie renaturieren muss und sie dadurch erschließen und visuell erlebbar machen kann. Darin sehe ich eine ganz besondere Notwendigkeit, insofern weil wir eben schon über die identitätsstiftende Wirkung dieser Quellen gesprochen haben. Ich bin mir ganz sicher, dass die Karstquellen diese besitzen und zwar, wenn man die Quellen wieder erlebbar macht, wenn man sie zugänglich macht, sowohl in der freien Landschaft als auch in den Städten. Die Menschen, die vom frühesten Kindesalter mit den Quellen leben, finden einen ganz anderen Zugang zu ihrer jeweiligen Heimatsstadt und werden darüber hinaus auch zukünftig, wenn ihr Lebensmittelpunkt ein anderer ist, auf eine ganz besondere Art und Weise an ihre Stadt und ihre Kindheit zurückdenken.

Sie haben ja gerade erläutert, warum die Karstquellen aus Ihrer Sicht schützenswert sind. Denken sie denn, dass die bisherigen Schutzmöglichkeiten ausreichen?

Dass die Karstquellen schützenswert sind, aus diverser Betrachtungssicht, darüber haben wir, glaube ich, intensiv gesprochen. Die bisherigen Schutzmöglichkeiten durch Gesetze, das eben angesprochene Wasserhaushaltsgesetz bzw. das Bundesnaturschutzgesetz, wirken nur wenn auch bei den Behörden diesbezügliche Kompetenz und darüber hinaus auch die Sensibilität im Umgang mit derartigen sensiblen Kleinstlebensräumen vorhanden ist. Ich muss leider sagen, dass die Gesetzworgaben zwar da sind, sie aber in der Regel nicht umgesetzt werden. Auch dazu gibt es leider in Geseke zurzeit aktuell laufende Bauvorhaben, die in einer Art und Weise ablaufen, wie man sie aus naturschutzfachlicher Sicht absolut nicht befürworten kann. Die Defizite und Möglichkeiten, die meiner Ansicht nach existieren, ergeben sich eigentlich daraus, dass man unbedingt zunächst den Wert, die Eigenart und die Charakteristika der Quellen für die Öffentlichkeit herausarbeiten und darstellen muss, denn nur dann kann man entsprechende Möglichkeiten erarbeiten, die auch von der Gesamtbevölkerung mitgetragen werden. Es gibt da einen schönen Spruch: Man sieht nur das, was man kennt oder man schützt nur das, was man kennt und von daher ist eine entsprechende Öffentlichkeitsinformation bzw. die Entwicklung von derartigen Informationsmöglichkeiten zwingende Voraussetzung für die Genesung der Quelle.

Denken Sie, dass die Bedeutung der Karstquellen für Wissenschaft, Tourismus und Erholung zunehmen kann oder sich entwickeln kann?

Ich denke für die Wissenschaft wird es insofern sehr interessant sein, aus unterschiedlichen Betrachtungsweisen die Entwicklung der renaturierten Quellen selbst zu beobachten, zu dokumentieren. Darüber hinaus stellt es eine ganz besondere Herausforderung dar, eine Quelle an sich zu renaturieren. Da ist es erforderlich, dass man mit den unterschiedlichen Disziplinen der Wissenschaft sehr eng zusammenarbeitet. Für den Tourismus sehe ich auch insofern eine sehr hohe Bedeutung, weil man feststellen kann in den letzten Jahren, dass zum Beispiel ausgelöst durch die intensive Nutzung des Jakobusweges, der auf dem historischen Hellweg hier verläuft, immer mehr

Radtouristen oder Fußgänger, Menschen also die zu Fuß den Pilgerweg beschreiten, die einzelnen Orte auch als Zwischenstationen genutzt werden. Dann wäre natürlich das Aufgreifen der Quellen speziell als Ruhemöglichkeit, als Möglichkeit Wasser aus der Quelle zu trinken, sinngemäß, oder die schmerzenden Füße in der Quelle zu kühlen eine Option. Darüber hinaus gibt es immer mehr Tagestourismus. Man wird zum Beispiel in Geseke dann die Möglichkeit haben - auch in Form einer geführten Führung - Touristen die städtischen Quelle, auch die außerstädtischen Quellen, zeigen zu können. Von daher wäre dort eine entsprechende Konzeption großräumiger und auch kleinräumiger Art sehr wichtig. Was die Erholung betrifft: Jeder der in den Genuss schon einmal kommen konnte, eine halbe Stunde an einer natürlichen Quelle zu verweilen, der wird wissen und nachvollziehen können, welche geistigen Wohlfahrtswirkungen nur aus einer halbstündigen Aufenthaltszeit an einer natürlichen Quelle resultieren.

Ich glaube, dann haben wir auch alle Fragen abgehandelt. Die letzte Frage bezog sich ja auf ein touristisches Konzept, aber die haben wir eigentlich gerade gänzlich schon beantwortet.

Darf ich da sofort zwischengehen? Ich glaube, dass die formulierte Frage 11 von mir insofern beantwortet werden kann, dass ich aus dem formulierten: „Denken Sie?“, die folgende Formulierung mache: Ich bin mir sicher, dass ein touristisches Konzept, welches Informationen der Bevölkerung über die Karstquellen beinhaltet, absolut erforderlich und sinnvoll für deren Schutz, Instandhaltung und Pflege ist. Von daher nehmen wir das hier geschriebene Fragezeichen raus und setzen drei Ausrufezeichen dahinter.

Vielen Dank!

ANHANG C: INTERVIEW P. GÖBEL

Experteninterview vom 17.06.2013 mit PD Dr. Patricia Göbel

Hydrogeologin am
Institut für Geologie und Paläontologie
Fachbereich 14 – Geowissenschaften
Correnstraße 24
48149 Münster

Forschungsschwerpunkte

- Hydrogeologie
- Wasserwirtschaft im urbanen Raum
- Geohydraulik
- Regionale Hydrogeologie des Münsterlandes (u.a. Forschungsprojekt zu den Karstquellen der Baumberge)

Wie viele Karstquellen gibt es in den Hellwegbörden?

Wie viele Karstquellen es gibt, kann ich nicht beantworten! Man muss immer zwischen dem Punkt, wo die Quelle wirklich ist und einem Quellbereich, wo viele Quellen liegen, unterscheiden. Das Gelände des Haarstrangs fällt von Süden nach Norden und besteht hauptsächlich aus Kalkstein, welcher in den Emschermergel übergeht. Wenn es regnet, füllt sich die Schicht des Kalksteins mit Wasser auf. An der Ausstrichsgrenze von geklüftetem Gestein und undurchlässigem Gestein müssen überall Quellen entlang einer Linie austreten. Das tun sie aber nicht aufgrund der Täler. Manchmal ist das Tal eingeschnitten, wodurch der Quellpunkt nach unten wandert und die Quellen auf der ursprünglichen Linie wegfallen. Die Frage ist natürlich, ob zuerst das Tal oder die Quelle da war, aber man kann sagen, dass dieser Prozess durch rückschreitende Erosion, Störungen im Untergrund oder durch bestimmte Gegebenheiten in der Oberfläche entsteht, dass sich an der bestimmten Stelle besser ein Tal bilden konnte als an einer anderen. Es kann auch sein, dass der Gletscher der Eiszeit an dieser Stelle schon etwas abgelagert hat. Dadurch gibt es einige Täler in denen die Quellen austreten. Im Prinzip kann man jedes Tal nehmen und dort Quellen eintragen. Es ist jedoch die Frage wie viele Quellen dort sind. Man kann davon ausgehen, dass es nicht nur ein Quellpunkt ist. In das Tal ziehen mehrere Stränge hoch, an deren Ende jeweils Quellen austreten.

Um eine genaue Zahl der Quellen in Westfalen zu ermitteln, erstelle ich zurzeit mit einem Kollegen eine Karte, in der alle Quellen eingetragen werden. So könnten dann genaue Angaben zur Anzahl der Karstquellen in den Hellwegbörden gemacht werden. Die Problematik ist allerdings: was ist eine Quelle? Ist das der Gewässeranfangspunkt oder ist das der Punkt, wo die Drainage aus einem Acker kommt, oder ist es immer nur die Quelle, die ständig fließt oder auch eine Quelle, die nur im Winter fließt? Da sind sich die Forscher nicht so einig. Deshalb gibt es bisher keine Karten von Quellen. Sie sind zwar eingetragen in verschiedenen Karten aber wenn man sich verschiedene Kartensysteme anguckt, z.B. Wanderkarten oder Grundkarten oder geologische Karten, dann werden

die Anfangspunkte oder die Quellen ganz unterschiedlich gesetzt. In der Regel ergeben sich unterschiedliche Zahlen. Insofern ist es rein kartographisch auch nicht klar, was eine Quelle ist. Wir könnten aus hydrogeologischer Sicht die Quelle natürlich definieren können, aber ein Biologe beispielsweise definiert es wieder anders.

Welche Quelltypen treten in den Hellwegbörden hauptsächlich auf?

Der Limnologe unterscheidet in Sickerquelle, Tümpelquelle, Sturz- oder Fließquelle. Wir Hydrogeologen sprechen unter anderem von Überlaufquellen oder Stauquellen. Demnach sind die Karstquellen in den Hellwegbörden Stauquellen. Ob das dann vor Ort als Fließquelle, Tümpelquelle oder Sickerquelle rauskommt, das lässt sich nur vor Ort, an der Quelle herausfinden. Demnach ist die geologische Einordnung leichter.

Versteht man unter einem natürlichen Zustand einer Quelle? Also, es gibt ja zum Beispiel quellentypische Flora und Fauna.

Das entscheidet über den naturnahen Zustand. Sobald es gefasst ist oder irgendwie genutzt wird, ist es nicht mehr natürlich.

Könnten Sie denn eine Einschätzung geben, in welchem Zustand sich die Karstquellen befinden? Gibt es Tendenzen, dass man sagen kann, die meisten Quellen wurden in diese oder jene Richtung verändert?

Dafür müsste man jede Quelle einzeln untersuchen. Man kann aber sagen, dass sie durch die Landwirtschaft chemisch beeinträchtigt sind in ihren Nutzungs- und Einzugsgebieten und dadurch chemisch nicht mehr den naturnahen Zustand haben. Aber generell sagen kann man das nicht und muss im Einzelfall entschieden werden. Der Quellraum ist so ein kleiner, sensibler Raum, schon wenn Sie ein Blatt anheben, kann sich das auf die darunter lebenden Arten und das Quellbiotop auswirken. Quelltypische Tiere, also Krenobionte, sind auch von minimalen Veränderungen beeinflussbar. Das ist das Problem der Quelle! Wenn Kinder einen Staudamm bauen und mit Gummistiefeln durchlaufen, dann befindet sie sich schon nicht mehr im naturnahen Zustand.

Kann man also davon ausgehen, dass es keine naturnahen Quellen mehr gibt?

Wohlmöglich! Ich kenne aber auch viele Quellen, die aufgrund ihrer optischen Erscheinung abschrecken und nahezu unberührt sind. Da man einsinkt, dürfen beispielsweise Kinder dort nicht spielen. In den Quellen der Baumberge leben noch Tiere, die eigentlich aus der Eiszeit kommen. Wenn ich im Gebiet bin, sagen die Bauern immer: „Die sehen ja schrecklich aus.“ Ich antworte dann immer: „Lassen Sie die bloß in Ruhe“. Denn es ist ihr Glück, dass sie so schrecklich aussehen. Deswegen werden sie nicht genutzt, nicht besucht oder bespielt und deswegen kann sich der naturnahe Zustand auch weitestgehend erhalten.

Wie schätzen Sie denn natürliche Veränderungsprozesse im Vergleich zu durch menschliche Eingriffe hervorgerufene Veränderungen der Quellstandorte ein. Sehen Sie die eher als Bedrohung für die Quelle?

Als Geohydrologin beschäftige ich mich zum Beispiel mit Klimaveränderungen wie weniger Niederschlag, wodurch die Quellen weniger schütten oder eher trockenfallen. Wenn kein Wasser mehr da ist, dann ist es eben kein Wasserlebensraum mehr sondern ein trockener Lebensraum. Welche Veränderungen allerdings gravierender sind, das kann ich nicht sagen.

Wie schätzen Sie die Auswirkung des Karstquellenvorkommens für die Entwicklung der Region ein?

Salz, war der ausschlaggebende Faktor für den Raum. Früher hatte man eben in Soest und in Werl große Salzproduktionen gehabt. Das war naturlandschaftlich gesehen das Gold: Salz war eine Ware. Das führte die Städte zu Reichtum.

Es gibt ja mehrere Karstgebiete in Deutschland mit Karstquellen. Gibt es irgendwelche Besonderheiten, die die Karstquellen in den Hellwegbörden oder in dieser Region von den anderen Karstquellen unterscheiden?

Die Karstquellen in den Hellwegbörden sind eher kleinräumiger. Ein Kleinod quasi, das kann ja auch als positiv bezeichnet werden. Die anderen Karstgebiet Deutschlands sind größer und es sind viel mehr Effekte zu sehen aufgrund der viel größeren Wassermengen.

Wie schätzen Sie das aus wissenschaftlicher Sicht ein? Sind da eher Quellen, die mehr schütten und größer sind, interessanter?

Die größeren Höhlensysteme und enorme Wassermengen sind spannend und etwas Besonderes. Die schwäbische oder fränkische Alp zum Beispiel. Die Karstquellen hier sind eher klein, aber wir haben es. Sie tragen dennoch zum Landschaftstyp bei und die Vielfalt der Landschaftsräume hier im Münsterland ist auch etwas Besonderes.

Sehen Sie denn dieses parallele Auftreten von Solequellen und Karstquellen als eine Besonderheit des Raumes an?

Ja, ich glaube schon. Ich bin mir aber nicht sicher, ob die Schwäbische Alp oder die fränkische Alp auch Salzwasser im Untergrund aufweisen. Das ist mir nicht bekannt. Salzvorkommen gibt es mehrere in Deutschland, aber die meisten Salzvorkommen hängen an richtigen Salzstöcken, sogenanntes Steinsalz. Und das Salz in unserer Region ist mit Meerwasser in den Schichten abgelagert worden ist. Das ist sehr, sehr altes Salzwasser und eine Besonderheit, die auch die Heilbäder hier nutzen. Man muss allerdings Haushalten mit den Salzressourcen.

Dann würde ich Sie noch um die Einschätzung bitten, ob die Karstquellen wesentlich auf die Eigenart der Hellwegbörden auswirken also, ob sie regionaltypisch sind. Inwiefern denken Sie, dass die Karstquellen die Eigenart der Landschaft prägen und somit identitätsstiftend sind?

Karstquellen hängen immer an kalkgebendem Stein, was nicht regionaltypisch ist. Die Frage müssten Sie allerdings eher der heimischen Bevölkerung stellen: Wie werden die Quellen dort wahrgenommen? Ich denke es gibt andere Landschaftselemente, die stärker wahrgenommen werden. Ich glaube, dass durch die Zementindustrie viel eher der Kalkstein wahrgenommen wird.

Ich denke, dass Sie mit ihrer Einschätzung Recht haben, wenn man sich ein paar Stimmen aus der Bevölkerung anhört. Denke Sie, dass das vor ein paar hundert Jahren noch anders war, dadurch, dass eben viele Quellen noch nicht so vom Menschen beeinflusst waren und beispielsweise noch nicht verbaut waren?

Es war bestimmt einmal anders. Die Menschen sind bewusst auf dem Hellweg gereist, der die Quellstandorte miteinander verbindet. Zum einen ist man dort gelaufen, weil es gehoben und damit trocken war. Unterhalb der Quellen, war alles so vermodert, dass man dort gar nicht gehen konnte. Die Quellen boten natürlich auch Trinkwasser was man oben auf der Haardhöhe nicht bekommen hat, weil dort alles trocken war. Also, historisch haben die Karstquellen somit schon eine Bedeutung gehabt. Die Hellwegbörde war der ideale Weg. Die Städte haben sich ja auch an den Hauptquellen gebildet. Die Karstquellen verlieren allerdings ihre Bedeutung. Sie fallen trocken, man achtet nicht auf sie.

Damit sprechen Sie schon die nächste Frage an. Welche gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und auch politischen Prozesse sehen Sie als Gefahr für die Quellen?

In Bezug auf die wirtschaftlichen Prozesse muss man die Bäder erwähnen, die das Salzwasser abpumpen. Das wird aber alles von den oberen Wasserbehörden und dem Landesamt für Naturschutz beobachtet. Für die Wasserentnahme müssen Wasserrechte beantragt werden und es muss nachgewiesen werden, dass keine Biotop zerstört werden.

Wie schätzen sie die Rolle der Landwirtschaft ein?

Wir leben in einem intensiven landwirtschaftlichen Raum. Die Hellwegbörde ist aufgrund des Lössbodens sehr agrarisch geprägt. Ich kann allerdings nicht sagen, ob die Hellwegbörden ein Bereich ist, wo mehr gedüngt wird oder mehr Gülle ausgetragen wird als in anderen Bereichen. Aufgrund des guten Bodens ist es wahrscheinlich gar nicht notwendig. Insofern könnte die Region vielleicht auch Glück haben, andererseits ist sie auch ein landwirtschaftlicher Leistungsraum. Nähere Informationen dazu haben die Landwirtschaftskammern. Anhand der Viehbestände lassen sich zum Beispiel die Einträge durch die Landwirtschaft in den Boden einschätzen. Das Münsterland hat sehr hohe Viehbestände und infolgedessen wird viel Gülle und Abfallprodukte auf die Felder aufgetragen.

Die Politik kann manchmal steuernd eingreifen. Die Wirtschaft ist allerdings schon immer eher die Komponente die steuernd eingreift als die Politiker, welche manchmal nur noch nachregulieren können.

Können Sie noch einmal zusammenfassen, warum die Karstquellen aus ihrer Sicht schützenswert sind?

Es sind sehr kleinräumige Räume, die einmalig sind. Tiere die dort leben, sind beispielsweise auf die immer gleiche Temperatur der Quelle von 10 Grad eingestellt. Überall im Gewässer ist es wärmer, sodass die Quelle der einzige Punkt ist, an dem sie sich die Lebewesen zurückziehen können. Wird dieser Raum beeinträchtigt, dann sterben sie und kommen auch nie wieder. Denn wie sollen sie dahin kommen? Sie müssen ja immer durch warme Wasser, können nicht fliegen, können nicht krabbeln. Wenn dieser letzte Raum, wo sie sich zurückgezogen haben, zerstört wird, dann ist dieser Fund unwiederbringlich. Schon kleinste Auswirkungen, schon Reintreten oder Tiere dort trinken zu lassen, wirkt sich auf die Quelle aus. Also eigentlich müsste man jede Quelle einsperren.

Also würden Sie ihre Schutzwürdigkeit an erster Stelle durch den Artenschutz begründen?

Ja, das ist schon das Wichtigste!

Reichen denn die bisherigen Schutzmöglichkeiten aus Ihrer Sicht dazu aus?

Insofern ich das aus meinem Wissensstand als Hydrogeologin sagen kann, ist die Gesetzeslage zu den Quellen nicht sehr gut. Sie werden gerademal als Punkt im Biotopkataster aufgenommen, sind somit eigentlich nicht erfasst. Die Problematik ist, dass im Prinzip gar nicht bekannt, wo Quellen mit welchem Besatz oder Bestand überhaupt existieren. Insofern wissen wir noch gar nicht, was wir schützen müssen. Das ist unheimlich viel Arbeit und es kommt die Frage auf, ob man das jemals vom Arbeitsaufwand und finanziell leisten kann, das alles zu kartieren.

Wie schätzen Sie die Bedeutung der Karstquellen für den Tourismus, für die Wissenschaft und für die Erholung ein?

In den Baumbergen haben wir ein schönes Tourismuskonzept entwickelt. Dort gibt es eine Menge Wanderwege und früher war man der Auffassung, man soll den Wanderer zu jeder Quelle leiten. Mittlerweile wurden viele dieser Wege zugemacht, man darf nicht mehr alle Wege gehen. Es wurden jetzt neue Bestandsaufnahmen aller Quellen durchgeführt und wir konnten aus wissenschaftlicher Sicht drei Quellen ausmachen, die wunderschön aussehen, aber ökologisch total tot sind. Diese sind bestens für den Tourismus geeignet, da kann man die Leute zur Quelle lassen ohne das diese darunter leidet. Allerdings haben die Untersuchungen gezeigt, dass es auch Quellen gibt, die sich wunderbar schnell erholen. In denen spielen seit Jahrhunderten Kinder drin und sie halten das irgendwie aus. Generell würde ich es nie machen, dass man ungeführte Touren in die Quellen zulässt. Man sollte das immer irgendwie kanalisieren, einzäunen und auch eine Brücke über die Quellen machen. Auch Schilder, wo man die Bürger informiert, sind zu empfehlen. Wir haben die Erfah-

rung gemacht, dass geführte Touren auch für den Besucher interessanter sind. Besonders wenn man Kindern und Jugendlichen die Schutzwürdigkeit eines solchen Biotopes vermitteln möchte ist ein Führer sinnvoll. Dieser kann ihre Fragen beantworten, wie: Sickers die jetzt? Sprudelt die jetzt? Was lebt denn da? Wie fließt sie denn? Was sind denn so Strukturen der Quelle? Und wenn ich was hochheben, was lebt denn da alles unter einem Blatt, wo ich sonst so draufgetreten wäre?

Also, dann ist es auch ein wichtiger Aspekt, die Karstquellen mit in die Bildung einzubeziehen?

Man muss immer einen guten Mittelweg finden. Bevor man so ein Konzept aufstellt, muss zunächst wissenschaftlich geprüft werden, inwiefern sich welche Quelle eignet. Aber man kann der Bevölkerung leichter vermitteln wie sensibel eine Quelle ist, wenn sie sie sehen können. Es fehlt oft an dem Bewusstsein.

Darauf zielt ja auch meine letzte Frage 11 a noch ab. Denken Sie, dass ein touristisches Konzept, welches die Information der Bevölkerung über die Karstquellen beinhaltet, sinnvoll für deren Schutz und Instandhaltung und Pflege ist? Sie haben gerade bereits erläutert, wenn man das in einem gewissen Rahmen eben veranstaltet und der Schutz der Quellen absolut im Vordergrund steht, ist es möglich Tourismus zu entwickeln.

Genau! Aber es kommt immer auf die Art und Weise an. Jede Quelle für sich ist ein Kleinod und man muss sie mit einem gewissen Abstand angucken und beobachten und auch eigentlich in Ruhe lassen. Aber unter wissenschaftlicher Begleitung und Absprache mit den Landesverbänden und der jeweiligen Gemeinde kann durchaus ein nachhaltiges Konzept entwickelt werden.

Die Gemeinden profitieren durch den Tourismus dann ja auch von den Karstquellen.

Genau!

Das ist aus stadtplanerischer Sicht interessant, wie dieses Kulturlandschaftselement auch der Stadt, der Kommune, der Region wirtschaftlich helfen kann. Besonders für Regionen im ländlichen Land ist von großer Bedeutung.

Als Beispiel kann ich Ihnen die Liene im Teutoburger Wald nennen, für die wir gerade ein Konzept in Zusammenhang mit den Quellen entwickeln. Es gibt bereits einen Spielplatz und einen Barfußgang, bei dem man barfuß durch die Liene laufen kann. Wir werden jetzt Wanderwege zu den Quellen konzipieren. Zunächst haben wir allerdings erst mal die Quellen untersucht und überlegt, wo können wir die Wanderer ruhig hinlassen können. Manche Quellen sind so sensibel, dass sie touristisch nur eingeschränkt genutzt werden können. Dort werden dann eben Infotafeln aufgestellt und das Biotop wird durch Zäune geschützt. So können selbst nicht zugängliche Quellen touristisch erschlossen werden. Die Gemeinde möchte ja auch, dass Besucher kommen – schließlich ist das ja die Idee hinter einem solchen Konzept. So kommt das Geld in die Gemeinde und das läuft ganz gut.

Der Schutz und die Pflege der Quellen muss irgendwo auch immer finanziert werden.

Pflegen muss man da gar nicht. Man muss eher Zäune pflegen und Instandhalten, dass Schilder nicht besprüht werden. Aber die Quelle muss man nicht pflegen, die sollte man eigentlich in Ruhe lassen. Ein Schreckensszenario habe ich diesbezüglich einmal bei einer Quelluntersuchung erlebt: als ich die Quelle besuch wollte, kam mir bereits jemand vom Heimatverein entgegen mit den Worten „ich habe die gerade mal freigespült“. Er hatte die Quelle mit dem Hochdruckreiniger ausgespült, denn sie wäre voller störendem Holz und Blättern gewesen. Wäre ich mal lieber nicht gekommen, dann wäre nichts passiert.

Ja, die Unwissenheit der Bevölkerung ist für den Quellschutz ein großes Problem.

Genau deshalb sollte man auch nicht etwas touristisch erschließen und dann nichts weiter machen. Grundvoraussetzung ist mindestens ein Hinweisschild oder eine Tafel, einen Flyer dazu und eine sichtbare Grenze, die verdeutlicht: Bis hierhin und nicht weiter! Nachdem man die Quelle untersucht hat, nachdem man weiß, welche von den vielen man ruhigen Gewissens erschließen kann, ist ein touristisches Konzept zu befürworten. Dann kann man die Besucher auch durch ein, zwei ausgewählte Quellen Barfuß laufen lassen oder einen kleinen Trampelpfad einrichten. Allerdings müssen diese Quellen unter Beobachtung stehen.

Vielen Dank für das Gespräch!

LITERATURVERZEICHNIS

BAIER, Alfons (2009, 23. Februar): *Die Verkarstung*. URL: <http://www.angewandte-geologie.geol.uni-erlangen.de/verkarst.htm> [14.05.2013].

BARSCHE, Heiner (2003): Schutzgut „Landschaft“. In: BARSCHE, Heiner, BORK, Hans-Rudolf, SÖLLNER, Rainer (Hrsg.): *Landschaftsplanung – Umweltverträglichkeitsprüfung – Eingriffsregelung* (S. 359-367). Gotha: Justus Perthes Verlag Gotha GmbH.

BAUER, Fridtjof (1979): Karsthydrologie. In: Naturhistorisches Museum Wien (Hrsg.): *Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum. Höhlenforschung in Österreich* (Neue Folge Nr. 17., S. 17-20).

BAUER, Stefan (2006): Wasser als Symbol in Mythos und Religion. *forum für Politik, Gesellschaft und Kultur*, Nr. 258, S. 43 f.. URL: http://www.forum.lu/pdf/artikel/5733_258_Bauer.pdf [28.05.2013].

BENDER, Robert, KÖRBELE, Andreas, SCHMIDT, Maik (2001): KLEKs - KulturLandschaftsElementeKataster. In: BEHRENS, Hermann, VETTER, Lutz (Hrsg.): *Kulturlandschaftselemente erfassen, bewerten, darstellen. Dokumentation des ersten Neubrandenburger Symposiums vom 7. März 2001* (S. 63-88). Berlin: Verlag für Wissenschaft und Forschung.

BÜTTNER, Thomas (2008): *Kulturlandschaft als planerisches Konzept. Die Einbindung des Schutzgutes „historische Kulturlandschaft“ in der Planungsregion Oberfranken-West*. Dissertation, Technische Universität Berlin FG Landschaftsplanung.

BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (2009): *Leitbild 3: Ressourcen bewahren, Kulturlandschaften gestalten*. URL: http://www.bbsr.bund.de/nn_497154/BBSR/DE/Raumentwicklung/Flaechenpolitik/Landschaft/Projekte/Leitbild3/Leitbild3.html [12.06.2013].

BURGGRAAFF, Peter (2000): *Fachgutachten zur Kulturlandschaftspflege in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Mit einem Beitrag zum GIS-Kulturlandschaftskataster von Rolf Plöger (Siedlung und Landschaft in Westfalen, 27)*. Münster.

DINNEBIER, Antonia (1998): Nicht von gestern – Kulturlandschaft zwischen Schutz und Wandel. *Stadt und Grün*, 47 (9), S. 634-640.

DUNKER, Alfons (1975): *Geseker Feldflur: Eine Sammlung von Berichten, Skizzen, Karten und Bildern*.

DUNKER, Alfons (1976): *Geseker Album. Band 1*.

DUNKER, Alfons (1977): *Geseker Album. Band 2*.

DUNKER, Alfons (1878): *Geseker Album. Band 3*.

FEIGE, Wolfgang (1991): Karstgebiete in Südostwestfalen und ihr Formenschatz. In: MAYR, Alois, TEMLITZ, Klaus (Hrsg.): *Südost-Westfalen. Potentiale und Planungsprobleme einer Wachstumsregion. Jahrestagung der Geographischen Kommission für Westfalen in Paderborn 1991* (Landeskundliche Beiträge und Berichte, Spieker 35, S. 25-42). Münster: Selbstverlag der Geographischen Kommission für Westfalen.

FEIGE, Wolfgang (2007): Karst in Westfalen. In: HEINEBERG, Heinz (Hrsg.): *Westfalen Regional. Aktuelle Themen, Wissenswertes und Medien über die Region Westfalen-Lippe* (Siedlung und Landschaft in Westfalen 35, S. 30-31). Münster.

FLAMM, Josef (1985): Das Glockenloch bei Lenzen Mühle. *Geseker Heimatblätter*, 287, S. 34-35.

FRIEDRICH, Dominik (2013): Strudelwürmer und andere Sensationen. *Der Patriot* vom 28.02.2013. URL: <http://www.derpatriot.de/-Strudelwuermer-und-andere-Sensationen-41952295-1c05-4cf2-bf8a-069c86251137-ds> [15.06.2013].

GAUSMANN, Julika (2010): Brunnenverein dreht am Rad. *Der Patriot* vom 29. Oktober 2010. URL: <http://www.derpatriot.de/-Brunnenverein-dreht-am-Rad--afd01246-baec-4b09-880d-05ac60d7616e-ds> [28.05.2013].

GAUSMANN, Julika (2011): Gewässer mit Potenzial. Nach Offenlegung des Geseker Baches folgt jetzt ökologische Verbesserung. *Der Patriot* vom 15.04.2011. URL: http://www.derpatriot.de/printstory?p_p_id=DetailedStory_WAR_portalsuite&p_p_lifecycle=0&_DetailedStory_WAR_portalsuite_arg_detailstory_uuid=41975f4b-8a43-42a3-9a20-f50513e24efa [18.06.2013].

GÖBEL, Patricia (2007): Quellen - Orte göttlicher Verehrung und menschlichen Alltagslebens. In: LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE – ARCHÄOLOGIE FÜR WESTFALEN (Hrsg.): *Quellen – Ursprung des Lebens* (S. 12-25). Münster: Buschmann Druckerei GmbH & Co. KG.

GRÜTZEPOTT – HAUS DER NATUR: URL: http://www.gruetzepott-geseke.de/index.php?option=com_content&view=article&id=5:gruetzepott&catid=25:das-projekt [22.06.2013].

HAMPICKE, Ulrich (2013): *Kulturlandschaft und Naturschutz. Probleme – Konzepte – Ökonomie*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.

HARNISCHMACHER, Stefan (2007): Salzgewinnung in Westfalen. In: HEINEBERG, Heinz (Hrsg.): *Westfalen Regional. Aktuelle Themen, Wissenswertes und Medien über die Region Westfalen-Lippe* (Siedlung und Landschaft in Westfalen 35, S. 144-145). Münster.

HEILAND, Stefan (2006): Zwischen Wandel und Bewahrung, zwischen Sein und Sollen: Kulturlandschaft als Thema und Schutzgut in Naturschutz und Landschaftsplanung. In: MATTHIESEN, Ulf, DANIELZYK, Rainer, HEILAND, Stefan, TZSCHASCHEL, Sabine (Hrsg.): *Kulturlandschaft als Herausforderung für die Raumplanung. Verständnisse – Erfahrungen – Perspektiven* (Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, S. 43-70). Hannover: Verlag der ARL.

HEILAND, Stefan, TZSCHASCHEL, Sabine, WILLE, Volker (2006): Kulturlandschaften in der Raumplanung – Zur Entstehungsgeschichte eines Themas. In: MATTHIESEN, Ulf, DANIELZYK, Rainer, HEILAND, Stefan, TZSCHASCHEL, Sabine (Hrsg.): *Kulturlandschaft als Herausforderung für die Raumplanung. Verständnisse – Erfahrungen – Perspektiven* (Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, S. 43-70). Hannover: Verlag der ARL.

HENCKEL, Dietrich et al. (2010): *Planen – Bauen – Umwelt. Ein Handbuch*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

HÖLTING, Bernward, COLDEWEY, Wilhelm Georg (2009): *Hydrogeologie. Einführung in die Allgemeine und Angewandte Hydrogeologie* (7. neu bearbeitete und erweiterte Auflage). Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

HÖTZEL, Heinz (2009): Nutzung von Karstvorkommen für die Trinkwasserversorgung. Gefährdungspotenziale und Schutz. *Wasserwirtschaft*, 7-8.

HOFMANN, M. (1985): Südliche Westfälische Bucht: Von der Ems zur Möhne. In: FEIGE, Wolfgang, SCHÜTTLER, ADOLF (Hrsg.): *Westfalen in Profilen. Ein geographisch-landeskundlicher Exkursionsführer* (Landschaftsführer des Westfälischen Heimatbundes, Nr. 10, S. 115-131). Münster.

JÄKEL, Erika (2013, 26. Juni): *In Geseke*. URL: <http://www.fotocommunity.de/search?q=Geseke&index=fotos&options=YToxOntzOjU6InNOYXJ0IjtzOjI6IjI0Ijt9&pos=24&display=31343638> [10.07.2013].

JESSEL, Beate (1995): Dimension des Landschaftsbegriffs. *Laufener Seminarbeiträge*, 95 (1), S. 7-10.

KARSTQUELLEN.DE (2011, 16. November): *Karstgebiete in Deutschland*. URL: <http://www.karstquellen.de/> [05.06.2013].

KREIS SOEST (2003): *Landschaftsplan I. Obere Lippetalung – Geseker Unterbörde*. URL: <http://www.kreis-soest.de/buergerinfo/formulare/352.pdf> [07.06.2013].

KÜHN, Manfred (2006): Die Potsdamer Kulturlandschaft – Ansätze und Probleme regionaler Planung. In: MATTHIESEN, Ulf, DANIELZYK, Rainer, HEILAND, Stefan, TZSCHASCHEL, Sabine (Hrsg.): *Kulturlandschaft als Herausforderung für die Raumplanung. Verständnisse – Erfahrungen – Perspektiven* (Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL, S. 137-149). Hannover: Verlag der ARL.

KÜSTER, Hansjörg (2004): Welche Natur wollen wir schützen? In: STIFTUNG NATUR UND UMWELT RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.): *Denkanstöße. Welche Natur schützen wir?* (S. 52-65). Mainz. URL: http://www.umweltstiftung.rlp.de/fileadmin/content/pdf/Info_Material/Stiftung/denkanstoesse/denkanstoesse01.pdf [06.05.2013].

KÜSTER, Hansjörg (2008): Landschaft-Naturlandschaft-Kulturlandschaft. In: KÜSTER, Hansjörg (Hrsg.): *Kulturlandschaften* (S. 9-20). Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH.

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR) (1994): Kulturgüterschutz in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Bericht des Arbeitskreises ‚Kulturelles Erbe in der UVP‘. *Kulturlandschaft. Zeitschrift für Angewandte Historische Geographie*, 4 (2) Sonderheft.

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR), LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL) (2007): *Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landschaftsplanung*. Münster, Köln. URL: <http://www.lwl.org/wal-download/pdf/KuLEP/Zusammenfassung.pdf> [16.04.2013].

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (LVR), LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL) (2007a): *Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen*. Münster, Köln. URL: http://www.lvr.de/media/wwwlvrde/kultur/kulturlandschaft/kulturlandschaftsentwicklungnrw/dokumente_190/LEP_Gesamtes_Gutachten.pdf [20.04.2013].

LAUKÖTTER, Gerhard (2000): *Quelle. Taufe der Natur*. Wiehl: Martina Galunder-Verlag.

LAUKÖTTER, Gerhard (2007): Von Quelljungfern und Erbsenmuscheln. Zur Biologie und Ökologie von Quellen in (Nordrhein-)Westfalen. In: LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE – ARCHÄOLOGIE FÜR WESTFALEN (Hrsg.): *Quellen – Ursprung des Lebens* (S. 26-37). Münster: Buschmann Druckerei GmbH & Co. KG.

LIEMBURG, Alt (2011): *Der Hellweg. Städte, Dörfer, Kirchen und Kloster zwischen Rhein und Weser*. epubli.

MERTENS, Hans (1991): Über Lößlehm und sogenannte Verwitterungslehme am Hellweg, auf dem Haarstrang und der Paderborner Hochfläche. In: MAYR, Alois, TEMLITZ, Klaus (Hrsg.): *Südost-Westfalen. Potentiale und Planungsprobleme einer Wachstumsregion. Jahrestagung der Geogra-*

phischen Kommission für Westfalen in Paderborn 1991 (Landeskundliche Beiträge und Berichte, Spieker 35, S. 43-54). Münster: Selbstverlag der Geographischen Kommission für Westfalen.

MÜLLER-WILLE, Wilhelm (1966): *Bodenplastik und Naturräume Westfalens* (Landeskundliche Beiträge und Berichte, Spieker 14). Münster: Selbstverlag der Geographischen Kommission für Westfalen.

PHIESEL, Barbara (1998): *Quellökologie und Quellschutz*. Bonn. URL: <http://projekte.geographie.uni-bonn.de/seminare/wasser/Hausarbeiten/sose1998/Phiesel.pdf> [18.06.2013].

PIEPER, Franz (1991): Die Chance der Dörfer im Strukturwandel der Landschaft. In: MAYR, Alois, TEMLITZ, Klaus (Hrsg.): *Südost-Westfalen. Potentiale und Planungsprobleme einer Wachstumsregion. Jahrestagung der Geographischen Kommission für Westfalen in Paderborn 1991* (Landeskundliche Beiträge und Berichte, Spieker 35, S. 285-290). Münster: Selbstverlag der Geographischen Kommission für Westfalen.

RÖSSLER, Mechthild (2009): Kulturlandschaften im Rahmen der UNESCO-Konvention. In: DEUTSCHE UNESCO KOMMISSION (Hrsg.): *Welterbe Manual – Handbuch zur Umsetzung der Welterbekonvention in Deutschland, Luxemburg, Österreich und der Schweiz* (S. 113-119).

SAUERLAND, Heinz-Josef (1969): *Quellen am Hellweg. Geologisch-hydrographische Überlegungen zum Quellhorizont am Hellweg im Kreise Lippstadt. Auswirkungen auf die Besiedelung dieses Raumes*. Lippstadt: C. Jos. Laumanns.

SCHMIDT, Catrin (2010): Arbeitsmaterialien für die planerische Handhabung von Kulturlandschaften. Ergebnisse eines FuE-Vorhabens des Bundesamtes für Naturschutz. In: LEHR- UND FORSCHUNGSGEBIET LANDSCHAFTSPLANUNG DER TECHNISCHEN UNIVERSITÄT DRESDEN (Hrsg.): *Dresdner Planergespräche. Von Kulturlandschaft und ihrer Handhabung* (Bericht zur wissenschaftlichen Arbeitstagung am 18. Juni 2010 unter der Leitung von Prof. Dr. Catrin Schmidt, S. 55-64). Dresden.

SCHMIDT et al. (2010): *Kulturlandschaft gestalten – Arbeitsmaterial. Ansätze und Beispiele für eine planerische Betrachtung der Dokumentations- und Identifikationsfunktion der Landschaft. Arbeitsmaterial auf dem F+E-Vorhaben „Kulturlandschaft: Heimat als Identifikationsraum für den Menschen und Quelle der biologischen Vielfalt“* (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 13, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz). Bonn, Bad Godesberg.

SCHMIDT et al. (2010a): *Kulturlandschaft gestalten – Grundlagen. Ausgangspunkte einer planerischen Auseinandersetzung mit Kulturlandschaft. Abschlussbericht zum F+E-Vorhaben „Kulturlandschaft: Heimat als Identifikationsraum für den Menschen und Quelle der biologischen Vielfalt“* (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 13, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz). Bonn, Bad Godesberg.

SCHÖNEMANN, Mandy (2009): *Methoden zur Behandlung kulturlandschaftlicher Aspekte auf Ebene des Landschaftsplanes am Beispielgebiet Lommatzsch*. Diplomarbeit, Institut für Landschaftsarchitektur TU Dresden.

SPD MÖHNESEE (2009): *Trinkwasser in Gefahr? Steinabbau in Warstein stoppen*. URL: http://www.spd-moehnesee.de/db/docs/doc_35373_201171123329.pdf [17.06.2013].

TEMLITZ, Klaus (2007): Das Hellweggebiet: Seine naturräumliche Ausstattung als Grundlage des ältesten Wirtschaftsraumes Westfalens. In: HEINEBERG, Heinz (Hrsg.): *Westfalen Regional. Aktuelle Themen, Wissenswertes und Medien über die Region Westfalen-Lippe* (Siedlung und Landschaft in Westfalen 35, S. 68-69). Münster.

TOURISTIKZENTRALE PADERBORNER LAND E. V. : Emsquellen-Wanderweg. Quelllebensdig wandern. URL: <http://www.paderborner-land.de/deu/wandern/emsquellen-wanderweg.php> [26.06.2013].

VERBAND DER DEUTSCHEN HÖHLEN- UND KARSTFORSCHER E.V.: *Unterhöhlt*. URL: <http://www.vdhk.de/ueber-hoehlen/karst-in-deutschland.html> [05.06.2013].

VEREIN FÜR HEIMATKUNDE GESEKE E.V. (2010, 20. September): *Stadtrundgang*. URL: <http://www.heimatverein-geseke.de/Stadtfuehrung2.htm> [22.06.2013].

VEREIN FÜR HEIMATKUNDE GESEKE E.V. (2010a, 20. September): *Der Plattdeutsche Krink*. URL: <http://www.heimatverein-geseke.de/Arbeitskreise.htm#plattdeutsche> [08.06.2013].

VEREINIGUNG DER LANDESDENKMALPFLEGER (2003): *Positionspapier der 23. Sitzung Unterausschuss Denkmalpflege der Kultusministerkonferenz am 19./20.5.2003 in Görlitz*. URL: http://www.lwl.org/302a-download/PDF/Definition_Kulturlandschaft_Kultusministerkonferenz_2003.pdf [22.04.2013].

VON PAPE, Wolf-Peter (2008): *Temperatur von Grund- und Quellenwasser. Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie.* URL: <http://www.hlug.de/start/wasser/grundwasser/grundwassertemperatur.html> [01.06.2013].

WAGNER, Juan Manuel (1999): *Schutz der Kulturlandschaft. Erfassung, Bewertung und Sicherung schutzwürdiger Gebiete und Objekte im Rahmen des Aufgabenbereiches von Naturschutz und Landschaftspflege. Eine Methodenstudie zur emotionalen Wirksamkeit und kulturhistorischen Bedeutung der Kulturlandschaft unter Verwendung des Geographischen Informationssystems PC ARC/INFO* (Saarbrücker Geographische Arbeiten 47). Saarbrücken: Selbstverlag der Fachrichtung Geographie der Universität des Saarlandes.

WIKIMEDIA: *North Rhine-Westphalia location map*
URL:http://commons.wikimedia.org/wiki/File:North_Rhine-Westphalia_location_map_03.svg
[26.06.2013].

WÖBSE, Hans Hermann (1994): *Schutz historischer Kulturlandschaften* (Schriftenreihe des Fachbereichs für Landschaftsplanung und Umweltentwicklung der Universität Hannover, Heft 37). Hannover.

VERZEICHNIS DER GESETZE

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 8. April 2013 (BGBl. I S. 734).

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. März 1980 (GV. NRW, S. 226, ber. S. 716), zuletzt geändert durch Artikel 259 des Gesetzes vom 5. April 2005 (GV. NRW- S. 274).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz - LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), zuletzt geändert am 16. März 2010 (GV. NRW. S. 185).

Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LbodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2000 (GV. NRW. S. 439), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 21. März 2012 (GV. NRW. S. 148).

Raumordnungsgesetz (ROG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I. S.2585, 2617 f.).

EIGENSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG

Hiermit bestätige ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken (dazu zählen auch Internetquellen) entnommen sind, wurden unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.

Hamburg, den 11.07.2013

Leonie Kemper

