



## Managementplan für das FFH-Gebiet 5631-372 "Feuchtgebiete um Rottenbach"

### *Maßnahmen*

**Auftraggeber:** Regierung von Oberfranken  
Sachgebiet 51  
Ludwigstr. 20  
95444 Bayreuth  
Tel. : 0921/604-1597  
Fax. : 0921/604-4597  
stephan.neumann@reg-ofr.bayern.de  
www.regierung.oberfranken.bayern.de

Projektkoordination und  
fachliche Betreuung: Stephan Neumann,  
Regierung von Oberfranken  
Hartmut Puff,  
Landratsamt Coburg

**Auftragnehmer:** IVL Unterfranken  
Forsthausstraße 8  
97491 Rottenstein  
Tel.: 09523/950110  
Fax: 09523/950111  
bernhard.reiser@ivl-web.de  
www.ivl-web.de

Bearbeitung: Bearbeiter 1: Dipl. Geogr. Bernhard Reiser  
Bearbeiter 2: Dipl. Biol. Otto Elsner  
Bearbeiter 3: Dipl. Biol. Karsten Horn

**Fachbeitrag Wald:** Amt für Landwirtschaft und Forsten Bamberg  
NATURA 2000 – Regionales Kartierteam  
Neumarkt 20  
96551 Scheßlitz  
Tel.: 09542/7733-0  
Fax: 09542/7733-20  
poststelle@alf-ba.bayern.de  
www.alf-ba.bayern.de

Bearbeitung: Gerhard Schmidt

Stand: Mai 2008



An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.



---

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>I</b>
Abbildungsverzeichnis .....	II
Tabellenverzeichnis .....	II
<b>0 Grundsätze (Präambel).....</b>	<b>1</b>
<b>1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Gebietsbeschreibung.....</b>	<b>5</b>
2.1 Grundlagen .....	5
2.2 Lebensraumtypen und Arten.....	8
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	8
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	16
<b>3 Konkretisierung der Erhaltungsziele .....</b>	<b>21</b>
<b>4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung .....</b>	<b>23</b>
4.1 Bisherige Maßnahmen .....	23
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	25
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen .....	25
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	27
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	32
4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte.....	34
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000) .....	40
<b>Literatur .....</b>	<b>42</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>54</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>55</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Überblick auf das „Moor bei Rottenbach“ (Teilfläche 01) mit Aspekt von fruchtendem Wollgras. (E. Elsner 2004) .....	7
Abb. 2: Überblick in den Lautergrund (Teilfläche 04) mit Erlen-Eschen-Saum an der Lauter und Feuchtwiesen. (B. Reiser 2004) .....	8
Abb. 3: Der Görzdorfer Weiher als Beispiel eines dystrophen Teiches (B. Reiser 2004) .....	10
Abb. 4: Hochstaudenflur am Rand des Weihergrabens mit Trollblume (B. Reiser 2004) .....	11
Abb. 5: Magere Flachland-Mähwiese im Lautergrund im Frühjahrsaspekt (B. Reiser 2004) .....	12
Abb. 6: Schwingrasenmoor im Verlandungsbereich des Pfaffenteiches (B. Reiser 2004) .....	13
Abb. 7: Bulten- und Schlenkensystem am Pfaffenteich (B. Reiser 2004) .....	14
Abb. 8: Kiefern-Moorwald im Rottenbachmoor (G. Schmidt 2007) .....	15
Abb. 9: Bachbegleitender Auwald am Weihergraben im Frühjahr (B. Reiser 2004) .....	15
Abb. 10: Große Moosjungfer (aus: [REDACTED]) .....	17
Abb. 11: Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf Großem Wiesenknopf in TF. 04 (B. Reiser 2003) .....	18
Abb. 12: Das Bachneunauge (aus: LfU 2007) .....	18
Abb. 13: Die Groppe (aus: [REDACTED]) .....	19
Abb. 14: Die Mopsfledermaus (aus: LfU 2007) .....	20
Abb. 15: Bechsteinfledermäuse (aus: LfU 2007) .....	20
Abb. 16: Das Große Mausohr (M. Hammer 2007) .....	20
Abb. 17: Besprechung am Pfaffenteich (TF. 03): Bereits selbstständig von der Korporation durchgeführte Freistellung des Dammes (S. Neumann 2007) .....	24
Abb. 18: Infotafel am Görzdorfer Weiher (B. Reiser 2007) .....	26
Abb. 19: Dystropher Teich (Pfaffenteich) mit randlicher Vermoorung (Schnabelseggenried) (B. Reiser 2004) .....	28
Abb. 20: Schematische Bild zum beispielhaften Aufbau eines Grabenstauwehres (aus: [REDACTED]) .....	29
Abb. 21: Einbau von Rundhölzern an einem Entwässerungsgraben (aus: [REDACTED]) .....	30
Abb. 22: Ehemals dicht mit Fichten bestandener Bereich zwischen Röstenteich und Winterung (im Hintergrund Röstenteich). Der Bereich wurde inzwischen freigestellt (S. Neumann 2007) .....	36

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebiets .....	6
--------------------------------------------------------------	---

## 0 Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH) – und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Hauptanliegen von „NATURA 2000“ ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges. Viele „NATURA 2000“- Gebiete haben dabei erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Diesen gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten. Um dies zu erreichen werden gemeinsam mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne, d.h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet.

Die „Feuchtgebiete um Rottenbach“ stellen das größte Moorkommen im Naturraum Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge dar. Mit der Lage am „Grünen Band“ (ehemaliger Grenzstreifen zur DDR) besitzt das Gebiet eine herausragende Funktion als Trittstein und als bundesländer- und naturraumübergreifende Verbundachse für diese europaweit gefährdeten Lebensräume. Deshalb wurde auch direkt angrenzend, auf Thüringer Seite, das FFH-Gebiet 5531-301 „Görsdorfer Heide“ ausgewiesen. Weitere wichtige Lebensräume stellen im FFH-Gebiet „Feuchtgebiete um Rottenbach“ alte Teiche mit Randvermoorungen, Magere Flachland-Mähwiesen und Feuchte Hochstaudenfluren dar. Das Gebiet ist über weite Teile durch die Jahrhunderte hinweg andauernde bäuerliche Land-, Teich- und Forstwirtschaft geprägt und in seinem Wert bis heute erhalten worden. Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz „NATURA 2000“ im Jahr 2001, mit Nachmeldung im Jahr 2004, war deshalb fachlich folgerichtig und nach geltendem europäischen Recht zwingend erforderlich. Die Gebietsauswahl und Meldung durften nach der FFH-Richtlinie ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sog. "Managementplans", der dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL entspricht, nach Nr. 6 der gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000" vom 04.08.2000 (AllMBl 16/2000 S. 544, 548) ermittelt und festgelegt.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns, er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, er hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Ein möglichst großer Anteil der begrenzten Mittel soll in die konkrete Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort fließen. Deshalb sollen möglichst „schlanke“ Pläne erstellt werden.
- Alle Betroffenen, vor allem die Grundbesitzer sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu sollen so genannte „Runde Tische“ eingerichtet werden. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.
- Bei der Umsetzung der Richtlinien und der erforderlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen den Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.

Durch Runde Tische als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Landwirte und Waldbesitzer, die diese Gebiete seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden. Der Plan soll letztlich auch Planungssicherheit und Transparenz für die Nutzer verbessern, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

# 1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Absprachen zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 5631-372 "Feuchtgebiete um Rottenbach" bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung von Oberfranken, höhere Naturschutzbehörde, beauftragte das Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans. Am 03.06.03 wurde eine Grundlagenbegehung zusammen mit Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde, der Forstbehörde und der Regierung von Oberfranken durchgeführt. Bei diesem Begang wurde sowohl die grundsätzliche als auch die spezielle Vorgehensweise besprochen.

Die Abgrenzung zwischen den Waldgebieten und Offenlandbereichen wurde über eine Begehung mit der Forstverwaltung im Winter 2004 abgestimmt.

Ein forstlicher Fachbeitrag für den Wald wurde vom Regionalen Kartierteam NATURA 2000 in Oberfranken (Amt für Landwirtschaft und Forsten Bamberg, Dienststelle Scheßlitz) erstellt und vom Büro IVL in den Managementplan eingearbeitet.

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie Gemeinden, Verbände und Vereine. Um den betroffenen Landnutzern die Vorstellungen des amtlichen Naturschutzes zu erläutern, wurden zwei Öffentlichkeitstermine abgehalten, von denen der erste im Gasthof „Auerhahn“ am 27.10.2003 in Rottenbach stattfand. Hierzu waren neben den zuständigen Behörden insbesondere alle Grundeigentümer / Pächter und Träger öffentlicher Belange geladen. Im Vordergrund stand dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Eigentümern. Neben einer allgemeinen Einführung in die NATURA 2000 und FFH-Richtlinie und dem Managementplan durch die Regierung von Oberfranken, Höhere Naturschutzbehörde, wurde der Stand der Kartierung der Offenland-Lebensräume und der Anhang II-Arten durch das bearbeitende Büro (Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, IVL) dargestellt. Der Vertreter des Staatsforstes (Forstdirektion Oberfranken / Mittelfranken) fasste die Ergebnisse der Forstkartierung zusammen.

Den Vorträgen schloss sich eine rege Diskussion über die Auswirkungen des FFH-Managementplanes auf die zukünftige Landnutzung im Gebiet an.

Der abschließende Entwurf wurde in Form eines Runden Tisches am 04.12.2006 allen Beteiligten und Interessierten im Rathaus der Gemeinde Lautertal vorgestellt (vgl. Niederschrift im Anhang).

Anhand eines gemeinsamen Ortstermins am 22.08.2007 mit der Waldkorporation Gütergemeinschaft Rottenbach konnten angedachte Pflegemaßnahmen an Ort und Stelle besprochen werden.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeits- und Ortstermine :

- Informationsveranstaltung am 27.10.2003 im Gasthof „Auerhahn“ in Rottenbach;
- Gemeinsamer Grundlagenbegang am 03.06.2003;
- Runder Tisch zum Entwurf des Managementplanes mit allen Eigentümern, relevanten Verbänden und Behörden am 04.12.2006 im Rathaus Gemeinde Lautertal;
- Gemeinsamer Ortstermin zu Umsetzungsmaßnahmen am 22.08.2007 mit dem Vorstand der Waldkorporation Gütergemeinschaft Rottenbach (H. Meyer, H. Fischer), Landratsamt Coburg (H. Puff), Amt für Landwirtschaft und Forsten (H. Wystrach), Landschaftspflegeverband Coburger Land (H. Reißerweber) und der Gemeinde Lautertal (H. Mirzwa);

## 2 Gebietsbeschreibung

### 2.1 Grundlagen

#### Kurzbeschreibung

Die Feuchtgebiete um Rottenbach stellen vier Teilflächen dar (vgl. Anlage: Karte 1). Es sind in erster Linie Vermoorungsbereiche im Rottenbacher Gemeindeforst (Lebensräume: Verlandungs- und Übergangsmoore), oft im Zusammenhang mit nährstoffarmen Teichen und nadelholzdominierten Moorwäldern. Zusätzlich ist der Talgrund der Lauter (=Weihergraben), im Grenzbereich nach Thüringen bei Görzdorf mit dem Görzdorfer Weiher, Mageren Flachland-Mähwiesen, Feuchten Hochstaudenfluren und der Lauter als naturnaher Bachlauf, bis in die Nahe Ortschaft Tremersdorf mit einbezogen.

Das „Moor bei Rottenbach“ (Teilfläche 01) stellt ein wenig beeinträchtigt Zwischenmoor und Waldmoorgebiet in der Flurbezeichnung „Heider Muss“ (das bedeutet Heidemoor) dar. Es wird von nadelholdominierten Wälder eingerahmt und grenzt im Osten an die Grenze zu Thüringen (ehemaliger Grenzstreifen zur DDR) an.

Die Teilflächen 02 und 03 sind ebenfalls Waldmoorgebiete, die zusätzlich mit (meist) dystrophen Stillgewässern versehen sind.

So liegen insgesamt sieben Teiche im Gebiet, von denen drei im Quellgebiet des Weihergrabens, im Rottenbacher Gemeindeforst liegen. Diese Teiche werden „Harrasteich“ und „Röstenteich“ (5631-372.02 - 447 m ü.NN) und „Pfaffenteich“ (5631-372.03 - 437 m ü.NN) genannt. Der Weihergraben wird in der Bevölkerung auch Lautergrund und der Bach Lauter genannt.

Beim Rösten- und Pfaffenteich handelt es sich um nicht mehr bewirtschaftete Teiche mit einer größeren vermoorten Verlandungszone. Alle anderen Teiche, wie z.B. der Harrasteich und der Görzdorfer Weiher werden auch heute noch als Fischteiche (Karpfen oder Forellen) genutzt.

Ein weiterer Bestandteil (Teilfläche 04) ist die Bachaue des Weihergrabens (= Lautergrund) (ca. 386 - 420 m ü.NN), der bei Tremersdorf in den Rottenbach/Lauterbach mündet. Das FFH-Gebiet umfasst den Bereich ab dem Grenzübertritt bei Görzdorf über die Weihermühle bis hin zum nördlichen Ortsrand von Tremersdorf. Die Bachaue verläuft entlang der ehemaligen Landesgrenze und wird von extensiven bis mäßig intensiv genutzten Mähwiesen im Norden und von nadelholzdominierten Wäldern im Süden dominiert. Daneben treten auf kleiner Fläche auch feuchte Hochstaudenfluren und gewässerbegleitende Erlen-Eschen-Auwald-Bestände auf.

Auf Thüringer Seite grenzt das FFH-Gebiet 5531-301 „Görzdorfer Heide“ direkt an das bayerische FFH-Gebiet an.

Die Gesamtgröße des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete um Rottenbach“ beträgt laut Feinabgrenzung (Grundlage Abgrenzung M 1:5.000) 32,77 ha. Eine Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebiets mit den jeweiligen Teilflächengrößen gibt Tabelle 1.

Die Gebietsmeldung begründet sich einerseits auf das Rottenbacher Moor als das größte Moorkommen im Haupt-Naturraum Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge und andererseits auf die Bedeutung der vier Teilflächen als wichtiger Trittstein und als bundesländer- und naturraumübergreifende Verbundachse für europaweit gefährdete Lebensräume. Als Beispiel seien die alten Teiche mit Randvermoorungen, die Mageren Flachland-Mähwiesen mit dem Vorkommen von europaweit gefährdeten Tagfaltern und die Lauter (Weihergraben) als naturnaher Bachlauf mit Vorkommen von europaweit gefährdeten Fischarten (incl. Neunaugen) genannt.

Teilfläche	Name	Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung
.01	Moor bei Rottenbach	9,1
.02	Harras- und Röstenteich	2,5
.03	Pfaffenteich mit Beerigsschrot	5,1
.04	Weihergraben (Lautergrund) mit Görzdorfer Weiher	16,0

Tab. 1: Übersicht über die Teilflächen des FFH-Gebiets

### Geographische Lage

Das FFH-Gebiet liegt im Norden Bayerns, im Regierungsbezirk Oberfranken. Die Flächen liegen im Landkreis Coburg, in der Gemeinde Lautertal und in der Gemarkung Rottenbach. Das Gebiet gehört zum Naturraum „Südliches Vorland des Thüringer Waldes“. Der Landschaftsraum ist charakterisiert durch einen sehr hohen Waldanteil, wobei große zusammenhängende Waldgebiete, die überwiegend aus Nadelholzbeständen bestehen, vorherrschen (z.B. Rottenbacher Gemeindeforst). Als Besonderheiten im Naturraum sind die Zwischenmoore, die teilweise im Verlandungsbereich nährstoffarmer Teiche und Tümpel im Buntsandstein vorkommen, zu nennen. Zahlreiche Bäche, wie hier die Lauter, haben zu einer intensiven und tiefen Zertalung (steilwandige Täler) der Buntsandsteinfläche geführt.



Abb. 1: Überblick auf das „Moor bei Rottenbach“ (Teilfläche 01) mit Aspekt von fruchtendem Wollgras. (E. Elsner 2004)

### Naturschutzfachliche Bedeutung

Das Gebiet beherbergt die größten, noch vorhandenen Moorkommen im Haupt-Naturraum „Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge“. Zusammen mit dem direkt angrenzenden, ehemaligen Grenzstreifen zur ehemaligen DDR (FFH-Gebiet 5531-301 „Görsdorfer Heide“) stellt das Gebiet eine naturraumübergreifende Vernetzungsschleife und einen wertvollen Trittstein im deutschlandweiten Biotopverbund „Grünes Band“ dar.

Prof. Kaule bewertete 1987 im Rahmen der Biotopkartierung das Moor bei Rottenbach. Er beschreibt es als wichtiges Bindeglied zwischen dem Schwarzen Moor der Rhön und dem Fichtelseemoor.

Für die damalige Empfehlung zur Ausweisung als Naturschutzgebiet gibt Kaule folgende Gründe an:

- Größtes bisher bekanntes primäres Moorkommen im Gebiet der Bundesrepublik im Naturraum Südliches Vorland des Thüringer Waldes. Daher ein einmaliger Bestandteil dieser Landschaft.
- Vorkommen für den Naturraum sehr seltener Arten u.a. Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Weiße Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*).
- Trotz einiger Gräben (z.T. bereits wieder zugewachsen) und randlicher Störungen ist das Gebiet weitgehend unberührt.

- Die abgelegene Lage ist für eine langfristige Sicherung eine gute Voraussetzung.
- Hohe Bedeutung für Wissenschaft und Forschung, da hier für den Raum eine einmalige Gelegenheit besteht, vegetationsgeschichtliche Forschungen durchzuführen. Als rezent erhaltene Moore sind sie pflanzensoziologisch von höchster Bedeutung.

Erwähnenswert ist das Vorkommen der Weißen Schnabelbinse (*Rhynchospora alba*), das seit längerem bekannt ist (KAULE 1977, SCHELLER 1989, MEINUNGER 1992). Das Vorkommen des Weißen Schnabelrieds (= Weiße Schnabelbinse) ist für Nordbayern und insbesondere für den Regierungsbezirk Oberfranken von hoher Bedeutung. Zwischen den ausgedehnten Vorkommen im Norden und Nordosten sowie denen von Südbayern sind kaum Nachweise bekannt.



Abb. 2: Überblick in den Lautergrund (Teilfläche 04) mit Erlen-Eschen-Saum an der Lauter und Feuchtwiesen. (B. Reiser 2004)

## 2.2 Lebensraumtypen und Arten

### 2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

In den Feuchtgebieten um Rottenbach konzentrieren sich fünf der nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG vom 21. Mai 1992) zu schützenden Lebensraumtypen:

- 3160 Dystrophe Seen und Teiche

- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7140 Übergangs- und Schwinggrasemoore
- 7150 Torfmoor-Schlenken (*Rynchosporion*)

Zusätzlich konnten festgestellt werden (bisher nicht im Standard-Datenbogen genannt):

- 91D0\* Moorwälder
- 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Ein entsprechender Nachtrag im Standard-Datenbogen ist evtl. zu prüfen.

Folgende im Standard-Datenbogen genannte Lebensraumtypen konnten im Gebiet nicht festgestellt werden:

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion

Die im Gebiet vorkommenden Teiche erfüllen nicht die Voraussetzungen zur Kartierung als FFH-Lebensraumtyp 3150, da keine Wasservegetation ausgebildet ist.

Der Weihersgraben als einziges größeres Fließgewässer im Gebiet, ist zwar in weiten Teilen naturnah ausgebildet, erfüllt jedoch nicht die Kriterien als FFH-Lebensraumtyp 3260, da die Vegetationsdeckung an flutender Wasservegetation zu gering ausgebildet ist. Dies ist hauptsächlich auf die derzeit starke Beschattung durch Wald (Südteil) oder des bachbegleitenden Gehölzsaum (Nordteil) zurückzuführen.

Die Streichung der beiden Lebensraumtypen im SDB wird empfohlen.

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Lebensraumtypen sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

### **3160 Dystrophe Seen und Teiche**

Der Lebensraumtyp konnte in Form von drei naturnah entwickelten Teichen in Teilfläche 02: Röstenteich, 03: Pfaffenteich und 04: Görzdorfer Teich nachgewiesen werden. Kennzeichen sind eine Rot- bis Braunfärbung der Stillgewässer, das durch Huminsäuern hervorgerufen wird und einen Kontakt zu Torfsubstraten (Moore) voraussetzt. Im Verlandungsbereich der Teiche treten Vermoorungen auf.

Die Gesamtbewertung aller drei dystrophen Teiche ergibt einen guten Erhaltungszustand. Beim Görzdorfer Weiher muss die Artenausstattung wegen der artenarmen Bestände jedoch mit C als schlecht bewertet werden, was sich aus der geringen Fläche des Bestandes und des nährstoffreicheren Gewässers erklären lässt.

Diese Einstufung des Lebensraumtypes am Görzdorfer Weiher (TF. 04) ist durch die Nutzung als Fischteich zu erklären. Am Rösen- und Pfaffenteich liegen Beeinträchtigungen durch eine starke, randliche Beschattung und Verwaldung der Teichränder und teilweise der Dämme durch Fichten vor.



Abb. 3: Der Görzdorfer Weiher als Beispiel eines dystrophen Teiches  
(B. Reiser 2004)

### **6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

Feuchte Hochstaudenfluren kommen nur im Lautergrund (TF. 04) vor. Es handelt sich dabei um zwei flächige, dicht- und hochwüchsige Säume am Rand der Erlen-Eschen-Galleriewälder des Lauterbaches (Weihergraben).

Die Bestände können durchweg als in einem guten Erhaltungszustand (B) bewertet werden. Positiv herauszuheben sind fehlende Beeinträchtigungen aus Nährstoffeinträgen.



Abb. 4: Hochstaudenflur am Rand des Weihergrabens mit Trollblume (B. Reiser 2004)

### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Magere, artenreiche und aktuell als Mähwiesen genutzte Bestände sind nur in TF. 04 im Lauterbachgrund vorhanden. Es handelt sich zumeist um im Talgrund gelegene wechselfeuchte und relativ hochwüchsige Ausbildungen der Glatthaferwiesen

Der Großteil der Bestände kann noch in einem guten Erhaltungszustand (B) eingestuft werden. Schlechte Teil-Erhaltungszustände (C) bekommen die Bestände wegen der unterdurchschnittlichen Artenausstattung. Dies ist in der Einschätzung des Nährstoffzustandes (C) begründet, was vermutlich von einer früheren oder aktuellen Düngung der Flächen herrühren kann.

Weitere Beeinträchtigungen liegen in Teilbereichen durch eine Verbrachung der Bestände vor.



Abb. 5: Magere Flachland-Mähwiese im Lautergrund im Frühjahrsaspekt (B. Reiser 2004)

### **7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore**

Dieser Moortyp beschränkt sich in der Ausbildung als Verlandungsmoore mit Schwingrasenbildung auf die Verlandungsgürtel folgender Teiche: Röstenteich mit Winterung und Harrasteich (TF. 02), Pfaffenteich (TF. 03) und Görzdorfer Teich (TF. 04).

Der Gesamterhaltungszustand wird für die Verlandungsmoore am Röstenteich, Pfaffenteich und Görzdorfer Weiher als gut (B) eingestuft. Schlechte Gesamt-Erhaltungszustände (C) weisen die beiden kleinflächigen Verlandungsmoore in der Winterung des Röstenteiches und im Verlandungsbereich des Harrasteiches auf.

Beeinträchtigungen liegen durch einen Dambruch in der Winterung des Röstenteiches und durch starke Beschattung durch randliche, dichte Fichtenbestände an den Teichen der Teilflächen 02 und 03 vor.



Abb. 6: Schwingrasenmoor im Verlandungsbereich des Pfaffenteiches  
(B. Reiser 2004)

### **7150 Torfmoor-Schlenken (*Rynchosporion*)**

Diese Moorvegetation findet sich in erster Linie im „Moor bei Rottenbach“ (TF. 04), an den Randzonen des Pfaffenteichs und im Beerigsschrotmoor (TF. 03).

Dieser Übergangsmoortyp unterscheidet sich von dem vorhergehenden LRT 7140 vor allem durch die markante Struktur. Es herrschen Bulten-Schlenken-Komplexe vor.

Der Erhaltungszustand dieses Lebensraumtypes wird im Gebiet als gut (B) eingestuft. Beeinträchtigungen ergeben sich zumeist aus einer starken Verwaldung der Moorflächen, die von einem gestörten Wasserhaushalt herrühren.



Abb. 7: Bulten- und Schlenkensystem am Pfaffenteich (B. Reiser 2004)

Zusätzlich konnten zwei Waldlebensraumtypen des FFH-Anhanges I im Gebiet festgestellt werden (bisher nicht im Standard-Datenbogen genannt):

#### **91D0\* Moorwälder**

Moorwälder des Subtypes \*91D2 Kiefern-Moorwald kommen im Randbereich der Übergangsmoore im „Moor bei Rottenbach“ (TF. 01) und am Rand des Beerigsschrotmoores (TF. 03) vor. Die überwiegend zweischichtigen Bestände sind durch kleinflächig wechselnde Bestockungsanteile von Fichte, Kiefer und Moorbirke geprägt.

Der Erhaltungszustand der Moorwälder wird im Gebiet als hervorragend (A) eingestuft. Geringe Beeinträchtigungen ergeben sich aus örtlichen Fällungsmaßnahmen, geringe Verbiss-, Befahrungs- und Trittschäden. Örtlich sind auch noch intakte Entwässerungsmaßnahmen vorhanden.

#### **91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

Erlen-Eschenauwälder kommen im Offenland sowie im Wald als bachbegleitende Galleriebestände entlang des Weihergrabens nur in Teilfläche 04 (Lautergrund) vor. Es handelt sich zumeist um einschichtige Bestände die stark von Schwarzerle dominiert werden.

Der Gesamterhaltungszustand der Auenwälder wird im Gebiet mit gut (B) bewertet. Geringe Beeinträchtigungen ergeben sich aus örtlichen Fällungs-

bzw. Räumungsmaßnahmen (Fichten nach Windwurf), geringe Verbiss-, Befahrungs- und Trittschäden sowie einer geringen Eutrophierung.



Abb. 8: Kiefern-Moorwald im Rottenbachmoor (G. Schmidt 2007)



Abb. 9: Bachbegleitender Auwald am Weihergraben im Frühjahr (B. Reiser 2004)

## 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Gebiet sind eine Libellenart, eine Tagfalterart und eine Neunaugenart der FFH-Richtlinie gemeldet:

- 1042 Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis*
- 1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Maculinea nausithous*
- 1096 Bachneunauge *Lampetra planeri*

Zusätzlich konnte in den Jahren 2004 und 2007 eine Fischart des FFH Anhangs II (Karsten Horn, Bernhard Reiser) im Weihergraben festgestellt werden. Des weiteren wurden in den Jahren zwischen 2004 und 2007 drei Fledermausarten des FFH Anhangs II (Gerhard Hübner) im Gebiet kartiert (bisher nicht im Standard-Datenbogen genannt):

- 1163 Mühlkoppe *Gottus gobio*
- 1308 Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*
- 1323 Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini*
- 1324 Großes Mausohr *Myotis myotis*

Ein entsprechender Nachtrag im Standard-Datenbogen ist evtl. zu prüfen.

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Arten sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

### **1042 Große Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis***

Die Große Moosjungfer konnte 2003 und 2004 nicht im Gebiet bestätigt werden. Der letzte Nachweis stammt aus TF. 01 (Rottenbachmoor) von Kai Frobel 1993 (mündl. 2004). Ein aktuelles Vorkommen kann jedoch trotzdem nicht ausgeschlossen werden.

Als Hauptgefährdung muss im Rottenbachmoor der gestörte Wasserhaushalt (Entwässerung mit Bewaldung) angesehen werden, der im trockenheißen Jahr 2003 zum Austrocknen von Kleintümpel, und so von potentiellen Fortpflanzungsgewässern, geführt hat.

In den meisten anderen Teichen, insbesondere im Harrasteich ist eine Gefährdung durch Fischvorkommen anzunehmen.

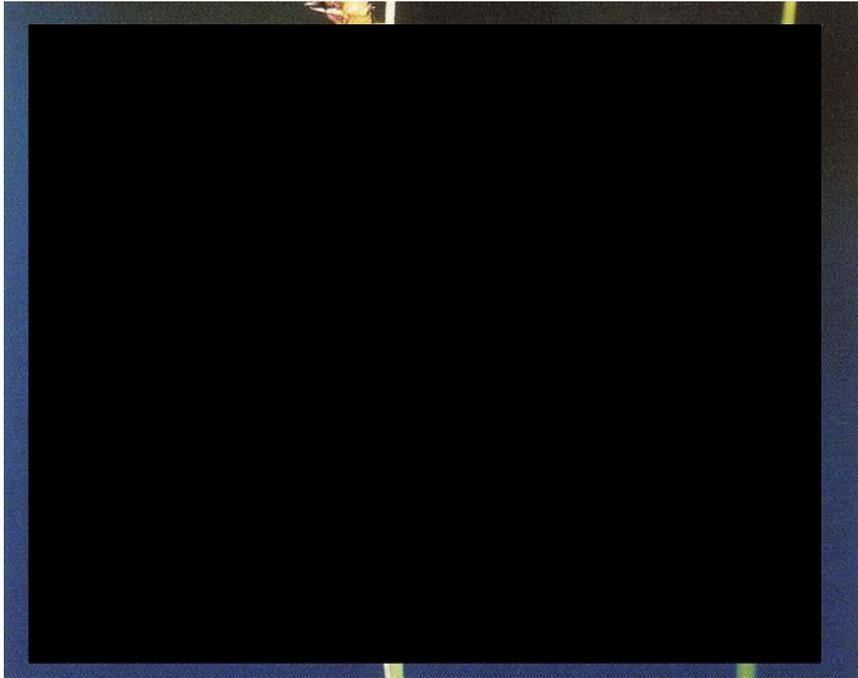


Abb. 10: Große Moosjungfer (aus: [REDACTED] )

#### **1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Maculinea nausithous***

Potentielle Fortpflanzungshabitate (Vorkommen der einzigen Raupen-Nahrungspflanze: Großer Wiesenknopf) sind nur im Lauterbachtal (Weihergraben) im Teilfläche 04 (GLB „Görsdorfer Weiher“) vorhanden. Ihre Gesamtgröße beträgt im FFH-Gebiet ca. 1,83 ha und nimmt so ca. nur 5,6% der Gesamtfläche ein (Gesamtgröße FFH-Gebiet ca. 32,77 ha).

Aktuell (2003/2004) waren von diesen potentiellen Habitatflächen ca. 1,63 ha = 89% mit Faltern des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings besetzt.

In der Gesamtbewertung wird das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings mit dem Erhaltungszustand B (gut) eingestuft.

Beeinträchtigungen bestehen in einem für die Entwicklung der Raupen ungünstigen Schnittzeitpunkt der Wiesen im Lautergrund und auf Teilflächen durch eine Verbrachung mit fortschreitender Gehölzsukzession von Habitatflächen.

#### **1096 Bachneunauge *Lampetra planeri***

Das Bachneunauge (*Lampetra planeri*) konnte im Untersuchungsjahr 2003 nicht nachgewiesen werden. Der Nachweis ist in dem sehr kleinen Gewässer des Lauterbaches (Weihergraben) jedoch schwierig. Der letzte Nachweis stammt aus dem Jahr 1985 (ASK 5631-61 – Papadopoulos) und 1992 von Jürgen Schadt (Fachberatung für Fischerei, Bezirk Oberfranken, vgl. SCHADT 1993).

Ein Vorkommen im FFH-Gebiet ist jedoch nicht auszuschließen und auch wahrscheinlich.



Abb. 11: Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf Großem Wiesenknopf in TF. 04 (B. Reiser 2003)



Abb. 12: Das Bachneunauge (aus: LfU 2007)

Zusätzlich konnten eine Fischart und drei Fledermausarten des FFH-Anhanges II festgestellt werden (bisher nicht im Standard-Datenbogen genannt):

### **1163 Mühlkoppe *Cottus gobio***

Die Mühlkoppe (*Gottus gobio*), oder Groppe wurde in Teilfläche 04 im Weihergraben (Lauter) mehrmals 2003 und 2007 nachgewiesen. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Population ist wegen fehlender Untersuchung nicht möglich.

Eine nähere Untersuchung der beiden Arten Bachneunauge und Mühlkoppe durch die Bezirksfischerei-Fachberatung steht noch aus.

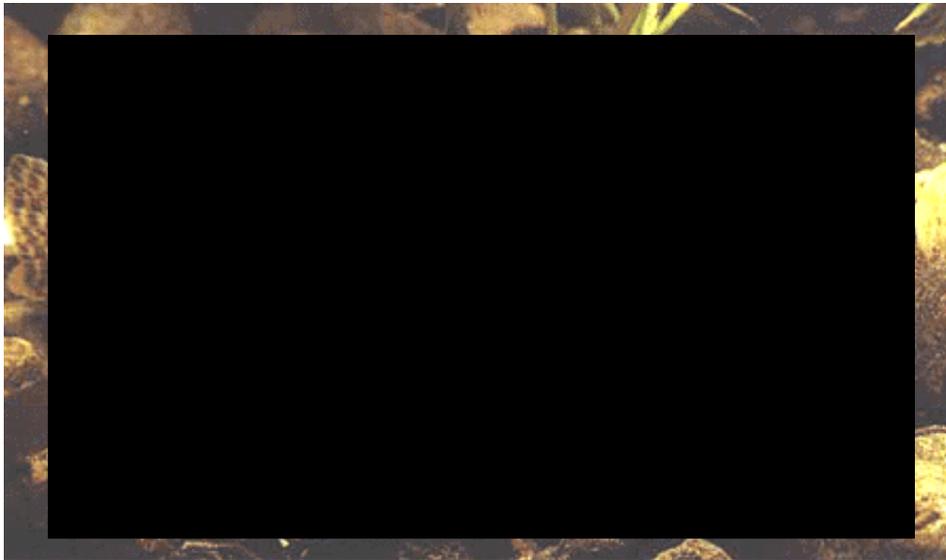


Abb. 13: Die Groppe (aus: [REDACTED])

### **1308 Mopsfledermaus *Barbastella barbastella***

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*) wurde von HÜBNER im Januar 2004 als überwinternde Art in Teilfläche 04 im Bereich des Doppeltunnels der ehemaligen Werrabahn gefunden. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Population ist wegen fehlender Untersuchung nicht möglich. Eine Nutzung des FFH-Gebiets als Jagd-Lebensraum ist wahrscheinlich.

### **1323 Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini***

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) wurde von HÜBNER im August 2007 in Teilfläche 04 im Bereich des Muckelbrunnens in einem Fledermauskasten als typisches Sommerquartier gefunden. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Population ist wegen fehlender Untersuchung nicht möglich. Eine Nutzung des FFH-Gebiets als Jagd-Lebensraum ist wahrscheinlich.

### 1324 *Großes Mausohr Myotis myotis*

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) wurde von HÜBNER mehrfach in Einzel-exemplaren in den Jahren 2001-2004 als überwinternde Art in Teilfläche 04 im Bereich des Doppeltunnels der ehemaligen Werrabahn gefunden. Der Tunnel wird hierbei anscheinend als Winter- und Zwischenquartier von der Art genutzt. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Population ist wegen fehlender Untersuchung nicht möglich. Eine Nutzung des FFH-Gebiets als Jagd-Lebensraum ist wahrscheinlich.



Abb. 14: Die Mopsfledermaus (aus: LfU 2007)



Abb. 15: Bechsteinfledermäuse (aus: LfU 2007)



Abb. 16: Das Große Mausohr (M. Hammer 2007)

### 3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das Gebiet ist ausschließlich die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standard-Datenbogen genannten FFH-Arten bzw. FFH-Lebensraumtypen.

Die nachfolgend wiedergegebene Konkretisierung dient der näheren bzw. genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt. Die Erhaltungsziele für diejenigen Schutzgüter, die bisher nicht im Standard-Datenbogen genannt sind, werden hier lediglich nachrichtlich dargestellt.

1. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Feuchtgebiete um Rottenbach mit dem größten Moorkvorkommen im Naturraum "Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge", ihren nährstoffarmen Teichen des Buntsandsteins, den naturnahen Bächen, den feuchten Hochstaudensäumen sowie den extensiven Mähwiesen. Erhaltung der weitgehend ungestörten und unzerschnittenen Landschaftsteile von überregionaler Bedeutung (z.B. Naturschutzgebiet "Moor bei Rottenbach") als wesentliche Trittsteine in der länder- und naturraumübergreifenden Vernetzungsachse entlang des ehemaligen Grenzstreifens (GRÜNES BAND)
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **dystrophen Seen und Teiche** sowie ihrer natürlichen Entwicklung. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation mit ihren natürlichen Lebensgemeinschaften. Erhaltung bzw. Wiederherstellung störungsfreier Gewässerzonen und der unverbauten bzw. unbefestigten Uferbereiche. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des intakten Wasserhaushalts, der nährstoffarmen Verhältnisse und des biotopprägenden Gewässerchemismus.
3. Erhaltung der **feuchten Hochstaudenfluren**, insbesondere der höchstens gelegentlich gemähten Bestände unter Wahrung ihrer Verbundfunktion für Saumarten, wie für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Erhalt einer nur mit wenig Gehölzen durchsetzten Ausprägung zur Bewahrung des Offenlandcharakters. Erhalt des charakteristischen Nährstoff- und Wasserhaushaltes (hoher Grundwasserstand).
4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **mageren Flachland-Mähwiesen** in den unterschiedlichen Ausprägungen (v.a. trocken bis feucht). Erhaltung der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen bzw. der nährstoffarmen Standorte mit ihrer typischen Vegetation.
5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Übergangs- und Schwingrasenmoore** sowie der **Torfmoor-Schlenken**. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Wasser- und Nährstoffhaushaltes sowie der natürlichen Entwicklung. Erhalt der Habitatelemente und ausreichender Lebensraumgrößen für charakteristische Tier- und Pflanzenarten. Erhalt des funktionalen Zusammenhang der Moorbereiche mit naturnahen und wenig gestörten dystrophen Stillgewässern bzw. Feuchtgrünland-Lebensräumen.
6. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der **Großen Moosjungfer**. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der für die Art notwendigen Lebensräume, insbesondere besonnter Moorgewässer und ihrer Nährstoffverhältnisse. Erhalt der Wasserqualität und der Vegetationsstruktur der Lebensräume. Erhaltung bzw. Wiederherstellung fischfreier Kleingewässer.

7. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** einschließlich der Bestände des Großen Wiesenkopfs und der Wirtsameisenvorkommen, auch als Wiederbesiedlungsquellen für den Individuenaustausch mit benachbarten Populationen, z. B. im Lautertal oder auf den Wiesen bei Unterlauter (5631-371 u. 5631-373). Erhalt der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der Art angepassten Weise. Erhaltung ausreichender Vernetzungsstrukturen, beispielsweise von Gräben mit Saumstrukturen zur Gewährleistung des Habitatverbunds.
8. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des **Bachneunauges**. Erhalt unverbaubarer sauberer Gewässer, insbesondere des Lauterbaches (Weihergraben) mit seiner natürlichen Dynamik. Erhalt des Verbundes von Teilpopulationen und der Habitatstrukturen, insbesondere des für ihr Vorkommen notwendigen Erhalts eines reich strukturierten Gewässerbettes mit unverschlammtem Sohlsubstrat, abwechslungsreichem Strömungsbild und entsprechenden Laichmöglichkeiten. Erhalt der naturnahen Fischfauna ohne erhöhtem Raubfischbestand.

Nachrichtlich:

9. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior**. Erhalt der vor allem den Lauterbach (Weihergraben) begleitenden Bestände in einer naturnahen Bestands- und Altersstruktur, insbesondere der an Alt- und Totholz gebundenen Arten. Erhaltung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen und sonstigen Biotopbäumen.
10. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Moorwälder** in ihrer Ausprägung, Qualität und räumlichen Ausdehnung und der damit verbundenen charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Wasser- und Nährstoffhaushaltes. Erhalt des funktionalen und räumlichen Zusammenhangs mit angrenzenden offenen Moorflächen und Gewässern. Erhalt ausreichender Mengen an Alt- und Totholz sowie an Biotopbäumen.
11. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der **Groppe**. Erhalt unverbaubarer sauberer Gewässer, insbesondere des Lauterbaches (Weihergraben) mit seiner natürlichen Dynamik ohne künstliche Abstürze. Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbettes mit ausreichend Versteck- und Brutmöglichkeiten.
12. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der überwinternden Vorkommen der **Mopsfledermaus** und des **Großen Mausohrs**, insbesondere im Bereich des Doppeltunnels der ehemaligen Werrabahn. Erhalt der Störungsfreiheit der Winter- und Zwischenquartiere im Zeitraum vom 1.10. bis 30.4. eines jeden Jahres. Erhalt des Hangplatzangebots und des Spaltenreichtums im gesamten Quartier. Erhalt des charakteristischen Mikroklimas und der Feuchtigkeitsverhältnisse. Erhalt der traditionellen Ein- und Ausfluggöffnungen sowie deren ungestörte bzw. freie An- und Abflugmöglichkeiten.
13. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der **Bechsteinfledermaus**. Erhalt der Sommerquartiere und Jagdlebensräume der Art, insbesondere am Muckelbrunnen. Erhaltung der Störungsfreiheit der Sommerquartiere zur Fortpflanzungszeit (Mai – August). Erhaltung von unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit hohem Laubholzanteil als Jagdgebiete für die Bechsteinfledermaus in der weiteren Umgebung.

## 4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein geeignetes Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu beschreiben und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

### 4.1 Bisherige Maßnahmen

Das Gebiet wird in weiten Bereichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die bäuerliche Land- und Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung großteils bewahrt.

#### Pflegemaßnahmen der Waldkorporation Gütergemeinde Rottenbach

Teilfläche 03 Pfaffenteich: Hier wurde im Winterhalbjahr 2006 der Damm des Teiches selbstständig seitens der Korporation von dichten Fichtenbewuchs freigestellt. Der Teich bekommt nun bedeutend mehr Licht auf der Ostseite, was insbesondere der Fauna, wie der Entwicklung der hier vorkommenden Moorlibellen zu gute kommt. Die Bereiche westlich (gemäß Kartierung LRT 7150 "Übergangsmoor" und LRT 7140 "Verlandungsmoor") und südlich des Teiches wurden im weiteren Verlauf aufgelichtet. Zudem wurden im Winterhalbjahr 2007/ 2008 in Teilfläche 01 (Moor bei Rottenbach) beeinträchtigende Gehölze aus dem Offenlandbereich der Moores entfernt. In Teilfläche 02 wurden großräumig wertgebende Bereiche südlich und westlich des Röstenteiches freigestellt.

#### Bestandespflege im Wald im Lauterbachgrund

Im bewaldeten Südteil des TF. 04 in der Aue der Lauter (=Weihersgraben) wurden offensichtlich im Winter 2006 durch forstliche Maßnahmen die bachbegleitenden, nicht standortgemäßen Fichtenbestände vollständig auf eine Länge von ca. 700m beseitigt. Die Restbestände der naturgemäßen, galleriartigen Erlen-Eschen-Auwälder (FFH \*91E0) aus Schwarzerle, Bruchweide, Esche und Bergahorn wurden dabei belassen. Eine Entwicklung zu einem naturnahem Auwaldbestand schein hiermit gesichert.

### Naturschutz-Ausgleichsflächen

Teilfläche 04: Im Lautergrund wurden ehemalige Ackerflächen in der Gemarkung Tremersdorf Fl.Nr. 770 und 790 (ca. 1,7 ha) im Talgrund als Ausgleichsmaßnahmen für den Straßenbau vom Straßenbauamt Kronach angekauft. Die Ackerflächen wurden in Grünland umgewandelt und werden heute ohne weitere Düngung als Mähwiesen bewirtschaftet.

Diese Maßnahme ist unmittelbar an die Lauter angrenzenden Talgrund insbesondere zur Vermeidung von Nährstoff- und Bodeneinträgen in den weitgehend naturnahen Bachlauf der Lauter (Weihergraben) wichtig. Nach einer längeren extensiven Bewirtschaftung der Flächen ist auch eine Entwicklung zum FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) anzunehmen.



Abb. 17: Besprechung am Pfaffenteich (TF. 03): Bereits selbstständig von der Korporation durchgeführte Freistellung des Dammes (S. Neumann 2007)

### Flächen mit Förderung nach KULAP

Eine Förderung nach KULAP K51 für Grünland findet zur Zeit nur im nördlichen Teil der Teilfläche 04 Tiegelwiesen statt. Der Großteil der Fläche wurde als FFH-LRT Magere Flachland Mähwiese kartiert. Bei den südlichsten Flächen handelt es sich um nach Art. 13d BayNatSchG geschützte Nasswiesen.

Folgende Grünlandflächen Gemarkung Tremersdorf sind hier enthalten: Fl.Nr. 810 Teilfläche, 815, 816, 817, 818, 819, 820; (Gesamtfläche ca. 1,9 ha). Auflage ist seit 2004: keine mineralische Düngung (Stickstoff) – Ausbringung von Gülle oder Festmist, also organische Dünger sind erlaubt, und ein Schnittzeitpunkt erst nach dem 15. Juni.

## **4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen**

### **4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen**

Die übergeordneten Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter dienen, lassen sich im Überblick wie folgt zusammenfassen:

#### Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Verbundsituation

Die vier, insgesamt sehr kleinflächigen Teilflächen liegen 1–1,5 km von einander entfernt. Einziges Verknüpfungselement ist der Quellbach des Wehershgrabens, der über weite Strecken durch dichte Nadelholzforsten verläuft und der Grenzstreifen der ehemaligen Zonengrenze. Eine funktionale Verknüpfung besteht mit dem auf thüringischer Seite unmittelbar benachbarten FFH-Gebiet 5531-301 „Görsdorfer Heide“.

Eine Verbesserung der Verbundsituation kann insbesondere zwischen der Teilfläche 03 Pfaffenteich und Teilfläche 04 Lautergrund durch die Wiederherstellung der noch naturschutzfachlich wertvollen, aber aktuell durch Wassermangel beeinträchtigten Teiche mit Verlandungsvegetation im Bereich des Waschteiches mit Pfarrteichlein erfolgen.

Folgende Maßnahmen sind in diesem Bereich geplant, mit der Gemeinde und der Waldkorporation Gütergemeinschaft Rottenbach abgestimmt und inzwischen z.T. bereits umgesetzt:

Der Görsdorfer Waschteich befindet sich im Eigentum der Gemeinde Lautertal. Der Teich hat zur Zeit keine freie Wasserfläche mehr. Der Wasserstand ist etwa 10 cm unterhalb des Brettes am Mönch, da an der Straßenböschung, 0,5 m neben dem Mönch, das Wasser unter der Straße abfließt. Das Loch wird von der Gemeinde abgedichtet und der Wasserstand wieder gehoben. Es sollte geprüft werden, in wieweit der Wasserstand insgesamt noch gehoben werden kann, damit das Aufkommen von Gehölzen im westlichen Verlandungsbereich dauerhaft unterbleibt. Die Senke zwischen Pfarrteichlein und Waschteich soll freigestellt werden. Hierzu soll der Einsatz des Harvesters geprüft werden. Die Bäume im Bestand sind z.T. hiebreif. Der Damm am Pfarrteichlein und weitere Querverbauungen in der Senke zwischen beiden Teichen ist nach der Freistellung mit Baggereinsatz zu errichten. Mit Ausnahme des Harvestereinsatzes sowie der Abdichtung des Loches (Gemeinde) werden die Arbeiten über die LNP-Richtlinie durchgeführt.

### Besucherlenkung

Die vier Teilflächen des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete um Rottenbach“ sind keine typischen Freizeitgebiete, bei denen Besucherlenkungsmaßnahmen notwendig wären. Einzig besaß das Naturschutzgebiet „Moor bei Rottenbach“ eine gewisse Attraktivität wegen der unmittelbaren Grenznähe. Der früher angelegte Bohlenweg ist inzwischen zurückgebaut und daher besteht auch hier kein Handlungsbedarf mehr.



Abb. 18: Infotafel am Görzdorfer Weiher (B. Reiser 2007)

Zur Information der Bevölkerung wurde vom Landratsamt Coburg eine Informationstafel am Görzdorfer Weiher aufgestellt (Text siehe Anhang). Ebenso wurde ein Flyer über das FFH-Gebiet erstellt (siehe Anhang).

### Hauptmaßnahmen

Alle Teilflächen sind in einem guten, aber nicht optimalen Zustand. Generelle Maßnahmen zur Optimierung der im Gebiet vorhandenen FFH-Lebensräumen und Arten sind:

- Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes der Moore durch Anstau der Mooregebiete durch Grabenschließung
- Freistellung der Kernbereiche der Moore durch forstliche Durchforschungsmaßnahmen

- Freistellung von stark durch dichten Nadelholzbewuchs beschatteten Teichen
- Verzicht auf Fischzucht bei dystrophen Stillgewässern
- Extensive Grünlandnutzung der Talwiesen
- Abfangen gebietsfremder Tierarten (Signalkrebs).

#### Betreuung und Umsetzung

Eine allgemeine Betreuung des Gebietes, wie etwa Beeinträchtigungen oder Gefährdungen, kann durch den ehrenamtlichen Einsatz der bayerischen Naturschutzwacht zumindest teilweise abgedeckt werden. Ansonsten sind hier die Fachkräfte des Naturschutzes vor Ort, also der Unteren Naturschutzbehörden, zuständig.

Die Erhaltung und Wiederherstellung der FFH-Lebensraumtypen kann vorranglich nur über ortsansässige Landwirte oder im Wald durch die Waldkorporation Gütergemeinschaft Rottenbach bewerkstelligt werden.

Einzelne, besonders hochwertige Teilflächen, könnten aber auch von einem Naturschutzverband betreut werden.

#### **4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie**

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

##### ***LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche***

Das wesentliche Kennzeichen für diesen Lebensraumtyp ist die Nährstoffarmut des Wassers. Im Bereich sauer verwitternder Buntsandsteine ist dies für Quellen und Bäche typisch, jedoch wird die Wasserqualität durch Fischzucht mit einhergehender Fütterung und Düngung negativ verändert.

Zur Erhaltung dieses Lebensraumtyps ist eine weitergehende Extensivierung der Teichwirtschaft anzustreben. Ein geringer Fischbesatz ohne Zufütterung wäre fachlich zielführend.

An den Teichen ist die Umwandlung von steilen Ufern in Flachwasserzonen zur Entwicklung der lebensraumtypischen Vegetation vorteilhaft. All diese Maßnahmen sind nur im Benehmen mit den Bewirtschaftern der Teiche umsetzbar.

### **6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

Feuchte Hochstaudenfluren kommen praktisch nur in TF. 04 vor. Es handelt sich dabei um lineare bis flächige Staudensäume entlang des Lauterbaches bzw. um Säume der Erlen-Eschen-Galleriewälder.

Zur Erhaltung ist eine Mahd alle 3-5 Jahre notwendig, damit die Hochstauden sich nicht zu Gehölzbeständen entwickeln.



Abb. 19: Dystropher Teich (Pfaffenteich) mit randlicher Vermoorung (Schnabelseggenried) (B. Reiser 2004)

### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen**

Für die Erhaltung der wechselfeuchten mageren Mähwiesen im Lautergrund (TF. 04) ist eine regelmäßige, alljährliche Nutzung in Form von Mahd mit Mähgutabfuhr notwendig. Die Mahdtermine müssen allerdings auf die Vorkommen der FFH-Anhangs II-Art Wiesenknopf-Ameisenbläulinge abgestimmt sein. In diesen Bereichen sollte im Zeitraum Ende Juni bis Ende August keine Mahd stattfinden.

Maßnahmen:

- Mahd 1x jährlich im Hochsommer mit Mähgutabfuhr
- Teilflächenmahd 1x jährlich im Hochsommer mit Mähgutabfuhr

### **7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie 7150 Torfmoor-Schlenken**

Intakte Übergangsmoore und Torfmoorschlenken können sich nur bei einem ungestörten Wasserhaushalt erhalten und weiterentwickeln. Daher müssen alle Strukturen, die eine Entwässerung hervorrufen, abgeändert werden. Dies gilt insbesondere für ableitende Gräben. Diese sollten möglichst aufgestaut werden.

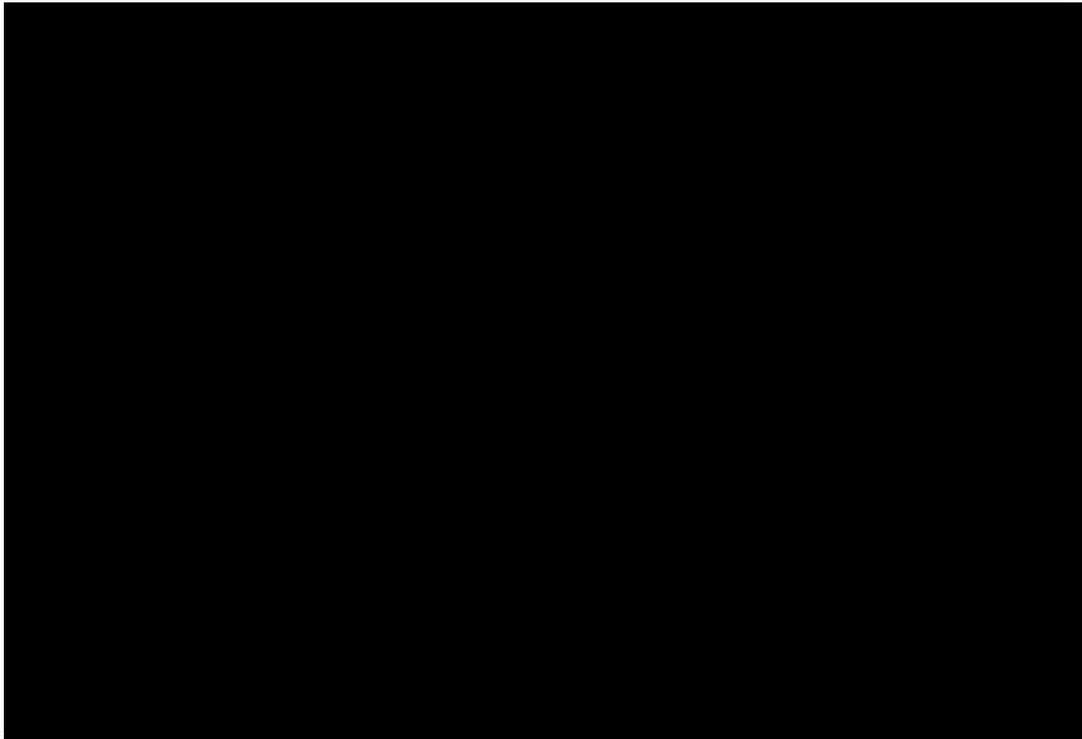


Abb. 20: Schematische Bild zum beispielhaften Aufbau eines Grabenstauwehres  
(aus: [REDACTED])

Hierzu sollten Holzspundwände eingebaut werden wie sie im Leitfaden für die Niedermoor- (WAGNER et al. 2003) oder Hochmoorrenaturierung (SIDUA 2002) vorgeschlagen werden (vgl. Abb.17). Was hier für große Gräben vorgeschlagen wird kann in kleineren Dimensionen natürlich auch für kleine Gräben realisiert werden. Schöne Beispiele für den Erfolg und die Bauweise solcher Aufstau, auch in degenerierten Hochmooren, sind insbesondere im LIFE-Natur-Projekt „Südlicher Chiemgau“ zu besichtigen. Um Fehler zu vermeiden ist daher eine vorherige Besichtigung solcher Anlagen ratsam.

Die Maßnahmen sollten zur Schonung der Vegetation möglichst im Winter bei gefrorenen Boden mit kleinen Raupen-Baggergeräten oder per Hand durchgeführt werden.

Ebenso haben sich bei kleineren Gräben auch Bauweisen mit Nut- und Federspundwänden bewährt.

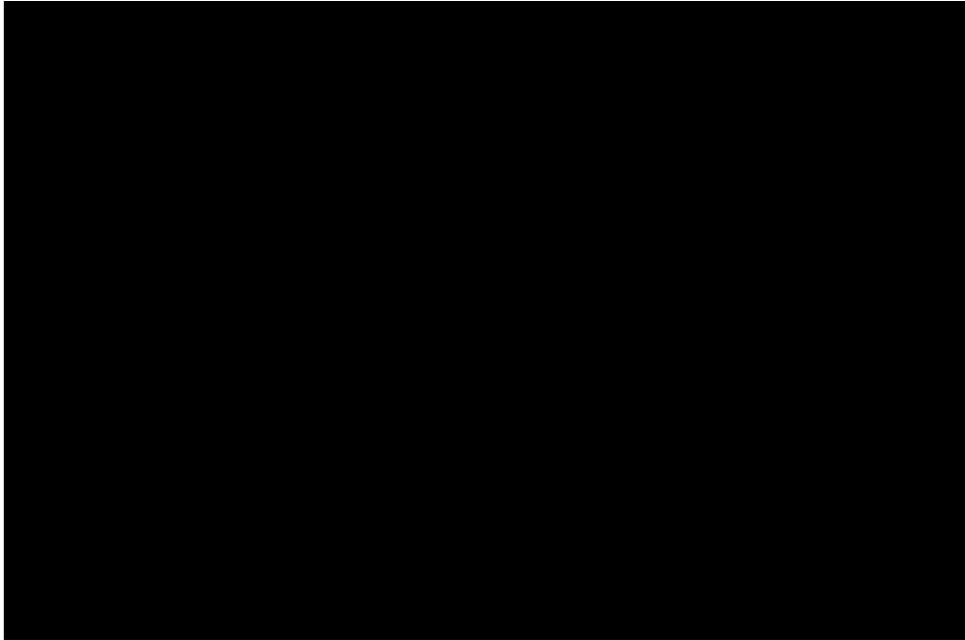


Abb. 21: Einbau von Rundhölzern an einem Entwässerungsgraben (aus: [redacted])

Bei den Verlandungsmooren der Dystrophen Teiche ist dafür zu sorgen, dass das Wasser nicht abgelassen wird und die Dämme in Stand gehalten werden.

Ebenso sollten randlich stark beschattende Fichten und Bäume im zentralen Moorbereich entnommen werden. Dadurch kann die Moorvegetation weiter gefördert werden und auch die Fauna der Moorgewässer erhalten werden.

Die Bäume beschleunigen die Austrocknung der Moorböden, indem sie einerseits Niederschläge in den Baumkronen zurückhalten und andererseits über die Wurzeln den Böden stark Wasser entziehen und über die Blätter verdunsten.

Bitte beachten: Die Hiebsmaßnahmen dürfen zur Schonung der Moorvegetation nur im Winter bei gefrorenem Boden durchgeführt werden.

### **Wünschenswerte Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB berücksichtigt sind (aus forstlichem Fachbeitrag):**

Da es sich bei allen Wald-Lebensräumen um nicht im SDB gemeldete Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL handelt, werden die vorgeschlagenen Maßnahmen nicht in der Karte 3 (Erhaltungs-Maßnahmen) dargestellt. Die nachfolgenden Vorschläge sind somit rein nachrichtlich zu verstehen.

#### **\*91D0 Moorwälder**

##### Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (TF. 01 und TF. 03):

- Vermeidung jeglicher das Gewässerregime negativ beeinflussender Eingriffe in Teilflächen mit noch intaktem Wasserhaushalt
- Aufgabe bzw. aktiver Rückbau noch wirksamer Drainagegräben, Erhöhung der Bodenvernässung mittels geeigneter Anstauraßnahmen
- Verzicht auf die Einbringung standortfremder Baumarten auf nennenswerter Fläche
- Vermeidung belangvoller Flächenverluste, insbesondere auch zur Erhöhung von Offenlandanteilen
- Erhalt vorhandener Biotopbäume und Totholz mengen; Förderung potentieller Biotopbäume

##### Empfehlungen für die weitere Waldbewirtschaftung:

- Allenfalls extensive und einzelstammweise Bewirtschaftung im Randbereich zum Landwald
- Möglichst Einstellung aller Hiebsmaßnahmen im eigentlichen Kernbereich
- Erhöhung der Anteile an Totholz und Biotopbäumen
- Rechtzeitige Sicherung einer hinreichenden Anzahl zukünftiger potentieller Biotopbäume

#### **\*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Die vorhandenen Gehölzstreifen entlang des Lauterbaches bedürfen einer geringen Pflege. Die Gehölze sollten im Offenlandbereich gelegentlich (ca. alle 30 Jahre) abschnittsweise auf den Stock gesetzt werden. Inwieweit sich die neuerdings auftretende Phytophthora-Krankheit auf die bachbegleitenden Bestände auswirkt, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden.

##### Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- Vermeidung jeglicher Beeinträchtigungen des Gewässerregimes

- Erhalt der zusammenhängenden bandförmigen Struktur als Ausbreitungsachse für Tiere und Pflanzen
- Verzicht auf die Einbringung standortsfremder Baumarten auf belangvoller Fläche
- Vermeidung von Flächenverlusten, insbesondere auch zur Erhöhung von Offenlandanteilen
- Erhalt vorhandener Biotopbäume und Totholz mengen

Empfehlungen für die weitere Waldbewirtschaftung:

- Pflegeeingriffe mit gezielter Förderung von Schwarzerle (Weide) zu Lasten von Fichte
- Verjüngung sich auflösender Fichtenpartien auf standortsgerechtes Laubholz durch Naturverjüngung oder ggf. Pflanzung. Hierbei Anreicherung der Schwarzerle v. a. mit Esche
- Erhöhung der Anteile an Totholz und Biotopbäumen
- Frühzeitige Sicherung einer ausreichenden Anzahl potentieller Biotopbäume

#### **4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie**

Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell:

- ausreichend große Populationen und
- mehrere einander benachbarte Vorkommen, zwischen denen ein Austausch erfolgen kann.

Dies erfordert bei einigen, nur noch in kleinen Vorkommen oder Einzelvorkommen nachgewiesenen Arten dringend die Optimierung weiterer Lebensräume. Eine reine Erhaltung der aktuellen Vorkommen ist für den dauerhaften Erhalt der Populationen in diesen Fällen nicht ausreichend. Für die Erhaltung der jeweiligen Arten sind daher auch Wiederherstellungsmaßnahmen in Lebensräumen nötig.

Für die im Gebiet vorkommenden Arten werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

##### **1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)**

Die Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings beschränken sich auf die Teilfläche 04. Für eine optimale Entwicklung dieser Schmetterlingsart sind folgende Nutzungen notwendig (vgl. Anhang: Karte 3):

- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung ohne Einsatz von Düngemitteln oder Gülle.
- Schnitt bis spätestens Ende Juni; 2. Schnitt nicht vor Ende August.
- Gestaffeltes Mahdregime, d.h. die Wiesen des Lautergrundes sollen nach und nach innerhalb der angegebenen Zeiträume gemäht werden.
- In Hochstaudenfluren Herbst- Wintermad alle 3 - 5 Jahre.

#### **1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)**

Entsprechend der Biologie der Großen Moosjungfer sind folgende Maßnahmen empfohlen (vgl. Anhang: Karte 3):

- Schutz aller signifikanten Vorkommen auch außerhalb des FFH-Gebietes sowie Entwicklung geeigneter Gewässer in potenziell besiedelbaren Gebieten (z.B. Waschteich).
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher mesotropher, schwach saurer bis neutraler Moor- (Rand)- Gewässer, Heideweiler, Torfstiche usw. mit einer reichen Wasservegetation (submerse und emerse Vegetation, Röhrichte) – Kleine Stillgewässer im Rottenbachmoor, Röstenteich, Pfaffenteich, Görsdorfer Weiher.
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher schwach eutropher Gewässer mit Röhrichtvegetation (z.B. Harrasteich).
- Erhaltung und Entwicklung der Offenlandbereiche im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer mit Moor- und Heidevegetation, Röhrichten und Seggenbeständen inklusive eingestreuter Gebüsche und Kleingehölze.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes durch Wasserrückhaltung in den Wassereinzugsgebieten.
- Minimierung von Nährstoffeinträgen aus der Umgebung durch Anlage von Pufferzonen.
- Naturschutzfachlich abgestimmter Fischbesatz (z.B. Harrasteich).
- Renaturierung derzeit eutrophierter und als Larvenlebensraum nicht geeigneter Stillgewässer durch Nährstoffentzug.

#### **1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)**

Das Bachneunauge konnte mit den vorgegebenen Untersuchungsmethoden nicht nachgewiesen werden. Grundsätzlich ist aber der Lauterbach als Lebensraum für das Bachneunauge geeignet und man kann davon ausgehen, dass zukünftig ein Nachweis gelingen kann.

Als Rückgangsursachen sind zu nennen (SCHADT 1993):

- Eine wesentliche Ursache für den vielerorts zu beobachtenden Rückgang liegt in der Vernichtung von Lebensräumen der Larven. Uferbefestigungen mit Grobsteinen und Ufermauern führen unwiederbringlich zur Vernichtung von Siedlungs- und Lebensraum.
- Gewässerverunreinigungen, insbesondere die Überfrachtung mit Nährstoffen und toxische Belastungen wie Herbizide, Gülle, Jauche haben zur Zerstörung der Lebensgrundlagen geführt. Die jahrelange enge Bindung der Larven an saubere Sandbänke mit Detritusaufgabe macht sie besonders empfindlich gegenüber belastenden Umwelteinflüssen.
- Der Einsatz von fangfähigen Bach-, Regenbogenforellen oder Aalen hat stellenweise zu den drastischen Verlusten des Bachneunauges geführt, da diese räuberischen Fischarten bevorzugt Bachneunaugen fressen.

Für die Förderung des Bachneunauges sind folgende Vorgaben zu beachten:

Schutzmaßnahmen sind vor allem Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen, Sanierung der Gewässergüte und die Reduzierung fremder Fischarten. Naturnahe Mühlgräben sollten als wertvolle Ersatzlebensräume erhalten werden.

#### **4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte**

Die vorgeschlagenen Maßnahmen weisen unterschiedliche Dringlichkeiten auf. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen, kurzfristige Maßnahmen (Beginn innerh. der nächsten 2 Jahre), mittelfristige Maßnahmen (Beginn innerh. der nächsten 5 Jahre) und langfristige Maßnahmen (Beginn innerh. der nächsten 10 Jahre). Dabei sind alle Maßnahmen mit den Eigentümern/Bewirtschaftern abzustimmen und letztendlich nur im Einvernehmen umzusetzen.

Am 23.08.2007 fand ein Treffen der Naturschutz- und Forstbehörden mit der Waldkorporation Gütergemeinde Rottenbach (größter Grundeigentümer im Gebiet) statt, um die Umsetzung von Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im und außerhalb des FFH-Gebietes zu besprechen. Es wurden zahlreiche forstliche und wasserwirtschaftliche Maßnahmen vereinbart, die nachfolgend als Sofortmaßnahmen in den Teilflächen 01 bis 03 näher erläutert werden.

Es ist festzuhalten, dass alle Maßnahmen im Einvernehmen und in einer ausgesprochen freundlichen Atmosphäre mit allen Teilnehmern, insbesondere der Korporation und dem Forst getroffen wurden. Die Umsetzung der Maßnahmen wird sich je nach personeller Verfügbarkeit der Korporation

über mehrere Jahre hinziehen (max. 3-4 Jahre). Ein Antrag nach LNPR wurde noch im Jahr 2007 gestellt. Einige Maßnahmen wurden bereits im Winterhalbjahr 2007/2008 durchgeführt.

### **Sofortmaßnahmen**

Die notwendigen Sofortmaßnahmen werden nach den einzelnen Teilflächen aufgeführt:

#### **5631-372.01 - Moor bei Rottenbach**

- Wegen einer fehlenden Nutzung und einem etwas gestörten Wasserhaushalte werden die Offenlandbereiche des Übergangsmoores immer wieder von Gehölzen besiedelt. Dies gilt insbesondere für den trockensten im Osten gelegenen Bereich. Größere Pioniergehölze, insbesondere Weiden (*Salix* sp.) und stark beschattende Fichten sollten entfernt werden. Der Moorkörper soll im Bereich des LRT 7150/7140 "Übergangsmoor" gem. FFH-Kartierung im Winterhalbjahr, möglichst bei gefrorenem Boden, aufgelichtet werden, d.h. die Verbuchung und Bäume sollten entnommen werden. Durch die verringerte Verdunstung ist somit mit einer stärkeren Vernässung des Bereiches zu rechnen. Bereits abgestorbenes, stehendes Totholz soll belassen werden (Biotopbäume). Es ist darauf zu achten, dass der LRT 91D0 "Moorwald", der die drei kartierten 7150er-Bereiche umschließt, nicht beeinträchtigt wird.
- Ein parallel zur Grenze verlaufender Graben sollte weder unterhalten noch geräumt werden. Dringend empfohlen als Erhaltungsmaßnahme wird hingegen ein Anstau des Grabens sowie der nach Osten abfließenden Quellbäche des Weihersgrabens.

#### **5631-372.02 - Rösten- und Harrasteich**

- Die teichwirtschaftliche Nutzung des Röstenteiches ist bereits seit Jahren eingestellt. Die teichwirtschaftliche Nutzung des anmoorigen Haarasteiches sollte ebenso möglichst gänzlich eingestellt oder wenigstens weiter extensiviert werden. Entsprechende Vereinbarungen sollten mit dem derzeitigen Eigentümer bzw. Bewirtschafter getroffen werden. Auch die dicht bestockten Uferbereiche am Harrasteich sollten aufgelichtet werden. Am Röstenteich sollten die randlich sehr dicht stehenden Fichten aufgelichtet werden, um eine bessere Belichtung des Gewässers zu erreichen.

- Durch eine häufigere Präsenz, z.B. der Naturschutzwacht vor Ort soll dem Problem der vermehrten Abfallablagerungen an den Teichen begegnet werden.

### **Wiederherstellungsmaßnahme Winterung Röstenteich**

- Hier sollte der alte, durchbrochene Teichdamm zum Wiederanstau des alten Teiches wiederhergestellt werden. Des weiteren sollten die stark beschattenden Nadelgehölze (Fichte) randlich entfernt werden. Zur Verbesserung des Verbundes mit dem Röstenteich sollte der kleine verbindende Graben zwischen der Winterung und dem Röstenteich ebenfalls von Gehölzen, und hier insbesondere, von stark beschattenden Fichten freigestellt werden. Zudem soll der Graben zwischen Winterung und Röstenteich durch Verschluss/ Verbau abschnittsweise aufgestaut werden, um eine Vernässung in diesem Bereich zu erreichen.



Abb. 22: Ehemals dicht mit Fichten bestandener Bereich zwischen Röstenteich und Winterung (im Hintergrund Röstenteich ). Der Bereich wurde inzwischen freigestellt (S. Neumann 2007)

### **Harrasteich**

- Der Vermoorungsbereich im Verlandungsbereich mit zwei kleinen ehemaligen Teichen sollte miteinander verbunden werden. Damit sollte der Kleine Damm zwischen den zwei Teilbereichen entfernt wer-

den. Eine Auflichtung des Bereiches wird zur Verbesserung der Lebensbedingungen der Moorvegetation und zur Verbesserung des Wasserhaushaltes empfohlen.

- Im Harrasteich selbst sollte die Fischzucht zur Entwicklung einer artenreichen Libellengemeinschaft, (Förderung Anhang II-Art Große Moosjungfer) weiter extensiviert oder gar ganz eingestellt werden. Ebenso wird somit der Eintrag von Nährstoffen in das darunter liegende Beerigsschrot-Übergangsmoor verringert. Dies ist vermutlich nur über einen Ankauf oder eine langjährige Pacht des Gewässers möglich. Ein vollständiger Nutzungsverzicht wird derzeit auch durch das Vertragsnaturschutzprogramm „Teiche“ finanziell gefördert.

### **5631-372.03 – Pfaffenteich mit Beerigsschrot**

- Die Bereiche westlich (gemäß Kartierung LRT 7150 "Übergangsmoor" und LRT 7140 "Verlandungsmoor") und südlich des Pfaffenteiches sollten aufgelichtet werden. Der Dammbereich des Pfaffenteiches wurde bereits vorbildlich von der Korporation Gütergemeinschaft Rottenbach freigestellt.

### **Moor im Beerigsschrot**

- Der Wasserhaushalt scheint auf den ersten Blick gesichert zu sein da etliche Bäume im Moorkörper abgestorben sind und weiterhin absterben. Die Moorvegetation ist jedoch nicht optimal ausgebildet, was insbesondere im östlichen Bereich doch auf einen gestörten Wasserhaushalt schließen lässt. Der Abflussgraben des Harrasteiches besitzt im Bereich des Durchflusses durch den Werrabahndamm in den Weihergraben eine uhrglasförmige Aufwölbung am Ausfluss. Dies deutet vermutlich auf eine Quelle im Moorkörper hin (Quellmoor) und besagt zunächst nichts über den Gesamtzustand des Moores.
- Daher wird auch hier unbedingt ein Aufstau des Grabens vor dem Abfluss zum Weihergraben angeraten.

### **5631-372.04 – Weihergraben (Lautergrund) mit Görtdorfer Weiher**

#### **Tiegelwiesen im Lautergrund**

- Die vorhandenen Wiesen sollten möglichst alle weiter extensiviert werden. Das bedeutet, keine Verwendung von Dünger, egal welcher Art und Schnittzeitpunkt nicht vor dem 1. Juni. Bereiche mit Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen sollten zur langfristigen Erhaltung dieser Population im Bereich von Ende Juni bis Anfang September nicht gemäht werden.

- Ein Großteil dieser Wiesenflächen ist zur Zeit im Vertragsprogramm nach KULAP K51 enthalten. Der derzeitige Schnittzeitpunkt nach dem 15. Juni sollte in Absprache mit dem Bewirtschafter baldmöglichst auf den 1. Juni vorverlegt werden um dem Landwirt so wenigstens einen Bewirtschaftungszeitraum für die erste Mahd von 4 Wochen (also zwischen 1. Juni und 30. Juni) zu ermöglichen. Mit dem derzeitigen Programm ab 15. Juni wären zur Erfüllung eines optimalen Schnittzeitpunktes für die Population des Wiesenknopf-Ameisenbläulings sonst nur ein Bewirtschaftungsfenster von 2 Wochen übrig.
- Die kleineren Fischteiche im Südteil von Teilfläche 04 sollten in der Besatzstärke herabgesetzt werden um eine Gewässerbelastung durch Nährstoffe in die Lauter (Weihergraben) zu minimieren.

### **Görsdorfer Weiher**

- Die bisher randliche Beweidung mit Schafen sollte im Verlandungs- und Vermoorungsbereich zum Schutz vor Trittschäden unterlassen werden.
- Die Nutzung als Fischteich am Görsdorfer Weiher sollte möglichst weiter extensiviert werden. Hierfür sind weitergehende Gespräche mit dem Eigentümer und Bewirtschaftern zu führen. Eine Extensivierung wäre der Entwicklung einer artenreichen Libellenzönose weiter förderlich. Ebenso könnten Nährstoffeinträge in die Lauter (Weihergraben) damit weiter minimiert werden. Dies ist vermutlich nur über einen Ankauf oder eine langjährige Pacht des Gewässers möglich. Eine vollständiger Nutzungsverzicht wird derzeit auch durch das Vertragsnaturschutzprogramm „Teiche“ finanziell gefördert.

### ***Mittelfristige Maßnahmen***

#### **5631-301.01 – Moor bei Rottenbach**

- Kontrolle der Vegetationsentwicklung nach erfolgtem Anstau der Gräben
- Weitere Gehölzentnahme im Moorbereich (Offenland)

#### **5631-301.02 – Rösten- und Harrasteich**

- Kontrolle der Vegetationsentwicklung
- Kontrolle der Libellen-Bestände (Moorlibellen)

### **5631-301.03 – Pfaffenteich**

- Kontrolle der Vegetationsentwicklung
- Kontrolle der Libellen-Bestände (Moorlibellen)

### **5631-301.03 – Beerigsschrot**

- Kontrolle der Vegetationsentwicklung nach erfolgtem Anstau der Gräben
- Kontrolle der Libellen-Bestände (Moorlibellen)

### **5631-301.04 – Weihersgraben (Lautergrund) mit Görsdorfer Weiher**

#### **hier: Tiegelwiesen im Lautergrund**

- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung
- Kontrolle der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings
- Renaturierung von Teilen des Bachlaufs (eingetiefte und begradigte Bereiche) in Kooperation mit den thüringischen Behörden

### ***Langfristige Maßnahmen***

#### **5631-301.01 – Moor bei Rottenbach**

- Kontrolle der Vegetationsentwicklung über Dauerbeobachtungsflächen

#### **5631-301.02 – Rösten- und Harrasteich**

- Kontrolle der Vegetationsentwicklung
- Kontrolle der Libellen-Bestände (Moorlibellen)

#### **5631-301.03 – Pfaffenteich**

- Kontrolle der Vegetationsentwicklung
- Kontrolle der Libellen-Bestände (Moorlibellen)

#### **5631-301.03 – Beerigsschrot**

- Kontrolle der Vegetationsentwicklung über Dauerbeobachtungsflächen

#### **5631-301.04 – Weihergraben (Lautergrund) mit Görsdorfer Weiher hier: Tiegelwiesen im Lautergrund**

- Fortführung der extensiven Grünlandnutzung

### **4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)**

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, „dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird“.

Der Großteil des Gebietes ist bereits durch verschiedene Kategorien von Schutzgebieten nach den BayNatSchG geschützt. Die zugehörigen Schutzgebietsverordnungen sind dem Anhang zu entnehmen.

Die Teilfläche 5631-372.01 ist als **Naturschutzgebiet** (Art. 7 BayNatSchG) „**Moor bei Rottenbach**“ mit einer Größe von 8,2 ha ausgewiesen.

Weitere Teile sind als **Geschützte Landschaftsbestandteile** (Art. 12 BayNatSchG) ausgewiesen:

- „**Rottenbacher Teiche**“ mit Rösten- und Harrasteich (Teilfläche 5631-372.02) und Pfaffenteich (Beerigsschrot) (Teilfläche 5631-372.03)
- „**Moor im Beerigsschrot**“ beinhaltet das Waldgebiet östlich des Pfaffenteiches (Teilfläche 5631-372.03)
- „**Görsdorfer Weiher und Lautergrund**“ stellt den Nordteil des FFH-Gebietsteiles 5631-372.04 dar.

Große Gebietsteile sind nach Art. 13d BayNatSchG geschützte Feuchtflächen, Sümpfe, Röhrichte, Moore, Gewässer und Feucht- und Moorwälder.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich (EA)
- Landschaftspflege-Richtlinien
- Vertragsnaturschutz im Wald (VNP Wald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP-A)
- forstliche Förderprogramme
- Ankauf
- Langfristige Pacht

Die langfristige Extensivierung bzw. Stilllegung der Teiche kann sicherlich nur über einen Ankauf oder langfristige Pacht erfolgen. Hierzu müssten entsprechende Mittel zur Verfügung gestellt werden. Ein zeitlich begrenzter vollständiger Nutzungsverzicht wird derzeit auch durch das Vertragsnaturschutzprogramm „Teiche“ (Maßnahme G-44) finanziell gefördert.

Eine zeitlich begrenzte Teichextensivierung mit Verringerung des Fischbesatzes kann derzeit über KULAP-A gefördert werden.

Eine Förderung nach KULAP K51 für Grünland findet zur Zeit nur im nördlichen Teil der Teilfläche 04 Tiegelwiesen statt (siehe Punkt 4.1).

Die Ausweisung weiterer Gebietsteile als hoheitliche Schutzgebiete, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist derzeit nicht erforderlich.

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Coburg und das Amt für Landwirtschaft und Forsten Coburg zuständig.

# Literatur

## Allgemeine Literatur

- BENNERT, H. W. (1999): Die seltenen und gefährdeten Farnpflanzen Deutschlands - Biologie, Verbreitung, Schutz. -Bundesamt für Naturschutz 382 S.
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & H. KORSCH (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Fischer Verlag, 615 S. m. Anhang.
- BERAN, H, & C. STRÄTZ (2004): Die Invasion der Signalkrebse – Der ungebetene Neubürger bedroht die heimische Gewässerfauna. LBV Vogelschutz.
- BLESS, R., LELEK, A. & A. WATERSTRAAT (1998): Rote Liste der in Binnengewässern lebender Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces). – BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bonn-Bad-Godesberg.
- BLUM, R. (o.J.): Notizen zur Flora von Unterfranken. Manuskript.
- BUSSLER, G. (2003): Untersuchungen zur Wasserkäferfauna im Bereich der Rottenbacher Moore. Unveröff. Gutachten im Auftrag des LWF Bayern. 2 S.
- CASPER, J. S. & H. D. KRAUSCH (1981): Süßwasserflora von Mitteleuropa – Pteridophyta und Anthophyta, Bd. 24, Stuttgart.
- DEUTSCHER WETTERDIENST OFFENBACH 1982-1993: Monatlicher Witterungsbericht. Amtsblatt des Deutschen Wetterdienstes. Bände 30-41. Offenbach/Main.
- DIERSSEN, K. & B. (2001): Moore. –Ökosysteme aus geobotanischer Sicht. Stuttgart 230 S.
- FRITZE, M.-A.(2003): Die Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae) des FFH-Gebietes „Feuchtgebiete um Rottenbach“ (Oberfranken / Bayern). – Callistus: Gemeinschaft für zoologische und ökologische Untersuchungen. Unveröff. Bericht im Auftrag der Regierung von Oberfranken. - 28 S.
- FROBEL, K. (1997): Naturschutz in einer fränkischen Kulturlandschaft. Biogeographische Analyse regionaler Verbreitungsmuster von Tier- und Pflanzenarten. Eigenverlag.
- HAEUPLER H., P. SCHÖNFELDER & F. SCHUHWERK (Hrg.) (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. - Stuttgart. 768 S.
- HARPER. J. L. (1977): Population Biology of Plants. 892 S. London. New York. San Francisco.
- HESS, H.E., LANDOLT, E. & R. HIRZEL (1972): Flora der Schweiz und angrenzender

Gebiete. Band 2. Basel & Stuttgart.

- HOFMANN, J. (1892): Durchforschung des rechtsrheinischen Bayerns in den Jahren 1891/92. BBBG II.
- HÜBNER, G. (2007): Fledermausbeobachtungen innerhalb und um das FFH-Gebiet Feuchtgebiete bei Rottenbach. – unveröff. Manuskript.
- KAULE, G. (1977): Stellungnahme zum geplanten Naturschutzgebiet Moor bei Rottenbach (Coburg). unveröff. Mnskr. 3 Seiten.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schr.-R- f. Vegetationskunde, H28: 21-187, BfN, Bonn-Bad Godesberg
- KUNZMANN, G. ET. AL. (1985): Artenvielfalt und gefährdete Arten von Grünlandgesellschaften in Abhängigkeit vom Feuchtegrad des Standortes. Natur und Landschaft, 60, Heft 12, Stuttgart.
- LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ) (2003): Moorentwicklungskonzept Bayern (MEK) - Handlungsschwerpunkte der Moorrenaturierung. 40 S.
- LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ) (2003): Rote Liste der gefährdeten Tiere Bayerns- Schriftenreihe H. 166. 384 S.
- LFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ) (2007): NATURA 2000 – Tier- und Pflanzenarten.
- LORETZ, H. (1856): Topogr. Aufnahme des Kgl. Preuss. Generalst. (1879-81) Blatt 40 Meeder; Nachträge durch die kgl. Geol. Anstal 1882. Archiv Bayer. Geolog. Landesamt, München.
- MEINUNGER, L. (1992): Florenatlas der Moose und Gefäßpflanzen des Thüringer Waldes, der Rhön und angrenzender Gebiete. Haussknechtia Beiheft 3/1 und 3/2. Jena.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FRANZ, CH., BINNER, V., MÜLLER, J., PECHACEK. P. & ZAHNER, V. (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. – 4. aktual. Aufl., Freising, 198 S. + Anl. LWF
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil 1. 3. Aufl. , Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil 4. Wälder und Gebüsche. 2. Aufl. , Stuttgart.

- PRANTL, K. (1884): Exkursionsflora für das Königreich Bayern. Ulmer Verlag, Stuttgart, 568 S.
- REGIERUNG VON OBERFRANKEN IN ZUSAMMENARBEIT MIT DEM BAYERISCHEN LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2002): Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Oberfranken-Ost (5).
- SCHACK, H. (1925): Flora der Gefäßpflanzen von Coburg und Umgegend. Coburger Heimatkunde und Heimatgeschichte. 197 S.
- SHELLER, H. (1989): Flora von Coburg. Jahrbuch der Coburger Landesstiftung, Natur-Museum Coburg – Sonderband 5 der Schriftenreihe.
- SCHÖNFELDER, P. & A. BRESINSKY (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Stuttgart, 752 S. m. Anhang.
- SCHÖNFELDER, P. (1970): Südwestliche Einstrahlungen in der Flora und Vegetation Nordbayerns. - Ber. Bayer. Bot. Ges. 42: 17-100.
- SCHWENZER, B. (1968): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 140 Schweinfurt. – Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bundesforschungsanstalt f. Landeskunde und Raumordnung, Bad Godesberg.
- SIUDA, C. (2002): Leitfaden der Hochmoorrenaturierung in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. Augsburg, 65 S.
- STACE, C. (1991): New Flora of the British Isles, University of Cambridge, 1226 S. Vollmann, F. (1914): FLORA VON BAYERN. STUTTGART, 840 S.
- Wagner, A. & Wagner, I. (2003): Leitfaden der Niedermoorrenaturierung. Bayern für Fachbehörden, Naturschutzorganisationen und Planer. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. Augsburg, Augsburg.
- WEBER, H. E. (1996): Neue oder wenig bekannte Brombeerarten (*Rosaceae*, *Rubus* L.) in Bayern und darüber hinausgehenden Verbreitungsgebieten. BBBG 66/67: 27-45.
- WENGER, D., RIGHETTI, A. & O. HEGG (1995): Einfluss der Beweidung auf Feuchtgebiete, dargestellt anhand von Beispielen aus dem Kanton Bern. Mitt. D. Naturf. Ges. in Bern, N.F. 52.
- WITTIG, B. (1996): Erhaltung und Revitalisierung der Vegetation eines Quellhanges durch Beweidung – Erste Ergebnisse – Abh. Naturw. Verein Bremen, 43/2: 309-316.
- WOLF, G. ET AL. (1984): Vegetationsentwicklung in aufgegebenen Feuchtwiesen und Auswirkungen von Pflegemaßnahmen auf Pflanzenbestand und Boden. Natur und Landschaft, 59, Heft 7/8, Stuttgart.

### Literatur zur Fischfauna

- ANDREASSON, S. (1971): Feeding habits of a sculpin (*Cottus gobio* L.) population. Rep. Inst. Freshw. Res. 51: 5-30
- BLESS, R. (1982): Untersuchungen zur Substratpräferenz der Groppe, *Cottus gobio* Linnaeus 1758. Senckenbergiana biol. 63 (3/4): 161-165
- BLESS, R. (1990): Die Bedeutung von wasserbaulichen Hindernissen im Raum – Zeit – System der Groppe (*Cottus gobio* L.). Natur und Landschaft 65: 581-585
- BLESS, R. (1997): Möglichkeiten und Grenzen der Zustandserfassung und Bewertung bei Populationen von Fischarten der FFH-Richtlinie. Natur und Landschaft 72: 496-498.
- BLOHM, H.-P., GAUMERT, D. & KÄMMEREIT, M. (1994): Leitfaden für die Wieder- und Neuansiedlung von Fischarten. – Binnenfischerei in Niedersachsen, Heft 3, 90. S, Hildesheim.
- BOHL, E. (1995A): Neunaugenvorkommen in Bayern. - Fischökologie 8: 43-52.
- BOHL, E. (1995B): Habitatansprüche und Gefährdungspotential von Neunaugen. - Fischökologie 8: 81-92.
- BOHL, E. & STROHMEIER, W. (1992): Versuche zur Fortpflanzung des Bachneunauges. – Fischer & Teichwirt 4: 447-453.
- BOHLIN, T. (1982): The validity of the removal method for small populations – consequences for electrofishing practice. – Swedish Board of Fisheries, Institute of Freshwater Research Drottningholm, Rep. 60, 15-18.
- COPP, G. H. (1989): Electrofishing for fish larvae and 0+ juveniles: equipment modifications for increased efficiency with short fishes. - Aqua. Fish. MgMt. 20: 453-
- COPP, G.H., & WARRINGTON, S. (1994): Comparison of diet in bullhead, *Cottus gobio* and stone loach, *Barbatula barbatula* in a small English Lowland River. Folia Zoologica 43 (2): 171-176
- DE LURY, D.B. (1947): On the estimation of biological populations. – Biometrics 3, 145-167.
- ELLIOTT, J.M. & ELLIOTT, J.A. (1995): The critical thermal limits for the bullhead, *Cottus gobio*, from three populations in north - west England. Freshwater Biology 33: 411-418

- FRIEDL, T. (1995): Zur Verbreitung von Neunaugen in Kärntner Fließgewässern – ein Zwischenbericht. - *Fischökologie* 8: 23-30
- GAUDIN, P., & HELAND, M. (1984): Influences d` adultes de chabots (*Cottus gobio* L.) sur des alevins de truite commune (*Salmo trutta* L.): étude expérimentale en milieu semi-naturel. *Acta Oecol.* 5: 71-83
- GAUMERT, D. (1983): Vorkommen von Fischarten und Wasserqualität in Niedersachsen. *Arb. Dt. Fischerei – Verb.* 40: 1-17.
- HARDISTY, M. (1944): The life history and growth of the brook lamprey (*Lampetra planeri*). – *J. Anim. Ecol.* 13:110-122.
- HARDISTY, M. (1961): Studies on an isolated spawning population of the brook lamprey (*Lampetra planeri*). – *J. Anim. Ecol.* 30: 339-355.
- HARDISTY, M. (1986): *Lampetra planeri* Bloch, 1784. – In: *The freshwater fishes of Europe. 1/I Petromyzontiformes* (Hrsg.: J. Holcik): 279-305; Wiesbaden.
- HOFER, R. & BUCHER, F. (1991): Zur Biologie und Gefährdung der Koppe. *Österreichs Fischerei*, 44: 158-161
- HOFFMANN, A. (1996): Auswirkungen von Unterhaltungs- und Gestaltungsmaßnahmen an Fließgewässern auf räumliche und zeitliche Nutzungsmuster der Koppe *Cottus gobio*. *Fischökologie* 9: 46-61
- HOLCIK, J (1970A): Number and variation of trunk myomeres in *Lampetra planeri* with regard to populations from Poprad and Hornad river basins. – *Biologia (Bratislava)* 25: 121-128.
- HOLCIK, J. (1970B): On the occurrence of *Lampetra planeri* (Bloch 1784) in the Hornad river (Danube basin, Czechoslovakia). *Vestnik cs. Spol. Zool.* 34: 304-308.
- KIRCHHOFER, A. (1995): Schutzkonzept für Bachneunaugen in der Schweiz. – *Fischökologie* 8: 93-108.
- LIBOSVÁRSKY, J. (1962): Application of De Lury method in estimating the weight of fish stock in small streams. – *Int. Revue ges. Hydrobiol.* 47; 4, 515-521.
- LIBOSVÁRSKY, J. (1966): Successive removals with electrical fishing gear – a suitable method for making population estimates in small streams. – *Verh. Intern. Verein. Limnol.* 16, 1212-1216.

- LOHNISKY, K. (1975): A contribution of the knowledge of the biology of brook lamprey. *Lampetra planeri* (Bloch 1784). – Real. Soc. Espan. Hist. Nat. Vol. extra del. Prim. Centen. 11. Trabj. Biol. 1975: 313-323.
- MAITLAND, P.S. (1977): *The Hamlyn Guide to Freshwater Fishes of Britain and Europe*. Hamlyn Publishing, London.
- MALMQUIST, B. (1978): Populations structure and biometry of *Lampetra planeri* (Bloch) from three different watersheds in south Sweden. – Arch. Hydrobiol. 84. 65-86.
- MALMQUIST, B. (1980): The spawning migration of the brook lamprey *Lampetra planeri* Bloch in a south Sweden stream. – *Oecologia* 45: 35-38.
- MANN, R.H.K. (1971): The populations, growth, and production of fish in four small streams in southern England. *J. Anim. Ecol.* 40: 155-196
- MARCONATO, A. & BISAZZA, A. (1988): Mate choice, egg cannibalism and reproductive success in the river bullhead, *Cottus gobio* L. *J. Fish Biol.* (1988) 33, S. 905-916
- MICHEL, P. & OBERDORFF, T. (1995): Feeding habits of fourteen European Freshwater Fish Species. *Cybiurn* 19 (1): 5-46
- PENAZ, M., JURAJDA, P., ROUX, A. L. & OLIVIER, J.-M. (1995): O+fish assemblage in a sector of the Rhone River influenced by Bregnier-Cordon hydroelectric scheme. - *Reg. Riv.: Research & Management* 10: 363-372.
- PETERSEN (1896): The early immigration of young plaice into the Limfjord from the German Sea. – *Rep. Danish Biol. Sta. for 1895*;6:1-77
- POTTER, I.C. (1980): Ecology of larval and metamorphosing lampreys. – *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 37:1641-1657.
- PRENDA, J., ARMITAGE, P.D. & GRAYSTON, A. (1997): Habitat use by fish assemblages of two chalk streams. *J. Fish Biol.* 51: 64-79
- SALEWSKI, V. (1991): Untersuchungen zur Ökologie und Biometrie einer Bachneunaugen-Population im Odenwald. – *Fischökologie* 4: 7-22.
- SCHADT, J. (1993): *Fische, Neunaugen, Krebse und Muscheln in Oberfranken – Atlas der Arten. – Vorkommen und Verbreitung als Grundlage für den Fischschutz*: Hrsg: Bezirk Oberfranken, Fachberatung für Fischerei 136 S., Bayreuth.

- SLADECEK, V. (1973): System of water quality from the biological point of view. Arch. Hydrobiol, Suppl. 7, Stuttgart, pp. 218
- SMYLY, W.J.P. (1957): The life history of the bullhead or Millers Thumb (*Cottus gobio* L.). Proc. Zool. Soc. Lond. 128: 431-453
- STAHLBERG – MEINHARDT, S. (1993): Einige Aspekte zur Ökologie der Mühlkoppe (*Cottus gobio* L.) in zwei unterschiedlich fischereilich bewirtschafteten Gewässern. Verh. Ges. Ökologie 22: 295-298
- UTZINGER, J., ROTH, C. & PETER, A. (1998): Effects of environmental parameters on the distribution of bullhead *Cottus gobio* with particular consideration of the effects of obstructions. J. Applied Ecology 35: 882-892
- WATERSTRAAT, A. (1989): Einfluß eines Gewässerausbaus auf eine Population des Bachneunauges *Lampetra planeri* (Bloch, 1784) in einem Flachlandbach im Norden der DDR. – Fischökologie 1(2): 29-44.
- WITKOWSKI, A. (1995): Phenotypic variability of *Cottus gobio* Linnaeus, 1758 in Polish waters (Teleostei: Scorpaeniformes: Cottidae). Zool. Abh. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden, 48 (12): 177-183
- ZIPPIN, C. (1956): An evaluation of the removal method of estimating animal populations. – Biometrics 12: 163-169.
- ZIPPIN, C. (1958): THE REMOVAL METHOD OF POPULATION ESTIMATION. – J. WILDL. MGMT. 22 (1): 82-90.

### **Literatur zu Libellen**

- BELLMANN, H. (1993): Libellen: beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag, Augsburg.
- BELZ, A. & FUHRMANN, M. (2000): Die Libellen des Kreises Siegen-Wittgenstein. – Der Sauerländische Naturbeobachter 27: 45-48.
- CONZE, K.-J. & GÖCKING, C. (2001): „FFH-Libellenarten“ in Nordrhein-Westfalen (NRW). – Abh. Ber. Naturkundemuseum Görlitz. 73 (1): 13-15.
- EWERS, M. (1999): Die Libellen zwischen Weser und Ems. – Oldenburger Forschungen N.F. 8. 112S..
- KUHN, K. & BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 333 S.

- MAUERSBERGER, R. (2001): Moosjungfern (*Leucorrhinia albifrons*, *L. caudalis*, *L. pectoralis*). – In: Fartmann, T., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E. (2001): Berichtspflichten in NATURA-2000-Gebieten, Bundesamt für Naturschutz, Angewandte Landschaftsökologie 42: 337-344.
- OTT, J. & PIPER, W. (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). (Bearbeitungsstand: 1997). - In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenr. Landschaftspflege und Naturschutz 55: 260-263.
- OTT, J. (1994): Wiederfund der Grossen Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier 1825) in Rheinland-Pfalz. – *Libellula* 8: 173-175.
- SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R. (1998): Aktuelle Verbreitung, Ökologische Ansprüche und Artenschutzprogramm von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) im baden-württembergischen Alpenvorland. – *Libellula* 17 (1/2): 25-44.
- SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R. (2001): Die Grosse Moosjungfer in Südwest-Deutschland: Konzeption, Durchführung und Ergebnisse des LIFE-Natur-Projekts für gefährdete Libellenarten am Beispiel von *Leucorrhinia pectoralis*. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 33 (9): 274-280.
- SCHMIDT, E. (1988): Zum Status der Grossen Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* im Landesteil Schleswig. – *Faunistisch-Ökologische Mitteilungen* 6 (1/2): 37-42.
- SCHMIDT, E.G. (2003): Monitoring *Leucorrhinia pectoralis* an drei Heide-/Moorweihern des SW-Münsterlandes. – Unveröff. Gutachten i.A. der LÖBF NW.
- SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - S.I.O. : 512 pp.
- STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (HRSG.) (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.
- WENDLER, A. & NÜß, J.-H. (1992): Libellen. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg.
- WILDERMUTH, H. (1992): Habitate und Habitatwahl der Grossen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) Charp. 1825 (Odonata, Libellulidae). – *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz* 1 (1): 3-21.
- WILDERMUTH, H. (1993): Populationsbiologie von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) – *Libellula* 12 (3/4): 269-275.

WILDERMUTH, H. (1994): Populationsdynamik der Grossen Moosjungfer, *Leucorrhinia pectoralis* Charpentier 1825 (Odonata, Libellulidae). – Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 3 (1): 25-39.

WILDERMUTH, H. (2001): DAS ROTATIONSMODELL ZUR PFLEGE KLEINER MOORGEWÄSSER: SIMULATION NATURGEMÄSSER DYNAMIK. – NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPLANUNG 33 (9): 269-273.

### Literatur zu Wiesenknopf-Ameisenbläulingen

BINZENHÖFER, B. (1998): Experimentelles Biotopverbundkonzept und Auswirkungen von Pflegemaßnahmen auf die Bläulingsarten der Gattung *Maculinea*. – Forschungsprojekt der ANL Laufen. –im Auftrag der ANL Laufen.

BROCKMANN, E. (1989): Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen (Papilionidea und Hesperioidea). Abschlußbericht für die Stiftung Hessischer Naturschutz. — Reiskirchen (Mskr.) 709 S.

BROCKMANN, E. (1990): Kommentierte Bibliographie zur Faunistik der hessischen Lepidopteren. 5. Beitrag zur Faunistik der hessischen Lepidopteren. — Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo N.F., Supplementum 10: 1-324.

ELMES, G. & THOMAS, J. (1987): Die Gattung *Maculinea* (Verändert durch den Schweizer Bund für Naturschutz). — In: Schweizerischer Bund für Naturschutz [Hrsg.]: Tagfalter und ihre Lebensräume - Arten, Gefährdung, Schutz. — Basel (Fotorotar) S. 354-368.

ERNST, M. (1999): Das Lebensraumspektrum der Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* im Regierungsbezirk Darmstadt (Hessen) sowie Vorschläge zur Erhaltung ihrer Lebensräume. — Natur und Landschaft 74 (7/8): 299-305.

FEHLOW, M. (1998A): Artenschutzkonzeption für den Blauschwarzen Ameisenbläuling *Maculinea nausithous* und den Hellen Ameisenbläuling *Maculinea teleius* im Main-Taunus-Kreis. — Unveröff. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Main-Taunus-Kreises, 51 S.

FEHLOW, M. (1998B): Artenschutzkonzeption für den Blauschwarzen Ameisenbläuling *Maculinea nausithous* und den Hellen Ameisenbläuling *Maculinea teleius* im Hochtaunuskreis. — Unveröff. Gutachten im Auftrag der HGON, 56 S.

- FIEDLER, K. & MASCHWITZ, U. (1988): Functional analysis of the myrmecophilous relationships between ants (Hymenoptera: Formicidae) and lycaenids (Lepidoptera: Lycaenidae): II. Lycaenid larvae as trophobiotic partners of ants - a quantitative approach.- *Oecologia* 75: 204-206.
- FIEDLER, K. (1990): New information on the biology of *Maculinea nausithous* and *M. teleius* (Lycaenidae). — *Nota lepidopterologica* 12: 246-256.
- FRÖHLICH, W. (1998): Artenschutz in Hessen - Eine Artenschutzstrategie für Hessen. — Gemeinschaftsprojekt der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt von 1858 e. V. und der Hess. Ges. für Ornithologie und Naturschutz e. V., unveröff. Mskr., 124 S.
- GARBE, H. (1991): Zur Biologie und Ökologie von *Maculinea nausithous* BERGSTR. (Lepidoptera, Lycaenidae). — Marburg (Diplomarbeit, Univ. Marburg)
- GARBE, H. (1993): Hinweise zum Schutz des gefährdeten "Dunklen Ameisenbläulings" *Maculinea nausithous* BERGSTR. 1779 (Lepidoptera: Lycaenidae). — *Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo N.F.* 14 (1): 33-39.
- GEISSLER, S. (1990A): Autökologische Untersuchungen zu *Maculinea nausithous* (BERGSTR. 1779).- Diplomarbeit im Studiengang Agrarbiologie, Fachbereich Landespflege, Universität Hohenheim (unveröffentlicht).
- GEISSLER, S. (1990B): Wissenschaftliche Begleituntersuchung zu einem Artenhilfsprogramm für *Maculinea nausithous* im Filderraum.- Stuttgart (unveröffentlicht).
- GEISSLER-STROBEL, S. (1998): Landschaftsplanungsorientierte Studien zu Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* und *Glaucopsyche (Maculinea) teleius*.- Doktorarbeit im Studiengang Agrarbiologie, Fachbereich Landespflege, Universität Hohenheim (unveröffentlicht).
- GEISSLER-STROBEL, S. (1999): Landschaftsplanorientierte Studien zu Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz der Wiesenknopf-Ameisen-Bläulinge *Glaucopsyche (Maculinea) nausithous* und *Glaucopsyche (Maculinea) teleius*. — *Neue Entomologische Nachrichten* 44: 1-105, Marktleuthen.
- HARTMANN, P. (1998): Auswirkungen von Pflegemaßnahmen auf Tierarten am Beispiel der Gattung *Maculinea*.- unveröff. Forschungsbericht der ANL Lauen.

- HARTMANN, P. (2002): Freilanduntersuchungen zum Mahdeinfluss auf Wirtsameisen von *Maculinea*-Bläulingen und deren Eiablagepflanze *Sanguisorba officinalis*. Schlussbericht 2002.- unveröff. Forschungsbericht der ANL Laufen.
- HILD, A.; KATZ, J. & PATRZICH, R. (1993): Artenschutzkonzeption für den Großen Moorbläuling (*Maculinea teleius*) und den Schwarzblauen Moorbläuling (*Maculinea nausithous*) im Landkreis Gießen. Unveröff. Gutachten im Auftrag der UNB Landkreis Gießen.
- KUDRNA, O. (1986): Grundlagen zu einem Artenschutzprogramm für die Tag-schmetterlingsfauna in Bayern und Analyse der Schutzproblematik in der Bundesrepublik Deutschland.- Nachr. ent. Ver. Apollo 6: 1-90.
- LANGE, A. C. (BEARB.), Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidoptero-logen (Hrsg.) (1999): Hessische Schmetterlinge der FFH-Richtlinie. Vorkommen von Schmetterlingsarten des Anhangs II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) der Europäischen Union in Hessen, "Arten von gemeinschaftlichem Interesse" — Projekt der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidoptero-logen, GEFÖRDERT DURCH EINE ZUWENDUNG DER STIFTUNG HESSISCHER NATURSCHUTZ. — [HTTP://WWW.NATUR-IN-HESSEN.DE/AKTUELLES/NEUES/ARTJNH.HTM](http://www.natur-in-hessen.de/aktuelles/neues/artjnh.htm).
- LAUX, P. (1995): Populationsbiologische und ethologische Untersuchungen an *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* (Insecta, Lepidoptera, Lycaenidae) im Naturschutzgebiet „Feuchtgebiet Dreisel“ / Sieg.- Diplomarbeit im Fachbereich Biologie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (unveröffentlicht).
- LEOPOLD, P. & P. PRETSCHER (2005): Schmetterlinge (Lepidoptera). – Bewertungskonzepte und Empfehlungen für die Erfassung des Erhaltungszustandes der Anhang II, IV und V -Arten (BfN (Hrsg)): [www.bfn.de/03/030306.htm](http://www.bfn.de/03/030306.htm) März 2005.
- MALICKY, H. (1968): Freilanduntersuchungen über eine ökologische Isolation zwischen *Maculinea teleius* BGSTR. und *M. nausithous* BGSTR. (Lepidoptera, Lycaenidae).- Wiss. Arbeiten Bgld., 40: 65-68, Eisenstadt, Österr.
- MEYER, C. (1997): Ameisenbläulinge der Gattung *Maculinea* als Ziel- und Leitarten des Naturschutzes auf Halbtrockenrasen und Auenwiesen in Hessen. — Jahrbuch Naturschutz in Hessen 50: 75-88.
- PRETSCHER, P. (2001): Verbreitung und Art-Steckbriefe der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea* [Glaucopsyche] *nausithous* und *teleius*

- Bergsträßer, 1779) in Deutschland. - Natur und Landschaft, 76 Jg. H. 6.: 288-294.
- REISER, B., KAMINSKY, A. & S. (2002): Untersuchungen zum Flächenmanagement für die beiden Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* in Nordbayern. - unveröff. Forschungsbericht im Auftrag der ANL Laufen.
- SONNENBURG, F. (1996): Eine isolierte Population von *Maculinea nausithous* BERGSTRÄSSER 1779 am Niederrhein- Populationsdynamik, Habitatwahl, Schutzkonzept- (Lepidoptera: Lycaenidae).- Diplomarbeit im Zusatzstudium Ökologie, Universität-GHS Essen, Fachbereich 9 / Bio- und Geowissenschaften (unveröffentlicht).
- STETTMER, C., BINZENHÖFER, B, & HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*.– Teil 1. Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. – Natur und Landschaft, 76 Jg. H. 6.: 278-287.
- STETTMER, C., BINZENHÖFER, B, GROS, P. & HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*.– Teil 2. Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. – Natur und Landschaft, 76 Jg. H. 8.: 366-375.
- SCHWAB, G. & WENZEL, A. (1996): Schutzkonzept für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) bei Neustadt/Hessen. — Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Hessischer Naturschutz, 102 S.
- SCHWAB, G. & WENZEL, A. (1997): Schutzkonzept für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) bei Neustadt/Hessen, Teil 2. — Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Hessischer Naturschutz.
- WYNHOFF, I. (HRSG.) (1996): International *Maculinea* workshop. 18-20. November 1996, Wageningen, The Netherland.- 71 S. (unveröffentlichtes Tagungsmanuskript).
- WYNHOFF, I. (1998): Lessons from the reintroduction of *Maculinea teleius* and *M. nausithous* in the Netherlands.- *Journal of Insect Conservation* , 2: 11 S.
- WYNHOFF, I. (2001): At home on foreign meadows - the reintroduction of *Maculinea* butterfly species.- Proefschrift ter verkrijging van de graad van doctor op gezeg van de rector magnificus van Wageningen Universiteit, Wageningen.

## Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
ALF	=	Amt für Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
AllMbl	=	Allgemeines Ministerialblatt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
GLB	=	Geschützter Landschaftsbestandteil	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung	
KULAP	=	Kulturlandschaftsprogramm	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
RL Ofr.	=	Rote Liste Oberfranken (Pflanzen)	
RLD	=	Rote Liste Deutschland	
SDB	=	Standard-Datenbogen	
TF	=	Teilfläche des FFH-Gebietes	
VNP	=	Vertragsnaturschutzprogramm	

# Anhang

## ***Standard-Datenbogen***

## ***Niederschriften und Vermerke***

## ***Faltblatt***

## ***Infotafel***

## ***Schutzgebietsverordnungen***

## ***Karten zum Managementplan – Maßnahmen***

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2a: Bestand und Bewertung der FFH-LRT Anhang I
  - TF.01
  - TF.02 und 03
  - Tf.04
- Karte 2b: Bestand und Bewertung und potentielle Habitate der Arten des Anhangs II
  - TF.01
  - TF.02 und 03
  - Tf.04
- Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen
  - TF.01
  - TF.02 und 03
  - Tf.04