

Das Diemeltal – Letzte große Kalk-Halbtrockenlandschaft Nordwestdeutschlands

Christiane Sasse

Einführung

Das Diemeltal liegt im äußersten Norden Hessens an der Landesgrenze zu Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen. Vom Muschelkalkstein geprägt, ist das Tal überregional bisher vor allem aufgrund seiner Fossilienfunde in Erscheinung getreten. So zum Beispiel im Jahr 2006, als im Kalksteinwerk Lamerden eine 150 m² große Muschelkalkplatte mit mehr als 600 Seelilien entdeckt wurde. Ebenso sind Ceratiten, Muscheln oder Haifischzähne reichhaltig in den Kalkaufschlüssen zu finden. Aber nicht nur bei Paläontologen, sondern auch bei Schmetterlingskundlern und Orchideenfreunden ist das Diemeltal längst kein Geheimtipp mehr. Seit gut 150 Jahren zieht es die Aufmerksamkeit des naturwissenschaftlich interessierten Publikums aus ganz Deutschland auf sich. Denn die Ablagerungen des einstigen Binnenmeeres bilden heute die Grundlage für artenreiche Kalk-Halbtrockenrasen.

Ausdehnung und Bedeutung

Laut FARTMANN (2004) sind aktuell im Diemeltal zwischen Marsberg und Trendelburg 145 Kalk-Halbtrockenrasen-Komplexe mit einer Gesamtfläche von ca. 750 ha vorhanden. Genutzte Flächen überwiegen mit ca. 410 ha (55 % Flächenanteil) leicht gegenüber brachliegenden mit etwa 340 ha (45 %). Das Diemeltal stellt die letzte große Kalk-Halbtrockenlandschaft in Nordwestdeutschland dar. Aufgrund der Großflächigkeit, der Lage im Regenschatten von Eggegebirge und Rheinischem Schiefergebirge sowie der von jeher extensiven Nutzung weisen die trockenen Hanglagen im Diemeltal eine außergewöhnlich artenreiche Flora und Fauna auf. Mit ca. 460 ha liegt der Großteil der Halbtrockenrasen im Landkreis Kassel.



Abb. 1: Ziegen beweideten die Wacholderheide im NSG Warmberg-Osterberg bei Liebenau.
Foto: C. Sasse

Faktoren, die sich auf die Etablierung und den Fortbestand der Kalk-Halbtrockenrasen maßgeblich auswirken, sind:

- Nährstoffarmut und Flachgründigkeit der Böden
- schlechte Wasserversorgung des zur Verkarstung neigenden Kalkgesteins
- geringe Niederschlagsmengen und hohe Sonneneinstrahlung
- Beweidung durch Schafe und Ziegen seit mehreren Jahrhunderten

Diese Gegebenheiten stellen die Basis für besonders artenreiche Pflanzengesellschaften der Kalk-Halbtrockenrasen, die bis heute auf das warm-trockene Mikroklima und die nährstoffarmen wasser-durchlässigen Böden spezialisiert sind. Hier müssen sie nicht mit hochwüchsigen Arten konkurrieren. Vor allem die Flächen in süd- und westexponierter Steilhanglage sind von besonderer Wertigkeit, da sie aufgrund der starken Son-

neneneinstrahlung die Tierarten mit den größten Wärmeansprüchen wie zum Beispiel Reptilien, Schmetterlinge und Heuschrecken beheimaten.

Gefährdung der Artenvielfalt

Nach KAULE (1986) zählen Kalk-Trocken- und Kalk-Halbtrockenrasen in Mitteleuropa zu den artenreichsten Lebensräumen überhaupt. ZIELONKOWSKI (1981) schätzt die Anzahl der Tierarten für 25 m² Trockenrasen auf ca. 1.000, die der Pflanzenarten auf mehr als 50. Umso erschreckender ist die Tatsache, dass in den meisten Regionen Deutschlands allein seit Anfang des 20. Jahrhunderts die Fläche der Kalk-Halbtrockenrasen um 80–90% zurückgegangen ist. Lediglich in den Regionen, in denen die Schäferei auch heute noch eine größere Rolle spielt, wie z. B. der Schwäbische

Beweidung

Eine weitere Ursache für den Verlust an offenen Kalk-Halbtrockenrasen in den vergangenen 150 Jahren war der stetige Rückgang der Schafhaltung seit Ende des 19. Jahrhunderts. Baumwolle, chemische Fasern oder billigere Importwolle aus Übersee machten die bis dato lukrative heimische Schafwolle überflüssig. So sank der Schafbestand in Deutschland um 1860 von etwa 28 Mio. auf rund 5 Mio. im Jahr 1910. Mitte der 1960er-Jahre erreichte der Bestand in Deutschland seinen tiefsten Wert. Auch die Ziege, als „Kuh des kleinen Mannes“, verlor seitdem zunehmend an Bedeutung. Erst in den letzten Jahrzehnten hat sich der Schafbestand wieder etwas erholt. Heute gibt es in Deutschland etwa 2 Mio. Schafe. Die meisten der vorhandenen Kalk-Halbtrockenrasen genießen zwar gesetzlichen Schutz, in ihrem Bestand gesichert sind sie aber nur bei fortwährender Pflege und Beweidung. Wer die Landschaft des Diemeltals beobachtet, dem konnte nicht entgehen, dass sich die Kalk-Halbtrockenrasen bis zum Anfang der 1990er-Jahre in einem regelrecht kritischen Zustand befanden (NITSCHKE 2003). Starke Verbuschungen ließen den baldigen Verlust der Flächen und den Rückgang der Artenvielfalt erahnen. Da die Auswirkungen der fehlenden Beweidung über Jahrzehnte so offen sichtbar wurden, sorgten sich Naturfreunde um den Bestand der Kalk-Halbtrockenlandschaft Diemeltal. Ende der 1980er-Jahre wirkten die ehrenamtlichen und hauptamtlichen Naturschützer aktiv dem Rückgang der arten-

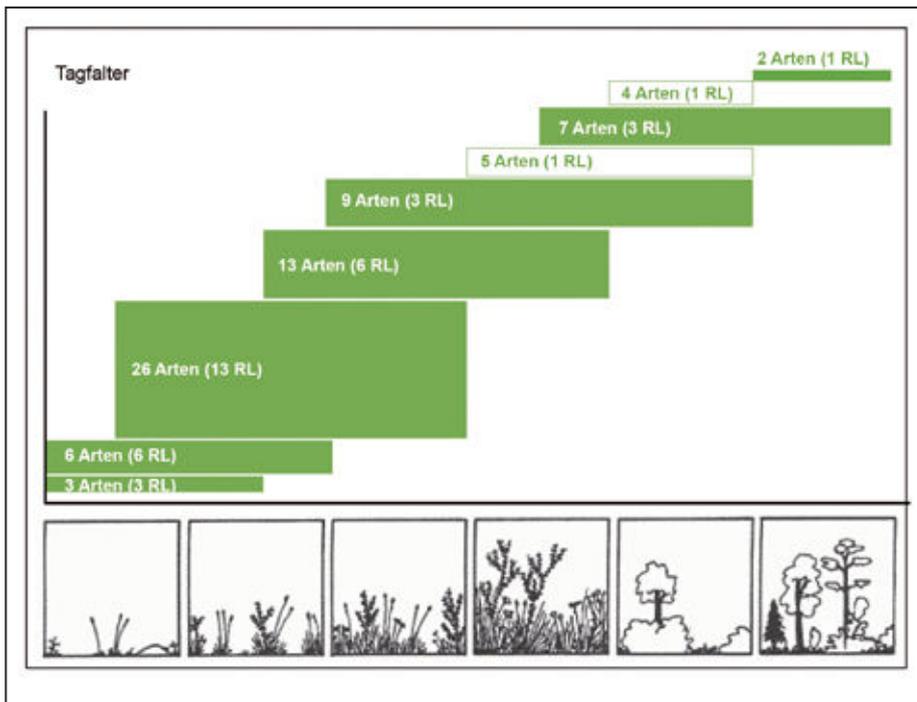


Abb. 2: Artenzahl und Zahl gefährdeter Arten von Tagfaltern in verschiedenen Sukzessionsstadien von Kalkmagerrasen der Schwäbischen Alb (aus BEINLICH 1995)

Alb, sind die Verluste mit etwa 50 % geringer ausgefallen (BEINLICH 2000). Auch für das Diemeltal ist, wie für weite Teile Deutschlands bzw. Mitteleuropas, in den vergangenen 150 Jahren ein dramatischer Rückgang der Flächen zu beobachten. Die Ursachen dafür lagen u. a. in der Modernisierung der Landwirtschaft, mit der Folge, dass Flächen brachfielen, der Sukzession überlassen, zu Ackerland umgebrochen oder aufgeforstet wurden. Die Aufforstung erfolgte meist durch die Kiefer. Die Flächen ehemaliger Kalk-Halbtrockenrasen im Diemeltal, die sich heute in unterschied-

lichen Sukzessionsstadien zwischen offener Brache, geschlossenem Gebüsch oder bereits im Stadium des Waldes befinden, kann auf mehrere Tausend Hektar geschätzt werden. Die fehlende Nutzung und die zunehmende Fragmentierung der Kalk-Halbtrockenrasen haben einen gravierenden Rückgang vieler Tierarten, speziell der Schmetterlings- und Widderchenarten, zur Folge (FARTMANN 2004). Wie negativ sich spätere Sukzessionsstadien der Kalk-Halbtrockenrasen auf die Artenvielfalt auswirken, wird in Abb. 2 am Beispiel der Tagfalter sehr gut deutlich (BEINLICH 2002).



Abb. 3: Vergleich Ostheimer Hute 2003 und 2014. Das Beispiel der Ostheimer Hute veranschaulicht, wie sich die Fläche seit der Anerkennung als FFH-Gebiet entwickelt hat. Foto: A. Krügener & C. Sasse

reichen Flächen entgegen. Mit Erfolg. So wurden entsprechende Schutzgebiete ausgewiesen, Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt, Beweidungskonzepte erstellt und umgesetzt. Im Diemeltal stiegen die Schafbestände wieder an und die Nutzungsintensität auf den Magerrasen nahm wieder zu (FARTMANN 2004).

Heute haben mindestens sechs nebenberufliche und ein hauptberuflicher Schäfer durch das Hessische Pflegeprogramm allein auf den FFH-Flächen im Diemeltal des Landkreises Kassel ihr Auskommen.

In den überwiegenden Fällen werden die Tiere auf den Flächen gekoppelt, so dass kein Nährstoffaustrag stattfinden kann. Durch das Abkoten der Tiere im Ruhezustand auf meist ebener Fläche kann es jedoch innerhalb des Kalk-Halbtrockenrasens zu Nährstoffverschiebungen kommen. Nicht mehr in Waage bleibt der Nährstoffhaushalt durch den gleichzeitigen Eintrag von Stickstoff über die Luft. Außerdem werden beim Koppeln vor allem auf den größeren Flächen die abgelegenen Parzellen beweidet, was für eine stärkere Homogenisierung der Strukturen und damit der Arten sorgt. Mit der Hüteschäferi hingegen kann in Abhängigkeit von der Hüte-technik ein heterogenes Mosaik von stark und weniger intensiv gestörten Abschnitten geschaffen und das Abkoten außerhalb der Fläche ermöglicht werden. Die Koppelhaltung ist aber gegenüber der Brache zu bevorzugen. So zählen z. B. die einmal jährlich für zwei bis drei Wochen als Koppel genutzten Flächen des Wiegenfußes und des Warmberges bei Zwergen zu den artenreichsten Schmetterlingslebensräumen im Diemeltal (FARTMANN 2004).

Forschung und Praxis

Management-Optimierungen

In der praktischen Arbeit das rechte Maß für alle Beteiligten und zur Optimierung der Artenvielfalt zu finden, ist nicht immer einfach. Der Vorteil, dass u. a. die Universität Münster, Fachbereich Landschaftsökologie seit vielen Jahren das Diemeltal vor allem auf die Tagfalterfauna aber auch auf Heuschrecken, Ameisen etc. hin untersucht, ist dabei nicht von der Hand zu wei-



Abb. 4: Kreuz-Enzian, Kreuzenzian-Ameisenbläuling, Dreizähni- geres Knabenkraut und Frauenschuh haben vermutlich im Diemeltal und in den direkt angrenzenden Räumen ihren bedeutendsten Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland. Foto: C. Sasse

sen. Die Wissenschaftler geben Empfehlungen zur Optimierung der Management-Maßnahmen an die zuständigen Behörden. In der Untersuchung „Tagfalterlings- und Widderchenfauna des Diemeltales im Wandel der letzten 150 Jahre“ (FARTMANN 2004) zum Beispiel werden die Kernforderungen für das Management zur Optimierung der Schmetterlingslebensräume deutlich. Gefordert werden die Ausdehnung der genutzten Magerrasen, die Vergrößerung der Fläche extensiv genutzten Magergrünlands und die Öffnung der Wälder als Kohärenzflächen, die häufig Lebensraum für Arten der Rote Liste bieten.

Schmetterlingsgebiet und Bioindikator

Das Diemeltal um Warburg wurde seit ca. 1850 wiederholt und intensiv untersucht, die anderen Flächen erst seit den 1970er Jahren. Sicherlich dank zahlreichen wissenschaftlichen Veröffentlichungen konnte dem Diemeltal als eines von 22 Gebieten in Deutschland Anfang 2000 das Prädikat „Prime Butterfly Area“ verliehen werden. In den vergangenen 160 Jahren wurden hier mindestens 104 Tagfalter- und Widderchenarten nachgewiesen. Dies entspricht einem Anteil von 59% der außerhalb der Alpen in Deutschland verbreiteten Taxa dieser Gruppen. Damit zählt das Diemeltal zu den artenreichsten Schmetterlingsland-

schaften im nördlichen Teil Deutschlands (FARTMANN 2004).

Bei den meisten Tagfalterarten sind die Rückgangsarten deutlich höher als bei Vertretern aus anderen Tiergruppen oder bei Pflanzen. Sie sind somit hervorragende Bioindikatoren und sehr gute Zielarten für das Naturschutzmanagement. Zielarten sind die empfindlichsten und schutzbedürftigsten Arten eines Anspruchstyps. Durch die Verbesserung ihrer Lebensräume werden andere habitattypische Arten gefördert (FARTMANN 2006).

BfN-Hotspots der biologischen Vielfalt

In einer aktuellen Masterthesis des Fachbereiches LandschaftsarchitekturPlus der Hochschule Ostwestfalen-Lippe, betreut von dem Tierökologen Dr. Burkhard Beinlich und dem Vegetationskundler Prof. Dr. Winfried Türk, wurde das „Hotspot der biologischen Vielfalt-Vorhaben“ des BfN aus dem Jahr 2012 in der Methodik und Bewertung analysiert. Anschließend wurde ein Vergleich zwischen dem „Diemeltal“ und dem flächenmäßig ähnlichen Hotspot-Gebiet Nr.17 „Werratal mit Hohem Meißner und Kaufunger Wald“ vorgenommen.

Die gegenüberstellende Untersuchung hat in beiden Gebieten eine annähernd äh-

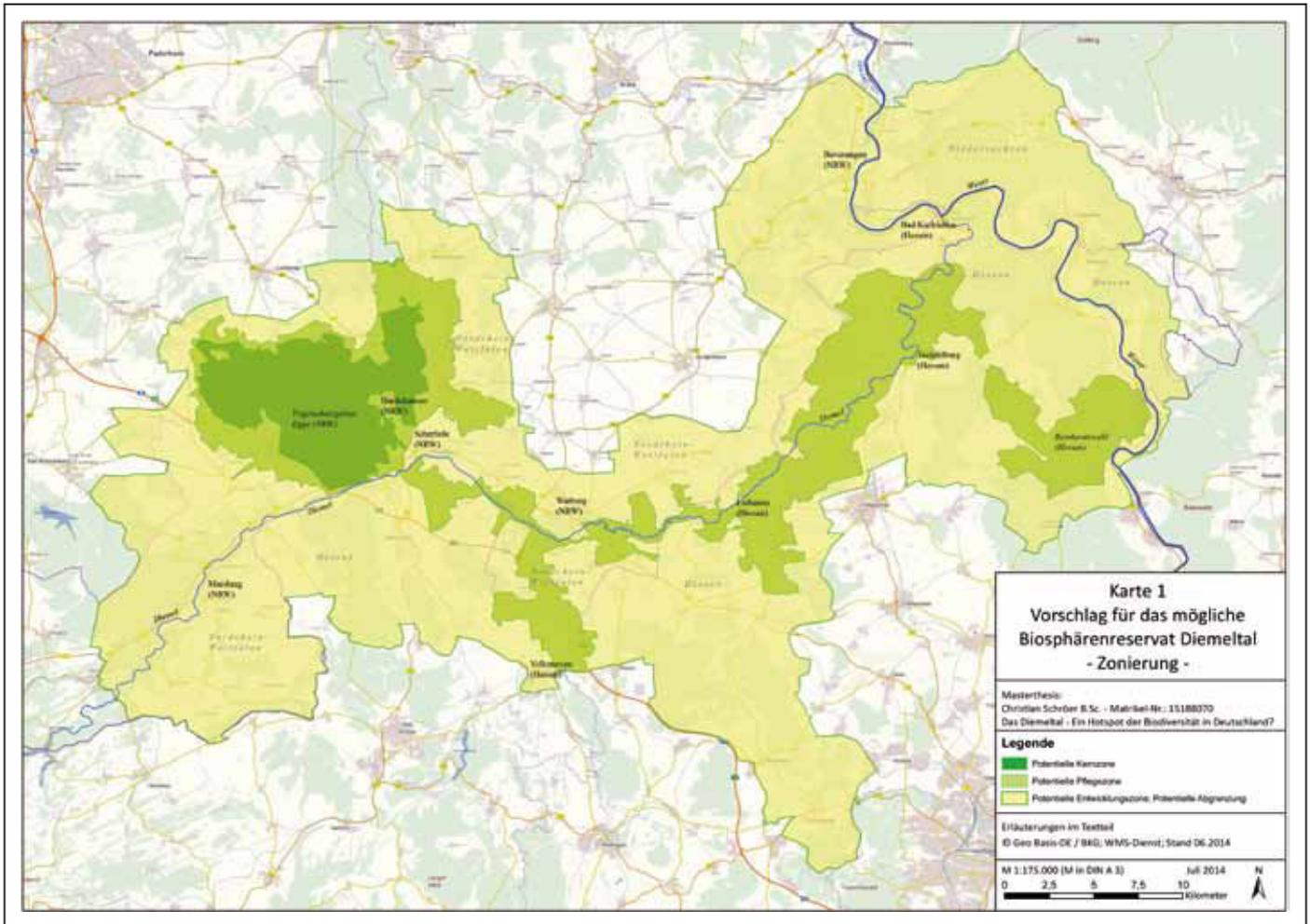


Abb. 5: Vorschlag für das mögliche Biosphärenreservat Diemeltal

liche Artenvielfalt ergeben. Ausschlaggebend für die Entscheidung zum Hotspot der biologischen Vielfalt sind die von ACKERMANN & SACHTELEBEN (2012) angewandten Parameter, welche die stärker gefährdeten Arten höher bewerten. Die Gesamtartenzahl, also die eigentliche biologische Vielfalt, tritt dabei in den Hintergrund (mit Ausnahme bei den Gefäßpflanzen). Da das Werratal über eine höhere Anzahl an Rote-Liste-Arten verfügt, konnte es den Status „Hotspot der biologischen Vielfalt“ erlangen, das Diemeltal aber nicht. Für die Masterthesis wurden diverse Grundlagendaten zu verschiedenen Artengruppen (Flora und Fauna) sowie Lebensraumtypen recherchiert und ein Vergleich von Gesamtartenzahlen, gefährdeten Arten und FFH-Arten zwischen beiden Gebieten vorgenommen. Die daraus gewonnenen Ergebnisse bescheinigen dem Diemeltal eine hohe biologische Vielfalt an der biogeographischen Grenze zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Nach der Analyse der Gefäßpflanzen und

dem Abgleich der Rote-Liste Deutschlands (LUDWIG & SCHNITTLER 1996) zählt das Diemeltal beispielsweise 23 % der Rote-Liste-Arten (Gefäßpflanzen), das Werratal 25 %. In der Kategorie „V-Vorwarnliste“ wurden 69 % (116 Arten), im Werratal 70 % (119 Arten) und in der Kategorie „3-gefährdet“ 28 % (107 Arten) für das Diemeltal und 32 % (123 Arten) für das Werratal ermittelt. Die Thesis zeigt auch auf, dass im Diemeltal gefährdete Pflanzen vorzufinden sind, die ihren nördlichsten Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland haben. Dazu zählen beispielsweise der Kreuz-Enzian (*Gentiana cruciata*), das Dreizählige Knabenkraut (*Orchis tridentata*) und der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*). Der Kreuz-Enzian und der Kreuzenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea rebelii*) verfügen im Diemeltal und dem angrenzenden niedersächsischen und nordrhein-westfälischen Raum vermutlich über ihren bedeutendsten Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland (SIEWERS 2009). *Maculinea rebelii* ist aufgrund sei-

ner komplexen Lebensweise und dem hohen Grad der Spezialisierung besonders anfällig für Veränderungen in seinem Lebensraum. Er ist sowohl auf das Vorkommen der Raupenfutterpflanze, dem Kreuz-Enzian, als auch das der thermophilen Wirtsameisen angewiesen.

Empfehlung Großschutzgebiet

Anhand der hohen biologischen Vielfalt des Untersuchungsgebietes und seine o. g. Besonderheiten wurde in der Masterthesis die Ausweisung eines Großschutzgebietes für die mehr als 50.000 ha umfassende Gebietskulisse empfohlen. Demnach sollte die Verknüpfung der zahlreichen FFH- und NSG-Gebiete anvisiert werden, um sie besser in ihrer Gesamtheit schützen zu können. Als idealer Schutzstatus unter den Großschutzgebietskategorien kristallisierte sich dabei das Biosphärenreservat heraus. Vorteil eines Biosphärenreservates ist, dass im Gegensatz zu Naturparks po-

litischen Grenzen, wie in diesem Fall die Landesgrenzen zwischen Nordrhein-Westfalen, Hessen und Niedersachsen keine Bedeutung zukommt. Die Kalkmagerrasen-Komplexe verschiedener Bundesländer könnten somit problemlos eine naturräumliche Einheit bilden. Leider war dies bei der Ausweisung von Naturschutzgebieten oder FFH-Gebieten nicht möglich, was häufig zu Nachteilen in der Entwicklung des Natur- und Landschaftsraumes führt. Ein Biosphärenreservat hingegen würde die gesamte ländliche Region im Dreiländereck aufwerten und sie durch die einzelnen Zonierungen nachhaltig entwickeln können.

Vorschlag zur Zonierung

Ein Biosphärenreservat besteht aus einer Kernzone mit mindestens 3% der Fläche, in der sich die Natur vom Menschen unbeeinflusst entwickeln kann. Diese darf aus mehreren Teilstücken bestehen, muss aber die „Dynamik ökosystemarer Prozesse ermöglichen“ (MAB 2007: 13). Für das Untersuchungsgebiet wäre zum Beispiel das im Westen liegende Natura-2000-Gebiet „Vogelschutzgebiet Egge“ als Kernzone geeignet.

Die Pflegezone eines Biosphärenreservates sollte mindestens 10% der Fläche einnehmen und der „Erhaltung und Pflege von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften“ dienen. Ziel ist hier, die Kulturlandschaft als solche zu erhalten. Die Pflegezone sollte die Kernzone umfassen. Diese Voraussetzungen wurden als ideal für den Erhalt der Kalkmagerrasen-Komplexe im Diemeltal bewertet. Ein Großteil der Pflegezone wäre demnach in dem TK-Blatt 4422-Trendelburg zu finden, welches eine besonders hohe Artenvielfalt aufzeigt. Auch die Diemel in den Bereichen, in denen der Fluss durch Mäandrierung und Uferbegleitgrün, als naturnah angesehen werden kann, kämen für die Pflegezone in Frage. Die Teilstücke, die westlich von Warburg kanalartig ohne Mäandrierung verlaufen, sollten eher als Entwicklungszonen eingestuft werden. Bei der Abgrenzung der Pflegezone würden Ortschaften ausgeschlossen. Dieser Vorschlag würde eine Pflegezone von ca. 25.631 ha und damit ca. 36% der Gesamtfläche umfassen.

Die übrigen Flächen wurden als Entwicklungszonen in Betracht gezogen, die damit gemäß Kriterienkatalog mindestens 50% der Gesamtfläche betragen würden. Diese schließt als Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum die Siedlungsgebiete mit ein. Hier sollte das natur- und kulturraumtypische Landschaftsbild durch nachhaltige Nutzungen geprägt sein.

Fazit

Die in der Thesis aufgezeigte Gebietskulisse wäre für eine mögliche Ausweisung eines Biosphärenreservates nach dem BNatSchG §25 ausgezeichnet geeignet. Die wichtigsten Voraussetzungen des Kriterienkataloges werden erfüllt. Die Mindestgrößen und adäquaten Zonierungsmöglichkeiten liegen vor. Durch die Ausweisung eines Biosphärenreservates wäre eine nachhaltige Entwicklung der Kernzone, der Kulturlandschaft und der Diemel mit den zugehörigen Landschaftselementen gesichert. Der Wirtschafts- und Dienstleistungssektor könnte durch die Vorgaben, ökologisch zu wirtschaften und/oder zu produzieren, nachhaltig geprägt werden. Eine mittel- bis langfristige Stärkung und Inwertsetzung des Gesamtgebietes könnte dadurch grundlegend erfolgen.

Nun sind die politischen Entscheidungsträger gefordert, den ländlichen Raum in der Spitze Hessens in Zusammenarbeit mit NRW entwickeln zu wollen. Die Voraussetzungen sind gegeben, die Chancen dafür ständen gut.

Dank

Für die kritische Durchsicht des Artikels danke ich Dr. Burkhard Beinlich vom Büro Bioplan, wissenschaftlicher Leiter der Landschaftsstation im Kreis Höxter und Dozent an der Hochschule Ostwestfalen-Lippe.

Literatur

· ACKERMANN W., J. SACHTELEBEN. 2012: Identifizierung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland. Erarbeitung im Rahmen des gleichnamigen

F+E-Vorhabens (FKZ 3510 82 3700). – Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz

· BÜLTMANN, H., FARTMANN, T. & T. HASSE. 2006: Trockenrasen auf unterschiedlichen Betrachtungsebenen. Inst. f. L. Ökologie, Münster. Aufsatz: Tagungsexkursion zu Kalkmagerrasen und Schermetallfluren in ostwestfälischen Naturschutzgebieten (2005).

· BEINLICH, B. & F. GRAWE. 2005: Projekt-skizze für das Naturschutzgroßprojekt Unteres Diemeltal. Landschaftsstation im Kreis Höxter in Kooperation mit dem Landkreis Kassel.

· FARTMANN, T. 2006: Welche Rolle spielen Störungen für Tagfalter und Widderchen? In FARTMANN, T. & G. HERMANN (Hrsg.), 2006: Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. Abhandlung aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde. Heft 68 (3/4): 259–270.

· FARTMANN, T. 2004: Die Tagschmetterlings- und Widderchenfauna des Diemeltales im Wandel der letzten 150 Jahre. Beiträge zur Naturkunde zwischen Egge und Weser, Bd. 16, S.3–24.

· FARTMANN, T. 2004: Schmetterlingsgemeinschaften der Halbtrockenrasen-Komplexe des Diemeltales. Bioökologie von Tagfaltern und Widderchen in einer alten Hutelandschaft. – Abh. Westf. Mus. Naturk. 66 (1): 3–256. Münster.

· NITSCHKE, S. & BULTMANN, M. 1995: Magerrasen und Heiden im Raum Kassel, Zierenberg.

· NITSCHKE, L. & S. NITSCHKE. 2003: Naturschutzgebiete in Hessen. Schützen – erleben – pflegen. Band 2.

· SCHROEER, C. 2014: Das Diemeltal – ein Hotspot der Biodiversität in Deutschland? Datenanalyse, Bewertung und Hinweise für eine nachhaltige Entwicklung.

· SIEWERS, M. 2009: Der Kreuzenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea rebeli*). Zur Situation und Entwicklung der Vorkommen im Kreis Höxter im Zeitraum von 1990 bis 2008. – Beiträge zur Naturkunde zwischen Egge u. Weser 21: 3–14.

Kontakt

Christiane Sasse
Meierhof 4
34396 Liebenau-Lamerden
E-Mail: info@sasse24.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Sasse Christiane

Artikel/Article: [Das Diemeltal – Letzte große Kalk-Halbtrockenlandschaft Nordwestdeutschlands 94-98](#)