

Michael Altmooß, Ursula Mothes-Wagner & Gerhard Wagner

Regionale Verantwortung für Arten und Lebensräume: Faunistisches Zielartensystem und NATURA 2000 in der Region Burgwald

1 Die „Region Burgwald“ und neue Herausforderungen

Die Region Burgwald liegt in Nordhessen zwischen Frankenberg/Eder, Marburg/Lahn, Gemünden/Wohra und Kirchhain/Ohm in den Landkreisen Waldeck-Frankenberg und Marburg-Biedenkopf. Sie umfasst im gleichnamigen Naturraum (KLAUSING 1988) 350 km² Mittelgebirgslandschaft vorwiegend auf Buntsandstein. Etwa 200 km² davon sind Wald und werden oft als eigentlicher Burgwald verstanden. Eingestreut in diesen Waldkomplex liegen noch weitgehend unbelastete Bachtäler, offene moorige Bereiche, Feuchtwiesen und einige ehemalige Rodungsinseln (Wüstungen). Offene Agrarräume und die Auen von Wetschaft, Wohra und Ohm umgrenzen den zentralen Waldkomplex. Sie sind gleichzeitig die Leitlinien der Infrastruktur und werden in die Regionsbetrachtung einbezogen.

Für den Naturraum liegt eine Naturschutz- und Entwicklungskonzeption mit umfangreichen Datengrundlagen vor (MOTHEß-WAGNER 1993, 1995, 1996). Gerade der Tierartenschutz tritt sowohl in den Grundlagenwerken als auch in der daraus abgeleiteten Entwicklungskonzeption gegenüber dem botanischen Artenschutz und einem mehr vegetationskundlich-strukturell ausgerichteten Biotopschutz zurück. Es ist nach wie vor unsicher, welche Bedeutung die Region im überregionalen Zusammenhang für die Fauna tatsächlich innehat. Dieses ist ein typischer, in vielen Regionen auftretender konzeptioneller Mangel, der auch einen Mangel an praktischen Umsetzungen besonders für die Tierwelt bedingt.

Um in den bestehenden Konzeptionen für die Region Burgwald auch die Tierwelt entsprechend einzubinden, wurden neue Konzepte des Naturschutzes herangezogen: Mit einem Zielartenkonzept werden die Prioritäten im Tierartenschutz und im dazugehörigen Biotopschutz systematisch bestimmt. Dabei wird eine modellhafte Vorgehensweise mit einem Zielartensystem, das anhand des Biosphärenreservates Rhön entwickelt wurde (ALTMOOß 1997, 1998), auf den Burgwald übertragen. Eine eigene Berücksichtigung erfahren Arten und Lebensraumtypen der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union (so genanntes Gebietsystem NATURA 2000, Übersicht z.B. SSYMANK et al. 1998, KEHREIN 2002), da damit neben guten Umsetzungs- und Finanzierungsmöglichkeiten auch die Einlösung gesetzlicher Verpflichtungen verbunden ist. Vor dem Hintergrund eines allgemeinen „Pflegetodes“ im Naturschutz und eines tief greifenden Strukturwandels in Mittelgebirgsregionen (KRETTINGER et al. 2001) werden aus dem Zielartensystem und aus NATURA 2000 schließlich nur solche Maßnahmenkonzepte abge-

leitet, die in Zukunft gut realisierbar und in moderne nachhaltige Landnutzungsformen integrierbar sind.

In vorliegendem Artikel werden mit einem Zielartensystem und einem NATURA 2000-Gebietsvorschlag aufbauend auf vorherigen regionalen Arbeiten zum Burgwald (MOTHEß-WAGNER 1996, ALTMOOß et al. 1999, 2002) diejenigen Kernpunkte aufbereitet, die einen überregionalen naturschutzfachlichen Wert der Region Burgwald illustrieren. Es werden die für andere Regionen relevanten Vorteile und Kenntnisgewinne, aber auch die Grenzen dieser Konzepte skizziert.

2 Naturschutzfachliche Prioritäten: Zielarten für die Region Burgwald

2.1 „Richtig wichtige Arten“: Grundverständnis von Zielarten

Eine Auswahl von Arten als „Zielarten“ soll als eine Prioritätensetzung erfolgen. Dies dient dem Erkennen regionaler Verantwortungen und Besonderheiten im überregionalen Abgleich (vgl. z.B. MÜHLENBERG & SLOWIK 1997, WALTER et al. 1998, PLACHTER et al. 2002). Naturschutz muss sich auf die „richtig wichtigen“ Arten und Lebensräume beziehen, um einen besonders effektiven Einsatz der meist knappen Mittel zu gewährleisten.

Als Zielarten werden alle diejenigen Tierarten einer Region bezeichnet, die vorrangig zu erhalten und zu fördern sind (zur Abgrenzung gegenüber den Begriffen Leitarten, Zeigerarten, Indikatorarten siehe ALTMOOß 1997, 1998). Ihre Auswahl erfolgt nach naturschutzstrategischen Kriterien, die für jede Anwendungsaufgabe den Begriff „Zielart“ weiter eingrenzen (Abb. 1). Schutzmaßnahmen für diese ausgewählten Arten werden ausdrücklich auf deren flächenhafte Umwelt- und Lebensraumsprüche gerichtet, wobei natürliche Veränderungen, sich ändernde Habitate oder natürliche Populationsdynamik in Toleranzwerten ausdrücklich zugelassen werden. Nachdem die methodischen Grundlagen und Kriterien für Zielarten an anderer Stelle bereits ausführlich erläutert sind (ALTMOOß 1997, 1998), werden im Folgenden nur die wichtigsten Schritte und die regionspezifische Ausfüllung der Methode in der Region Burgwald illustriert.

2.2 „Bestand der Vielfalt“: Die Datenbasis zur Fauna

Der Auswahl von Zielarten liegt immer eine Übersicht aller Artvorkommen der Region zugrunde. Für die Region Burgwald ist dieses die regionale Tierartendatenbank von MOTHEß-WAGNER (1999, darin Zusammenführung publizierter und nichtpublizierter Angaben), sowie

ergänzende Literatursichtung und Kartierungen (zusammengestellt in FREDE 1991, aktualisiert ALTHOOS ET AL. 1999, 2002, Übersicht in Tab. 1). Die Datenlage sollte stetig ergänzt werden, um die darauf aufbauenden Flächen- und Maßnahmenbestimmungen weiter zu verbessern. Die vorliegenden Daten reichen jedoch bereits heute für die Erarbeitung eines Zielartensystems und zur Bestimmung wichtiger Maßnahmen aus.

Tab. 1. Datengrundlagen und Zielartenanteil in verschiedenen Tiergruppen der Region Burgwald.

Basis: Tierartdatenbank von MOTHES-WAGNER (1999), ergänzende Literatursichtung und Kartierungen.

„Datengrundlage“: zufällig = nur zufällige, verstreute Nachweise, vereinzelt = nur ein oder wenige Gebiete vertieft untersucht, repräsentativ = mehrere Gebiete repräsentativ für die Region untersucht, komplett = nahezu alle Flächen untersucht (repräsentativ oder komplett stellt die je nach Tiergruppe bestmögliche Datengrundlage dar).

Tiergruppe	Datengrundlage	Hauptquellen (Literaturverzeichnis)	Geprüfte Arten	Zielartenzahl	Anteil (%)
Fledermäuse	Repräsentativ	AGFH (1994)	8	7	87,5
Säuger (ohne Fledermäuse)	Repräsentativ	Schutzwürdigkeitsgutachten	32	2	6,6
Brutvögel	Komplett	HGON (1992), ENDERLEIN et al. (1993)	128	19	15,1
Reptilien	Zufällig	Mai (1989)	6	3	50,0
Amphibien	Komplett	MAI (1989), BEINLICH et al. (1995)	12	7	41,1
Fische	Repräsentativ	SCHWEVERS & ADAM (1996)	4	2	50,0
Libellen	Repräsentativ	STEINERT (1982), MÖLLER (1986)	36	12	33,3
Heuschrecken	Vereinzelt	Schutzwürdigkeitsgutachten	26	6	25,0
Tagfalter	Vereinzelt	Schutzwürdigkeitsgutachten	40	8	22,2
Nachtfalter	Zufällig	Schutzwürdigkeitsgutachten	22	0	0
Hautflügler	Zufällig	Schutzwürdigkeitsgutachten	20	2	10,0
Schwebfliegen	Zufällig	Schutzwürdigkeitsgutachten	38	9	23,8
Köcherfliegen	Repräsentativ	FISCHER et al. (1992)	30	4	13,3
Steinfliegen	Zufällig	Schutzwürdigkeitsgutachten	3	0	0
Käfer	Vereinzelt	Schutzwürdigkeitsgutachten	270	8	2,9
Zikaden	Repräsentativ	FRÖHLICH (1990)	307	17	5,5
Wanzen	Vereinzelt	Pflegeplan	60	4	6,6
Spinnen und Weberknechte	Zufällig	Schutzwürdigkeitsgutachten	20	1	5,0
Gesamt			1062	113	10,7

2.3 „Schatzsuche“: Die Zielartenauswahl für die Region Burgwald

Bei der Auswahl von Zielarten erfolgt eine Trennung von „Ausschlusskriterien“ und „Einzelkriterien“: „Ausschlusskriterien“ sind für eine Eignung als Zielart hinsichtlich der regionalen Aufgabenstellung methodisch unabdingbar und müssen daher alle erfüllt werden. „Einzelkriterien“ bilden jeweils eine eigene naturschutzstra-

tegische Bedeutung ab; mindestens ein Einzelkriterium muss für eine Zielarteneignung erfüllt werden (Abb. 1). Die Anzahl erfüllter Einzelkriterien ist demnach ein Maß der naturschutzstrategischen Bedeutung; danach kann eine Prioritätenstufung innerhalb der Zielarten stattfinden.

Ausschlusskriterien für Zielarten:

1. Zielarten müssen in der Bezugsregion aktuell vorkommen oder von selbst einwandern können.
2. Zielarten müssen durch Fachleute **methodisch gut erfassbar** sein (z.B. Bestimmbarkeit ohne Genitalpräparation).
3. Zielarten müssen in der Region eine **wirkliche Überlebenschance** aufweisen. Großtierarten, die aufgrund ihres großen Raumanspruches in einzelnen Regionen allein keine überlebensfähigen Populationen aufbauen können, dürfen nicht ausgeschlossen werden (z.B. Schwarzstorch im Burgwald): Für einige Brutpaare kann der Burgwald wichtige Teilverantwortung innehaben und zur überregionalen Erhaltung wesentliche Teilbeiträge liefern.

4. Eine Zielart soll eine deutliche „Mitnahmewirkung“ für andere Arten bei auf sie bezogenen Lebensraumschutz aufweisen: Bei Schutz und Entwicklung ihres Habitates werden viele Habitats für viele andere (Ziel)Arten mitgeschützt. Dieses Kriterium wird hier als Ausschlusskriterium und als wichtige Grundlage für ein ganzes Zielartensystem (unten) verwendet. Denn anhand einzelner Arten soll hier im Sinne eines umfassenden regionalen Schutzkonzeptes möglichst viel an regionaler Biodiversität mitgeschützt werden. Abgebildet wird eine „Mitnahmewirkung“ durch die Eigenschaft einer Tierart, die besonders komplexe Ansprüche und Nutzungen in ihrem Gesamtlebensraum aufweist. Die Mitnahmewirkung ist dabei getrennt für verschiedene Raumebenen zu betrachten: Beispielsweise besitzt die Sumpf-Heuschrecke *Stetophyma grossum* komplexe Habitat-

ansprüche nur innerhalb von Feuchtwiesen (= spezifische oder „vertikale“ Indikation in einem Lebensraum). Ihre Mitnahmewirkung für weitere Wirbellose der Feuchtwiesen darf aber nicht gegenüber dem Mitnahmeeffekt einer Großvogelart als minder wichtig abgewogen werden. Großvögel wie Rotmilan oder Schwarzstorch benötigen verschiedene Lebensräume in der Gesamtlandschaft, ohne aber in ihren Teillebensräumen wie Feuchtwiesen auf sehr

viele tiefere Qualitäten angewiesen zu sein (= unspezifische großflächige „horizontale“ Indikation über viele Lebensräume). Mit dieser Überlegung werden vier Raumbenen in der Landschaft unterschieden und Zielarten nach ihrem regionalen Gesamthabitatanspruch in die jeweils höchstmögliche Raumbene eingeordnet (ausführlich ALTMOOS 1997, vgl. Zielartensystem unten). Dieses stellt eine wertneutrale Klassifikation dar.

- Zielarten sollen **attraktiv** oder als attraktiv darstellbar sein, um mit ihnen gut nach außen zu arbeiten: Im Burgwald soll dieses Kriterium aber großzügig gehandhabt werden, um regionsbedeutsame Lebensraumqualitäten, die vielleicht nur durch unscheinbare Wirbellose indiziert werden, nicht im Voraus auszuschließen. So werden unter diesem Kriterium nur hypogeische Arthropoden (z.B. Springschwänze, Milben) vorerst ausgeschlossen.

Einzelkriterien für Zielarten:

A: Die Art hat einen ihrer **überregionalen Verbreitungsschwerpunkte** in der Bezugsregion oder findet hier eine in überregionalem Vergleich besonders gute Lebensraumqualität vor und die Region hat für den Gesamterhalt der Art eine hohe Verantwortlichkeit (Ermittlung aufgrund Verbreitungskarten, Art- und Lebensraumkartierungen, Populationsgrößen, analog STEINICKE et al. 2002). Dieses trifft im Burgwald beispielsweise für die Libellen *Aeshna juncea*, *Sympetrum pedemonta*, *S. flavolum*, *Calopteryx virgo*, für die Heuschrecken *Stetophyma grossum*, *Chorthippus dorsatus*, *Ch. montanus*, für die Amphibien Fadenmolch und Feuersalamander sowie für die Vögel Raufußkauz im Wald und Neuntöter in den Heckenlandschaften zu.

B: Die Art befindet sich in der Bezugsregion im **Randbereich ihrer überregionalen Verbreitung**. Im Burgwald sind dies sehr wenige Arten der Köcherfliegen, der Schwebfliegen und der Zikaden (FRÖHLICH 1990, FISCHER et al. 1992, Tab. 2).

C: Reliktorkommen und besonders Endemiten sind anerkanntermaßen wichtige Schutzgüter (z. B. PLACHTER 1991, STEINICKE et al. 2002). Im Burgwald gibt es zwar keine weltweit nur hier vorkommende Arten (Endemiten), aber doch Arten, die erst wieder in weiter entfernten Regionen wieder vorkommen. Dies sind sehr spezialisierte Arten der Schwebfliegen, der Zikaden (zusammengestellt in ALTMOOS et al. 1999), sowie beispielsweise unter den Libellen die Arten *Nehalennia speciosa*, *Onychogomphus forcipatus*, *Leucorrhinia dubia* (STEINERT 1982, MÖLLER 1986), die Fledermaus Graues Langohr, der (vorübergehend verschwundene) Brutvogel Ziegenmelker, der Dünen-Sandlaufkäfer *Cicindela hybrida* und der an kalte Uferstellen gebundene Käfer *Nebria gyllenhalli*.

D: Überregional **gefährdete Arten** (klassisches Kriterium für Gefährdung) sind dringlich zu schützen. Bezugskriterium sind die Roten Listen der BRD, wohingegen die Roten Listen der Bundesländer oder regionale Listen den wichtigen überregionalen Vergleich nur eingeschränkt erlauben. Letztere (hier: FREDE 1991) sind jedoch als Hilfe in der Beurteilung regionaler Artenspektren und zur regionalen Maßnahmenableitung sehr wichtig.

E: Arten, die wesentliche **Schlüsselfunktionen** innehaben, indem sie den Lebensraum aktiv und maßgeblich für viele andere Arten gestalten, sind für die Lebensgemeinschaft wichtig. Hierbei besteht ein Konkretisierungsbedarf, da jede Tierart eine Funktion in der Natur

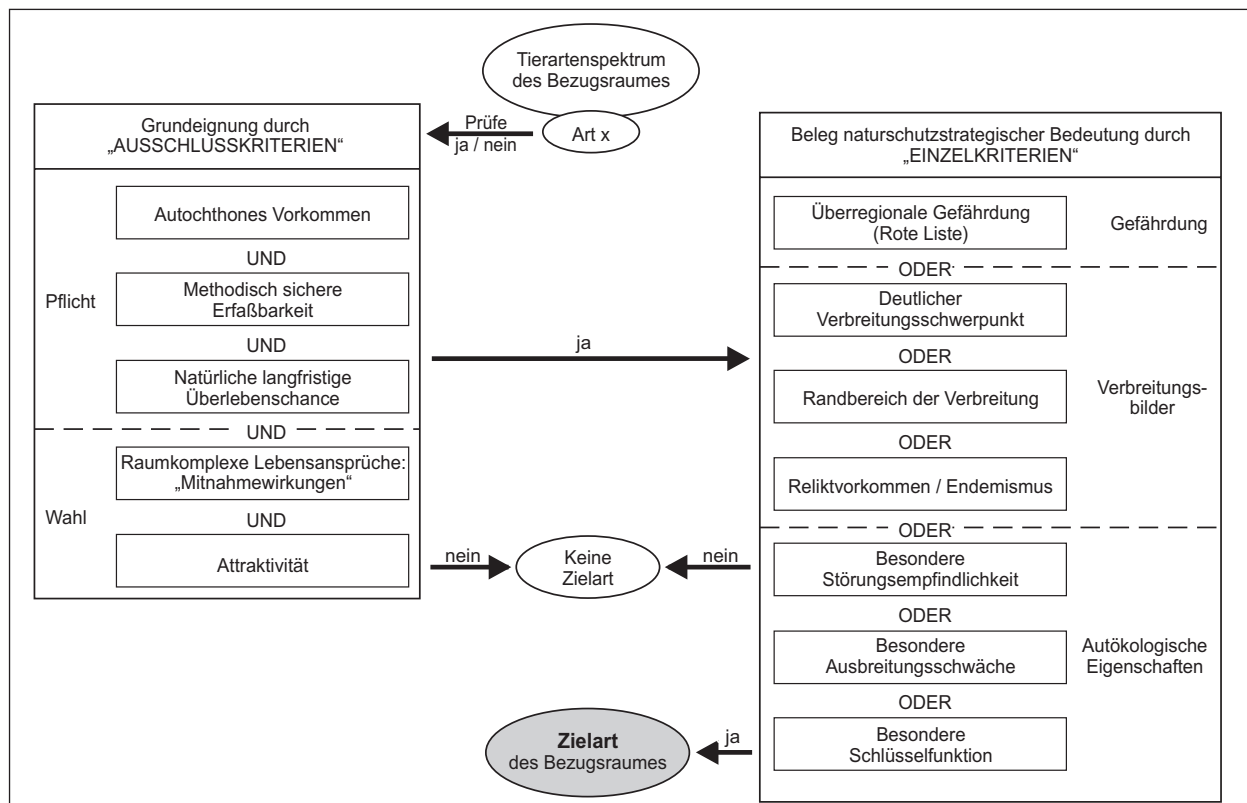


Abb. 1: Vorgang und Kriterien zur Auswahl von Zielarten. (nach ALTMOOS 1997, 1999a, verändert für die Aufgabenstellung in der Region Burgwald)

hat. Im Burgwald ist der Schwarzspecht als Großhöhlenbauer eine eindeutig wichtige „Schlüsselart“.

F: Arten, die eine besonders **geringe Ausbreitungs- und Etablierungsfähigkeit** besitzen, sind mit ihren Vorkommen bei Lebensraumzerstörung schlecht „wiederherstellbar“. Da derzeit noch ein zu großer Ermessensspielraum besteht, wird aufgrund dieses Kriteriums im Burgwald derzeit keine Art benannt.

G: Arten, die besonders **störanfällig** sind, reagieren schon bei geringer Lebensraumstörung empfindlich. Im Burgwald erfüllen Schwarzstorch, Uhu und Fledermäuse an ihrem Nistplatz dieses Kriterium.

2.4 „Listen mit System“: Von einer Zielartenliste zum regional-repräsentativen Zielartensystem

Neben regionsbedeutsamen Einzelarten (Zielartenliste, Tab. 2) ist es die gesamte Artenvielfalt und biotische Eigenart einer Region, die unter natürlichen Umwelt- und Selektionsbedingungen erhalten und entwickelt werden soll (modernes Artenschutzverständnis, siehe z. B. PLACHTER 1991, MÜHLENBERG & SLOWIK 1997, AMLER et al. 1999). Daher ist aus den ermittelten Zielarten die Ableitung eines breit gefächerten, aber dennoch überschaubaren Zielartensystems nötig (Grundgedanke z.B. von RECK et al. 1994, MÜHLENBERG & SLOWIK 1997, ALTMOOS 1997, PLACHTER et al. 2002): Ein regionales Zielartensystem wird dabei als eine möglichst geringe Auswahl der Zielarten (Überschaubarkeit) verstanden, die zugleich stellvertretend (Repräsentativität, dabei „Mitnahmwirkungen“ aller Arten) für möglichst viele Arten, Lebensgemeinschaften, Landschafts- und Lebensraumtypen der Bezugsregion sind und daher auch für einzelne Lebensraumtypen stets Mehr-Arten-Systeme darstellen (Vielgestaltigkeit).

Die Erstellung eines derartigen Zielartensystemes aus allen abgeleiteten Zielarten erfolgt zunächst durch die Trennung verschiedener Raumebenen, die unterschiedliche Tiefen der „Mitnahmwirkungen“ berücksichtigen. Zudem sollen innerhalb jeder Raumebene verschiedene gut unterscheidbarer Anspruchstypen (z.B. Ernährungsweise, Mobilität) und zudem verschiedene Tiergruppen einbezogen werden. Unter Nutzung der inneren Prioritätenstufung von Zielarten wird für jede Raumebene, jeden Anspruchstyp und jede Tiergruppe eine begrenzte Zielarten-Auswahl als Zielartensystem herausgearbeitet. Diese sind demnach repräsentativ für die Artenvielfalt und Abbilder für die Eigenart sowie Bedeutung der Region im Sinne des Artenschutzes (regional-repräsentatives Zielartensystem, Methode ALTMOOS 1997).

Nachfolgend werden für die ausgewählten Zielarten die von ihnen benötigten Lebensräume aufgeführt (Tab. 1, Abb. 2) und in den Maßnahmen die sie gestaltenden natürlichen oder nutzungsabhängigen Prozesse bedacht. Aus dem Zielartensystem werden somit die Prioritäten im Lebensraum- und Prozessschutz deutlich. Ein umgekehrtes Vorgehen, bei dem zuerst Lebensraumtypen festgelegt und dann deren typische oder wichtigste Arten diesen gewählten Lebensräumen zugeordnet werden (Leitartenkonzept, z. B. FLADE 1994), ist

von unserem Vorgehen deutlich zu trennen. Es würden keine klare Prioritätensetzung oder zu starke Vorabfestlegungen getroffen, was durch eine Zielartenmethode vermieden wird.

2.5 „Schätze gefunden“: Zielarten und Zielartensystem im Burgwald

Aus 1062 nach aktueller Datenlage auf Zielarten prüfbarer Tierarten der Region werden 113 Zielarten erkannt (Tab. 2). Somit sind ca. 10 % aller bisher ermittelten vorkommenden Arten als Zielarten und definitionsgemäß als Besonderheiten der Region im überregionalen Abgleich bestimmbar. Das sind die faunistischen „Schätze“ der Region, für die eine überregionale (Mit)Verantwortung besteht. Obwohl dieser Anteil unter dem der Modellregion Rhön, einem größeren und besonders vielgestaltigen Mittelgebirgsraum mit Eiszeitrelikten liegt, bestätigt und untersetzt die Zielartenfestlegung die bislang formulierte überregionale Bedeutung für den Naturschutz (WEISS 1983, MOTHES-WAGNER 1995). Aus den 113 Zielarten sind nach ausgeführter Methodik 60 Zielarten zum regional-repräsentativen Zielartensystem eingegrenzt worden (Abb. 2). Dieses stellt nun die Grundstruktur für umfassenden Tierartenschutz in der Region Burgwald dar.

Höchste naturschutzstrategische Bedeutung haben die Fledermäuse Braunes und Graues Langohr mit drei erfüllten Einzelkriterien. 33 weitere der 113 Zielarten wurden immerhin nach zwei verschiedenen Einzelkriterien abgeleitet und sind damit in der Region als besonders wichtig zu bezeichnen (vgl. Tab. 2).

Die deutschlandweit am stärksten gefährdeten Zielarten des Burgwaldes stellen aktuell der Schwarzstorch und die Köcherfliege *Grammotaulius submaculatus* (Rote Liste 1) dar. Hirschkäfer, der Dünen-Sandlaufkäfer *Cicindela hybrida*, die Kleine und die Große Torfschwebfliege, die Vierpunkt-Ameise, die Libellen *Aeshna juncea*, *Nehalennia speciosa*, *Onychogomphus forcipatus* und *Sympetrum pedemontanum*, Bachneunauge, Gelbbauchunke und Kreuzotter, die Vögel Ziegenmelker, Heidelerche, Raubwürger, sowie die Fledermäuse Kleiner Abendsegler, Große Bartfledermaus, Graues und Braunes Langohr, gelten bundesweit als gefährdet (derzeit alle Rote Liste 2).

Nach den von den prioritären Zielarten benötigten Habitaten lassen sich folgende **bedeutende Lebensräume** der Region benennen:

- Sehr hohe Bedeutung weisen die Wälder auf, wobei eine besondere innere **Vielgestaltigkeit** gefordert wird: Für Schwarzstorch, Schwarzspecht und Waldfledermäuse sind die naturnahen Laubwaldbereiche mit schonender naturgemäßer Waldwirtschaft und die nutzungsfreien Teilbestände wichtig. Für den Raufußkauz sollen die aus früheren Anpflanzungen hervorgegangenen und inzwischen alten Nadelholzbestände erhalten und weiterentwickelt werden. Gleichzeitig wichtig sind aber auch z.B. für Ziegenmelker und Heidelerche halb offene Lichtungs- und Jungwaldbereiche, ergänzt durch naturnahe und kleinflächigere Sonderstrukturen für diverse Käfer (Eichenaltheil, bachbegleitende Gehölze, Offenland-

stellen in Bachtälern). Solche Flächen sind einst durch Kahlschläge entstanden, können aber zukünftig durch naturschonende Sonderbewirtschaftungsweisen hin zu lichten und lückigen Waldbeständen auf einigen Wald-Teilflächen und entlang einiger Waldränder entwickelt werden.

- Gleichrangig hochwertig sind in der Region die Moor- und Bach-Ufer-Lebensräume innerhalb der vielge-

staltigen Wälder für Libellenarten, Köcherfliegen und Schwebfliegen.

- Etwas nachrangiger, früher oft vergessen, aber gemäß der Zielartenableitung nun ebenfalls wichtig sind die (halb)offenen Kulturlandschaften außerhalb der Wälder und um die Siedlungen, z.B. für Heckenkomplex-Organismen und hausbewohnende Fledermäuse, sowie die Bachauen von Wetschaft und

Tab. 2: Liste der ermittelten Zielarten für die Region Burgwald.

Sortiert von oben nach unten nach abnehmender Priorität (nach Anzahl erfüllter Einzelkriterien, dann nach Rote-Liste-Status). A bis G sind die im Text angeführten Einzelkriterien. Mit EU-FFH und EU-Vogel sind zudem die Arten gekennzeichnet, die auf Anhang II der FFH-Richtlinie stehen bzw. auf Anhang I, der Vogelschutzrichtlinie, und für die demnach Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Tierart (deutsch, wissenschaftlich)	Tiergruppe	R	Lebensraum	A	B	C	D	E	F	G	FFH	VSR
Braunes Langohr, <i>Plecotus auritus</i>	Fledermäuse	2	Siedlung-Umland	x			2		x			
Graues Langohr, <i>Plecotus austriacus</i>	Fledermäuse	2	Siedlung-Umland			x	2		x			
Grammotaulius submaculatus	Köcherfliegen	4	Sumpfböden		x		1					
Schwarzstorch, <i>Ciconia nigra</i>	Brutvögel	1	Landschaftsausschnitt				1		x			x
Dünen-Sandlaufkäfer, <i>Cicindela hybrida</i>	Käfer	4	Sandrasen			x	2					
Ziegenmelker, <i>Caprimulgus europaeus</i>	Brutvögel	3	Wald-Sonderstandorte			x	2					x
Torf-Mosaikjungfer, <i>Aeshna juncea</i>	Libellen	3	Stillgewässer	x			2					
Zwerglibelle, <i>Nehalennia speciosa</i>	Libellen	3	Stillgewässer			x	2					
Kleine Zangenlibelle, <i>Onychogomphus forcipatus</i>	Libellen	3	Fließgewässer-Ufer			x	2					
Gebänderte Heidelibelle, <i>Sympetrum pedemontanum</i>	Libellen	3	Stillgewässer-Ufer	x			2					
Kleine Torfschwebfliege, <i>Sericoma lapponae</i>	Schwebfliegen	3	Moor			x	2					
Kreuzotter, <i>Vipera berus</i>	Reptilien	2	Halbflächenland				2		x			
Raubwürger, <i>Lanius excubitor</i>	Brutvögel	2	Halbflächenland	x			2					
Kleiner Abendsegler, <i>Nyctalis leisleri</i>	Fledermäuse	2	Wald				2		x			
Kleine Bartfledermaus, <i>Myotis mystacinus</i>	Fledermäuse	2	ohne Zuordnung				2		x			
Große Bachschwebfliege, <i>Orthonevra splendens</i>	Schwebfliegen	2	Moor-Bruchwald			x	2					
Fransenfledermaus, <i>Myotis nattereri</i>	Fledermäuse	1	Landschaftsausschnitt				2		x			
Berg-Buschschwebfliege, <i>Parasyrphus vittiger</i>	Schwebfliegen	4	warmer Eichenwald		x		3					
Sand-Steppenläufer, <i>Masoreus wetterhali</i>	Käfer	4	Sandrasen			x	3					
Myotis bechsteini, Bechstein-Fledermaus	Fledermäuse	3	Wald				3		x		x	
Blaufügelige Prachtlibelle, <i>Calopteryx virgo</i>	Libellen	3	Fließgewässer-Ufer	x			3					
Arktische Smaragdlibelle, <i>Somatochlora arctica</i>	Libellen	3	Moor			x	3					
Dukatenfalter, <i>Lycaena virgaureae</i>	Tagfalter	3	Trockene Magerrasen			x	3					
Nordische Breitfußschwebfliege, <i>Platycheirus scambus</i>	Schwebfliegen	3	Moor		x		3					
Neuntöter, <i>Lanius collurio</i>	Brutvögel	2	Halbflächenland	x			3					x
Schlingnatter, <i>Coronella austriaca</i>	Reptilien	2	Halbflächenland				3		x			
Waldschnepfe, <i>Scolopax rusticola</i>	Brutvögel	2	Laubwald				3		x			
Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Fledermäuse	2	ohne Zuordnung				3		x			
Uhu, <i>Bubo bubo</i>	Brutvögel	1	Landschaftsausschnitt				3		x			x
Rotmilan, <i>Milvus milvus</i>	Brutvögel	1	Landschaftsausschnitt	x			3					x
Kolkrabe, <i>Corvus corax</i>	Brutvögel	1	Landschaftsausschnitt				3			x		
Trienodes bicolor	Köcherfliegen	4	Stillgewässer			x	4					
Rauhfußkauz, <i>Aegiolus funereus</i>	Brutvögel	2	Nadelwald	x			4					x
Weißbindiger Mohrenfalter, <i>Erebia ligea</i>	Tagfalter	2	Waldrand			x	4					
Hirschkäfer, <i>Lucanus cervus</i>	Käfer	4	Warmer Eichenwald				2				x	
Schwarzgefleckter Bläuling, <i>Maculinea nausithous</i>	Tagfalter	3	Feuchtgrünland				2				x	
Bachneunauge, <i>Lampetra planeri</i>	Fische	3	Fließgewässer				2				x	
Vierpunkt-Ameise, <i>Dolichoderus quadripunctatus</i>	Hautflügler	3	Wald				2					
Groppe, <i>Cottus gobio</i>	Fische	3	Fließgewässer				2				x	
Gelbbauchunke, <i>Bombus vaiegata</i>	Amphibien	2	Stillgewässer-Land				2				x	
Heidelerche, <i>Lullula arborea</i>	Brutvögel	2	Halbflächenland				2					x
Große Torfschwebfliege, <i>Seriomyia silentis</i>	Schwebfliegen	2	Feuchtwiesen				2					
Laubfrosch, <i>Hyla arborea</i>	Amphibien	2	Stillgewässer-Land				2					
Pyrobombus sorensis	Hautflügler	4	Moor-Heide				3					
Gemeiner Getreide-Laubkäfer, <i>Anisoplia segetum</i>	Käfer	4	Sandrasen				3					
Gebänderte Prachtlibelle, <i>Calopteryx splendens</i>	Libellen	3	Fließgewässer-Ufer				3					
Zweiggestreifte Quelljungfer, <i>Cordulegaster boltoni</i>	Libellen	3	Fließgewässer				3					
Glänzende Binsenjungfer, <i>Lestes dryas</i>	Libellen	3	Stillgewässer				3					
Kleine Binsenjungfer, <i>Lestes vires</i>	Libellen	3	Stillgewässer				3					
Kurzflügelige Schwertschrecke, <i>Conocephalus dorsalis</i>	Heuschrecken	3	Frisch-/Feuchtwiesen				3					
Sumpfschrecke, <i>Stetophyma grossum</i>	Heuschrecken	3	Feuchtgrünland				3					
Großer Schillerfalter, <i>Apatura iris</i>	Tagfalter	3	Waldrand				3					
Gerandete Jagdspinne, <i>Dolomedes fimbriatus</i>	Spinnen	3	Moor-Bruchwald				3					
Zweifleck-Feuerschwebfliege, <i>Pyrophaena rosarum</i>	Schwebfliegen	3	Bruchwald				3					
Schulterfleckiger Spitzkäfer, <i>Bembidion humerale</i>	Käfer	3	Moor				3					
Kammolch, <i>Triturus cristatus</i>	Amphibien	2	Stillgewässer-Land				3				x	
Eisvogel, <i>Alcedo atthis</i>	Brutvögel	2	Fließgewässer-Ufer				3					x

Tab. 2 (Fortsetzung)

Tierart (deutsch, wissenschaftlich)	Tiergruppe	R	Lebensraum	A	B	C	D	E	F	G	FFH	VSR
Mittelspecht, <i>Dendrocopus minor</i>	Brutvögel	2	Laubwald				3					x
Sperlingskauz, <i>Glaucidium passerinum</i>	Brutvögel	2	Nadelwald				3					x
Geburtshelferkröte, <i>Alytes obsterticans</i>	Amphibien	2	Stillgewässer-Land				3					
Kreuzkröte, <i>Bufo calamita</i>	Amphibien	2	Stillgewässer-Land				3					
Zauneidechse, <i>Lacerta agilis</i>	Reptilien	2	Halbopenland				3					
Braunkehlchen, <i>Sa1icola rubetra</i>	Brutvögel	2	Offenland				3					
Rebhuhn, <i>Perdix perdix</i>	Brutvögel	2	Offenland				3					
Wasseramsel, <i>Cinclus cinclus</i>	Brutvögel	2	Fließgewässer-Ufer				3					
Wasserspitzmaus, <i>Neomys fodiens</i>	Säuger	2	Fließgewässer-Ufer				3					
Kaisermantel, <i>Argynnis paphia</i>	Tagfalter	3	Waldrand				4					
Mädesüß-Perlmutter, <i>Brenthis ino</i>	Tagfalter	3	Feuchtgrünland				4					
Himmelblauer Bläuling, <i>Lysandra bellargus</i>	Tagfalter	3	Trockene Magerrasen				4					
Pflaumen-Zipfelfalter, <i>Fixsenia pruni</i>	Tagfalter	3	Halbopenland				4					
Hohltaube, <i>Columba oenas</i>	Brutvögel	3	Laubwald				4					
Adecella filicornis	Köcherfliegen	4	Rinnale	x								
Limnephelius luridus	Köcherfliegen	4	langsame Bäche		x							
Dammläufer, <i>Nebria gyllenhali</i>	Käfer	4	Kalte Uferstellen			x						
Acerocerus heydenii	Zikaden	4	Ahornarten		x							
Balcanocerus larvatus	Zikaden	4	bodennahe Schlehen		x							
Arthaldeus areanrius	Zikaden	4	Calamagrostis		x							
Colobettix morbillosus	Zikaden	4	Fichte			x						
Doliotetix lunatus	Zikaden	4	schattige Gramineen		x							
Dryodurgades antoniae	Zikaden	4	Besenginster		x							
Jassidaeus lugubris	Zikaden	4	Graspolster		x							
Kelisia vittipennis	Zikaden	4	Wollgras			x						
Macrosteles frontalis	Zikaden	4	Sumpf-Schachtelhalm			x						
Mirabella albifrons	Zikaden	4	Calamagrostis		x							
Oncodelphax pullulus	Zikaden	4	Carex in Mooren			x						
Tremulicerus fulgidus	Zikaden	4	Populus nigra		x							
Cytorhinus caricis	Wanzen	4	Seggen	x								
Hespecocorixa castanae	Wanzen	4	Wald, Moor			x						
Limnopus rufoscutellus	Wanzen	4	Moorgewässer			x						
Notonecta obliqua	Wanzen	4	Moorgewässer			x						
Schwarzspecht, <i>Dryocopus martius</i>	Brutvögel	3	Laubwald							x		x
Kleine Moosjungfer, <i>Leuchorrhinia dubia</i>	Libellen	3	Moor			x						
Gefleckte Heidelibelle, <i>Sympetrum flaveolum</i>	Libellen	3	Stillgewässer	x								
Wiesengrashüpfer, <i>Chorthippus dorsatus</i>	Heuschrecken	3	Frisch-/ Feuchtwiesen	x								
Sumpfrashüpfer, <i>Chorthippus montanus</i>	Heuschrecken	3	Frisch- / Feuchtwiesen	x								
Rote Keulenschrecke, <i>Gomphocerus rufus</i>	Heuschrecken	3	Halbopenland		x							
Heidegrashüpfer, <i>Stenobothrus lineatus</i>	Heuschrecken	3	Trockene Magerrasen									
Trauermantel, <i>Nymphalis antiopa</i>	Tagfalter	3	Sonderstandorte Wald			x						
Bachforelle, <i>Salmo trutta</i> (ohne Besatz)	Fische	3	Fließgewässer	x								
Zwergtaucher, <i>Podiceps ruficollis</i>	Brutvögel	3	Stillgewässer	x								
Hahnenfuß-Holzschwebfliege, <i>Xylota coeruleiventris</i>	Schwebfliegen	3	Wald			x						
Agonum scitolum	Käfer	3	Moor-Bruchwald	x								
Metallfarbener Grabkäfer, <i>Pterostichus metallicus</i>	Käfer	3	Wald			x						
Cicadella lasiocarpae	Zikaden	3	Feuchtstellen			x						
Cixius similis	Zikaden	3	Moor			x						
Empoasca affinia	Zikaden	3	Ruderal		x							
Euscelidius schenckii	Zikaden	3	Ruderal			x						
Florodelphax paryphasma	Zikaden	3	Juncus-Bestände			x						
Feuersalamander, <i>Salamandra salamandra</i>	Amphibien	2	Fließgewässer-Ufer	x								
Fadenmolch, <i>Triturus helveticus</i>	Amphibien	2	Stillgewässer-Land	x								
Schatten-Schwebfliege, <i>Baccha elongata</i>	Schwebfliegen	2	Waldrand			x						
Breitfuß-Feuerschwebfliege, <i>Pyrophaena granditarsa</i>	Schwebfliegen	2	Feuchtwiese			x						

Wohra. Dieses verweist auf die besondere Wichtigkeit, landschaftsökologische Zusammenhänge über einzelne Flächen hinaus noch stärker als im traditionellen Artenschutz zu beachten. Hier besteht eine im Vergleich zu vielen anderen Regionen (noch) intakte Kulturlandschaftsstruktur mit hohen naturnahen Anteilen.

3 „Europäische Verantwortung – regionale Chance“: Der Burgwald als Baustein im Gebietssystem NATURA 2000

3.1 Politische Richtlinien versus Fachkonzepte“: Die Einbindung von FFH- und Vogelschutzrichtlinie in das Zielartensystem

Verschiedene gesetzliche und politische Vorgaben benennen Arten und Lebensraumtypen, für die besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden sollen. Dem liegen zwar meist naturschutzfachlich begründete Arten- und Lebensraumlisten zugrunde, doch aufgrund des üblichen politischen Entscheidungsprozesses sind solche Listen politisch geprägt. Es ist daher wichtig, reine Fachkonzepte (hier: Zielartensystem) und politische Listen zu unterscheiden.

Aktuell von besonderem politischen Interesse sind Vogelarten des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie von 1979 und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie der Europäischen Union von 1992. Zudem stellt Anhang I der FFH-Richtlinie verschiedene vegetationskundlich definierte Lebensraumtypen dar, die zugleich Habitate vieler Tierarten sind. Für den Burgwald können derzeit neun solcher politisch prioritären Biotoptypen und 17 Arten gemäß EU-FFH- und Vogelschutzrichtlinie belegt werden (Tab. 3 und 4).

Tab. 3: Liste der in der Region Burgwald vorkommenden Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie.

FFH-Lebensraumtypen-Charakterisierung nach SSYMANK et al. (1998), Gesamtflächen in Hessen nach unveröffentlichten Angaben des HESSISCHEN MINISTERIUMS (2002). Mit * sind so genannte „prioritäre Lebensraumtypen der EU gekennzeichnet.

EU-Code	Bezeichnung	Fläche im Burgwald [ha]	Gesamtfläche in Hessen (ha)
3260	Fließgewässer mit Ranunculion fluitantis	5-10 ha	ca. 1600 ha
5130	Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden	ca. 2 ha	ca. 200 ha
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	30-50 ha	ca. 1800 ha
7120	Regenerationsfähige Hochmoore (aktuell geschädigt)	ca. 10 ha	Unsicher
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	10-15 ha	ca. 100 ha
9110	Hainsimsen-Buchenwald	ca. 1000 ha	ca. 53.000 ha
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	ca. 20 ha	ca. 2200 ha
91DO*	Moorwälder	ca. 5 ha	ca. 80 ha
91 EO*	Restbestände von Erlen- und Eschenwäldern an Fließgewässern	ca. 5 ha	ca. 3000 ha
9 FFH-Biotope, darunter 2 *Biotope			

Tab. 4: Liste der in der Region Burgwald reproduktiv vorkommenden Tierarten von EU-Richtlinien.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	EU-Richtlinie
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	FFH-Anhang II
Gelbbauchunke	<i>Bombina vaiegata</i>	FFH-Anhang II
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	FFH-Anhang II
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	FFH-Anhang II
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	FFH-Anhang II
Schwarzgefleckter Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	FFH-Anhang II
Hirschkäfer	<i>Lucanus cervus</i>	FFH-Anhang II
		7 Arten
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	EU-Richtlinie
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Vogelschutzrichtlinie-Anhang I
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Vogelschutzrichtlinie-Anhang I
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Vogelschutzrichtlinie-Anhang I
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Vogelschutzrichtlinie-Anhang I
Haselhuhn	<i>Bonasia bonasia</i>	Vogelschutzrichtlinie-Anhang I
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	Vogelschutzrichtlinie-Anhang I
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Vogelschutzrichtlinie-Anhang I
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Vogelschutzrichtlinie-Anhang I
Mittelspecht	<i>Dendrocopus minor</i>	Vogelschutzrichtlinie-Anhang I
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Vogelschutzrichtlinie-Anhang I
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	Vogelschutzrichtlinie-Anhang I
		11 Arten
Gesamt		18 Arten

Alle 18 im Burgwald vorkommenden politisch prioritären Arten sind auch naturschutzfachlich als Zielarten bestimmbar. Bei Betrachtung der rein fachlichen Prioritätenstufung zeigt sich aber, dass die meisten dieser Arten nicht höchste naturschutzfachliche Prioritätenstufe genießen würden. Nur die Arten Bechsteinfledermaus, Kammolch, Schwarzstorch, Ziegenmelker, Neuntöter und Raufußkauz sind auch unter den ersten 20 naturschutzfachlich prioritären Zielarten zu finden. Demnach würden drei der 18 EU-Arten nicht nach unserer Fachmethodik im eingegrenzten Zielartensystem vertreten sein.

Reine Fachkonzepte und politische Vorgaben sind also nicht deckungsgleich. Besonders die bedeutsamen Arten und Lebensräume der Heckenlandschaften, der Streuobstwiesen und der Bruchwälder sind in NATURA 2000 nicht bzw. wenig berücksichtigt. An dieser Stelle wird anhand des Burgwaldes deutlich belegt, dass die FFH- und Vogelschutz-Richtlinie trotz ihres zugrundeliegenden umfassenden Konzeptes (siehe SSYMANK et al. 1998) und des derzeit großen Umsetzungsaufwandes wichtige regionale Schutzgüter nicht einschließen. Eine Reduzierung des Naturschutzes auf die gegenwärtigen Richtlinien wäre für die Region Burgwald unzureichend; wichtige Schutzgüter würden in der Konsequenz verloren gehen. Was hier für den Burgwald herausgearbeitet ist, wird in ähnlicher Weise generell für Erlenbruchwälder festgestellt (STEGNER 1999), ist für viele Biotoptypen Niedersachsens belegt (VON DRACHENFELS 2000) und gilt bei-

spielsweise auch für viele naturschutzfachlich hochwertige Bergbaufolgelandschaften, die über FFH und EU-Vogelschutzrichtlinie nicht berücksichtigt werden können.

Folglich sollten politische Richtlinien mit ihrem Vorteil des „Umsetzungsdruckes“, aber mit ihrem Nachteil der Lückenhaftigkeit um zusätzliche regionale Fachkonzepte ergänzt und gemeinsam umgesetzt werden. Das heißt, regionale Fachkonzepte müssen die Lücken in NATURA 2000 schließen und das europäische Gebietssystem regional untersetzen. Während der fachlich ausgerichtete Naturschutz und die Naturschutzverbände die Vorteile der politischen Richtlinien längst

erkannt haben und damit arbeiten (z.B. HARTHUN 2000), sollten umgekehrt die politisch Verantwortlichen stärker als bisher erkennen, dass aktuelle Richtlinien nicht ausreichen.

Im Burgwald lassen sich politische Artenauswahl und Zielarten-Fachkonzept sehr gut kombinieren, indem die nicht im Zielartensystem vertretenen EU-Arten, die jedoch alle als Zielarten - wenn auch teils nachrangiger - ansprechbar sind, zusätzlich als „prioritär“ in das Zielartensystem aufgenommen werden (Abb 2, unterstrichene Arten). Das Zielartensystem dient als Grundstruktur zum Handeln.

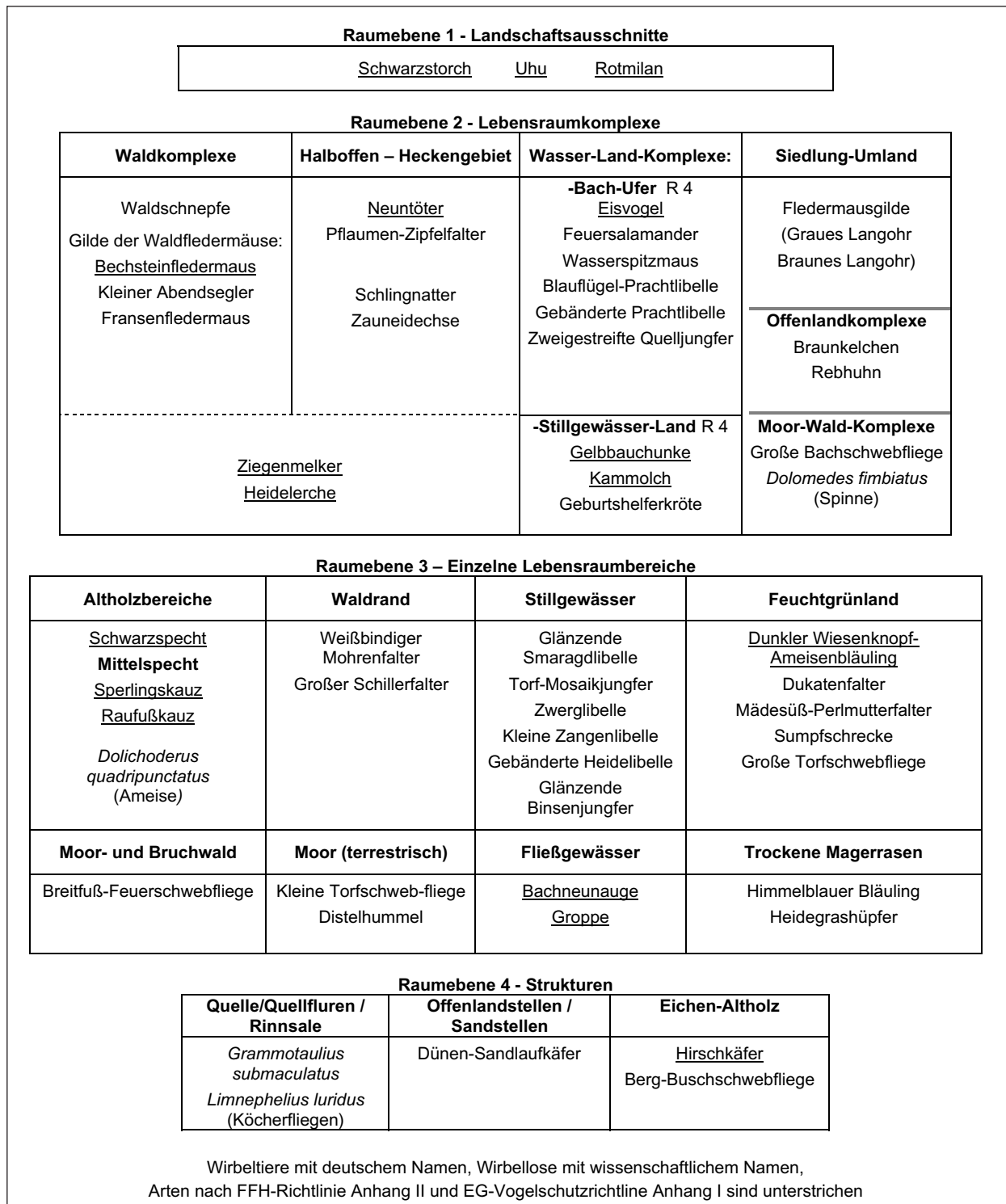


Abb. 2: Regional-repräsentatives Zielartensystem für die Region Burgwald.

3.2 „NATURA 2000-Gebiet Burgwald“: Ein begründeter Vorschlag für eine chancenreiche Zukunft

Für die Arten und Lebensraumtypen der hier genannten und inzwischen in nationales Recht umgesetzte EU-Richtlinien sollen durch die Bundesländer besondere Gebiete zu einem kohärenten europäischen Gebietsnetz NATURA 2000 ausgewiesen werden. Der Meldevorgang läuft derzeit (KEHREIN 2002). In den NATURA 2000-Gebieten darf der Erhaltungszustand der benannten Arten und Lebensraumtypen nicht verschlechtert werden. Die bisherige Landnutzung kann unter der Vorgabe des Verschlechterungsverbotes weiterlaufen oder auch nach naturschutzfachlichen Erfordernissen geändert werden. Meist lässt sich eine „nachhaltige“ und schonende Landnutzung mit dem Habiterhalt für Zielarten und generell mit Naturschutz kombinieren. Sowohl für Naturschutzumsetzungen als auch für Landnutzer-Betriebe sind dafür größere Finanzleistungen aus den Umwelt- und Agrarfonds seitens der EU möglich, die in Zukunft außerhalb von solchen Gebieten gemäß aktuellen EU-Planungen wohl kaum noch zu erwarten sind (z.B. GEBHARD 1999, zudem aktuelle Planungen der EU zur EU-Agenda 2000 und EU-Osterweiterung). Ein NATURA 2000-Gebiet im Burgwald würde daher einen zukunftssträchtigen Umsetzungsfortschritt für den Naturschutz bedeuten. Große Chancen für Naturschutz, aber auch für die Existenz regionaler Landnutzer sind damit verbunden (GEBHARD 1999). Dieses wird jedoch von vielen Entscheidungsträgern noch verkannt, offenbar aus psychologisch bedingter Abwehrhaltung gegen Naturschutz und einer falschen Vorstellung von einengenden Reservaten.

Um die Verpflichtungen und besonders die großen regionalen Chancen aufzugreifen, werden für die Region Burgwald geeignete Flächen geprüft und ein Flächen-vorschlag für NATURA 2000 benannt. Er sollte in die durch das Land Hessen auf Veranlassung der EU nach-zuarbeitende Meldekulisse mit aufgenommen werden: Bei der Abgrenzung ist nach den Richtlinien ausdrücklich nicht nur ein aktueller Vermehrungsort oder Nistplatz einer Tierart, sondern auch ein regelmäßiger Jagd- und Nahrungsraum zu berücksichtigen. Gebiete im Netz NATURA 2000 dürfen somit größer sein als die hiezu-lande meist zu eng bemessenen Naturschutzgebiete. Ein „FFH-Gebiet“ und ein „Vogelschutzgebiet“ dürfen sich zudem überlappen. Danach wird in Überlagerung der wichtigsten Art- und Lebensraum-Vorkommen bei gleichzeitiger größtmöglicher räumlicher Verdichtung ein Gebietsvorschlag herausgearbeitet, der ein einziges großes FFH- und gleichzeitig Vogelschutzgebiet umfasst (Abb. 3). Dieses umfasst in weiten Teilen den zentralen Burgwald und einige angrenzende wichtige Agrarvorrang-räume (z.B. Heckengebiete, mit Mähwiesen und speziellen Artvorkommen) sowie die Auen vor allem von Wetschaft, Nemphe und Wohra (Abb. 3). Diese Auen enthalten bereits FFH-Lebensräume und Arten, zudem sind gerade in ihnen weitere FFH-Lebensraumflächen wiederherstellbar. Ferner sind sie für die Funktionalität eines Gebietssystems und eines überregionalen Bio-topverbundes wichtig (vgl. HARTHUN 1999).

Im Gegensatz dazu umfasst die bisher vom Land Hessen vorliegende Meldung zu NATURA 2000 für den Burgwald nur die bestehenden Naturschutzgebiete sowie zwei Naturwaldzellen und einige Fließgewässer-Abschnitte der Wetschaft und Wohra, die im hier vorgelegten großen Vorschlag zwar wichtige, aber nicht die einzigen Kernräume darstellen. Durch das von uns vorgelegte Konzept wird, wie auch für andere Regionen Hessens, ein großes Meldedefizit belegt (vgl. HARTHUN 2000). Es ist zwar nicht erforderlich, alle wichtigen Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten zu melden (GEBHARD 1999), doch aktuelle Bewertungen und Stellungnahmen der EU verweisen zurecht darauf, dass besonders Lücken in der Kohärenz und größere Defizite in der Meldung einzelner Arten und Lebensraumtypen zu einem Nachmeldebedarf führen. Diese Aussage sollte nicht als lästige Verpflichtung, die vielleicht sogar listig und erfolgreich umgangen werden kann, verstanden werden. Sondern sie sollte als Chance begriffen werden, um seitens der Landesbehörden durch (Nach-)Meldungen gezielt solche Lücken zu schließen und zugleich zukünftige Verbesserungen für Naturschutz und anhaltende Existenzsicherung in der Landnutzung zu ermöglichen.

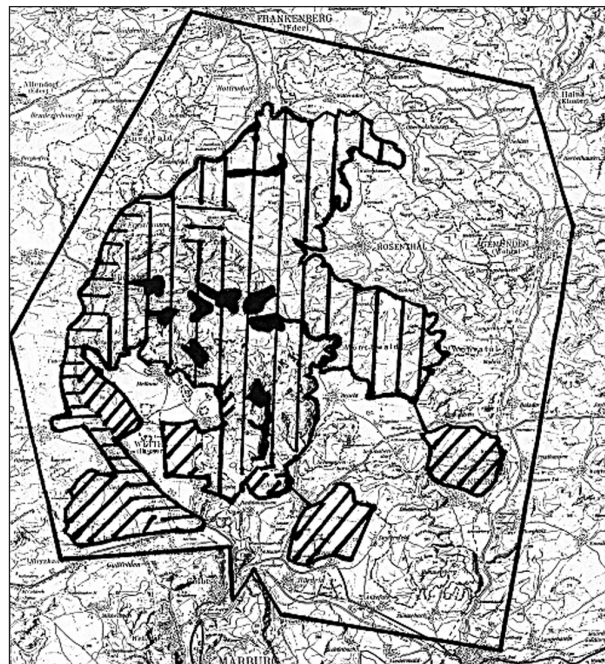


Abb. 3: Abgrenzung der wertvollsten Bereiche als NATURA 2000-Gebietsvorschlag.

Nach ALTMOOS et al. (2002). Schwarz: bereits gemeldete FFH-Gebiete, /// bedeutende Hecken- und Agrarräume (für Vogelarten, aber auch für FFH-Lebensraumtyp 6510-Mähwiesen), |||| vielfältiger Waldbereich inkl. Bachtäler, = überwiegend Offenlandarten und -Lebensraumtypen, — funktionaler Verbund. Der eckige Rahmen stellt die äußere Regionsgrenze dar.

4 „Taten wagen“: Netzwerk an Vor-rangflächen und Maßnahmen aus dem Zielartensystem

Aus den wichtigsten Vorkommen und Habitatansprüchen der Zielarten und der NATURA 2000-Schutzobjekte wird ein Netzwerk an Vorrangflächen für Maßnahmen

bestimmt, die miteinander harmonieren (zur Methodik s. ALTMOOS 1999a, Ergebnis Abb. 4). Einzelne Maßnahmen können dort begonnen oder schon bekannte Maßnahmen zielgerichteter fortgeführt werden. Sie sind jetzt in ein Gesamtkonzept mit Verstärkungswirkungen und mit aufgelösten innerfachliche Zielkonflikte eingebunden:

- Einen **großen zusammenhängenden Vorrangraum bildet der gesamte zentrale Waldbereich** etwa südlich der Höhe von Bottendorf und nördlich der Höhe von Unterrospehe. Hier soll das noch ausgeprägte Nebeneinander von naturwaldartigen Laubwaldbereichen (für Schwarzstorch), von Nadelholzanteilen (für Raufußkauz) und lichten Waldphasen (für Ziegenmelker, Heidelerche), durchdrungen von Moorrelikten und Waldbächen, erhalten und immer wieder ermöglicht werden. Aufgrund der Bedeutung für den Raufußkauz sollte auch weiterhin die Beimischung von Nadelholz auf den dafür geeigneten Standorten der Nordhänge erfolgen. Diese Maßnahmen sollen nicht durch starre und ohnehin nicht haltbare Auflagen auf ganzer Fläche umgesetzt werden, sondern sind im Rahmen der Betriebsabläufe und in Kooperation des wirtschaftlichen Forstbetriebes mit Naturschützern integrierbar: Dieses kann und sollte durch in Jahrzehnten teilräumlich flexible Ausweisung von Altholzbereichen in unterschiedlichen Bestandstypen, durch die Erhaltung oder Neuausweisung von Waldparzellen verschiedener Bestandsbestockung ohne Nutzung (Naturwaldreservate, Bannwälder, „natürlicher Prozessschutz“, z. B. WEISS 1984) innerhalb des sonst naturnah bewirtschafteten Waldes sowie einige lichte und lückige Bereiche durch Liegenlassen von Windwürfen auf Teilflächen realisiert werden. Regional neu zu konzipierende extensive Beweidungskonzepte für breite Waldrandbereiche und angrenzendes Agrarhalboffenland sind weitere kreative Umsetzungsoptionen. Nur eine auf relativ kurzfristige Gewinne abzielende Forstwirtschaft würde dem entgegenstehen, doch die ist weder wirtschaftlich noch ökologisch langfristig tragfähig (z.B. SCHERZINGER 1996).

Außerhalb dieses großen, aber nicht flächendeckend und einheitlich beplanten Waldraumes, sind weitere 33 Maßnahmenflächen im regionalen Netzwerk mit zugehörigen Maßnahmen begründet (ALTMOOS et al. 1999, Übersicht Abb. 4):

- Für die besonders auf **Eichenalthölzer** angewiesene Arten Mittelspecht (EU-Vogelschutzrichtlinie) und Hirschkäfer (FFH-Anhang-II-Art) sollte mindestens noch 1 - 2 Naturwaldzellen mit Eichenbeständen ausgewiesen werden. Weitere Vorrangflächen von Eichen-(Misch)-Beständen befinden sich an Waldrändern und Südhanglage in maximal 2 km Abstand voneinander vorwiegend im nördlichen Teil der Region, so dass für die flugfähigen Arten ein Habitatverbund aus bereits gut besiedelten Parzellen und entwicklungsfähigen Stellen möglich ist. Die Flächen sollten als Altholzbereiche mit Tot- und Krankholz samt Mulm und Stubben schonend behandelt werden. Einzelstammentnahme ist möglich und auch wichtig, da einerseits wirtschaftlich wertvolles Eichen-

altholz weiter genutzt werden kann, andererseits die von Hirschkäfer benötigten lichten Stellen gefördert werden. Auch dies ist in einen langfristig denkenden Forstwirtschaftsbetrieb problemlos integrierbar. Lediglich wenige punktuelle Maßnahmen müssten bezuschusst werden (z.B. EU-Gelder für Hirschkäferschutz denkbar).

- Die meisten **Moore, Feuchtwiesen und Bachtäler** innerhalb der Wälder sollten durch Auflichtungen oder Mahd offen gehalten, wenige andere Bachtäler der natürlichen Sukzession überlassen werden. Somit wird den unterschiedlichen Anspruchstypen unter den Libellen, Schwebfliegen und Köcherfliegen gleichzeitig geholfen. Mahd und Holz können wirtschaftlich vermarktet werden, spätes Mahdgut ist für Sonderverwendungen wie Pferdeheu gut verkaufbar.
- In einigen **struktureichen Agrarräumen und Heckengebieten** erhalten Halboffenlandarten wie Neuntöter, Schlingnatter oder Pflaumenzipfelfalter (*Fixsenia pruni*) Vorrang vor reinen Offenlandarten (z.B. Wiesenvögel). Hier ist eine Kopplung der Artenschutzziele mit wirtschaftlichen Anforderungen der bäuerlichen Betriebe möglich. Größeren Vorrangräume sind die Bereiche um den Steinberg südwestlich Wetter, die Heckengebiete südöstlich von Todenhausen, Agrarflächen mit Rainen und Hecken südwestlich von Oberrospehe, große Flächen nordöstlich von Bürgeln bis zur Betziesdorfer Höhe, ein Heckengebiet mit vielen Rainen und Wiesen nordöstlich von Reddehausen (Bestand und Bewertung von ALTMOOS 1996), Flächen mit Waldrand nordöstlich Oberrospehe sowie Flächen zwischen Albshausen und Rauschenberg.
- In anderen noch mehr **offenen Grünländern** erhalten Offenlandarten der Frisch- und Feuchtwiesen Vorrang vor anderen Anspruchstypen. Beispielsweise die Ansprüche von Braunkehlchen, der Sumpfschrecke *Stetophyma grossum* oder der FFH-Tagfalterart *Maculinea (Glaucopsyche) nausithous* sollen durch in die Landnutzung integrierte spezielle Habitaterhaltungs-Maßnahmen erfüllt werden, oft auf unterschiedlichen Parzellen des gleichen Vorrangraumes. Größere Offenlandkomplexe im Grünland befinden sich entlang des Kalten Wassers südöstlich Frankenberg, die Bereiche der Wetschaftsaue östlich Ernsthausen, zwischen Simsthausen und Wetter, sowie zwischen Niederwetter und Göttingen. In der Wohraue stellen die Räume des Wohrarückhaltebeckens speziell für Wiesenbrüter eine größere Vorrangfläche dar.
- Einzelne **Sukzessionsbereiche entlang der Fließgewässer** („Prozessschutz“ in kleinem Maßstab) sollen Lebens- und Nahrungsraum für Bacharten und Bachufervögel wie den Eisvogel verbessern, aber auch zur Qualität von Wasser und Strukturen für Fische und limnische Wirbellose beitragen, beispielsweise an einem größeren Streifen entlang der Wetschaft zwischen Wetter und Niederwetter sowie mehreren kleineren Abschnitte entlang anderer Fließgewässer. Hierfür sind Instrumente des Flächentausches oder -kaufes einzusetzen.

- Regional natürlicherweise seltene und kleinflächige Vorrangräume für **Magerrasenarten** wie den Heidegrashüpfer *Stenobothrus lineatus* wurden nur für Flächen nordöstlich von Sehlen bestimmt. Kleinflächig sind Magerrasenbereiche in den Halboffenlandbereichen mit zu entwickeln. Ihr Erhalt soll durch spezielle Pflegemaßnahmen erreicht und langfristig wieder in die sonst ablaufende wirtschaftliche Nutzung integriert werden. Aufgrund der Kleinflächigkeit erfordert dies jedoch keinen hohen Kosteneinsatz.
- Spezielle weitere Vorrangräume sind wenige **alte Abgrabungen** mit einem ausgeprägten kleinteiligen Lebensraummosaik. So könnten beispielsweise im NSG Steinbruch am Hollenberg bei Unterrosophe und in der Ziegelei Rauschenberg Habitate für Schlingnatter mit Amphibienlaichgewässer gleichzeitig erhalten und gestaltet werden.

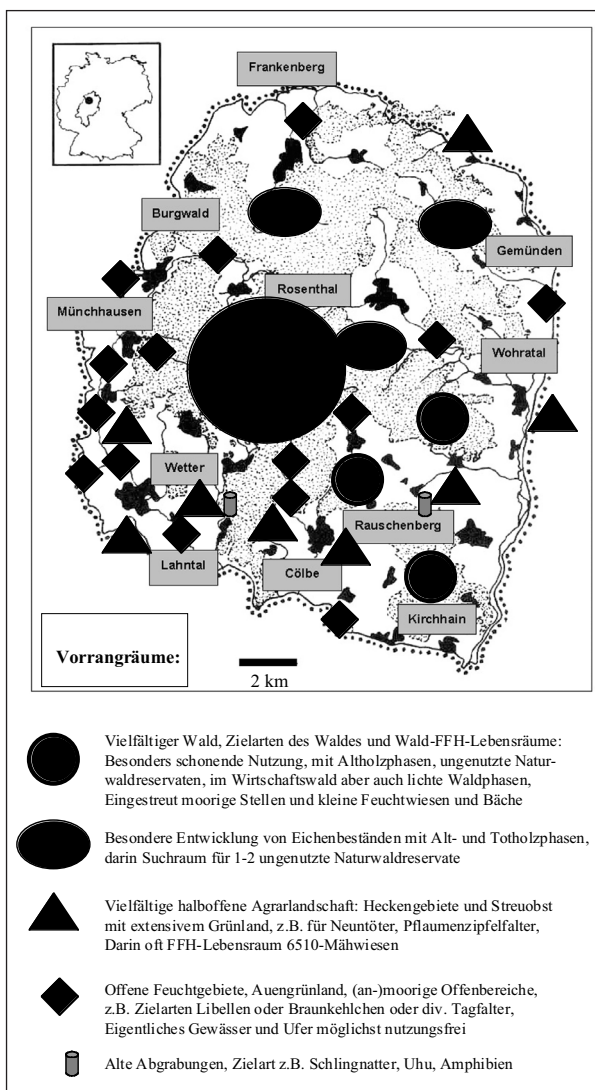


Abb. 4: Übersicht des Vorrangflächen-Netzwerkes (= Gebietssystem) in der Region Burgwald.

Abgeleitet aus den Zielart-Vorkommen, den Habitatansprüchen sowie nach Vorkommen der FFH-Lebensraumtypen. Schematisierte Übersicht der größeren Vorrangflächen (> 10 ha), zu einzelnen Themen zusammengefasst. Innerhalb dieser erfolgte gemäß des Zielartenspektrums eine differenzierte Prioritätensetzung und Maßnahmenbestimmung; dazu detailliertere Abgrenzungen im Maßstab 1 : 25.000 bei ALTMOS et al. (1999).

5 „Spiel mit neuen Möglichkeiten“: Nutzen des Zielartensystemes und von NATURA 2000

5.1 „Mehr Wissen mit System“: Neue Erkenntnisse durch ein Zielartensystem am Beispiel Burgwald

Mit einem Zielartensystem werden regional wichtigen Arten, Lebensräume und Flächen bestimmt und in das herausragende Interesse des Naturschutzes gestellt. Dies führt beispielsweise in der Region Burgwald zu neuen und argumentativ besser abgesicherten Erkenntnissen.

Aus dem Zielartensystem werden zunächst frühere intuitiv oder nicht aus Gründen des Tierartenschutzes entwickelte Schutzmaßnahmen als wichtig bestätigt und argumentativ neu unterstützt: Die Sicherung von Altholzbereichen, von Naturwaldreservaten und auch lichten Waldstadien nebeneinander, sowie von Heckengebieten und Nutzungs mosaiken in Auengrünland, wobei auch ein ungenutzter Gewässerrandstreifen angestrebt wird; zudem die Offenhaltung und nur abschnittsweise Sukzession an den Quell- und Bachtälern innerhalb des Burgwaldes. Der zentrale Bereich des Burgwaldes um die Franzosenwiesen mit seiner inneren Vielfalt, die Auen von Wetschaft und Wohra sowie die wichtigsten Heckengebiete waren bereits als bedeutend und mit gleichartigen Zielvorstellungen bekannt (vgl. MOTHES-WAGNER 1995, 1996). Jetzt jedoch können die spezifischen Detail-Habitatansprüche der Zielarten (Abb. 2) zusätzlich integriert werden.

Durch das Zielartenkonzept werden zusätzlich zu den bisherigen Schwerpunkträumen für Naturschutz (MOTHES-WAGNER 1996), die weiterhin wichtig sind, auch neue wichtige Vorrangräume überhaupt erst erkannt: z.B. die Offenlandbereiche entlang des Kalten Wassers, Heckengebiete und faunistisch bedeutende Agrarräume zwischen Reddehausen und Schönstadt, ein erweitertes Heckengebiet östlich Todenhausen oder der Waldrand von Oberrosophe für die Schlingnatter. Ohne die Berücksichtigung solcher Flächen, die ohne unsere systematische Betrachtung leicht vergessen oder als unwichtig hinten angestellt würden, kann die Artenvielfalt in der Region Burgwald nicht ausreichend gestützt werden.

Neben Ergänzungen der Vorrangräume treten auch einige inhaltliche Aspekte neu hinzu, vor allem die besondere Berücksichtigung von Eichenbeständen, die bislang nicht erfolgte, aber ohne die überregional bedeutende Zielarten wie Mittelspecht und Hirschkäfer nicht geschützt werden können. Die Entwicklung auch lückiger Wald-Offenland-Übergänge im Wirtschaftswald (für Heidelerche, Schlingnatter und diverse Tagfalter) in Ergänzung zu gestuften Wald-Saum-Übergängen an anderen Abschnitten ist ein weiterer neuer Aspekt für die Region.

Als weitere Erkenntnis aus dem Zielartensystem wird die Verschiebung früherer Wertigkeiten und Prioritäten aus faunistischer Sicht festgestellt: Beispielsweise sind Wetschaft- und Wohraue weiterhin „naturschutzfachlich wertvoll“, doch erhält aufgrund des Auftretens von FFH-Tierarten und -Habitaten das Wetschaftstal eine etwas

höhere Bedeutung. Das kleine Naturschutzgebiet Teisebach im Süden der Region wurde bereits als regional bedeutsam erkannt, durch sein Vorkommen der Libelle *Nehalennia speciosa* wird seine Bedeutung erhöht. Regionale Trockenrasen und Streuobstbestände sind zwar auch aus faunistischer Sicht grundsätzlich wertvolle Lebensräume, gegenüber den Lebensräumen im Wald, Moor und Hecken tritt ihre regionale Wertigkeit für die Fauna jedoch deutlich zurück.

5.2 „Zielarten helfen“: Vorteilhafte Möglichkeiten, Grenzen und Anwendungshinweise für andere Regionen

In vielen Regionen ist es ein verbreitetes Problem, die Verantwortung für Arten überhaupt zu erkennen. Demzufolge gibt es eine Unsicherheit, ob und welche Arten, Lebensräume und Maßnahmen denn überhaupt wichtig sind. Hier helfen Zielartenkonzepte entscheidend: Mit ihnen werden, wie in der Region Burgwald, konkrete und sonst leicht übersehene Werte und Schutzgüter benannt. Mit der Festlegung von Zielarten erfolgt zudem die sinnvolle innere Prioritätensetzung im Artenschutz. Ein Zielartensystem ist ein im Vergleich zur großen abstrakten Artenvielfalt überschaubares Ensemble: Mit ihm als Grundstruktur kann aber ein Großteil der Artenvielfalt auf effektive Weise berücksichtigt werden. Andere Arten werden nicht aus der Betrachtung ausgeschlossen, aber sie werden beim Schutz von repräsentativ ausgewählten Zielarten „mitgenommen“. Von der Zielartenliste ausgehend sind dann Erweiterungen sinnvoll, ohne wie früher oft versehentlich bei Unwichtigem anzufangen.

Mit Zielarten können wir strategisch gut arbeiten: Die von ihnen benötigte Flächen, ihre Lage und Größe, lassen sich aus Vorkommen, Habitaten und regionalen Lebensraumansprüchen genau dieser Arten sehr gut begründen. Die häufig latent auftretenden innerfachliche Zielkonflikte, beispielsweise, ob auf einer Fläche Offenlandarten der Wiesen oder eher die Arten von konkurrierenden Brache- und Verbuschungsstadien gefördert werden sollen, lassen sich durch das Zielartensystem und das Netzwerk an Vorrangflächen auflösen: Die jeweils wichtigere Art ist einsehbar, und mit gesamtregionaler Betrachtung wird die wichtigere Art und bessere Fläche für die andere Art meist klar herausgearbeitet. Der Artenschutz hat somit eine neue fachlich abgesicherte und dennoch greifbare Handlungsgrundlage und Argumentationsbasis. Einbezogen werden können die natürliche Flexibilität und Dynamik wie sich ändernde Verbreitungsbilder und Habitatqualitäten (siehe ALTMOOS 1998), was eine berechnete Forderung ist (z. B. PLACHTER et al. 2002). Außerdem kann mit Zielarten besonders gut die wichtige Öffentlichkeits- und Umweltbildungsarbeit erfolgen (ALTMOOS 1997).

Die Methode eines Zielartensystem, wie einst in der Rhön modellhaft entwickelt (ALTMOOS 1997, 1998), ist hier mit vielen belegten Vorteilen auf den Burgwald übertragbar. Eine Übertragung auf weitere Regionen bietet sich daher an.

Grenzen im Zielartenkonzept ergeben sich vor allem durch eine meist unvollständige Datenbasis als Aus-

gangslage. Es muss also Aufgabe sein, diese allmählich immer weiter zu verbessern. Denn die Auswahl von Zielarten sowie die Benennung von Maßnahmen und zugehörigen Flächen erfordert systematische Übersichten über Artvorkommen und Verbreitungslücken. Zugleich regt die Benennung einer Art als Zielart zur weiteren gezielten Erforschung ihrer Vorkommen und ihrer regionalen Habitatansprüche an. Unsicherheiten bestehen gegenüber tatsächlichen „Mitnahmewirkungen“ beim Schutz der Lebensräume von Zielarten. Durch die Einteilung unterschiedlicher Raumebenen und die Benennung mehrerer Zielarten je Raumebene werden Einseitigkeiten und Fehler bereits vermindert (ausführlich ALTMOOS 1998). Es bleibt jedoch trotz nachvollziehbarer Methodik ein angreifbarer Kompromiss, aus der Vielzahl von Arten eine überschaubare Anzahl stellvertretend auszuwählen.

An ein Zielartensystem sollten viele weitere moderne Naturschutzstrategien angeknüpft werden: So sollen vorrangig über die natürliche Dynamik von Prozessen die Habitate der Zielarten erhalten werden, so dass ganze Lebensgemeinschaften von selbst überdauern können. Bewirtschaftungsweisen können oft flexibel und derart angelegt werden, dass die Habitate von nutzungsgebundenen Zielarten automatisiert gefördert werden (SCHERZINGER 1996, ALTMOOS 1998, WALTER et al. 1998). Extensive Beweidungssysteme können stattfinden, so dass lichte Wald-Offenland-Mosaik naturgemäß gefördert und darin die Habitate der Zielarten gesichert werden. Diese Skizzierung einiger Ideen soll dazu anregen, das zu tun, wozu Zielartenkonzepte auch anregen: Ausgehend von einer tauglichen und abgesicherten Grundstruktur an Zielen neben bewährten alten Maßnahmen auch neue sinnvolle Wege zu suchen und mit dem Schutz von Zielarten-, ihren Populationen, - Habitaten und den sie bestimmenden Prozessen zu kombinieren.

Schließlich muss betont werden, dass ein Zielartensystem nur einen von mehreren wichtigen Aspekten im Naturschutz darstellt. Es ersetzt nicht andere Aufgaben: Der Schutz von Pflanzenarten, von vegetationskundlich definierten Biotoptypen, von Geotopen und von Landschaftsbildern sind wichtige eigenständige Aufgaben, die sich einander in ihren Wirkungen helfen, sich aber nicht ersetzen (ALTMOOS 1997). Es ist jedoch die Tierartenvielfalt, die als oft zu abstrakt galt und erst durch ein Zielartensystem konkreter und ergänzend zu bisherigen Aufgaben als Aufgabe handhabbar wird. Im Burgwald werden bisherige Ansätze (z.B. HESSISCHES MINISTERIUM 1996, MOTHES-WAGNER 1995, 1996) damit nicht überflüssig, sondern argumentativ weiter gestützt und mit wichtigen Ergänzungen versehen.

6 „Lebendige Zukunft für die Region Burgwald“ Neue Umsetzungsmöglichkeiten

Einer Umsetzung von Naturschutz stehen derzeit einige Probleme entgegen, die jedoch nicht mehr auf fachlichen Kenntnislücken beruhen: So wurden bisher nur wenige Flächen für NATURA 2000 gemeldet und

große Chancen für Natur und Landnutzer vertan, vor allem zur leichteren Aquisition von Fördermitteln z.B. der EU. In der nachhaltigen ländlichen Regionalentwicklung (MOTHES-WAGNER 1996) treten aufgrund geänderter Förderrichtlinien immer stärker ökologische gegen wirtschaftliche Belange in den Hintergrund. Im Wald werden trotz allgemeiner Verpflichtung zu naturnaher Waldwirtschaft und einstigen Altholzprogrammen gerade die Bestände außerhalb der ausgewiesenen Altholzinseln aus naturschutzfachlicher Sicht viel zu stark genutzt. Über Jahrzehnte aufgebaute und weiter steigende Naturwerte, die zudem nachhaltig und anhaltend gewinnbringend auch für die Erholung des Menschen nutzbar wären, werden so beeinträchtigt oder gar vernichtet.

Viele frühere Naturschutzaktivitäten blieben bei kleinen Taten stehen: Seit den 1970er Jahren gibt es bereits Anstrengungen für kleinere Maßnahmenumsetzungen im Rahmen der Waldbewirtschaftung. Dies betrifft überwiegend die vermoorten Bachtäler, in denen Fehlbestockungen beseitigt und Vernässungsmaßnahmen durchgeführt wurden. Mit dem 'Pilotprojekt Burgwald' hatte die hessische Landesregierung bereits Anfang der 1980er Jahre ein richtungsweisendes Konzept für den Naturschutz in der Region Burgwald vorgelegt, das jedoch bis heute noch nicht annähernd umgesetzt ist. Es wurden zwei Naturwaldreservate ausgewiesen (HESSISCHES MINISTERIUM 1996). Eine Initiative des ehrenamtlichen Naturschutzes in der Region Burgwald für ein Naturschutzgroßprojekt scheiterte. Im Agrarraum wurden in den letzten Jahren immerhin einige Flächen in den Vertragsnaturschutz aufgenommen.

Doch gerade zur Überwindung der genannten Probleme und aufbauend auf früheren Aktivitäten bietet unser Zielartensystem kombiniert mit NATURA 2000 prinzipiell ein ganzes Paket an neuen, größeren und zugleich gut realisierbaren Möglichkeiten an:

- Die stringente Prioritätensetzung des Konzeptes ermöglicht bei minimalen und teils sogar flexiblen Flächenansprüchen und Handlungen ein Maximum an Naturschutz. Anerkannte Naturschutz-Mindestziele können dadurch sicher erreicht werden. Fördergelder, Vertragsnaturschutz und weitere Anstrengungen werden dadurch gezielter als bisher auf diese wichtigen Flächen gelenkt, wobei die genauen Habitatansprüche der Zielarten eingebunden werden sollten. Dieses erhöht die Motivation, solche Mittel auch tatsächlich einzusetzen. Dennoch sind selbst dafür mehr Flächen und Anstrengungen nötig als bisher angenommen und derzeit politisch zugestanden werden.
- Im Wald können die aus dem Zielartensystem abgeleiteten Handlungen relativ problemlos in die Waldwirtschaft eingebunden werden, wenn nicht kurzfristige Gewinnmaximierung im Vordergrund steht. Erfolgreiche Kooperationsmodelle bestehen - sogar trotz wirtschaftlich strengen Auflagen - beispielsweise im Biosphärenreservat Rhön (ALTMOOS 1999b). Analog gilt dies für die Agrarräume. Es können zudem naturschutzfachliche Anforderungen im Rahmen so genannter nachhaltiger Landnutzung Eingang finden (z. B. Holzverbund, regionale Wirt-

schaftskreisläufe in Forst- und Landwirtschaft, Weidewirtschaft mit regionalen Vermarktungsketten etc). Damit besteht eine direkte Verbindung zu moderner Regionalentwicklung, die auch touristisch und wirtschaftlich interessant ist.

- Das anerkannte Regionalforum Entwicklungsgruppe Region Burgwald, ein Gremium weit über den Naturschutz hinaus, hat in 2001 bereits eine einstimmige Entscheidung zugunsten der Aufnahme des Burgwalds in das Netzwerk NATURA 2000 beschlossen und diese Willenserklärung gegenüber dem Land, dem Bund (BfN) und auch der Europäischen Kommission bekundet. Darauf könnte das Land politisch aufbauen und in seiner Zuständigkeit weitere europaweit wichtige FFH-Flächen in der Region Burgwald an die EU melden.

Literatur

- AGFH (Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen, Hrsg.) 1994: Die Fledermäuse Hessens. - Verlag M. Hennicke.
- AMLER, K., BAHL, A., HENLE, K., KAULE, G., POSCHLOD, P., SETTELE, J. (HRSG.) 1999: POPULATIONSBIOLOGIE IN DER NATURSCHUTZPRAXIS, E.ULMER, STUTTGART, KAP. 6: GEFÄHRDUNGSANALYSEN BEI TIEREN, 93-186.
- ANL (BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, HRSG.) 1991: BEGRIFFE AUS ÖKOLOGIE, UMWELTSCHUTZ UND LANDNUTZUNG. 2. AUFL., LAUFEN. 125 S.
- ALTMOOS, M. 1996: Bedeutung, Habitatqualitäten und Bewertung mittelhessischer Hecken für Vögel mit Folgerungen für die Naturschutzpraxis im Agrarraum. - Vogelkundl. Jahresber. Marburg-Biedenkopf 13/1994: 164-187.
- ALTMOOS, M. 1997: Ziele und Handlungsrahmen für regionalen zoologischen Artenschutz. Modellregion Biosphärenreservat Rhön. - HGON -Eigenverlag, Echzell. 235 S.
- ALTMOOS, M. 1998: Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes regionalisierter Zielarten - dargestellt am Modellbeispiel des Biosphärenreservates Rhön. - Laufener Seminarbeitr. 8: 127-156 (ANL-Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen/Salzach).
- ALTMOOS, M. 1999a: Netzwerke von Vorrangflächen. Ein methodischer Rahmen zur Planung und Optimierung von Gebietssystemen für den Naturschutz. - Naturschutz & Landschaftsplanung 31: 357-367.
- ALTMOOS, M. 1999b: Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) im Biosphärenreservat Rhön: Beispiel für die Umsetzung von Artenschutz in Regionen und ihren Wirtschaftswäldern. - Vogel und Umwelt, Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen 10: 131-149.
- ALTMOOS, M., MOTHES-WAGNER, U., WAGNER, G. 1999: Regionales faunistisches Artenschutzkonzept für den Burgwald. HGON & ZGF, HGON-Arbeitskreis Marburg-Biedenkopf, Marburg/Wohratal, Gutachten, 135 S., mit Datenanhang und Karten, unveröffentlicht.
- ALTMOOS, M., MOTHES-WAGNER, U., WAGNER, G. 2002: Lebensraum für Kauz & Co. Faunistisches Zielartenkonzept für die Region Burgwald. - Naturkundl. Jahresber. Marburg-Biedenkopf 17/18-1998/99: 9-42.
- BEINLICH, B., GROB, P., POLIVKA, R. 1995: Amphibien im Landkreis Marburg-Biedenkopf. - Broschüre, Hrsg. Landkreis Marburg-Biedenkopf & BIOPLAN Marburg, 103 S.
- FISCHER, J., HERING, D., HOFFMANN, A., WIDDIG, T., BOHLE, H.-W. 1992: Beitrag zur Kenntnis der Wasserinsekten Nordwest-Hessens. Teil 1: Köcherfliegen (*Trichoptera*). - Lauterbornia 12: 21-55.
- FLADE, M. 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW-Verlag, Eching, 857 S.
- FREDE, A. 1991: Rote Liste für den Landkreis Waldeck-Frankenberg. - Natursch. Waldeck-Frankenberg, Bd. 3: 27-45. Edertal/Korbach.

- FRÖHLICH, W. 1990: Der Zikadenbestand (*Homoptera, Auchenorrhyncha*) und seine Verteilungsmuster im Burgwald, einem hessischen Buntsandstein-Bergland. - Diplomarb. FB Biologie Univers. Marburg, unveröff., 206 S.
- GEBHARD, H. 1999: Auswahl und Management von FFH-Gebieten. - Natur & Recht 21: 361-370.
- HARTHUN, M. 1999: Funktionalität und Wiederherstellung von Lebensräumen gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) am Beispiel von Auen in Hessen. - Natur & Landschaft 74: 317-322.
- HARTHUN, M. 2000: Das größte Schlupfloch Europas: Die FFH-Gebietskulisse in Hessen. - Jahrb. Natursch. Hessen 5: 129-140.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN, FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) 1996: Pilotprojekt Burgwald. - Mitt. der Hessischen Landesforstverwaltung 30, 180 S.
- HGON, Arbeitskreis Marburg-Biedenkopf 1992: Die Vogelwelt des Landkreises Marburg-Biedenkopf. - HGON-Eigenverlag, 500 S.
- ENDERLEIN, R., LÜBCKE, W., SCHÄFER, M. 1993: Vogelwelt zwischen Eder und Diemel. Avifauna des Landkreises Waldeck-Frankenberg. - Natursch. Waldeck-Frankenberg 4, 383 S.
- KEHREIN, A. 2002: Aktueller Stand und Perspektiven der Umsetzung von NATURA 2000 in Deutschland. - Natur & Landschaft 77: 2-9.
- KLAUSING, O. 1988: Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1 : 200.000. - Schriftenr. Hessische Landesanst. Umwelt 67, 43 S.
- KRETTINGER, B., LUDWIG, F., SPEER, D., AUFMKOLK, G., ZIESEL, S. 2001: Zukunft der Mittelgebirgslandschaften. - Bundesamt Natursch. Bonn, 128 S.
- MAI, H. 1989: Amphibien und Reptilien im Landkreis Waldeck-Frankenberg. Verbreitung und Schutz. - Natursch. Waldeck-Frankenberg 2, 200 S.
- MÖLLER, K-H. 1986: Libellenkartierung MTB 5018 Wetter. - Unveröff. Manuskript, in Mothes-Wagner (1999)
- MOTHE-S-WAGNER, U. (1993: Naturschutz- und Entwicklungskonzeption Burgwald. Projektskizze (2 Bände), HGON, unveröff.
- MOTHE-S-WAGNER, U. 1995: Naturschutz- und Entwicklungskonzeption Burgwald. Kurzfassung der Inhalte zum Antrag auf Aufnahme des Burgwaldes in das Förderprogramm des Bundes zur Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung'. In: Naturschutzgroßprojekte der HGON, Ergebnisse einer Tagung am 4.2.1995 in Solms, Echzell: 7-21.
- MOTHE-S-WAGNER, U. 1996: Naturschutz- und Entwicklungskonzeption Burgwald. - HGON -Eigenverlag, Echzell: 337 S.
- MOTHE-S-WAGNER, U. 1999: Tierartdatenbank Burgwald. Unveröff.
- MÜHLENBERG, M. & SLOWIK, J. 1997: Kulturlandschaft als Lebensraum. - Quelle & Meyer, Wiesbaden: 312 S.
- PLACHTER, H. 1991: Naturschutz. - Fischer Verlag, Stuttgart: 463 S.
- PLACHTER, H., BERNODAT, D., MÜSSNER, R., RIECKEN, U. 2002: Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. - Schriftenr. Landschaftspf. Natursch. 70, 566 S.
- RECK, H., WALTER, R., OSINSKI, E., KAULE, G., HEINL, T., KICK, U., WEIß, M. 1994: Ziele und Standards für die Belange des Arten- und Biotopschutzes: Das 'Zielartenkonzept' als Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsrahmenprogramms in Baden-Württemberg. - Laufener Seminarbeitr. 4/94: 65-94.
- SCHERZINGER, W. 1996: Naturschutz im Wald. - UTB, Stuttgart
- SCHWEVERS, U. & ADAM, B. 1996: Fische im Einzugsgebiet der Lahn. - Kartierung im Auftrag des Hessischen Ministeriums des Innern, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, unveröff.
- SSYMAN, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BFN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Schriftenr. Landschaftspf. Natursch. 53, BfN (Bundesamt für Naturschutz). 560 S.
- STEGNER, J. 2000: Erlenbruchwälder - Dynamik in Raum und Zeit. Naturschutz & Landschaftsplanung 32, 261-270.
- STEINERT, H. 1982: Zur Verbreitung und Ökologie der Libellen des Burgwaldes. - Staatsexamensarbeit Biologie der Universität Marburg, unveröff.
- STEINICKE, H., HENLE, K., GRÜTTKE, H. 2002: Einschätzung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Tierarten am Beispiel der Amphibien und Reptilien. - Natur & Landschaft 77: 72-80.
- VON DRACHENFELS, O. 2000: Welchen Beitrag kann die FFH-Richtlinie zur Sicherung der Biotopvielfalt leisten. Naturschutz & Landschaftsplanung 33, 205-212.
- WALTER, R.; RECK, H.; KAULE, G.; LÄMMLE, M.; OSINSKI, E. & HEINL, T. 1998: Regionalisierte Qualitätsziele, Standards und Indikatoren für die Belange des Arten- und Biotopschutzes in Baden-Württemberg. Das Zielartenkonzept - ein Beitrag zum Landschaftsrahmenprogramm des Landes Baden-Württemberg. - Natur & Landschaft 73: 9-25.
- WEISS, J. 1983: Die faunistische Bedeutung des Burgwaldes: Tierwelt und Naturschutz in einer Waldlandschaft. - Allgem. Forstzeitschr. 38: 898-901.
- WEISS, J. 1984: Ein Netz von Buchen-Altholzinseln als Beispiel eines Biotopverbundes: Untersuchungen an Schwarzspecht und Raufußkauz im Burgwald. - Mitt. LÖLF (Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen) 9: 38-43.

Dank

Das dem Artikel zugrundeliegende Fachkonzept wurde durch eine großzügige Unterstützung der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt von 1858 e.V. - Stiftung bedrohte Tierwelt (ZFG) ermöglicht. Die Autoren möchten an dieser Stelle den Verantwortlichen der ZGF ihren Dank aussprechen.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Michael Altmoos
c/o HGON
Lindenstraße 5
D - 61209 Echzell
Email: Michael.Altmoos@t-online.de

Dr. Ursula Mothes-Wagner,
Gerhard Wagner
HGON, AK Marburg-Biedenkopf
In den Erlengärten 10
D - 35288 Wohratal
Email: Wagner-wohral@t-online.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Altmoos Michael, Mothes-Wagner Ursula, Wagner Gerhard

Artikel/Article: [Regionale Verantwortung für Arten und Lebensräume: Faunistisches Zielartensystem und NATURA 2000 in der Region Burgwald 27-40](#)