

Michael Althoos

Zoologischer Artenschutz im Biosphärenreservat Rhön - Übersicht zur Konzeptentwicklung und Praxis von Artenschutz in einer Modellregion

Das Projekt „Zoologischer Artenschutz im Biosphärenreservat Rhön“ ist ein Gemeinschaftsprojekt der Hessischen Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) und der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt von 1858 - Hilfe für die bedrohte Tierwelt (ZGF) mit Unterstützung der Stiftung Hessischer Naturschutz.

Inhalt

- 1 Einleitung und Aufgabenstellung
 - 2 Konzeptentwicklung: Der theoretische Ziel- und Handlungsrahmen
 - 2.1 Stellung des zoologischen Artenschutzes innerhalb eines umfassenden Naturschutzes
 - 2.2 Zielbestimmung für zoologischen Artenschutz: Regionale Zielarten als vorrangige Schutzgüter
 - 2.3 Ideale Handlungsabfolge für Schutz und Entwicklung der Lebensbedingungen von Zielarten
 - 3 Praxisansätze für die Rhön
 - 3.1 Vorgehen
 - 3.2 Beispiel: Schutz des Schwarzstorches
 - 3.3 Beispiel: Fließgewässersystem der Ulster
 - 3.4 Beispiel: Die Schleiereule - „der gute Geist im Dorf“
 - 4 Literatur
- Fördernachweis und Danksagung

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Ein Biosphärenreservat ist eine Auszeichnung der UNESCO für eine Modellregion, in der vorbildhaft Naturerhaltung und „nachhaltige“ ressourcenschonende Nutzung der Naturgüter die Regionalentwicklung bestimmen sollen (z.B. ERDMANN 1996). Das Biosphärenreservat Rhön umfaßt einen Großnaturraum von ca. 1849 km² in Bayern, Hessen und Thüringen. Der hessische Teil mit einer Größe von ca. 635 km² liegt im östlichen Landkreis Fulda sowie im südlichen Kreis Hersfeld-Rotenburg (GREBE 1995). Hier befindet sich eine besonders vielgestaltige und überregional bedeutende Mittelgebirgs-Kulturlandschaft mit eingestreuten Naturlandschaftsresten, die insgesamt eine hohe und erhaltenswerte Biodiversität besitzt.

Das bereits bestehende Rahmenkonzept für das Biosphärenreservat Rhön weist dem Artenschutz einen wichtigen Stellenwert zu (GREBE 1995), ohne ihn aber konzeptionell und praktisch weiter auszufüllen. So sind im Natur- und Artenschutz der Rhön viele Defizite zu beklagen, die auch für viele andere Regionen typisch sind:

Defizite im Wissen und ein Mangel an Konzepten: Es bestehen zu wenig Kenntnisse zu Art- und

Populationsvorkommen, die wenigen bestehenden Daten sind bislang unzureichend und ohne genaue Zielorientierung ausgewertet worden. Es existieren nur isolierte und somit begrenzt erfolgreiche Schutzaktivitäten für zufällig ausgewählte „Lieblingstierarten“. Insgesamt fehlt somit eine fachlich umfassende und nachvollziehbare Zielbestimmung für Artenschutz mit dem Aufzeigen der regionalen Verantwortung und Prioritäten.

Defizite in Vollzug und Praxis: Durch Wissens- und Konzeptdefizite wird die ohnehin mangelnde Akzeptanz des Artenschutzes bei Bevölkerung, Landnutzern und Entscheidungsträgern verstärkt. Eine unterschiedliche Verwaltungsstruktur (drei Bundesländer, mehrere Landkreise) und eine unterschiedliche Datenqualität innerhalb des Biosphärenreservates Rhön sind ungünstig für umfassenden Praxisvollzug. Auch nehmen dem Artenschutz entgegenstehende Nutzungsansprüche in unverträglichem Ausmaß weiter zu (bestimmte Formen des Tourismus und der Landwirtschaft). Demzufolge besteht in der Rhön eine anhaltende „Negativentwicklung“ (MÜLLER 1997) im Natur- und Artenschutz, die angesichts der insgesamt bedeutenden Natur- und Artenausstattung der Region besonders schmerzt.

Anknüpfend an diese Defizite wurde zur Verbesserung der Lage von der HESSISCHEN GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ e.V. (HGON) und der ZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT FRANKFURT VON 1858 e.V. - HILFE FÜR DIE BEDROHTE TIERWELT (ZGF) mit Unterstützung der STIFTUNG HESSISCHER NATURSCHUTZ das Projekt „Zoologischer Artenschutz im Biosphärenreservat Rhön“ mit folgenden Arbeitszielen gefördert (Vorstudie 1996, Laufzeit 1997 bis vorerst Ende 1998):

- **Konzept:** Entwicklung eines Ziel- und Maßnahmenkonzeptes für die Rhön. Die entwickelte Methodik soll auf andere Regionen übertragbar sein.
- **Praxis in der Rhön:** Fachlich vorrangige Maßnahmen sollen in der Projektlaufzeit detailliert ausgearbeitet und mit Hilfe der zuständigen Vollzugsbehörden „angeschoben“ werden.

Mit diesem Anspruch verfolgt das Projekt eine angemessene Mischung aus theoretischer Konzeptentwicklung (für das gesamte Biosphärenreservat Rhön in Bayern, Hessen und Thüringen) und Praxis (vorrangig im hessischen Teilraum). Eine Zusammenführung bestehender Artenschutz-Aktivitäten, die Begründung

neuer Aktionen und eine enge Zusammenarbeit mit den verantwortlichen Behörden sind wichtige Teilaufgaben. Das Projekt wird begleitet von einem Arbeitskreis aus Vertretern der Verwaltungsstellen des Biosphärenreservates und der Naturschutzverbände aller drei Bundesländer.

Der regionsübertragbare Ziel- und Handlungsrahmen mit Aufarbeitung und Entwicklung entsprechender Methoden wurde 1996-97 erarbeitet und liegt vor (ALTMOOS 1997). Derzeit wird dieser für die Rhön weiter entwickelt und die Praxisumsetzung verfolgt.

In vorliegendem Übersichtsartikel sollen als Anregung für andere Regionen die theoretischen und regionsübertragbaren Grundlagen kurz zusammengestellt werden. Dieses ist eine Zusammenführung verstreut vorliegender konzeptioneller Ansätze mit notwendigen Änderungen und Erweiterungen (Kap.2). Darauf aufbauend illustrieren Praxisansätze die derzeitigen und zukünftigen Wege des Artenschutzes in der Rhön (Kap. 3).

2 Konzeptentwicklung: Der theoretische Ziel- und Handlungsrahmen

(verkürzt aus ALTMOOS 1997)

2.1 Stellung des zoologischen Artenschutzes innerhalb eines umfassenden Naturschutzes

Die Aufgabe des Artenschutzes ist der Schutz einer regionsangepaßten hohen **Artenvielfalt** und ausgewählter schutzwürdiger **Einzelarten** (Zielarten) unter möglichst natürlichen Bedingungen. Der zoologische Artenschutz ist einer von mehreren gleichrangigen Aufgaben im Naturschutz. Daneben gibt es z.B. den Schutz von Pflanzenarten, Schutz vegetationskundlich charakterisierter Biotope, Schutz natürlicher Prozesse, Schutz ästhetisch ansprechender Naturerscheinungen und den abiotischen Ressourcenschutz. Jeder dieser Bereiche liefert eigene wichtige Beiträge und kann nicht vollständig durch andere Bereiche berücksichtigt werden. Erst durch die Kombination aller Teilbereiche ist ein umfassender Naturschutz möglich.

Im zoologischen Artenschutz stellen die Populationen von Tierarten die konkreten Schutzobjekte dar. Durch Berücksichtigung **der von ihnen** benötigten Lebensräume, Ressourcen, Landschaftsqualitäten und Prozesse werden sonst abstrakte Schutzgüter sichtbar gemacht. Ein Handlungsbedarf in der Fläche wird daran nachvollziehbar abgeleitet. Diese Konkretisierung der sonst abstrakten Schutzgüter ist die besondere Stärke der „Naturschutzteilstrategie Artenschutz“.

Der zoologische Artenschutz kann somit als ein wichtiger „**Blickwinkel**“ im Naturschutz bezeichnet werden, der sich zur Erfüllung seiner Aufgabe gezielt aus allen anderen Bereichen des Naturschutzes bedienen muß.

2.2 Zielbestimmung für zoologischen Artenschutz: Regionale Zielarten als vorrangige Schutzgüter

‘Zielarten’ sind vorrangig zu schützende Tierarten einer Region, die aus naturschutzstrategischen Überlegungen auszuwählen sind. Anhand ihrer Ansprüche an Lebensräume, Ressourcen und Landschaftsprozesse sollen ihre Lebensbedingungen geschützt und entwickelt werden (Begriff erweitert nach z.B. HOVESTADT et al. 1991, RECK et al. 1994, VOGEL et al. 1996). Ein ‘Zielartenkonzept’ ist das direkte Hauptkonzept zur regionalen Zielbestimmung, in dem die regionsbedeutsamen Arten herausgearbeitet werden.

Im Konzept der ‘Leitarten’ (nach FLADE 1994) wird der umgekehrte Weg beschritten. Zuerst werden Landschafts- oder Lebensraumtypen abgegrenzt und diesen dann typische Tierarten zugeordnet. Leitarten können zugleich Zielarten sein und umgekehrt, sie müssen dies aber aufgrund ihrer andersartigen Definition nicht zwangsläufig sein. Über verschiedene bewertende Zwischenschritte können auch aus Leitarten Ziele abgeleitet werden (FLADE 1994). ‘Leitarten’ und ‘Zeigerarten’ (= Indikatoren für bestimmte Fragen) können aufgrund ihrer eigenen Aussagen das Zielartenkonzept bedarfsweise unterstützen. So erarbeitete KOLB (1997b) ein avifaunistisches Leitartensystem für die Rhön, das kompatibel zum hier erarbeiteten Zielartensystem ist.

Die **Auswahl von Zielarten** (Abb. 1) erfolgt zunächst durch Ausschlusskriterien, die für die Eignung einer Art als Zielart unbedingt erforderlich sind:

- **Heimisch:** Nur Tierarten, die aktuell in der Region vorkommen (HOVESTADT et al. 1991) oder die von selbst einwandern können, sind geeignete Zielarten.
- **Methodische Erfassbarkeit:** Sichere und schnelle Erfassung und Bestimmung durch Fachleute muß möglich sein (HOVESTADT et al. 1991, hier Ermessensspielraum!).
- **Überlebenschance:** Die Arten sollten angesichts der aktuellen und potentiellen Nutzungen sowie der Natur- und Habitatausstattung eine realistische Überlebenschance in der Region besitzen (nach HOVESTADT et al. 1991, VOGEL et al. 1996). Die aktuelle Bestandsgröße ist aber unwesentlich, wenn aufgrund guter Habitatausstattung und natürlichen Einwanderungschancen eine längerfristige (> 30 Jahre) Überlebenschance der Art angenommen wird.
- **Besonders bedeutend** ist der „Mitnahmeeffekt“ (= Schirmeffekt) einer Art für den Schutz anderer Arten bei auf sie bezogener Lebensraumerhaltung und -optimierung. Komplexe Lebensraumansprüche einer Art sind ein gutes Indiz für „Mitnahmeeffekte“ und stellen daher das zugehörige Kriterium dar. Dabei muß der Mitnahmeeffekt von Tierarten getrennt auf unterschiedlich großen, aber zueinander gleichwertigen Raumebenen betrachtet werden. Dafür werden nach den benötigten Teilhabitaten einer Tierart folgende **Raumebenen** unterschieden:

(1) **Landschaftsausschnitte** enthalten in großem Raum einander sehr verschiedene Lebensräume, die von einer Tierart benötigt werden (z.B. extensive Wald-Offenland-Landschaften für den Rotmilan).

(2) **Lebensraumkomplexe** sind verschiedene, aber räumlich und funktional sehr eng miteinander verbundene Lebensraumtypen (z.B. Hecken und benachbartes Grünland als Nist- und Nahrungsraum für den Neuntöter).

(3) **Lebensraumbereiche** stellen sichtbar abgrenzbare Lebensraumtypen dar, die für eine Tierart alle benötigten Ressourcen beinhalten (entspricht „großzügigen Biotoptypen“, z.B. Feuchtwiese mit innerer Strukturvielfalt für die Sumpfschrecke *Stetophyma grossum*).

(4) **Strukturen** sind innerhalb von Lebensraumbereichen besonders gut abgrenzbare und sehr kleinflächige Habitate, die Gesamtlebensräume für manche Tierarten darstellen (z.B. Quellen für Quellschnecken).

- **Attraktivität:** Große, farbige und „schöne“ Tierarten, die derzeit bereits populär sind, oder unscheinbarere Tierarten, die aber zukünftig gut mit Öffentlichkeitsarbeit als „attraktiv“ darstellbar sind, fördern die öffentliche Akzeptanz und erhöhen die Erfolgchancen im Artenschutz. Mitteleuropa besitzt jedoch nur sehr wenige wirklich große und farbige Arten, weshalb in diesem Kriterium für Toleranz plädiert wird (Kriterium nach HOVESTADT et al. 1991, hier deutlich erweitert).

Bisher erfolgte die Eingrenzung von Zielarten nur auf gefährdete Arten („Rote Liste-Arten“) und „Schlüsselarten“ (HOVESTADT et al. 1991). Doch auch häufige Arten abseits der Roten Listen können als bedeutsam eingestuft werden, wenn sie bestimmte naturschutzstrategische Kriterien erfüllen. In einer Erweiterung bestehender Zielartenkonzepte lassen sich somit gleichrangige Einzelkriterien ableiten, die fachlich unabhängig voneinander jeweils eine einzelne naturschutzstrategische Bedeutung abbilden. Dennoch können viele Tierarten mehrere Kriterien gleichzeitig erfüllen:

- **„üVer“:** Arten, die ihren überregionalen Verbreitungsschwerpunkt in der Bezugsregion haben, sind in ihrem Gesamtbestand von dort besonders abhängig. Sie müssen dazu im Vergleich zu ihrer sonstigen Verbreitung in der Bezugsregion eine überdurchschnittlich hohe Bestandsstärke aufweisen (direkte Indikation). Zusätzlich oder alternativ müssen hier im überregionalen Vergleich überdurchschnittlich geeignete Habitatqualitäten vorkommen oder leicht entwickelbar sein (indirekte Indikation). Dieses Kriterium wird auch von HEIDT & FLADE (1998) mit konkreten Schwellenwerten für die Bestimmung landschaftstypischer Tierarten verwendet und von MÜHLENBERG & SLOWIK (1997) als Verstärkungskriterium für „gefährdete Arten“ angesehen. Damit wird die „Eigenart“ der Region für eine Art gut abgebildet (begründete Forderung von

HEIDT et al. 1997). In der Rhön besitzt z.B. der Rotmilan innerhalb seiner überregionalen Verbreitung besonders hohe Bestände und zugleich überregional optimale Habitatqualitäten (HILLE 1995).

- **„Rand“:** Bei Arten, die sich am Randbereich ihrer Gesamtverbreitung befinden, besitzt die Region besondere Verantwortung für ihre weitere Ausbreitung und vorsorglich gegen anthropogen bedingte Bestandsrückgänge. Am Randbereich der Verbreitung laufen zudem besonders intensiv innerartliche adaptive Prozesse ab. Dieses ist eine Grundlage für die Evolution, die selbst ein eigenes wichtiges Naturschutzziel darstellt (z.B. PLACHTER 1996). Als Beispiel in der Rhön dient die Heuschrecke *Isophya kraussi*.
- **„Relikt“:** Reliktvorkommen oder Endemismus von Arten in der Bezugsregion verweisen auf die Bedeutung, nur hier eine bestimmte Varietät oder gar die Art erhalten zu können (bereits häufig als Schutzkriterium verwendet, HOVESTADT et al. 1991), auch wenn sie derzeit noch ausreichend große Bestände aufweisen. In der Rhön besitzen z.B. der Schwarze Apollofalter *Pamassius mnemosyne* und das Birkhuhn Reliktvorkommen; für die Rhönquellschnecke *Bythinella compressa* liegt Endemismus vor (weltweite Einzigartigkeit).
- **„Gef“:** Überregional gefährdete Arten begründen klassischerweise die besondere Dringlichkeit von Maßnahmen in der Bezugsregion (Kriterium nach HOVESTADT et al. 1991). Mindestens bundesweite Rote Listen bieten hierfür ein gutes Einteilungsinstrument und stellen bereits eine anerkannte normative Expertenkonvention dar. Hingegen lassen regionsbezogenere Rote Listen (Bundesländer oder darunterliegende Raumebenen) die überregionale Stellung und damit die Bedeutung der Bezugsregion nicht erkennen und sind zur Ableitung von Zielarten ungeeignet.
- **„Schlüssel“:** Arten, die wesentliche Schlüsselfunktionen innehaben, indem sie den Lebensraum aktiv und maßgeblich für viele andere Arten gestalten, bedürfen besonderen Schutzes (engl. keystone species; HOVESTADT et al. 1991, PLACHTER 1996). Sie symbolisieren auch die abstrakten übergeordneten Naturschutzziele aus §1 BNatSchG „Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes“ und „Funktionsfähigkeit der Naturgüter“. Im Unterschied dazu besteht der oben dargelegte Mitnahmeeffekt in der passiv vorhandenen Eigenheit einer Art, komplexe Habitatansprüche aufzuweisen, was mit Schlüsselfunktion nicht identisch sein muß. In der Rhön ist der Schwarzspecht als Großhöhlenbauer Schlüsselart für viele weitere Organismen (z.B. für Höhlenbrüter).
- **„Aus“:** Arten, die eine besonders geringe Ausbreitungsfähigkeit besitzen, bedürfen besonderen Schutzes. Sie sind bei Veränderungen der Nutzung und bei Fragmentierung des Lebensraumes besonders stark gefährdet. Dieses sowie das folgende Kriterium bedürfen regional ermittelter Schwellen-

werte, die es weiter konkretisieren, hier aber in allgemeiner Form noch unterbleiben müssen.

- „Stör“: Arten, die besonders stör anfällig sind (direkt oder schon bei geringer Lebensraumänderung) und die dann in ihrem Bestand stark beeinträchtigt würden, bedürfen besonderen Schutzes. Für die Rhön werden beispielhaft Schwarzstorch und Birkhuhn angeführt.
- „Ind“: Arten, die wichtige Indikatoren darstellen (Zeigerartendefinition), sind als Zielarten besonders zu erhalten und besitzen besonderen ökonomischen Wert für die Forschung.

Alle Kriterien enthalten wie in jeder Bewertung einen Ermessensspielraum, der jedoch bei guter Datenlage normativ und nachvollziehbar weiter eingegrenzt wird (Schwellenwerte). Unter allen Zielarten kann mit konsequenter Logik bedarfsweise eine weitere Prioritätensetzung erfolgen (z.B. bei Zielkonflikten zwischen Tierarten unterschiedlicher Lebensraumansprüche auf derselben Fläche). Die Prioritätensetzung zwischen Zielarten erfolgt nach: (1) Anzahl erfüllter Einzelkriterien als Abbild der generellen naturschutzstrategischen Bedeutung. Bei Gleichrang: (2) nach ihrem überregionalen Rote-Liste-Status als Maß für die Dringlichkeit innerhalb des Einzelkriteriums „Gef“. Wiederum bei Gleichrang: (3) nach abgeschätzter Höhe ihres Mitnahmeeffektes für möglichst viele weitere Arten der gleichen und darunterliegenden Raumebenen.

Es ist ein wichtiger Anspruch des Artenschutzes, neben herausragenden Einzelarten die besondere Artenvielfalt und Eigenart einer Region zu bewahren und zu entwickeln. So ist ein breit gefächertes, aber überschaubares und regionstypisches **Zielartensystem** nötig. Unter gezielter Berücksichtigung der verschiedenen Raumebenen (s.o.), Anspruchstypen (Ernährungstypen, Mobilitätstypen), Tiergruppen und normativer regionaler Richtzahlen wird nachvollziehbar eine überschaubare Zielartenauswahl als Zielartensystem herausgearbeitet: Aus ca. 20.000 in der Rhön vorkommenden Organismenarten (nach KNEITZ, zitiert in GREBE 1995) waren bislang ca. 1000 Arten methodisch auf Zielarten prüfbar, und es wurden daraus 109 Tierarten als Zielarten abgeleitet. Davon wiederum stellen 73 Arten das Zielartensystem dar (Abb. 2). Das ist die kleinstmögliche, aber dennoch hohe und repräsentative Zielartenzahl der großen und vielgestaltigen Mittelgebirgs-Kulturlandschaft Rhön.

Zielarten mit ihren zu schützenden oder zu entwickelnden Populationen, Lebensräumen und die sie bestimmenden Prozesse sind **flexible Leitbilder**, die angesichts natürlicher Umweltvariabilität zusammenfassend von z.B. JESSEL (1996), PLACHTER (1996) oder HEIDT et al. (1997) berechtigt gefordert werden. Damit muß eine bislang zu starre Landschaftplanung dringend erweitert werden: Die Auswahl der Zielarten und damit die Auswahl der Artenschutzziele verändert sich mit Kenntniszugewinn und auch naturgemäß mit der Zeit, z.B. bei sich natürlicherweise ändernder Verbreitung (Erfüllung der Einzelkriterien „üVer“, „Rand“, „Relikt“)

oder sich verändernden überregionalen Gefährdungen (Einzelkriterium „Gef“). Die Habitate der Zielarten sollen nicht auf einen starren Optimalzustand hin entwickelt und geschützt werden, sondern natürliche Variationen und Zufälligkeiten zulassen. Innerhalb eines Teilraumes soll es egal sein, welche Parzelle momentan das Optimalhabitat beinhaltet. Wichtig ist aber ein ständiges ausreichendes Vorhandensein geeigneter Habitate (Mindestwerte!), die in Raum und Zeit wechseln können.

Für die Anwendung des Zielartenkonzeptes verbleiben einzelne Aussagegrenzen: Der Mitnahmeeffekt ist in seinen Abhängigkeiten oft nicht belegbar, sondern eine beschreibende und fehleranfällige Abschätzung, die aber dennoch wichtige Hinweise liefert. Die natürliche und überregionale Populationsdynamik einer Zielart muß bei Folgerungen zu Maßnahmenbedarf und Erfolg mitbeachtet werden, sonst drohen Fehlschlüsse.

2.3 Ideale Handlungsabfolge für Schutz und Entwicklung der Lebensbedingungen von Zielarten

Anknüpfend an die Analyse regionaler Ansprüche und Gefährdungen der Zielarten wird ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, das einen idealtypischen Handlungsrahmen darstellt und für jede Tierart mit ihren regionalen Eigenheiten ausgefüllt werden muß:

1. Vorrangig müssen Vorgänge wie Habitatentwicklungen aufgrund **natürlicher Prozesse** (z.B. durch Sukzessionen) oder durch **Nutzungsprozesse** (z.B. Beweidung oder Mahdrhythmen) erhalten oder gefördert werden, von denen die jeweiligen Artvorkommen und ihre Ausbreitung primär abhängen. Ein Modellbeispiel für die Ausbreitung von Magerrasenarten ist die Wanderschäferie, die als nutzungsbedingter Schlüsselprozeß gilt (FISCHER et al. 1995). Mit diesem Handlungsbereich wird den notwendigen dynamischen Ansprüchen an Artvorkommen und Landschaft Rechnung getragen, was z.B. von JEDICKE (1994) und PLACHTER (1996) gefordert und begründet wird.
2. Prozesse benötigen Raum: Daher müssen Umsetzungsinstrumente des Flächenschutzes die artspezifischen Habitate schützen oder fördern, besonders, wenn nicht Nutzungsprozesse, sondern Naturprozesse für das Vorkommen der Zielart entscheidend sind (**Lebensraumschutz**). Insbesondere bei anthropogener Fragmentierung der Habitate ist ein „Habitatverbundkonzept“ wichtig, das jedoch je nach Tierart kritisch mit Anwendungskriterien zuvor geprüft werden muß (s. JEDICKE 1994, FRANK & BERGER 1996, ALTMOOS 1997).
3. Sollten dann noch ergänzende **Populationshilfsmassnahmen** vorübergehend erforderlich sein (Ansiedlungen, Amphibientunnel, Nisthilfen u.a.), können sie in begründeten Ausnahmen (Anwendungskriterien: ALTMOOS 1997) und mit meist begrenztem Nutzen dem Maßnahmenspektrum vorübergehend beigeordnet werden.

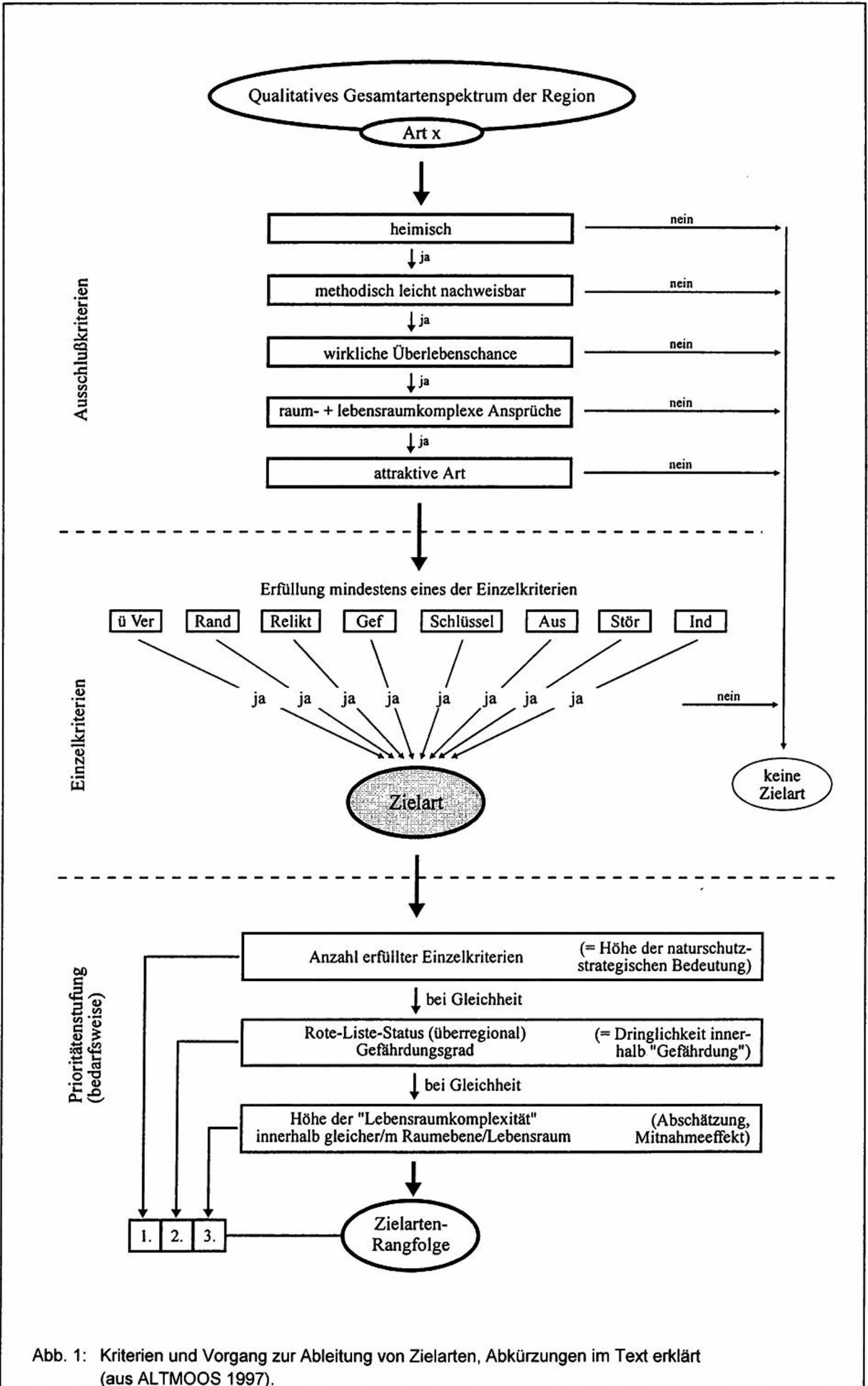


Abb. 1: Kriterien und Vorgang zur Ableitung von Zielarten, Abkürzungen im Text erklärt (aus ALTMOOS 1997).

Rauebene 1 - Landschaftsausschnitte

R 5 Birkhuhn Schwarzstorch Uhu Rotmilan Schleiereule

Rauebene 2 - Lebensraumkomplexe

Offenland R 4 Bekassine Braunkehlchen Steinschmätzer Wiesenpieper	Halboffenland R 8 Raubwürger Neuntöter Heidelerche Braunkehlchen Schwarzkehlchen Kreuzotter <i>Fixsenia pruni</i> Schlingnatter / oder Zauneidechse	Wasser-Land-Komplexe: -Bach-Ufer R 4 Wasseramsel Eisvogel Feuersalamander <i>Calopteryx virgo</i> / oder <i>C. splendens</i> -Stillgewässer-Land R 4 Gelbbauchunke Geburtshelferkröte Fadenmolch Kammolch	ohne Zuordnung (verschiedene Möglichkeiten) Bechsteinfledermaus Mausohr Braunes Langohr Fransenfledermaus Alpenspitzmaus
--	---	---	--

Rauebene 3 - Lebensraumbereiche

Trockene Magerrasen R 10 (einschließlich Borstgrasrasen) <i>Carabus monilis</i> <i>Hipparchia semele</i> <i>Chazara briseis</i> <i>Maculinea arion</i> <i>Glaucopsyche alexis</i> <i>Psophus stridulus</i> <i>Decticus verrucivorus</i> <i>Metrioptera brachyptera</i> <i>Platycleis albopunctata</i>	Frisches Grünland R 5 (einschließlich Goldhaferwiesen) <i>Polysarcus denticauda</i> <i>Carabus convexus</i>	Feuchtgrünland R 5 Wachtelkönig <i>Stetophyma grossum</i> <i>Procllossiana eunomia</i> <i>Lycaena virgaureae</i> / oder <i>Lycaena hippothoe</i>	Waldrand R 5 <i>Limenitis populi</i> <i>Parnassius mnemosyne</i> <i>Nordmannia w-album</i> <i>Isophya kraussi</i> <i>Carabus arvensis</i>
Laubwald R 5 Waldschnepfe Hohltaube Schwarzspecht Baumrarder	Moor R 5 <i>Colias palaeno</i> <i>Boloria aquilonaris</i> <i>Trechus rivularis</i> <i>Tricca alpigena</i> <i>Somatochlora arctica</i> / oder <i>Aeshna subarctica</i>	Stillgewässer R 5 <i>Gomphus vulgatissimus</i> <i>Lestes dryas</i> <i>Coenagrion hastulatum</i> <i>Sympetrum flaveolum</i> <i>Aeshna juncea</i>	Fließgewässer R 5 Bachforelle Groppe <i>Osmylus fulvicephalus</i> <i>Sialis fuliginosa</i> <i>Cordulegaster boltoni</i>

Rauebene 4 - Strukturen

Quelle/Quellfluren R 3 <i>Bythinella compressa</i> <i>Cordulegaster bidentatus</i>	Totholzbereiche R 3 <i>Agapanthia violaceae</i> <i>Leiopus nebulosus</i>
---	---

Wirbeltiere mit deutschem Namen, Wirbellose mit wissenschaftlichem Namen, R = normative regionale Richtzahl

Abb. 2: Regional-repräsentatives Zielartensystem für das Biosphärenreservat Rhön (aus ALTMOOS 1997)

4. Begleitend zu allen Maßnahmen ist **Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung** als möglicher Schlüssel für erfolgreiche Umsetzung unbedingt erforderlich.

So werden mit Zielarten dynamische Aspekte der Populationen, ihrer Habitate und die sie formenden Prozesse in den Vordergrund gerückt und der klassische statische Einzelartenschutz fachlich notwendigerweise erweitert. Mittels Berücksichtigung aller Zielarten des Zielartensystemes wird konkretisiert und nachvollziehbar an Tierarten der Schutz der regionalen Eigenart mit Lebensraumflächen, Strukturen und abiotischer Ressourcen verfolgt.

Parallel und unabhängig zum (Ziel)Artenschutz müssen weitere Teilbereiche des Naturschutzes verfolgt werden (vegetationskundlich geprägter Biotopschutz, abiotischer Ressourcenschutz u.a.), womit die stets verbleibenden Aussagelücken des Artenschutzes durch andere Naturschutzaufgaben abgedeckt werden und der Artenschutz gestützt wird.

3 Praxisansätze für die Rhön

3.1 Vorgehen

Als wichtige Grundlage werden die regionalen **Verbreitungsmuster** aller Ziel- und Leitarten und die zugehörige Literatur in einer projekteigenen Artdatenbank im System NATIS aufgearbeitet. Veröffentlichte und unveröffentlichte Artdaten werden gezielt gesammelt und Hinweise regionaler Spezialisten eingearbeitet (Bearbeitung: R. ECKSTEIN, unveröffentlicht; vertrauliche Behandlung aller Daten und Verwendung nur im Projekt).

Daraus und mit ergänzender Einbeziehung flächenbezogener Daten lassen sich für jede Zielart aktuelle und potentielle Verbreitung, potentielle Habitate (eigene gezielte Auswertung der HESSISCHEN BIOTOPKARTIERUNG) und regionale Gefährdungen ableiten. Für jede Zielart wird danach ein **Maßnahmenkonzept** mit folgendem Aufbau erarbeitet:

- (1) Stellung der Art im Gesamtkonzept (z.B. Mitnahmeeffekte),
- (2) regionale Verbreitungsmuster (aktuelle Besiedlung, historische Besiedlung, derzeit unbesiedelte, aber geeignete Habitate),
- (3) regionale Habitatansprüche und Schlüsselfaktoren für Vorkommen,
- (4) aktuelle und potentielle regionale Gefährdungen, aus (2)-(4) folgt ein
- (5) regionales Ideal-Maßnahmenkonzept und
- (6) zugehöriges Realkonzept mit vorrangigen Umsetzungshinweisen für die nächsten Jahre (erste Schritte des Idealkonzeptes mit Zuweisung von Flächen und Verantwortlichkeiten). Erste Maßnahmen werden mit zuständigen Behörden und Personen begonnen.

Eventuelle **Zielkonflikte** zwischen einzelnen Zielarten unterschiedlicher Habitatansprüche auf gleicher Fläche können dank des systematischen Vorgehens

und dem Blick auf die Gesamtregion entschärft werden. Hierzu gibt es aber keine schematische Lösung, sondern nur fachliche Hilfen für Einzelfälle: Die Prioritätenableitung der Zielarten (Abb. 1) verweist auf die generell vordringlichere Zielart. Gleichrangig zeigt die Betrachtung der Gesamtregion die Bedeutung der betreffenden Fläche für beide Arten auf: Ist sie für eine Art unverzichtbar und damit diese Art hier vordringlich zu berücksichtigen, oder ist die Fläche nur eine unwesentliche Ergänzung für die betreffende Art und diese gegenüber der anderen Art hier nachgeordnet? Ein solcher Zielabgleich ist Teil des Maßnahmenkonzeptes.

Neben diesem Projekt bestehen auch andere eigenständige Naturschutz-Aktivitäten im Biosphärenreservat Rhön, die aber im Rahmen des Projektes gezielt abgestimmt und ergänzt werden. So sollen sie für den Gesamtartenschutz eine höhere Effektivität erreichen:

- Die **Hochlagen der Rhön** mit ihren Magerrasen und Halboffenländern werden durch einen eigenen naturschutzfachlichen Pflege- und Entwicklungsplan berücksichtigt (GREBE 1997). In diesen werden aus dem vorliegenden Projekt Artenschutzaspekte eingearbeitet und fortlaufend ergänzt.
- Ein „**Rotmilan-Projekt**“ der Staatlichen Vogelschutzwarte Frankfurt und Maßnahmen zum Schutz des **Birkwildes** (s. Taf. 4.3, S. 292) sind Beispiele anderer Aktivitäten, die durch das Projekt abgestimmt und gestützt werden sollen.
- Die von GREBE (1995) vorgesehenen **Kernzonen** sind wichtige Referenzgebiete („Prozessschutzgebiete“), die vollkommen nutzungs- und eingriffsfrei bleiben sollen. Derzeit befinden sie sich in der rechtlichen Ausweisungsphase. Sie werden nicht aus Artenschutzsicht ausgewiesen, beinhalten aber für Artenschutzbelange unersetzbare Wohlfahrtswirkungen (besonders potentieller Lebensraum für Schwarzstorch, baumbewohnende Fledermäuse, Höhlenbrüter, Totholzwirbellose). Mit Öffentlichkeitsarbeit, Akzeptanzwerbung und fachlichen Argumenten wird versucht, die Sicherung und die nötige absolute Nutzungsfreiheit der Kernzonen (außer gelenktem Besuch auf vorhandenen Wegen) zu unterstützen.

3.2 Beispiel: Schutz des Schwarzstorches

Am Beispiel der Zielart Schwarzstorch wird Vorgehen und Maßnahmenkonzept für Zielartenschutz illustriert (stark verkürzte Darstellung aus dem laufenden Konzept, ohne Ortsangaben):

(1) Stellung der Zielart im Gesamtkonzept:

Der Schwarzstorch wurde als eine Zielart der Rhön ausgewählt, da für ihn nach zwingender Erfüllung der Ausschlusskriterien auch die Einzelkriterien „Rand“, „Gef“ und „Stör“ derzeit zutreffen. Er ist eine Zielart der Relikte relativ großflächiger „Naturlandschaften“ (Wälder, Fließgewässer, Moor und Sumpf). Seine Lebensraumansprüche lassen einen hohen Mitnahmeeffekt für andere Arten dieser Landschaften erwarten, z. B. Wald-

tierarten, Waldbacharten. Als besonders störungsempfindliche Tierart weist er mit seinen Lebensansprüchen auf Toleranzwerte für Störungen hin, nach denen sich z.B. Besucherlenkungs-konzepte und Eingriffsvermeidungen richten sollen.



Abb. 3: Schwarzstorch als Zielart großflächiger Wald-Bach-Landschaften
(Zeichnung von Dr. Franz Müller)

(2) Verbreitungsmuster:

In der Rhön war die Art 1909 ausgestorben, danach fanden einzelne Zufallsbeobachtungen statt. Ab 1984 (erster Horstfund) erfolgte eine Wiederbesiedlung und langsame Bestandszunahme; ab 1989 war eine „Stabilisierungsphase“ mit ca. 40 Tieren zu beobachten. Von 1991 an nahm dieser Bestand um ca. 70% ab, während gleichzeitig eine Bestandszunahme in anderen geeigneten Teilen Hessens erfolgte (Störungen in der Rhön!). 1995/96 waren noch ca. 10 Tiere im hessisch-thüringischen Grenzgebiet vorhanden (zusammengestellt nach HGON 1996 und mdl. Mitt. H. BRÄUTIGAM und M. HORMANN 1997). Die aktuelle Verbreitung und derzeit wahrscheinlich unbesiedelte, aber geeignete Lebensraumpotentiale werden laufend und vertraulich zusammengestellt.

Die Art befindet sich durch außerhalb der Region liegende Ursachen in Ausbreitung, und die überregionalen Voraussetzungen für die Entwicklung einer überlebendfähigen Teilpopulation im Biosphärenreservat Rhön sind damit grundsätzlich gut. Zwar bestehen in der Bezugsregion kaum sehr großflächige zusammenhängende Wald-Wasser-Gebiete, doch dürfte die

Region eine gewisse Teilpopulation (10-20 Brutpaare ?) langfristig existieren lassen.

(3) Regionale Habitatansprüche und Schlüsselfaktoren:

Bruthabitat sind Altholzbestände, bevorzugt in Verzahnung mit Gewässern, Quellfluren und Grünland bei hoher Strukturvielfalt. Der Horst wird innerhalb von Wäldern meist auf Baumüberhältern angelegt, dabei sind eine stabile Nistunterlage, Gewässernähe und Störungsarmut wichtig. Zur Gewährleistung dieser Lebensraumqualitäten sind natürliche Schlüsselprozesse wie die natürliche Sukzession in Wäldern mit Entwicklung alter Horstbäume und Altholzbestände sowie die natürliche Gewässerdynamik notwendig. Oft wird eine mehrjährige Nistplatztreue beobachtet.

Das Nahrungshabitat liegt idealerweise im möglichst engen Umkreis des Horstes (< 3 km), erforderlich ist zusätzlich im Umkreis bis zu ca. 15 km das Vorhandensein naturnaher Feuchtgebiete, Stillgewässer, Bäche, Quellfluren und Feuchtwiesen (nach mdl. Mitt. H. BRÄUTIGAM, M. HORMANN, eigenen Beobachtungen und Abgleich überregionaler Übersichts-literatur).

(4) Regionale Gefährdungsfaktoren:

Am Nistplatz wird die störungsempfindliche Tierart durch forstliche Maßnahmen zur Brutzeit stark beeinträchtigt. Weitere unbeabsichtigte, aber entscheidende Störungen durch Wanderer, Naturfreunde, Touristen u.a. kommen hinzu. Durchforstungen in Altholzinseln bzw. die Vermeidung von „Zerfallsphasen“ im Waldbild zerstören das Nisthabitat.

Im Nahrungsraum sind Entwässerungsmaßnahmen und Bachbegradigungen, Intensivnutzungen und Grünlandumbruch in Bachauen entscheidende Faktoren, die negative Rückkopplung auf Nahrungstiere in Bächen und Tümpeln aufweisen. Zusätzliche unbeabsichtigte Störungen oder Belegung von Nahrungsplätzen durch die Freizeitnutzung (z.B. zeitweise Anwesenheit von Anglern) sind weitere Gefährdungsfaktoren.

Allgemeine Lebensraumstörungen und -fragmentierungen (Infrastruktur, Straßen und Wege, Hochspannungsleitungen...) verstärken genannte Faktoren. Individuenverluste durch Drahtanflug und Stromschlag an Hochspannungsleitungen führen zu gravierenden Verlusten in der kleinen (Zuwander)Population.

Die negative Bestandsentwicklung im Biosphärenreservat Rhön aufgrund genannter Gefährdungsfaktoren verweist trotz stattfindender überregionaler Ausbreitung der Art auf große Defizite im Artenschutz in Wäldern und Feuchtgebieten der Bezugsregion.

(5) Fachliches Idealkonzept:

Die Sicherung und Entwicklung von Nistplätzen muß vorrangig durch die Ermöglichung der Naturprozesse (Sukzession) in einigen Waldbereichen erfolgen. Der segregative Flächenschutz¹ in den Kernzonen mit Verzicht auf alle Nutzungen, inklusive Verzicht auf jede Jagdform ist hierzu notwendig. Naturnahe (Wald-) Bäche und kleine Waldtümpel als Teilhabitate (Nahrungsraum) sind mit ihrer natürlichen Dynamik (z.B. Uferdynamik, entstehende kleine Stillwasserbereiche, Verlandung) sich selbst zu überlassen (= **Prozeßschutz**).

Zusätzlich muß in anderen ausgewählten großen Räumen **als Beitrag der Wald- und Landnutzung** jährlich zwischen Februar und August die Bewirtschaftung unterbleiben. Eine schonende Waldnutzung, die das Waldbild nicht gravierend verändert, kann in diesen Räumen in den verbleibenden Monaten erfolgen. Waldschutzgebiete, Altholzinseln, Alters- und Zerfallsphasen sind innerhalb der Nutzwälder neu zu entwickeln oder zu belassen (Übereinstimmung mit bestehenden Teilzielen für den hessischen Wald, RÖDIG 1996). Ergän-

zend können ehemals besetzte oder besonders geeignete Horstbäume über Einzelstrukturschutz einbezogen werden. Offene Bachauen außerhalb des Waldes sollen maximal extensiv genutzt sein, Äcker sind aus Auen ganz herauszunehmen. Mit diesem Gesamtkonzept sind ausreichende Flächenpotentiale bereitzustellen, die über viele Jahrzehnte räumlich wechseln können (außer den Kernzonen!).

Gegen die Gefährdung durch Störeinflüsse sind eine Besucherlenkung und zeitweiliger Nutzungsverzicht in den bevorzugten Waldbereichen eine wichtige flankierende Populationsschutzmaßnahme. In jeweils aktuell bestehenden Brutrevieren müssen Störungen und Besuche im Umkreis von mindestens 300 m zeitweilig völlig unterlassen werden.

Erst nachgeordnet und in Einzelfällen sollen für die Überwindung vorübergehender Überlebensengpässe ökotechnische Maßnahmen erfolgen. Sinnvoll sind die Anlegung von Nahrungsteichen, die Verkabelung von Hochspannungsleitungen besonders in Auen und der Schutz vor Stromschlag durch Isolatoren.

¹ Räumliche Trennung von Naturschutz- und Produktionsflächen

Tab. 1: Arbeits- und Aktionsplan für den Schwarzstorch. Diese Gliederung wird für alle Zielarten beibehalten. Ausführungserläuterungen im Text, Flächenkonkretisierungen hier weggelassen (xx = vertrauliche Behandlung) P= Prioritätenstufe, gleiche Priorität verweist auf erforderliche Kombination der Maßnahmenpakete

Nr.	P	Strategiebereich	Maßnahmenrahmen	Träger	Flächen- und Kartenbezug
1	1	Nist-Lebensraum-potential (unabhängig aktueller Besiedlung) inkl. „Prozeßschutz“	Kernzonen-Umsetzung	ONB	s. Grebe (1995)
2	1		Bevorzugte Entwicklung ausgewählter Waldbereiche (gesonderte Auswahlkriterien)	Abstimmung mit Forstverwaltung und Revierförstern	xx (zugehörige Karten)
3	1		dort: jährlicher Einschlagsverzicht Februar-August		
4	1		Altholzinsel-Sicherung, Absprachen, Integration in Planungen		
5	1		Schutz aktuell besiedelter Flächen		
6	1	Nahrungs-Lebensraum-potential inkl. „Prozeßschutz“	Quellbereiche und Gewässer innerhalb und in der Nähe o.g. ausgewählter Wälder und um die Kernzonen: Sich selbst überlassen der Bäche und Ufer. im Kulturland: Extensivierung, Ankauf		
7	1	Störungs-minimierung	Störungsvermeidung in besiedelten Habitaten	Absprachen mit Forst od. Eigentümer	
8	2		Störungsminimierung in (noch) unbesiedelten Habitaten		
9	3	Minimierung von Stromschlags-verlusten	Isolatoren für Stromleitungen; Verkabeln von Teilabschnitten	Stromunternehmen	
10	1	Öffentlichkeitsarbeit / Umweltbildung	Aufklärung, gezielte Information direkt Betroffener	N.N.	
11	2		Veranstaltungen zur allgemeinen Akzeptanzhöhung	N.N.	

Um die Akzeptanz solcher Maßnahmen zu fördern ist eine einerseits gezielte (Einzelgespräche mit Förstern und Waldbesitzern) und andererseits eine umfassende **Öffentlichkeitsarbeit** (Umweltbildung der Bevölkerung zum „Naturwald“) wichtig.

(6) Umsetzung

Für den Schwarzstorch gibt es seit Jahren einzelne Schutzaktivitäten in der Rhön. Dennoch bestehen Defizite im Schwarzstorchschutz, wie zahlreiche Störungen 1997 zeigten. Die geplante Aufhebung des Angelverbotes am wichtigen Nahrungshabitat „NSG Ulsteraue bei Günthers“ ist nur beispielhaft für eine Negativentwicklung, der entgegengesteuert werden muß.

Das Umsetzungskonzept ist gemäß dem fachlichen Idealkonzept entscheidend abhängig vom (1) Bereitstellen geeigneter Lebensräume und dort von (2) Störungsvermeidung. Damit ist (3) Öffentlichkeits- und Umweltbildungsarbeit zu koppeln. Die nötigen Aufgaben und Maßnahmen für die nächsten Jahre werden modellhaft in Tab. 1 zusammengestellt. Im Wald fügen sie sich in bestehende Teilziele für Hessen ein, unterstützen diese und sind damit realisierbar (vgl. RÖDIG 1996). Die Umsetzung wird den zugehörigen Besitzern angetragen und mit diesen abgestimmt. Dabei werden die fallbezogenen Detailausführungen erarbeitet.

3.3 Beispiel: Fließgewässersystem der Ulster

In den Landschaftsbereichen der Fließgewässer mit ihren Quellen, Nebenbächen und Auen kann der Schutz einer **großen Anzahl von Zielarten** des Zielartensystemes gleichzeitig verfolgt werden: z.B. Wasserramsel und Eisvogel an naturnahen Fließgewässern und Auen, Braunkehlchen und die Sumpfschrecke in Offenlandauen, der Wachtelkönig in Feuchtwiesen und extensiv genutzten Quellfluren (KOLB 1997a), Nahrungsräume für den Schwarzstorch, sowie im Fließgewässer selbst die Groppe, die Bachforelle, die Libellen *Cordulegaster boltoni*, *Calopteryx virgo*, *C. splendens*, sowie in Quellen und Quellfluren die Rhönquellschnecke *Bythinella compressa* und die Libelle *Cordulegaster bidentatus*.

Durch den natürlichen räumlich-funktionalen Verbund von Quellen, Bächen, Ufern und Auen ist dabei die Betrachtung ganzer regionaler „**Fließgewässersysteme**“ gegenüber der Betrachtung nur einzelner Bäche vorzuziehen. Fließgewässersysteme sind damit natürliche Handlungsräume, und innerhalb einer solchen Gesamtschau lassen sich auch Zielkonflikte gut lösen.

In der Rhön besitzt das **Fließgewässersystem der Ulster** einschließlich seiner Auen für die oben angeführten Arten vorrangige Bedeutung: Nach dem derzeitigen Stand der Auswertung liegt hier ein Schwerpunkt von Populationsvorkommen und geeigneten oder entwickelbaren Lebensräumen. Es liegen auch Grundkonzepte und Vorarbeiten Dritter vor, die, ergänzt mit den Datenzusammenstellungen dieses Projektes, zielgerichtet verknüpft werden (Naturschutzfachliches Ge-

samtkonzept für die Ulster von ÖKON 1993, 1996; Quellenkartierung der HGON 1996, Heuschreckenvorkommen der Ulsterauen von JENRICH 1995, dazu Hessische Biotopkartierung). Diese Voruntersuchungen liefern wesentliche Grundlagen; sie unterstreichen die Bedeutung des Ulstersystems und den Handlungsbedarf. Bislang unterblieb aber eine praktische Umsetzung.

Anknüpfend an bekannte Daten werden folgende vier Ansätze abgestimmt verfolgt, die für viele Teilräume detailliert ausgearbeitet und mit zuständigen Behörden für die Umsetzung abgestimmt werden:

1. Entlang des gesamten Fließgewässerlaufes der Ulster und aller Nebenbäche wird der Ankauf oder die Anpacht eines **durchgehenden Brachestreifens (Uferandstreifen)** empfohlen, der aus jeder Nutzung entlassen werden soll. Dieser Streifen soll mindestens 20 m breit sein (Ulster). Gleiches gilt für die Nebenbäche der Ulster, wobei dort unter Berücksichtigung örtlicher Bedingungen der Brachestreifen auch schmaler sein kann (mindestens aber 10 m, vgl. ÖKON 1993, 1996). Dies gilt auch für Gewässerabschnitte, in denen Nutzflächen des Offenlandes dominieren sollen (siehe 2.). Ein solcher Brachestreifen dient als Puffer vor möglichen Schadstoff- oder Düngeinträgen; er stellt Raum für eine natürliche Bachentwicklung mit unersetzlichen Positivwirkungen auf Lebensräume aller Zielarten dar.
2. Die **Erhaltung und Entwicklung von wichtigen Bereichen nutzungsgeprägter Grünlandauen** dienen direkt den Lebensräumen der Wiesenbrüter, der Sumpfschrecke *Stetophyma grossum* und damit verbunden vielen weiteren (Ziel)Arten des offenen Feuchtgrünlandes. Hierfür ausgewählt werden diejenigen Teilräume der Auen, die ohnehin auch in Zukunft Nutzungen unterliegen und die zugleich aktuelle Vorkommen von Zielarten der Offenlandauen haben (*Stetophyma grossum*, *Maculinea nausithous*, Wiesenbrüter u.a.) oder den Zielartvorkommen benachbart sind. In diesen Bereichen sind die Nutzungen und Extensivierungen so zu regeln, daß die benötigten Habitatqualitäten der relevanten Zielarten bei ökonomisch möglichst sinnvoller Nutzung gleichzeitig gefördert werden. Dies ist eine Aufgabe, die für jeden Teilraum gesondert und detailliert ausgearbeitet werden muß.
3. **Kleinflächiger „Prozeßschutz“** ist an anderen und möglichst großen Abschnitten der Quellen, Bäche und Auen des Ulstersystems erforderlich. Dieses dient einer natürlichen Fließgewässer- und Uferdynamik, der Bachauenwaldentwicklung und dem natürlichem Quellschutz über den Gewässerrandstreifen hinaus. Erst damit kann eine wesentliche Förderung und Verbesserung der Lebensräume von Wasserramsel, Eisvogel, Flußuferläufer (Kiesbänke) und vieler limnischer Fließgewässerwirbelloser erfolgen. „Prozeßschutz“ bedeutet hier das völlig nutzungs- und eingriffsfreie Zulassen natürlicher Ent-

wicklungen auch in sehr kleinem Maßstab (< 5 km²). Dazu muß meist Kauf oder Pacht der Flächen erfolgen. In solchem kleinem Maßstab ist dieser Prozeßschutz nicht gleichzusetzen mit „Prozeßschutz“ in größeren Naturschutzgebieten oder in Nationalparks, und er schützt nicht vollständig große Naturzyklen, sondern oft nur eine kleine Teildynamik. Innerhalb von Kulturlandschaften ist er jedoch eine wichtige Teilstrategie im Natur- und Artenschutz.

Die „Prozeßschutzbereiche“ in Auen sollen außerhalb von vorrangigen Grünlandauen (siehe 2.) und außerhalb der Siedlungen wie folgt ausgewählt werden:

- (1) An bestehenden Gehölzsäumen oder Auwäldern und in deren Nachbarschaft (gute Ausgangsbedingungen),
- (2) nach mindestens einmaliger Repräsentanz der verschiedenen Standorte: Für eine wertbestimmende Vielfalt möglicher Prozesse und Arten ist das Vorkommen aller regionalen natürlichen Standorte in „Prozeßschutzbereichen“ erforderlich. Hierzu erfolgt eine pragmatische Klassifizierung von Standorten (z.B. nach Fließgewässerzonen: Quelle, Quellbach, Nebenbach, Nebenbachdelta, Ulster-Oberlauf, Ulster-Mäanderzone,...) und die Auswahl mindestens eines möglichst großen Bereiches jedes Standortes für Prozeßschutz.

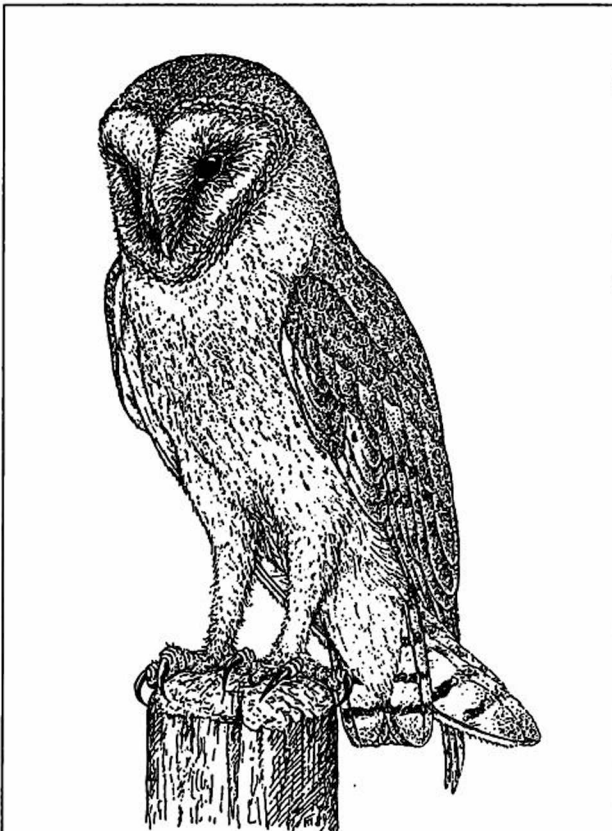


Abb. 4: Die Schleiereule - „der gute Geist im Dorf“: Sympathieträger, konkretes Schutzobjekt und zugleich Symbol für weitere Arten und Artenschutz in und um Siedlungen
(Zeichnung von Dr. Franz Müller)

(3) Aktuelle Brutvorkommen oder geeignete Habitatbereiche der „Prozeß-Zielarten“ Flußuferläufer, Wasserramsel und Eisvogel sind weitere vorrangige Prozeßschutzbereiche. Die Arten profitieren von natürlicher Dynamik, die aktuelle Nistplätze zerstört, aber natürlicherweise auch wieder schafft.

4. Zusätzlich ist die Beseitigung **punktuel- licher und technischer Gefährdungsfaktoren** wichtig: Rückbau von Uferverbauungen und Quellfassungen, Beseitigung von Einleitungsstellen an Schadstoffen und Dünger, Schaffung einer morphologischen Durchgängigkeit des Fließgewässersystems (wo immer möglich).

3.4 Beispiel: Die Schleiereule - „der gute Geist im Dorf“

Eine gemeinsame Praxisinitiative dieses Projektes mit dem ARLL Fulda.

Die Schleiereule besitzt als Zielart im Biosphärenreservat Rhön noch gute Überlebenschancen. Durch ihre Berücksichtigung wird der Blick auf Naturschutzbelange auch in den menschlichen Siedlungsraum und das angrenzende Umland gelenkt, einschließlich derer räumlich-funktionaler Abhängigkeiten. Schutzbemühungen für die Schleiereule kommen auch anderen siedlungsbewohnenden Tierarten zugute, z.B. Schwalben und hausbewohnenden Fledermäusen. So werden die Bewohner der Rhön mit Natur- und Artenschutz in ihrem Lebensumfeld vertraut. Damit kann Bewußtsein und Akzeptanz für Artenschutz auch in anderen Landschaftsteilen geschaffen oder erhöht werden.

Auf der Grundlage eines fachlichen Konzeptes für die Schleiereule (Gliederungsmuster siehe Schwarzstorch) erfolgt seit Herbst 1997 mit dem Amt für Regionalentwicklung, Landschaftspflege und Landwirtschaft in Fulda (ARLL) ein gemeinsames Praxisvorgehen. **Öffentlichkeitsarbeit** hat dabei eine Schlüsselstellung: Auf Informationsabenden werden die Schleiereule als „guter Geist im Dorf“ in lebendiger Weise mit Film, Ton und Gesprächen vorgestellt und notwendige freiwillige Schutzmaßnahmen auf freiwilliger Basis diskutiert und gemeinsam erarbeitet. Damit stehen die Einbeziehung der hier lebenden Menschen und Anregungen für ihre Eigeninitiativen im Vordergrund. Vorgesprochen und in Diskussionen besprochen werden dabei folgende Maßnahmenbereiche nach absteigender Priorität:

1. **Dorfumland:** Extensivierungsverträge oder entsprechende freiwillige Leistungen sowie zeitweilige Brachen oder Rain-, Streuobst- oder Heckenentwicklung. Hierzu erfolgt eine gezielte Beratung und Mittelvergabe durch das ARLL Fulda. Mit solchen Maßnahmen soll das entscheidende Lebensraumpotential in der Fläche erhalten und entwickelt werden.
2. **Siedlung:** Nistmöglichkeiten in Gebäuden, z.B. durch Öffnen von Kirchtürmen und Scheunen.
3. Flankierend: Tips für naturnahe Gärten und „lebendiges Haus“ im Dorf und an seinem Rand.

Vorrangig werden Dörfer bedient, die in anstehenden oder laufenden Dorferneuerungs- oder Flurbereinigerungsverfahren gute Realisierungschancen für Maßnahmen aufweisen. So fand die Auftaktveranstaltung am 24.11.1997, begleitet von Presse und Rundfunk, in Ebersburg-Thalau passend zum dort laufendem Dorferneuerungsverfahren statt. Neben der Vermittlung von Grundwissen und Anregungen in Wort und Bild werden spezielle Informationsfaltblätter verteilt und anknüpfende Fachberatungen angeboten. Die Einbeziehung der lokalen Schulen zu Teilaktivitäten erfolgt parallel. Die Einladung spezieller Bevölkerungsgruppen des Dorfes (z.B. Arbeitskreis Dorferneuerung, Kirchengruppen o.ä.) soll den Teilnehmerkreis möglichst über die „Naturschutz-Vorinteressierten“ ausweiten.

Fördernachweis und Danksagung

Konzept und Praxis des Naturschutzprojektes „Zoologischer Artenschutz im Biosphärenreservat Rhön“ sind ein Gemeinschaftsprojekt von Hessischer Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (HGON) und Zoologischer Gesellschaft Frankfurt von 1858 e.V. - Hilfe für die bedrohte Tierwelt (ZGF, zugleich länderübergreifende Finanzförderung des Gesamtkonzeptes). Die Praxisausarbeitung speziell für den hessischen Teilraum der Rhön wird durch die Stiftung Hessischer Naturschutz ermöglicht und gefördert.

Karl-Heinz Kolb, Doris Pokorny (Bayerische Verwaltungsstelle, BR Rhön), Reinhard Eckstein, Dr. Ursula Mothes-Wagner, Dr. Franz Müller (HGON) sowie Dr. Jochen Tamm (Obere Naturschutzbehörde Kassel) danke ich für besonders intensive diskursive Mitarbeit an vielen Projektteilen. Helmut Bräutigam und Martin Hormann gaben wichtige Hinweise zum Schwarzstorch. Ewald Sauer und Heinrich Heß (Hessische Verwaltungsstelle, BR Rhön) sowie Doris Weißenfels und Martina Pieper (ARLL Fulda) danke ich für freundliche Unterstützung und die sehr gute Zusammenarbeit in ersten Praxisteilen. Dr. Franz Müller stellte die Illustrationen von Schwarzstorch und Schleiereule zum Abdruck in diesem Artikel zur Verfügung.

4 Literatur

ALTMOOS, M. (1997): Ziele und Handlungsrahmen für regionalen zoologischen Artenschutz. Modellregion Biosphärenreservat Rhön. HGON-Eigenverlag, Echzell. 235 S.

ERDMANN, K.-H. (1996): Biosphärenreservate in Deutschland. Konzeption, Aufgaben und aktueller Stand. LÖBF-Mitteilungen 1/96: 50-57.

FISCHER, S., POSCHLOD, P., BEINLICH, B. (1995): Die Bedeutung der Wanderschäferie für den Artenaustausch zwischen isolierten Schaftriften. Beihefte Veröffentlichungen Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 83: 229-256.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.

FRANK, K. & BERGER, U. (1996): Metapopulation und Biotopverbund - eine kritische Betrachtung aus der Sicht der Modellierung. Zeitschrift Ökologie und Naturschutz 5: 151-160.

GREBE, Planungsbüro (1995): Biosphärenreservat Rhön. Rahmenkonzept für Schutz, Pflege und Entwicklung. Neumann, Radebeul. 400 S.

GREBE, Planungsbüro (1997): Pflege- und Entwicklungsplanung für die hessische Hochrhön - Kernzonen und Pflegezone A. Unveröffentlichtes Gutachten, Regierungspräsidium Kassel.

HEIDT, E. & FLADE, M. (1998, in prep.): Ermittlung regionaltypischer Leitarten für Landschaftsbewertung und -entwicklung am Beispiel der Uckermark. in Vorbereitung, mündliche Mitteilung E. Heidt.

HEIDT, E., SCHULZ, R., PLACHTER, H. (1997): Konzept und Requisiten der naturschutzfachlichen Zielbestimmung, dargestellt am Beispiel einer Agrarlandschaft Nordostdeutschlands (Uckermark; Brandenburg). Verhandlungen Gesellschaft für Ökologie 27: 363-272.

HILLE, S. (1995): Untersuchung zur Ökologie des Rotmilans *Milvus milvus* (L., 1758) in der Rhön. Unveröffentlichte wissenschaftliche Hausarbeit zum 1. Staatsexamen, Fachbereich Biologie, Universität Gießen, 87 S.

HGON (1996): Untersuchungen zum Biotop- und Artenschutz im Biosphärenreservat Rhön. Unveröff. Bericht, HGON Echzell (Bearb.: E. Ploß), 254 S.

HOVESTADT, T., ROESER, J., MÜHLENBERG, M. (1991): Flächenbedarf von Tierpopulationen. Berichte aus der ökologischen Forschung 2, Forschungszentrum Jülich, 227 S.

JEDICKE, E. (1994): Biotopverbund. 2. Auflage, E.Ulmer, Stuttgart.

JENRICH, J. (1995): Ökofaunistische Analyse der Heuschreckenfauna des Biosphärenreservates Rhön unter besonderer Berücksichtigung des hessischen Teils. Unveröffentlichte Diplomarbeit am Institut für Allgemeine und Spezielle Zoologie der Universität Gießen; 212 S.

JESSEL, B. (1996): Leitbilder und Wertungsfragen in der Naturschutz- und Umweltplanung. - Naturschutz und Landschaftsplanung 28: 211-216.

KOLB, K.-H. (1997a): Der Wachtelkönig *Crex crex* im Biosphärenreservat Rhön. Vogelwelt 118: 185-189.

KOLB, K.-H. (1997b): Avifaunistische Leitarten im Biosphärenreservat Rhön. Unveröffentlicht, Bayerische Verwaltungsstelle im Biosphärenreservat Rhön, Oberelsbach.

MÜHLENBERG, M. & SLOWIK, J. (1997): Kulturlandschaft als Lebensraum. Quelle & Meyer, Wiesbaden.

MÜLLER, F. (1997): Tierartenschutz im Biosphärenreservat Rhön aus der Sicht des Naturschutzes. in: HGON (Hrsg.): Tagungsband „5 Jahre Biosphärenreservat Rhön - Artenschutz was nun?“ HGON-Eigenverlag, Echzell: 29-33.

ÖKON (1993): Projektkonzept zur Förderung der Ulster. - Unveröffentlichte Polykopie; Hessische Verwal-

- tungsstelle Biosphärenreservat Rhön. 57 S. + Karten.
- ÖKON (1996): Regionalkartierung zum ökologischen Zustand und der Renaturierbarkeit der hessischen Ulsteraue. - Unveröffentlichter Entwurf zum Schlußbericht, Regierungspräsidium Kassel.
- PLACHTER, H. (1996): Bedeutung und Schutz ökologischer Prozesse. Verhandlungen Gesellschaft für Ökologie 26: 287-393.
- 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 Landschaftsrahmenprogrammes in Baden-Württemberg. Laufener Seminarbeiträge 4/94: 65-94.
- RÖDIG, K.-P. (1996): Waldbau in Hessen. Jahrbuch Naturschutz in Hessen 1: 11-30.
- VOGEL, K., VOGEL, B., ROTHHAUPT, G., GOTTSCHALK, E. (1996): Einsatz von Zielarten im Naturschutz. Naturschutz und Landschaftsplanung 28: 179-184.

Anschrift des Verfassers:

Michael Altmoos
 Projekt „Zoologischer Artenschutz im
 Biosphärenreservat Rhön“
 Bauerbacher Str. 46
 D - 35043 Marburg

Harald Nicolay & Gabriele Nicolay

Erkennung, Verbreitung, Lebensräume und Schutz der Schlangen Hessens

Für viele Menschen verkörpern die Schlangen seit biblischen Zeiten den Inbegriff des Falschen und des Bösen. Dabei demonstriert diese Tiergruppe mit ihrem fremdartigen äußeren Erscheinungsbild eine nahezu perfekte Anpassung an eine Vielzahl ökologischer Nischen. Die taubstummen und zumeist kurzsichtigen Schlangen halten mit Hilfe ihrer zweizipfigen Zunge sensorischen Kontakt zu ihrer Umgebung. An ihr haften feinste Duftpartikel, welche in einem speziellen olfaktorischen Sinnesorgan (Jacobsonsches Organ) im Gaumen analysiert werden. Da über die Bauchschienen selbst feinste Erschütterungen des Bodens wahrgenommen werden, gestaltet sich das Annähern an eine Schlange oft schwieriger als erwartet. Das Fehlen von verschließbaren Augenlidern verleiht diesen wechselwarmen Wirbeltieren den starren Schlangensblick, welchem zu Unrecht eine hypnotisierende Wirkung zugeschrieben wird. Aufgrund der üblicherweise verborgenen, heimlichen Lebensweise kommt es außerordentlich selten zu Kontakten zwischen dem Menschen und diesen Kriechtieren. Da alle Schlangen periodisch aus der Haut fahren müssen, findet der aufmerksame Naturbeobachter manchmal ein abgestreiftes Natternhemd. Diese Exuvien können zur Bestimmung herangezogen werden. Bedingt durch die meist starke Nachtabkühlung gehen sämtliche heimische Arten ihren Lebensäußerungen am Tage nach. In der kalten Jahreszeit suchen sie für einige Monate ein frostsicheres Winterquartier auf.

Neuere Umfragen belegen erneut, daß nicht nur die breite Bevölkerung, sondern vielfach auch Naturinteressierte, mit der zweifelsfreien Bestimmung unserer heimischen Schlangen überfordert sind. Einen preiswerten herpetofaunistischen Überblick vermittelt

der handliche Feldführer von DIESENER & REICHHOLF (1986). Noch ausführlichere Artkapitel findet der ambitionierte Leser im neuen Standardwerk von GÜNTHER (1996). Von den sechs in Deutschland lebenden, durchweg autochthonen Schlangenarten, sind vier in Hessen anzutreffen.

DIE KREUZOTTER:

einzigste Giftschlange Hessens

Beschreibung: Die Kreuzotter (*Vipera berus*, s. Taf. 1.1-1.2, S. 289) ist ein typischer Vertreter der Familie der Vipern und besitzt einen ausgeklügelten Giftapparat mit aufstellbaren, röhrenförmigen Giftzähnen. Das aus komplizierten Eiweißverbindungen aufgebaute Gift dient den Tieren in erster Linie zum Immobilisieren und Verdauen der, bei erwachsenen Exemplaren überwiegend aus wehrhaften Kleinnagern bestehenden, Beute. Kreuzottern greifen nicht willkürlich an und beißen nur, wenn sie beträchtlich gereizt werden.

Panik unbegründet: Der Biß der Kreuzotter ist unangenehm, aber normalerweise nicht lebensgefährlich. Bei vielen Verteidigungsbissen wird kein haushaltstechnisch (physiologisch) wertvolles Gift "verschwendet". Daher verursachen derartige Bisse keine klinischen Symptome. Wird allerdings Gift injiziert, dann kommt es zu starken Schmerzen im Bereich der Bißwunde. Meistens klingen die typischen Symptome wie Schwellungen, Rötungen und Störungen der Blutgerinnung, selten auch allergische Reaktionen auf das Gift sowie Kreislaufprobleme, nach einigen Tagen wieder ab. Nur ausnahmsweise ist es erforderlich, ein Serum - welches in Ausnahmen eine allergische Reaktion verursacht - zu verabreichen. Dem Verfasser



Taf. 4.1 (zu S. 19-23):
Alte Bergahornstämme im
Naturschutzgebiet Blockfelder am
Taufstein, dem ältesten NSG des
Vogelsberges, 750-773 m ü. NN.
Foto: E. HAPPEL



Taf. 4.2 (zu S. 19-23):
Das Rote Vogelsberger Höhenrind,
eine der vom Aussterben bedrohten
alten Nutztierassen, konnte vor dem
Aussterben bewahrt werden. Es wird
wegen seiner Genügsamkeit
zunehmend bei der Landschaftspflege
eingesetzt: auf dem Foto im NSG
Ernstberg bei Sichenhausen. Die
sichtbarsten Rassemerkmale sind die
helle Nase, helle Augenlider und eine
blonde Schwanzquaste.
Foto: E. HAPPEL



Taf. 4.3 (zu S. 30):
Birkhuhnbalz in der Hohen Rhön auf
Borstgras-Rasen am Rande des
Moores, umgeben von Fichten.
Foto: Dr. F. MÜLLER

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Altmooß Michael

Artikel/Article: [Zoologischer Artenschutz im Biosphärenreservat Rhön - Übersicht zur Konzeptentwicklung und Praxis von Artenschutz in einer Modellregion 24-36](#)