

Das ENL-Projekt „Pleißeaue Altenburger Land – Maßnahmen zur Entwicklung der Natura 2000-Gebiete im Altenburger Land, Thüringen“ – Eine Projektbeschreibung

Mit 37 Abbildungen

MIKE JESSAT, JENS KIPPING, DIETMAR KLAUS, ANDRÉ KAHNT & GITTE BAUMKÖTTER

Abstract

JESSAT, M.; KIPPING, J.; KLAUS, D.; KAHNT, A. & BAUMKÖTTER, G.: Project for the development of nature and landscape “Pleißeaue flood plain in Altenburger Land, Thuringia” – a project report

Formerly the Pleißeaue flood plain in Altenburger Land was species-rich and characterized by humid grassland with shallow depressions and ponds. With the ending 20th century many kinds of animals and plants of this habitat disappeared or are now on the verge of extinction. Intensively farmed and drained land is characterizing the scene/ landscape. In the year 2008 the NABU-Stiftung Nationales Naturerbe and the Mauritianum Altenburg started the project for the development of nature and landscape “Pleißeaue flood plain in Altenburger Land – activities for the development of nature 2000-areas in Altenburger Land, Thuringia”. With financial support of the European Union and Thuringia a lot of things happened along the river line in two areas of “Council Directive on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora” many small ponds were created, 2.000 metres of a moat were uncovered, grassland became humid again and extensive farming was starting. Humid grassland, floodplain typical trees and shrubs and floodplain habitats close to nature are able to develop again. The conservation of large meager lowland hay meadows with stocks of *Sanguisorba officinalis* and occurrence of *Maculinea nausithous* and *Maculinea teleius* had been the target of protection as well as optimization of the conditions for *Triturus cristatus* and *Lutra lutra* in eutrophic closed waters. Running waters with underwater vegetation and the only Thuringian Population of *Bufo viridis* in primary habitats were the focus as well. A promising project approach, in which nature protection, landscaping, agriculture and recreation are connected.

Keywords: flood plain, development of nature and landscape, Altenburger Land, Thuringia

Kurzfassung

Einst war die Pleißeaue im Altenburger Land artenreich und durch feuchte Wiesenflächen mit Senken und Tümpeln geprägt. Zu Beginn des 21. Jahrhunderts jedoch sind zahlreiche Tier- und Pflanzenarten dieses Lebensraums verschwunden bzw. vom Aussterben bedroht. Intensiv genutzte landwirtschaftliche (meliorierte) Flächen prägen das Bild.

Ende 2008 begann der Förderkreis Mauritianum Altenburg e.V. und die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe das ENL-Projekt* „Pleißeaue Altenburger Land – Maßnahmen zur Entwicklung der Natura

2000-Gebiete im Altenburger Land, Thüringen“. Durch die Förderung von Europäischer Union und Freistaat Thüringen wurden bis zum Jahr 2011 entlang eines ca. 7,5 km langen Flußabschnittes in zwei Gebieten der europäischen Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH) Kleingewässer neu angelegt, 2 km Gräben wieder hergestellt, Wiesen wieder vernässt und einer extensiven Bewirtschaftung zugeführt. Feuchtwiesen, auentypische Gehölze und naturnahe Aue-Lebensräume konnten sich neu entwickeln.

Schutzziele waren unter anderem die Erhaltung der großflächigen mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-Lebensraumtyp 6510) mit Beständen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) und Vorkommen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* BERGSTRÄSSER, 1779 und *Maculinea teleius* BERGSTRÄSSER, 1779) sowie die Optimierung der Bedingungen für Kammolch (*Triturus cristatus* LAURENTI, 1768) und Fischotter (*Lutra lutra* LINNAEUS, 1758) in eutrophen Stillgewässern (FFH-Lebensraumtyp 3150). Ebenso standen die Fließgewässer mit Unterwasservegetation (FFH-Lebensraumtyp 3260) sowie die einzige Thüringer Populationen der Wechselkröte (*Bufo viridis* LAURENTI, 1768) in Primärhabitaten im Mittelpunkt des Projektes.

Ein vielversprechender Projektansatz, in dem die Bereiche Naturschutz, Landschaftspflege, Landwirtschaft und Naherholung miteinander verbunden werden.

* Projekt zur Entwicklung von Natur und Landschaft

1 Einleitung

Das Projekt hat eine lange Vorgeschichte. Sie beginnt in den 1960er Jahren, als Egon Jungmann aus Altenburg die Schmetterlingsfauna des Altenburger Landes erforschte, die er in der Zeitschrift des Naturkundlichen Museums Mauritianum Altenburg veröffentlichte (JUNGMANN 1965 und 1991). Oft waren es Fußmärsche von Altenburg in den östlich gelegenen Leinawald, die ihn durch die Aue der Pleiße führten. Mehrere Vorkommen der Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779) und *M. teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779) konnte er damals auf den ausgedehnten Auenwiesenflächen an der Pleiße nachweisen (JUNGMANN 1965). Das größte Vorkommen, mit Individuenzahlen von über 300 je Art an einem Zähltag, befand sich auf den Wiesenflächen zwischen Remsa und Windischleuba. Regelmäßig suchte er diese Vorkommen auf und musste deren Niedergang verfolgen. 1991 wies er in einer kleinen Mitteilung auf den dramatischen Rückgang der Wiesenknopf-Ameisenbläulingsbestände hin (JUNGMANN 1991). Der von ihm festgestellte Trend deckte sich mit anderen europaweiten Feststellungen, die die Europäische Union veranlassten, diese zwei Arten als prioritär zu schützende Arten in ihrer Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH) aufzunehmen. Jedes Land hat für die prioritären Arten Schutzgebiete einzurichten, so dass mit Recht behauptet werden kann, dass die Erfassungen von Egon Jungmann maßgeblich zur Ausweisung des FFH-Gebietes 176 „Pleißewiesen Windischleuba“ beitrugen. Im Mauritianum wurden die Daten über die Entwicklung der Falterbestände weiter gesammelt. Eine Zusammenfassung der Altdaten und eine Neubewertung aller ehemaligen Fundorte erfolgte 2001 (JESSAT & KERTSCHER 2001). Der Trend war weiterhin negativ. Die Untere Naturschutzbehörde des Altenburger Landes bemühte sich, auf die zwei im FFH-Gebiet tätigen Landwirte hinsichtlich Nutzungsintensität und Art der Bewirtschaftung einzuwirken. Nur ein Bewirtschafter, ein ortsansässiger Familienbetrieb, ging auf die Wünsche der Behörde ein. Die Agrar GmbH aus Sachsen, in holländischer Hand, war nicht zugänglich. Im Jahre 2008 sollten dann die Flächen vom Eigentümer, dem örtlichen Trinkwasserversorger, veräußert werden. Die ehemaligen Trinkwasserschutzzonen waren aufgehoben und die Brunnen rückgebaut. Es war abzusehen, dass die große Agrar GmbH die

beschränkte Ausschreibung an die Pächter für sich entscheiden kann und die Gesamtfläche einer Bewirtschaftung unterzogen wird, welche die Falterbestände auf den Nullpunkt bringen würde. Für das Naturkundemuseum Mauritianum wäre lediglich die Möglichkeit geblieben, das Erlöschen des Schmetterlingsbestandes zu beobachten und zu dokumentieren. Stattdessen wurde eine Möglichkeit gesucht, aus der Stellung des „Sterbebegleiters“ zu treten und selbst Landschaft zu entwickeln. Für ein Museum ist das ungewöhnlich, ja sogar unüblich, sind doch Sammeln, Forschen und das Verbreiten von Wissen seine klassischen Aufgabenfelder. Möglich wurde diese Aufgabenerweiterung durch die Übergabe der Trägerschaft des Museums vom kommunalen Eigentümer, dem Landkreis Altenburger Land, an den Förderverein des Museums, dem Nachfolger der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg, welche 1817 das Museum begründete. Die damit verbundene Abkopplung von der kommunalen Behördenstruktur und Kameralistik ermöglichte die Übernahme neuer großer Projekte, siehe dazu JESSAT (2011).

Grundlage für dieses Förderprojekt war jedoch der Flächenerwerb. So musste für diesen Projektteil ein Partner gesucht werden, der den Kauf, aber auch die Maßnahmen realisieren konnte. Flächeneigentümer zum Zwecke des Naturschutzes zu werden, musste die Zielvorstellung des Partners sein. Mit der bundesweit agierenden Stiftung Nationales Naturerbe des Naturschutzbundes (NABU) war dafür ein solider und nachhaltig aufgestellter Partner gefunden. Während des Entwerfens der Projektskizze Mitte 2008 wurde schnell klar, dass nicht nur die beiden *Maculinea*-Arten behandelt werden sollten, sondern auch andere Arten der FFH-Richtlinie, die im Gebiet der Pleißebeue Maßnahmen der Zustandsverbesserung bedürfen. Das Projekt wuchs beim Entwerfen der Projektskizze. Die vorgesehene Projektgröße ließ erkennen, dass das nicht nebenbei realisierbar sei. Es wurden Personen gesucht, die Erfahrungen mitbrachten, sowohl fachlich als auch in der Durchführung der Maßnahmen. Nachdem diese Personen gefunden waren, mit der NABU-Stiftung ein Vertrag zur Zusammenarbeit vorlag, der Förderkreis dem Museum „grünes Licht“ gab, der ENL-Beirat beim Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Natur das Projekt fachlich befürwortete und mit der vollziehenden Behörde, dem Thüringer Landesverwaltungsamt, alle fördertechnischen Rahmenbedingungen hergestellt waren, konnte das Projekt im November 2008 gestartet werden.

Im Mittelpunkt des Kooperationsprojektes von Förderkreis Mauritianum Altenburg und der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe standen gezielte Arten- und Naturschutzmaßnahmen wie die Optimierung bestehender Biotope und die Anlage neuer Gewässer.

Der Freistaat Thüringen förderte das Projekt aus dem ELER-Fond der Europäischen Union mit etwa 1,2 Mio. Euro (aus Mitteln des Programms zur „Förderung von Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft in Thüringen“; vgl. THIES 2012).

Im Oktober 2011, drei Jahre später, wurde das Projekt zum Großteil abgeschlossen. Der endgültige Abschluss erfolgte, mit der Bewilligung von ergänzenden Maßnahmen, im Oktober 2012. Im nun vorliegenden Bericht möchten wir auf das Erreichte blicken und darstellen, welche Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft durchgeführt wurden, was sich im Projektgebiet verändert hat und welche Tier- und Pflanzenarten von dem Naturschutzprojekt profitieren konnten bzw. zukünftig profitieren werden. Detailliertere Angaben dazu enthalten BOROWSKI (2012), JESSAT (2012), KIPPING (2012), KLAUS (2012a, 2012b), MORGENSTERN (2012), PLUNTKE (2012) und WORSCHER & SCHMALZ (2012).

Aufbauen konnte das Projekt auf Arbeiten, die das Mauritianum in den vergangenen Jahren betreute, so SCHILLING (2006) und DEUTSCHER (2008). Während der Projektlaufzeit erhielten Schüler und Studenten die Möglichkeit, Untersuchungen zu den Hartholzauenwaldresten der Pleiße (LEUTHARDT 2011a), zur Akzeptanz des ENL-Projektes (LEUTHARDT 2011b, 2012) und zu den Wiesenknopf- und Bläulingsbeständen (JUNGHANS 2009, RAUSCHENBACH 2010 und GEORGE in Vorb.) durchzuführen, die von den Projektmitarbeitern betreut wurden.

Fakten zum Projekt

Projektbeginn:	01. November 2008
Projektende geplant:	31. Oktober 2011
Projektende nach Verlängerung:	31. Oktober 2012
Gesamtkosten:	1.270.532,96 Euro (inkl. Nachtrag in 2011)
davon Fördermittel:	1.202.580,03 Euro (~95%)
davon EU:	75 %
Land Thüringen:	25 %
Projektmitarbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) Jens Kipping (Projektleitung, 2008-2011) Dipl.-Biol. Dietmar Klaus (Biologe, 2008-2011) André Kahnt (Techn. Mitarbeiter, 2008-2010)

Fast zeitgleich wurde am Mauritianum das Projekt „Landschaft im Wandel und ihre Biodiversität – Forschungsthema am Museum und pädagogische Umsetzung“ durchgeführt (ENDTMANN et al. 2010a, 2010b). Um Synergien zu erzielen, wurden die Untersuchungen vor allem auf das Projektgebiet des ENL-Projektes „Pleiße Altenburger Land“ gelenkt. Ergebnisse stellen vor: BOROWSKI (2012), ENDTMANN (2012), ENDTMANN et al. (2010a, 2010b, 2012) und MORGENSTERN (2012).

2 Das Projektgebiet

Das Projektgebiet (Abb. 1) liegt in Ostthüringen, im nördlichen Teil des Altenburger Landes in der Flussaue der Pleiße, einem Gewässer I. Ordnung. Zahlreiche künstlich angelegte Stillgewässer, hauptsächlich Teichanlagen sowie der Stausee Windischleuba, prägen das Bild der Pleiße in diesem Abschnitt. Landschaftlich gehört das Gebiet mit etwa 150 bis 200 m ü. NN zum südlichen Rand des Flachlandes der Leipziger Tieflandsbucht. Das Projektgebiet beginnt nördlich von Haselbach an der Thüringer Landesgrenze und endet südlich am Ort Remsa. Die Pleiße selbst bildete hier einst weite Mäander (ENDTMANN et al. 2012), die jedoch zum Großteil, anthropogen bedingt, begradigt wurden. Nennenswerte Flussschlingen existieren im Projektgebiet nur noch östlich von Haselbach.

Zum Projektgebiet gehört ebenfalls die Aue des Gerstenbaches von Unterzetscha bis zur Mündung in die Pleiße (zwischen Treben und Serbitz). Schon in den 1920er Jahren wurde der einst in engen Schlingen die Aue durchfließende Bach komplett begradigt, um die Abwässer der petrochemischen Industrie von Rositz schnell abzuleiten.

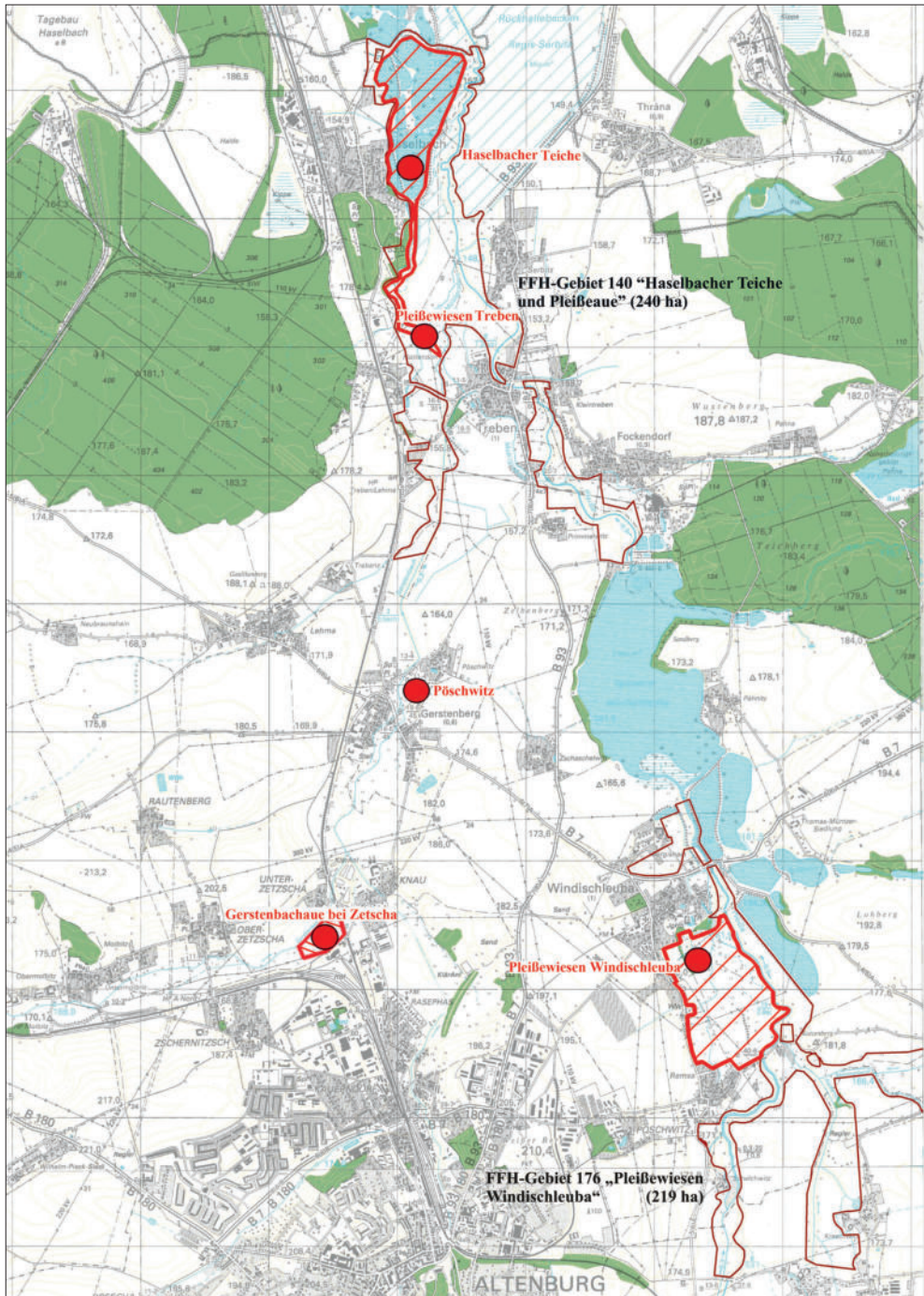


Abb. 1: Lage der FFH-Gebiete und der Maßnahmenflächen des Projektes.

Klimatisch gehört der nordwestliche Teil des Altenburger Landes mit jährlich ca. 580 bis 600 mm Niederschlag zum südöstlichsten Ausläufer des mitteldeutschen Trockengebietes (KIRSTE 1956), welches durch die Regenschattenwirkung des Harzes und die Leewirkung des Thüringer Waldes und des Frankenwaldes bedingt ist. In Richtung Südosten steigt die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge an, so dass diese z.B. schon in Windischleuba in den vergangenen Jahren bei ca. 667 mm lag (PLUNTKE 2012). Gleichzeitig gehört die Altenburger Region mit mittleren Jahrestemperaturen von 8,6°C bei 200 m über NN zur mitteldeutschen Wärmeinsel (KIRSTE 1956).

Im Landkreis Altenburger Land existieren insgesamt sieben FFH-Gebiete (FFH-Gebiet: europäisches Schutzgebiet nach Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der EU, Richtlinie 92/43/EWG in Kraft seit 10/06/1992) mit einer Fläche von ca. 3.150 ha (Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie TLUG, Stand: 28.05.2004). Das ENL-Projekt Pleißeau Altenburger Land befasst sich mit zwei Schutzgebieten (Abb. 1): dem FFH-Gebiet 176 „Pleißewiesen Windischleuba“ (219 ha) und dem FFH-Gebiet 140 „Haselbacher Teiche und Pleißeau“ (240 ha). Diese Gebiete in der Pleißeau beinhalten unter anderem großflächige magere Flachland-Mähwiesen mit Populationen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*), eutrophe Stillgewässer mit Vorkommen des Kammmolchs (*Triturus cristatus* LAURENTI, 1768) und des Fischotters (*Lutra lutra* LINNAEUS, 1758), Fließgewässer mit Unterwasservegetation und mit flussbegleitenden Hartholzauenwäldern sowie Auenwälder mit Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*) und der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia* FOURCROY, 1785), feuchte Hochstaudenfluren als typische Begleitflora der Flussauen und Populationen der Wechselkröte (*Bufo viridis* LAURENTI, 1768), hier die einzigen Thüringer Populationen in Primärhabitaten (Überschwemmungstümpel in Auenrandsenken) und individuenstarke Populationen des Laubfroschs (*Hyla arborea* LINNAEUS, 1758).

Für den Erhalt der Populationen der Wechselkröte in Primärhabitaten wurden außerdem kleinere Flächen in der Gerstenbachau außerhalb der genannten FFH-Gebiete, und zwar südwestlich angrenzend an das FFH-Gebiet 140, in das Projektgebiet einbezogen (Abb. 1).

Gleichzeitig gehört der Großteil des Projektgebietes zum SPA-Gebiet Nr. 44 „Nordöstliches Altenburger Land“ (SPA-Gebiet: Special Protection Area = Europäische Vogelschutzgebiete nach Vogelschutzrichtlinie der EU, Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979) (WIESNER et al. 2008, WERRES et al. 2007).

3 Ziele des Projektes

Die Ziele des Projektes orientieren sich an ausgewählten Arten der FFH-Gebiete, deren Bestandsentwicklungen einen negativen Trend aufweisen, wie die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge und verschiedene Amphibienarten. Aber auch Arten, die erst vor kurzem die Pleißeau wieder besiedelt haben und für deren Etablierung lebensraumverbessernde Maßnahmen umgesetzt werden sollen, standen im Mittelpunkt des Projektes. Dies betrifft hier z.B. den Fischotter (*Lutra lutra*).

FFH-Gebiet 176 Pleißewiesen Windischleuba

- Erhalt und Verbesserung der Bestände des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings *Maculinea teleius* durch Vernässung von Wiesenbereichen durch Verschluss und

Verfüllung der bis zwei Meter tiefen Entwässerungsgräben sowie Entwicklung und Umsetzung eines wiesenknopf- und faltergerechten Bewirtschaftungs- und Nutzungskonzeptes zur Lebensraumverbesserung der in der Bestandsentwicklung rückläufigen bzw. kurz vor dem Aussterben stehenden Population des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings *Maculinea teleius*.

- Verbesserung der Bestände des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings *Maculinea nausithous* (Abb. 2) durch Entwicklung einer nachhaltigen, schutzzielorientierten Nutzung, Entwicklung und Umsetzung eines Bewirtschaftungs- und Nutzungskonzeptes der Pleißewiesen Windischleuba mit dem ortsansässigen Landwirtschaftsbetrieb unter Einbezug der bestehenden touristischen Komponenten (Jugendherberge Windischleuba, Radwanderweg Pleißeau) und der regionalen Vermarktung der gewonnenen landwirtschaftlichen Produkte (Hofschlachtung und Direktvermarktung).
- Flächenhafte Vergrößerung des nur noch in bachbegleitenden Rudimenten existierenden Hartholzauenwaldes entlang der Pleiße zwischen Windischleuba und Remsa durch Herausnahme von bachbegleitenden Flächen aus der Nutzung und damit gleichzeitig Erhöhung des natürlichen Requisitenangebotes (Treibholzschwemmungen) zur Ruhe- und Wurfplatzfindung für den Fischotter (*Lutra lutra*).
- Anlage von zusätzlichen Kleingewässern als Amphibienlebensräume und als zusätzliche Nahrungsräume für den Weißstorch *Ciconia ciconia* (LINNAEUS, 1758), als eine der Zielarten des SPA-Gebietes.



Abb. 2: Weibchen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) kurz vor der Eiablage in die Blüte des Großen Wiesenknopfes (Foto: J. Kipping).

FFH-Gebiet 140 Haselbacher Teiche

- Erhöhung der Überlebenschance der Population von *Maculinea nausithous* durch Schaffung von Strukturen als Trittsteine und Reproduktionsstandorte sowie Verbesserung des Lebensraumes für den Fischotter: Wiederherstellung des ca. 2 km langen Zulaufgrabens für die Haselbacher Teiche als Strukturelement mit Trittsteinfunktion für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie zur Schaffung eines zusätzlichen Wanderkorridors für den Fischotter (*Lutra lutra*) vom Teichgebiet zum Gerstenbach.
- Stärkung und Entwicklung der Reliktvorkommen des Kammolches: Neu- oder Wiederherstellung von Kleingewässern im Haselbacher Teichgebiet durch Rekonstruktion von historischen Hälteranlagen und Neuanlage von Kleingewässern zur Habitatbereitstellung für den nur noch außerhalb des Teichgebietes vorkommenden Kammolch (*Triturus cristatus*), den Moorfrosch (*Rana arvalis* NILSSON, 1842) und den Laubfrosch (*Hyla arborea*).

Gerstenbachaue, angrenzend an das FFH-Gebiet 140 „Haselbacher Teiche und Pleißeau“

- Erhalt der Wechselkrötenpopulationen in Primärhabitaten in der Gerstenbachaue, welche durch Nutzungsdruck oder Nutzungsaufgabe und damit Sukzession mittlerweile rückläufig in den Populationsgrößen sind. Ziel ist die Sicherung und Entwicklung der Überschwemmungs- und Vernässungsflächen als Primärhabitate der Wechselkröte (*Bufo viridis*) und als Lebensräume des Laubfroschs (*Hyla arborea*).

Allgemeine Maßnahmen

- Öffentlichkeitsarbeit zur Information über das Projekt und Akzeptanzsteigerung für Naturschutzbelange, insbesondere der Natura 2000-Gebietskulisse, bei Nutzern, Anwohnern und Besuchern durch Veranstaltungen, Exkursionen, Ausstellungen, Installationen und Publikationen.
- Monitoring ausgewählter Indikatorartengruppen im Bezug zur Nutzungsart der Pleißewiesen zwischen Remsa und Windischleuba (siehe dazu KLAUS 2012a).
- Kontrolle der Besiedlung neu angelegter Kleingewässer mit Amphibien und ausgewählten Insektengruppen (siehe dazu KLAUS 2012b).

4 Durchführung des Projektes

4.1 Flächenzugriff

Grundlegend für die Maßnahmen im Projektgebiet ist die Möglichkeit des Flächenzugriffs. Die Möglichkeit des Kaufs der Pleißewiesen zwischen Remsa und Windischleuba stellte die Grundvoraussetzung für das Kernstück des Projektes dar. Weitere Flächen, vor allem Überschwemmungsflächen in der Gerstenbachaue und in der Pleißeau bei Treben, sollten im Projektzeitraum von der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe angekauft und damit gesichert werden. Für das Teichgebiet Haselbach bestand von vornherein ein Flächenzugriff, da das Teichgebiet Landeseigentum ist und seit 2004 vom NABU Naturschutzbund Altenburger Land e.V. gepachtet und fischereiwirtschaftlich genutzt wird.

Pleißewiesen zwischen Remsa und Windischleuba

Parallel mit der Antragstellung im Jahr 2008, erfolgten die Vorbereitungen für den Kauf der etwa 65 ha großen Pleißewiesen zwischen Remsa und Windischleuba (Abb. 3). Die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe hat zu diesem Zweck bundesweit Spendengelder mittels Spendenmailings eingeworben, die den Kauf der Wiesen erst ermöglichten.

2010 konnte von privat die sogenannte Wehrwiese (Flächengröße ca. 3 ha) bei Windischleuba, zwischen der Pleiße und dem Mühlgraben, erworben werden. Mit dem Kauf dieser Wiese wurde die Projektfläche sinnvoll abgerundet. Als Besonderheiten können hier flussnahe Auflandungen von Feinsanden gelten, die regelmäßig durch Überflutungen erneuert werden (Abb. 4).



Abb. 3: Wiesenknope-Bestand auf den Pleißewiesen zwischen Windischleuba und Remsa (Foto: F. Hermsdorf).



Abb. 4: Anlandung von Sand auf der Wehrwiese während des Januar-Hochwassers 2011 (Foto: E. Endtmann).

Grabengrundstücke zwischen Treben und Haselbach

Eine der zentralen Maßnahmen im FFH-Gebiet 140 „Haselbacher Teiche und Pleißeau“ war die Wiederherstellung des ehemaligen Zulaufgrabens vom Gerstenbach zu den Haselbacher Teichen entlang der Auenrandsenke zwischen Plottendorf und Haselbach. Diese ehemaligen Grabenflächen waren bis zu ihrem Kauf im Jahre 2009 noch im Eigentum der LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH). Die nur wenige Meter breiten, jedoch mehrere hundert Meter langen Grundstücke (Flächengröße gesamt ca. 0,5 ha) zeigten den ursprünglichen Verlauf des Grabens. Dieser wurde in den 1980er Jahren im Zuge der Verrohrung teilweise verschüttet. Die Flurstücke konnten im Jahr 2009 erworben werden.

Trittstein- und Überschwemmungsflächen

Parallel dazu wurde mit den Planungen und ersten Recherchen für weitere Flächenkäufe und mögliche Renaturierungsmaßnahmen an anderen Stellen begonnen. Dies umfasste vor allem Recherchen von Grundstücks- und Eigentumsverhältnissen u.a. von Grundstücken bei Gerstenberg und Treben, um dort Vernässungsflächen für den Amphibienschutz oder Splitterflächen, wie Wiesenflächen mit Überschwemmungstümpeln oder potentielle Falterhabitate erwerben zu können.

Im Laufe der Projektdurchführung (im 3. Quartal 2009) wurde dann in Pöschwitz bei Gerstenberg der Kauf von ca. 0,5 ha Grünland (Streuobstwiese) in der Gerstenbachaue möglich. Der Kauf erfolgte von privat. In dieser Fläche liegt ein verlandender kleiner Teich.

Ebenso konnte im Jahr 2010 eine schon mehrere Jahre überschwemmte Auenfläche mit einer Größe von ca. 6,0 ha am Gerstenbach bei Unterzetscha erworben werden (Abb. 5). Hier waren langwierige Verhandlungen mit einer Erbengemeinschaft notwendig. Das Gebiet beherbergt das größte bekannte Vorkommen der Wechselkröte im Primärhabitat der Region (KIPPING 2003) und Vorkommen von Laubfrosch und Knoblauchkröte. Diese Fläche zu erwerben, wurde als prioritär eingestuft, um dem Negativtrend des Wechselkrötenbestandes, hervorgerufen durch vollständiges Verschilfen des Gewässers, mittels einer angepassten Nutzung entgegenzuwirken.



Abb. 5: Gerstenbachaue bei Unterzetscha im Frühjahr 2012 (Foto: G. Baumkötter).

4.2 Die Maßnahmen im Einzelnen

4.2.1 FFH-Gebiet 176 Pleißewiesen Windischleuba

Einrichtung der Weidewirtschaft

Nach dem Auslaufen der bisher bestehenden Pachtverträge mit der Agrar GmbH aus Sachsen im Juni 2009, konnten auf den Flächen die ersten Landschaftsbaumaßnahmen durchgeführt werden. Familie Rauschenbach aus Remsa bewirtschaftete bereits in den vergangenen Jahren Teile der Flächen entsprechend den Hinweisen des Mauritianums sowie in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde. Im Projektzeitraum wurden weitere Absprachen zur faltergerechten Nutzung der Gesamtfläche und zur Einrichtung von Versuchsflächen getroffen. Mit diesem Betrieb konnten gleich zu Beginn des neuen Pachtvertrages die ersten Nutzungsänderungen vereinbart und realisiert werden. Das betraf vor allem die Flächen mit den größten Beständen des Großen Wiesenknopfes, der Raupenfutterpflanze der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge, denn nur auf den von Rauschenbachs bewirtschafteten Flächen waren 2009 noch dichte Wiesenknopf-Bestände zu verzeichnen (Abb. 6).



Abb. 6: Kartierte Bestände des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) auf den Pleißewiesen zwischen Windischleuba und Remsa im Jahr 2009 (Luftbild (2008): Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation; Kartierung: C. Junghans).

Auf den von der Agrar GmbH bewirtschafteten Flächenteilen konnten im Jahr 2009 von ehemals dichten Beständen des Großen Wiesenknopfes nur noch wenige Reliktvorkommen registriert werden. Die Bewirtschaftung erfolgte dort in der Regel mittels einer Mahd im Frühjahr oder Frühsommer zur Heugewinnung und einer anschließenden Beweidung mit einer Schafherde als Standweide. Die Mahd wurde meist kurz vor der Flugzeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge ausgeführt, so dass zur Flugzeit keine Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfes vorhanden waren. Nach der Mahd kamen jedoch auch kaum Wiesenknopfpflanzen zur Blüte, da mit der Schafbeweidung die Fläche kurzgrasig gehalten wurde. Zu dieser Bewirtschaftungsweise kam hinzu, dass die Standweide auch im Winter erfolgte. In dieser Zeit wurde mit Äpfeln und Silagemais zugefüttert, welcher in Haufen abgekippt wurde (Abb. 7). In der Folge entstanden an diesen Stellen Brennesselfluren, die die Glatthafergesellschaften verdrängten. Lediglich an Grabenrändern, die von der Mahd und der Beweidung ausgespart waren, konnten in den vergangenen Jahren (bis 2009) blühende Pflanzen des Großen Wiesenknopfes registriert werden.



Abb. 7: Winterweide mit Schafen auf den Pleißewiesen am Park Windischleuba. Im Hintergrund als Zufütterung abgekippter Silagemais und Äpfel (Foto: M. Jessat, Februar 2005).

Im Juli 2009 wurde mit der Errichtung des Koppelzaunes um die Gesamtfläche der Pleißewiesen begonnen. Die Einkoppelung der Gesamtfläche ermöglicht in Zukunft, diese sowohl als eine Einheit zu beweiden, als auch mit mobilem Elektrozaun temporär Einzelflächen für die Mahd oder für Brachen auszuzäunen. Ausgenommen von der Einkoppelung wurde der zum Projektgebiet gehörende Teil des Schlossparkes Windischleuba, der, wie historisch geschehen, einer zweischürigen Mahd unterzogen werden soll, ein breiter Streifen entlang der Pleiße, um einen Rundweg für Spaziergänger und Reiter zu gewähren und die Entwicklung des Ufergehölzes zu befördern, sowie die zwei im Südostteil des Gebietes liegenden großen Mäanderschlingen. Auf den Flächen innerhalb der Mäanderschlingen sollte die Vegetationsentwicklung von mehrjährigen Brachen beobachtet werden. Ebenso besteht durch die Auskoppelung die Chance, die flussbegleitenden Reste des Hartholzauenwaldes durch Nutzungsaufgabe zu vergrößern. Ausgespart von der Festzaunanlage wurde ebenfalls der ehemals zwischen Remsa und Windischleuba verlaufende Wiesenweg. Dieser war erst vor einigen Jahren von der Agrar GmbH verschlossen und in die Beweidung einbezogen worden, so dass sein Verlauf nur noch zu erahnen war. Dieser Weg teilt die Gesamtfläche in zwei Teile (siehe Abb. 6). Somit wurden etwa 6.000 m Koppelzaunbau notwendig. Die Bauweise des Zauns ist eine sogenannte Gallagher Weidezaunanlage mit Robinienpfählen (jeweils 10 m Abstände) und zwei stromführenden Drähten, die kostengünstig in Errichtung und Betrieb ist und sich gut in die Landschaft einfügt. Der Wiesenweg erhielt am Schlosspark Windischleuba eine Abspernung, um das Befahren durch Autos zu verhindern (Abb. 8).



Abb. 8: Abspernung des Wiesenweges am Schlosspark Windischleuba, um das Befahren der Wiesenflächen zu verhindern (Foto: J. Kipping, Juli 2009).

Flächenbewirtschaftung

Bereits zu Beginn des Projektes wurde gemeinsam mit dem zukünftigen Pächter, dem Rinderzuchtbetrieb Rauschenbach, eine Nutzungskonzeption für die Pleißwiesen entwickelt, welche besonders die Belange der Zielarten *Maculinea nausithous* und *M. teleius*, aber natürlich auch die Interessen des Betriebes berücksichtigt. Der Betrieb Rauschenbach zieht Rinder der Rasse Simmentaler Fleckvieh im Weidebetrieb. Im Winter werden die Rinder in einer nur wenige hundert Meter entfernten Offenstallung gehalten. Gefüttert wird im Winter Heu und Heulage in Ballen. Der Abtrieb von den Pleißwiesen erfolgt je nach einsetzendem Schneefall möglichst spät, der Auftrieb oft erst im Mai.

Die erste Konzeption einer Bewirtschaftung der Pleißwiesen enthielt folgende Komponenten:

- Mahd zur Heugewinnung mit Terminvorgabe auf den Pleißwiesen: ca. 15 ha
Für die Flächen mit den dichtesten Beständen des Großen Wiesenknopfes wurde eine zweischürige Mahd zur Heugewinnung vereinbart, so wie sie oft als die faltergerechteste Bewirtschaftung genannt wird (GEISLER-STROBEL 1999). Die Terminvorgaben gewährleisten, dass zur Flugzeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge die Wiesenknopfblütenköpfe für die Eiablage der Falter zur Verfügung stehen und nach der Flugzeit der Falter die Schmetterlingsraupen ihre Entwicklung in den Wiesenknopfblütenständen beendet haben. So soll die erste Mahd zur Heugewinnung bis zum 15. Juni abgeschlossen sein und die zweite erst ab Mitte September stattfinden. Damit ist für den Bauern die wichtige Heuzeit im Hochsommer ausgeschlossen. Die Gewinnung von Heu im September ist problematisch, da witterungsbedingt das Mähgut nur selten schnell genug abtrocknet, um gepresst zu werden. Nach dem zweiten Jahr Erfahrung wurde die Möglichkeit eröffnet, statt Heu im September Heulage zu produzieren. Dadurch ist der Betrieb witterungsunabhängiger, jedoch bereitet der hohe Trockenmassegehalt Schwierigkeiten beim Silierprozess. So wurde auf Teilflächen auch schon eine Beweidung ab September zugelassen, um die Biomasse bis zum Winter abzuschöpfen. Als zusätzliche Vorgabe für die erste Mahd Ende Mai/Anfang Juni wurde festgelegt, dass von der zu mähenden Fläche stets Streifen ausgespart werden. Diese nicht gemähnten Streifen sollen die Sicherheit bieten, dass auch in Jahren, in denen der gemähte Wiesenknopfbestand witterungsbedingt zu Beginn des Falterfluges nicht genügend Wiesenknopfblütenstände für die Eiablage entwickelt hat, geeignete Wiesenknopfbestände vorhanden sind. Die zu belassenden Streifen wurden im ersten Jahr gekennzeichnet. Mittlerweile entscheidet der Betrieb selbst, wo er nicht gemähte Streifen belässt. Diese Streifen stellen auch Rückzugsräume für Insekten dar, die durch die Mahd ihren Lebensraum und die Deckung temporär verloren haben.

- Heumahd Schlosspark: ca. 1,5 ha
Die Wiesen des Schlossparkes wurden nicht in die gekoppelte Fläche einbezogen. Auf diesen ist auch zukünftig eine Beweidung ausgeschlossen. Historisch wurden diese Flächen zur Heugewinnung genutzt, in den vergangenen Jahren jedoch oft als Rasenfläche. Im Jahr 2009 konnten lediglich zwei blühende Pflanzen des Großen Wiesenknopfes, jedoch nach drei Jahren Bewirtschaftung schon ca. 60 blühende Pflanzen gezählt werden. Da die Fläche nur mit kleiner Technik nutzbar ist, wurde sie an einen benachbarten Nebenerwerbslandwirt zur Nutzung gegeben. Durch die umliegenden Gehölzbestände ist die Heugewinnung

noch schwieriger als auf den großen, frei liegenden Flächen der Pleißewiesen, so dass die Heuqualität selten hochwertig ist. Die Fläche, benachbart zum Wasserschloss Windischleuba, hat jedoch auch die Funktion der direkten Nutzung durch Besucher, wie z.B. den benachbarten Kindergarten. Daher wird auch das Betreten des hohen Wiesenbestandes zu Zwecken des Naturerlebnisses ausdrücklich erlaubt. Der vielfach von einzelnen Bürgern geforderte Rasen entspricht keinesfalls dem Schutzziel und auch nicht dem historischen Ensemble Schloss, Park und Wiesen. Zum Ausdruck kommt dieser Konflikt unter anderem in der von LEUTHARDT (2011b, 2012) durchgeführten Bevölkerungsbefragung zur Akzeptanz des Projektes, in der der „verwilderte Park“ als Beispiel zitiert wurde. Die Projektträger sind sich jedoch einig, dass es nicht möglich ist, alle Interessen zu befriedigen und dass nur so weit Zugeständnisse gemacht werden können, wie sie gegenüber dem Schutzziel zumutbar sind. Auch eine gezielte Informationstätigkeit gegenüber der Bevölkerung führt nicht zu 100 % Verständnis.

- Brachen: ca. 3 ha

Durch Aufgabe der Nutzung von Wiesenbereichen nahe der flussbegleitenden Gehölze sollen Reste des ursprünglichen Hartholzauenwaldes (vgl. LEUTHARDT 2011a) durch Sukzession vergrößert werden. Zusätzlich werden Brachen auch als geeignete Reproduktionsräume für die zwei Arten der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge genannt (GEISSLER-STROBEL 1999).

Für eine Vergrößerung des flussbegleitenden Gehölzsaumes wurde der Koppelzaun vom Pleißeufer um mindestens fünf Meter eingerückt. Dadurch wird die Möglichkeit des Naturerlebens zu Fuß oder zu Pferd wieder gegeben. Ein- bis zweimal im Jahr wird der Weg (eher Pfad) auf etwa zwei Meter Breite gemäht, um ihn frei zu halten.

Für die zwei im Südosten des Geländes liegenden großen Mänderschlaufen mit größeren Beständen des Großen Wiesenknopfes wurde vorerst eine temporäre Brache festgelegt. Daher wurden sie ausgekoppelt. Die erste Mahd oder eine Beweidung sollte erst im Spätsommer 2010 stattfinden. Schon im Sommer 2010 musste jedoch festgestellt werden, dass sich das Drüsige Springkraut *Impatiens glandulifera* (ROYLE) auf der Wiesenfläche vom Rand aus sehr stark ausbreitet und die ursprüngliche Wiesenvegetation samt dem Großen Wiesenknopf verdrängt. Die Ausbreitung dieses Neophyts entlang der flussbegleitenden Gehölze und Hochstaudenfluren lässt auch das Aufkommen von Baumarten des Hartholzauenwaldes als fraglich erscheinen, so dass dafür eventuell andere Konzepte gefunden werden müssen. Da Rinder das Drüsige Springkraut gern fressen, könnte eine temporäre oder sehr extensive Beweidung eine Lösung darstellen. Jedoch widerspricht das den derzeitigen Gesetzgebungen zum Schutz von Wäldern und von Gewässerufeln, bzw. ist dies nur unter Auflagen möglich. Laut § 38 (4) Wasserhaushaltsgesetz – WHG (2009, zul. geänd. 2012) sind die Gewässerrandstreifen im Hinblick auf ihre Funktionen nach Absatz 1 zu erhalten. So ist u.a. das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern verboten. Aus diesem Grund ist eine Beweidung von Gewässerufeln grundsätzlich nur unter bestimmten behördlichen Auflagen möglich und sinnvoll (z.B. als gehölzschonende Durchgangsweide mit Auskoppelung des Gewässerbetts). Ebenso greift hier das Thüringer Waldgesetz – ThürWaldG (2008, zul. geänd. 2011), wonach die Waldweide grundsätzlich untersagt ist (§ 15 Absatz 5). Aber auch hier können Ausnahmen durch die zuständigen Behörden (Untere Forstbehörde) genehmigt werden. Ein Umdenken bezüglich Beweidung von Auenwäldern bzw. Uferbereichen ist generell zu verzeichnen (SCHLEICHER et al. 2007).

- extensive Rinderbeweidung: ca. 40 ha

Für extensive Beweidungen werden meist 0,6 bis 1,0 Großvieheinheiten (GVE) pro Hektar und Jahr angegeben (BUNZEL-DRÜKE et al. 2008). Für diese Beweidung standen auf den Pleißewiesen, nach Abzug der Mahdflächen, ca. 40 ha in zwei Flächen zur Verfügung. Die Beweidung erfolgte mit der Mutterkuhherde Simmentaler Fleckviehs (Abb. 9). Da der Auftrieb der Rinder auf die Wiesenflächen jährlich Anfang Mai erfolgt und die Tiere je nach Einsetzen des Schnees etwa im November auf eine benachbarte Winterweide mit Offenstallung getrieben werden, ist die Besatzdichte auf das Gesamtjahr hochzurechnen. Den Sommer über befinden sich max. 50 Rinder auf der Gesamtfläche. Die Anzahl schwankt, da gelegentlich Tiere auch auf andere, nahe liegende Wiesen außerhalb des Projektgebietes verbracht wurden.

Ein kleiner Teil der Fläche am Dorfrand von Windischleuba wurde einem angrenzenden Pferdehof zur Verfügung gestellt. Dadurch sollte eine höhere Akzeptanz für das Projekt und eine größere Nutzungsvielfalt (durch Beweidung mit Pferden) auf den Pleißewiesen erreicht werden. Die Vorgaben für Mahd und /oder Beweidung entsprachen denen der sonstigen Weidefläche, auch wenn auf dieser Teilfläche noch kein Wiesenknopf festgestellt wurde.

Einer Nutzung als Weiden, Brachen und Mahdflächen unterliegen insgesamt ca. 60 ha. Die restlichen Flächen von ca. 5 ha verteilen sich auf Säume, Gräben, Laichgewässer und Gehölze/ Gehölzinseln und sind von der Bewirtschaftung zum Teil ausgenommen (vgl. Abb. 10). Ausreichend belassene Randstreifen sowie ungemähte Wiesenstreifen sorgen für ein vielfältiges Habitatmosaik und Blütenangebot sowie Verfügbarkeit von Wirtspflanzen des Wiesenknopf-Ameisenbläulings.



Abb. 9: Simmentaler Fleckvieh-Herde auf den Pleißewiesen im Spätsommer 2012 (Foto: E. Endtmann).



Abb. 10: Zu Projektbeginn (2009) erstelltes Nutzungskonzept der Pleißwiesen zwischen Windischleuba und Remsa, rot gezeichnet die festgestellten Kernvorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*).

Nachdem sich die Wiesenbewirtschaftung im 1. Projektjahr (siehe Abb. 10) bewährt hatte, ergaben sich im Jahr 2010 keine grundlegenden Änderungen im Nutzungskonzept. Lediglich auf einer Teilfläche erfolgten statt der ausschließlichen Weidenutzung im Vorjahr nun eine Mahd im Frühjahr (bis Ende Juni) und eine extensive Nachbeweidung im Hochsommer. Ansonsten erfolgte die Wiesenbewirtschaftung gemäß der konzeptionellen Vorgabe und wurde witterungsbedingt wegen zeitigen Schneefalls im November eingestellt. Der Erfolg in der Entwicklung der Bestände des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, die Registrierung der zehnfachen Faltermenge im Vergleich zum Jahr 2009 (KLAUS 2012a) bestätigte vorerst die Richtigkeit der Bewirtschaftungsweise. Lediglich im Winter 2009/10 und auch 2010/11 wurde eingeschätzt, dass auf Teilen der Beweidungsflächen zu viel Pflanzenmasse auf der Fläche verblieb. Jedoch war diese Einschätzung im Bezug auf die Belange der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge vorerst nicht fachlich untersetzbar, denn laut GEISSLER-STROBEL (1999) werden Brachen als wichtige Lebensräume der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge genannt. Die nicht vollständige Nutzung der Biomasse entspricht zum Teil dem Zustand der Brache. Eine bessere Nutzung der Biomasse könnte durch eine längere Beweidung im Winter erreicht werden, was jedoch bisher im Bewirtschaftungskonzept des Nutzers nicht vorgesehen war.

Das Jahr 2011 erbrachte mehrere Neuerungen in der Bewirtschaftung der Pleißewiesen Windischleuba-Remsa. Da im Jahr 2010 die Wehrwiese, die durch den Mühlgraben von den Pleißewiesen getrennt liegt, erworben werden konnte, wurde diese in das Nutzungskonzept mit einbezogen. Sie wurde dem benachbart ansässigen Nebenerwerbslandwirt, der auch schon die Wiesen im Schlosspark mäht, zur Nutzung übertragen. Auf dieser Fläche existiert bisher kein Vorkommen des Großen Wiesenknopfs. Es wurde eine Kombination von Frühjahrsmahd und Beweidung vereinbart. Die Beweidung erfolgte 2011 noch mit Schafen. Für die zukünftige Nutzung dieser Fläche, inklusive der nördlich entlang der Pleiße bis zur Bundesstraße 7 gelegenen Flächen des Landwirtes, stellte dieser seine Wirtschaft um und beweidet die Flächen nun mit der vom Aussterben bedrohten Rinderrasse Rotes Höhenvieh (Abb. 11).



Abb. 11: Seit 2012 grasen Rinder der Rasse Rotes Höhenvieh auf der Wehrwiese bei Windischleuba (Foto: E. Endtmann).

Die Nutzung der am Dorfrand von Windischleuba gelegenen Fläche als Pferdekoppel wurde aufgegeben. Sie wurde in die Rinderbeweidung einbezogen.

Die größte Veränderung in der Nutzung der Wiesenflächen erbrachte die Anschaffung von Karpatenbüffeln (Abb. 12) durch den NABU Naturschutzbund Altenburger Land.

Karpatenbüffel sind eine Rasse des Wasserbüffels (*Bubalus arnee* KERR, 1792) aus Rumänien. In der wissenschaftlichen Artbezeichnung folgen wir GENTRY et al. (2004), entsprechend der Festlegung der International Commission on Zoological Nomenclature (ICZN), die die Beschreibungen von Arten nach domestizierten Formen den Beschreibungen von Arten nach Wildpopulationen, auch ausgestorbenen, als nachrangig einstuft (INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE 2003, 2012). Die von LINNAEUS 1758 beschriebene Haustiervorm *Bubalus bubalis* weicht damit dem Indischen Wasserbüffel (Indian water buffalo), in Indien auch Arni genannt, mit der von KERR (1792) festgelegten Bezeichnung *Bubalus arnee*. Ausgewählt wurde ein Schlag aus der Region Maramures, der aufgrund seines Vorkommens im Bergland bei kontinentalem Klima besser mit starkem Frost zurechtkommen soll und daher für die Freilandhaltung im gemäßigten Klima geeignet zu sein scheint. Er entspricht wohl am ehesten dem von BROXHAM & GRÜNENFELDER (2011) als „kleinster Schlag im Salaj county“ angegebenen Schlag. In dem Workshop-Papier kommt die noch weitgehend unbekannt Situation über das Vorkommen von Rassen und/oder Schlägen des Wasserbüffels in Rumänien und der dementsprechend große Forschungs- und Handlungsbedarf zum Ausdruck, denn die Bestände in Rumänien haben einen dramatischen Rückgang zu verzeichnen. Bei den Karpatenbüffeln wird nach derzeitigem Arbeitsstand (GRÜNENFELDER 2011) in transkarpatische („Transcarpathian buffalo“), transylvanische („Transylvanian buffalo, 2 different types“) und pannonische oder danubische („Pannonian or Danube buffalo“) Wasserbüffel unterschieden, die zu den „Rumänischen Hausbüffeln“ bzw. zu den Karpatenbüffeln zusammengefasst werden und sich von den Balkan-Typen, die als ein Teil der mediterranen Rassen angesehen werden, durch ihre Herkunft unterscheiden.



Abb. 12: Wasserbüffel baden in einem der Himmelsteiche auf den Pleißewiesen (Foto: Mauritianum).

Nachdem im Jahre 2009 der Import von Wasserbüffeln aus Rumänien scheiterte, da die Tiere mit BHV (Bovine Herpesvirus-1-Infektion) infiziert waren, konnten im Jahr 2010 im Karpatenraum nahe der ukrainischen Grenze BHV-freie Tiere gefunden werden. Zwei Bullen und zehn Kühe wurden importiert, von denen ab April 2011 ein Bulle und neun Kühe sowie deren Nachwuchs, auf den Pleißewiesen grasen (KLEIN 2012, NABU ALTENBURGER LAND 2012). Ziel ist es, nicht nur eine vom Aussterben bedrohte Haustierrasse zu erhalten, sondern der zunehmenden Verlandung der Kleingewässer eine natürliche Bewirtschaftungsform entgegenzusetzen. Schon nach kurzer Zeit war zu erkennen, dass in den geschaffenen Kleingewässern auf den Pleißewiesen die Verlandung rasch fortschreitet. Der immer wieder notwendige Einsatz von Technik zur Zurückdrängung der Verlandung wurde als nicht nachhaltig eingeschätzt, so dass hier der Einsatz von Wasserbüffeln eine Lösungsvariante bot. Die Büffel wurden vorerst auf der westlichen Fläche eingesetzt und erhielten Zugang zu zwei neu geschaffenen Kleingewässern. Zusätzlich zu den beiden angebotenen Gewässern zum Baden legten die Büffel im Verlaufe des Jahres an einer Nassstelle durch Suhlen im Schlamm selbst einen Tümpel an, der einen Durchmesser von fast zehn Metern erreicht, sehr flache Randbereiche hat und im Zentrum eine Tiefe von über fünfzig Zentimeter aufweist. Zusätzlich nutzten sie auch die trocken fallenden und verlandenden Gräben und schufen dort Kleinstgewässer und offene Bodenflächen, die, wie z.B. von WAGNER (2010) dargelegt, sich positiv auf die Biodiversität einer Fläche auswirken. In einem der von den Büffeln genutzten Tümpel wurde noch im selben Sommer erstmalig und mehrmals die Wechselkröte (*Bufo viridis*) rufend nachgewiesen (KLAUS 2012b) – eine der wichtigsten Zielarten des Projektes. Mit dem Einsatz der winterharten Karpatenbüffel sollte auch die Ganzjahresbeweidung mit einem kleinen Tierbestand eingeführt werden. Dafür wurden am Rand der Pleißewiesen, auf einer ehemaligen Betriebsfläche des Wasserwerkes, welche zuvor die Absetzbecken enthielt und daher einen devastierten Boden aufweist, zwei Offenställe gebaut (Abb. 13). Die Stallflächen sind für etwa 25 Büffel ausgelegt. Da vor Wintereinbruch 2011 auf Grund sich verzögernder Baugenehmigungen diese Ställe noch nicht gebaut werden konnten, wurde ein provisorischer Stall für den Winter 2011/12 vom NABU Altenburger Land errichtet. In diesem, teilweise ungewöhnlich harten Winter konnte festgestellt werden, dass die Büffel die Ställe nur bei starkem Frost und Wind nutzten. Geringe Temperaturen unter dem Gefrierpunkt und Schneefall veranlassten die Büffel nicht, die Ställe aufzusuchen. Die Herde entwickelte auch im Winter täglich „ritualisierte“ Verhaltensweisen. So grasten sie tagsüber oft weit zerstreut auf der Fläche, umrundeten jeden Abend vor der Dämmerung die gesamte Weidefläche, um dann die Nacht in der Nähe oder (bei starkem Frost) in der Offenstallung zu verbringen. Neben den günstigen Beweidungseffekten erhoffte man sich auch eine Steigerung der Attraktivität der Pleißewiesen durch diese seltenen und ansprechenden Haustiere. Dies bestätigte sich durch die große Resonanz in der Presse und das gesteigerte Interesse der Bevölkerung, insbesondere der Kinder im Umfeld (Abb. 14).



Abb. 13: Die zwei neu gebauten Offenställe auf den Pleißewiesen bieten den Büffeln bei starkem Frost und Wind Schutz (Foto: E. Endtmann).



Abb. 14: Karpatenbüffel, gezeichnet von Kindern aus dem Kindergarten „Storchennest“ in Windischleuba (Foto: E. Endtmann).

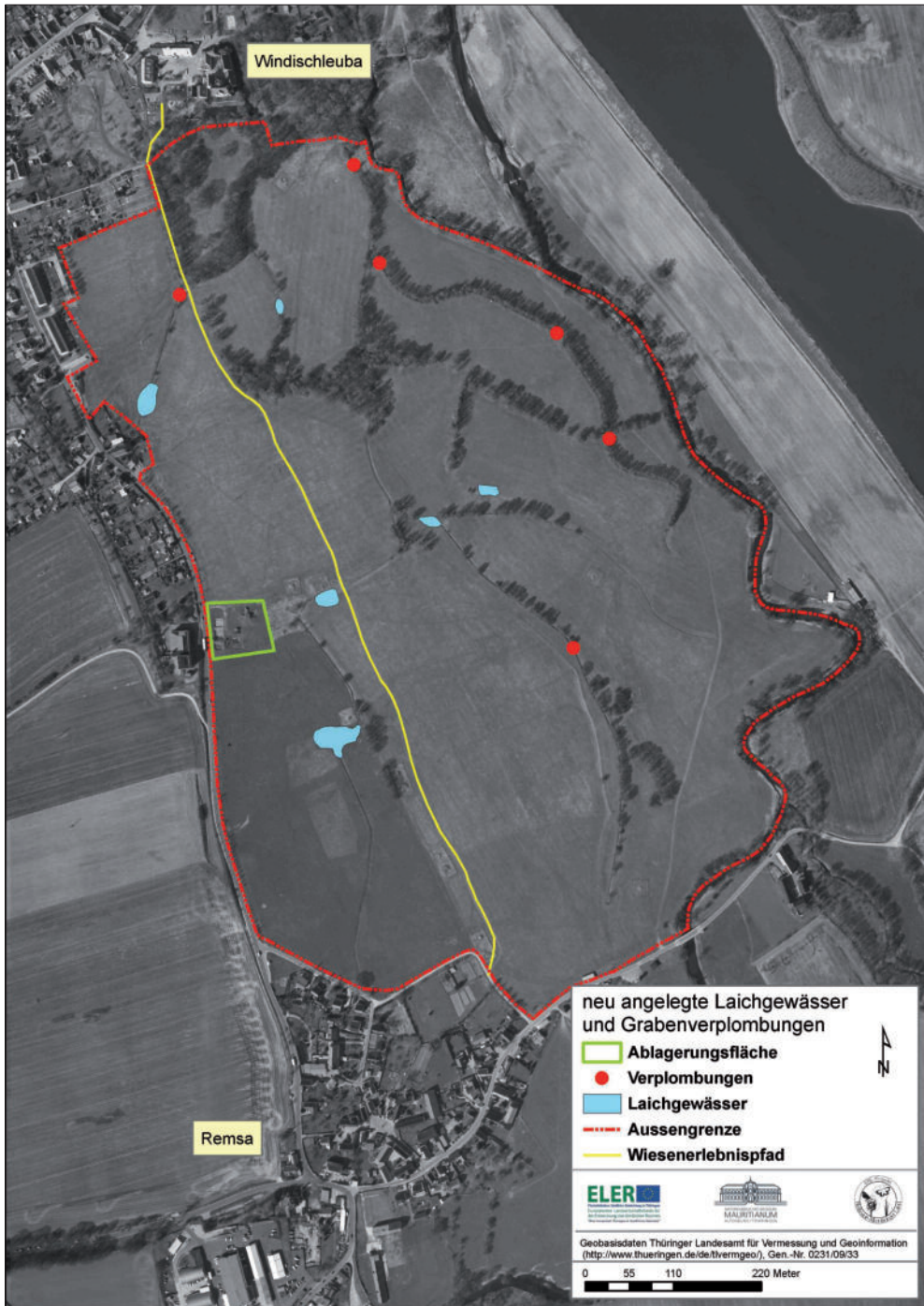


Abb. 15: Lage der neuen Tümpel und der Grabenverplombungen.



Abb. 16: Einer der sechs Amphibienlaichtümpel auf den Pleißewiesen (Foto: J. Kipping).

Kleingewässer

Im Oktober 2009 erfolgte die Anlage von sechs neuen Kleingewässern (Abb. 15 und 16). Dazu wurden insgesamt knapp 1000 m³ Erdreich ausgehoben. Der Aushub wurde auf einer bis dahin degradierten Wiesenfläche unterhalb des ehemaligen Wasserwerkes abgelagert. Gleichzeitig wurden Entwässerungsgräben verplombt, um die Vernässung der Wiesen in diesen Teilen zu ermöglichen. Bereits nach den zum Teil ergiebigen Regenfällen im November 2009 waren dort großflächige Vernässungen durch Rückstau zu erkennen. Etwa 300 Meter Gräben sind durch das Verplomben der Gräben den Großteil des Jahres wasserbestanden und dienen zusätzlich als Lebensraum für Tierarten, die Kleingewässer benötigen. Über die Besiedlung dieser Kleingewässer durch Amphibien und Wasserinsekten berichtet KLAUS (2012b).

Sonstige Landschaftsbaumaßnahmen

Da der Großteil der Pleißewiesen mit Wiesenknopf-Beständen gehölzarm ist, wurden auf fachliche Empfehlung des Umweltforschungszentrums Leipzig an geeigneten Stellen, etwa an Grabenböschungen nahe der Wiesenknopfstandorte, Gehölzgruppen aus einheimischen standortgerechten Sträuchern gepflanzt. Diese tragen zu einem optimalen Lebensraum der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge bei, da die Gehölze offenbar von den Wirtsameisen als Habitat genutzt werden.

Der wiedereröffnete Wiesenweg, der die Dörfer Windischleuba und Remsa verbindet (vgl. Abb. 15), wurde als Wiesenerlebnispfad ausgebaut. Auf dem 1,5 km langen Naturlehrpfad liefern reich bebilderte Tafeln interessierten Radfahrern und Wanderern eine Fülle von Informationen über den Lebensraum und dort vorkommende Arten (Abb. 17 und 18).



Abb. 17: Eine noch während des Koppelbaus aufgestellte Tafel erläutert Ziele und Maßnahmen des Projektes auf den Pleibewiesen (Foto: E. Endtmann).



Abb. 18: Reich bebilderte Informationstafeln am Wiesenerlebnispfad bieten eine Fülle von Informationen über den Lebensraum Pleibewiesen und die dort vorkommenden Arten (Foto: E. Endtmann).

4.2.2 FFH-Gebiet 140 Haselbacher Teiche und Pleißebeue

Grabenfreilegung Pleißewiesen Treben

Gräben strukturieren ebenso wie natürliche Fließgewässer die Landschaft. Sie bieten vielen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum und fungieren als Wanderkorridor und Trittsteinbiotop. Viele der in historischer Zeit angelegten Gräben wurden in den vergangenen Jahrzehnten verrohrt. Damit wurden Flächen größer und intensiver nutzbar – Wasser wurde schneller abgeleitet und Feuchtlebensräume verschwanden. Die verbliebenen Feuchtgebiete existieren isoliert in der Landschaft und die Arten dieser Biotope unterliegen einem hohen Aussterberisiko. Eine solche Lebensraumverschlechterung liegt im FFH-Gebiet „Haselbacher Teiche und Pleißebeue“ vor. Der Zulaufgraben zu den Haselbacher Teichen, historisch als „Fischgraben“ bezeichnet, muss schon seit dem 16. Jahrhundert existent sein, denn er führte das Wasser des Gerstenbaches durch die Aue von Treben über Plottendorf bis Haselbach dem Teichgebiet zu. Zeitweilig wurde das gesamte Wasser des Gerstenbaches in diesem Graben an den Haselbacher Teichen vorbeigeführt, um nahe dem sächsischen Regis in die Pleiße zu gelangen. Die Teiche wurden im Nebenschluss betrieben. Daher wird der Fischgraben auf einigen Topographischen Karten als Gerstenbach geführt. In den 1980er Jahren wurde der Graben durch eine Rohrleitung ersetzt, Teile des Grabens verfüllt oder dem Verfall preisgegeben. Als lebensraumverbessernde Maßnahme im FFH-Gebiet war es Ziel, den historischen Graben wieder funktionstüchtig herzustellen (vgl. Abb. 19).

Schien es in den Vorplanungen als nicht schwierig, einen ehemaligen Graben wieder auszuheben und seiner ursprünglichen Funktion zu übergeben, so handelte es sich hierbei doch um das technisch anspruchsvollste Landschaftsbauvorhaben des Projektes. Grund war die komplizierte Topographie und Hydrologie der verschiedenen betroffenen Gewässerläufe und die Interessen zahlreicher Anlieger und Nutzer. Positiv war der Umstand, dass mit dem Bürgermeister der Gemeinde Treben ein langjähriger Verfechter der Wiederherstellung des Grabens dem Projekt zur Seite stand. Er konnte in Vorgesprächen positiv auf betroffene Nutzer einwirken, was den Fortgang des Projektes und die Akzeptanz bei problematischen Anliegern sicherte. Relevante Behörden, wie die Untere Naturschutzbehörde und die Untere Wasserbehörde des Landkreises Altenburger Land standen dem Vorhaben ebenfalls positiv gegenüber. Von der Unteren Wasserbehörde wurde festgestellt, dass der Freilegung seitens der zuständigen Behörden nichts im Wege steht, da der Graben nicht im Gewässerkataster des Landkreises geführt wird und als Zulaufgraben für die Teichwirtschaft keinem natürlichen Gewässer II. Ordnung entspricht. Es wurde vereinbart, dass die Verrohrung auf den ersten 20 m beibehalten wird. Einerseits bleibt so eine Überfahrt für die Landwirtschaft erhalten und andererseits muss nicht in den Gerstenbach, ein Gewässer II. Ordnung, eingegriffen werden. Das wurde zwar als eine suboptimale Lösung für die Durchgängigkeit des Gewässers angesehen, sollte aber den Erfolg der Gesamtmaßnahme nicht schmälern.



Abb. 19: Wasserzulauf zu den Haselbacher Teichen (gelb – Verrohrung, blau – wiederhergestellter historischer „Fischgraben“).

Zu Beginn der Arbeiten wurde der Grabenbereich vermessen, d.h. ein Höhennivellement und eine Lageaufnahme durchgeführt, um abzuklären, welcher Grabenbereich bis zu welcher Tiefe freigelegt werden muss. Problematisch erwies sich die Querung eines anderen Grabens im Gebiet, des bestehenden Flechtensgraben. Dieser entspringt in einer Quellschüttung am Rand der Aue südlich von Plottendorf, unterquert die Straße in Plottendorf, durchfließt zwei Teiche und fließt weiter nördlich durch den Auenraum dem Gerstenbach/Mühlgraben, der Pleiße zu. Der historische Fischgraben quert den Flechtensgraben im fast 90°-Winkel und wurde ehemals in einem Eichentrog über diesen geführt. Es wurde erwogen, den neu freigelegten Fischgraben mit einem eben solchen Bauwerk über den Flechtensgraben zu führen, um die historische Situation wieder her zu stellen. Dafür machte sich jedoch ein Genehmigungsverfahren nach §79 ThürWG erforderlich. Es wurden die Genehmigungen der Anlieger (Gemeinde, Agrargenossenschaft) eingeholt sowie eine Projektierung des Bauwerkes durch ein Ingenieurbüro beauftragt. Das Büro erarbeitete die Genehmigungsplanung für die wasserrechtliche Genehmigung, den Gesamtplan und die Ausschreibungsunterlagen. Die technische Lösung zur Querung des Flechtensgrabens musste jedoch geändert werden. Die Überführung in einem Eichentrog wurde in eine Unterdükerung, also in eine Unterführung des Wassers durch ein Rohr, abgeändert (vgl. Abb. 20). Das vereinfachte erheblich das Genehmigungsverfahren, da die Abflusssituation des Flechtensgrabens, vor allem im Falle eines Hochwassers, nicht durch ein Bauwerk beeinträchtigt wird. Zwei weitere Grabenquerungen befinden sich nördlich von Plottendorf (Abb. 19). Der erste zu überquerende Graben führt Abwässer aus Plottendorf mit. Eine Vermischung der Wässer war dringend zu vermeiden, da das Abwasser nicht in das Wasser für das Teichgebiet gelangen darf. Der zweite zu überquerende Graben war dagegen unproblematisch, da er Wasser aus dem Kammerforst ableitet. Weiterhin fanden Absprachen mit der Landestalsperrenverwaltung (LTV) Sachsen statt, da diese zeitgleich den Umbau des Siel Haselbach, der Unterführung des Grabens durch den Hochwasserschutzdamm, plante, in das der neu angelegte Graben an den Haselbacher Teichen einmündet.

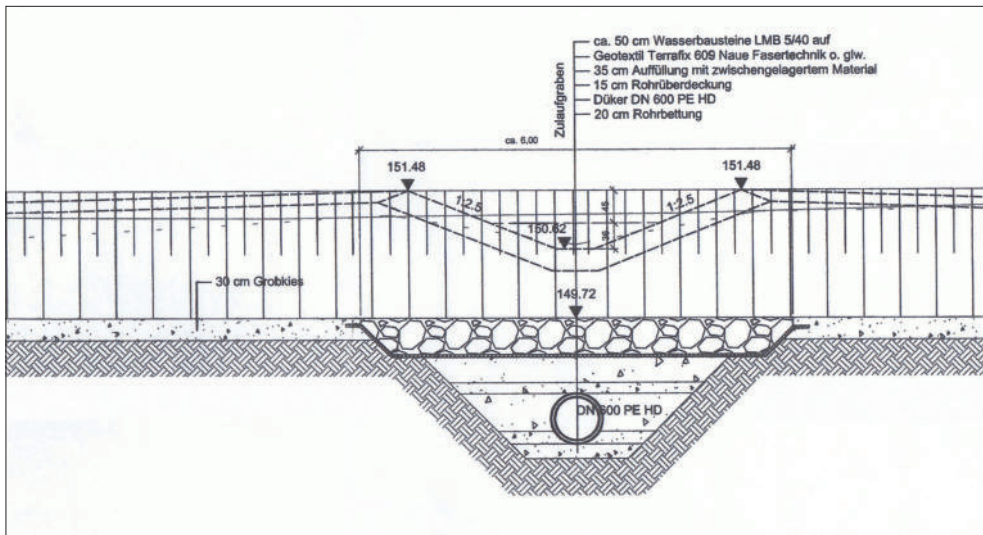


Abb. 20: Technische Zeichnung des Dükerbauwerkes (Zeichnung: KUBENS Ingenieurgesellschaft mbH Leipzig).

Baubeginn der Grabenfreilegung war Mitte November 2009. Die Absteckung des Grabenverlaufs wurde laut Projektierung und auf Anweisungen der Projektmitarbeiter vorgenommen. Nach dem Abtragen des wertvollen Oberbodens begann die Baufirma mit dem Grabenaushub und der Profilierung des Grabens (Abb. 21). Eine im Bauabschnitt befindliche Baumgruppe wurde großzügig umfahren und in den Grabenlauf integriert. Dadurch ergab sich eine leichte Mäandrierung des Grabens in diesem Bereich, was einer naturnahen Gestaltung entspricht. Im ersten Abschnitt musste der restliche Graben bis zum Flechtensgraben leider aufgrund der Forderungen der Eigentümer und Pächter der angrenzenden Flurstücke geradlinig angelegt werden. Schon bei Tiefen von weniger als 50 cm trat Schichtenwasser in den Graben ein, welches erhebliche Probleme während der Bauarbeiten verursachte und über einen Notabflussgraben in den Flechtensgraben abgeführt werden musste.

Mit dem Aushub der erforderlichen Baugrube für den Bau des Dükers wurde am 30.11.2009 begonnen. Vorab wurde ein Umleitungsgraben für den Flechtensgraben angelegt, um die Bauarbeiten am Düker zu ermöglichen. Die dennoch eintretenden Wassermengen (Schichten- und Grundwasser) erschwerten die Bauarbeiten stark. Zusätzliche starke Niederschläge machten die Arbeiten fast unmöglich. Nur das Anlegen von drei Pumpensümpfen und Abpumpen rund um die Uhr machten die Baugrube insofern wasserfrei, dass die Rohre für den Düker eingebracht werden konnten. Der Bau des Dükers war wohl der aufwendigste und schwierigste Bauabschnitt des gesamten Vorhabens. Parallel zum Bau des Dükers begannen die Arbeiten aus Richtung Haselbach. Dort wurde der größtenteils noch vorhandene Graben nur nachprofiliert. Nach Errichtung des Dükers und der Wiederherstellung des Grabenverlaufs des Flechtensgrabens wurde mit dem weiteren Grabenaushub hinter dem Flechtensgraben begonnen. Hier war große Sorgfalt geboten, da der Graben zwischen wertvollen Baumbeständen, ehemals bachbegleitenden Weiden, verlief (Abb. 22).



Abb. 21: Beginn der Grabenfreilegung durch Bergung des wertvollen Oberbodens (Foto: Mauritianum).



Abb. 22: Grabenprofilierung unter Schonung des wertvollen Baumbestandes (Foto: Mauritianum).

Bis zur Winterpause im Dezember 2009 wurde die Öffnung des Grabens zum größten Teil fertiggestellt. Weitere Maßnahmen, wie z.B. das Einfassen der Ein- und Auslaufbauwerke, konnten erst bei frostfreiem Wetter erfolgen. Nach der Weihnachtspause wurden im ersten Quartal 2010, wie in der Projektierung vorgesehen, die Erdarbeiten abgeschlossen. Der Abtransport der angefallenen Erdmassen erfolgte zur Schonung des Bodens während der Frostperiode.

Im zweiten Quartal 2010 wurden die Bauarbeiten am Zulaufgraben zu den Haselbacher Teichen bis auf wenige Restarbeiten abgeschlossen und das Einlaufbauwerk am Gerstenbach fertiggestellt.

Insgesamt mussten im Zuge der Grabenfreilegung vier Überfahrten gebaut werden. In diesen Bereichen wurde Mineralbodengemisch eingebaut, Mutterboden aufgebracht und Rasen angesät. Ende Juni 2010 erfolgte eine vorläufige Bauabnahme mit der beauftragten Baufirma und der Agrargenossenschaft Gerstenberg sowie dem Bürgermeister der Gemeinde Treben. Im Mai 2010 floss erstmalig Wasser durch den Graben (Abb. 23).

Bis heute funktioniert der Zulauf über den Graben gut. Die parallel zum Graben verlaufende Verrohrung wurde nicht wie vorerst geplant komplett trockengelegt, sondern wurde als Bypass erhalten. Dies hat den Vorteil, dass bei notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen der Graben trockengelegt werden kann, indem das Wasser durch die Verrohrung geleitet wird. Die Besiedlung des Grabens mit Wasser- und Sumpfpflanzen und verschiedenen Tierarten erfolgte sehr schnell. Der Graben erfüllte schon nach kurzer Zeit seine Aufgabe als Lebensraum und Wanderkorridor (BOROWSKI 2012, JESSAT 2012, WORSCHER & SCHMALZ 2012).



Abb. 23: Wiederhergestellter Graben nach Fertigstellung, im Juni 2010 (Foto: Mauritianum).

Anlage von Kleingewässer

Im Teichgebiet Haselbach konnte sofort nach Projektbeginn mit der Umsetzung erster Landschaftsbaumaßnahmen, der Anlage von Amphibienlaichtümpeln begonnen werden. Im Vorfeld wurden diese Maßnahmen schon vereinbart und Erlaubnisse vom Land Thüringen als Eigentümer, dem NABU Altenburger Land als Bewirtschafter und der Unteren Naturschutzbehörde eingeholt. Verzögert wurden die Arbeiten nur durch die schlechte Witterung im Winterhalbjahr. Tauwetter und Nässeperioden machten die betroffenen Flächen lange Zeit nicht mit Geräten befahrbar. Trotzdem wurden die Arbeiten noch vor Ostern 2009 komplett abgeschlossen und zur Brutzeit der Vögel war das Haselbacher Teichgebiet wieder störungsfrei. Mit den neuen Tümpelanlagen im Teichgebiet (Abb. 24) stehen den Amphibien und Wasserinsekten nun vier neue Laichgewässer zur Verfügung. Die Kleingewässer sind von den Wasserständen der umliegenden Teiche abhängig, so dass die Tümpel bei niedrigem Wasserstand in der Großen See und dem Hummelteich auch austrocknen. Damit wird gewährt, dass diese Kleingewässer fischfrei bleiben. So konnte schon im ersten Jahr der Dreistachlige Stichling (*Gasterosteus aculeatus* LINNAEUS, 1758) nachgewiesen werden, der jedoch durch das Trockenfallen wieder verschwand. Die Besiedlung mit Armleuchteralgen (*Chara vulgaris* L.) war zunächst eine Überraschung, bis ausgedehnte Characeenbestände (*C. vulgaris*, *C. contraria* L.) auch in der Großen See festgestellt wurden (BOROWSKI 2012).



Abb. 24: Neu angelegter Amphibienlaichtümpel im Haselbacher Teichgebiet zwischen Großer See und Hummelteich im Mai 2009 (Foto: J. Kipping).

Wiederherstellung der historischen Hälterteichanlage

Gegen Ende des 3. Quartals 2009 wurde die Wiederherstellung der historischen Hälterteiche zwischen Nobitzer Teich und Großer See vorbereitet. Die Hälterteichanlage kann auf historischen Karten festgestellt werden. Sie ist offenbar die älteste der drei bekannten Hälteranlagen im Teichgebiet. Ehemals befand sich dort auch ein kleines Fischerhaus (vgl. Abb. 25).

Die Teiche waren mit Bauschutt und Erdmassen verschüttet. Nachdem die Fläche von Brennnesseln und Gehölzaufwuchs befreit war, konnte eine erste Lage- und Höhenvermessung sowie die Planung der Teiche und die Ausschreibung des Vorhabens erfolgen.

Im letzten Quartal 2009 wurden die Erdmassen aus den historischen Hälterteichen ausgehoben. Hierbei traten auch alte Mauerreste der Teichanlage zu Tage, die in die Neuprofilierung der Teiche einbezogen und damit erhalten wurden. Die Feinprofilierung der historischen Hälterteiche und das Erstellen der Zulaufbauwerke erfolgte Anfang 2010 (Abb. 26). Zur Brutzeit ruhten alle Arbeiten im Teichgebiet. Nach der Fertigstellung der Teiche im 4. Quartal 2010 wurden diese erstmals wieder mit Wasser gefüllt. Erforderliche Nacharbeiten wegen Undichtigkeiten konnten kurzfristig durch die Baufirma erfolgen. Beim 2010 vorgesehenen Abfischen der Großen See im Teichgebiet wurden die Hälterteiche erstmals kurzzeitig zum Zwischenhälttern genutzt. Ab Frühjahr 2011 standen sie dann als Laichgewässer zur Verfügung (Abb. 27) und können sich nun zu Biotopen mit hohem Wert für Fauna und Flora weiterentwickeln. Extensive, naturgemäße Teichbewirtschaftung, traditionelle Nutzungsformen und Naturschutz gehen hier einher.

Nach Abschluss der Landschaftsbauarbeiten erfolgen nun regelmäßige Kontrollen der Hälterteiche Haselbach auf ausreichenden Wasserdurchfluss und Dichtigkeit. Bereits im Jahr 2011 konnte festgestellt werden, dass einige Amphibienarten die Teiche als Ablachgewässer nutzen. Erdkröten, aber auch Wasserfrosch und Grasfrosch waren die Erstbesiedler unter den

Amphibien. Die Teiche erfüllen die Lebensansprüche verschiedener Amphibienarten. Drei kleinere Teiche der traditionellen Ausgestaltung mit relativ steil abfallenden Uferbereichen können bis zu einer Tiefe von 1,2 m angespannt werden und sind nicht nur für tief abtauchende Molche geeignet, sondern wurden schon im ersten Jahr von der Erdkröte als Laichplatz aufgesucht. Mit zunehmendem Aufkommen von Wasserpflanzen, wie schon von BOROWSKI (2012) im Jahr 2011 festgestellt, ist auch mit weiteren Arten zu rechnen. Der größte der vier Teiche läuft nach zwei Seiten hin sehr flach aus. Hier haben zum Beispiel Braunfrösche in Zukunft die Möglichkeit im flachen Gewässerbereich ihre Laichballen abzulegen.

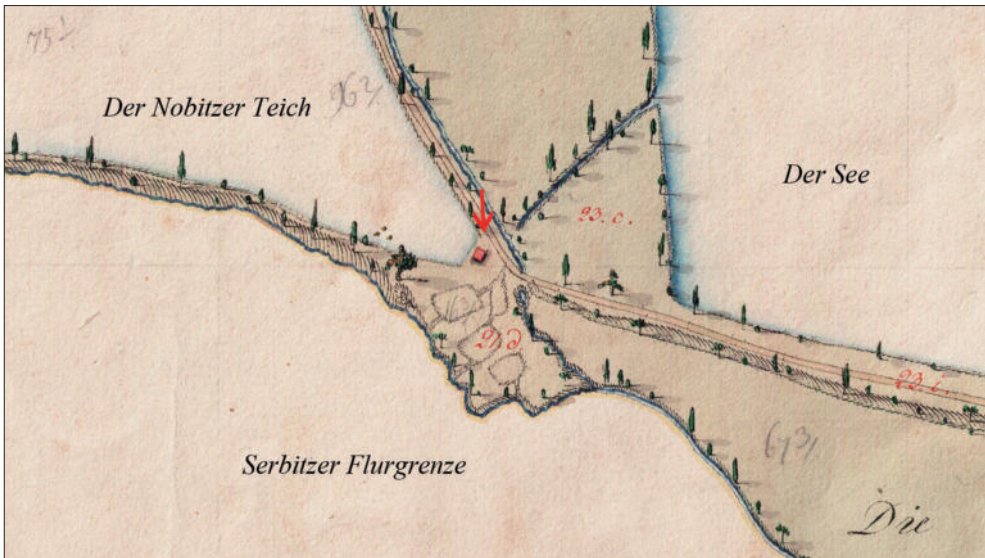


Abb. 25: Ausschnitt aus der Urkarte Haselbach aus dem Jahre 1809 (Quelle: Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation).



Abb. 26: Umfangreiche Erdarbeiten an den historischen Hälterteichen (Foto: Mauritianum).



Abb. 27: Die wiederhergestellten Hälterteiche sind geeignete Wasserlebensräume für den Kammmolch und andere Amphibienarten: ausreichend wasserführend, besonnt und fischfrei (Foto: Mauritium).

Gerstenbachaue außerhalb der FFH-Gebiete

Ziel dieses Projektteils war es, Überschwemmungsflächen in der Gerstenbachaue als Lebensraum der Wechselkröte zu sichern und zu entwickeln. Es musste eine Nutzungsform gefunden werden, welche diese Amphibienart weiter fördert und den Zustand der Flächen erhält. Mehrere Flächen kamen dafür in Frage. Zwei dieser Flächen konnten im Projektzeitraum von der NABU-Stiftung Nationales Naturerbe erworben werden.

Überschwemmungswiesen Unterzetscha

Erst nach langwierigen Verhandlungen mit einer Erbgemeinschaft konnte Ende 2010 eine Fläche bei Unterzetscha erworben werden. Der frühere Pächter hatte schon frühzeitig seinen Willen zur Aufgabe der Bewirtschaftung dieser Fläche signalisiert. Um das völlige Verschilfen der nur flach überschwemmten Fläche und damit das Verschwinden der Wechselkröte zu verhindern, sollte in den nächsten Jahren eine Beweidung mit Wasserbüffeln getestet werden. Dafür wurde eine Einkoppelung der etwa sechs Hektar großen Fläche als Voraussetzung angesehen. Die Beweidungsintensität soll jedoch vor allem zur Brutzeit so extensiv vonstattengehen, dass auch die vorhandenen Brutvögel keine Beeinträchtigung erfahren. Der Zaunbau, in selbiger Ausführung wie auf den Pleißewiesen zwischen Remsa und Windischleuba, wurde Ende 2011 abgeschlossen, sodass im Frühjahr 2012 der erste Beweidungstest mit zwei Wasserbüffeln beginnen konnte. Größere Bestände von Rohrkolben wurden jedoch schon im Winter 2011/12 von mehreren Exemplaren Bisam *Ondatra zibethicus* (LINNAEUS, 1766) abgefressen, so dass im Frühjahr 2012 wieder große Freiwasserflächen vorhanden waren. Zahlreiche Bisamburgen (Abb. 28) zeugen von der Anwesenheit dieser

sehr großen aus Nordamerika stammenden Wühlmausart. Mit dem ersten vorsichtigen Beweidungsversuch im Jahr 2012 mit zwei Büffeln (Abb. 29) auf etwa 4 ha Wasserfläche und etwa 2 ha Landfläche war festzustellen, dass die Beweidungsintensität eher zu gering ausfiel. Die Wasserbüffel hielten sich vor allem im Sommer den Großteil des Tages im Wasser liegend auf. Die wasser- und schilfgebundenen Brutvögel wurden durch die Beweidung der Fläche nicht beeinträchtigt. Die Brutvögel, zum Beispiel Höckerschwan, Grau- und Nilgans, Stockente, Blässralle, Zwergtaucher, Rohrammer, Drossel- und Teichrohrsänger, waren alle sehr erfolgreich im Brutgeschäft.



Abb. 28: Bisamburgen und neu geschaffene offene Wasserflächen in Unterzetscha (Foto: G. Baumkötter).



Abb. 29: Die anspruchslosen Büffel fühlen sich auf den nassen bis sumpfigen Flächen wohl. Durch Vertritt und Verbiss tragen sie zur Auflichtung bzw. Strukturierung der Schilfbestände bei (Foto: G. Baumkötter).

Streuobstwiese und Teich in Pöschwitz

Unterhalb des Rittergutes Pöschwitz, in der Aue des Gerstenbaches gelegen, konnte eine Streuobstwiese mit verlandetem Teich erworben werden. Diese Wiese mit Nassbereichen, die hauptsächlich mit Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea* L.) bestanden ist, soll zum einen als Trittstein für die Ausbreitung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge fungieren. Gleichzeitig bieten die Sanierung des Teiches und die Schaffung von Flachwasserbereichen der Wechselkröte einen Lebensraum in der Aue. Weitere Amphibien wie Erdkröte, Knoblauchkröte, Grasfrosch, Teichfrosch, Laubfrosch und Teichmolch sind zu erwarten, da diese in der näheren Umgebung nachgewiesen wurden. Die nur etwa 0,5 ha große Fläche wurde für eine temporäre Beweidung mit Schafen eingekoppelt und Heu mit Wiesenknopfanteil von den Pleißewiesen Windischleuba-Remsa als Ansaat aufgebracht. Der kleine Teich wurde im bespannten Zustand teilentschlämmt. Im Umfeld dieses Teiches, im nassen Wiesenbereich, wurden flache Kleingewässer ausgehoben.

4.3 Erfolgskontrolle/Monitoring

Ziel der Erfolgskontrolle war es, die sofortige Wirksamkeit der Maßnahmen zu dokumentieren und die Grundlagen für die Abschätzung des Bedarfs an notwendigen Ergänzungsmaßnahmen zu liefern. Durch ein im Projektzeitraum beginnendes Monitoring des Naturkundlichen Museums Mauritianum Altenburg in Abstimmung mit der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie wird die langfristige Wirkung der Maßnahmen verfolgt. Nachfolgend werden die Inhalte der Erfolgskontrolle im Projektzeitraum dargestellt.

4.3.1 Ist-Zustandserhebung der Maßnahmeflächen und Ersterfassung der Populationen der FFH-Arten und ausgewählter, die Lebensraumtypen charakterisierenden Artengruppen als Grundlage der Erfolgskontrolle

Hierzu zählten u.a. die Erfassung der Lebensraumtypen, die Aufnahme von Geländestrukturen (z.B. Senken, Gräben) und die Auswertung von Grundwasser-Pegelständen, um geeignete Standorte für die Anlage von Kleingewässern zu ermitteln. Zusätzlich waren Maßnahmen festzulegen, die dazu dienen, Oberflächenwasser im Projekt zu belassen. Hierzu zählt z.B. das Verschließen von Gräben, um eine rasche Abführung des Wassers zu verhindern und die Ausbildung lokaler Feuchtstandorte zu ermöglichen. Damit sollten vor allem semiaquatisch lebende Tierarten wie Amphibien (und hier besonders die FFH-Arten Wechselkröte und Laubfrosch) und Insekten (z.B. Libellen, Wasserkäfer) gefördert werden. Weiterhin sollte die Standortvielfalt hinsichtlich der Bodenfeuchte zur Verbesserung der Habitatbedingungen für feuchtigkeitsliebende terrestrische Tier- und Pflanzenarten erhöht werden.

Die Erfassung von Flora und Vegetation (siehe PLUNTKE 2012) diene vor allem dazu, den Ausgangszustand der Pflanzengesellschaften zu Beginn der Extensivierung der Bewirtschaftung zu ermitteln. Damit kann im Projektzeitraum und darüber hinaus die Wirksamkeit der Grünlandnutzung auf die Verbesserung der Artenvielfalt und die Förderung lebensraumtypischer Arten überprüft und ggf. abgeändert werden (z.B. Flächenverhältnis Mahd- und Weideflächen, Flächenanteil der temporären Brachflächen und deren Auflassungsdauer).

Auf der Grundlage der Ersterfassung der Wiesenknopf-Bestände (*Sanguisorba officinalis*) wurde die Aufteilung der Grünlandflächen in die verschiedenen Nutzungsformen

vorgenommen. Die Flächen mit den größten Wiesenknopfbeständen wurden als Mahdflächen ausgewiesen. Durch die festgelegten Mahdzeiträume wird gewährleistet, dass zur Flugzeit der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*) ausreichend große Bestände blühender Wirtspflanzen vorhanden sind. Zusätzlich lässt sich mit der Erstkartierung die Entwicklung der *Sanguisorba*-Bestände in den Folgejahren überprüfen. Einem negativen Entwicklungstrend könnte dann gegebenenfalls durch Änderungen im Flächennutzungskonzept entgegengewirkt werden.

4.3.2 Jährliche Dokumentation der Populationen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) und der Entwicklung der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) auf Beobachtungsflächen

Unter dem Arteninventar des FFH-Gebietes „Pleißewiesen Windischleuba“ besaßen der Helle und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, *M. nausithous*) überregionale Bedeutung, was u.a. ein Grund für die Ausweisung als FFH-Gebiet war. Dem Niedergang der Populationen beider Arten ab dem Ende der 1980er Jahre (s. JUNGSMANN 1991, JESSAT & KERTSCHER 2001) sollte mit dem Flächenerwerb durch den NABU und dem im Rahmen dieses ENL-Projektes erprobten, geänderten Nutzungskonzeptes entgegengewirkt werden. Demzufolge lag ein Schwerpunkt der Erfolgskontrolle auf der jährlichen Erfassung der *Maculinea*-Bestände im Projektgebiet. Dies erfolgte in den Jahren 2009-2011 während der Flugzeit an mehreren Terminen. Für *M. nausithous* ist eine sehr erfreuliche Bilanz zu ziehen: So konnten im Jahre 2010 auf dem Höhepunkt der Flugzeit an einem Begehungstermin über 630 Falter gezählt werden. Diese Zahl betrug etwa das 10fache des Maximalwertes vom Vorjahr. Im Jahre 2011 waren die Abundanzen dann wieder geringer, eine Erscheinung, die aber auch an anderen Standorten außerhalb Thüringens festgestellt wurde. Hier sind großräumiger wirkende Faktoren (z.B. der Witterungsverlauf) als Ursache anzusehen. 2012 knüpfte wieder an die Ergebnisse von 2010 an, da ungefähr die gleiche Maximalzahl bei einer Tageszählung ermittelt werden konnte (GEORGE in Vorb.). Insgesamt konnte das über 3 Jahre erprobte Nutzungskonzept bei der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*M. nausithous*) eine Trendwende herbeiführen. Es wurden sogar die Maximal-Abundanzen vom Anfang der 1980er Jahre (JUNGSMANN 1991) übertroffen. Das erarbeitete Konzept der Grünlandnutzung hat sich somit bewährt.

Beobachtungen von *M. teleius* fehlen im Projektzeitraum und auch 2012 (GEORGE, in Vorb.), so dass diese Art letztmalig 2003 im Gebiet nachgewiesen wurde (Datenbank TLUG) und derzeit verschollen ist (s. KLAUS 2012b). Offenbar kam die Nutzungsänderung für diese Art zu spät. Da der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläulinge aber ähnliche Habitatansprüche stellt wie *M. nausithous*, sind die jetzigen Bedingungen im Projektgebiet auch für eine potenzielle Wiederansiedlung dieser Art geeignet.

4.3.3 Erfassung der Amphibien und wasserbewohnenden Insekten in den neu geschaffenen Gewässern

Die Wiederherstellung, Erweiterung bzw. Neuschaffung von Kleingewässern diene u.a. dazu, für verschiedene Tier- und Pflanzenarten, darunter die in der FFH-Richtlinie, Anhang IV enthaltenen Amphibienarten wie z.B. Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*), das Gewässerangebot zu verbessern. Um den Erfolg dieser Maßnahmen

zu kontrollieren, wurden die Gewässer hinsichtlich ihrer Besiedlung durch Amphibien überprüft (Sichtbeobachtungen, Rufnachweise, Kescherfänge). Zugleich erfolgte auch eine Erfassung ausgewählter Gruppen wasserbewohnender Insekten aus den Ordnungen der Käfer (Coleoptera), der Wanzen (Heteroptera) sowie der Libellen (Odonata).

Im Ergebnis der Untersuchungen auf den Pleißewiesen zwischen Windischleuba und Remsa (s. KLAUS 2012a) zeigte sich, dass die permanent wasserführenden Kleingewässer von Amphibien besiedelt wurden, wobei das Artenspektrum im Zeitraum 2010/2011 drei Arten umfasste: Wasserfrosch, *Pelophylax esculentus* (LINNAEUS, 1758), Teichmolch, *Lissotriton vulgaris* (LINNAEUS, 1758) und Wechselkröte, *Bufo viridis* LAURENTI, 1768. Die Pioniergewässer bewohnende Zielart Wechselkröte trat bereits im Jahr nach der Anlage der Tümpel in einem der Gewässer auf. Das vorgefundene Libelleninventar setzte sich aus 14 Arten zusammen, davon zum großen Teil Ubiquisten. Die als Pionierart geltende Kleine Pechlibelle *Ichnura pumilio* (CHARPENTIER, 1825) ist in Thüringen gefährdet. Bei den nachgewiesenen wasserbewohnenden Wanzen (8 Taxa) handelt es sich um Arten, die ein breites Spektrum an Gewässern besiedeln können, da sie keine spezielleren Ansprüche an ihre Wohngewässer stellen. An aquatischen Käfern konnten mindestens 27 Arten nachgewiesen werden (s. KLAUS 2012a). Für diese Vertreter der Coleoptera ist bekannt, dass die bewohnten Gewässer mindestens zwei bis drei, vielleicht sogar fünf bis zehn Jahre benötigen, um eine ausgewogene Lebensgemeinschaft aufzubauen (GLANDT 2006).

Die Gewässer werden z.T. auch von den Wasserbüffeln zum Suhlen genutzt. Zusätzlich weiden die Tiere die Vegetation an und in den Gewässern ab. Damit bestehen gute Chancen, die sukzessive Weiterentwicklung der Kleingewässer zu verzögern, um so den Bewohnern von Initialgewässern mittelfristig Habitate bieten zu können.

4.3.4 Dokumentation von Aktivitätszeugnissen des Fischotters im Projektraum und Nachweisführung der Nutzung der Maßnahmeflächen

Besondere Aufmerksamkeit galt auch dem Fischotter (*Lutra lutra* LINNAEUS, 1758), einer Art der FFH-Richtlinie. In Bezug auf das ENL-Projekt erfolgte das Monitoring sowohl im FFH-Gebiet Nr. 140 (Haselbacher Teiche und angrenzende Pleißeau) als auch im FFH-Gebiet Nr. 176 (Pleißewiesen Windischleuba mit angrenzendem Pleißelauf). Methodisch wurde sich dabei an der vom Otter-Netz Thüringen angewandten Kartieranleitung (s. WORSCHER & SCHMALZ 2012) orientiert (Überprüfung von Brückenbauwerken auf Anwesenheitsmerkmale des Fischotters). Darüber hinaus wurde aber auch an anderen Stellen im Gelände nach Trittstellen, Losung, Markierungen mit Analdrüsensekret oder Wechsellinien gesucht. Neben diesen indirekten Nachweismethoden konnten auch Sichtbeobachtungen und Belegfotos in die Auswertung einbezogen werden.

Im Pleißelauf zwischen Remsa und dem Stausee Windischleuba erbrachten die Ergebnisse der indirekten Nachweismethoden im Zeitraum 2009-2011 regelmäßig Hinweise auf eine dauerhafte Besiedlung durch den Fischotter.

Im Bereich der Haselbacher Teiche konnte im gleichen Zeitraum u.a. ein regelmäßig genutzter Wechsel zwischen Teichgebiet und Pleiße festgestellt werden. Neben weiteren indirekten Nachweisen (Scharrhäufchen, Trittsiegel, frische Losungen am Eingang eines Baues) liegen für diesen Bereich des ENL-Projektes auch direkte Sichtbeobachtungen vor. Im Jahre 2009 konnte auf diese Weise auch der Reproduktionsnachweis erbracht werden, als eine Fähe mit drei Jungtieren festgestellt wurde. Damit zeigten die Bemühungen, den Fischotter im Gebiet zu fördern, Erfolg. Die Haselbacher Teiche gehören nunmehr mit dem Stausee

Windischleuba und dem Stausee Schömbach mit angrenzendem Leinawald zu den drei aktuellen Reproduktionshabitaten in der Region (s. WORSCHER & SCHMALZ 2012).

4.3.5 Monitoring der charakteristischen Lebensraumtypen anhand ausgewählter Tierartengruppen auf den Flachlandmähwiesen (Laufkäfer, Tagfalter und Heuschrecken) und in den Fließgewässern (Fließwasserlibellen)

Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag hier auf dem FFH-Lebensraumtyp 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (u.a. mit Glatthafer, *Alopecurus pratensis* und Großem Wiesenknopf, *Sanguisorba officinalis*). Dementsprechend wurden für die Erfassungen der Insektenfauna die Gruppen Laufkäfer, Heuschrecken und Tagfalter ausgewählt.

Die Laufkäfer bilden in ihren Lebensräumen spezifische Artengemeinschaften, die regional Unterschiede aufweisen. Der taxonomische, faunistische und ökologische Kenntnisstand zu dieser Käferfamilie ist gut, so dass diese Artengruppe für viele landschaftsökologische Fragestellungen herangezogen wird. Die Ergebnisse der Laufkäfererfassung werden in einer separaten Arbeit vorgestellt (KLAUS in Vorb.).

Die Tagfalter wurden als Indikatorgruppe ausgewählt, um die unterschiedlichen Grünland-Nutzungsformen hinsichtlich ihrer jeweiligen Insektenfauna miteinander vergleichen zu können bzw. die Veränderungen im Artenbestand und in den Individuendichten verfolgen zu können. Die aktuelle Erfassung beschränkte sich dabei auf die Nachweise der Imagines mittels Beobachtung und Kescherfang auf festgelegten Probeflächen. Die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge wurden hierbei gesondert untersucht und ausgewertet (s.o. und KLAUS 2012b). Im Ergebnis konnten für das ENL-Projektgebiet „Pleißewiesen zwischen Windischleuba und Remsa“ 28 Tagfalterarten nachgewiesen werden. Die Mähwiesen und temporär brachliegenden Grünlandbereiche erwiesen sich gegenüber den Viehweiden als die arten- und individuenreicheren Flächen.

Für die Heuschrecken gilt Ähnliches. Unter Berücksichtigung weiterer Habitate wie Gehölzsäume und Kleingewässerufer konnten 13 Arten im Gebiet beobachtet werden, wobei – im Vergleich mit anderen Auengrünländern in der Region – das Artenspektrum noch Defizite aufweist. Durch die aktuell praktizierten Nutzungsformen werden aber auch Grünlandarten unter den Heuschrecken gefördert, so dass sich in der Zukunft eine lebensraumtypische Heuschreckengesellschaft einstellen kann.

Zusätzlich wurden die Fließgewässerlibellen im Projektgebiet und im Oberlauf der Pleiße und dem Zufluss Sprotte kartiert, da in den Vorjahren erste Besiedlungen der Pleiße außerhalb der FFH-Gebietsflächen registriert werden konnten (s. KIPPING 2012).

Zur Erfassung der Flussjungfer (Gomphidae) und Prachtlibellen (Calopterygidae) in den angegebenen Gewässern der Region wurden diese in den vergangenen Jahren, während der Emergenz und Flugzeit der Tiere, entweder am Ufer abgegangen oder per Paddelboot befahren. Dabei wurden die Imagines mittels Fernglas erfasst, im Zweifelsfall gefangen und anschließend freigelassen. Daneben erfolgte eine punktuelle Kontrolle ausgewählter Flussabschnitte, Brücken, Wehre oder ähnlicher wassernaher Bauwerke auf das Vorhandensein von Exuvien. Zusätzlich konnten bekannt gegebene Nachweise durch Dritte in die Auswertung einbezogen werden.

Im Ergebnis der Untersuchungen zeigte sich, dass in der Pleiße bei Windischleuba-Remsa und somit im FFH-Gebiet 176 „Pleißewiesen Windischleuba“ die Blauflügel-Prachtlibelle *Calopteryx virgo* (LINNAEUS, 1758) und die Gebänderte Prachtlibelle *C. splendens* (HARRIS, 1782) sowie die Gemeine Keiljungfer *Gomphus vulgatissimus* (LINNAEUS, 1758) und die

Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785), eine Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, vorkommen. Es konnten auch Entwicklungsnachweise erbracht werden. Für alle vier Libellenarten, die bei ZIMMERMANN et al. (2005) nur mit vereinzelt Nachweisen aus dem Landkreis Altenburg aufgeführt sind, konnte nunmehr ein aktueller Kenntnisstand vorgelegt werden, wobei sich die Nachweisdichte deutlich erhöht hat.

4.4 Maßnahmen zur Akzeptanzsteigerung – Öffentlichkeitsarbeit, Natur- und Umweltpädagogik

Ein wichtiges Mittel zum Erreichen der Projektziele ist die Steigerung der Akzeptanz der durchgeführten Maßnahmen bei der Bevölkerung. Durch die intensive Öffentlichkeits- und Lobbyarbeit der Projektmitarbeiter sowie insgesamt über 150 Informations- und umweltpädagogische Veranstaltungen (vergleiche auch THIES 2012) wurde das Projekt in der Bevölkerung gut angenommen und unterstützt. Es zeigte sich, dass Bürger selbst dem Schutz eines kleinenalters aufgeschlossen gegenüber stehen, wenn das Anliegen gut vermittelt wird. Eine zentrale Rolle spielten hierbei die maßnahmenbegleitenden Veranstaltungen, wie z.B. die Festveranstaltung zur Eröffnung des neu angelegten Wiesenweges zwischen Remsa und Windischleuba oder Ausstellungseröffnungen im Museum. Durch gezielte Information über die Maßnahmen in der Pleißeau wurde auf deren positive Folgen aufmerksam gemacht und die örtliche Bevölkerung für Naturschutzbelange sensibilisiert. Dies diente dem allgemeinen Verständnis sowie der Identifikation mit dem Projekt sowie mit Natur und Landschaft im eigenen Landkreis.

Im besonderen Fokus des Projektes standen naturpädagogische Veranstaltungen für Kinder. Kinder begeistern sich für alle Dinge aus der Natur. Später verbinden sie das Anliegen des Projektes und den besonderen Wert des Projektgebietes mit ihren Kindheitserinnerungen. Das positive Erlebnis auf „ihrer Wiese“ oder in „ihrem Teichgebiet“ wird mit in die nächsten Jahre und damit weit über den Projektzeitraum hinaus getragen. Auch Eltern und Großeltern sind dem gegenüber positiv eingestellt, was ihre Kinder bzw. Enkelkinder fasziniert. Erwachsene, die mit Kindern über die Wiesen laufen und die „Geschichte“ von Wiesenknopf, Ameise und Schmetterling erzählt bekommen haben, haben ein zukünftiges Interesse an „ihrer“ Schmetterlingswiese am Rand des Dorfes, insbesondere weil ihre Kinder davon begeistert sind. Zahlreiche Veranstaltungen mit Kindern wurden von den Projektmitarbeitern, zum Teil unterstützt durch Mitarbeiter des Museums, durchgeführt. Beispielfhaft seien genannt:

- Exkursionen mit Kindertagesstätten und Schülergruppen in das Projektgebiet (Abb. 30 und 31), z.B. Falter- und Wiesenexkursionen auf die Pleißewiesen. Dabei wurden die Kinder mit der „Bläulingsgeschichte“, also der interessanten Biologie der Falter, vertraut gemacht und bestimmte Wiesenpflanzen und -insekten vorgestellt.
- Namensgebung des Trebener Kindergartens in Kindertagesstätte „Kleiner Eisvogel“, angeregt durch das ENL-Projekt. Bei der feierlichen Namensgebung waren auch Mitarbeiter des Projektes anwesend. Eine große Grafiktafel aus der Ausstellung zum ENL-Projekt schmückt seitdem einen Aufenthaltstraum des Kindergartens.
- OrniCamp der Naturschutzjugend (NAJU) Thüringen im Haselbacher Teichgebiet 2010, bei dem interessierte Kinder und Jugendliche mehr über die heimische Vogelwelt im Gebiet erfahren konnten. Als kleine Forscher erlebten sie Greifvögel, Enten und Singvögel ganz nah und konnten beim Bau einer Brutinsel selbst mit anpacken (Abb. 32).



Abb. 30: Wiesenexkursion mit Kindern der Kindertagesstätte Windischleuba (Foto: E. Endtmann).



Abb. 31: Exkursion einer Schülergruppe aus Böhlen im Haselbacher Teichgebiet (Foto: J. Kipping).



Abb. 32: Ein Teilnehmer des Ornicamps im Haselbacher Teichgebiet der Naturschutzjugend NAJU Thüringen. Beim Arbeitseinsatz „Bau einer Brutinsel im Teich“ war das Erlebnis „Wasserpflanze“ nicht zu umgehen. Dass die großen Teppiche des Zarten Hornkrautes die Nahrung vieler Wasservögel bilden und beherbergen (Wasserinsekten), bleibt dem jungen Ornithologen sicherlich im Gedächtnis (Foto: D. Werner, Naturschutzjugend Thüringen).

Im Projektzeitraum wurden zahlreiche öffentliche Exkursionen in die Projektgebiete, sowohl für interessierte Erwachsene und Familien als auch für Fachleute, durchgeführt. So fanden beispielsweise Abendexkursionen im Haselbacher Teichgebiet statt, bei denen Brutvögel und Amphibien vorgestellt wurden (Abb. 33). Dabei zeigte die Zahl der Teilnehmer, welche zum Großteil aus der näheren Umgebung waren, das große Interesse der Bevölkerung am Projekt. Außerdem wurden mehrfach Vogelexkursionen zur Beobachtung durchziehender und rastender Wasservögel im Haselbacher Teichgebiet und Wiesenexkursionen auf den Pleißwiesen zwischen Windischleuba und Remsa durchgeführt.

Zur Akzeptanzsteigerung trugen außerdem zahlreiche Veröffentlichungen mit Projektbezug in den regionalen Tageszeitungen, in lokalen Gemeindezeitungen und in der überregionalen Presse bei, z.B. in der Deutschen Apothekerzeitschrift, der Bauernzeitung und der Zeitschrift des Naturschutzbundes.



Abb. 33: Öffentliche Abendexkursion an die Haselbacher Teiche im April 2010 (Foto: Mauritianum).



Abb. 34: Die Exkursion einer chinesischen Wissenschaftlergruppe und des Umweltforschungszentrums Leipzig auf die Pleißwiesen. Interview durch Mitarbeiterin des Deutschlandfunks (Foto: Mauritianum).



Abb. 35: Eröffnung der Sonderausstellung über das Projekt am 23. September 2009. Projektleiter Jens Kipping führt durch die Ausstellung (Foto: E. Endtmann).

Medienbeiträge im Rundfunk (mdr, Deutschlandfunk) und im Fernsehen (u.a. mdr, ZDF) berichteten über das Projekt. Beispielsweise fand Anfang August 2009 am Helmholtzzentrum Leipzig – Umweltforschungszentrum Halle-Leipzig (UFZ) die deutsch-chinesische Wissenschaftswoche statt. Während dieser Tagung wurde das Pleißewiesenprojekt als Anwendungsbeispiel vorgestellt. Die Projektgruppe leitete eine Exkursion der chinesischen Wissenschaftlergruppe mit UFZ und Presse auf die Pleißewiesen (Abb. 34). Dabei wurde das Projekt „Pleißeaue Altenburger Land“ auch in der lokalen Presse, im Deutschlandfunk und im mdr-Fernsehen vorgestellt.

Projekterläuterungen und Berichterstattungen wurden auch auf den Internetseiten der Projektträger, NABU-Stiftung Nationales Naturerbe und Naturkundliches Museum Mauritianum sowie des NABU Altenburger Land veröffentlicht.

Vorträge über das Projekt informierten die Öffentlichkeit und Fachleute sowohl in öffentlichen Veranstaltungen im Naturkundlichen Museum Mauritianum (z.B. Naturwissenschaftliches Kolloquium zu Ergebnissen des ENL-Projektes „Pleißeaue Altenburger Land“) als auch auf zahlreichen Fachtagungen (z.B. Entomofaunistische Gesellschaft Sachsen).

Mehrere Ausstellungen im Naturkundlichen Museum Mauritianum beschäftigten sich mit dem ENL-Projekt und trugen wesentlich zur Akzeptanzsteigerung und Wissenvermittlung bei. Mit der Sonderausstellung „ENL-Projekt Pleißeaue Altenburger Land“ von September 2009 bis Mai 2010 wurde das Projekt und die vorgesehenen Maßnahmen vorgestellt (Abb. 35). Ca. 9.300 Besucher besuchten in dieser Zeit die Ausstellung. Von September 2010 bis zum März 2011 erläuterte die Ausstellung „Natur in NABU-Hand Haselbacher Teiche gestern und heute“ die Entwicklungsgeschichte des Teichgebietes bis in die Gegenwart, die

Naturlandschaft und welche Landschaftsbaumaßnahmen im Teichgebiet durchgeführt wurden. Die Abschlussausstellung „3 Jahre ENL-Projekt Pleißeau Altenburger Land – ein Fazit“, die vom Oktober 2011 bis zum März 2012 zu sehen war, fasste alle Maßnahmen und Ergebnisse zusammen. Im Jahr 2012 wurde ein Teil der Abschlussausstellung zu Tagungen präsentiert.

Mit sehr viel medialer Aufmerksamkeit begann die Vermarktung des „Pleißewiesen-Rindfleischs“ des landwirtschaftlichen Familienbetriebes Rauschenbach in ausgewählten gastronomischen Einrichtungen in Altenburg und Gera. In der Gastwirtschaft „Kulisse“ in Altenburg fanden der Presseauftakt und die Vorstellung der neuen Speisekarte statt (Abb. 36, 37). Zum „Anessen“ waren auch der Thüringer und der Altenburger Bauernverband und das Landwirtschaftsamt anwesend. Diese lobten, dass hier „Naturschutz auf den Tisch kommt“. Mittlerweile ist Rindfleisch aus dem Projektgebiet nicht nur zu monatlichen Aktionen im Angebot der Gastwirtschaft, sondern auch auf der regulären Speisekarte vertreten.

Naturschutz schmeckt

Nutzungskonzept für Pleißewiesen geht auf: Rind aus Remsa auf Speisekarte der „Kulisse“



Gemeinsames Essen in der Gastwirtschaft „Kulisse“: Kathrin Meier, Mike Jessat, Stefan Baldus und Petra Rauschenbach (v.l.) testen als erste die neuen Gerichte. Foto: Mario Jahm

Altenburg/Remsa. Kathrin Meier und Mike Jessat kennen sich schon lange. Die Chefin der Altenburger Gastwirtschaft „Kulisse“ fühlt sich dem Mauritianum seit vielen Jahren verbunden, hat schon des öfteren den Eintritt von Veranstaltungen gespendet oder das Naturkundemuseum mit Sachspenden unterstützt. Und dessen Leiter kehrt gern in der Szene-Kneipe ein, liebt besonders das Rinderfilet. „Aber warum muss es eigentlich immer argentinisches Rind sein?“, fragte er Kathrin Meier eines Abends und hatte auch gleich eine Alternative zur Hand. „Ich kenne da einen Familienhof ganz in der Nähe, dort kann man tolles Rindfleisch beziehen.“

Da die Gastwirtin immer für neue Ideen zu haben ist, ließ sie sich nicht lange bitten, nahm Kontakt mit dem Hof auf und war sich mit den Besitzern Petra und Heinz Rauschenbach schnell einig. Seit vorgestern nun gibt es in der „Kulisse“ exklusiv eine Spe-

zialitätenkarte mit Rind aus Remsa. Von der Rinderkrautbrühe über Leber, Gulash, Geschmetzeltes und Steak bis hin zum Filet reicht das Angebot. „Und die Reaktion unserer Gäste zeigt, dass es ankommt. Seit wir die Aktion bewerben, gibt es interessierte Nachfragen“, so Kathrin Meier.

Doch bevor die Restaurantgäste die Spezialitäten bestellen konnten, hatte die Gastwirtin alle Beteiligten zu einem Essen eingeladen. Und das waren nicht nur Mike Jessat und die Familie Rauschenbach, sondern neun Vertreter des hiesigen Bauernverbandes und des Landratsamtes auch der Landesgeschäftsführer des Thüringer Bauernverbandes, Stefan Baldus, bis 2009 Staatssekretär im Landwirtschaftsministerium. Denn die Geschichte nahm ihren Anfang lange vor besagtem Abend in der „Kulisse“.

Bereits vor Jahren standen 64 Hektar Grünland in den Pleißewiesen zum Verkauf, weil die Energie- und Wasserversorgung Altenburg dort ihre Trinkwasserschutzzone aufgeben hatte. Das Areal hat die Stiftung Nationales Naturerbe des Naturschutzbundes (Nabu) erworben.

Gemeinsam mit dem Mauritianum betreibt sie dort das Projekt „Pleißeau-Altenburger Land“, eine Maßnahme zur Entwicklung von Natur und Landschaft (ENL), die vom Freistaat Thüringen und der Europäischen Union gefördert wird. Ziel des seit 2008 laufenden Projekts ist der Erhalt vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten sowie gefährdeter Biotop im Landkreis Altenburger Land. Es konzentriert sich auf die beiden Flora-Fauna-Habitat-Gebiete Pleißewiesen Windschleuba und Ha-

selbacher Teiche und Pleißeau. Ziele sind unter anderem die Erhaltung der mageren Flachland-Mähwiesen sowie der Vorkommen der selten gewordenen Schmetterlingsarten Heller und Dunkler Wiesenknopt-Ameisenbläuling.

Für dieses Vorhaben fanden die Naturschützer in der Familie Rauschenbach einen aufgeschlossenen und interessierten Partner. Im Rahmen des ENL-Projekts wurde ein Nutzungskonzept für die Pleißewiesen mit dem Landwirtschaftsministerium Rauschenbach erarbeitet, das die 64 Hektar 2009 vom Nabu gepachtet hat. Der Familienbetrieb aus Remsa nutzt das Land als Weide für ihr Simmentaler Fleckvieh. Rund 50 Mutterkühe mit Nachzucht und 15 bis 20 Mastkühen stehen dort fast das ganze Jahr im Freien. „Wir haben vier Kinder, und wir möchten unseren Kindern die Natur erhalten“, begründet Petra Rauschenbach die Teilnahme am Projekt. „Da wird zum Schutz der Natur auch mal eine Kurve gefahren oder ein Handtuch sitzengelassen.“ – ergänzt Ehemann Heinz. Er ist zugleich erstauht über den Umfang des Naturschutzprojekts. „Ich habe erst heute Abend begriffen, wie viele Räder ineinander greifen mussten, damit alles funktioniert.“

Eines dieser Räder war das Thüringer Landwirtschaftsministerium, das das Projekt mit Fördermitteln unterstützt. Stefan Baldus, damals Staatssekretär, sieht sich in seiner Entscheidung bestätigt. „Schützen durch nützen, das haben wir beweisen wollen. Und es ist gelungen. Wir hoffen, dass dies in Thüringen Schule macht.“

Inzwischen sind nicht nur glückliche Kühe das Ergebnis dieses ENL-Projekts, sondern auch für den Tourismus wurde etwas erreicht. So lädt ein idyllischer Wiesenweg zu einem Streifzug durch die Pleißewiesen ein. Auch ein naturbesseres Reitweg entlang der Pleiße ist entstanden. Teil des Konzeptes ist zudem die regionale Vermarktung der gewonnenen landwirtschaftlichen Produkte – unter dem Motto Rind aus Remsa.

Wenn es den Gästen schmeckt, soll es ab Herbst auch im Geraer Theaterrestaurant „Schwarz“ auf der Speisekarte stehen, verspricht Kathrin Meier.

Ellen Paul

Abb. 36: Zeitungsausschnitt Osterländer Volkszeitung (OVZ) vom 22./ 23. Mai 2010.

REGIONALE RINDFLEISCH-SPEZIALITÄTEN AUS REMSA

Simmertaler Fleckvieh – gezüchtet im Familienbetrieb „Hof Rauschenbach“ exklusiv in der Kulisse!

Neben argentinischem Rindfleisch wird es künftig auch ausgewählte Rinderspezialitäten von den Altenburger Pleißeewiesen bei uns geben. Der Familienbetrieb Rauschenbach züchtet Simmentaler Fleckvieh. Im Rahmen des ENL-Projektes „Pleißeau Altenburger Land“ weiden die Tiere auf den Wiesen zwischen Remsa und Windischleuba und tragen zu einer naturschutzgerechten Nutzung bei – zum Wohle von Mensch und Natur.

Ab 19. Mai servieren wir Ihnen kulinarische Leckerbissen rund um das liebe Vieh - zunächst solange der Vorrat reicht!

WIR FREUEN UNS AUF IHREN APPETIT!

Rinderkraftbrühe „Frühlingswiese“ mit Gemüse und Pfannkuchenstreifen	3,50 €
Gulaschsuppe vom Simmentaler Rind mit Bauernbrot	Tasse 3,50 € Terrine 5,80 €
Rindsleber mit Altenburger Senf und Röstzwiebeln, dazu Kartoffelbrei	9,90 €
Rindgulasch mit Semmelknödel und Krautsalat	11,90 €
Rindsgeschnetzeltes mit Champignons in Cognac- Pfefferrahm, dazu Penne Nudeln	13,90 €
Rumpsteak mit Rotweinschlotzen, dazu Ofenkartoffel, gefüllt mit Kräuterquark und frischen Gartenkräutern	17,90 €
Remsaer Rinderfilet mit Altenburger Spargel, S.c. Hollandaise, dazu hausgemachter Bärlauch- Kartoffelrosti und knackiger Frühlingssalat	22,50 €
DESSERT: Dreierlei vom Altenburger Ziegenkäse (Ziegencamembert, gebackener Ziegenkäse und Ziegenfrischkäse) mit Feigensenf und Cranberrygelee aus der Altenburger Senffabrik, dazu frisches Baguette	6,80 €

www.kulisse-abg.de

Abb. 37: Speisekarte der Altenburger Gastwirtschaft „Kulisse“ aus dem Jahr 2010. Inzwischen sind die Rindspezialitäten vom Remsaer Hof Rauschenbach fester Bestandteil der Speisekarte.

Generell war die Intensität der Informationstätigkeit in den betroffenen Dörfern im und um das Projektgebiet unterschiedlich. Die meisten Aktivitäten, Veranstaltungen und Pressemitteilungen geschahen um die Pleißeewiesen zwischen Windischleuba und Remsa. Das kommt auch im Ergebnis der Bevölkerungsbefragung zur Akzeptanz der Maßnahmen zum Ausdruck (LEUTHARD 2011b, 2012). Generell ist die Akzeptanz als sehr gut zu bezeichnen, jedoch ist sie bei den Anwohnern rund um die Pleißeewiesen in Windischleuba und Remsa besonders hoch. Einzelne Kritiker, oft aus persönlichem Interesse, gibt es dennoch wohl bei jedem Projekt (vgl. LEUTHARDT 2011b, 2012). Bei der Bewältigung auftretender Konfliktsituationen ist vor Ort viel Fingerspitzengefühl nötig. Dem Kritiker die Hand zu reichen und gemeinsam Lösungsvorschläge zu finden, führt nicht nur beim Kritiker selbst, sondern auch in der breiten Öffentlichkeit zu einer verbesserten Akzeptanz der Maßnahmen. Dennoch dürfen die eigentlichen Projektziele nicht aus dem Auge gelassen werden.

Die (geforderte) Beseitigung der Unebenheiten im Wiesenweg würde beispielsweise den Wert des Naturerlebnisses „Wiese“ schmälern. Eine „gesplittete oder gar asphaltierte Rennpiste“ lädt nur zum schnellen Überqueren der Wiese, nicht aber zum gewünschten Verweilen und Beobachten ein.

Doch auch nach dem Projektzeitraum sind Akzeptanz steigernde Maßnahmen weiterhin notwendig. Ansprechende und aktuelle Informationstafeln sind hier ebenso ein Beitrag wie zukünftige Veranstaltungen und Berichte oder das Eingehen auf berechtigte Kritiken.

4.5 „Sonstige Aktivitäten“

4.5.1 Beratungen und Wissenstransfer

Mehrere Jahre waren die Projektmitarbeiter in den zwei FFH-Gebieten der Pleißeau tätig, so dass es nicht verwunderlich ist, dass diese zu Baueingriffen in den Gebieten beratend herangezogen wurden. So wurde eine Lösung für die Verlegung der Abwasserdruckleitung von Remsa nach Windischleuba gefunden, die Ertüchtigungen der Hochwasserschutzdämme an den Haselbacher Teichen, der Bau der Kläranlage Haselbach und eine Kabelverlegung durch die Überschwemmungsflächen in Unterzetscha begleitet. Zu guter Letzt brachten die Projektmitarbeiter ihr Wissen bei der Ausweisung der Haselbacher Teiche als Naturschutzgebiet mit ein.

Eine Zusammenarbeit fand unter anderen mit dem Umweltforschungszentrum Leipzig, der Fachhochschule Bernburg und natürlich der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie statt. Für angedockte Forschungsaufgaben sollte solch ein Projekt immer offen sein. So entstanden unter der Betreuung der Projektmitarbeiter mehrere Arbeiten von Schülern und Studenten (siehe Einleitung). Parallel zum ENL-Projekt erfolgten Forschungen durch die Projektgruppe „Landschaft im Wandel und ihre Biodiversität – Forschungsthema im Museum und pädagogische Umsetzung“ am Naturkundemuseum Mauritianum. Ein Teil dieser Ergebnisse soll auch in der hier vorliegenden Abschlusspublikation, einem Sonderheft der Museumszeitschrift, dargelegt werden, mit der das ENL-Projekt „Pleißeau Altenburger Land – Maßnahmen zur Entwicklung der Natura 2000-Gebiete im Altenburger Land, Thüringen“ beendet wird.

4.5.2 Weiterführende Maßnahmen aufzeigen

Aufgabe des Projektes war es jedoch auch, notwendige, weiterführende Maßnahmen aufzuzeigen. Das Ende 2011 begonnene ENL-Projekt „Biotopverbund Pleiße- und Wieraue Altenburger Land“ ist ein Projekt, welches die Entwicklung überlebensfähiger Populationen der FFH-Arten weiter die Pleiße aufwärts und im benachbarten Tal der Wiera weiterführt. Zudem sind noch weitere Maßnahmenfelder und Projektgebiete bereits im Projektzeitraum sichtbar geworden. Über den Projektzeitraum und das Projektgebiet zu schauen, war eine essentielle Aufgabe für die Nachhaltigkeit der durchgeführten Maßnahmen, denn mit diesen ist nur der erste Schritt getan. Viele weitere müssen folgen.

5 Literatur

- BOROWSKI, A. (2012): Die Makrophyten-Vegetation der Haselbacher Teiche. – *Mauritiana* **23**: 282-303.
- BROXHAM, E. & GRÜNENFELDER, H.-P. (2011): Tiergenetische Ressourcen in Rumänien. Monitoring, Erhaltung und Netzbildung. Zwischenbericht per Ende 2011. – SAVE-Foundation [http://www.save-foundation.net/deutsch/PDF/Rumaenien_2011.pdf] angesehen: 29.8.2012.
- BUNZEL-DRÜKE, M.; BÖHM, C.; FINCK, P.; KÄMMER, G.; LUICK, R.; REISINGER, E.; RIECKEN, U.; RIEDL, J.; SCHARF, M. & ZIMBALL, O. (2008): „Wilde Weiden“ – Praxisleitfaden für Ganzjahresbeweidung in Naturschutz und Landschaftsentwicklung. – Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest e.V. (ABU), Bad Sassendorf-Lohne.
- DEUTSCHER, K. (2008): Die Verbreitung von *Maculinea nausithous* und *M. teleius* im Altenburger Land, Planung von Trittsteinbiotopen und -biotopverbund. – Unveröff. Diplomarbeit, Fachbereich Landschaftspflege, Hochschule Anhalt (FH), Bernburg.
- ENDTMANN, E.; BOROWSKI, A.; MEICHSNER, B.; MORGENSTERN, U.; STEGEMANN, M. & WINTER, C. (2010a): Forschungsarbeit am Museum: Ein Projekt zum Landschaftswandel in der Pleißeau des Altenburger Landes. – Thüringer Museumshefte **19** (1): 104-109.
- ENDTMANN, E.; MORGENSTERN, U. & WINTER, C. (2010b): Landschaft im Wandel und ihre Biodiversität – Ein Projekt des Mauritianums Altenburg zur Erfassung der prähistorischen Artenvielfalt im Altenburger Land: Arbeitsstand für das Gebiet der Pleißewiesen zwischen Windischleuba und Remsa. – *Mauritiana* **21**: 290-292.
- ENDTMANN, E. (2012): Rekonstruktion der Vegetation eines Paläomänders im Bereich der Pleißewiesen zwischen Windischleuba und Remsa (Thüringen, Altenburger Land) – Erste Ergebnisse. – *Mauritiana* **23**: 270-281.
- ENDTMANN, E.; MORGENSTERN, U. & WINTER, C. (2012): Auf der Suche nach paläoökologischen Archiven in der Pleißeau zwischen Windischleuba und Remsa (Thüringen, Altenburger Land). – *Mauritiana* **23**: 239-269.
- GEISSLER-STROBEL, S. (1999): Landschaftsplanungsorientierte Studien zu Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Glaucopteryx (Maculinea) nausithous* und *Glaucopteryx (Maculinea) teleius*. – Neue Entomologische Nachrichten, 44. Bd. – Verlag Dr. U. Eitschberger, Marktleuthen.
- GENTRY, A.; CLUTTON-BROCK, J. & GROVES, C. P. (2004): The naming of wild animal species and their domestic derivatives. – *Journal of Archaeological Science* **31**: 645–651
- GEORGE, B. (in Vorb.): Die Populationsentwicklung von *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779) im FFH-Gebiet Pleisewiesen Remsa-Windischleuba Altenburger Land. – Bachelorarbeit, Fachbereich Landwirtschaft, Ökotoxologie und Landschaftsentwicklung, Hochschule Anhalt (FH), Bernburg.
- GLANDT, D. (2006): Praktische Kleingewässerkunde. – Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie **9**: 1-200.
- GRÜNENFELDER, H.-P. (2011): SAVE Foundation & SAVE Network. Balkan Network for Agro-Biodiversity. The Need for Action for Waterbuffalo. - Workshop on Conservation of Autochthonous Buffalo, Sighisoara/Romania, 6-7 May, 2011. Presentation – SAVE-Foundation [http://www.save-foundation.net/Conferences/Sigishoara/Buffalo-Network_SEE.pdf] angesehen: 29.8.2012.
- INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (2003): Opinion 2027 (Case 3010). Usage of 17 specific names based on wild species which are predated by or contemporary with those based on domestic animals (Lepidoptera, Osteichthyes, Mammalia): conserved, *Bulletin of Zoological Nomenclature* **60**: 81-84.
- INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (2012): Official Lists and Indexes of Names in Zoology. Updated March 2012. [<http://iczn.org/sites/iczn.org/files/officialists.pdf>] (eingesehen am 21.09.2012)

- 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. (2011): Aus den Sammlungen des Mauritianums 2010/2011. – *Mauritiana* **22**: 287-303.
- JESSAT, M. (2012): Schwebfliegen des Subtribus Helophilina im Altenburger Land/Thüringen und ein Beitrag zur Besiedlung neu entstandener Feuchtlebensräume durch Schwebfliegen (Diptera: Syrphidae). – *Mauritiana* **23**: 175-199.
- JUNGHANS, C. (2009): Kartierung der Bestände des Großen Wiesenknopfes auf den Pleißewiesen zwischen Windischleuba und Remsa – Unveröffentlichte Projektarbeit, Fachbereich Landwirtschaft, Ökotrophologie und Landschaftsentwicklung, Hochschule Anhalt (FH), Bernburg.
- JUNGMANN, E. (1965): Zur Lepidopterenfauna in den Kreisen Altenburg und Schmölln (Bezirk Leipzig) Nachträge zu Bd. II, 169-190 und Bd. III, 133-164. – Abh. u. Ber. des Naturkundlichen Museums "Mauritianum" Altenburg **4**: 379-386.
- JUNGMANN, E. (1991): Zur Schmetterlingsfauna der Wiesen bei Windischleuba und zur Verbreitung der Bläulinge (Lepidoptera). – *Mauritiana* **13** (1/2): 178.
- KERR, R. (1792): *The Animal Kingdom or Zoological System of the celebrated Sir Charles Linnaeus*, vol. 1, part 1 (Mammalia), Murray, London.
- KIPPING, J. (2003): ART e.V. besuchte das Altenburger Land. – Rundbrief des NABU Kreisverband Altenburger Land e.V. **1/2003**: 12-13.
- KIPPING, J. (2012): Zur aktuellen Verbreitung der in Fließgewässer siedelnden Libellenarten in der Umgebung von Altenburg mit besonderer Berücksichtigung von Pleiße und deren Nebengewässern (Insecta: Odonata). – *Mauritiana* **23**: 148-174.
- KIRSTE, E. (1956): *Landeskunde der Kreise Altenburg und Schmölln*. 1. Teil. – Päd. Kreiskabinett Altenburg.
- KLAUS, D. (in Vorb.): *Die Laufkäferfauna der Pleißewiesen Windischleuba*.
- 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 Pleißeau durch Wasserinsekten und Amphibien. – *Mauritiana* **23**: 54-77.
- KLEIN, R. (2012): Büffel und Bläuling. Ein Beweidungsprojekt im Altenburger Land. – *Naturschutz heute* **3/12**: 8-9.
- LEUTHARDT, L. (2011a): Untersuchung zur Auenvegetation an der Pleiße. – Technische Universität Dresden. Fakultät Forstwissenschaften. Projektarbeit im Berufspraktikum am Naturkundlichen Museum Mauritianum Altenburg: 26 S.
- LEUTHARDT, L. (2011b): Ermittlung der Akzeptanz des ENL-Projektes „Pleißeau Altenburger Land“ unter den Einwohnern dreier anliegender Dörfer als Bestandteil des Projekterfolges auf Grundlage einer Bürgerbefragung. – Unveröffentlichte Bachelor-Arbeit, Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften der Technischen Universität Dresden: 66 S.
- LEUTHARDT, L. (2012): Ermittlung der Akzeptanz des ENL-Projektes „Pleißeau Altenburger Land“ unter den Einwohnern dreier anliegender Dörfer als Bestandteil des Projekterfolges auf Grundlage einer Bürgerbefragung. – *Mauritiana* **23**: 200-207.
- LINNAEUS, C. (1758): *Systema Naturae*, tenth ed., vol. 1, Holmiae, Salvii.
- LUFTBILD (2008): Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation (<http://www.thueringen.de/de/tlvermgeo/>), Gen.-Nr. 0231/09/33.
- MORGENSTERN, U. (2012): Die Malakofauna (Bivalvia et Gastropoda) der Pleiße und der Auenwiesen zwischen Remsa und Windischleuba im FFH-Gebiet 176 "Pleißewiesen Windischleuba", Altenburger Land. – *Mauritiana* **23**: 304-317.

- NABU ALTENBURGER LAND (2012): Ein Hauch von Rumänien. Karpatenbüffel werden zur Beweidung im Altenburger Land eingesetzt. – Naturschutz in Thüringen **2/12**: 9.
- PLUNTKKE, M. (2012): Beitrag zur Flora der Pleiße-wiesen zwischen Remsa und Windischleuba (Altenburger Land, Thüringen) – *Mauritiana* **23**: 127-147.
- RAUSCHENBACH, A. (2010): Ein Vergleich der Bewirtschaftungsformen von Auenwiesen im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Wirtschaftlichkeit. – Seminararbeit, Christliches-Spalatin-Gymnasium Altenburg.
- SCHILLING, S. (2006): Erhaltungsmaßnahmen für die Amphibien im FFH-Gebiet „Haselbacher Teiche und Pleißeau“. – Unveröff. Diplomarbeit, Fachbereich Landschaftspflege, Hochschule Anhalt (FH), Bernburg.
- SCHLEICHER, A.; KÖNIGER, J. & MOSANDL, R. (2007): Waldweide differenziert beurteilen. – LWF aktuell **58**: 32-34.
- THIES, M. (2012): Fallstudie zum ENL-Projekt „Pleißeau AltenburgerLand“ im Rahmen der Evaluation des Thüringer Förderprogramms „Entwicklung von Natur und Landschaft ENL“ als Bestandteil der EU-kofinanzierten „FörderInitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen 2007 – 2013 FILET“. – *Mauritiana* **23**: 208-237.
- Thüringer Waldgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. September 2008, GVBl. S. 327, mehrfach geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 25. Oktober 2011 (GVBl. S. 273, 280).
- URKARTE HASELBACH (1809): Geobasisdaten Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation
- WAGNER, H.-G. (2010): Boden”störungen” und Biodiversität: Tier- und Pflanzenarten als Profiteure großer Pflanzenfresser. - In: HOFFNANN, J., KRAWCZYNSKI, R. & WAGNER, H.-G. (2010): Wasserbüffel in der Landschaftspflege - Lexxion, Berlin: 51-81. Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 9 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).
- WERRES, W.; WIESNER, J.; SIEGFRIED, K.; KÜHN, I.; WENZEL, H & DITTMANN, M. (2007): Ausweisung neuer EG-Vogelschutzgebiete - Thüringen schützt seine Vogelwelt. – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **44** (6): 66-72.
- WIESNER, J.; KLAUS, S.; WENZEL, H.; NÖLLERT, A. & WERRES, W. unter Mitarbeit von WOLF, K. (2008): Die EG-Vogelschutzgebiete Thüringens. – Naturschutzreport **25**: 1-360.
- WORSCHKECH, K. & SCHMALZ, M. (2012): Ein Überblick über das Vorkommen des Fischotters *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758) im Altenburger Land (Thüringen). – *Mauritiana* **23**: 105-126.
- ZIMMERMANN, W.; PETZOLD, F. & FRITZLAR, F. (2005): Libellen in Thüringen. – Naturschutzreport (Jena) **22**: 1-224.

Eingegangen am 23.08.2012

Dipl.-Museol. (FH) MIKE JESSAT, Dipl.-Biol. DIETMAR KLAUS, ANDRE KAHNT, Dipl.-Ing. (FH) GITTE BAUMKÖTTER
 Naturkundemuseum Mauritianum Altenburg
 Parkstraße 1
 D-04600 Altenburg
 Email: jessat@mauritianum.de

Dipl.-Ing. (FH) JENS KIPPING
 BioCart Ökologische Gutachten
 Albrecht-Dürer-Weg 8
 D-04425 Taucha
 Email: biocartkipping@email.de