

Von Lücken und Brücken - Projektbeschreibung des ENL-Projektes „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land“

Mit 84 Abbildungen und 2 Tabellen

FRANZISKA HERMSDORF, ANDRÉ KAHNT, MAXIMILIAN OLBRICH, CORDULA WINTER & MIKE JESSAT

Abstract

HERMSDORF, F.; KAHNT, A.; OLBRICH, M.; WINTER, C. & JESSAT, M.: Of gaps and bridges - description of the ENL-project „Habitat connectivity of the floodplains of the rivers Pleiße and Wiera in the district Altenburger Land, Thuringia“

The district Altenburger Land, Thuringia, is marked by a large-scale lack of structures in the open landscape. This caused negative effects on the preservation status of many species from this region. To alleviate these effects, the ENL-project “landscape connectivity of the floodplains of the rivers Pleiße and Wiera in the district Altenburger Land” has implemented measures to cross-link habitats of species listed in the annex of the habitats directive - the scarce large blue (*Phengaris teleius* BERGSTRÄSSER 1779), the dusky large blue (*Phengaris nausithous* BERGSTRÄSSER 1779), the white stork (*Ciconia ciconia* LINNAEUS 1758), the black stork (*Ciconia nigra* LINNAEUS 1758), the European tree frog (*Hyla arborea* LINNAEUS 1758), the European green toad (*Bufo viridis* LAURENTI 1768) and the common dormouse (*Muscardinus avellanarius* LINNAEUS 1758).

Keywords: landscape connectivity, Altenburger Land, Thuringia, development of nature and landscape

Kurzfassung

Die Landschaft des Altenburger Landes ist durch eine großflächige Strukturarmut der Offenländer geprägt. Dies wirkt sich negativ auf den Erhaltungszustand vieler Arten der Region aus. Um dem entgegenzuwirken, setzte das ENL-Projekt „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land“ von 2011 bis 2015 Maßnahmen zur Vernetzung von Habitaten für die FFH-Arten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius* BERGSTRÄSSER 1779 und *Phengaris nausithous* BERGSTRÄSSER 1779), Weißstorch (*Ciconia ciconia* LINNAEUS 1758), Schwarzstorch (*Ciconia nigra* LINNAEUS 1758), Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea* LINNAEUS 1758), Wechselkröte (*Bufo viridis* LAURENTI 1768) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* LINNAEUS 1758) um.

Schlüsselwörter: Biotopverbund, Altenburger Land, Entwicklung von Natur und Landschaft (ENL)

1 Einleitende Betrachtungen

1.1 Das Altenburger Land früher und heute - eine Landschaft im Wandel

Der Landkreis Altenburger Land liegt im Osten Thüringens an der Grenze zu Sachsen und Sachsen-Anhalt. Er wird wegen seiner fruchtbaren Böden (ostthüringisch-sächsisches Lösshügelland) vorwiegend landwirtschaftlich genutzt (74% der Gesamtfläche des Kreises) und stellt heute einen waldarmen, intensiv agrarwirtschaftlich genutzten Naturraum mit einem sehr geringen Anteil von Dauergrünland dar. Die Waldgebiete Leinawald, Pahnauer Forst, Deutsches Holz, Kammerforst und einige Hanggehölze im Süden sowie einige Standgewässer in Nordosten und Bergbaufolgeflächen im Nordraum stellen die letzten erhaltenen Naturräume dar. Ansonsten ist die Landschaft weitestgehend ausgeräumt und ein fortschreitender Verlust von Landschaftsstrukturen zu beobachten. Zwischen 1992 und 2010 stieg die Siedlungs- und Verkehrsfläche von 9,7 auf 11,6 % bei gleichzeitiger Abnahme der Waldfläche von 10,3 auf 9,8 % (TLUG 2010).

Der Verlust von Strukturen in der Landschaft des Altenburger Landes ist anhand der Abfolge der kartografischen Aufzeichnungen gut dokumentiert. Mit der kartographischen Erstaufnahme durch Freiherr von Thümmel (THÜMMEL 1813) können Landschaftsdetails wie z.B. Kleingewässer, Bachmäander, Gehölze und Flächen mit Dauergrünland nachvollzogen werden.

Beispielhaft soll diese Entwicklung anhand der Landschaft südlich des Leinawaldes dargestellt werden. Ein Vergleich des gleichen Landschaftsausschnittes zwischen den Ortschaften Nirkendorf und Buscha auf topographischen Karten von 1813 (Abb. 1) und 2011 (Abb. 2) verdeutlicht folgende Entwicklungen:

- Existierten zu Beginn des 19. Jahrhunderts südlich des Leinawaldes noch zahlreiche kleine Gehölze und Wäldchen, so ist knapp 200 Jahre später keines von ihnen erhalten geblieben. 2011 bestehen nur noch meist einreihige Gehölzreihen entlang von Straßenrändern und den Zuflüssen des Spannerbaches.

- Auf dem dargestellten Kartenausschnitt von 1813 (Abb. 1) sind 84 Kleingewässer verzeichnet (Anzahl der Kleingewässer im Kartenausschnitt 1813: Nirkendorf - 17, „Sand-Berg“ - 5, Boderitz - 13, westlich von Wiesebach - 11, Buscha - 16, Lohma/Zschernichen - 17, südlicher Leinarand - 5; größere Darstellung der Ortschaft Buscha in Abb. 3). Sie waren oft in Form von Teichketten in feuchten Senken angeordnet. Im selben Gebiet bestehen 2011 noch fünf Kleingewässer: zwei Dorfteiche in Nirkendorf, einer in Lohma, ein Feuerlöschteich in Zschernichen und ein nicht in der Karte dargestellter Feuerlöschteich in Boderitz. Das entspricht einem Rückgang an Kleingewässern von 94%; zudem stellen die Feuerlöschteiche naturferne Gewässer dar.

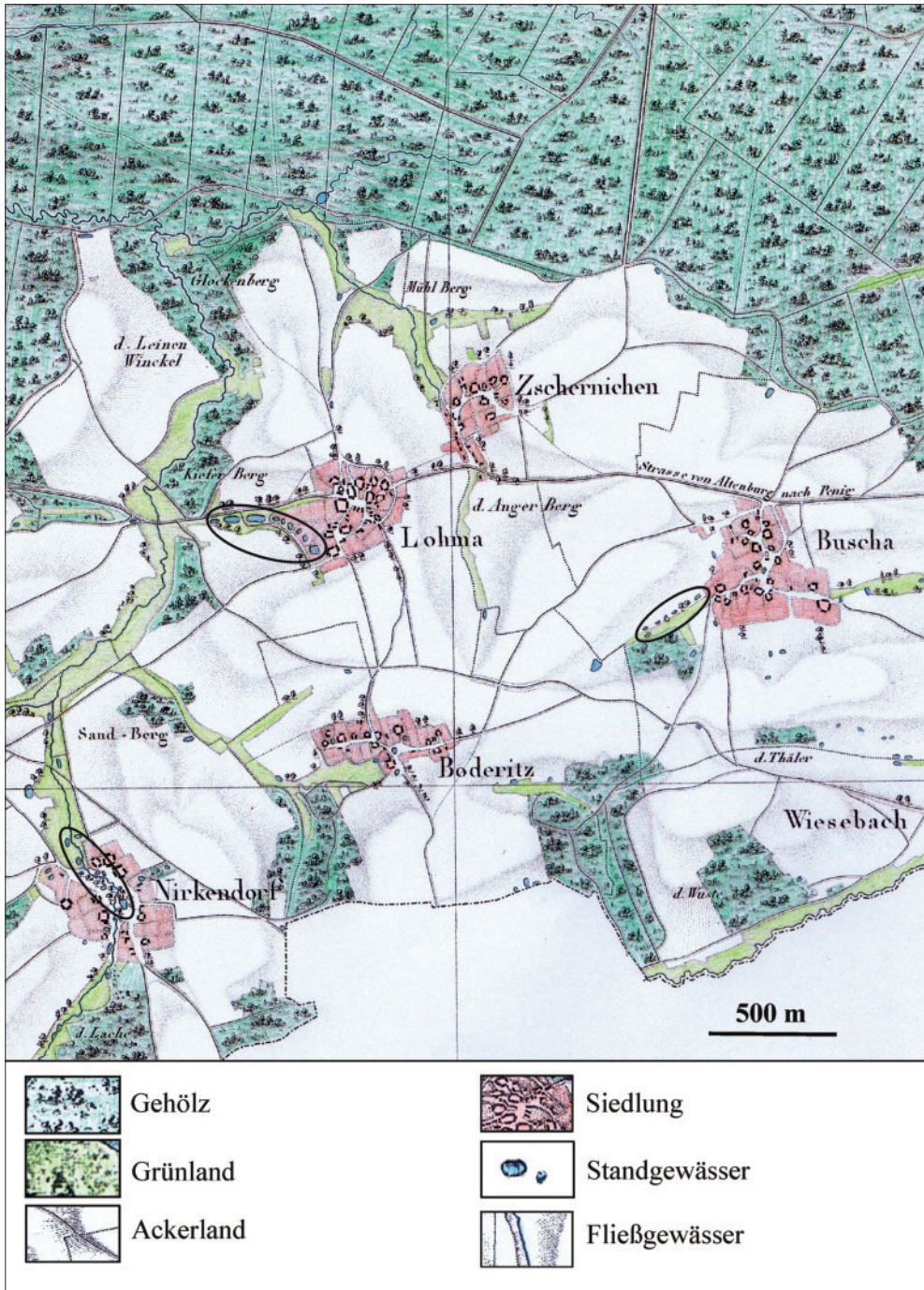


Abb. 1: Topographische Darstellung der Landschaft zwischen den Ortschaften Nirkendorf und Buscha von 1813 (Kartengrundlage: THÜMMEL 1813, handcoloriert), Teichketten schwarz umkreist.

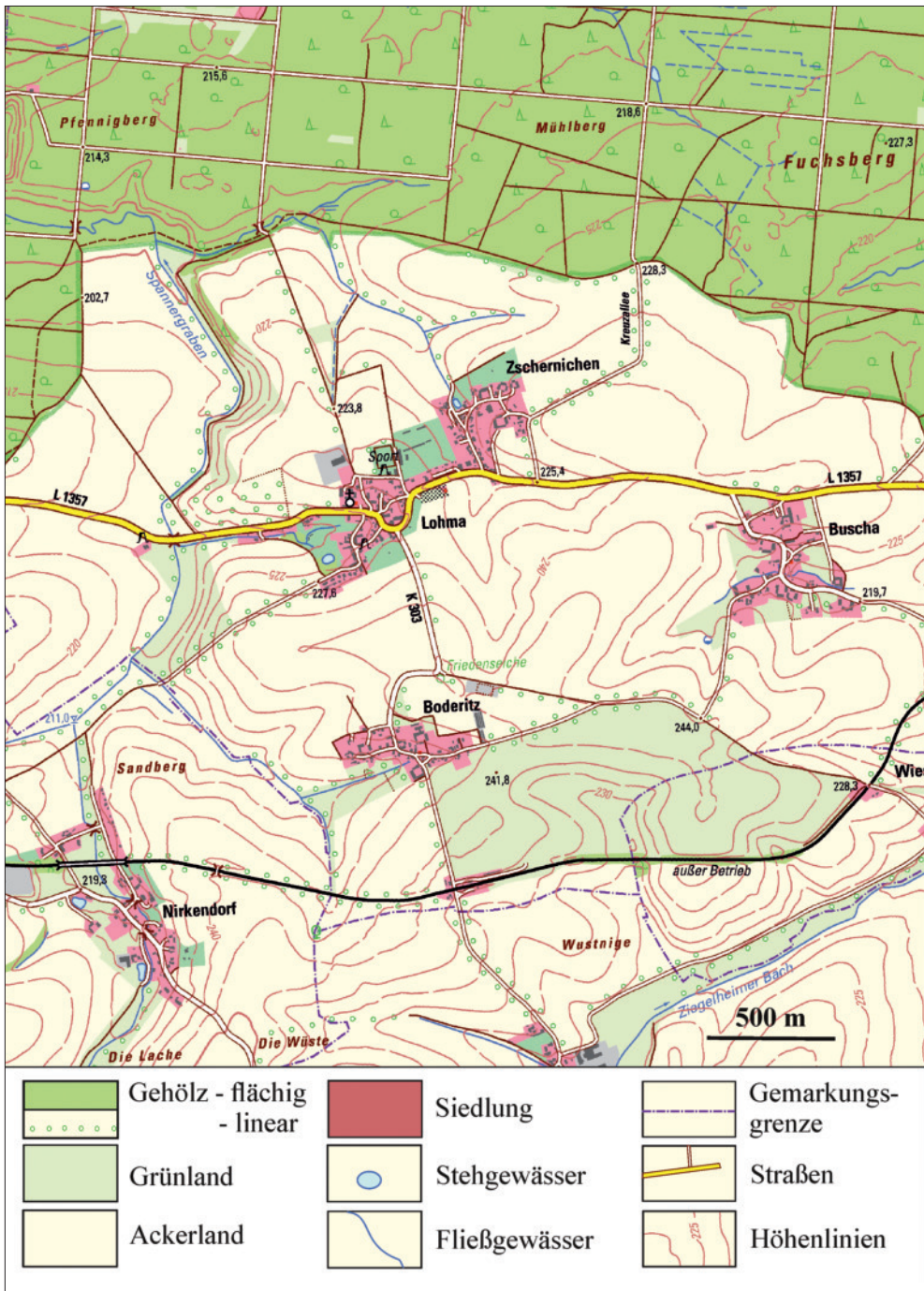


Abb. 2: Topographische Darstellung der Landschaft zwischen den Ortschaften Nirkendorf und Buscha von 2011, Anmerkung: Die Fläche südöstlich von Boderitz ist fälschlicherweise als Grünland dargestellt. Es handelt sich hierbei um Ackerland (Kartengrundlage: DTK 25 „5041 Langenleuba-Niederhain; © GeoBasisDE / TLVermGeo Gen.-Nr. 7/2015).

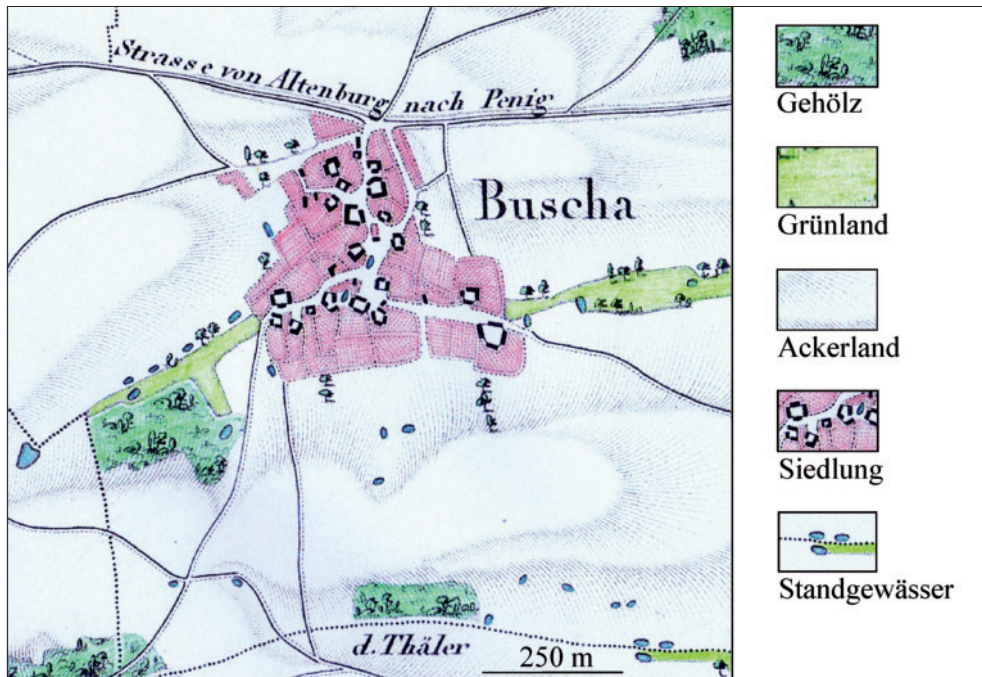


Abb. 3: Topographische Darstellung der Ortschaft Buscha von 1813, auf dem Bildausschnitt sind 27 Kleingewässer dargestellt (Kartengrundlage: THÜMMEL 1813, handcoloriert).

Aus der kartographischen Darstellung von 1813 (Abb. 1) wird die Strukturvielfalt der traditionellen landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsformen nicht ersichtlich: Das einheitlich dargestellte Ackerland bestand 1813 aus zahllosen Handtuchfeldern, die mit einer Vielzahl unterschiedlicher Ackerfrüchte bestellt wurden. Die Parzellen waren von Säumen und Hecken umgeben und durch unbefestigte Wege voneinander getrennt. Durch unterschiedliche Erntezeiten und Handbewirtschaftung wies Ackerland damals ganzjährig eine höhere Strukturvielfalt auf als in unserer Zeit. Ackerwildkräuter wurden mechanisch bekämpft, so dass Böden, Grundwasser und Oberflächengewässer unbelastet von Giftstoffen waren. Auf den als Ackerfluren dargestellten Flächen wird zudem ein Teil als Grünland zur Futtergewinnung genutzt worden sein. Gleichzeitig ließ die Drei- bzw. Vierfelderwirtschaft einen großen Flächenanteil als Brachen liegen. Weidewirtschaft wurde nicht nur auf dem Dauergrünland betrieben, sondern auch auf derartigen Brachen, auf Almendeflächen im Umfeld der Siedlungen und zahlreichen Randflächen, Wegrändern und Hohlwegen, die vielfältige Lebensräume für Pflanzen und Tiere boten. Nicht zu unterschätzen ist die Vielfalt der zum Siedlungsbereich gehörenden Obst- und Hausgärten, die den Großteil der als Siedlungen eingetragenen Flächen ausmachen.

Typisch für das Altenburger Land waren, und sind in Teilen heute noch, die Ortschaften umschließenden Streuobstwiesen. Diese sind auf der Karte von 1813 (Abb. 1) als Siedlungsraum dargestellt, auf der Karte von 2011 als Grünflächen (Abb. 2). 1813 wurden Streuobstwiesen zur Heugewinnung per Handsense oder als Weideland für Kleinvieh genutzt, wodurch sie als blütenreiche Wiesen ausgeprägt waren. Heute ist diese Bewirtschaftungsweise eine absolute Seltenheit. Die in den dörflichen Siedlungen erhalten gebliebenen Grünländer und Streuobstwiesen werden zumeist maschinell gemäht und als Rasen gepflegt.

In den 1960er Jahren stieg der Einfluss des Menschen auf die Landschaft noch einmal drastisch an. Im Zuge der Zusammenlegung von Parzellen zu Landwirtschaftsgrößen für die Bearbeitung mit Maschinen wurden Strukturelemente wie Feldraine, Feldgehölze und Hecken entfernt, welche der Parzellenbegrenzung gedient haben. Auf einer Fläche, auf der zuvor zahlreiche verschiedene Feldfruchtsorten (Abb. 6) angebaut wurden, entstanden großflächige Monokulturen. Diese Entwicklung verdeutlichen Luftbilder der Landschaft südlich des Leinwaldes von 1953 (Abb. 4) und 2010 (Abb. 5). Durch die Zwangszusammenlegung (Zwangskollektivierung) von Anbauflächen zu Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPGs) entstanden auf dem Gebiet der ehemaligen DDR Anbauflächen, die nicht selten 40 bis 50 ha umfassten. Dies brachte im nächsten Schritt den großflächigen Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden sowie erhöhte Schadstoffemissionen mit sich. Staatliche Meliorationsbetriebe sorgten für die Beseitigung von feuchten Senken, die Verrohrung von Gräben und die Begradigung von Bächen.

Doch selbst nach der politischen Wende war keine Verbesserung der Situation zu verzeichnen. Nur selten führte die Wiedereinrichtung von kleineren landwirtschaftlichen Betrieben zu einer bescheidenen Auflösung der Großschläge. Größtenteils wurden die effizient nutzbaren Großschläge übernommen und weiter ausgebaut. Die Einführung der EU-Betriebsflächenprämien führte zu einem noch schärferen Umgang mit Randflächen. Die Produktion von Feldfrüchten zur Bioenergiegewinnung, gleich ob als Biodiesel oder als Biomasse für Biogasanlagen, ließ Brachen ganz verschwinden. Gleichzeitig verringerte sich die Anzahl der Feldfruchtarten (Abb. 6).

Als Auswirkung der Großfelderwirtschaft verloren zahlreiche Vogelarten des Offenlandes und der ländlichen Strukturen wie Rebhuhn, Ortolan, Raubwürger, Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter, Bluthänfling und viele mehr den Großteil ihrer Bruträume. Ebenso erging es dem Wachtelkönig, Kiebitz, Braunkehlchen, Wiesenpieper und der Schafstelze, welche ihre Lebensräume auf Wiesen und Weiden schwinden sahen (HÖSER et al. 1999a). Selbst die Feldlerche, welche lange Zeit den Luftraum der Agrarlandschaft dominierte, ist nahezu aus der Agrarlandschaft des Altenburger Landes verschwunden (WEISSGERBER & HÖSER 2014). Die negative Entwicklung der Brutvogelfauna im Agrarraum ist nur ein Beispiel für den gravierenden Verlust von Biodiversität. Von anderen Organismengruppen ist keine bessere Entwicklung zu erwarten. Diese Artengruppen, wie z.B. Insekten, sind nur mit größerem Aufwand kartierbar und Daten aus vergangenen Jahrzehnten fehlen überdies fast vollständig.



Abb. 4: Luftbild der Landschaft südlich des Leinawaldes im Jahr 1953 (© GeoBasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr. 7/2015).



Abb. 5: Luftbild der Landschaft südlich des Leinawaldes (© GeoBasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr. 7/2015).



Abb. 6: Blick über die Agrarlandschaft bei Zschernichen im Mai 2012 (Foto: Mauritianum).

Paradoxerweise muss als eine der wenigen positiven Entwicklungen im Altenburger Agrarraum die Errichtung von Straßen genannt werden. Die Böschungen z.B. der großen, neu angelegten (Umgehungs-) Straßen, entwickelten sich durch ihre Nährstoffarmut zu artenreichen Grün- und Sonderstandorten, die als Biotopverbindungselemente über viele Kilometer Länge wirken. Die Straße, die selbst als Barriere für zahlreiche wandernde Arten wirkt, wurde zum linearen Strukturelement in der stark ausgeräumten Landschaft. Einen derartigen nährstoffarmen und damit artenreichen Charakter findet man im Altenburger Land nur noch in aktiven und aufgelassenen Abgrabungsflächen. Das sind punktuell die Sand- und Kiestagebaue und flächenhaft großräumig die Braunkohlefolgelandschaften (Abb. 7). Auch hier ist das Paradoxon festzuhalten, dass „Eingriffe in Natur und Landschaft“, die per se als zerstörend gelten, eine Erhöhung der Biodiversität im Raum nach sich gezogen haben. Möglich ist das auf Grund der naturfernen Ausgangssituation, in der sich unsere Agrarlandschaft befindet.

Die Schaffung neuer Strukturen in der Agrarlandschaft, die als Teillebensräume, bestenfalls sogar als Reproduktionsräume für verschiedene Arten fungieren und damit die Biodiversität erhöhen, ist ein oft zitiertes gesellschaftliches Interesse, welches mit dem ebenso gesellschaftlichen Interesse der Produktion in Konkurrenz steht und diesem bisher deutlich unterlegen war. Das 2014 durch die EU-Agrarreform eingeführte Greening koppelt die Auszahlung eines Teiles der Direktzahlungen an landwirtschaftliche Betriebe an die Erfüllung ökologischer Vorgaben zur Diversifizierung des Ackeranbaus, die Ausweisung von 5% der Betriebsfläche als ökologische Vorrangfläche sowie den Erhalt von Dauergrünland. Dieses



Abb. 7: Sandgrube Wiesebach (Foto: Mauritianum).

Konzept scheint ein erster wichtiger Schritt zum Erhalt bzw. der Wiederherstellung eines Mindestmaßes an Strukturen in der Landwirtschaftsfläche zu sein. Ob es aber bei Beibehaltung des Einsatzes von Düngemitteln und Pestiziden auf dem derzeitigen Niveau eine Umkehr des profunden Artenschwundes in der Landschaft zu bewirken vermag, bleibt abzuwarten.

1.2 Verbliebenes stärken und miteinander verbinden

Selbst die Arten, die in den verbliebenen Lebensräumen als Relikte einer einstigen reichen Artenausstattung unserer Landschaft überlebt haben, verschwinden nach und nach aus dieser Diaspora. Die einzelnen Populationen sind mittlerweile weit voneinander entfernt, so dass kaum noch ein Individuenaustausch stattfinden kann. Stirbt eine Population aus, ist eine Wiederbesiedlung oft unmöglich, weil die nächste Population, die als Spender fungieren kann, zu weit entfernt und die zu überwindende Fläche oft lebensfeindlich ist.

Um ein dauerhaftes Überleben von Arten zu ermöglichen, müssen die verbliebenen Lebensräume erhalten und wieder miteinander vernetzt werden (Biotopverbund). Nur so kann beispielsweise das Fortbestehen von Arten gewährleistet werden, die während ihrer Individualentwicklung auf unterschiedliche Teillebensräume angewiesen sind bzw. ihr Habitat saisonal wechseln. Die Vernetzung der Lebensräume ermöglicht auch den Individuenaustausch zwischen isolierten Teilpopulationen (Genaustausch) und die Ausbreitung von Arten in geeignete neue Habitate.

Eine solche Vernetzung von Lebensräumen kann durch lineare Strukturen, sogenannte Korridore, oder zwischengelagerte Flächen, die Trittsteinhabitate, erfolgen (Abb. 8). Korridore und Trittsteinhabitate weisen dabei ähnliche Lebensbedingungen wie der

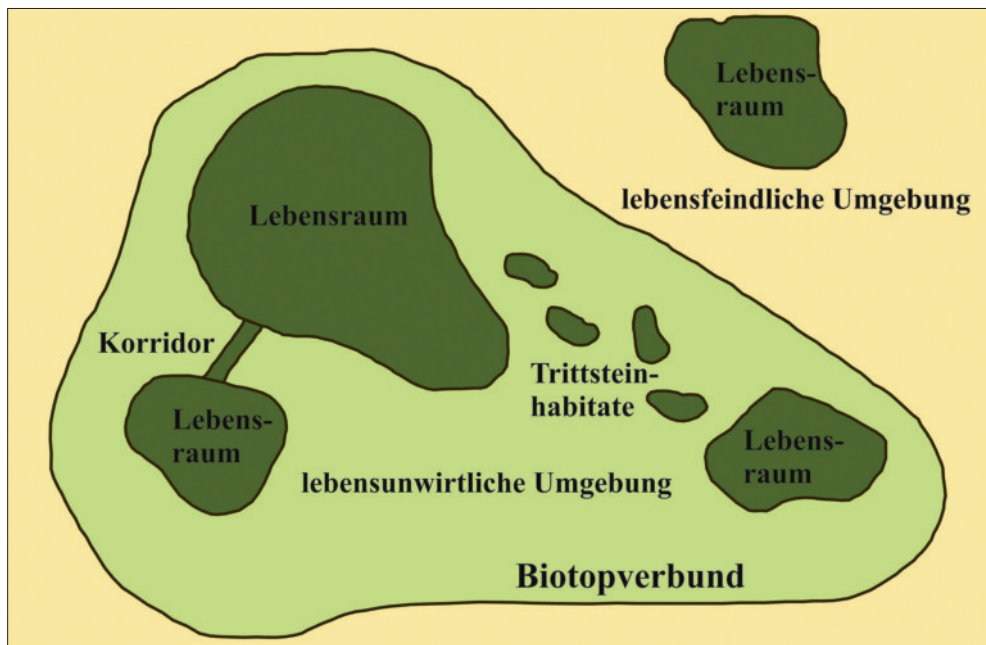


Abb. 8: Elemente eines Biotopverbundes.

Lebensraum der Zielart auf, so dass sich Individuen hier kurzzeitig aufhalten können (Wanderung entlang des Korridores bzw. „Verschnaufpause“ in einem Trittsteinhabitat). Sie sind jedoch von ihrer Ressourcenausstattung her nicht geeignet, ein dauerhaftes Überleben zu ermöglichen. Die Individuen sind daher gezwungen, sie wieder zu verlassen und einen Lebensraum aufzusuchen.

Für einige kurzlebige Arten, die nur geringe Wanderdistanzen überwinden können, müssen zwischen den Haupt-Populationen „Reproduktions-Trittsteinhabitate“ vorhanden sein. Hier kann eine Reproduktion erfolgen, so dass die nächste Generation die folgende Etappe zurücklegen kann.

Da von Art zu Art unterschiedlich ist, was einen Lebensraum, einen Korridor oder eine Migrationsbarriere darstellt, kann eine Struktur (z.B. Hecke) für eine Art ein Korridor, für eine andere jedoch eine Migrationsbarriere sein. Die praktische Umsetzung eines Biotopverbundes bedeutet daher nicht die lückenlose, gleichförmige Verbindung gleichartiger Lebensraumtypen, sondern in erster Linie eine generell erhöhte Durchlässigkeit der Landschaft durch Nutzungsextensivierung sowie die Schaffung eines mosaikartigen Netzes unterschiedlicher naturnaher Lebensräume.

Auch in das Bundesnaturschutzgesetz hat der Biotopverbund als Zielvorgabe Eingang gefunden. Er soll „... der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen [dienen] und zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.“ (§ 21 Abs. 1 BNatSchG).

In diesem Sinne dem Strukturverlust im Altenburger Land entgegenzuwirken war die Aufgabe des Projektes „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land“, welches in der Trägerschaft des Förderkreises Mauritianum Altenburg e.V. und der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe in den Jahren 2011 bis 2015 durchgeführt wurde. Es wurde vom Freistaat Thüringen im Rahmen der EU-kofinanzierten „FörderInitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen 2007 - 2013 (FILET)“ als Projekt zur „Entwicklung von Natur und Landschaft (ENL)“ gefördert.

2 Das ENL-Projekt „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land“

2.1 Ziele

Vor dem Hintergrund der eingangs beschriebenen Landschaftsentwicklung war es die Aufgabe des ENL-Projektes „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land“, Lebensräume der FFH-Arten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius* BERGSTRÄSSER 1779) und *Phengaris nausithous* BERGSTRÄSSER 1779), Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea* LINNAEUS 1758), Wechselkröte (*Bufo viridis* LAURENTI, 1768), Weißstorch (*Ciconia ciconia* LINNAEUS 1758), Schwarzstorch (*Ciconia nigra* LINNAEUS 1758) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* LINNAEUS 1758) zu erhalten, zu entwickeln und durch Trittsteinhabitate und Korridore miteinander zu vernetzen.

Dies sollte durch folgende Maßnahmen erreicht werden:

für den Dunklen und den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling:

- Sicherung bestehender Vorkommen durch, Steuerung der Bewirtschaftung der Flächen mit Populationen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge
- Erweiterung der Flächen, ggf. durch Erwerb
- Entwicklung von Grünlandstandorten zwischen den bestehenden Vorkommen zu potentiellen Trittsteinhabitaten (im Sinne von Reproduktionshabitaten)
- Extensivierung der Bewirtschaftung, Heuansaat und Wiedervernässungsmaßnahmen

Da die Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Altenburger Land als ausgestorben gelten müssen (KLAUS 2012), sollten günstige Voraussetzungen für eine mögliche Wiederbesiedlung des Projektgebietes durch diese Art aus angrenzenden Vorkommensgebieten geschaffen werden.

für Laubfrosch und Wechselkröte:

- Wiederherstellung und Anlage von Kleingewässern zur Vergrößerung des Netzes an Reproduktionshabitaten
- Erhalt, Aufwertung und Schaffung von Strukturen für Sommer- und Winterhabitate

für Weiß- und Schwarzstorch:

- Aufwertung der Nahrungsräume durch Sicherung von Feucht- und Nasswiesen in den Auen der Pleiße, der Wiera und ihrer Zuflüsse
- Schaffung und Renaturierung von Kleingewässern in den Auen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes
- Errichtung von Nisthilfen für den Weißstorch

für die Haselmaus:

- erneute Nachweisführung und Erweiterung des Wohnraumangebotes für das Haselmaus-Vorkommen im Leinawald durch Ausbringung von Haselmaus-Wohnkästen
- Aufwertung des Lebensraumes durch Anlage gestufter Strauchzonen entlang von Waldrändern
- Neuanlage von Hecken und Schließung von Pflanzlücken als Ausbreitungskorridor in Richtung des Waldgebietes Deutsches Holz

Entwicklung von Biotopverbundskonzepten im Projektgebiet

- Flächenrecherche, welche sich in besonderer Weise zur Umsetzung biotopverbindender Maßnahmen eignen, insbesondere zur Vernetzung von Lebensräumen der FFH-Arten
- Formulierung von Entwicklungszielen und Erstellung von Bewirtschaftungskonzepten für diese Flächen

Öffentlichkeitsarbeit zur Akzeptanzsteigerung

Eine intensive projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit in Form von Ausstellungen, Exkursionen, Pressearbeit, Vorträgen und Pädagogikveranstaltungen sollte der Bevölkerung die Notwendigkeit und mögliche Ansätze für einen Biotopverbund aufzeigen, sowie die Akzeptanz von Maßnahmen in der Bevölkerung fördern. Zudem war sie wichtig, um mit Flächeneigentümern und -bewirtschaftern ins Gespräch zu kommen und bei ihnen für die Umsetzung solcher Maßnahmen auf ihren Flächen zu werben.

2.2 Angaben zu den Projekten

	ENL-Projekt „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land“	ENL-Projekt „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land II“
Zeitraum:	14.03.2011 - 30.11.2013	01.06.2014 - 31.07.2015
Gesamtbudget:	596.000,00 Euro	120.100,00 Euro
davon Fördersumme:	554.280,00 Euro (93 % der Gesamtkosten)	111.693,00 Euro (93 % der Gesamtkosten)
Fördermittelanteil EU:	75 %	75 %
Fördermittelanteil Thüringen:	25 %	25 %
tatsächliche Projektkosten:	526.704,19 Euro	ca. 98.500 Euro
Projektträger:	Förderkreis Mauritianum Altenburg e.V., NABU-Stiftung Nationales Naturerbe	
Projektmitarbeiter:	Dipl.-Biol. Franziska Hermsdorf (Projektleitung)	Dipl.-Biol. Franziska Hermsdorf (Projektleitung)
	André Kahnt (Technischer Mitarbeiter)	Dipl.-Geol. Cordula Winter (Wissenschaftliche Mitarbeiterin)
	Maximilian Olbrich (Biologisch-technischer Assistent)	

Da im ENL-Projekt „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land II“ die Arbeit des Vorgängerprojektes fortgeführt wurde und sich beide Projekte inhaltlich stark überschneiden, werden in dieser Publikation die Ergebnisse beider Projekte gemeinsam unter der Bezeichnung „ENL-Projekt Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land“ dargestellt.

2.3 Projektgebiet

Das Projektgebiet umfasste den gesamten östlichen Teil des Altenburger Landes zwischen dem westlichen Auenrand der Pleiße, welche es von Süden nach Norden durchfließt, und der Sächsischen Landesgrenze (Abb. 9).

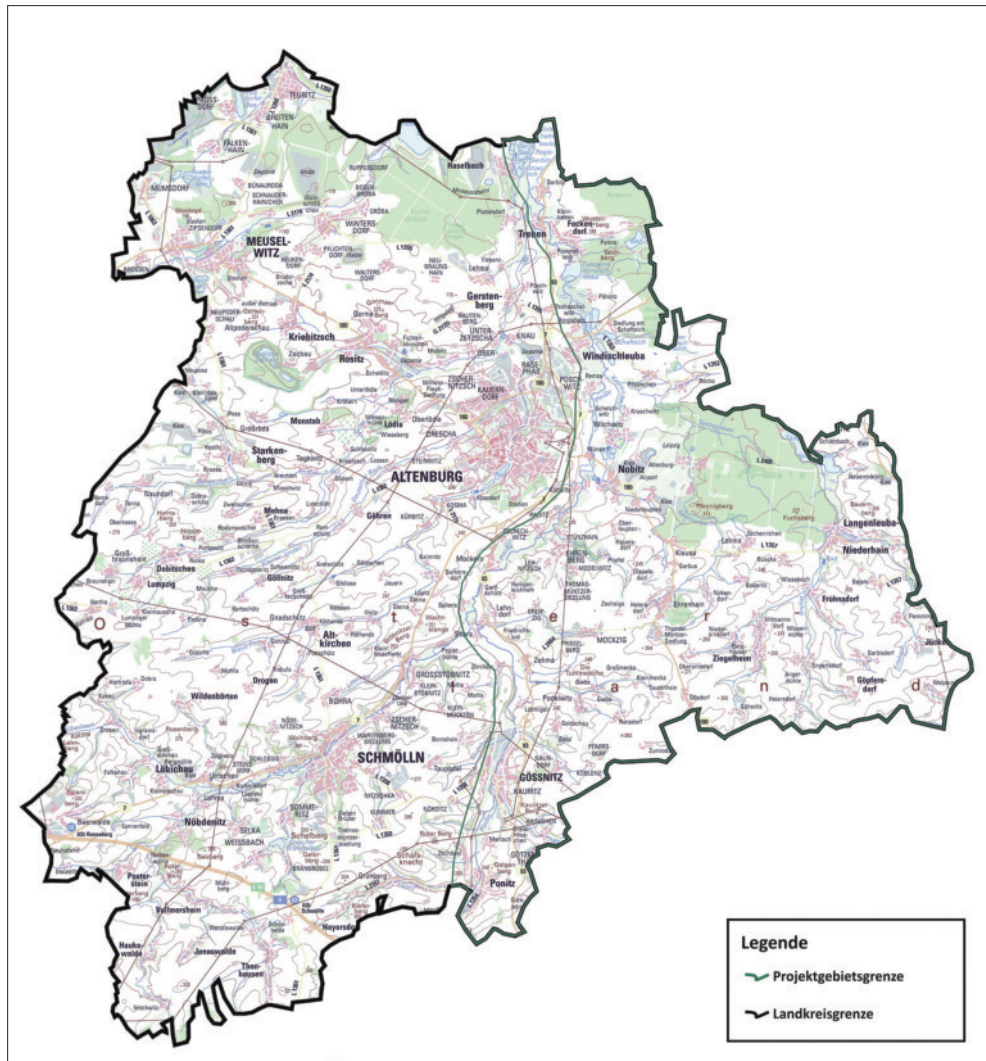


Abb. 9: Kartographische Darstellung des Projektgebietes (© GeoBasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr. 7/2015).

2.4 Voraussetzung „Flächenzugriff“

Von Beginn an hatte das Projekt klare Aufgaben, die sich aus der Kenntnis der Lebensraumdefizite der Zielarten ergaben: es sollten Maßnahmen ergriffen werden um die Populationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in der Pleiße- und der Wieraaue zu verbinden, den von Laubfrosch und Wechselkröte kaum besiedelten Raum südlich des Leinawaldes aufzuwerten und die Population der Haselmaus im Leinawald mit dem ehemaligen Vorkommensgebiet im benachbarten Deutschen Holz zu verbinden. Die vorhandenen Lebensräume sollten aufgewertet werden um die Populationen zu stärken, damit diese als Quellpopulationen für die (Wieder-)Besiedlung geeigneter Lebensräume dienen können.

Außer einer Vorkommensfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in der Wieraaue im Eigentum der NABU-Stiftung (Grünländer am Wiesebachviadukt bei Langenleuba-Niederhain), auf der Maßnahmen sofort umsetzbar waren, musste für alle weiteren der Flächenzugriff erst hergestellt werden. Diese Vorgehensweise barg das Risiko, einige Maßnahmen nicht oder nur teilweise umsetzen zu können.

Somit begann das Projekt mit der Suche nach geeigneten Maßnahmeflächen, begleitet von einer „Informationskampagne“, welche private Flächeneigentümer ansprach. Es zeigte sich jedoch, dass bestehende Netzwerke zu Gemeinden, Betrieben, Vereinen, Institutionen und Naturfreunden erfolgversprechender waren und im Laufe der Zeit beachtliche Erfolge erbrachten.

Die Besonderheit des Projektes bestand darin, dass die ENL-finanzierten Maßnahmen nicht nur auf Flächen im Eigentum der Projektträger, sondern auch auf Privat- und Gemeindeflächen umgesetzt werden konnten. Diese Maßnahmen waren durch Duldungsvereinbarungen mit den Flächeneigentümern zu sichern, welche für einen festgesetzten Zeitraum den Erhalt der Maßnahme in einer ihrer Zielbestimmung gemäßen Form garantieren. Dieses Vorgehen ermöglichte die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen in einem großen Projektgebiet auf zahlreichen Flächen, welche sich in besonderer Weise zur Entwicklung von Trittsteinhabitaten eigneten, ohne dass im Vorfeld ein Eigentum an der Fläche hergestellt werden musste. So konnten durch das ENL-Projekt mehrere neue Hecken und Kleingewässer auf Privat- und Gemeindeflächen angelegt werden.

Für die dauerhafte Sicherung angepasster Bewirtschaftungsformen von Grünländern erwiesen sich Duldungsverträge mit Flächeneigentümern jedoch als weniger geeignet. Dem Eigentümer ist es in der Regel kein eigenes Anliegen, dem Bewirtschafter Auflagen zur Nutzungsintensität und den Nutzungszeitpunkten zu machen und die Einhaltung dieser Auflagen zu kontrollieren. Sein Interesse besteht meist vorrangig im Fortbestehen eines konfliktarmen Pachtverhältnisses. Für die erfolgreiche Umsetzung von Artenschutzmaßnahmen durch Bewirtschaftungsanpassung erwies sich daher in den meisten Fällen das Eigentum eines Naturschutzverbandes an der Fläche als Voraussetzung.

Durch Flächenkäufe im Rahmen des ENL-Projektes konnten einige besonders wertvolle Flächen für die vorrangige Umsetzung von Naturschutzanliegen durch extensive Nutzungsformen gesichert werden. Über die ENL-Förderung erworbene Flächen unterliegen einer 25-jährigen Zweckbindungsfrist gegenüber den Fördermittelgebern und gingen mit dem

Erwerb in das Eigentum der NABU-Stiftung über. Die durch das ENL-Projekt definierte Nutzungsform wurde mittels Eintragung einer beschränkt-persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch für die Dauer von 25 Jahren dinglich abgesichert und war als Auflage Bestandteil der Pachtverträge mit den Bewirtschaftern. Im Projektzeitraum wurde über das ENL-Projekt 4,6 ha Fläche erworben: 2,9 ha in der Wieraaue bei Langenleuba-Niederhain (Abb. 10) und 1,7 ha in der Pleißenaue bei Merlach (Abb. 18).

Zudem erwarb die NABU-Stiftung im Projektzeitraum mehrere Flächen im Projektgebiet mit Eigenmitteln, darunter Flächen in der Merlacher Pleißenaue und die „Sandhöhe“ Windischleuba nördlich der Schaftteichkette, auf denen anschließend Maßnahmen über das ENL-Projekt umgesetzt werden konnten. Als ein Ergebnis der Projektbemühungen beabsichtigt die NABU-Stiftung für 2015 den Kauf der ehemaligen Bahnstrecke Kotteritz-Narsdorf, um sie als wichtiges Biotopverbundelement zu erhalten und künftig weiter zu entwickeln (vgl. Abschnitte 3.4 und 8.1).

3 Maßnahmen zugunsten des Hellen und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

3.1 Bestandssituation der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge im Altenburger Land

Als Grundlage der Projekterstellung dienten die Erfassungen von JESSAT & KERTSCHER (2001) aus dem Jahre 2000 und Erkenntnisse aus nachfolgenden Kartierungen (WEIPERT 2005, JESSAT 2007, DEUTSCHER 2008, JESSAT 2009, KLAUS 2012a). JESSAT & KERTSCHER (2001) differenzierten aus den Ergebnissen drei voneinander isolierte Metapopulationen erster Ordnung heraus - zwei in der Pleißenaue, die durch den Stausee Windischleuba voneinander getrennt sind und eine in der Wieraaue. Sie dokumentierten den Trend, dass kleinere Vorkommen zusehends verschwinden und die verbliebenen Vorkommen stärker isoliert werden. Diese Entwicklung wurde in den nachfolgenden Jahren weiter beobachtet (JESSAT 2007, DEUTSCHER 2008, JESSAT 2009).

Von den ehemaligen Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in der Wieraaue des Altenburger Landes hat sich bis heute nur das Relikt vorkommen auf der Viaduktweiese bei Langenleuba-Niederhain erhalten (OLBRICH & JESSAT in Vorbereitung). Diese Population ist vom nächstgelegenen bekannten Vorkommen der Art auf den Pleißewiesen bei Windischleuba über 9 km und vom nächstgelegenen Vorkommen in der Wieraaue östlich von Frohburg mehr als 11 km entfernt. Da für die Art geringe Dispersionsdistanzen von meist unter 1 km bis maximal 5,1 km (TLUG 2009a) beobachtet wurden, ist die Population auf der Viaduktweiese als isoliert zu betrachten. Seit JESSAT & KERTSCHER (2001) hat sich der Isolationsgrad durch das Erlöschen der Reliktpopulation am Stausee Schömbach noch weiter erhöht. Sobald die für das Fortbestehen der Population erforderlichen Faktoren (Vorhandensein der blühenden Wirtspflanze und der Wirtsameise, geeignete Witterung während der Flugzeit) wenige Jahre hintereinander nicht in günstiger Weise eintreten, kann die Population auf der Viaduktweiese ebenfalls erlöschen. Eine Wiederbesiedlung durch einwandernde Individuen wäre auf Grund der isolierten Lage des Vorkommens nahezu ausgeschlossen.

Die Population in der Pleißeau zwischen Remsa und Windischleuba war Gegenstand der Schutzbemühungen des ENL-Projektes „Pleißeau Altenburger Land - Maßnahmen zur Entwicklung der Natura 2000-Gebiete im Altenburger Land, Thüringen“ (JESSAT et al. 2012). Maßnahmen zur Wiedervernässung der Flächen und eine angepasste Bewirtschaftung führten zu einer Stärkung der Bläulingspopulation, deren Erhaltungszustand als gut bewertet wird (KLAUS 2012a). Somit wurde für das hier vorliegende Projekt das mittel- bis langfristige Ziel aufgestellt, die Populationen der Pleißen- und der Wieraaue durch die Schaffung dazwischenliegender Reproduktionshabitats miteinander zu verbinden und langfristig einen Austausch zwischen den Metapopulationen herzustellen.

3.2 Sicherung bestehender Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

Das Vorkommen in der Wiera-Aue südlich von Langenleuba-Niederhain

Am 15.07.1999 wurde im Rahmen eines Schutzwürdigkeitsgutachtens ein Exemplar des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings am Bad von Langenleuba-Niederhain gesichtet. Am 04.08.2000, konnten mehr als 40 Individuen zwischen Langenleuba-Niederhain und dem Viadukt bei Wiesebach gezählt werden. An diesem Tag flogen ca. 30 Individuen im Verlandungsbereich am südlichen Rand des Badeteiches (JESSAT & KERTSCHER 2001). Dieser Bereich wurde in der nachfolgenden Zeit von Anglern zum Teil mit Schutt aufgefüllt, um Parkfläche zu schaffen, wodurch dort die Wiesenknopfbestände und Faltervorkommen im Verlandungsbereich erloschen. Fünf Falter flogen auf einer Wiesenfläche zwischen der Wiera und dem ehemaligen Bad. Die Wiesenknopfbestände sind nicht mehr feststellbar, so dass dieses Teilvorkommen ebenfalls verloren ist. Auf der Wiese am Viadukt flogen damals lediglich acht Exemplare. Dieses Relikt vorkommen hat sich dennoch bis heute in dieser Größenordnung erhalten (Tab. 1).

Tab. 1: Anzahl beobachteter Individuen von *M. nausithous* auf der Viadukt wiese

04.08.2000	8
27.07.2011	8
27.07.2012	15
02.08.2013	8
22.07.2014	6
29.07.2015	6

Um das Bläulingsvorkommen auf den Wiesen zu erhalten, erwarb der NABU Kreisverband Altenburger Land bereits im Jahr 2009 mehrere Grünlandflächen inklusive angrenzender Auwald- und Hangwaldbereiche zwischen dem Badeteich Langenleuba-Niederhain und dem Wiesenbach-Viadukt und übertrug sie später an die NABU Stiftung. Um eine angepasste Bewirtschaftung auf einem zusammenhängenden Flächenverbund zu ermöglichen, wurden die gesicherten Stiftungsflächen durch den Erwerb angrenzender Flurstücke über das ENL-Projekt arrondiert (Abb. 10).



Abb. 10: Flächensicherung in der Wieraaue zwischen Wiesebach und Langenleuba-Niederhain
 (© Geo BasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr.: 7/2015).

Die Flächen wurden und werden von der Agrargenossenschaft durch Mahd bewirtschaftet, was die Verbuschung der Wiesen verhindert. Allerdings unterliegt die Nutzung Auflagen, welche im Pachtvertrag festgehalten wurden. Es darf eine maximal zweischürige Mahd durchgeführt werden, wobei die Mahdzeiträume bis Ende Mai und ab Mitte September eingehalten werden müssen. Die Heumahd im Juli/August ist untersagt, damit der Große Wiesenknopf zur Falterflugzeit blühen kann und so als Nektar-, Eiablage- und Raupenfutterpflanze zur Verfügung steht. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen, Düngung und der Einsatz von Pestiziden ist untersagt. Damit folgt die Bewirtschaftung den Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz (GIESSELMANN et al. 2015). Abweichende Bewirtschaftungsmaßnahmen (z.B. witterungsbedingte Verschiebung der Mahd) waren nur in Ausnahmefällen nach Bewilligung durch die NABU-Stiftung zulässig. Die Nutzung der Fläche vor dem Erwerb durch den NABU ist nicht dokumentiert, jedoch kann davon ausgegangen werden, dass eine Heumahd stattfand, wie sie von der Agrargenossenschaft auch später durchgeführt wurde. Jedoch gab es keine Mahdzeitvorgaben.

Der Große Wiesenknopf war 2011 auf der Viaduktweise nahezu flächendeckend verbreitet und die Pflanzen durchweg als kräftige Stauden mit üppigen Blütenständen ausgebildet (Abb. 11 und 12).

2012 wurde eine Schädigung der Pflanzen des Großen Wiesenknopfes auf der Viaduktweise festgestellt, welche sich negativ auf den Reproduktionserfolg der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge auswirkte: An den ansonsten kräftig erscheinenden Pflanzen waren die voll entwickelten Blütenköpfe an den Blütenständen abgetrennt (Abb. 13). Als mögliche Ursache ist selektive Herbivorie nicht auszuschließen, jedoch erscheint auf Grund des flächendeckenden Fehlens der Blütenköpfe ein übermäßiges Sammeln von Blütenköpfen (z.B. für homöopathische Zwecke) wahrscheinlicher.

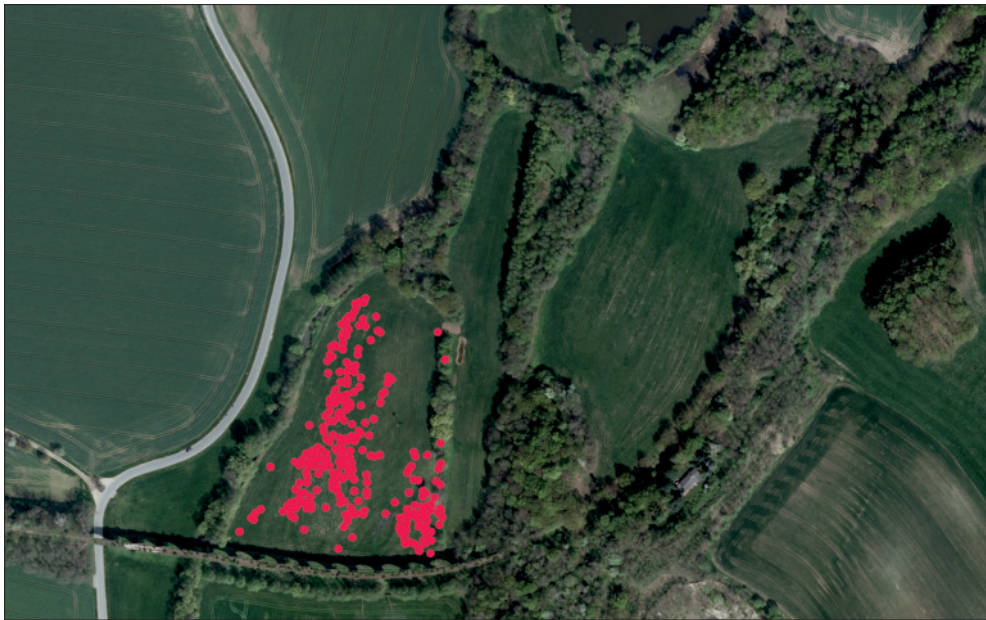


Abb. 11: Wiesenknopf-Bestand auf der Viaduktweise und deren Umgebung bei Langenleuba-Niederhain im August 2011 (© Geo BasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr.: 7/2015).



Abb. 12: Großer Wiesenknopf in Blüte auf der Viaduktweise bei Langenleuba-Niederhain im August 2011 (Foto: Mauritianum).



Abb. 13: Großer Wiesenknopf ohne reife Blütenköpfe auf der Viaduktweise im Juli 2012 (Foto: Mauritianum).

Im Sommer 2013 und 2014 verschlechterte sich der Zustand der Wiesenknopf-Pflanzen deutlich: die Mehrzahl der Pflanzen wies zusätzlich zu den abgetrennten Blüten auch einen insgesamt schwach entwickelten Wuchs auf. Die Stauden waren deutlich kleiner gewachsen und hatten weniger Blätter mit deutlich kleineren, stark zerfressenen Blättchen (Abb. 14 und 15). 2013 war es Ende Juli zur Falterflugzeit bereits regelrecht schwierig, auf der Fläche blühende Wiesenknopf-Pflanzen zu finden. Eine mögliche Erklärung für diese Beobachtung wäre eine reduzierte Widerstandsfähigkeit des Wiesenknopfes gegen herbivore Insekten. Da die Fläche während des Jahrhundert-Hochwassers im Juni 2013 zur Hauptvegetationszeit überstaut war, ist eine Schädigung der Wurzeln durch anhaltende Staunässe, aber auch ein möglicher Schadstoffeintrag nicht auszuschließen. Angenommen werden kann, dass die schlechte Vitalität der Pflanzen zu einem Absterbeprozess in Folge des Hochwasserereignisses im Juni 2013 gehört und der erhöhte Fraßdruck durch herbivore Insekten eine Folge der fehlenden Widerstandskraft ist.

2014 wurden zu Beginn der Flugzeit einige Exemplare des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf Gräsern sitzend beobachtet, obwohl diese sich üblicherweise auf Wiesenknopf-Blüten niederlassen. Dies verdeutlicht den Mangel an Wiesenknopfblüten zu diesem Zeitpunkt. Später waren in der Flugzeit 2014 einige wenige blühende Wiesenknopf-Stauden auf der Fläche vertreten.

Im Jahre 2015 waren auf einigen Flächenteilen keine Wiesenknopfbestände mehr vorhanden. Die verbliebenen Wiesenknopfpflanzen wiesen wieder einen vitalen Wuchs auf. Anscheinend führten die Ereignisse, welche die Vitalität der Pflanzen in den Jahren 2013 und 2014 verschlechterte zu einer Auslese, so dass im Jahr 2015 Pflanzen des Großen Wiesenknopfes nur noch auf wenigen Standorten vorkamen (Abb. 16).



Abb. 14: Großer Wiesenknopf in beeinträchtigtem Gesamtzustand (links) und mit entfernten Blütenköpfen (rechts) auf der Viaduktweise im August 2014 (Fotos: Mauritianum).



Abb. 15: Habitusvergleich eines Blattes des Großen Wiesenknopfes von der Viaduktwiese (links) und einer benachbarten Fläche (rechts) im August 2014 (Foto: Mauritianum).

Eine Differenzierung der betroffenen Flächen ist zu erkennen. So betrifft die Schwächung der Pflanzen Bereiche, die nach dem Abfluss des Hochwassers das Wasser länger zurückhielten, vor allem solche in den Auenrandsenken, während flussnahe Flächen, welche höher liegen und deren Böden durch die ausgetragenen gröberen Sedimente schneller abtrockneten, keine Schädigungen in der Pflanzenvitalität des Großen Wiesenknopfes aufwiesen. Ebenso weisen Einzelpflanzen in der nahen Umgebung, z.B. an Straßenrändern, keine Schädigungen auf (Abb. 22 und 23).

Nach dem Hochwasserereignis im Juni 2013 wurden auch im Bestand des Großen Wiesenknopfes auf den Pleißewiesen zwischen Remsa und Windischleuba Veränderungen festgestellt, die denen auf der Viaduktwiese an der Wiera ähneln (OLBRICH & JESSAT in Vorbereitung). Das in größeren Abständen erfolgende natürliche Ereignis eines „Jahrhunderthochwassers“ im Juni verursacht anscheinend deutliche Einschnitte im



Abb. 16: Die Verbreitung des Großen Wiesenknopfes auf den Wiesenflächen zwischen dem Badeteich und dem Wiesebach-Viadukt südlich von Langenleuba-Niederhain im Jahr 2015 (© GeoBasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr.: 7/2015).

Bestand des Großen Wiesenknopfes und damit auch in der Population der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge. Eben solche „Jahrhunderthochwasser“ im Winterhalbjahr, wie auch längere Zeit auf den Flächen stehendes Restwasser der Schneeschmelze, wie von ENDTMANN et al. (2012) für 2011 dokumentiert, haben offenbar keine derartigen Auswirkungen.

Die Verbreitung des Großen Wiesenknopfes auf der Viaduktweise hat zwar nach 2013 abgenommen (vgl. Abb. 11 und Abb. 16), jedoch ist im gleichen Zeitraum ein Aufkommen von Einzelpflanzen und kleinen Beständen auf den angrenzenden Flächen und an nahegelegenen Straßenrändern zu beobachten. Der Verlust von Wiesenknopf-Flächen in erreichbarer Flugdistanz (z.B. Verlandungsbereich der Talsperre Schömbach - JESSAT & KERTSCHER (2001), Wiese am westlichen Ortseingang von Langenleuba-Niederhain - vgl. Abschnitt 3.4) und der Verlust von Wiesenknopfbeständen mit ehemals bedeutenden Faltervorkommen südlich von Langenleuba-Niederhain nach 2000 ist jedoch ein anhaltender Trend, dem die Reliktpopulation des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf den Viaduktweisen trotz der Bemühungen des Projektes kaum gewachsen sein wird. Dieses letzte Vorkommen in der Wieraaue des Altenburger Landes muss daher als akut bedroht gelten. Zwar unterliegt es durch das Flächeneigentum der NABU-Stiftung einem Schutz, jedoch kann es durch natürliche Ereignisse, wie im Falle des Hochwassers Juni 2013 gezeigt, aussterben. Da derzeit keine Anbindung an Nachbarpopulationen besteht, kann keine Stärkung oder Rekolonisation durch zuwandernde Individuen stattfinden.

Das Vorkommen auf den Wiesen am Merlacher Wasserwerk

Im Juli 2011 entdeckten die Projektmitarbeiter, einem Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde folgend, einen Massenbestand des Großen Wiesenknopfes am Wasserwerk Gößnitz/Merlach (Abb. 17). In der anschließenden Tagfalter-Erfassung auf diesen Flächen wurden



Abb. 17: Wiesenknopf-Bestand am Merlacher Wasserwerk in Blüte im August 2011 (Foto: Mauritianum).

am 27.07.2011 15 Individuen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings beobachtet. Das Bläulingsvorkommen galt bis zu diesem Zeitpunkt als unbekannt.

Umgehend wurde Kontakt zum Eigentümer der Fläche, dem Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Altenburger Land (ZAL) aufgenommen, um auf eine faltergerechte Bewirtschaftung der Flächen hinzuwirken. Es stellte sich heraus, dass gerade zwei zur Wiesenknopf-Fläche gehörige Flurstücke zum Verkauf standen, so dass das ENL-Projekt einen Kaufantrag zur Sicherung der Flächen stellte. Die Gemeinde Ponitz beabsichtigte von ihrem Vorkaufsrecht Gebrauch zu machen, um diese Flächen als Ausgleichsflächen für mögliche künftige Bauvorhaben vorzuhalten, insbesondere um hier durch Pflanzung einer Streuobstwiese einen Eingriffsausgleich schaffen zu können.

Unterstützt von der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) legten die Projektmitarbeiter gegenüber der Gemeinde die Bedeutung des auf dem Flurstück bestehenden Wiesenknopfvorkommens dar. Es wurde betont, dass eine Umgestaltung zur Streuobstwiese das wertvolle Vorkommen der Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulinge gefährden und somit von der UNB nicht als geeignete Ausgleichsmaßnahme anerkannt werden würde. Die Gemeinde trat daraufhin von ihrem Vorkaufsrecht zurück. Im Oktober 2012 konnten beide Flurstücke über das ENL-Projekt erworben werden (Abb. 18).

Der Großteil des Großen Wiesenknopfes existierte jedoch auf einer ebenfalls im Besitz des ZAL befindlichen, jedoch nicht zur Veräußerung vorgesehenen Fläche direkt am Wasserwerk Merlach (vgl. Abb. 18 und 19). Diese wurde bis zu diesem Zeitpunkt auch im Juli gemäht, wodurch keine Blüten während der Falterflugzeit zur Verfügung standen und die meisten Wiesenknopf-Pflanzen nicht zur Samenreife gelangen konnten. Bei einem Vor-Ort-Termin im Mai 2013 erläuterten die Projektmitarbeiter dem zuständigen Bereichsleiter des ZAL das Anliegen des Bläulingsschutzes und die hierauf abgestimmte Bewirtschaftungsweise. Der ZAL erteilte hierauf dem NABU die Vollmacht, die entsprechenden Bewirtschaftungsmaßnahmen auf der Fläche durchzuführen bzw. Dritten in Auftrag zu geben.

Die Bewirtschaftung der Flächen sollte als zweischürige Mahd vor dem 30. Mai und nach dem 15. September erfolgen. Allerdings machten sich hier Abweichungen notwendig: Im Frühjahr 2013 fand aufgrund ungünstiger Witterung keine Mahd statt. Es wurde stattdessen nach dem Hochwasser im Juni 2013 einem ortsansässigen Schafhalter gestattet, seine 30 Schafe vorübergehend auf der Fläche unterzubringen, da seine Weiden unter Wasser standen.

2013 wurde erstmals keine Juli-Mahd durchgeführt. Der kräftige Wiesenknopf-Bestand der Fläche blühte zur Flugzeit und es wurden Falterweibchen bei der Eiablage auf dieser Teilfläche beobachtet. Gegenüber der höchsten beobachteten Individuenzahlen an einem Flugtag in den Jahren 2011 und 2012 mit 15 bzw. 14 Faltern, wurde zur Flugzeit 2013 mit 22 *Ph. nausithous* an einem Tag eine leicht höhere Populationsgröße festgestellt. Im Herbst 2013 erfolgte die reguläre Herbstmahd.



Abb. 18: Flächenzugriff in der Pleißenau bei Merlach im Jahr 2015 (© Geo BasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr.: 7/2015).



Legende

— betrachtetes Gebiet

Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* im Jahr 2013:

flächig • Einzelpflanze

Abb. 19: Die Verbreitung des Großen Wiesenknopfes auf den Wiesen am Merlacher Wasserwerk im Jahr 2013 (© Geo BasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr.: 7/2015).

Im Jahr 2014 gestaltete sich die Flächenbewirtschaftung schwierig: Die nach dem Schleppverbot der Flächen aufgekommenen großen Ameisensolarien erschwerten die Bewirtschaftung mit Maschinen zunehmend. Außerdem war nach der Herbstmahd das Schnittgut ungünstigerweise nicht durch den Bewirtschafter abtransportiert worden, sondern verblieb als Mulchauflage auf der Fläche. Die Maschinenmahd führte zu einem starken Eingriff in die Ameisensolarien wobei das Mahdgut als nicht verwertbar deklariert wurde und daher als Mulchauflage auf der Fläche verblieb. Zur Flugzeit 2014 wurde eine Tagesmaximalzahl von 26 Individuen beobachtet. Seit dem Frühjahr 2015 wird die Fläche nun im Frühjahr und Herbst extensiv mit Schafen beweidet. Es erfolgte nur eine Begehung am 06.08.2015, wo 12 Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläulinge flogen. Die Hauptflugzeit war damit anscheinend verpasst worden.

Während der Projektverlängerung vom Juni 2014 bis zum Juli 2015 standen dem ENL-Projekt keine finanziellen Mittel für Flächenkäufe zur Verfügung. Während dieser Zeit bot sich jedoch die Möglichkeit des Erwerbes weiterer Flächen in der Pleißenau bei Merlach. Das ENL-Projekt vermittelte daher den Erwerb dieser Flächen durch die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe (Abb. 18). Es handelt sich hierbei um nasse Wiesenbereiche, Großseggenried und zum Großteil nasse Ackerflächen in der Auenrandsenke. Durch Umwandlung der nassen Ackerflächen in Grünland und eine anschließende faltergerechte Bewirtschaftung soll das Habitat der Wiesenknopf-Ameisenbläulingspopulation künftig vergrößert und der Aufbau einer Metapopulation ermöglicht werden.

3.3 Entwicklung von Trittsteinhabitaten

Im Falle der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge sind die wichtigsten Reproduktionsressourcen neben einem Partner das Vorkommen der Nektar- und Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf, sowie der Wirtsameisen *Myrmica rubra* bzw. *Myrmica scabinoidea*. Bei den Ameisen handelt es sich um weit verbreitete Arten, welche auf nicht zu intensiv genutzten Grünlandstandorten meist als vorhanden angesehen werden können. Der Große Wiesenknopf hingegen ist durch Grünlandumbruch, Nutzungsintensivierung und den großflächigen Einsatz von Düngemitteln und Herbiziden im Altenburger Land in vielen Bereichen verschwunden, was JESSAT & KERTSCHER (2001) im Jahre 2000 feststellen mussten. Größere Bestände finden sich noch vornehmlich auf Trinkwasserschutzflächen (OLBRICH & JESSAT in Vorbereitung). Das Vorkommen der Nektar-, Eiablage- und Raupenfutterpflanze scheint daher der limitierende Faktor für das Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen zu sein. Zur Entwicklung von Trittsteinhabitaten erfolgten daher durch das ENL-Projekt die Pflege und Bewirtschaftungsanpassung bestehender Wiesenknopf-Standorte, sowie eine Erhöhung des Samenpotentials und die Ausbringung von Pflanzen des Großen Wiesenknopfes auf geeigneten Grünländern.

Pflegemaßnahmen auf der Forsthauswiese Neuenmörbitz

Die Forsthauswiese zwischen dem Leinawald und der Talsperre Schömbach ist Teil des FFH-Gebietes Nr. 142 „Leinawald“. Auf der Fläche ist bis ins Jahr 2000 ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings belegt (JUNGMANN 1991, JESSAT & KERTSCHER 2001). Bis zum Projektbeginn 2011 gab es hier keine erneuten Untersuchungen. Bei den Kartierungsbegehungen des ENL-Projektes zu den Flugzeiten 2011-2013 wurden auf der

Alten Forsthauswiese keine Exemplare gesichtet. Das Erlöschen des Vorkommens bedeutet eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des FFH-Gebietes. Zudem stellte die ehemalige Forsthauswiese als Wiesenknopf-Standort ein wichtiges Trittsteinhabitat für eine mögliche Wiederausbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in der Wieraaue dar. Im Juni 2011 befand sich die Fläche jedoch in einem frühen Waldsukzessionsstadium mit dichten Beständen von Brennnesseln, Hochstauden, Brombeeren und beginnendem Gehölzaufwuchs. Nur vereinzelt waren noch Pflanzen des Großen Wiesenknopfes vorhanden (Abb. 20).

Um den Grünlandcharakter der Fläche zu erhalten und die Wiederausbreitung des Großen Wiesenknopfes zu fördern, ließ das ENL-Projekt im Januar 2012 den Aufwuchs von Junggehölzen entfernen. Zudem wurden Altbäume zurückgeschnitten, um eine verbesserte Besonnung der Fläche zu erreichen (Abb. 21). Im darauffolgenden März wurde die Hochstaudenflur mittels Freischneider beseitigt. Anschließend übernahm der Landschaftspflegeverband die fortführende Pflege der Fläche und soll diese auch nach dem Projektende fortführen. Seit der Wiederaufnahme der Pflegemahd hat sich der Bestand des Großen Wiesenknopfes leicht erhöht und auch auf anderen Bereichen der Fläche tauchten vereinzelt Pflanzen auf. Im Spätsommer 2013 wurde zusätzlich punktuell Wiesenknopf-Samen auf der Fläche ausgebracht, um den Ausbreitungsprozess zu unterstützen.



Abb. 20: Die ehemalige Forsthauswiese im November 2011 vor dem ersten Pflegeschnitt (Foto: Mauritianum).



Abb. 21: Die ehemalige Forsthauswiese im Juli 2012 nach dem ersten Pflegeschnitt und der Junggehölzentfernung. Am unteren rechten Bildrand sind blühende Horste des Großen Wiesenknopfes erkennbar (Foto: Mauritianum).

Erhöhung des Samenpotentials des Großen Wiesenknopfes und Anpflanzungen auf geeigneten Flächen im Projektgebiet

Der Große Wiesenknopf gilt als Charakterart wechselfeuchter Nass- und Moorwiesen (OBERDORFER 1994). Während der Kartierungsarbeiten zur Erfassung der Wiesenknopfvorkommen fanden die Projektmitarbeiter vereinzelt kräftige Wiesenknopf-Stauden in Blüte an unerwarteten Standorten vor. So blühten im August 2014 mehrere Pflanzen auf der wenige Quadratmeter kleinen Grüninsel eines schottrigen Parkplatzes (Abb. 22) sowie unmittelbar am Straßenrand der Kreisstraße K301 (Abb. 23) zwischen Langenleuba-Niederhain und Wiesebach. In beiden Fällen handelte es sich um vornehmlich trockene Standorte. Der Große Wiesenknopf scheint also bezüglich der Feuchtigkeit seines Standortes überraschend anpassungsfähig. Dennoch ist diese früher weit verbreitete Pflanze im Altenburger Land nur noch an wenigen Standorten zu finden.

Die hohe Erfolgsquote bei Anpflanzungen und Ansaaten des Großen Wiesenknopfes auf Grünländern lässt vermuten, dass das „Fehlen“ der Pflanze an geeigneten Grünlandstandorten heute vornehmlich auf ein aufgezehrtes Samenpotential zurückzuführen ist. Die Ursache für den Verbreitungsrückgang ist hingegen vermutlich der großflächige Einsatz von Herbiziden gegen zweikeimblättrige Pflanzen sowie von Düngemitteln.



Abb. 22: Kräftige Wiesenknopf-Stauden auf einem schottrigen Parkplatz der Kreisstraße K301 bei Langenleuba-Niederhain im August 2014 (Foto: Mauritianum).

Grünlandflächen, die als Wiesenknopf-Standort und somit als Trittsteinflächen für die Bläulinge dienen könnten, sind jedoch in der Landschaft vorhanden. Vor allem handelt es sich hierbei um gering bewirtschaftete Graben-, Bach- und Teichränder, feuchte Säume, Wegränder und Ähnliches. Entlang der potentiellen Flugkorridore der Falter zwischen den vorhandenen Restpopulationen in der Pleißen- und Wieraaue wurden daher zur Erhöhung des Samenpotentials auf solchen „Gemeinflächen“ Samen des Großen Wiesenknopfes ausgebracht. Hierfür wurde autochthones Saatgut verwendet, welches teils aus Eigengewinnung von den Pleißewiesen Windischleuba und den Wiesenknopfflächen in Merlach stammte. Zusätzlich wurde Saatgut bei der Firma Saatgut Zeller bestellt, da die bestandsschonende Samengewinnung an den Beständen im Altenburger Land den Bedarf nicht gedeckt hätte.



Abb. 23: Kräftige Wiesenknopf-Stauden am Rand der Kreisstraße K301 bei Langenleuba-Niederhain im August 2014 (Foto: Mauritianum).

3.4 Potentielle Trittsteinhabitats am Rande des Leinawaldes

Der südexponierte Waldrand des Leinawaldes fungiert für zahlreiche Falterarten des Offenlandes als Flugleitlinie (Beobachtung von M. Jessat und M. Olbrich im Tagfaltermonitoring). Flächen in unmittelbarer Waldrandlage stellen daher auch für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge einen möglichen Wanderkorridor zur Vernetzung der Vorkommen in der Pleißen- und der Wieraaue dar.

Aus diesem Grund suchte das ENL-Projekt in diesem Gebiet intensiv nach Flächen, die zu Wiesenknopf-Standorten und somit zu "Reproduktions-Trittsteinhabitats" für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling entwickelt werden könnten. Auf einigen der potentiell geeigneten Flächen bestanden im Projektzeitraum Einschränkungen durch die aktuelle Nutzungsform oder durch gerade in Veränderung befindliche Rechtsgrundlagen, wodurch eine Umsetzung der angedachten Maßnahmen zu diesem Zeitpunkt noch nicht möglich war. Sie zeigen jedoch Potentiale für positive Entwicklungen in der Zukunft und sollen daher im Folgenden kurz angeführt werden:

Das Gelände des Leipzig-Altenburg Airport

Das Gelände des „Leipzig-Altenburg-Airport“ (Abb. 24, Fläche 1) grenzt unmittelbar westlich an den Leinawald. Die Geschichte dieses Flugplatzes und die Auswirkungen auf den Leinawald fasst BAUDE (2012) zusammen. Die an die Rollbahn angrenzenden Flächen müssen aus Flugsicherheitsgründen von Gehölzbestand freigehalten werden und sind in ihrer derzeitigen Nutzung als Grünland in unmittelbarer Nachbarschaft des Leinawaldes potentielle Entwicklungsflächen. Zudem befinden sich diese Flächen in öffentlicher Hand.

Die Fläche wird vom Spannerbach durchflossen, der nordwestlich des Leinawaldes der Pleißeau zufließt und dessen Ufersäume somit einen direkten Verbindungskorridor zum Wiesenknopf-Ameisenbläulingsvorkommen in der Pleißeau darstellen. Die Distanz zwischen dem Vorkommen bei Remsa und dem Flugplatzgelände beträgt etwa 3 km. Eine Zuwanderung könnte sowohl über den westlichen Waldrand, aber auch nördlich über die Einflugschneise bei Bocka erfolgen. Mögliche Trittsteinhabitats in der angrenzenden Aue des Katzbaches bei Kraschwitz, welche zum FFH-Gebiet Nr. 176 „Pleißewiesen Windischleuba“ gehören, würden diesen Wanderweg noch verkürzen. Dass dieser Wanderkorridor genutzt wird belegen Funde des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in den Jahren 2000 und 2001 durch André Lässig (Datenbank Mauritium).

Das ENL-Projekt sah hier die Möglichkeit, Trittsteinhabitats für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zu entwickeln. Durch den intensiven Flugbetrieb im Projektzeitraum blieb den Projektmitarbeitern jedoch der Zugang zum Flugplatzgelände und der Kontakt zu den Bewirtschaftern verwehrt. Mit dem inzwischen stark reduzierten Flugverkehr eröffnet sich hier für die Zukunft eine neue Chance, im Gespräch mit den Bewirtschaftern Entwicklungsmöglichkeiten auszuloten.

Die Ausgleichsflächen des „Industrieparkes Nobitz - Am Flugplatz“

Während des Projektzeitraumes führte ein Planungsbüro im Auftrag der Gemeinde Nobitz die Zusammenfassung dreier separater Bebauungspläne für den „Industriepark Nobitz - Am Flughafen“ (Abb. 24, Flächen 2) in einen gemeinsamen Bebauungsplan durch. Das ENL-Projekt nahm während der Erstellungsphase des neuen Bebauungsplanes Kontakt zum beauftragten Büro auf und erläuterte bei gemeinsamen Ortsbegehungen die besondere Bedeutung dieser Fläche als mögliche Trittsteinhabitats für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge. Insbesondere die offengelassenen Flächen direkt am Waldrand zwischen vorgesehener Bebauung und Spannerbach sind prädestiniert für eine Entwicklung als Wiesenknopf-Fläche. Sie würden die Trittsteinkette bis an den Südrand des Leinawaldes führen.

In dem zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht rechtskräftigen Bebauungsplan sind mehrere Grünländer als Ausgleichsflächen ausgewiesen. Sie sind für eine Bewirtschaftung mittels einmaliger Mahd oder extensiver Beweidung vorgesehen. Diese Vorgaben sind vollständig mit einer Entwicklung zum Wiesenknopf-Standort und einer faltergerechten Bewirtschaftung vereinbar. Hierzu sind Gespräche mit den künftigen Bewirtschaftern erforderlich, um sie für das Anliegen der Bläulingtrittsteine und eine zeitliche Anpassung der Mahdnutzung zu gewinnen.



Abb. 24: Lageübersicht von Flächen westlich des Leinawaldes, die sich für die Entwicklung zu Wiesenknopf-Standorten eignen (© Geo BasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr.: 7/2015).



Abb. 25: Lageübersicht von Flächen südlich und östlich des Leinawaldes, die sich für die Entwicklung zur Wiesenknopf-Standort eignen (© Geo BasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr.: 7/2015).

Grünlandstandorte südlich von Boderitz

Von Boderitz aus verläuft in westliche Richtung ein Arm des Spannergrabens in Richtung des Leinawaldes. Dieser wird einseitig von einem Grünlandbereich begleitet (Abb. 25, Fläche 1). Dieses Grünland am Bach stellt ein Relikt des bachbegleitenden Grünlandzuges dar und sollte, nachdem den Eigentümern die Projektziele erläutert wurden, auf ausdrücklichen Wunsch der Eigentümer zu einem Wiesenknopf-Standort entwickelt werden. Auf den Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden wurde auf der Fläche schon seit Längerem verzichtet. Da der Bewirtschafter jedoch auf die Sommermahd zur Gewinnung von Winterfutter für sein Vieh angewiesen war, konnte hier keine Einigung zu einer terminlich an die Bedürfnisse der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge angepassten Bewirtschaftung erreicht werden.

Dieser Fall und zahlreiche ähnliche Erfahrungen zeigen, dass private Eigentümer oftmals das Fortbestehen eines Pachtvertrages über eine naturverträgliche Nutzung stellen, selbst wenn sie diese befürworten. Letztlich entscheidet also der Bewirtschafter, ob Naturschutzmaßnahmen umgesetzt werden können und seine Einstellung hierzu hängt in erster Linie davon ab, welche Berücksichtigung Naturschutzmaßnahmen in den landwirtschaftlichen Förderregularien finden.

Wiese am westlichen Ortseingang von Langenleuba-Niederhain

Am westlichen Ortseingang von Langenleuba-Niederhain, zwischen dem südöstlichsten Zipfel des Leinawaldes und der Wiera, existiert eine ca. 5 ha große Wiese, auf welcher 2011 mehrere blühende Pflanzen des Großen Wiesenknopfes festgestellt wurden (Abb. 25, Fläche 2). Dieser Wiesenknopf-Bestand lag nur rund 700 m nördlich des Reliktorkommens des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf der Viaduktweise Langenleuba-Niederhain bzw. nur 300 m nördlich des zu diesem Vorkommen zählenden ehemaligen Falterflugplatzes am ehemaligen Bad. Er stellte somit ein Trittsteinhabitat für die mögliche Ausbreitung dieses Vorkommens entlang der Wieraaue in nördlicher Richtung, jedoch auch einen Trittstein entlang des Leinawald-Südrandes dar.

Das ENL-Projekt nahm zunächst den Kontakt zu dem die Fläche bewirtschaftenden Landwirtschaftsbetrieb auf und versuchte auf eine faltergerechte Bewirtschaftung hinzuwirken. Der Betrieb nutzte die Fläche in Form einer dreischürigen Mahd und führte Gülledüngungen durch. Zu einer Veränderung der Bewirtschaftungsform sah der Betrieb sich nicht bewogen. Diese Bewirtschaftungsform gefährdete den Fortbestand des Großen Wiesenknopfes. Das Projektteam unternahm daher Bemühungen, die Fläche zu erwerben. Die Mehrheit der mehrköpfigen Erbgemeinschaft befürwortete einen Verkauf der Fläche an das ENL-Projekt, einer der Miteigentümer verweigerte jedoch seine Zustimmung, da er beim Bewirtschafter beschäftigt war. Die Fläche konnte daher nicht gekauft werden.

In den folgenden Jahren waren trotz intensiver Suche keine blühenden Wiesenknopf-Stauden mehr aufzufinden. Da die Gülleausbringung bis in den Uferbereich der Wiera erfolgte, konnten sich auch hier keine Wiesenknopf-Pflanzen erhalten. Die Einhaltung eines von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln unbelasteten 10 m breiten Uferandstreifens, wie er von der Landespolitik gefordert wird (Koalitionsvertrag zwischen den Parteien DIE LINKE, SPD, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN Inhaltliche Endfassung, Stand 20.11.14, S. 36: „Um eine

eigendynamische Entwicklung der Fließgewässer zu ermöglichen und den Stoffeintrag zu reduzieren, wird durch eine Anpassung des Wassergesetzes die Einbringung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln von zehn Metern Uferrandstreifen verbindlich ausgeschlossen. Im Rahmen des Erosionsschutzes wird in Gewässerrandstreifen die Reduzierung des Ackerbaus angestrebt.“) hätte den Erhalt der auf Düngung empfindlich reagierenden Wirtspflanze der prioritären FFH-Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling eine Überlebenschance bieten können.

Die ehemalige Bahnstrecke Kottwitz-Narsdorf

Wenige Kilometer südlich des Leinawaldes verläuft in Ost-West-Richtung die ehemalige Bahnstrecke Kottwitz-Narsdorf (Abb. 25, Fläche 3). Diese mittlerweile stillgelegte und zurückgebaute Bahnstrecke zieht sich als „Grünes Band“, bestehend aus Gehölzen, Grasfluren, sonnenexponierten Hängen und trockenen Ruderalfluren auf den ehemaligen Bahnhöfläichen, durch die ansonsten ausgeräumte Landschaft (Abb. 26). Sie verbindet die Auen von Pleiße und Wiera und reicht in Sachsen bis an das Tal der Zwickauer Mulde bei Penig heran.

Die ehemalige Bahnstrecke stellt für viele Tierarten einen wichtigen Lebensraum und Bewegungskorridor dar. Sie tangiert direkt das Vorkommen des Dunklen-Wiesenknopf-Ameisenbläulings bei Langenleuba-Niederhain und reicht bis in die Pleißeau an das erst vor wenigen Jahren erloschene Vorkommen der Art bei Kottwitz. Somit könnte der Bahndamm eine Flugleitlinie für wandernde Individuen der dort lebenden bzw. wieder zu aktivierenden Populationen darstellen. In den Randbereichen dieser Bahnstrecke, aber auch auf den Grasfluren der ehemaligen Bahnhöfe könnten an geeigneten Stellen Trittsteinhabitats entstehen.

Die gesamte Flächenkulisse des Bahndammes und angrenzender Fluren birgt zahlreiche Möglichkeiten zur Schaffung von Lebensräumen, ob als Reproduktionsraum oder als Trittsteinbiotop, nicht nur für die FFH-Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, sondern auch für eine Vielzahl anderer Arten. Hervorzuheben ist z.B. die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*, FFH-Anhang II), welche im Altenburger und Kohrener Land einen Verbreitungsschwerpunkt hat (ZÖPHEL & MEISEL 2009, SAUERBIER et al. 2012).



Abb. 26: Der Verlauf der ehemaligen Bahnstrecke Kottwitz-Narsdorf ist auf dem Luftbild als „Grünes Band“ erkennbar (© Geo BasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr.: 7/2015).

Die ehemalige Bahnstrecke ist eine Struktur im Altenburger Land mit großem Potential für einen funktionalen Biotopverbund. Im Rahmen von Erfassungsarbeiten am Bahndamm wurden Gespräche mit anliegenden Gemeinden geführt, um mögliche weitere Maßnahmenflächen in der Nachbarschaft zum Bahndamm zu ermitteln. Dabei stellt sich heraus, dass die Deutsche Bahn beabsichtigte, die gesamte Bahnstrecke in absehbarer Zeit zum Erwerb auszuschreiben.

Das ENL-Projekt wollte die Bahnstrecke in ihrer Durchgängigkeit erhalten und eine Fragmentierung des Flächenverbundes durch Herauskauf und Umnutzung einzelner Flurstücke verhindern, wie dies, bereits abschnittsweise auf sächsischer Seite geschehen war. Hierzu nahmen die Projektmitarbeiter Kontakt zur Deutschen Bahn auf und legten dort die enorme Bedeutung der Bahnstrecke für den Naturschutz dar. Diese zeigte sich sehr offen für das Anliegen, da sie dem Naturschutz einen hohen Stellenwert bei der Nachnutzung ehemaliger Bahnflächen einräumt. Die Deutsche Bahn erklärte sich bereit, den Verkauf der Gesamtstrecke an einen Naturschutz-Verband über den Verkauf von Einzelflächen zu favorisieren. Da im ENL-Projekt „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land II“ keine Mittel für Flächenkäufe zur Verfügung standen, bemühte sich das ENL-Projekt, eine Naturschutz-Stiftung zu finden, die in die Kaufverhandlungen mit der Deutschen Bahn um die Bahnstrecke eintreten würde.

Hierzu wurden Gespräche mit der Stiftung Naturschutz Thüringen und der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe aufgenommen und Vor-Ort-Begehungen durchgeführt. Die NABU-Stiftung trat daraufhin, unterstützt von der Stiftung Naturschutz Thüringen, in die Kaufverhandlungen mit der Deutschen Bahn ein. Mit dem Erwerb der Bahnstrecke wäre neben der Durchgängigkeit des Flächenverbundes auch der Flächenzugriff für künftige Maßnahmen gesichert.

Künftig soll die Bedeutung der ehemaligen Bahnstrecke als Lebensraum und Migrationskorridor durch die Entwicklung eines Rad- und Wanderweges als akzeptanzsteigernde Maßnahme auch für die Bevölkerung erlebbar sein. Mit dem Konzept „Biotopverbund und Erlebnisband“ setzen sich die NABU-Stiftung und das Mauritianum in Kooperation mit dem Viadukt-Radwegverein, der Deutschen Bahn, den Gemeinden und regionalen Firmen gemeinsam für den durchgehenden Erhalt dieses „Grünen Bandes“ ein.

Die Ufer- und Verlandungsbereiche der Talsperre Schömbach

JESSAT & KERTSCHER (2001) stellten in ihren Recherchen zu historischen Vorkommen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge fest, dass es in der Wieraaue einst größere Wiesenknopfbestände gegeben haben müsse und die mittlerweile erloschenen Vorkommen beidseitig der Talsperre Schömbach nur noch Relikten entsprächen. Die Auengrünlandbereiche zwischen Langenleuba-Niederhain und der Talsperre werden derzeit größtenteils intensiv bewirtschaftet, so dass artenarme Fettwiesen vorherrschen. Ein etwa 40 Hektar großer, als Rückstauffläche vorbehaltener Bereich der Verlandungszone ist durch fehlende Nutzung und zunehmende Sukzession dicht mit Schilf und Kleinhohlröhricht, teilweise flächenhaften Beständen des Neophyten Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Weiden als Vorboden einer zunehmenden Bewaldung bestanden (Abb. 25, Fläche 4).



Abb. 27: Lage des möglichen Beweidungsbereiches in der Verlandungszone der Talsperre Schömbach (© Geo BasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr.: 7/2015).

Die Ufer- und Verlandungsbereiche der Talsperre Schömbach sind potentielle Wiesenknopf-Standorte und in besonderem Maße zur Entwicklung eines (Trittstein-)Habitates für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge in der Wieraaue geeignet. Durch die Ausbreitung von Schilf und Weiden verlieren die im Natura-2000-Vogelschutzgebietes (SPA) „Nordöstliches Altenburger Land“ liegenden Ufer- und Verlandungsbereiche zunehmend ihre Eignung als Wiesenknopf-Standort sowie ihre Wertigkeit als Rastplatz für Limikolen wie z.B. der Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*) (HERING & KRONBACH 2007).

Aus diesen Gründen erarbeitete das ENL-Projekt ein Konzept zur Nutzung der Ufer- und Verlandungsbereiche der Talsperre Schömbach in Form einer extensiven Beweidung mit Wasserbüffeln (*Bubalus arnee*) zur Entwicklung eines Offenlandmosaiks (Abb. 27).

Wasserbüffel sind für die Haltung auf Feuchtstandorten geeignet und drängen Schilf- und Weidenbewuchs durch Verbiss zurück (BOROWSKI et al. in Vorbereitung) und wurden bereits auf mehreren Flächen im Altenburger Land (JESSAT et al. 2012, KLAUS 2012a, KLAUS 2012b, ENDTMANN et al. 2015, BOROWSKI et al. in Vorbereitung) erfolgreich zur Erhaltung von Wiesenknopf- und Bläulingsvorkommen sowie zur Offenhaltung von Amphibientümpeln eingesetzt.

Durch eine zusätzliche Heuansaat des Großen Wiesenknopfes könnten die ehemaligen Lebensräume für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge in der Wieraaue reaktiviert werden. Eine Wiederbesiedlung durch Individuen der Wiesenknopf-Ameisenbläulingsvorkommen bei Langenleuba-Niederhain oder bei Frohburg wäre möglich. Eine Population im Verlandungsbereich der Talsperre Schömbach würde diese beiden benachbarten, bislang

isolierten Vorkommen miteinander vernetzen und so deren Erhaltungsprognose deutlich verbessern.

Das erarbeitete Konzept wurde der Landestalsperrenverwaltung (LTV) Sachsen vorgelegt und bei einem Vor-Ort-Termin erläutert. Trotz einer generellen Befürwortung einer Beweidung zum Zwecke des Artenschutzes hegt die LTV derzeit noch Bedenken hinsichtlich der Vereinbarkeit einer Beweidung mit einem bestehenden Jagdpachtvertrag, an den sie sich gebunden sieht. Dass das vorgeschlagene Beweidungskonzept der Jagdausübung nicht im Wege steht zeigen Erfahrungen aus anderen Beweidungsprojekten, in denen Schalen- und Schwarzwild regelmäßig derartige Zaunanlagen überwinden. Eine Umsetzung des Beweidungskonzeptes wird weiterhin angestrebt.

3.5 Erstellung einer Handreichung zur Beurteilung der Eignung von Flächen für eine Entwicklung zu Habitaten für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch interessierte Laien

Die Entwicklung neuer Lebensräume für die Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten ist eine gemeinsame Aufgabe aller in der Landschaft tätigen Personenkreise. Es sollte daher nicht allein Fachleuten in Planungsbüros und Behörden möglich sein, Entwicklungspotenziale in der Landschaft zu entdecken und entsprechende Maßnahmen vorzuschlagen. Um auch interessierten Laien eine Einschätzung zu ermöglichen, ob eine bestimmte Fläche sich für die Entwicklung zu einem Lebensraum für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge eignet, wurde auf der Grundlage der Projekterfahrungen eine entsprechende Handreichung entwickelt. Ziel war es, eine intuitive Handlungsanleitung zur Verfügung zu stellen, für deren Anwendung keine speziellen Artenkenntnisse erforderlich sind. Die Handreichung findet sich als heraus-trennbare Vorlage als Anlage zu diesem Bericht.

4 Maßnahmen zugunsten des Laubfrosches und der Wechselkröte

4.1 Bestandssituation von Laubfrosch und Wechselkröte im Projektgebiet

Laubfrosch

Der Laubfrosch ist im Altenburger Land ungleich verteilt. Laut Datenbank des Mauritianums weist er in dem Teil der Pleißeau, die in der Leipziger Tieflandsbucht liegt (von Haselbach südwärts bis etwa Nobitz), starke Populationen auf. Die Teichlandschaft bei Windischleuba und der angrenzende Stausee sind hier als Vorkommensschwerpunkte zu bezeichnen. Im nördlich und nordöstlich angrenzenden Sachsen mit den Eschefelder Teichen im Kohrener Land und der Braunkohlefolgelandschaft um Borna setzt sich dieser Verbreitungsschwerpunkt fort, was auf der Verbreitungskarte von ZÖPHEL & STEFFENS (2002) ersichtlich ist. Flächendeckend besiedelt der Laubfrosch die geeigneten Gewässer der Pleißeau und der Auen der zufließenden Bäche, so z.B. die des Gerstenbaches bis in sein Quellgebiet bei Starkenberg. Ebenso flächendeckend ist er in der gesamten vom Braunkohlenbergbau beeinflussten Nordregion verbreitet. Konnte SCHMIDT (1990) nur ein Vorkommen der Art in der Braunkohlenregion um Meuselwitz, und zwar im Tagebaurestloch Zechau verzeichnen, so trat in den Folgejahren bis jetzt eine Ausbreitung ein, die in den 1990er Jahren vor allem die Bergbaugewässer betraf, mittlerweile jedoch Nachweise

aus den meisten Ortschaften erbrachte. Der Populationsdruck ist anscheinend so groß, dass selbst Gartenteiche nach wenigen Jahren besiedelt werden, wie nach 2010 in Meuselwitz registriert (SCHMIDT mdl. Mitt.). In der Pleißeau südlich von Windischleuba wurden mehrere neu geschaffene Gewässer nach drei Jahren zur Laichzeit mit bis zu acht rufenden Exemplaren besiedelt (JESSAT 2013). Südlich von Altenburg konnten, außer in der Folgelandschaft des Uran-Bergbaus zwischen Großenstein und Löbichau, bisher nur Einzelvorkommen des Laubfroschs registriert werden. Lediglich im Bereich der östlichen Zuflüsse der Pleiße südlich Mockzig sind mehrere Vorkommen bekannt, die eventuell in Verbindung mit den zahlreichen angrenzenden sächsischen Nachweisen um Oberwiera (ZÖPHEL & STEFFENS 2002) stehen. Eine weitere stabile Population befindet sich in der Wieraaue zwischen Frohnsdorf und Altmörsitz. Diese hat im Altenburger Land anscheinend keine Verbindung mit den Populationen der Pleißeau, da im Gebiet südlich des Leinawaldes Kleingewässer fehlen (siehe Kapitel 1).

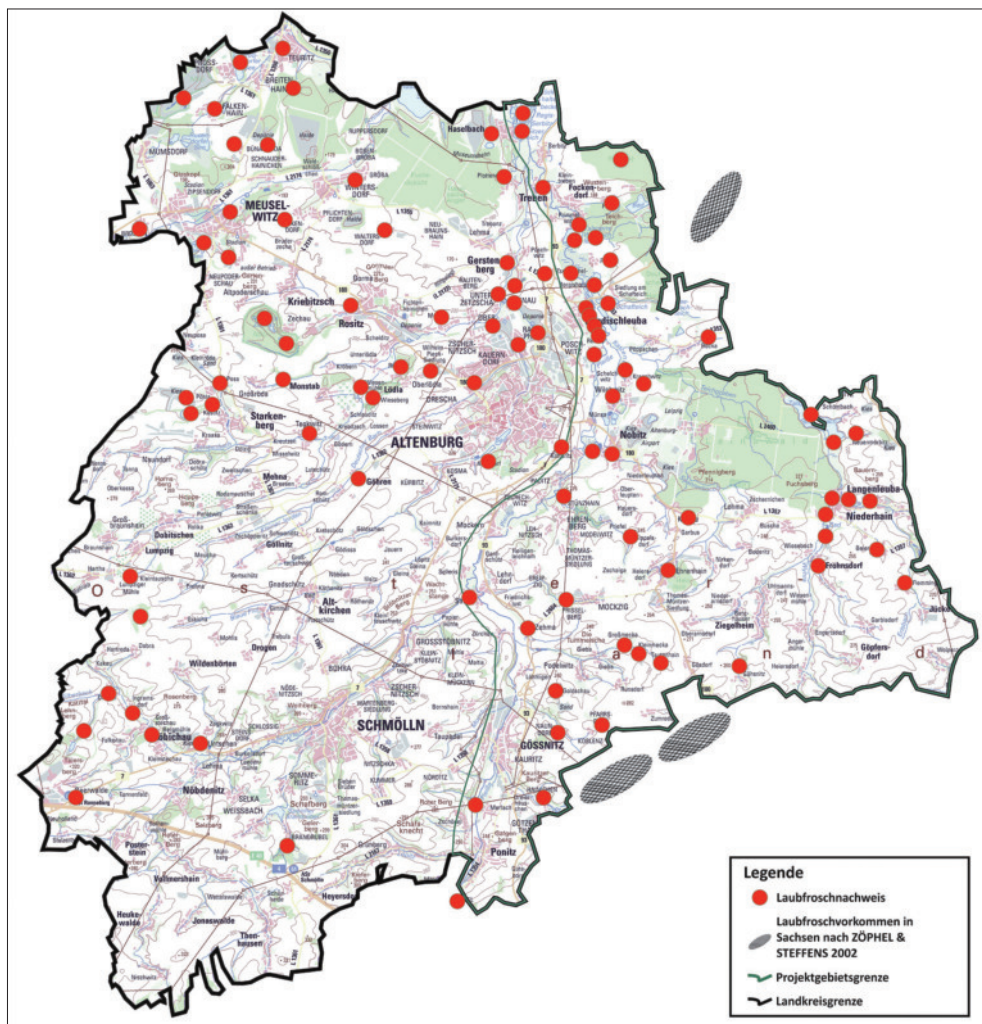


Abb. 28: Die Verbreitung des Laubfrosches *Hyla arborea* im Altenburger Land und dem angrenzenden Sachsen. Auszug aus der Datenbank des Mauritaniums und Übertragung der angrenzenden Nachweise aus ZÖPHEL & STEFFENS 2002 (Kartengrundlage: TOPOGRAPHISCHE KARTE 1:100.000 Blatt Gera (2014)).



Abb. 29: Laubfrosch in einem Garten in Langenleuba-Niederhain, 12.04.2015 (Foto: M. Köhler).

In der Abb. 28 sind die in der Datenbank des Mauritaniums aufgenommenen Nachweise des Laubfrosches aus dem Altenburger Land und die angrenzenden sächsischen Vorkommen (ZÖPHEL & STEFFENS 2002) ersichtlich.

Wechselkröte

NÖLLERT & NÖLLERT (1992) nennen als Lebensräume neben Erdaufschlüssen aller Art auch dörfliche Strukturen und bezeichnen die Wechselkröte als „typische Dorfkröte“, was vor allem in Norddeutschland zutreffen soll. Laichgewässer seien vor allem Dorfteiche, die von Hausgeflügel genutzt werden, wodurch diese Gewässer vegetationsarm sind. Negativ wirke sich nur ein zu großer Besatz mit Wassergeflügel aus. Im Altenburger Land ist die Wechselkröte ebenfalls in Dörfern verbreitet, jedoch nur, wenn geeignete Gewässer vorhanden sind. Das Fehlen geeigneter Gewässer scheint im Altenburger Land ein limitierender Faktor zu sein, insbesondere in der Agrarlandschaft südwestlich von Altenburg sind kaum Nachweise zu verzeichnen. Dagegen sind in der Nordregion, die zum Großteil der Leipziger Tieflandsbucht angehört und vom Braunkohleabbau geprägt ist, flächendeckend Nachweise vorhanden. Für Thüringen hat dieser Verbreitungsschwerpunkt eine besonders hohe Wertigkeit, denn „Die individuenreichsten Wechselkröten-Vorkommen von Thüringen existieren im nordöstlichen Altenburger Land“ (TLUG 2009 c/d).

Diese Nachweisdichte ist auch in der nördlich angrenzenden Bergbauregion des Bornaer Braunkohlereviere zu verzeichnen (ZÖPHEL & STEFFENS 2002), welche daher in ihrer Gesamtheit, also länderübergreifend, Betrachtung finden sollte (Abb. 30). Ebenso gehören die Vorkommen im westlich angrenzenden Einzugsgebiet der Weißen Elster zu einem derartigen Betrachtungsraum

(SCHOPPLICH 2012, 2013). In diesem Raum führte der NABU Gera-Greiz das ENL-Projekt „Bestandsstärkung der Wechselkröte im nördlichen Landkreis Greiz“ durch (SCHOPPLICH 2014).

Innerhalb des Verbreitungsschwerpunktes konnte mehrfach die Nutzung neuer, temporär vorhandener Kleingewässer als Laichgewässer nachgewiesen werden. Insbesondere in Dörfern, die den Tieren, im Gegensatz zur umgebenden ausgeräumten und intensiv genutzten Ackerflur, gute Landlebensräume bieten, werden neue geeignete Gewässer schnell besiedelt. Beispielhaft soll hier die Feststellung von ZIMMERMANN (mdl. Mitt.) angeführt werden. Im Frühjahr 2014 laichten Wechselkröten in einer mit Regenwasser gefüllten Abdeckplane eines Pools in Knau am Rande der Gerstenbachaue. Die Gerstenbachaue zwischen Rositz und

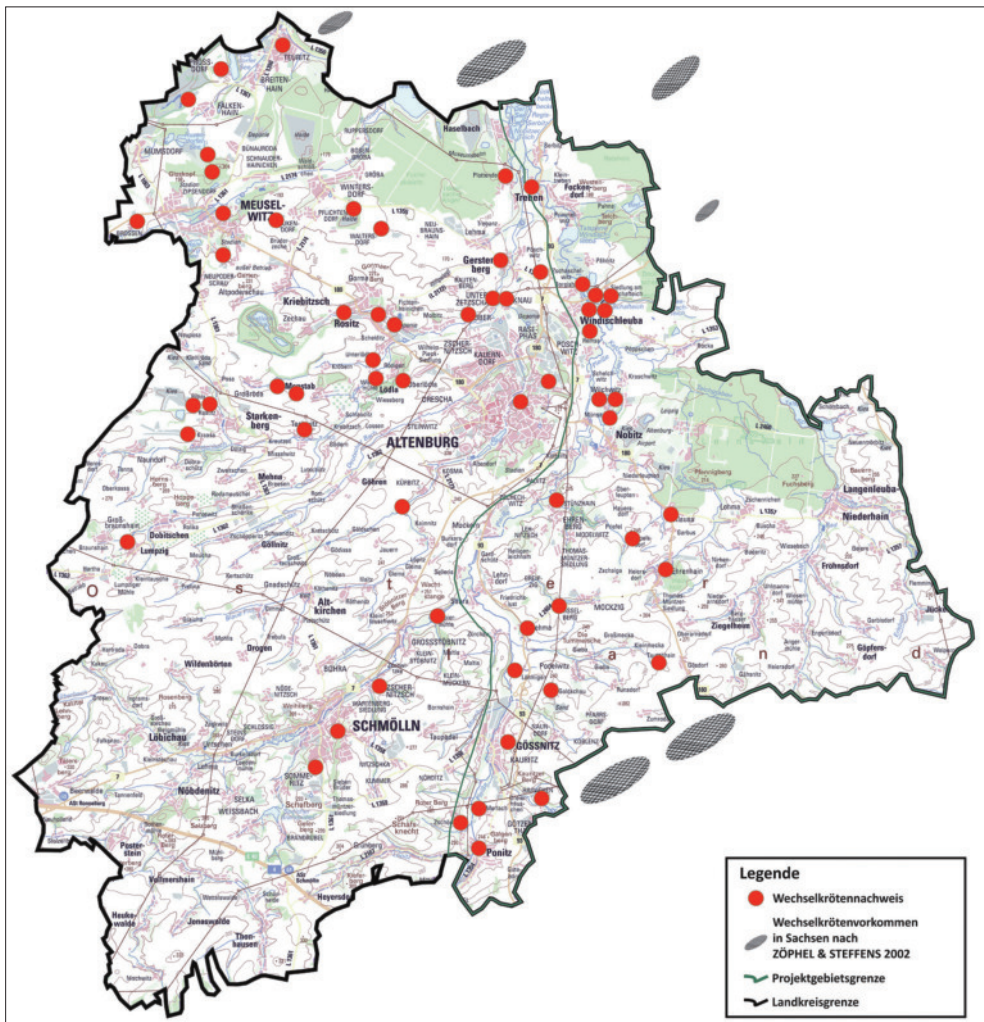


Abb. 30: Die Verbreitung des Wechselkröte *Bufo viridis* im Altenburger Land und dem angrenzenden Sachsen. Auszug aus der Datenbank des Mauritaniums und Übertragung der angrenzenden Nachweise aus ZÖPHEL & STEFFENS 2002 (Kartengrundlage: TOPOGRAPHISCHE KARTE 1:100.000 Blatt Gera (2014)).



Abb. 31: Vorjährige Wechselkröte, 26.07.2014, Zschaschelwitz, Ringstraße. Wechselkröten laichen hier jährlich im Dorfzentrum in einem nur wenige Quadratmeter großen, mit Kies ausgelegten Gartenteich, obwohl dieser mit Goldfischen besetzt ist (Foto: Mike Jessat).

Treben besitzt seit den Hochwasserereignissen von 2002 mehrere dauerhaft wasserführende Überschwemmungsbereiche in denen sich bemerkenswert große Wechselkrötenvorkommen etablieren konnten (KIPPING 2003). Auch die, durch das Vorgängerprojekt (JESSAT et al. 2012) neu angelegten Amphibiengewässer in der Pleißeau zwischen Remsa und Windischleuba wurden zügig von Wechselkröten besiedelt (KLAUS 2012b, JESSAT 2013)

Erhaltungszustände

Im Nationalen Bericht des Bundesamtes für Naturschutz 2007 und 2013 wird eine Verschlechterung der Erhaltungszustände von Laubfrosch und Wechselkröte in Deutschland aufgezeigt (BfN 2014). Der Zustandsbericht für Thüringen (LUX et al. 2014) gibt für beide Arten einen ungünstigen Erhaltungszustand an. Die in den vergangenen zwei Jahrzehnten festgestellten Ausbreitungstendenzen von Laubfrosch und Wechselkröte im Altenburger Land hält offensichtlich weiter an. Dies birgt die Chance, dass sich in den neu „eroberten“ Landschaften die Arten dauerhaft etablieren. Daher stehen aktuell und auch kommend drei Aufgaben an:

- Die Stärke der Hauptvorkommensgebiete erhalten.

Die gute Bestandssituation in den Hauptvorkommensgebieten der Nordregion des Altenburger Landes und der Pleißeau (inklusive der Gerstenbachau) besteht offenbar zum einen durch die neuen Restgewässer der Bergbauregion und zum anderen durch neue Gewässer im Auenraum. Letztere sind infolge der zahlreichen Hochwasserereignisse nach 2002 temporär oder sogar dauerhaft entstanden. Sowohl die Wechselkröte als Pionierart, als auch der Laubfrosch, der ein älteres Sukzessionsstadium der Gewässer benötigt, sind von der Überalterung der Gewässer bedroht. Für die Wechselkröte verlieren schon nach wenigen Jahren diese Gewässer ihre Eignung als Reproduktionsgewässer, was an den Überschwemmungsbereichen in der Gerstenbachau schon zu beobachten ist. Für den Laubfrosch gilt das zu einem späteren Zeitpunkt - wenn die Sukzession fortgeschritten ist und Schilf oder Röhricht die Verlandung einleiten. Für die Bergbaufolgelandschaften und die Auenräume müssen Nutzungs- und Entwicklungskonzepte erarbeitet werden, die Dynamik initiieren und die Gewässer gelegentlich in ihrer Entwicklung zurückwerfen und neue Gewässer schaffen bzw. die Neuentstehung zulassen. Ein vielversprechendes Konzept ist die extensive Nutzung durch große Weidetiere, die zur Verbesserung der Artenausstattung führen, wie z.B. von GRESCHKE et al. (2010), WAGNER (2010) und REISINGER et al. (2012) dargestellt.

- Die neuen Vorkommen unabhängig von den Spendergebieten machen.

Zu erkennen ist, dass von den Hauptvorkommen aus neue Gebiete besiedelt werden. Besonders beim auffälligen Laubfrosch ist diese Ausbreitungstendenz in verschiedenen Gegenden des Altenburger Landes vor allem in den letzten Jahren vielfach beobachtet worden. Die Lebensraumsituation hat sich in diesen Bereichen dagegen kaum verbessert bzw. verändert. Es ist daher wahrscheinlich, dass derartige Vorkommen nur durch Zuwanderungen als suboptimale Randareale einen derzeitigen Bestand haben. Fällt diese Zuwanderung eine entsprechende Zeit aus, so ist mit einem Wiedersterben zu rechnen. Es ist also sinnvoll, in solchen Bereichen Maßnahmen durchzuführen, die positiv auf die Überlebenswahrscheinlichkeit wirken. Optimal wäre, wenn diese Bereiche selbst eine Spenderfunktion für benachbarte Areale haben. Diese Entwicklung würde zur Etablierung einer Metapopulation führen, die gelegentliche Aussterbeereignisse von Populationen zu gegebener Zeit kompensieren und eine Wiederbesiedlung ermöglichen kann.

- Wanderungen zwischen den Gebieten ermöglichen

Ist eine Wanderung von Individuen zwischen zwei Gebieten, z.B. wegen fehlender Strukturen in der Landschaft, nicht möglich, so kann der Aufbau einer Metapopulation nicht stattfinden - die einzelnen Populationen bleiben isoliert und gelegentliche Aussterbeereignisse sind endgültig. Daher sind die Landschaften zwischen den Reproduktionshabitaten, z.B. die Sommerhabitate der Amphibien, lebensfreundlich zu entwickeln.

4.2 Anlage von Kleingewässern

Das ENL-Projekt schuf 20 neue Kleingewässer (Abb. 32), drei davon auf Privatflächen in Remsa, Längenleuba-Niederhain und Merlach. Auf diese Weise sollte das Angebot an geeigneten Laichgewässern für Amphibien, darunter auch die Zielarten Wechselkröte und Laubfrosch, erhöht werden. Häufig wurden in Nachbarschaft zum neu angelegten Kleingewässer Hecken als Rufwarten für den Laubfrosch und Landlebensraum mit Winterquartieren geschaffen. Die Nutzung der Tümpel durch Amphibien wurde mittels Laichballenzählungen, Rufnachweisen und Kescherfängen erfasst.

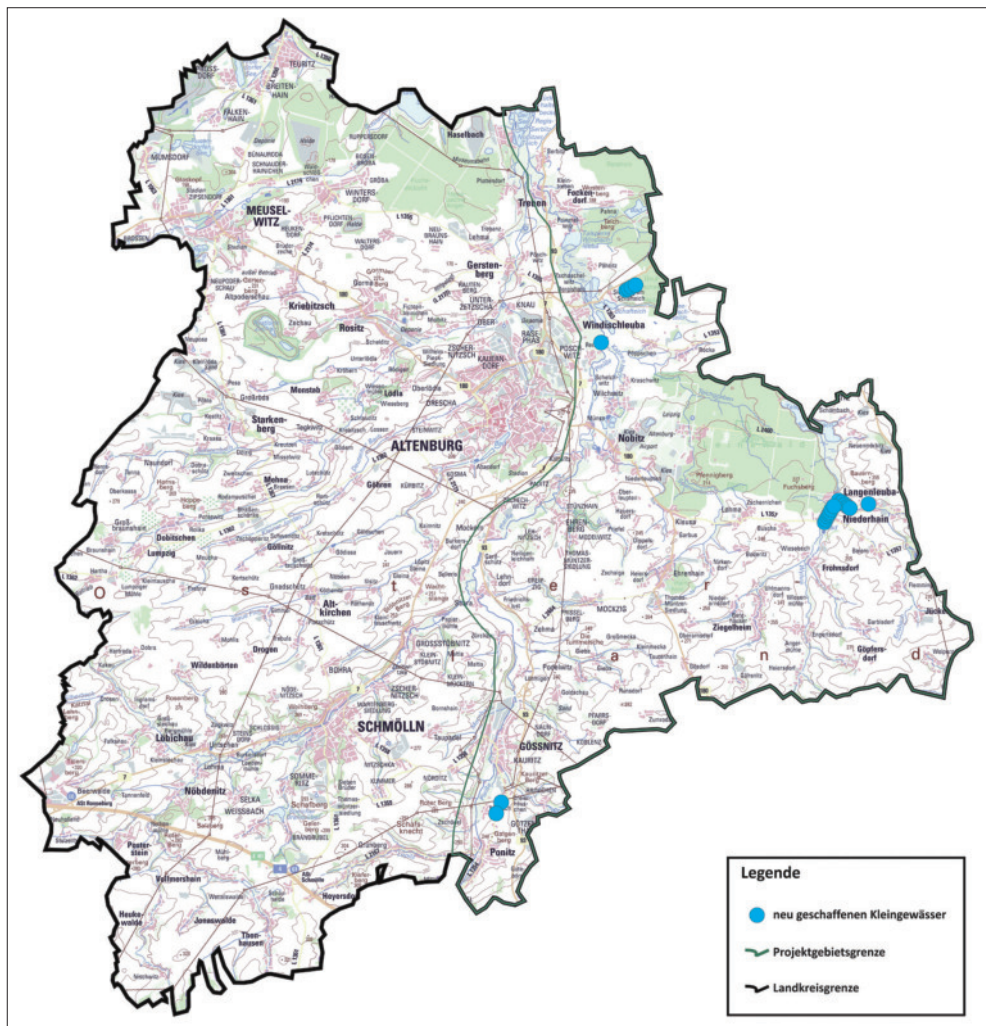


Abb. 32: Übersicht über die Lage der neu geschaffenen Kleingewässer im Projektgebiet (Kartengrundlage: TOPOGRAPHISCHE KARTE 1:100.000 Blatt Gera (2014)).

Anlage von Kleingewässern auf den Viaduktwiesen bei Langenleuba-Niederhain

Im Zeitraum von 2011 bis 2013 wurden auf den Flächen zwischen dem Badeteich Langenleuba-Niederhain und dem Wiesebach-Viadukt zwölf Kleingewässer als Fortpflanzungshabitate für Amphibien neu geschaffen: fünf Wiesentümpel (Abb. 33 und 34), zwei Grabentaschen an einem Entwässerungsgraben (Abb. 35 und 36), ein Tümpel in einem Altmäander der Wiera (ohne Anbindung an die Wiera) und vier Kleingewässer in feuchten Senken am Fuße eines Hangwäldchens.

Ab 2013 wurden in den neu geschaffenen Wiesentümpeln rufende Laubfrösche festgestellt. Nachweise von Larven des Kammmolches (*Triturus cristatus*) sowie von Teichmolchen (*Lissotriton vulgaris*) erfolgten im selben Jahr. Auch adulte Grasfrösche (*Rana temporaria*) und Teichfrösche (*Pelophylax eskulentus*) fanden sich in und an den Gewässern. In den Folgejahren etablierten sich zusätzlich Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*) in den Gewässern, so dass z.B. am 15.04.2015 folgende Anzahlen Laichballen festgestellt wurden:

Mäanderschlinge der Wiera: Grasfrosch: ca. 40 Laichballen, Springfrosch: 2 Laichballen;
länglicher Wiesentümpel: Springfrosch: 6 Laichballen;
angestauter Graben mit Grabentaschen: Grasfrosch: 11 Laichballen;
Wiesentümpel auf der Viaduktwiese: Grasfrosch: 10 Laichballen.



Abb. 33: Der Wiesentümpel auf der Viaduktweise bei der Bauabnahme im Oktober 2011 (Foto: Mauritianum).



Abb. 34: ... und im Mai 2013 (Foto: Mauritianum).



Abb. 35: Die Grabentasche des Entwässerungsgrabens auf der Viaduktweise bei der Bauabnahme im Oktober 2011 (Foto: Mauritianum).



Abb. 36: ... und im Mai 2013 (Foto: Mauritianum).



Abb. 37: 15.04.2015. Laichballen eines Springfroschs im „länglichen Wiesentümpel“ auf der Viaduktwiese. Die Quappen sind kurz vor dem Schlupf. Der Ballen hatte sich in diesem Stadium vom Zweig, an dem er unter der Wasseroberfläche angeheftet war, gelöst und stieg zur Wasseroberfläche auf (Foto: M. Jessat).



Abb. 38: 15.04.2015 Laichballen von Grasfröschen am Rand einer neu angelegten Grabentasche auf der Viaduktwiese. Die Ballen lösten sich auf und ein Teil der Quappen war geschlüpft, saßen aber noch am Laich (Foto: M. Jessat).

Anlage einer Kleingewässerkette am „Sandberg“ Windischleuba

In der Pleißeau um Windischleuba liegen außer dem Stausee Windischleuba zahlreiche große fischereiwirtschaftlich genutzte Teiche. Der Stausee Windischleuba und die größten der Fischteiche entstanden in den 1950er und 1980er Jahren. Entstehungsgeschichte, Nutzungen, Veränderungen und Eingriffe in die Teichlandschaft führt HÖSER (1997) auf. Einer der historischen Teiche ist der Schafteich, welcher von einem aus dem Deutschen Holz kommenden Bachtal gespeist wird. Im Bachtal selbst liegt die „Schafteichkette“, bestehend aus drei kleinen Teichen: Klosterteich, Mittelteich und Oberteich. In den vergangenen Jahren wurden diese relativ extensiv fischereiwirtschaftlich genutzt. Vor allem der direkt vor dem Schafteich liegende Teich war mit einer dichten Schwimmblattvegetation bedeckt. Seit dem Eigentümerwechsel vor etwa zehn Jahren wird die Teichkette intensiver genutzt und die Schwimmblattgesellschaft ist im Rückgang begriffen.

Nördlich an dieses Bachtal angrenzend befindet sich ein ehemals militärisch genutztes Gelände mit Ruderalfluren und Wiesen mit Elementen des Halbtrockenrasens. Diese Fläche wird nordöstlich von einem kleinen Bachtal begrenzt, welches temporär Wasser führt. Das ehemalige Militärgelände und das nordöstlich angrenzende Tal konnte die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe im Jahr 2012 erwerben. Damit bestand die Möglichkeit, Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft durchzuführen.

Die Hänge des Tälchens sind mit Gehölzen bestanden. Große Hybridpappeln dominierten den Bestand und beschatteten den Talgrund, in welchem Müll verkippt war. Nasse Bereiche im Talgrund stellten den Rest eines oder mehrerer Kleingewässer dar, nur in Wildschweinsuhlen stand Wasser.



Abb. 39: Die Tümpelkette im Talbereich kurz nach ihrer Entstehung im November 2012. Die Hybridpappeln im Randbereich stehen noch (Foto: Mauritianum).

Im Winter 2012/13 wurden entlang dieses Talgrundes vier neue Gewässer in Kette geschaffen (Abb. 39, 41-44). Zuvor hatten mehrere Tonnen Müllablagerungen aus dem Maßnahmebereich beseitigt werden müssen. Bei einer Inaugenscheinnahme durch das Thüringer Landesverwaltungsamt machte dieses den Vorschlag, zwölf Hybridpappeln auf der südlichen Seite zu entfernen, um eine bessere Besonnung der Tümpel und somit eine schnellere Erwärmung der Fortpflanzungsgewässer zu erreichen. Diese Maßnahme wurde mit Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde im Oktober 2013 umgesetzt.

Die Tümpelkette wird aus der Feldflur gespeist. Außerhalb des bewaldeten Bereiches wurde das erste Kleingewässer als etwa 10 m lange und 1 bis 4 m breite Vertiefung geschaffen, das nur temporär Wasser führen wird und die eingespülten Sedimente der Ackerflur aufnimmt. An dieses Gewässer kann problemlos herangefahren werden, so dass der abgesetzte Ackerboden entnommen und wieder auf den angrenzenden Feldern aufgebracht werden kann. Trotz der Funktion als Schlammfang, zum Schutz der unterhalb liegenden Gewässer, und dem temporären Austrocknen bietet es nach der Schneeschmelze und nach Regenfällen ein sich schnell erwärmendes, stark besonntes, flaches Kleingewässer mit bewachsenem Bodengrund (Abb. 41). Im bewaldeten Talgrund entstanden drei in Folge liegende größere Gewässer mit einer Breite von etwa 4 bis 10 m und Längen von ca. 10 bis 40 m.

Bereits im Frühjahr und Sommer 2013, nur wenige Monate nach der Entstehung, waren in und an den Kleingewässern sieben Amphibienarten zu finden: Erdkröten (*Bufo bufo*), Grasfrösche (*Rana temporaria*), Moorfrösche (*Rana arvalis*), Wasserfrösche, zudem Kaulquappen von Springfrosch (*Rana dalmatina*) und Larven von Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*). Am 06.04.2015 konnten ein Grasfroschlaichballen und 28 Laichballen vom Springfrosch in den untersten drei Gewässern gezählt werden (Abb. 40).



Abb. 40: Laichballen des Springfroschs (*Rana dalmatina*) in einem der neu angelegten Kleingewässer. Der Ballen war an einem vorjährigen Schilfhalm angeheftet und treibt kurz vor dem Schlupf der Larven an der Wasseroberfläche 06.04.2015 (Foto: M. Jessat).



Abb. 41: Oberstes Kleingewässer der neu geschaffenen Gewässerkette nach Regenfällen am 06.04.2015. Der Bodengrund ist mit einer Landvegetation bewachsen, die anzeigt, dass die Mulde im Sommer zum Großteil trocken liegt (Foto: M. Jessat).



Abb. 42: Das zweite Gewässer der „Tümpelkette“, dicht bewachsen von Flutenden Schwaden (*Glyceria fluitans*) am 06.04.2015 (Foto: M. Jessat).



Abb. 43: Das dritte Gewässer der „Tümpelkette“ mit Flutenden Schwaden und ersten Beständen von Rohrkolben. Im Hintergrund sind die im Hang belassenen Stämme der Hybridpappeln zu sehen. 06.04.2015 (Foto: M. Jessat).



Abb. 44: Das unterste Gewässer, dicht mit Flutenden Schwaden bestanden 06.04.2015 (Foto: M. Jessat).

Anlage von Kleingewässern und Heckenpflanzungen auf Privatflächen

Im Oktober 2011 wurde in der Pleißeau bei Remsa zwischen der Pleiße und dem Ortsrand ein Kleingewässer als Laichgewässer für Laubfrosch und Wechselkröte angelegt. Beide Arten sind auf den unmittelbar benachbarten Pleißewiesen nachgewiesen. Zusätzlich wurde eine Hecke aus heimischen Wildsträuchern gepflanzt. Diese stellt eine mögliche Rufwarte für den Laubfrosch dar und bietet geeignete Sommer- und Winterhabitate für Amphibien. Um weitere Unterschlupfmöglichkeiten zur Überwinterung zur Verfügung zu stellen, legte der Flächeneigentümer zusätzlich Steinhaufen an.

Im Frühjahr 2013 riefen aus den Obstbäumen des Flurstückes zwei Laubfrösche und aus dem Gewässer Teichfrösche. Im August 2013 konnte auf dem Flurstück nahe des Gewässers eine Wechselkröte registriert werden.

In Langenleuba-Niederhain wurde im Rahmen des Projektes 2012 ein Tümpel von ca. 250 m² Fläche als Fortpflanzungshabitat sowie eine dreireihige Hecke von ca. 60 m Länge als Rufwarte, Sommer- und Winterhabitat für Laubfrösche geschaffen. Im Frühjahr 2013 riefen vier Laubfroschmännchen aus benachbarten Bäumen.

In der Ortschaft Merlach am Rand der Pleißeau wurde im November 2012 ein Kleingewässer angelegt. Die in der Umgebung zu diesem Zeitpunkt vorhandenen Kleingewässer und Teiche waren durch starken Fischbesatz als Laichgewässer für die meisten Amphibienarten, so auch für den Laubfrosch, ungeeignet. Im Sommer 2013 konnten erste Grasfrösche im Gewässer und Wechselkröten auf einer benachbarten Ackerfläche nachgewiesen werden.

4.3 Kauf des ehemaligen Merlacher Bades und dessen Umgestaltung zu einem naturnahen Standgewässer

Der rechte Auenrand der Pleiße zwischen der Ortschaft Merlach und der Stadt Gößnitz ist geprägt von nassen Auenrandsenken und einer Reihe mittelgroßer Gewässer. Diese wurden zum Zeitpunkt des Projektbeginns fast ausnahmslos zur Fischzucht genutzt. Als Amphibienlaichgewässer geeignete Kleingewässer fehlten hingegen fast vollständig. Lediglich auf nassen, in der Auenrandsenke liegenden Ackerflächen, steht gelegentlich in tiefen Fahrspuren Wasser. Der zum Projektbeginn 2011 letzte Nachweis des Laubfrosches aus der Umgebung von Merlach stammt aus dem Jahr 2005. Die Wechselkröte dagegen konnte auch im Projektzeitraum mehrfach in Merlach nachgewiesen werden – überfahren auf der Dorfstraße (Abb. 45) – und rufend in der Auenrandsenke. Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch waren aus den Gewässern des ehemaligen Merlacher Bades bekannt.

Im März Jahr 2013 erwarb die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe das ehemalige Merlacher Freibad in der östlichen Auenrandsenke der Pleiße bei Merlach (Abb. 18). Auf dieser Fläche existierten zwei Gewässer: nördlich gelegen das „Schwimmbecken“ des ehemaligen Merlacher Bades, im weiteren als „Bad“ bezeichnet, und südlich der „Gondelteich“ (Abb. 46).

Zum Zeitpunkt des Erwerbs war das Bad von den maroden Überresten der ehemaligen Schwimmbeckenumrandung umgrenzt. Der senkrechte Beckenrand machte das Gewässer zur Falle für Amphibien, da flache Uferbereiche zum Ausstieg fehlten. Zudem war das Gewässer als Hälterteich für die Fischzucht in Nutzung. Mehrfach wurden im Bad auch gebietsfremde Fischarten (z.B. Goldfische und Kois) beobachtet, welche entweder durch Hochwasser eingespült oder aber ohne Wissen des Pächters eingesetzt worden waren.

Im April 2014 wurde das Bad zu einem naturnahen Standgewässer umgestaltet. Die Maßnahmenpläne sowie Fotos des ehemaligen Merlacher Bades vor, während und nach der Maßnahme sind auf den Abbildungen 46 bis 57 ersichtlich.

In Vorbereitung der Baumaßnahmen wurde um das Bad ein mobiler Amphibienschutzzaun aufgestellt, der das Abbläuen im Maßnahmegewässer verhindern sollte (Abb. 49). Der gesamte Fischbesatz wurde abgefischt. Bei der für die Bauausführung notwendigen Absenkung des Wasserspiegels fiel der Flachwasserbereich trocken. Die dabei im Schlamm vorgefundenen Großen Teichmuscheln (*Anodonta cygnea*) wurden in den Gondelteich umgesetzt.

Auf der Nordseite trat nach der Absenkung des Wasserspiegel die marode Mauerbegrenzung zutage (Abb. 54). Um die Wasserrückhaltefähigkeit des Gewässers nicht zu gefährden, wurde die Mauer erhalten und an durchlässigen Stellen durch eine Hinterblendung mit einer Tonschicht abgedichtet. Auf der Wasserseite erfolgte die Vorlagerung einer Aufschichtung aus Natursteinen von 20-60 cm Durchmesser in einem Gefälle von ca. 45° (Abb. 55). Die Mauerkrone wurde zur Stabilisierung zusätzlich mit Natursteinen überblendet. Der auf diese Weise entstandene Lückenlebensraum bietet unter Wasser Wirbellosen, Fischen und Lurchen Versteckmöglichkeiten. Der über der Wasserlinie gelegene Teil steht Reptilien und Insekten als Besonnungsplatz zur Verfügung.



Abb. 45: Wechselkröten, überfahren nach einem nächtlichen Regenguss auf der Dorfstraße in Merlach, 04.09.2014 (Foto: Mike Jessat).



Abb. 46: Kartierung des Zustandes des ehemaligen Merlacher Bades und des Gondelteiches vor der Renaturierung.

Die Reste der Betonumrandung auf der Ost- und Südseite wurden entfernt. Die lineare, steilwandige Uferlinie wurde in eine naturnähere Form mit flachauslaufenden Ufern modelliert (vgl. Abb. 56 und 57).

An der Nordseite wurde ein Oberflächenablauf eingebaut, welcher den Wasserstand auf eine maximale Höhe von ca. 1,70 m auf der Nordseite reguliert. Der Ablauf leitet, wie zuvor der defekte Grundablass, in den nördlich gelegenen Graben ein. Das Bad füllte sich durch Bodenquellen selbstständig wieder bis zum ursprünglichen Pegel mit Wasser.

Zusätzlich zur Renaturierung des ehemaligen Schwimmbeckens wurde ein flacher Tümpel zwischen dem renaturierten Bad und dem südlichgelegenen Gondelteich angelegt. Er besitzt keine Anbindung an eines der beiden großen Gewässer und soll als fischfreies, sich schnell erwärmendes Gewässer für Pionierarten wie die Wechselkröte zur Verfügung stehen. Schon im darauffolgenden Jahr stellte sich auf dem Grund des Tümpels ein Rasen aus Armelechteralgen (*Characeae spec.*) ein und Quappen des Teichmolches (*Lissotriton vulgaris*) wurden registriert. Im Frühjahr 2015 laichte erstmals der Grasfrosch (*Rana temporaria*) in diesem Gewässer.

Der bereits vorhandene Verbindungsgraben zwischen Bad und Gondelteich wurde nachprofiliert. Er wurde abschnittsweise zu einem zusätzlichen Laichgewässer ausgeweitet.

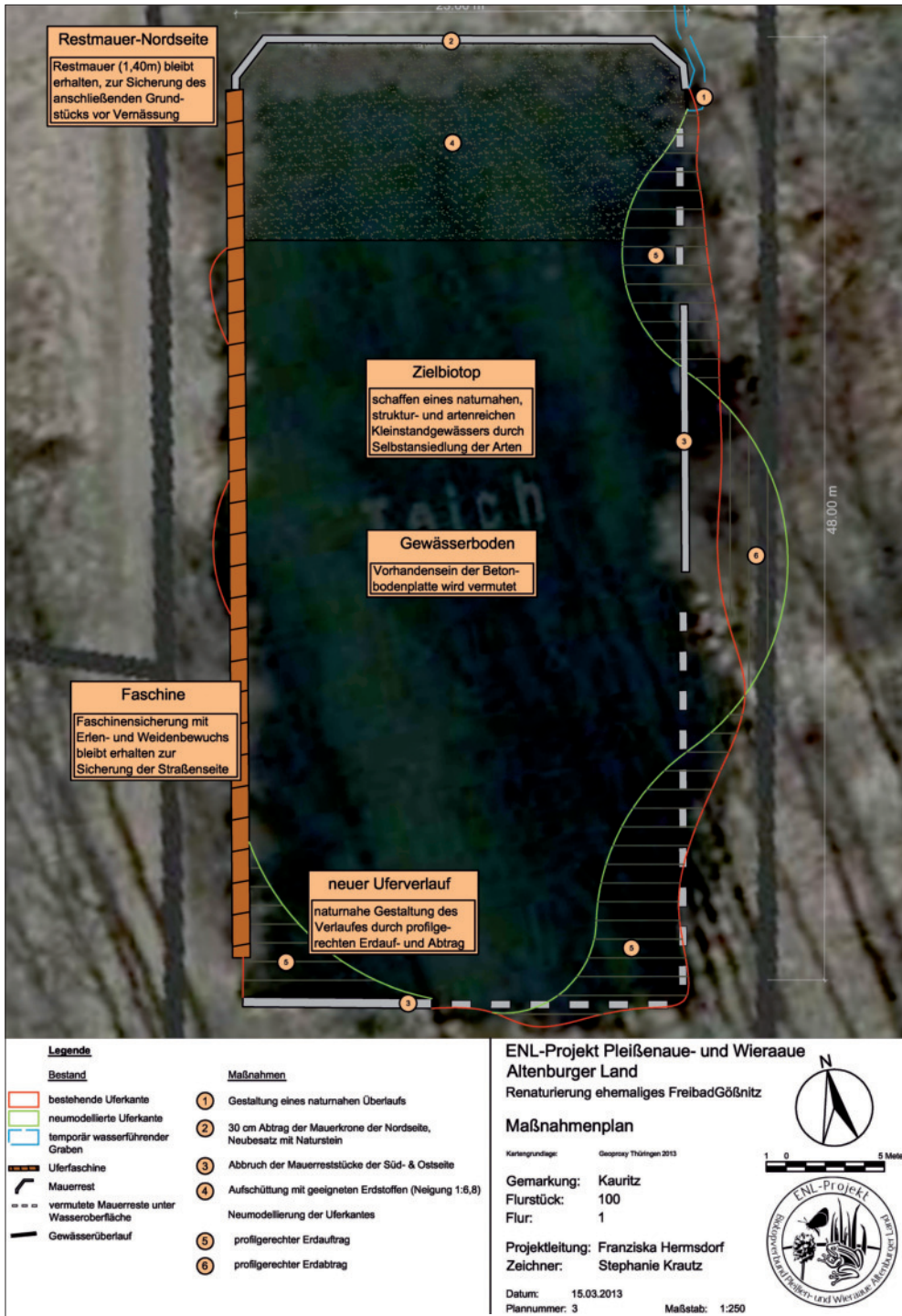


Abb. 47: Darstellung der geplanten Renaturierungsmaßnahmen am ehemaligen Merlacher Bad.

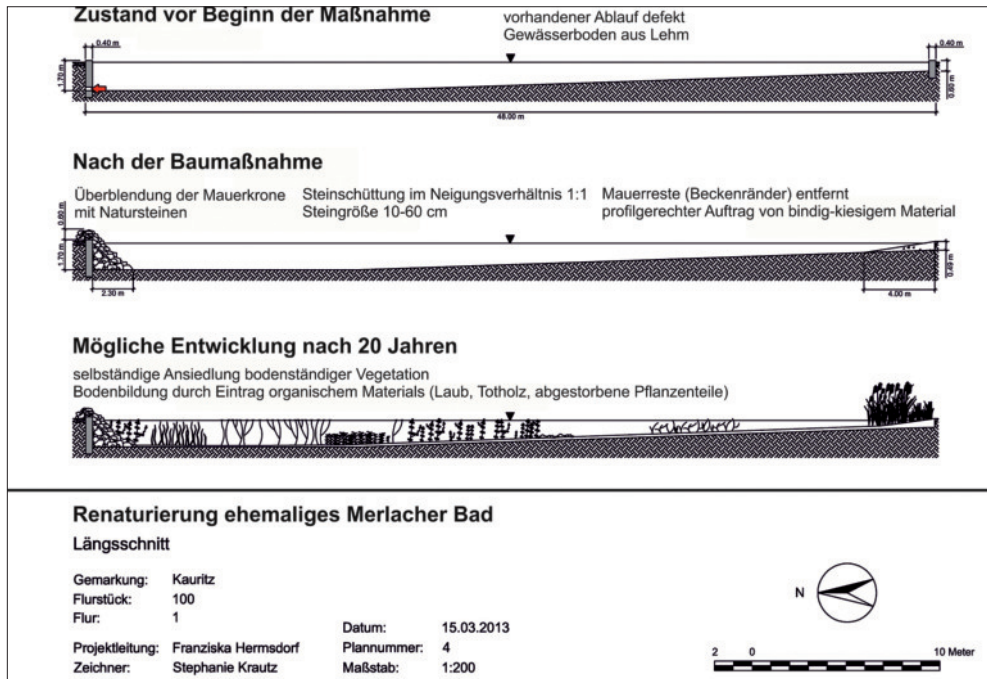


Abb. 48: Darstellung des Zustandes des ehemaligen Merlacher Bades vor der Renaturierung, unterschiedlicher Planungsvarianten der Maßnahme sowie des Zustandes nach der Renaturierung und der angestrebten Entwicklung im Längsschnitt.



Abb. 49: Baustellenschild mit Maßnahmenerläuterung, im Hintergrund ist der Amphibienzaun erkennbar (Foto: Mauritianum).



Abb. 50: Das Bad Merlach vor Beginn der Maßnahme (Foto: Mauritianum).



Abb. 51: Das renaturierte Bad im September 2013 (Foto: Mauritianum).



Abb. 52: Ufersicherung durch Holzfaschinen an der westlichen Uferkante vor Maßnahmebeginn.



Abb. 53: Westliches Ufer nach der Entnahme der Faschinen und Ufermodellierung mittels Ton-Kies-Abdeckung (Fotos: Mauritianum).



Abb. 54: Zustand der nördlichen Betonmauer, wie er sich nach der Wasserspiegelabsenkung darstellte (Foto: Mauritianum).



Abb. 55: Nach der Maßnahme: Die Natursteinschüttung am Nordufer dient als Lückensystem-Lebensraum, Bildmitte: der neue Oberflächenablauf (Foto: Mauritianum).



Abb. 56: Das östliche Ufer nach der Absenkung des Wasserspiegels (Foto: Mauritianum).



Abb. 57: ... und nach der Renaturierung (Foto: Mauritianum).

5 Maßnahmen zugunsten des Weißstorches und des Schwarzstorches

Der Weißstorch (*Ciconia ciconia*) hat schon historisch im Altenburger Land eine Verbreitung, die an die Flussauen der Leipziger Tieflandsbucht gebunden ist und das Lößhügelland kaum erreicht. Um 1900 standen Horste lediglich in der Pleißeau flussaufwärts in Haselbach, Treben, Windischleuba und Wilchwitz (ERDMANN, 1989). Auch bis zum Ende des Jahrhunderts änderte sich an dieser Situation nichts grundlegend (STRAUSS & HÖSER 1999). In Ostthüringen hatte 2005 der Weißstorch ein Bestandstief erreicht (KRÜGER 2006), obwohl es im Altenburger Land zwei neue Ansiedlungen außerhalb der Pleißeau gab, in Rasephas am Rande der Blauen Flut und in Meuselwitz, welches mit der Schnauder zum Einzugsgebiet der Weißen Elster gehört. Der Horstplatz in Borgishain/Windischleuba war nach dem Verunglücken eines Partners an einem Baugerüst aufgegeben worden und in Treben gab es um die Jahrtausendwende eine zwischenzeitliche Ansiedlung. In den darauffolgenden Jahren wurden im Altenburger Land mehrere potenzielle Horstplätze, zumeist große Schornsteine, im Frühjahr von Jungstörchen auch außerhalb der Pleißeau besucht. So brütet mittlerweile in Schmölln ein Weißstorchpaar erfolgreich auf einem Schornstein einer Gärtnerei, nachdem der NABU einem Jungpaar, welches auf einem in Betrieb befindlichen Schornstein mit dem Horstbau begann, auf einem benachbarten Schornstein eine Alternative anbot. Z.B. auch in Altenburg, Altendorf, Lehdorf, Windischleuba, Treben und Tegkwitz besuchten Störche potenzielle Brutplätze, weshalb die ENL-Projekte „Pleißeau Altenburger Land“ und „Sprottau und FFH-Eremit-Lebensräume, Altenburger Land“ (JESSAT et al. 2012, ENDTMANN et al. 2015), der NABU und Privatpersonen (Abb. 58, 59) neue Horste installierten.

Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) hatte ab 1994 ein Brutrevier im Leinawald besetzt und 1995 und 1996 fanden Brutaktivitäten im Deutschen Holz statt, welche jedoch ohne Bruterfolg blieben (STRAUSS & WEISSGERBER 1999). In den Folgejahren war der Schwarzstorch alljährlicher Brutvogel im Leinawald, so dass WIESNER et al. (2008) ihn für das EG-Vogelschutzgebiet „Nordöstliches Altenburger Land“ mit 2-3 Brutpaaren angaben. Mittlerweile ist der Schwarzstorch nicht mehr als Brutvogel im Leinawald anzutreffen. Als Ursache werden von Ornithologen hauptsächlich die forstlichen Maßnahmen im Umfeld der Horststandorte diskutiert. So wurde nach derartigen Eingriffen um einen Horstplatz von dem Storchenpaar noch an dem mehrere Jahre genutzten Horst trotz der Auflichtungen festgehalten, jedoch in der Folge dieser Platz aufgegeben bzw. nicht mehr besetzt. Fest steht auch, dass durch das Fehlen des Schwarzstorches der Erhaltungszustand im Bezug auf diese Anhang I-Art für das EG-Vogelschutzgebiet „Nördliches Altenburger Land“ als schlecht bewertet werden muss.

Als Nahrungsräume dienten für die Schwarzstörche nicht nur der Leinawald, sondern auch die Feuchtgebiete in der Umgebung. Er wurde z.B. zur Brutzeit in der Wieraaue bis südlich von Frohnsdorf und in der Pleißeau bei Windischleuba registriert. Daher sind Maßnahmen zur Verbesserung des Nahrungsraumes eine der Möglichkeiten, dem schlechten Erhaltungszustand entgegenzutreten.

Am Anfang des Projektzeitraumes wurde im Gebiet der rechtsseitigen Zuflüsse der Pleiße nordöstlich von Gößnitz über mehrere Jahre ein Schwarzstorch registriert, der offenbar eine Bindung zu einem der Hanggehölze hatte. Nahrungssuchend wurde er auch in der Pleißeau



Abb. 58: Weißstörche auf einem Horst des Hofgutes Erler in Plottendorf (Foto: S. Quart)



Abb. 59: Von Familie Erler zwischen Treben und Plottendorf auf den Wiesen des Gerstenbaches im Februar 2014 errichteter Storchhorst aus der „Storchperspektive“, 15.02.2014. Im Hintergrund das Hofgut Erler in Plottendorf (großes Foto: M. Jessat). Der Horst wurde schon im Frühjahr 2014 von einem Jungstorchpaar besucht, welches auch 2015 den Horst besetzte und erste Horstbauaktivitäten zeigte (kleines Foto (10.05.2015): G. Baumkötter).

nördlich von Gößnitz, im vom Land Thüringen neu geschaffenen Retentionsraum beobachtet. Derartige Beobachtungen, wie auch Beobachtungen im Frühjahr, z.B. im Teichgebiet Haselbach (HAGEMANN in Vorbereitung), lassen hoffen, dass der Schwarzstorch in den folgenden Jahren wieder zu den Brutvögeln im Altenburger Land zählen wird.

5.1 Errichtung eines Weißstorchhorstes bei Langenleuba-Niederhain

Schon 1996 und 1997 wurde in Langenleuba-Niederhain ein Horstpaar des Weißstorches festgestellt, welches nicht zur Brut schritt und im Folgejahr ausblieb (KRÜGER 2006). Die Aue der Wiera und der zufließenden Leuba, aber auch die nahegelegene Talsperre Schömbach lassen auf geeignete Nahrungsräume schließen, so dass auf der Viaduktwiese bei Langenleuba-Niederhain im April 2011 eine künstliche Nisthilfe für Weißstörche errichtet wurde (Abb. 60).

Der 14 Meter hohe Betonmast wurde in über 100 m Entfernung vom Wiesebach-Viadukt aufgestellt. Auf der stillgelegten Bahnstrecke und dem Viadukt ist die Errichtung eines Rad- und Wanderweges geplant. Von dem geplanten Weg aus hätten die Besucher einen guten Blick zum Horst. Mit dem Weißstorch als Sympathieträger könnte auf diese Weise ein emotionaler Zugang zu den Anliegen des Naturschutzes ermöglicht werden.



Abb. 60: Die Weißstorch-Nisthilfe auf der Viaduktwiese südlich von Langenleuba-Niederhain, großes Bild: im Frühsommer 2012 wurde das Nistmaterial durch Sturm herausgetragen, kleines Bild: Wiederherstellung durch Einbringung von neuem Nistmaterial (Foto: Mauritianum).

5.2 Sicherung von Feucht- und Nasswiesen, Umstellung auf Extensivbewirtschaftung sowie Schaffung von Kleingewässern

Die durch das ENL-Projekt gesicherten und in eine extensive Nutzung überführten Auwiesen sowie die neu geschaffenen Kleingewässer in den Gebieten um Merlach, Windischleuba und Langenleuba-Niederhain bieten einer Vielzahl von Nahrungstieren des Weißstorches einen Lebensraum. Durch die erhöhten Individuenzahlen dieser Arten verbessert sich somit das Nahrungsangebot für den Weißstorch und zum Teil auch für den Schwarzstorch.

5.3 Renaturierung eines Abschnittes des Mühlgrabens bei Langenleuba-Niederhain

Der auf den Projektflächen am Badeteich Langenleuba-Niederhain verlaufende Mühlgraben stellt als kleines Fließgewässer ein potentiell Nahrungshabitat für den Schwarzstorch dar. Zu DDR-Zeiten wurde das Gewässerbett jedoch auf den letzten 150 m bis fast zur Mündung in die Wiera mittels Beton-Wabenplatten befestigt (Abb. 61).

Zwischen dem kleinen Wehr am Zulauf zum Badeteich und der Mündung in die Wiera wurden daher mit Genehmigung der Unteren Wasserbehörde und der Unteren Naturschutzbehörde im März 2012 auf einer Länge von ca. 150 m die Wabenplatten aus dem Graben entfernt (Abb. 62). Der Schutz der Uferbäume stand bei der Durchführung der Maßnahme an oberster Stelle. Wo eine Entnahme der Wabenplatten Bäume gefährdet hätte, mussten vereinzelt Platten im Graben belassen werden (Abb. 63).

Zudem wurde der Graben aufwärts des Wehres auf weitere 250 m abschnittsweise geschlänmt, damit sich wieder Substrat sortieren und ein struktureicher Gewässergrund entwickeln konnte. Der Mühlgraben stellt sich nach der Maßnahme in diesem Abschnitt als naturnahes Gewässer dar und bietet Lebensraum für kleine Fischarten, welche die Hauptnahrung des Schwarzstorches bilden.

Während der Bauarbeiten sprachen mehrere Bürger die Baufirma, die Gemeinde und die Projektmitarbeiter an, um sich zu erkundigen, warum die Wabenplatten aus einem Gewässerbett entfernt würden. Hierbei wurde deutlich, dass die Anwohner das befestigte Gewässerbett als Schutz gegen Hochwasser und Überschwemmungen erachteten. Das schnelle Abführen des Wassers wird oft in der Bevölkerung als Hochwasserschutz angesehen statt das Hochwasser vor allem vor dem Eintritt in den Siedlungsraum in der Auenfläche zurückzuhalten. Diese Sichtweise entspricht der Praxis und dem Gedankengut der Wasserbaues der vergangenen Jahrzehnte, gar Jahrhunderte. Das Jahrhunderthochwasser 2002 war schon zehn Jahre Vergangenheit und würde dem Namen nach erst spätere Generationen wieder ereilen, was jedoch im Juni 2013 die Naturgewalten widerlegten. Den besorgten Bürgern wurde versucht zu erläutern, dass das unbefestigte Bachbett dem Gewässer mehr eigene Dynamik ermöglicht. So kann es zu Zeiten eines erhöhten Wasserpegels über die Ufer treten und in der Fläche „breitlaufen“, statt kanalisiert mit hohen Geschwindigkeiten in die flussabwärts gelegene Ortschaft zu strömen. Auch kleine Maßnahmen des Wasserrückhaltes sind Beiträge des Hochwasserschutzes und können in Summe wirksam sein. Die aus naturschutzfachlichen Gründen umgesetzte Maßnahme ist daher dem Hochwasserschutz förderlich.



Abb. 61: Der mit Wabenplatten verbaute Mühlgraben vor den Renaturierungsarbeiten (Foto: Mauritianum).



Abb. 62: Entfernung der Wabengitterplatten aus dem Mühlgraben (Foto: Mauritianum).



Abb. 63: Abschnitt des Mühlgrabens nach der Entfernung der Wabengitterplatten (Foto: Mauritianum).



Abb. 64: 02.04.2014. Nach dem Hochwasserereignis im Juni 2013 und Sturmereignissen im folgenden Winter strukturierte sich der Graben zu einem wertvollen Lebensraum. Auskolkungen im Gewässerbett, Unterspülungen von Wurzeltellern und sortierte Sedimente bieten zahlreichen Tierarten einen neuen Lebensraum. Umgefallene Erlen verbleiben im Gebiet. Dem Vorwurf, nicht aufzuräumen „muss der NABU an dieser Stelle in seinem Gebiet standhalten“, so Christian Unsel, Vorsitzender der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe bei einer Ortsbesichtigung am 02.04.2014 (Foto: M. Jessat).

6 Maßnahmen zugunsten der Haselmaus

6.1 Bestandssituation der Haselmaus im Altenburger Land

Kenntnisstand zu Projektbeginn

Als ersten Hinweis auf ein Haselmausvorkommen im Altenburger Land nennt KIRSTE (1956) ein undatiertes Präparat zweier Individuen aus dem Leinawald in der Sammlung des Mauritianums. Das Vorkommen ist durch ein weiteres Schädel- und Balg-Präparat aus dem Jahr 1982 in der Sammlung des Mauritianums belegt und durch eine Reihe von Beobachtungsmeldungen bis Mitte der 1990er Jahre bestätigt (Datenbank Mauritianum). Bis zum Beginn des ENL-Projektes im Jahr 2011 wurden keine neuen Beobachtungen der Haselmaus im Leinawald in der Datenbank des Mauritianums erfasst.

Auch für das ca. 2 km nördlich des Leinawaldes gelegene Waldgebiet Deutsches Holz / Pahnholz (auch „Pahnaer Forst“) finden sich in der Datenbank des Mauritianums vereinzelte Nachweise. Der letzte Nachweis aus diesem Gebiet stammte bislang aus dem Jahr 1973. In den folgenden 40 Jahren blieben weitere Beobachtungsmeldungen aus. Eine Untersuchung im Rahmen der Verlegung der B7 zwischen Altenburg und Frohburg im Jahr 2007 durch Müller-Stieß und Büchner (mdl. Mitteilung S. BÜCHNER) sowie stichprobenhafte Kastenkontrollen durch das Mauritianum erbrachten keine neuen Haselmaus-Nachweise. Es wurde daher angenommen, dass dieses Vorkommen zwischenzeitlich erloschen ist.

Nördlich des Pahnholzes befindet sich ein ehemaliger Braunkohletagebau, welcher nach seiner Verfüllung zunächst mit Weißerlen, später mit Pappeln bepflanzt worden war (mdl. Mitteilung B. WALTHER). Er ist auf Karten als Ratsholz bezeichnet. Der Begriff ist den Anwohnern jedoch wenig geläufig. Sie sprechen auf Grund des tiefer gelegenen Geländes von der Tiefkippe oder Unterflurkippe des Pahnaer Forstes. Zu Beginn des ENL-Projektes waren auch aus diesem Gebiet keine Haselmaus-Nachweise bekannt.

Für die benachbarten Waldgebiete auf sächsischer Seite sind ebenfalls Haselmausvorkommen im Himmelsreich aus den Jahren 1980 und 2001 sowie zwei undatierte Beobachtungen aus dem Streitwald bekannt (mdl. Mitteilung UNB Leipziger Land; BÜCHNER 2009).

Aus dem dritten größeren Waldgebiet des Altenburger Landes, dem im Norden des Landkreises gelegenen Kammerforst, liegen weder in der Datenbank des Mauritianums noch in der landesweiten Datenbank der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Jena Meldungen über Haselmausbeobachtungen vor. Die von GÖRNER und STEFEN (2009) gewählte Rasterquadranten-Darstellung erweist sich für die Haselmausvorkommen im Altenburger Land als ungeeignet, auch ist die Datengrundlage nicht nachvollziehbar.

Durch das ENL-Projekt erbrachte und erfasste Nachweise

Ein Nachweis von Haselmäusen mittels Fraßspuren-Untersuchung an Haselnüssen, wie sie in Sachsen und anderen Regionen von Thüringen erfolgreich durchgeführt wurde (BÜCHNER

et al. 2009, HERMSDORF in Vorbereitung b) ist im Leinawald nicht praktikabel. Die wenigen existierenden Haselnusssträucher fruktifizieren durch zu starke Beschattung nicht (persönliche Mitteilung des Revierförsters Jörg Zippel).

Im April 2011 wurden daher im Rahmen des ENL-Projektes 30 spezielle Haselmaus-Wohnkästen an zehn verschiedenen Standorten im Leinawald, zehn im Deutschen Holz und drei an der Elektrotrasse im Pannaer Forst ausgebracht. Diese sollten erneute Sichtnachweise der Haselmaus ermöglichen und den Tieren bei einem mutmaßlichen Mangel an natürlichen Habitatstrukturen (Baumhöhlen, dornige Sträucher) als zusätzliche geschützte Standorte für Nester zur Verfügung stehen. Die Kastenkontrollen fanden 2011 bis 2015 jährlich im Mai/ Juni und September statt.

Die Kastenkontrollen des ENL-Projektes erbrachten folgende Nachweise:

- Am 21.09.2012 wurden im Leinawald in zwei benachbarten Kästen einer Kasten-
gruppe nahe der Einflugschneise des Leipzig-Altenburg Airport ein Einzeltier sowie
ein Weibchen mit vier schon etwas größeren Jungtieren beobachtet (Abb. 65).
- Am 16.05.2013 wurde bei der Kontrolle der ENL-Haselmauskästen in einem der
beiden bereits im Vorjahr besetzten Kästen ein ausgewachsenes Tier vorgefunden,
am 09.10.2013 fanden sich in beiden Kästen Haselmausnester.



Abb. 65: Haselmäuse in einem Kasten im Leinawald, Abteilung 105, aufgenommen am 21.09.2011 (Foto: Mauritianum/ M. Olbrich).

Bei den Kontrollen und Winterreinigungen der Haselmauskästen wurden zahlreiche Gelbhalsmaus-Nester vorgefunden und entfernt. Studien belegen, dass Haselmäuse den aggressiveren Gelbhalsmäusen bei Begegnungen häufig unterlegen sind und sie ehemals durch Gelbhalsmäuse besetzte Kästen auf Grund des Geruches anschließend meiden (ZAYTSEVA-ANCIFEROVA & NOWAKOWSKI 2011). Stark verunreinigte und witterungsbedingt verschlissene Kästen wurden deshalb jedes Jahr im Winter gegen neue ausgetauscht.

Zusätzlich bemühten sich die Projektmitarbeiter, auch zurückliegende Haselmausbeobachtungen aus dem Altenburger Land von Naturschützern und Waldarbeitern zu erfassen. Diese Bemühungen sowie die Öffentlichkeitsarbeit des Projektes führten dazu, dass ein großer Kreis in der Natur tätiger Personen von den Projektbemühungen um den Haselmausschutz wusste. So konnten weitere, teilweise sehr überraschende Haselmausnachweise erfasst werden:

- Von 1988 bis 2006 erfasste Torsten Pröhl Fledermäuse mittels Kästen im Leinawald. In mehreren Abteilungen konnte er Haselmäuse registrieren.
- Zu der Veranstaltung des ENL-Projektes „Familienexkursion im Leinawald - Im Lebensraum der Haselmaus“ am 23.10.2011 übergab der ehemals als Waldarbeiter im Leinawald tätige Herr Bernd Walther eine handschriftliche Auflistung seiner persönlichen Beobachtungen von Haselmäusen. Acht seiner Beobachtungen stammten aus dem Leinawald zwischen 1952 und 2005, eine weitere im Jahr 1947 aus dem



Abb. 66: Fütterung einer juvenilen Haselmaus aus dem Leinawald in Handaufzucht durch den Revierförster Jörg Zippel, aufgenommen am 03.09.2011 (Foto: J. Zippel).

Deutschen Holz. Er übergab zudem ein mumifiziertes Tier (Sammlung Mauritianum, Inv.-Nr. 9356), welches er 1999 im Leinawald gefunden hatte.

- Der Revierförster Jörg Zippel fand im September 2011 im Leinawald nahe der Einflugschneise des Leipzig-Altenburg Airport ein am Boden liegendes Nest mit drei Haselmausjungten. Er nahm die Tiere in seine Obhut, zog sie auf (Abb. 66) und entließ sie im April 2012 nahe des ursprünglichen Fundortes in die Freiheit.

- Am 27.09.2013 fand der Waldarbeiter Gerd Kuhlmann eine Mumie einer adulten männlichen Haselmaus in einer Schutzhütte am nördlichen Rand des Pahnaholzes. Er überreichte sie den Mitarbeitern des ENL-Projektes am 25.11.2012 bei der Eröffnung der Ausstellung „Von Lücken und Brücken“. Die Mumie wurde in den Sammlungsbestand des Naturkundemuseums Mauritianum Altenburg aufgenommen.

Der derzeitige Kenntnisstand zur Verbreitung der Haselmaus im Altenburger Land ist in Abb. 67 dargestellt, eine tabellarische Auflistung der einzelnen Beobachtungen findet sich in Tabelle 2.

Die im Rahmen des ENL-Projektes erfassten Haselmausnachweise haben nicht nur gezeigt, dass das Vorkommen im Leinawald noch immer existiert. Der Mumienfund im September 2013 aus dem Pahnauer Forst ist zudem der erste Nachweis aus diesem Gehölz seit 1973 und legt nahe, dass sich hier entgegen aller Erwartungen eine Relikt-Population erhalten zu haben scheint.

Vor diesem Hintergrund erhält die durch das ENL-Projekt angestrebte Wiederherstellung eines Biotopverbundes zwischen dem Leinawald und dem Deutschen Holz (siehe Abschnitt 6.2) eine neue Bedeutung: Statt um die Herstellung eines Wanderkorridor für eine Wiederbesiedlung des Deutschen Holzes geht es nunmehr darum, den Individuen- und Genaustausch zwischen zwei Reliktpopulationen zu ermöglichen. Sollte eine solche Vernetzung gelingen, könnte sich dies positiv auf die Erhaltungsprognose beider Vorkommen auswirken.

Im Thüringer Artensteckbrief zur Haselmaus (TLUG 2009 b) heißt es „Im Thüringer Becken sowie dem Altenburger Land kommt die Art nach jetzigem Kenntnisstand nicht vor, was durch die Wald- und Strukturarmut der Gebiete zu erklären wäre, so dass von tatsächlichen Verbreitungslücken auszugehen ist.“ Diese wiederlegte Annahme ist dem Umstand geschuldet, dass die zu diesem Zeitpunkt in der Datenbank des Mauritianums erfassten Haselmausnachweise aus dem Altenburger Land noch nicht in das landesweite Fachinformationssystem Naturschutz (Linfos-Datenbank) der TLUG integriert worden waren.

Mit der Beendigung des ENL-Projektes wurden alle Bestands- und Neunachweise an die TLUG weitergeleitet. Sie stehen dort Naturschutzbehörden und Landschaftsplanungsbüros für die naturschutzfachliche Planung zur Verfügung und fließen in thüringenweite Betrachtungen zur Verbreitung der Haselmaus ein (HERMSDORF in Vorbereitung a, HERMSDORF in Vorbereitung b).



Abb. 67: Kartographische Darstellung der Haselmausnachweise aus dem Altenburger Land; Nachweise vor 2000 sind im Leinawald abteilungsgenau eingetragen, im Deutschen Holz, Pahnholz und Ratsholz“ konnten Nachweise vor 2000 nur dem jeweiligen Gehölz zugeordnet werden (Kartengrundlage: DTK 25, © GeoBasisDE / TLVermGeo Gen.-Nr. 7/2015).

Tab. 2: Einzelnachweise der Haselmaus aus dem Altenburger Land

Datum	Fundort/ Lokalität	Herkunft	Quelle/ Beobachter	Art der Beobachtung	Beleg
„1935“	Leinawald	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Hildebrandt, Hugo	Bemerkung: undatiert, Hauptschaffenszeit von Hugo Hildebrandt in den 1930er/40er Jahren	
1947	Deutsches Holz Seebisch	Mauritianum - ENL-Projekt Biotopverbund	Walther, Bernd	eine Haselmaus in Drosselnest	
1952	Leina, Abteilung 234	Mauritianum - ENL-Projekt Biotopverbund	Walther, Bernd	junge Haselmäuse in Eichhörnchenkobel	
1962	Leinawald, Abteilung 137	Mauritianum - ENL-Projekt Biotopverbund	Walther, Bernd	bei Forstarbeiten eine Haselmaus im Winterschlaf im Laub	
07.07.1965	Pahnaer Forst, Revier Fokendorf, am Bachlauf B2 in Nisthöhle	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Sykora, Werner	zwei Haselmäuse aus Nistkästen in Obhut genommen, Hälterung, beide Tiere in Gefangenschaft verstorben	2 Haselmäuse: Alkoholpräparat (Inventarnr. 444) und Schädel-/Balgpräparat (Inventarnr. 263) in der Sammlung des Mauritianums
25.09.1965	Leinawald, „Abteilung 39/40“, Mischwald	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Sykora, Werner und Walther, Bernd	Sichtbeobachtung, „Haselmaus flieht an kleiner Fichte nach oben“	
1967	Pahnaer Forst, Bergaufogelandschaft, Unterflurkippe	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Walther, Bernd	Sichtbeobachtung bei Holzeinschlag	
17.09.1971	Deutsches Holz, Seebischteich, Abt. 251	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Sykora, Werner	eine Haselmaus aus Nistkästen in Obhut genommen, Hälterung, Tier im März 1972 in Gefangenschaft verstorben	Schädel-/Balgpräparat (Inventarnr. 622) in der Sammlung des Mauritianums
17.09.1971	Deutsches Holz, Seebischteich, Abt. 251	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Sykora, Werner	eine Haselmaus aus Nistkästen in Obhut genommen, Hälterung, Tier im Februar 1972 in Gefangenschaft verstorben	Schädel-/Balgpräparat (Inventarnr. 623) in der Sammlung des Mauritianums
17.09.1971	Deutsches Holz	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Sykora, Werner		

Tab. 2: Fortsetzung

Datum	Fundort/ Lokalität	Herkunft	Quelle/ Beobachter	Art der Beobachtung	Beleg
07.10.1973	Deutsches Holz	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Sykora, Werner		
1982	Leinawald, Abt. 114, Einflugschneise	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Benesch, C.	eine Haselmaus in Graskugel am Boden, Hälterung, Tier im September 1983 in Gefangenschaft verstorben	Schädel-/Balgpräparat (Inventarnr. 701) in der Sammlung des Mauritianums
1992	Leina, Abt. 268	Mauritianum - ENL-Projekt Biotopverbund	Walther, Bernd	eine Haselmaus in einer verkleideten Jagdkanzel	
1993	Leina, Abt. 234	Mauritianum - ENL-Projekt Biotopverbund	Walther, Bernd	eine Haselmaus in Drosselnest	
1993	Leina, Abt. 247	Mauritianum - ENL-Projekt Biotopverbund	Walther, Bernd	Todfund dreier junger Haselmäuse in einem Nistkasten	
11.08.1994	Leinawald, KG 113	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Pröhl, Torsten	eine Haselmaus in Fledermauskasten	
03.09.1994	Leinawald, KG 113	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Pröhl, Torsten	eine Haselmaus in Kugelnest	
18.09.1994	Leinawald, KG 150	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Pröhl, Torsten	eine Haselmaus in Fledermauskasten, ohne Nest	
18.09.1994	Leinawald, KG 161	Mauritianum - Sammlung/ Datenbank	Pröhl, Torsten	eine Haselmaus in Fledermauskasten, ohne Nest	
1999	Leina, Abt. 259	Mauritianum - ENL-Projekt Biotopverbund	Walther, Bernd	eine Haselmaus im Holzstapel	
1999	Leinawald	Mauritianum - ENL-Projekt Biotopverbund	Walther, Bernd	mumifizierte Haselmaus gefunden	Mumie in der Sammlung des Mauritianums (Inv/Nr. 9356)
2005	Leina, Abt. 211	Mauritianum - ENL-Projekt Biotopverbund	Walther, Bernd	eine Haselmaus in Mäusegiftcontainer	
2005	Leina, Abt. 212	Mauritianum - ENL-Projekt Biotopverbund	Walther, Bernd	eine Haselmaus im Nistkasten	

Tab. 2: Fortsetzung

Datum	Fundort/ Lokalität	Herkunft	Quelle/ Beobachter	Art der Beobachtung	Beleg
1988-2006	Leinawald, Abteilungen 113,139,150,162,164,173, 255,259	Maurititanum - ENL- Projekt Biotopverbund	Pröhl, Torsten	zusammengefasste Beobachtungen	
2011	Wilchwitz, Leinawald, nahe Einfluschnoise des Flughafens Nobitz	Maurititanum - ENL- Projekt Biotopverbund	Hermsdorf, Franziska	zwei kugelige Laubnester aus Haselmauskasten	2 Laubnester in der Sammlung des Maurititanums (Inv.Nr. 9930)
2011	Wilchwitz, Leinawald, nahe Einfluschnoise des Flughafens Nobitz	Maurititanum - ENL- Projekt Biotopverbund	Hermsdorf, Franziska	ein kugeliges Laubnest aus Haselmauskasten	Laubnest in der Sammlung des Maurititanums (Inv.Nr. 9931)
03.09.2011	Wilchwitz, Leinawald	Maurititanum - ENL- Projekt Biotopverbund	Zippel, Jörg	Handaufzucht dreier junger Haselmäuse, April 2012 Freilassung nahe Fundort	Fotos der Tiere in der Fotodatenbank des Maurititanums
21.09.2012	Wilchwitz, Leinawald, Abteilung 105	Maurititanum - ENL- Projekt Biotopverbund	Olbrich, Maximilian	eine Haselmaus in Haselmauskasten, in einem weiteren Kasten eine adulte Haselmaus mit drei älteren Jungtieren	Foto der Tiere in der Fotodatenbank des Maurititanums
16.05.2013	Wilchwitz, Leinawald, Abteilung 105	Maurititanum - ENL- Projekt Biotopverbund	Olbrich, Maximilian	eine adulte Haselmaus im Haselmauskasten (gleicher Kasten wie im Vorjahr)	
06.10.2013	Pahna, Pahnauer Forst, S Pahna, innerhalb einer Waldschutzhütte	Maurititanum - ENL- Projekt Biotopverbund	Kuhlmann, Gert und Jäkel, Silke	mumifizierte männliche Haselmaus in Waldschutzhütte gefunden	Mumie in der Sammlung des Maurititanums (Inv.Nr. 9888)
09.10.2013	Wilchwitz, Leinawald, Abteilung 105	Maurititanum - ENL- Projekt Biotopverbund	Olbrich, Maximilian	neue Laubnester ohne anwesende Haselmaus in den beiden Kästen, in denen im Vorjahr Haselmause gesichtet waren	

6.2 Habitataufwertung und Verbesserung des Biotopverbundes durch Heckenpflanzungen

Ein Ziel des ENL-Projektes bestand darin, neue Strukturen zu schaffen, die Haselmäusen die Überwindung der Distanz zwischen den Waldgebieten Leinawald und Deutsches Holz und somit eine Wiederbesiedlung des Deutschen Holzes ermöglichen würden. Dieses Vorhaben erhielt durch den Haselmausnachweis aus dem Deutschen Holz eine neue Bedeutung, da nun angenommen wurde, dass sich auch im Deutschen Holz eine Haselmauspopulation erhalten hatte. Durch den angestrebten Biotopverbund könnten daher zwei isolierte Haselmauspopulationen miteinander in Individuenaustausch treten.

Hierfür wurden zunächst die schon existierenden Gehölzstrukturen kartiert (Abb. 68). Etwa auf halbem Wege der direkten Verbindungslinie zwischen Leina und Deutschem Holz liegt eine größere Gehölzinsel am ehemaligen Badeloch Bocka und stellt damit ein geeignetes Trittsteinhabitat dar. Zudem bieten sich die Ufergehölze des Spannerbaches südlich von Bocka, sowie eine im Rahmen einer früheren Ausgleichsmaßnahme angelegte straßenbegleitende Hecke zwischen Kraschwitz und Bocka als Korridore an. Vor allem nördlich von Bocka fehlte es jedoch an Gehölzstrukturen.

Studien belegen, dass Haselmäuse straßenbegleitende Heckenstrukturen nicht nur als Wanderkorridore sondern auch als Habitat nutzen können, eine ausreichende Artenvielfalt an Sträuchern vorausgesetzt (EHLERS 2012, SCHULZ et al. 2012). Daher wurden durch das ENL-Projekt nördlich von Bocka artenreiche Hecken aus heimischen Sträuchern zur Verbesserung des Nahrungsangebotes und als Habitat- und Wanderkorridore für Haselmäuse zwischen Leina und Deutschem Holz gepflanzt (Abb. 68).

Heckenpflanzung auf Privatflächen zwischen Bocka und Pöppschen

Entlang der Gnadsteiner Straße zwischen Bocka und Pöppschen wurde auf Privatflächen eine 200 m lange dreireihige Hecke als Wanderkorridor für die Haselmaus gepflanzt (Abb. 70). Die Pflanzung erfolgte in Abstimmung mit dem Straßenbauamt in einem Abstand von 3,5 m zur Straße. Anschließend folgen in einen Abstand von je 1,5 m auf den straßenseitigen Wildschutzzaun die drei Pflanzreihen und der ackerseitige Wildschutzzaun. Die gepflanzten Strauch- und Baumarten sind Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Europäisches Pfäffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Gemeine Heckenrose (*Rosa canina*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Holzapfel (*Malus sylvestris*) und Holzbirne (*Pyrus pyras-ter*). Die Pflanzung wurde allseitig mit einem Wildschutzzaun umgeben. Mit dem Eigentümer der Fläche wurde ein Duldungsvertrag geschlossen. Die Pflege der Hecke übernahm nach Ende des Projektes der Landschaftspflegeverband des Altenburger Landes.

Das Einsetzen der Pflanzen setzte das beauftragte Landschaftsbauunternehmen in Zusammenarbeit mit der freiwilligen Jugendfeuerwehr Langenleuba-Oberhain um (Abb. 69). Die jungen Helfer wurden auf diese Weise für die Habitatsprüche der Haselmaus und die Bedeutung von Hecken als Lebensraum sensibilisiert.

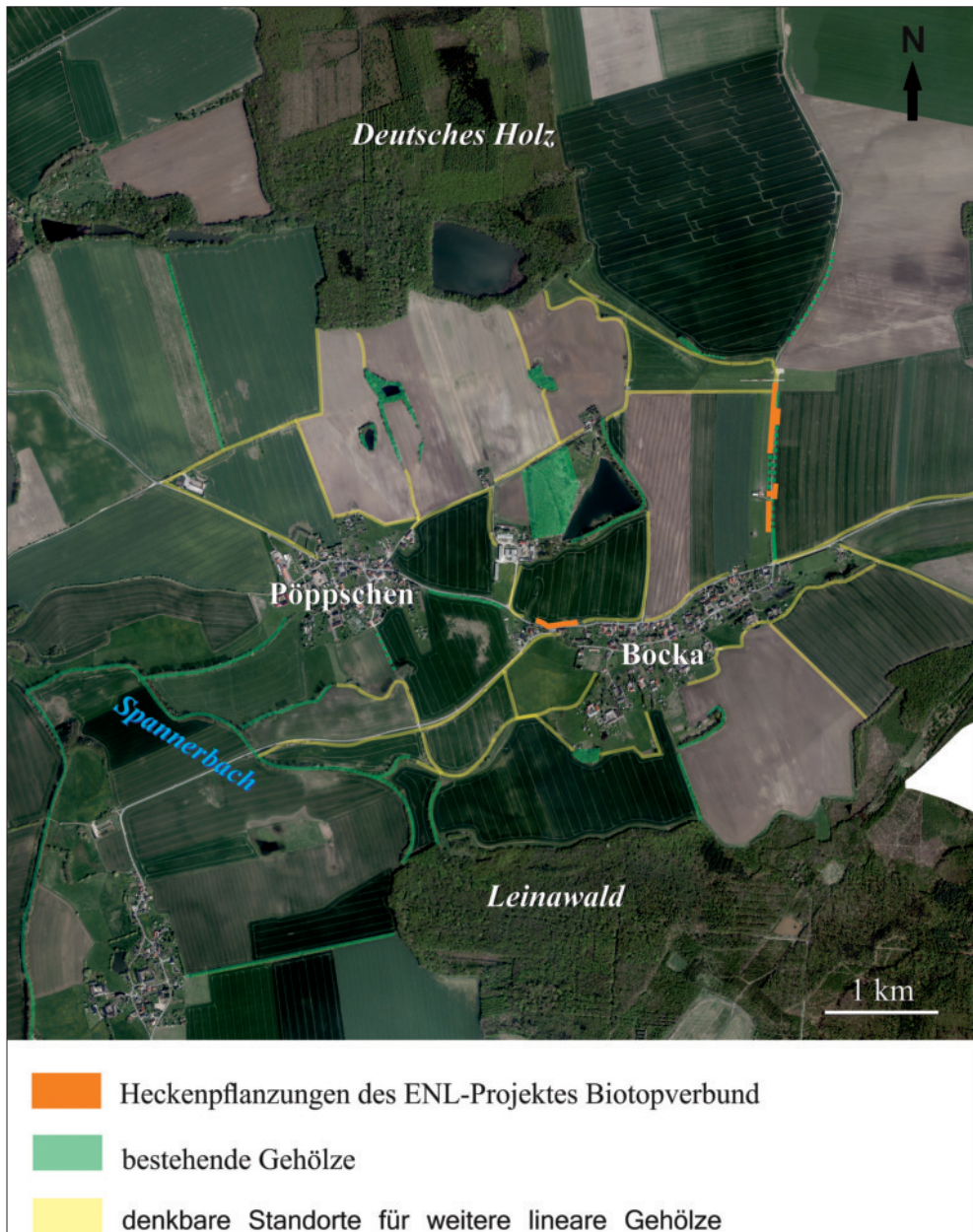


Abb. 68: Lage bestehender und weiterer denkbarer Gehölzstrukturen, sowie der über das ENL-Projekt gepflanzten Hecken zwischen dem Leinawald und dem Deutschen Holz © GeoBasisDE / TLVermGeo Gen.-Nr. 7/2015).



Abb. 69: Erlebnis Biotopverbund: die Freiwillige Jugendfeuerwehr hilft bei der Heckenpflanzung in Bocka-Pöppschen im November 2011 (Foto: F. Hermsdorf).



Abb. 70: Die Heckenpflanzung in Bocka-Pöppschen im Mai 2013 (Foto: F. Hermsdorf).

Heckenpflanzung auf einer Gemeindefläche zwischen Bocka und Eschefeld

Zu Projektbeginn wurden die Verwaltungsgemeinschaften und Gemeinden über die Ziele und Vorhaben des ENL-Projektes informiert. Hierbei wurden auch Möglichkeiten geprüft, Maßnahmen auf Gemeindeflächen umzusetzen. So stellte die Gemeinde Windischleuba einen gemeindeeigenen Weg für eine Heckenpflanzung zur Biotopvernetzung von Leinawald und Deutschem Holz zur Verfügung (Abb. 71). Der Weg verläuft am östlichen Ortsausgang von Bocka in nördlicher Richtung nach Eschefeld. Beiderseits des Weges war bereits ein lückenhafter Obstbaum- und Strauchbestand vorhanden, so dass das Projekt die strukturelle Aufwertung durch Lücken- und Nebenpflanzung einheimischer Sträucher als zwei- bis dreireihige Hecke anstrebte. Vor Ort war jedoch der Grenzverlauf zu den auf westlicher Seite benachbarten, als Rinderweide genutzten Flurstücken nicht erkennbar. Daher erfolgte eine Grenzanzeige der westlichen Flurstücksgrenze.

Die lineare Form der Pflanzung hatte einen sehr langen Grenzumfang für eine verhältnismäßig geringe Pflanzanzahl zur Folge. Das Projektteam setzte sich deshalb mit dem Revierförster Herrn Zippel in Verbindung. Dieser begutachtete Verbissweiserpflanzen nahe der Maßnahmestelle und vertrat die Ansicht, dass der Verbissdruck gering sei und auf einen Wildschutzzaun verzichtet werden könnte. Das Projekt folgte dieser Empfehlung. Als Überfahrerschutz und Lückenlebensraum wurden in ca. 20 m Abstand gegenseitig Steinschüttungen angelegt.

Im Oktober 2013 wurden auf der westlichen Wegeseite auf zwei Teilstücken von insgesamt rund 340 m zwei- bis dreireihige Pflanzungen vorgenommen (Abb. 72), auf der Ostseite wurden auf zwei Teilstücken von insgesamt ca. 135 m Sträucher einreihig versetzt angepflanzt. Bei der Pflanzung war die Freilassung von Zufahrten zu landwirtschaftlichen Nachbarflächen zu berücksichtigen.

Die Neuanpflanzung setzt sich aus folgenden Arten zusammen: Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Berberitze (*Berberis vulgaris*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Traubenholunder (*Sambucus racemosa*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Echter Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Gemeine Heckenrose (*Rosa canina*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Holzapfel (*Malus sylvestris*), Holzbirne (*Pyrus pyraeaster*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*).

Gemeinsam mit dem bereits existierenden Gehölzbestand überbrückt diese Pflanzung ein Drittel der Distanz zwischen Deutschem Holz und Leinawald auf fast direkter Verbindungsstrecke als Korridorstruktur. Die strukturell sinnvolle Eingliederung der Pflanzung in die Wirtschaftslandschaft und der Duldungsvertrag mit der Gemeinde sichern den Erhalt der Hecke. Die Pflege übernahm nach Projektende der Landschaftspflegeverband des Altenburger Landes.



Abb. 71: Nordwestlicher Rand des Wirtschaftsweges Bocka-Eschefeld vor der Pflanzung im April 2013 (Foto: Mauritianum).



Abb. 72: Die Heckenpflanzung am nordwestlichen Rand des Wirtschaftsweges Bocka-Eschefeld im Mai 2015 (Foto: Mauritianum).



Abb. 73: Die Hecke am südlichen Leinarand mit Wildschutzzaun bei der Bauabnahme im April 2015 (Foto: Mauritianum).

Heckenpflanzung auf einer Forstfläche am südlichen Leinarand bei Zschernichen

Auf einer Fläche des Forstes am südlichen Leinarand nahe Zschernichen pflanzte das ENL-Projekt im November 2012 eine Hecke zur Verbesserung des Nahrungsangebotes und Aufwertung der Habitatstruktur für die Haselmaus. Eine bereits lückenhaft vorhandene einreihige Heckenstruktur wurde als Flurschutzstreifen, „Windbremse“ und Begrenzung zur Ackerfläche auf einer Länge von ca. 150 m vervollständigt. Durch die Pflanzung wird hier in ein paar Jahren ein windgeschützter Waldsaum mit einem ganzjährig guten Nahrungsangebot entstehen (Abb. 73).

Angepflanzt wurde eine Mischung heimischer Gehölze bestehend aus den Arten Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Gemeine Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Holzapfel (*Malus sylvestris*), Holzbirne (*Pyrus pyraeaster*).

7 Maßnahmen zur Akzeptanzsteigerung - Öffentlichkeitsarbeit, Natur- und Umweltpädagogik

Die Erfahrungen aus dem ENL-Projekt „Pleißeaue“ haben gezeigt, dass durch intensive projektbegleitende Öffentlichkeitsarbeit begleitete Naturschutzmaßnahmen von den Anwohnern überwiegend positiv wahrgenommen werden, wodurch sich die Nachhaltigkeit der Maßnahmen steigern lässt. Auf diese Weise werden Projekterfolge für Anwohner und interessierte Bürger nachvollziehbar und es können eine hohe Akzeptanz der Maßnahmen sowie eine deutliche Wertschätzung des Naturschutzes erreicht werden (LEUTHARDT 2012).

Um nicht nur kurzfristige Effekte in der Landschaft zu erzielen sondern die Nachhaltigkeit der ergriffenen Maßnahmen zu fördern war es daher auch für das ENL-Projekt „Biotopverbund“ wichtig, in der Bevölkerung Verständnis und Befürwortung für das Konzept des Biotopverbundes zu wecken.

Zudem sollten an möglichst vielen Stellen im Projektgebiet Maßnahmen auf Privatflächen umgesetzt werden. Daher war eine rege Öffentlichkeitsarbeit notwendig, um Flächeneigentümer und -bewirtschafter für den Biotopverbund zu interessieren und zur Zusammenarbeit zu motivieren.

Eine besondere Herausforderung bestand hierbei in der Größe des Projektgebietes, welches den Bereich von sechs Verwaltungsgemeinschaften umfasst. Zu Beginn des Projektes wurde daher ein Faltblatt erstellt, in welchem das Projektgebiet, die Ziele und die Maßnahmen des ENL-Projektes sowie die Zielarten vorgestellt werden. Über 800 Exemplare wurden in öffentlichen Einrichtungen des Projektgebietes verteilt, sowie zahlreichen Gesprächspartnern im Laufe des Projektes überreicht.

Neben Presseartikeln in den lokalen Tageszeitungen Osterländer Volkszeitung (OVZ) und Ostthüringer Zeitung (OTZ) wurden im Zuge der Maßnahmenvorbereitung Pressemitteilungen an die jeweiligen Gemeindeblätter ausgegeben. So war die Bevölkerung frühzeitig über geplante Maßnahmen in Kenntnis gesetzt und hatte die Möglichkeit, Bedenken, Fragen und Ideen im Vorfeld der Umsetzung mit dem Projektteam zu besprechen.

Eine der Hauptmaßnahmeflächen des Projektes stellten die Wiesen zwischen dem Badeteich Langenleuba-Niederhain und dem Wiesebach-Viadukt dar. Um die Bevölkerung über die hier vorkommenden FFH-Arten zu informieren und ihr Interesse an der Tier- und Pflanzenwelt dieser Flächen zu stärken, wurde im Juli 2013 entlang eines durch Angler, Reiter, Fußgänger und Fahrradfahrer stark frequentierten Fußweges ein Lehrpfad errichtet.

Mit der Renaturierungen des ehemaligen Merlacher Bades und der Pflege der ehemaligen Forsthauswiese setzte das ENL-Projekt Maßnahmen auf Flächen um, die aufgrund ihrer Geschichte mit persönlichen Erinnerungen der Anwohner verbunden sind. Dies rief ein großes Interesse der Bevölkerung an den Tätigkeiten des Projektes hervor. Die Projektarbeiter führten daher zu beiden Maßnahmen gut besuchte Exkursionen durch, bei denen offene Fragen im direkten Kontakt beantwortet werden konnten. Zusätzlich installierte das ENL-Projekt im Oktober 2013 für beide Maßnahmen vor Ort Erläuterungstafeln (Abb. 74 und 75), welche die besondere Geschichte der Fläche und deren heutige Bedeutung für den Artenschutz erläutern.

Das Forsthaus zu Schömbach

Was die Älteren noch selbst erlebt haben, wissen die Jüngeren oft schon nicht mehr: hier stand von 1770 bis 1973 das Schömbacher Forsthaus (Foto). Das große Wohnhaus mit der Adresse „Pentzger Straße Nr. 28“ verfügte über Forsterwohnungen und mehrere Wohnkammern im Vorder- und Hinterhaus.

Seine ehemaligen Bewohner waren ihr gesamtes Arbeitsleben als Förster oder Forstangestellte eng mit der Leina und dem idyllisch gelegenen Forsthaus verbunden. Zuletzt lebten hier der Revierförster Gerd Lehmann, der Gefassführer Gottfried Heinrich und der Jagdleiter Heinrich Michel mit ihren Familien.

Nach dem Abzug des Gebäudes wurde die Fläche beweidet. Dabei vergifteten sich 1974 sechs Rinder durch das Auflesen zweier Eben, welche ebenfalls auf der Ostseite des Hauses gestanden hatten. Die über 200 Jahre alten Bäume wurden daraufhin gefällt. Nur ein alter Baumstumpf erinnert heute noch an die prächtige rotblühende Kastanie im Hof.

Zur Erinnerung an das Forsthaus und seine Bewohner wurden 2013 zwei neue Eben gepflanzt.

Die ehemalige Forsthauswiese als Naturschutzfläche

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) ist eine in Deutschland gefährdete Tagfalterart. Früher wurden regelmäßig Exemplare auf der ehemaligen Forsthauswiese gesichtet, seit 2005 gelang hier jedoch kein erneuter Nachweis.

Nachdem die Wiese nicht mehr gemäht oder beweidet wurde, wurde sie zunehmend von Brennnessel, Goldrute und Brombeere überwuchert. Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) - die einzige Futterpflanze des seltenen Falters - wurde immer weiter zurückgedrängt.

Seit 2011 wird die Fläche einmal jährlich gemäht, um die Verbuschung zu verhindern und die Wiederausbreitung des Großen Wiesenknopfes zu bewirken. So finden die Bläulinge hier künftig wieder einen geeigneten Lebensraum.

Ameisen als Pfliegetamilie

Die Weibchen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge legen die Eier zunächst an den Blüten des Großen Wiesenknopfes ab. Dort schlüpfen die Raupen und ernähren sich von der Blüte. Mit Errichen einer bestimmten Größe lassen sich die Raupen ins Gras fallen und verströmen einen Duft, der dem Geruch der Brut einer bestimmten Ameisenart ähnelt. Wird die Raupe von der richtigen Ameise gefunden, so schleppt diese die vermeintliche „Ameisenlarve“ in ihren Bau. Dort überwintert die Raupe geschützt und ernährt sich von der Ameisenbrut. Nach ihrer Verwandlung verlassen die Falter den Ameisenbau. Sie leben nur wenige Tage. Während der kurzen Flugzeit im Juli/August erfolgen Paarung und Eiablage.

ENL-Projekt „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land“

Fragen und Anregungen erreichen uns unter der Telefonnummer 03447-2589.

Projektförderer: ELER, Freistaat Thüringen, Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz

Projekträger: MAURITIANUM ALTENBURGER LAND, NABU-Stiftung Nationales Naturschutz

Abb. 74: Die Informationstafel zur Geschichte und der heutigen naturschutzfachlichen Bedeutung der ehemaligen Forsthauswiese.



Abb. 75: Die Informationstafel zur Geschichte und der heutigen naturschutzfachlichen Bedeutung des ehemaligen Merlacher Bades.

Während der gesamten Projektlaufzeit führten die Projektmitarbeiter über 70 Veranstaltungen in Form von **Exkursionen, Vorträgen sowie naturpädagogischen Veranstaltungen für Familien** zu den Maßnahmen und Zielarten des Projektes durch (Abb. 76). Im Rahmen solcher Veranstaltungen ergaben sich durch den direkten persönlichen Kontakt zu Anwohnern und Flächeneigentümern des Öfteren auch neue Ansatzpunkte für die Weiterentwicklung des Projektes.

Zudem gestaltete das Projektteam jedes Jahr eine Ausstellung zu einem jeweils anderen Arbeitsschwerpunkt.

Die **Wanderausstellung „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land – ein ENL-Projekt stellt sich vor“** wurde von September 2011 bis August 2012 an neun verschiedenen Orten präsentiert. Sie stellt das Konzept des Biotopverbundes sowie die Zielsetzungen des Projektes vor. Als Ausstellungsorte wurden bewusst keine musealen Einrichtungen gewählt, sondern Stätten des öffentlichen Lebens wie Schulen, Sporthallen, Behörden und Kundenräumen. So wurde ein breiteres Publikum erreicht und die Ausstellungsbesichtigung als Bestandteil des persönlichen Alltages erlebt.

Von November 2012 bis April 2013 war die **Sonderausstellung „Von Lücken und Brücken – Ansätze des Biotopverbundes im Altenburger Land“** im Naturkundlichen Museum Mauritianum zu sehen. Das Ausstellungskonzept hinterfragte die Auswirkungen der intensiven Landnutzung durch den Menschen auf die Landschaftskonnektivität kritisch. Hierzu wurden zunächst der Landschaftswandel in der Kulturlandschaft und seine Auswirkungen dargestellt. Anschließend wurde auf Strukturen im Altenburger Land aufmerksam gemacht, die als erste Ansätze zu einem ausbaufähigen Biotopverbundssystem angesehen werden können.

Im Hauptteil der Ausstellung wurden die Zielarten und die jeweiligen Maßnahmen des Projektes und Habitat-Typen mit Biotopverbundswirkung im Altenburger Land vorgestellt. An einem interaktiven Landschaftsmodell konnte der Besucher selber landschaftsgestalterisch tätig werden (Abb. 77). Den Abschluss bildete das Spiel „Ab durch die Hecke“ (eine Adaptation des Spieles „Das verrückte Labyrinth“), bei dem die Besucher durch überlegtes Verschieben von Heckenverbindungen bestimmte heckenbewohnende Tierarten erreichen konnten (Abb. 78). Dieses Spiel ermöglichte vor allem jüngeren Ausstellungsbesuchern einen emotionalen Zugang durch eigenes Erleben und förderte daher das Verständnis für die Notwendigkeit einer durchlässigen Landschaft.

Im Rahmen der Ausstellungseröffnung am 25. November 2012 wurden die Bemühungen der ENL-Projekte „Pleißeau Altenburger Land“ (JESSAT et al. 2012) und „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land“ um den Schutz der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge mit der **Auszeichnung als offizielles Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt** gewürdigt (Abb. 79).



Abb. 76: Familienexkursion zum Thema „Amphibien und ihre Lebensräume“ (Foto: Mauritanium).



Abb. 77: Das interaktive Landschaftsmodell eines Biotopverbundes in der Ausstellung „Von Lücken und Brücken“ (Foto: Mauritanium).



Abb. 78: In der Ausstellung „Von Lücken und Brücken“ veranschaulichte das Spiel „Ab durch die Hecke“ die Bedeutung von Lebensraumvernetzungen (Foto: Mauritianum).



Abb. 79: Auszeichnung der Bemühungen der ENL-Projekte „Pleißeaue Altenburger Land“ und „Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land“ als offizielles Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt im November 2012. V.l.n.r.: Nico Kießhauer (NABU Altenburger Land, stellvertretender Vorsitzender), Birgit Seiler (Landratsamt Altenburger Land, Amtsleiterin Bauordnung und Umwelt), Franziska Hermsdorf (Mauritianum, Projektleiterin ENL-Projekt Biotopverbund Pleißen- und Wieraaue Altenburger Land), Jens Kipping (Mauritianum, Projektleiter ENL-Projekt „Pleißeaue Altenburger Land“), Susanne Bauder-Schwartz (Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz, Referatsleiterin) und Mike Jessat (Mauritianum, Direktor) (Foto: Mauritianum).



Abb. 80: Hoffest des Rinderzuchtbetriebes Rauschenbach in Remsa mit Anerkennung des Familienbetriebes als BIO-Betrieb. Der Betrieb ist Partner des NABU Altenburger Land und bewirtschaftet die Pleißwiesen zwischen Windischleuba und Remsa (siehe JESSAT et al. 2012). Auf dem Fest stellten die Projektmitarbeiter den Besuchern die Ziele des Projektes und Sinn und Zweck des FFH-Gebietes dar (Foto: Mauritium).

Von November 2013 bis April 2014 war die **Sonderausstellung „Der Weg ist das Ziel“** im Naturkundlichen Museum Mauritium zu sehen. Sie stellte beabsichtigt provokativ die Probleme der Habitatfragmentation und -degradation versinnbildlicht und auf den Menschen bezogen dar (Abb. 81).

So musste der Besucher am Eingang der Ausstellung zwischen zwei Türen wählen, wobei die mutmaßliche „Eingangstür“ mit Brettern vernagelt war und somit den Eintritt verwehrte. Durch die „Ausgangstür“ eintretend stellten zwei Möbelinstallationen ein für den Menschen ungeeignetes Nahrungs- bzw. Fortpflanzungshabitat dar. Die Hintergründe zu den Installationen erklärten sich durch die folgenden Informationstafeln zum Biotopverbundskonzept.

Im Hauptteil der Ausstellung wurden die Ergebnisse der Kartierung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge im Altenburger Land, die Wiesenknopf-Bestände in Merlach sowie die Amphibien-Schutzmaßnahmen „Tümpelkette am Sandberg in Windischleuba“ und „Renaturierung des ehemaligen Merlacher Bades“ vorgestellt.

OVZ, 08.10.2013

ALTENBURG · ALTENBURGER LAND · SERVICE



Platz zum Ausruhen? Nein, das Bett mit dem Stacheldraht steht für einen Fortpflanzungslebensraum, der für das Tier ungeeignet geworden ist.

Foto: Mario Jah

Sinnbilder zum Nachdenken

Neue Ausstellung im Mauritianum informiert über Naturschutz-Projekt

Altenburg. „Der Weg ist das Ziel“ heißt eine neue Ausstellung im Naturkundlichen Museum Mauritianum, die seit vorgestern über das Projekt „Biotopverbund Pleißen- und Wie-raue Altenburger Land“ informiert. Die Ausstellungsmacher setzen dabei nicht nur auf Informationstafeln, sondern auch auf Sinnbilder.

Von JENIFER HOCHHAUS

Wer die Schau betritt, könnte sich erst einmal an den schick geleckten Tisch setzen, sich die Flasche Rotwein aufmachen und dann darauf hoffen, ein schönes Mahl serviert zu bekommen. Denn natürlich können Besucher das nicht. Und zwar nicht nur, weil es sich bei dem Tisch um ein Ausstellungsstück handelt, sondern auch, weil die Sitzfläche des Stuhls fehlt. „Dies ist sozusagen ein ungeeignetes Nahrungshabitat“, erklärt Mike Jessat, Direktor des Mauritianums, die Symbolik. „Auf solche Räume treffen viele Tiere in der Natur.“

Mit ähnlichen Sinnbildern will die aktuelle Ausstellung die Arbeit, die im Projekt zur Entwicklung der Natur und Landschaft (ENL) geleistet wird, greifbarer und anschaulicher machen. Man habe bei bisherigen Expositionen bei der Darstellung und Vermittlung einen gewissen Gewöhnungseffekt feststellen können, erklärt Jessat. Und setzt deshalb jetzt neben Informationstafeln auch auf Modelle und symbolträchtige Bilder. „Wenn es jemandem plakativ, schwarz-weiß oder provokant vorkommt, ist das so gewollt“, sagt Projektleiterin Franziska Hermsdorf. „Wir wollen mit den Leuten ins Gespräch kommen.“

Vor allem auch über die Notwendigkeit des Biotopverbund-Projekts, das sich seit fast drei Jahren um Lebensräume für gefährdete Tierarten kümmert. Am Dunklen Wiesenknopf-Amei-

senbläuling lässt sich dies beispielhaft erklären. Zwar gibt es noch Lebensräume im Altenburger Land, in denen sich der Schmetterling wohlfühlt, aber diese sind relativ isoliert, wie eine Karte in der Schau zeigt. In einem Trinkwasserschutzgebiet in Merlach leben zum Beispiel einige Exemplare, die nächste Population der Schmetterlinge haben Hermsdorf und ihre beiden Kollegen in der Nähe von Großstörnitz gefunden.

„Wenn es jemandem plakativ, schwarz-weiß oder provokant vorkommt, ist das so gewollt.“

Franziska Hermsdorf, Projektleiterin

„Diese Gebiete sind aber zu weit voneinander entfernt. Einzelne Exemplare können die Strecke zwischen ihnen nicht überwinden.“ Diese Tatsache wird vor allem problematisch, wenn sich ein Gebiet so verändert, dass es kein geeigneter Lebensraum mehr für die Schmetterlinge ist – die Population stirbt dann. Genau an diesem Punkt setzt das Projekt an – es will die einzelnen Lebensräume der

Tiere miteinander verbinden und kleine Flächen schaffen, die die Tiere vorübergehend besiedeln können. Für den Schmetterling wird dafür zum Beispiel der Wiesenknopf ausgesät. Dass der Weg das Ziel ist, wie der Ausstellungstitel es beschreibt, ist somit nicht nur sprichwörtlich zu verstehen, sondern auch wortwörtlich.

Noch bis November läuft das ENL-Projekt, eine Verlängerung ist aber bereits beantragt. Insgesamt flossen bislang fast 600 000 Euro Fördermittel. „Das hört sich viel an für einen Schmetterling, aber er steht stellvertretend für viele andere Tiere, die ebenfalls diese Lebensbedingungen brauchen.“

Wie schwer es ist, diese wieder herzustellen, erfahren die Besucher nicht nur auf den Informationstafeln, ein kleines Spiel in der Schau soll dies ebenfalls verdeutlichen. Dabei muss man durch geschicktes Verschieben von Karten selbst Wege zu einem schützenswerten Tier finden. Gar nicht so einfach sei dies, sagt Hermsdorf. „Wie in der Realität auch.“

Abb. 81: Die Osterländer Volkszeitung berichtet am 08.10.2013 über die Ausstellung „Der Weg ist das Ziel“.

Nicht zuletzt stellt auch die Publikation des Projektberichtes, welche Sie gerade in den Händen halten einen Weg dar, die Ziele des Projektes interessierten Menschen nahe zu bringen und die Vorgehensweise nachvollziehbar darzustellen. Als Sonderausgabe der Schriftenreihe *Mauritiana* des Naturkundemuseums Mauritianum Altenburg wird sie als Teil des internationalen Schriftentausches an Facheinrichtungen des Naturschutzes verschiedener Länder gelangen.

8 Ein Beispiel aus den Projektprotokollen vom Ringen um Veränderungen in der Landschaft

• Konzept zur Restrukturierung einer 70 ha großen Ackerfläche bei Zschernichen

Im Herbst 2012 ereignete sich in der Ortschaft Zschernichen, wie schon des öfteren, ein großes Bodenerosionsereignis von den südlich gelegenen Ackerflächen in das Dorfinnere. Dies veranlasste die Gemeinde Langenleuba-Niederhain auf einen Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde hin dazu, Anfang 2013 Kontakt zum Projekt aufzunehmen. Die Gemeinde wollte sich hinsichtlich über das ENL-Projekt realisierbarer Restrukturierungsmöglichkeiten auf den strukturlosen Ackerflächen (Abb. 6 und 83) beraten lassen.

Auf historischen Karten und Luftbildern (siehe Abb. 1, 2, 4) ist der Grünstreifen im Talgrund zu erkennen, der von einem Fließgewässer durchzogen wurde und an dessen Anfang eine Quellschüttung verzeichnet ist. Das Gewässer, laut Aussagen der Unteren Wasserbehörde ein Gewässer II. Ordnung, ist verrohrt.

Aus Sicht des ENL-Projektes sind die Flächen aufgrund ihrer Lage am südlichen Leinawald (Abb. 82) besonders hinsichtlich der Zielarten Haselmaus und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling für Heckenpflanzungen und ggf. Umwandlung in Extensivgrünland mit Wiesenknopfbeständen interessant. Ein Wiesenknopf-Grünland nennenswerter Größe an dieser Stelle wäre ein enorm wichtiges (Trittstein-)Habitat für die Verbindung und den Individuenaustausch der Langenleubaer Reliktpopulation des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit der großen Hauptpopulation auf den Pleißewiesen zwischen Remsa



Abb. 82: Luftbild zur Lage des Dorfes Zschernichen und der Veranschaulichung der Weitläufigkeit der strukturlosen Ackerlandschaft, rot: Bereich des Restrukturierungsentwurfes (s. Abb. 86) (© GeoBasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr. 7/2015).



Abb. 83: Die monotone Ackerlandschaft südlich von Zschernichen im Mai 2012 (Foto: Mauritianum).

und Windischleuba. Gleichzeitig bietet der Talgrund die Möglichkeit, Kleingewässer zu schaffen, welche nicht nur als Amphibienlaichgewässer fungieren sondern bei Regen das Wasser zusätzlich zurückhalten.

Die Projektmitarbeiter entwickelten daraufhin mehrere Konzeptvarianten eines bis zu 10 ha großen extensiven Grünlandes mit Wiesenknopf, sowie Gehölzinseln und Tümpeln (Abb. 84). Gleichzeitig erfolgte die Recherche der Eigentümerverhältnisse der für die Restrukturierung vorgesehenen Flächen.

Die Flurstücke gehören zwei Eigentümergemeinschaften. Die Projektmitarbeiter schrieben die Eigentümer mit der Bitte um ein persönliches Gespräch an.

Am 16. Februar 2013 wurde einem Mitglied einer Eigentümergemeinschaft das erarbeitete Konzept vorgestellt. Er zeigte sich dem Konzept gegenüber sehr offen und interessiert und wollte es mit der Miteigentümerin besprechen.

Am 28. Februar 2013 stellten die Projektmitarbeiter der Vertretung der zweiten Erben-gemeinschaft das Konzept zur Restrukturierung vor. Sie äußerte, dass ihre Erben-gemeinschaft die Flächenumwandlung zu Grünland unter der Bedingung unterstützen würde, wenn die Bewirtschaftung weiterhin durch den jetzigen Agrarbetrieb erfolgen würde.

Als Nächstes war geplant, dass das Projekt den Kontakt zu den Bewirtschaftern aufnimmt. Bevor diese Kontaktaufnahme erfolgen konnte wurde den Projektmitarbeitern bekannt, dass



Abb. 84: Vorgeschlagene Restrukturierungsmaßnahmen; hellgrün: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland mit Wiesenknopf; hellblau: Graben mit Hochstand-Saum, dunkelblau: Amphibiengewässer; olivgrün: Gehölze (© GeoBasisDE / TLVermGeo, Gen.-Nr. 7/2015).

das Landwirtschaftsamt Zeulenroda parallel zu den Projektbemühungen eine landwirtschaftliche Strukturierungsplanung der Flächen in Zusammenarbeit mit den Bewirtschaftern begonnen hatte. Hieraufhin setzte das Projekt seine Aktivitäten und Bemühungen vorübergehend aus, um die Planungsergebnisse des Landwirtschaftsamtes abzuwarten.

Es wurde in Modellierungen ebenfalls die Erosionsgefährdung des Hanges festgestellt. Folglich empfahl das Landwirtschaftsamt den Bewirtschaftern eine veränderte Fruchtfolge (Verzicht auf den Anbau von Hackfrüchten) und die Restrukturierung des Hanges durch Gehölzpflanzungen.

Vermittelt durch die Untere Naturschutzbehörde wollte das ENL-Projekt durch konzeptionelle Zuarbeiten an den Restrukturierungsmaßnahmen mitwirken, damit diese nicht als „technischer Schlammfang“ konzipiert werden, sondern auch eine wichtige Biotopfunktion für die heimische Tier- und Pflanzenwelt erfüllen können. Das Projekt erarbeitete eine entsprechende Variante (Abb. 84).

Nachdem dieser Restrukturierungsvorschlag für die strukturarme Ackerfläche bei Zschernichen den Grundstückseigentümern der hauptbetroffenen Ackerflächen und der Unteren Naturschutzbehörde vorgestellt worden war, hatten diese Parteien ihre Unterstützung solcher Maßnahmen zugesagt, vorausgesetzt die Bewirtschafter würden dem ebenfalls zustimmen.

Hierzu fand am 02.05.2013 in den Räumen der Unteren Naturschutzbehörde ein Treffen von ENL-Mitarbeitern, der Unteren Naturschutzbehörde und des Landwirtschaftsamtes statt. Der Restrukturierungsvorschlag wurde vorgestellt und von der UNB unterstützt.

Das Landwirtschaftsamt befürwortete prinzipiell die Idee von Heckenpflanzungen, jedoch sollten diese nur parallel zur Straße verlaufen, um dort gegebenenfalls erodierte Erdmassen zurückzuhalten. Ansonsten gemahnte es den Bewirtschaftern vor allem eine veränderte Fruchtfolge und den Verzicht auf Hackfruchtanbau im unteren Hangbereich an. Größere Umstrukturierungen seien mittelfristig nicht erforderlich.

Da die vom ENL-Projekt vorgeschlagenen Restrukturierungsmaßnahmen ohne die Aufnahme in die Empfehlung des Landwirtschaftsamtes von den Bewirtschaftern nicht aufgegriffen werden würden, die seitens des Landwirtschaftsamtes vorgeschlagenen Maßnahmen jedoch keine Aufwertung aus naturschutzfachlicher Sicht darstellten, kann das ENL-Projekt in diesem Zusammenhang nicht tätig werden.

Damit wurden die Projektideen des ENL-Projektes dem Landwirtschaftsamt zur Verwendung übergeben und das Projektteam wandte sich anderen Maßnahmen zu.

Die Projektidee liegt „in der Schublade“ und kann jederzeit hervorgeholt werden. Realistisch ist eine derartige Umsetzung jedoch nur, wenn die Grundstückseigentümer dahinterstehen und dem Nutzer die Nutzungsform, Kraft ihres Eigentumes, vorschreiben.

9 Ausblick

Dieses ENL-Projekt kann als Experiment verstanden werden. Es wurde ein großer Suchraum für Maßnahmen vorgegeben, die positiv auf die Entwicklung der Lebensräume ausgewählter Arten wirken sollen. Es waren fast keine Flächen vorhanden, auf denen man, bereits im Vorfeld vereinbarte Maßnahmen umsetzen konnte, vielmehr sollten mögliche Maßnahmen in den Bedarfsräumen der Zielarten erst ermittelt und anschließend umgesetzt werden. Hierzu mussten sich die Projektmitarbeiter ein Netzwerk an Kontakten zu Ämtern, Verwaltungen, Gemeinden, und nicht zuletzt zu Bürgern aufbauen, welche als Bewirtschafter, Eigentümer oder als Naturfreunde in der Landschaft tätig sind.

Das ENL-Projekt hat durch seine Arbeit ein solches Netzwerk aufgebaut und konkrete Möglichkeiten für Maßnahmen erarbeitet. Während zahlreiche bereits umgesetzt werden konnten, benötigen vor allem großräumige einen deutlichen zeitlichen Vorlauf. Diese wurden als Konzept auf den Weg gebracht und werden z. T. erst in den Folgejahren Ergebnisse erzielen. Solche Ansätze können künftig von verschiedenen Naturschutzträgern weitergeführt werden. Mögliche Akteure könnten hierbei die für Thüringen geplanten Stationen der Natura 2000-Schutzgebiete, sein. Diese Stationen sollen die Belange des Natura 2000-Schutzgebietssystems und deren Arten kennen und ihre Entwicklung im Auge behalten, auf diese jedoch nicht nur reagieren, sondern auch vorausschauend agieren.

10 Literatur

- BAADE, H. (2012): Der Leinawald bei Altenburg. Geschichte, Forstwirtschaft, Flora und Waldvegetation. Beiträge zur Altenburger Landeskunde, Band 1 – Naturkundemuseum Mauritiana (Hrsg.), Altenburg.
- BfN (2006): Laubfrosch *Hyla arborea*. – Verbreitung des Laubfrosches inklusive Hinweise auf Schwerpunktorkommen. – [http://www.ffh-anhang4.bfn.de/fileadmin/AN4/documents/amphibia/Hyla_arborea_Verbr.pdf (Stand:2006)] zuletzt aufgerufen am 07.07.2015.
- BfN (2014): Vergleich der Nationalen Berichte 2007 und 2013 hinsichtlich der Erhaltungszustände der Arten – [https://www.bfn.de/0316_nat-bericht_vergleich13-07.html] aufgerufen am 07.07.2015.
- BOROWSKI, A.; BAUMKÖTTER, G.; STEGEMANN, M.; KLAUS, D. & JESSAT, M. (in Vorbereitung): Das ENL-Projekt Haselbacher Teiche – eine Projektbeschreibung. Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Population des Kamm-Molches und zur Entwicklung des LRT 3150, eutrophe Standgewässer, sowie Entwicklung und Verbesserung des FFH-Gebietszustandes unter Nutzung des Karpatenbüffels. – Mauritiana.
- BÜCHNER, S. (2009): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). – In: HAUER, S.; ANSORGE, H. & ZÖPHEL, U. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Dresden: 263-264.
- BÜCHNER, S.; KRETSCHMAR, C.; PAUL, A. & WALZ, R. (2009): Die Große Nussjagd in Sachsen – Auf der Suche nach der Haselmaus. – Natur und Landschaft **84** (7): 328-333.
- DEUTSCHER, K. (2008): Die Verbreitung von *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* im Altenburger Land – Planung von Trittsteinbiotopen zum Biotopverbund. – Unveröff. Diplomarbeit, Fachbereich Landschaftspflege, Hochschule Anhalt (FH), Bernburg.
- EHLERS, S. (2012) The importance of hedgerows for hazel dormice (*Muscardinus avellanarius*) in Northern Germany. – Peckiana **8**: 41-47.
- ENDTMANN, E.; MORGENSTERN, U. & WINTER, C. (2012): Auf der Suche nach paläoökologischen Archiven in der Pleißenau zwischen Windischleuba und Remsa (Thüringen, Altenburger Land). – Mauritiana **23**: 239-269.
- ENDTMANN, E.; BAUMKÖTTER, G.; WINTER, C.; MORGENSTERN, U. & STEGEMANN, M. (2015): Ergebnisbilanz des ENL-Projektes „Sprotteau und FFH-Eremit-Lebensräume, Altenburger Land“. – Mauritiana **26**: 3-70.
- ERDMANN, G. (1989): Der Storch, *Ciconia ciconia*, in den Kreisen Altenburg und Schmölln. – Mauritiana **12**: 357-359.
- GIESSELMANN, K.; WIDDIG, T. & DOLEK, M. (2015): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)/ Erhaltungsmaßnahmen – Homepage des Bundesministeriums für Naturschutz – [<http://www.ffh-anhang4.bfn.de/erhaltung-dkl-wiesenknopfbl.html>] angesehen am 28.04.2015.
- GÖRNER, M. & STEFEN, C. (2009): Haselmaus *Muscardinus avellanarius*. – In: GÖRNER, M. (Hrsg.): Atlas der Säugetiere Thüringens. – Biologie, Lebensräume, Verbreitung, Gefährdung, Schutz, Jena: 142-143.
- GRESCHKE, K.; PIELOCK, M.; STRUTZBERG, V. & KRAWCZYNSKI, R. (2010): Einfluss des Suhilverhaltens von Wasserbüffeln (*Bubalus bubalis*) auf die Gewässergüte, Amphibien und Wasserkäfer (*Dytiscidae*, *Halplidae*, *Hydraenidae*, *Hydrophilidae*, *Noteridae*) – erste Ergebnisse aus dem Projekt Bubalus. – In: HOFFMANN, J.; KRAWCZYNSKI, R. & WAGNER, H.-G. (2010): Wasserbüffel in der Landschaftspflege. – Der Juristische Verlag lexxon, Berlin: 97-118.
- HAGEMANN, J. & STEINBACH, R. (in Vorbereitung): Die Vogelwelt des Haselbacher Teichgebietes. – Mauritiana.
- HERING, J. & KRONBACH, D. (2007): Die Häufigkeit der Zwergschnepfe *Lymnocyrtus minimus* als Durchzügler und Wintergast in Südwest-Sachsen. – Limicola **21**: 257-286.

- HERMSDORF, F. (in Vorbereitung a): Verbreitung und Schutz der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) in Thüringen. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen.
- HERMSDORF, F. (in Vorbereitung b): Zur Verbreitung der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) in Thüringen – Ergebnisse der Nussjagd sowie von Beobachtermeldungen und Datenbankabfragen. – *Mauritiana*.
- HÖSER, N. (1997): Die Brutvögel des Teichgebietes und Stausees Windischleuba: Übersicht über den Brutbestand 1953-1996. – *Mauritiana* **16** (2): 381.
- HÖSER, N.; JESSAT, M. & WEISSGERBER, R. (1999): Atlas der Brutvögel des Altenburger und Kohrener Landes. – *Mauritiana* **17** (1).
- JESSAT, M. (2007) Projekt: B 7 Nettal – Rochlitz VKE 319 Verlegung Altenburg - Frohburg Faunistische Sonderuntersuchung Artengruppe Wiesenknopf-Ameisenbläulinge. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der DEGES (40 Seiten).
- JESSAT, M. (2009): Projekt: B93, Altenburg - Ortsumgehung Göbnitz mit L 2460 n - Zubringer Flugplatz Altenburg-Nobitz, Faunistische Sonderuntersuchung Artengruppe Wiesenknopfameisenbläulinge. – Unveröff. Gutachten im Auftrag des Straßenbauamtes Ostthüringen (11 Seiten).
- JESSAT, M. (2013): Vom Artenschutz zum Biotopverbund: Projekte zum Thüringer Förderprogramm „Entwicklung von Natur und Landschaft“ im Altenburger Land. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **50** (3): 99-109.
- JESSAT, M. & KERTSCHER, I. (2001): Zur Verbreitung der Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* (Bergsträsser [1779]) und *G. (M.) teleius* (Bergsträsser [1779]) (Lepidoptera, Lycaenidae) im Altenburger Land. – *Mauritiana* **18**: 99-109.
- JESSAT, M.; KIPPING, J.; KLAUS, D.; KAHNT, A. & BAUMKÖTTER, G. (2012): Das ENL-Projekt „Pleißeaue Altenburger Land – Maßnahmen zur Entwicklung der Nature 2000-Gebiete im Altenburger Land, Thüringen – Eine Projektbeschreibung. – *Mauritiana* **23**: 4-53.
- JUNGMANN, E. (1991): Zur Schmetterlingsfauna der Wiesen bei Windischleuba und zur Verbreitung der Bläulinge (Lepidoptera). – *Mauritiana* **13**: 178.
- KIPPING, J. (2003): ART e.V. besuchte das Altenburger Land. – Rundbrief des NABU Kreisverbandes Altenburger Land e.V. **1/2003**: 12-13.
- KIRSTE, E. (1956): Landeskunde des Kreise Altenburg und Schmölln des Bezirkes Leipzig. 1. Teil: Das Land. – Pädagogisches Kreiskabinett Altenburg (Bez. Leipzig), Altenburg.
- KLAUS, D. (2012a): Faunistische Untersuchungen auf den Pleißewiesen Windischleuba-Remsa – Tagfalter und Heuschrecken (Insecta: Lepidoptera, Saltatoria). – *Mauritiana* **23**: 78-104.
- KLAUS, D. (2012b): Die Besiedlung künstlich geschaffener Kleingewässer in der Pleißeaue durch Wasserinsekten und Amphibien. – *Mauritiana* **23**: 54-77.
- KRÜGER, H. (2006): Bestandstief für den Weißstorch (*Ciconia ciconia*) in Ostthüringen. – *Mauritiana* **19** (3): 447.
- LEUTHARDT, L. (2012): Ermittlung der Akzeptanz des ENL-Projektes „Pleißeaue Altenburger Land“ unter den Einwohnern dreier anliegender Dörfer als Bestandteil des Projekterfolges auf Grundlage einer Bürgerbefragung. – *Mauritiana* **23**: 200-207.
- LUX, A.; BAIERLE, H. U.; BODDENBERG, J.; FRITZLAR, F.; ROTHGÄNGER, A.; UTHLEB, H. & WESTHUS, W. (2014): Der Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie in Thüringen 2007 bis 2012. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **51** (2): 51-66.
- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung – Gefährdung – Schutz. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co, Stuttgart.
- OBENDORFER, E. (1994): Großer Wiesenknopf – In: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. Auflage, Ulmer, Stuttgart.

- OLBRICH, M. & JESSAT, M. (in Vorbereitung): Die Entwicklung der Bestände der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779) und *P. teleius* (Bergsträsser, 1779) im Altenburger Land nach 2000. – *Mauritiana*.
- REISINGER, E.; MÜLLER, R.; BREITFELD, R.; SOLLMANN, R. & UNGER, C. (2012): Neue Tümpel braucht das Land. – *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* **49** (2): 70.
- SAUERBIER, W.; RÖSE, N. & HÖRNING, L. (2012): Mopsfledermaus *Barbastrella barbastrellus* (SCHREBER, 1774). – In: TRESS, J.; BIEDERMANN, M.; GEIGER, H.; PRÜGER, J.; SCHORCHT, W.; TRESS, C. & WELSCH, K.P. (2012): Fledermäuse in Thüringen. – Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena (Hrsg.), *Jena. Naturschutzreport* **27**: 496-507.
- SCHMIDT, S. (1990): Zur Herpetofauna des Meuselwitzer Braunkohlereviere. – *Mauritiana* **12** (3): 513.
- SCHOPPLICH, S. (2012): Die Wechselkröte, *Bufo v. viridis* Laurenti, 1768, in der Region um Brahmenau, Hirschfeld und Pölzig. – *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* **49**: 35-37.
- SCHOPPLICH, S. (2013): Ein neues Vorkommen der Wechselkröte, *Bufo v. viridis* Laurenti, 1768, in der ostthüringer Region um Brahmenau, Hirschfeld und Pölzig. – *Jahrbuch des Museums Hohenleuben-Reichenfels* **58**: 135-147.
- SCHOPPLICH, S. (2014): Hohe Auszeichnung – NABU Gera-Greiz hat Vorkommen der Wechselkröte durch Projekt gesichert. – *Naturschutz in Thüringen* **1/14**: 10.
- SCHULZ, B.; EHLERS, S.; LANG, J. & BÜCHNER, S. (2012): Hazel dormice in roadside habitats. – *Peckiana* **8**: 49-55.
- STRAUSS, T. & HÖSER, N. (1999): Weißstorch (*Ciconia ciconia*). – In: HÖSER, N.; JESSAT, M. & WEISSGERBER, R. (1999): Atlas der Brutvögel des Altenburger und Kohrener Landes. – *Mauritiana* **17**: 47.
- STRAUSS, T. & WEISSGERBER, R. (1999): Schwarzstorch (*Ciconia nigra*). – In: HÖSER, N.; JESSAT, M. & WEISSGERBER, R. (1999): Atlas der Brutvögel des Altenburger und Kohrener Landes. – *Mauritiana* **17**: 46.
- THÜMMEL, H. W. v. (1813): Topographische Karte der Aemter Altenburg und Ronneburg, Herausgegeben auf Befehl Sr. Durchlaucht des regierenden Herzogs von Sachsen Gotha und Altenburg von dem Minister von Thümmel MDCCCXIII („Thümmelatlas“), Sektion IX Langenleuba-Niederhain – Archiv Naturkundliches Museum Mauritianum, Altenburg.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009 a): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Glaucopsyche nausithous* (Bergsträsser, [1779]). – Artensteckbriefe Thüringen 2009. – [https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/schmetterlinge/artensteckbrief_glaucopsyche_nausithous_260209.pdf] angesehen am 10.06.2015.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009 b): Haselmaus *Musccardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). – In: Artensteckbriefe Thüringen 2009: 1-3 – [http://www.tlug-jena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/saeugetiere/artensteckbrief_musccardinus_avellanarius_aktualis_270410.pdf] angesehen am 17.04.2015.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009 c): Artensteckbrief Wechselkröte *Bufo viridis*: http://www.tlug-jena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/amphibien/artensteckbrief_bufo_viridis_240209.pdf, zuletzt aufgerufen am 07.07.2015.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2010): Landkreis Altenburger Land, Flächennutzung Stand 2010. – [http://www.tlug-jena.de/uw_raum/umweltregional/abg/abg02.html] angesehen am 22.12.2014.
- WAGNER, H.-G. (2010): Boden“störungen“ und Biodiversität: Tier- und Pflanzenarten als Profiteure großer Pflanzenfresser. – In: HOFFMANN, J.; KRAWCZYNSKI, R. & WAGNER, H.-G. (2010): Wasserbüffel in der Landschaftspflege. – Der Juristische Verlag lexxon, Berlin: 51-81.

- WEIPERT, J. (2005): Zur Bestandssituation der Schmetterlingsarten des Anhang II der FFH-Richtlinie in FFH-Gebieten Thüringens in den Jahren 2003 bis 2005. Abschlussbericht. – Unveröff. Gutachten, im Auftrag der TLUG, Jena.
- WEISSGERBER, R. & HÖSER, N. (2014): Zum Vorkommen der Feldlerche *Alauda arvensis* Anfang der 1990er Jahre und 2013 im Altenburger Land (Ostthüringen). – Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen **8**: 29-37.
- WIESNER, J.; KLAUS, S.; WENZEL, H.; NÖLLERT, A.; WERRES, W. & K. WOLF (2008): Die EG-Vogelschutzgebiete Thüringens. – Naturschutzreport **25**: 1-360.
- ZÖPHEL, U. & MEISEL, F. (2009): Mopsfledermaus *Barbastella Barbastellus* (SCHREBER, 1774). – In: HAUER, S.; ANSORGE, H. & ZÖPHEL, U. (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Dresden: 182-186.
- ZÖPHEL, U. & STEFFENS, R. (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.), Dresden.
- ZAYTSEVA-ANCIFEROVA, H. & NOWAKOWSKI, W. (2012) The reactions of the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) and the yellow-necked mouse (*Apodemus flavicollis*) to the odour of nest. – Peckiana **8**: 203-207.



Abb. 1: Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (oberes Bild) und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (unteres Bild), letzterer erkennbar an der zweiten Punktreihe auf der Flügelunterseite, auf Blüten des Großen Wiesenknopfes (Fotos: Mauritianum/ D. Klaus).

Anlage 1:

Handreichung zur Beurteilung der Eignung von Flächen für eine Entwicklung zum Habitat für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch interessierte Laien

Die beiden in Deutschland vorkommenden Arten von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen sind der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris [syn. Maculinea, Glaucopsyche] teleius* [BERGSTRÄSSER, 1779]) und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris [syn. Maculinea, Glaucopsyche] nausithous* [BERGSTRÄSSER, 1779]).

Wiesenknopf-Ameisenbläulinge weisen einen besonderen Fortpflanzungszyklus auf, den sie nur in Abhängigkeit vom Vorhandensein ihrer Wirtsameisenarten und ihrer Futterpflanze, dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis* [LINNAEUS, 1753]) komplett durchlaufen können (weitere Informationen zum Lebenszyklus unter <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/oekologie-dkl-wiesenknopfb1.html> bzw. <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/oekologie-heller-wiesenknopfb1.html>). Die Wirtsameisen sind weit verbreitete, häufige Arten. Meist ist der Vorkommen des Großen Wiesenknopfes der limitierende Faktor für die Ausbreitung der Art. Wenn im Folgenden von der Entwicklung potentieller Lebensräume gesprochen wird, so bezieht sich dies daher auf die Etablierung geeigneter Grünländer mit Beständen des Großen Wiesenknopfes.

Beide Arten wurden in der FFH-Richtlinie aufgenommen, da ihre Bestände europaweit rückläufig sind. Die Restvorkommen unterliegen einer immer größer werdenden Isolation, so dass die Aussterbewahrscheinlichkeit zunimmt. Soll der negative Bestandstrend umgekehrt werden, sind gezielte Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung der Restpopulationen und der Schaffung neuer Lebensräume zwischen den isolierten Restpopulationen notwendig. Nur ein „Netz“ von Populationen, das sich durch Individuenaustausch zwischen den Vorkommen und Wiederbesiedlung unbesiedelter Lebensräume stabilisiert („Metapopulation“), gewährleistet für diese Arten eine günstige langfristige Erhaltungsprognose.

Hierzu kann nicht nur das Fachpersonal in den Naturschutzbehörden und Planungsbüros beitragen, sondern jede in der Landschaft tätige Person.

Zielgruppe:

Diese Handreichung soll es interessierten Laien ermöglichen, die Eignung verschiedener Flächentypen für eine Entwicklung zu potentiellen Lebensräumen für den Hellen und den Dunklen Ameisen-Wiesenknopfbläuling zu prüfen, Maßnahmen vorzuschlagen und den erforderlichen Aufwand einzuschätzen, ohne dass spezielle Artenkenntnisse notwendig sind.

Fragenkatalog zur Flächenbeurteilung

Grundsatzfrage: Ist die Entwicklung von Lebensräumen für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge für Ihren Betrachtungsraum relevant?

Wenn in Ihrem Betrachtungsraum, z.B. einem Landkreis, oder in den Nachbarräumen Wiesenknopf-Ameisenbläulinge nachgewiesen wurden, unabhängig von der Entfernung zu tatsächlich vorhandenen Populationen, ist die Schaffung eines potentiellen Lebensraumes sinnvoll, auch wenn hier nicht mit einer kurzfristigen Besiedlung durch Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zu rechnen ist. Sind in der näheren Umgebung Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen vorhanden, so sind Maßnahmen zur Schaffung neuer Habitate besonders prioritär.

Eine erste Einschätzung der Situation ermöglichen die Artensteckbriefe beider Arten unter [...https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/schmetterlinge/artensteckbrief_glaucopsyche_nausithous_260209.pdf](https://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/schmetterlinge/artensteckbrief_glaucopsyche_nausithous_260209.pdf)

...beziehungsweise ...

http://www.thueringen.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe/schmetterlinge/artensteckbrief_glaucopsyche_teleius_260209.pdf

Weitere Informationen zur Verbreitung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge können Sie bei Ihrer zuständigen Unteren Naturschutzbehörde erfragen.

Ist die Auswahlfläche eine potentielle „Wiesenknopf-Wiese“ (geomorphologische Betrachtung)?

In den folgenden Landschaftsteilen sind Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes anzutreffen. Daher gelten diese auch als potentielle Lebensräume der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge:

- Auenflächen,
 - feuchte Wiesengründe,
 - Grabenränder, auch an Straßen und Wegen,
 - Gewässerränder, Verlandungszonen von Gewässern
 - feuchte Saumstrukturen an Gehölzrändern,
 - feuchte Hangbereiche, z.B. mit Quellfluren,
 - Hochwasserschutzdamm (Auf diesen Sonderstandort wird separat eingegangen. *gehe zu 3*).
- Handelt es sich um einen dieser Landschaftsbestandteile sollte dieser weiter geprüft werden (unabhängig von der aktuellen Nutzung).

Um welche aktuelle Nutzungsform handelt es sich?

- Grünland (auch Brachen und Hochstaudenfluren) *gehe zu 1*
- Acker *gehe zu 2*

1 Grünland

Welche Nutzungsintensität des Grünlandes liegt vor?

- **Ansaatgrünland**
Fast gleichzusetzen mit Acker. Meist nur eine Grasart in Reihe gesät, kaum Begleitkräuter vorhanden, mehrere Schnitte im Jahr, intensive Düngung, oft anhand von Gülleresten (Feststoffe), oft auch von Jauche aus Biogasanlagen, zwischen den Reihen erkennbar. Wird nach mehreren Jahren umgebrochen und neu angesät.
gehe zu 1.1
- **Artenarmes nährstoffreiches Dauergrünland (Intensivgrünland)**
Typische Fettwiese mit wenigen dominierenden Grasarten und stickstoffanzeigenden Begleitkräutern, wie z.B. Große Brennnessel, Großer Ampfer, Gemeiner Löwenzahn (dominiert den Frühjahrsaspekt). Intensive Düngung, meist mit Gülle, Jauche (aus Biogasanlagen) oder Stallmist (oft Praxis von Biobetrieben). Nutzung zur Heu- oder Silagegewinnung (dann mehrschürige Mahd) oder als Intensivweide (meist Portionsweide mit > 2 GVE/Jahr).
gehe zu 1.2
- **Artenreiches Dauergrünland**
Mehrere Gras- und Kräuterarten, oft typische „Blumenwiese“, meist nur geringe Nutzungsintensität (z.B. zweischürige Mahd oder Beweidung mit geringem Viehbesatz und geringe bis keine Düngung). In dieser Betrachtung fallen unter diese Kategorie auch offengelassenes, also schon mehrere Jahre ungenutztes Grünland, Hochstaudenfluren, Öd- und Brachflächen, unregelmäßig genutzte Säume, Graben- und Teichränder und ähnliches.
gehe zu 1.3

1.1 Ansaatgrünland

Eigentlich eine Ackerkultur und somit ebenso zu behandeln wie ein Acker (*weiter unter 2*). Der Entwicklungsprozess zu einer „Wiesenknopfwiese“ ist langwierig. Im Ansaatgrünland sind eher als im Acker feuchte bis nasse Bereiche zu finden (nach Regenperioden oft Wasserlachen sichtbar, oft haben Erntemaschinen Fahrspuren hinterlassen, die temporär mit Wasser gefüllt sind). Diese Nassstellen können z.B. auf Auenrandsenken hinweisen, deren Zurückführung zu artenreichem Dauergrünland besonders erfolgversprechend ist.

1.2 Artenarmes nährstoffreiches Dauergrünland (Intensivgrünland)

Voraussetzung für die Entwicklung zu einer „Wiesenknopfwiese“ ist der Entzug von Nährstoffen durch mehrmaliges Mähen pro Jahr in den Anfangsjahren und der Beräumung des Mahdgutes. Daraufhin kann mit einer Heuansaat das Artenspektrum an Gräsern und Kräutern erweitert werden. Ab diesem Zeitpunkt ist eine extensive Bewirtschaftung, z.B. zweischürige Mahd, einzuführen. Statt der Heuansaat (Aufbringen von Heu, welches von einer Spenderfläche gewonnen wurde) ist das Aufbringen von frischem Mähgut einer Spenderfläche auf eine frisch gemähte Zielfläche vorzuziehen. Das frische Mähgut sollte auf der Zielfläche zu Heu getrocknet, jedoch länger als nötig maschinell gewendet werden. Danach ist das Heu zu beräumen. Ein anschließendes Aufreißen der Grasnarbe, z.B. mittels einer Egge, fördert das Keimen der neu aufgebracht Samen.

1.3 Artenreiches Dauergrünland

Welche Ausprägung hat das Dauergrünland?

- nasses bzw. sumpfiges Gelände mit entsprechender Vegetation (Binsen, Seggen, Kleinröhricht, Sumpfdotterblume ...), auch mooriger oder anmooriger Ausprägung (mit Torfmoospolstern), z.B. unterhalb von Hangquellen oder ähnlichem
gehezu 1.3.1
- frische bis feuchte Wiesen, z.B. in Auen oder Wiesengründen, die anscheinend extensiv bewirtschaftet werden, Großer Wiesenknopf fehlt
gehezu 1.3.2
- frische bis feuchte Wiesen, z.B. in Auen oder Wiesengründen, die anscheinend extensiv bewirtschaftet werden, Großer Wiesenknopf vorhanden
gehezu 1.3.3
- ungenutzte oder nur selten gemähte (auch gemulchte) Grabenränder, Säume, Teich- und Flussufer, Verlandungszonen mit Hochstaudenvegetation, frische bis feuchte Ausprägung
gehezu 1.3.4

1.3.1 Nass- und Sumpfwiesen, Moore, Quellbereiche ...

Hier handelt es sich zumeist um **geschützte Biotop**e von hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit, die zudem meist zu nass für den Großen Wiesenknopf sind. Diese Biotop e sind in der bestehenden Form zu schützen und **nicht als Standorte für den Großen Wiesenknopf zu entwickeln**.

1.3.2 frische bis feuchte Wiesen (artenreich) ohne Wiesenknopfbestände

Diese Grünländer sind der typische Lebensraum des Großen Wiesenknopfes. Die Ursache für sein Fehlen liegt meist in einer ungeeigneten Nutzung in der Vergangenheit, wie z.B. ehemalige Düngung, selektiver Herbizideinsatz, Überweidung. Zusätzlich fehlt die Möglichkeit der natürlichen Wiederbesiedlung, selbst wenn in der Nähe Wiesenknopfbestände existent sind (fehlender Samentransport durch Vieh, Mahdgut oder Hochwasser). Folgende Maßnahmen sind zu empfehlen:

- Ansiedlung des Großen Wiesenknopfes durch ...
 - Umpflanzung von Stauden von Wiesen mit reichen Wiesenknopfbeständen,
 - Ansaat des Großen Wiesenknopfes*, möglichst im Bereich von Störstellen,
 - Heuansaat oder Aufbringen von frischem Mahdgut* mit reifem Wiesenknopf (hier ist zu beachten, dass keine Wiesenknopf-Ameisenbläulingspopulationen geschädigt werden, daher nur Septembermahd),

- Einbezug der Fläche in eine größere extensive Ganzjahresbeweidungsfläche, wo Wiesenknopfbestände schon auf anderen Flächenteilen vorhanden sind und das Weidevieh den Transport der Samen übernimmt. Hierfür benötigt man lediglich Geduld.
- *) Die Saatgutgewinnung durch Abstreifen der reifen Blütenköpfe ist ebenso wie die Mahd zur Heuansaat nicht vor Mitte September durchzuführen, um eine Schädigung der sich bis zu diesem Zeitpunkt in den Wiesenknopf-Blüten entwickelnden Raupen auszuschließen.
- anschließende Überführung in eine faltergerechte Bewirtschaftung (*siehe 1.3.3*)

1.3.3 frische bis feuchte Wiesen (artenreich) mit Wiesenknopfbeständen

Hier sollte nur die Bewirtschaftungsform überprüft und wenn notwendig angepasst werden. Kriterien einer faltergerechten Bewirtschaftung:

- keine Düngung,
- kein Biozideinsatz,
- Bewirtschaftung des Grünlandes durch maximal zweischürige Mahd oder extensive Beweidung (Empfehlung: 0,6 Großvieheinheiten/ ha), um eine Verbuschung zu verhindern.

! Bei einer Mahdnutzung ist auf einen Schnitt zwischen Mitte Juni und Mitte September zu verzichten, da sich in dieser Zeit die Raupen an und in den Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfes entwickeln. Auch ist auf diesen Flächen auf die Belange anderer Artengruppen Rücksicht zu nehmen. Soll das Grünland beispielsweise sowohl den Vorgaben der faltergerechten Bewirtschaftung (erste Mahd bis Anfang Juni) als auch dem Wiesenbrüterschutz (erste Mahd nicht vor 15. Juli) gemäß bewirtschaftet werden, so bleibt nur die Möglichkeit einer Herbstmahd oder der extensiven Beweidung. !

1.3.4 Ungenutzte oder nur selten gemähte (auch gemulchte) Grabenränder, Säume, Teich- und Flussufer, Verlandungszonen mit Hochstaudenvegetation, frische bis feuchte Ausprägung

Diese gering genutzten Saumstrukturen bieten den Wiesenknopf-Ameisenbläulingen, wenn in diesen Bereichen der Große Wiesenknopf existent ist, geeignete Reproduktionshabitate, die zwischen größeren, stabilen Populationen vermitteln können. Sie sind oft wichtig für die Wiederbesiedlung von Flächen mit erloschenen Populationen und damit wichtige Elemente einer funktionierenden Metapopulation. Der Große Wiesenknopf fehlt an solchen Standorten oft, da der Transport von Samen durch Vieh, Mähguttransport oder Hochwasser nicht mehr gegeben ist. Folgende Maßnahmen werden hier angeraten:

- Ansiedlung des Großen Wiesenknopfes durch:
 - Umpflanzung von Stauden von Wiesen mit reichen Wiesenknopfbeständen,
 - Ansaat des Großen Wiesenknopfes, möglichst im Bereich von Störstellen,
 - Heuansaat oder Aufbringen von frischem Mähgut mit reifem Wiesenknopf (hier ist zu beachten, dass keine Wiesenknopf-Ameisenbläulingspopulationen geschädigt werden, daher nur Septembermahd),

- Einbezug der Fläche in eine größere extensive Ganzjahresbeweidungsfläche, wo Wiesenknopfbestände schon auf anderen Flächenteilen vorhanden sind und das Weidevieh den Transport der Samen übernimmt.

Die Pflege solcher Saumstrukturen, wie z.B. die Mahd von Straßen- und Wegrändern, sollte die Flugzeiten der Falter und Fraßzeiten der Raupen beachten.

2 Acker

Auf dem ersten Blick scheint es so, als ob es sich nicht lohnen würde, Äcker in die Betrachtung aufzunehmen, sind sie doch am entferntesten vom Zielbiotop „Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Lebensraum“. In der Tat ist die angestrebte Entwicklung hier mit einem deutlich höheren zeitlichen und arbeitstechnischem Aufwand verbunden. Jedoch waren heute als Äcker genutzte Auenflächen vor ihrer Umwandlung meist geeignete Wiesenknopfstandorte, oft sogar nachweislich Wiesenknopfwiesen.

Die Rückführung in Dauergrünland kann:

- auf „klassische“ Art und Weise (Einsaat mit entsprechender Saatmischung) erfolgen (an 1.3 orientieren). Der käufliche Erwerb des Saatgutes des Großen Wiesenknopfes ist kostspielig. Am kostengünstigsten ist die eigene Gewinnung des Saatgutes auf nahegelegenen Wiesenknopfflächen durch Abstreifen der reifen Blütenköpfe ab Mitte September (keinesfalls früher, um die Raupen nicht zu schädigen! *siehe 1.3.2*).

- durch Einbezug der Fläche in eine größere extensive Ganzjahresbeweidungsfläche, wo Wiesenknopfbestände schon auf anderen Flächenteilen vorhanden sind und das Weidevieh den Transport der Samen übernimmt, erfolgen. Hierfür benötigt man lediglich Geduld und die Gelassenheit, über die natürlichen Entwicklungsstadien „Ackerunkrautflora“ mit der Dominanz von Ackerkratzdistel, nährstoffreiches Grünland mit Beständen der Großen Brennnessel zum angestrebte Entwicklungszustand zu gelangen – der standorttypischen Vegetation mit der folgenden Fauna, zu der auch die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge gehören.

3 Sonderfall Hochwasserschutzdamm

Wiesenknopfbestände mit Populationen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen auf Hochwasserschutzdämmen weichen auf dem ersten Blick vom typischen Lebensraum des Großen Wiesenknopfes ab. Sie sind jedoch weit verbreitet. Zu bemerken ist, dass die Bestände zumeist auf der flussseitigen Dammseite zu finden sind, oft auch noch auf der Dammkrone. Die Samen werden regelmäßig zu Hochwasserereignissen am Damm angespült bzw. von der Dammvegetation aus den Hochwasserfluten „ausgekämmt“. Die Mahd der Dämme erfolgt oft im Spätsommer, zur Reife des Wiesenknopfes, und das Mähgut wird von den Dammseiten auf die Dammkrone geharkt, um von dort aus abtransportiert zu werden. Die Samen fallen auf der Dammkrone aus und der Wiesenknopf steht auf einer Stelle, die nicht als typisch erscheint. Dadurch befinden sich auf den Hochwasserschutzdämmen wichtige Wiesenknopf-Ameisenbläulingspopulationen, die oft linear mehrere Kilometer lang sind. Im Prinzip stellt der Hochwasserschutzdamm den natürlichen Auenrand dar, der nach einem Hochwasser den Spülsaum trägt. Hochwasserschutzdämme sollten daher eine faltergerechte Pflege erfahren, denn sie sind oft die einzigen noch bestehenden Verbreitungskorridore.