

# Realisierbarkeit eines Zielartenkonzepts auf regionaler Ebene

## - Ergebnisse einer Projekt - Diskussion im Bereich der Gemeinde Friedenfels, Landkreis Tirschenreuth (Oberpfalz)

Norbert GROSSER & Bernhard RÖTZER

Im Rahmen eines studentischen Projektes des Fachbereiches Landschaftsarchitektur der Fachhochschule Erfurt wurden im Oktober 1997 von den Beteiligten verschiedene landschaftsplanerische Problemstellungen im Bereich der Gemeinde Friedenfels (Oberpfalz) erörtert, unter anderem die Möglichkeit, ein Zielartenkonzept auf faunistischer Basis aufzustellen. Fragestellungen und Ergebnisse dieser Diskussion sollen an dieser Stelle vorgestellt werden.

### 1. Zur Definition von Zielarten

Was sind Zielarten? Welche Ziele stehen? Was soll mit der Erklärung von Arten zu Zielarten erreicht werden?

An erster Stelle geht es um naturschutzfachliche und naturschutzpolitische Ziele, die nicht für sich, sondern im Zusammenhang mit einer bestimmten Landschaft, mit einer bestimmten Verwaltungseinheit zu sehen sind. Dabei ist es in der Praxis schwierig, mit allgemeinen Naturschutzzielen, wie sie sich im Bundesnaturschutzgesetz finden (Funktionalität des Naturhaushaltes, Artenvielfalt, landschaftliche Schönheit usw.), konkrete Konzepte zu realisieren.

Vielmehr muß die Konkretheit des Schutzes von Lebensräumen, Lebensgemeinschaften, einzelnen Pflanzen- oder Tierarten in diese allgemeinen Forderungen eingearbeitet werden, es müssen Lebensräume benannt, Pflanzen- und Tierarten, die im entsprechenden Landschaftsraum vorkommen, ausgewählt und Ziele der Naturerhaltung, -entwicklung bzw. -wiederherstellung an diesen konkreten Arten oder Biotopen festgemacht werden. Dabei handelt es sich ausschließlich um ökologisch definierte, nach wissenschaftlichen Grundsätzen ausgewählte Arten. Unabdingbar, zumindest aber sinnvoll ist es, vorausgehend eine Bewertung des Zustandes des entsprechenden Landschaftsausschnittes mit seinen Biotoptypen vorzunehmen. Da Biotope in ihrer meist größeren Komplexität nicht vollständig beschreibbar und in Kurzform verständlich zu machen sind, haben sich in Deutschland seit Beginn der 90er Jahre eine Reihe von Autoren, so z.B. HOVE-STADT ET AL. (1994), mit der Möglichkeit auseinandergesetzt, Arten als einen Teil des Ganzen

auszuwählen (als Repräsentanten bestimmter Biotope und deren Biozönosen), um an ihnen Schutzmaßnahmen festzumachen, die zwar einerseits spezifisch artbezogen sind, aber auf der anderen Seite die Lebensbedingungen für eine Reihe weiterer Arten der Lebensgemeinschaft berühren bzw. berücksichtigen.

*Damit steht als eines der Hauptziele der Biotop-schutz (Flächensicherung) durch Sicherung von Zielarten.*

Das Zielartenkonzept ist also ein Mittel zur Durchsetzung und nachfolgenden Erfolgskontrolle von Naturschutzmaßnahmen. Als gesetzkonformes Schutzziel ist die langfristige Sicherung von Populationen durch Erhalt ihrer artspezifischen Lebensgrundlagen in der Landschaft verbunden mit einer Bewertung der Zukunftsprognosen der ausgewählten Arten und damit indirekt auch der entsprechenden Lebensgemeinschaften. Dies ist seinerseits häufig verbunden mit entsprechender allgemeiner oder artspezifisch ausgerichteter Biotoppflege.

Beim derzeitigen Kenntnisstand wird diese Pflege und Entwicklung in der Praxis oft zumindest in Teilen empirisch durchgeführt, in vielen Fällen findet begleitende Forschung über einen kürzeren Zeitraum statt. Jedoch sind Grundlagenuntersuchungen über längere Zeiträume von mindestens 8-10 Jahren von äußerster Wichtigkeit. Auf der anderen Seite können die Ergebnisse von Modellen zur Metapopulationsdynamik einzelner Arten einen wichtigen Beitrag zur Prognose der Entwicklung liefern (vgl. SETTELE 1998).

Dieser Arbeit mit modellhaft ausgewählten Zielarten entspricht in vergleichbarer Form die Arbeit mit ausgewählten Taxa (planungsrelevanten biotopbezogenen Tiergruppen) auf verschiedenen Ebenen der Landschaftsplanung (Umweltverträglichkeitsuntersuchung UVU, Landschaftspläne, Schutzwürdigkeitsuntersuchungen usw.). In diesem Fall ist wie auch an anderer Stelle der Nachteil in den im allgemeinen sehr kurzen Bearbeitungszeiten bzw. zeitlich kurzen Datenreihen zur Populationsdynamik zu sehen.

Voraussetzung für eine ernsthafte Nutzbarkeit des Zielartenkonzepts als Instrument des Naturschutzes

ist die Reduzierung allgemeiner Umweltbelastungen (Luft- und Gewässerschadstoffe, Eintrag von Umweltgiften in den Boden und damit in die Nahrungsketten), die durch langfristige technische und biologische Monitoring-Programme nachzuweisen sind. Wenn nicht wenigstens ein Teil der Umweltbelastungen zurückgeht, der möglicherweise Ursache des Arten- und Individuenrückganges ist, sind noch so schöne Entwicklungsziele nicht erreichbar. Als Beispiel soll nur der starke Rückgang der Gewässerverschmutzung in den Fließgewässern der Neuen Bundesländer in den letzten acht Jahren genannt werden; das Sterben der Großindustrie hat zu einer raschen Wiederbelebung schon totgeglaubter Fließgewässerzönosen geführt.

## 2. Auswahlkriterien

Welche Auswahlkriterien für Zielarten gibt es bzw. welche davon lassen sich im konkreten Fall zur Anwendung bringen? Welcher Aufwand muß betrieben werden bzw. welche Kenntnisse müssen zur Verfügung stehen, um ein Zielartenkonzept realistisch (realisierbar) erscheinen zu lassen?

Zunächst sollen die Auswahlkriterien für Zielarten allgemein und im Sinne einer Gefährdungsanalyse nach MARCOT ET AL. (1988) im Zusammenhang mit dem Planungsgebiet in der Gemeinde Friedenfels kurz diskutiert werden:

*Gefährdungsgrad (überregional):* Rote Liste Status, Chorologie - Hier liegen zum Teil (z.B. Flußperlmuschel) konkrete Untersuchungsergebnisse aus dem Gebiet vor, teilweise ist der Gefährdungsgrad nur summarisch über die Roten Listen ableitbar bzw. indirekt über die Lebensraumgefährdung feststellbar (wenn keine überregional bedeutsamen Arten vorkommen, dann sollte eine Auswahl regional bedeutsamer Arten vorgenommen werden).

*Flächen- bzw. Raumananspruch:* Arten mit höchstem Flächenanspruch (große Tiere, Topcarnivoren, Arten mit großem Aktionsradius) haben Vorrang vor denen mit niedrigstem Flächenanspruch; z.B. stehen als Planungsalternativen als Waldart zur Diskussion: zuerst Luchs, dann Schwarzstorch, dann Kleinspecht, dann Waldinsekten als Mitglieder der Zönose und evtl. Indikatorarten; jedoch tritt hier das Problem der Maßstabsebene auf, das bei regionaler Betrachtung großraumbeanspruchende Arten ausschließt bzw. das Arbeiten überregional erfordert.

*Spezifische Habitatansprüche von Arten:* Hauptgefährdungsursachen liegen in der Veränderung des Lebensraumes (Struktur, Nahrung, generelle Stoffbelastungen und daraus resultierende Veränderungen).

*Vorhandensein von Schlüsselarten,* deren Verschwinden das weitere Arten nach sich zieht (Beispiel Bachforelle und an den Kiemen der Bachforelle parasitierende Larven der Flußperlmuschel).

*Arten, die nur in unserem geographischen Einflußbereich vorkommen* (Gesamtlebensraum in Deutschland, sonst müssen internationale Maßnahmen bei Zugvögeln ergriffen werden - darunter würde z.B. der Schwarzstorch fallen).

*Verfügbare Geldmittel zur Umsetzung* (im Planungsgebiet nicht nachgefragt, Zielstellung war es, zuerst die Machbarkeit eines generellen Konzeptes zu prüfen).

*Popularität der ausgewählten Zielarten* (Probleme des Aberglaubens bezgl. Fledermausarten spielen z.B. immer noch eine Rolle).

Sind die *Habitatvoraussetzungen* im Sinne der Landschaftsausstattung mit entsprechenden Anteilen der benötigten Habitattypen gegeben (Bei sich ableitendem hohem Entwicklungs- oder Wiederherstellungsbedarf steigt der Mittelan-satz enorm!)?

*Kommt die Art in der Region aktuell vor* (Prüfen von Kartierungsunterlagen)?

Werden konkrete, im Zusammenhang mit Zukunftssicherung von Populationen stehende Auswahlkriterien benötigt, dann müssen auch die im Rahmen einer Gefährdungsgradanalyse zu erhebenden populationsbiologischen Parameter berücksichtigt werden. Dies betrifft unter anderem:

Die aktuelle Verbreitung und Abundanz einer Zielart im Landschaftsraum: Anzahl von Brutpaaren/Einzeltieren der Population im konkreten Gebiet und Zeitraum (z.B. Fortpflanzungsperiode).

Größe des bearbeiteten Gebietes (Habitat, Biotop) im Zusammenhang mit der Populationsgröße (Habitatkapazität)

Bestandsentwicklung der letzten Jahrzehnte: Trat bei den für die Zielartenliste in Frage kommenden Arten lokales oder regionales Aussterben auf, wenn ja wo und warum?

Lassen sich die folgenden Fragen für die Beurteilung der Populationsentwicklung in der Vergangenheit und Gegenwart hinreichend genau beantworten:

Gibt es Vorkommen (Populationen, Teilpopulationen) in der Nachbarschaft? Wie groß ist die Entfernung zum nächsten aktuellen oder ehemaligen Vorkommen; besteht die Möglichkeit von Neu- oder Wiederbesiedlungen aus der Umgebung?

Wie hoch ist der Raumananspruch des Individuums, der Sozial- und Reproduktionsgemeinschaft zum Überleben des Individuums; wie groß ist die kleinste Anzahl von Individuen, die eine funktionierende soziale oder reproduktive Einheit bilden?

Wie groß ist der Schwankungsbereich und der Mittelwert der Aktionsraumgröße ("home range") für die soziale und reproduktive Einheit und deren saisonale Veränderungen in Abhängigkeit von der Habitatqualität, dem tatsächlich genutzten Aktionsraum? Gibt es landschaftsbezogene räumliche Veränderungen des Aktionsraumes;

werden jedes Jahr dieselben Territorien besetzt (meist nur bei Wirbeltieren)?

Wie groß ist das gesamte in der Lebenszeit benötigte Gebiet ("life range") mit allen Spezialbedürfnissen und Nischendimensionen; gibt es dabei eine Überlappung zwischen Individuen; wie groß ist das Territorium, werden Nahrungs- oder Brutterritorien verteidigt, gibt es dabei Unterschiede in Geschlecht, Alter und sozialem Status?

Wie groß ist die absolute Populationsgröße (aus mehreren Jahren)?

Wie stellt sich der Populationsaufbau nach Alter und Geschlecht dar?

Wie stellt sich das Fortpflanzungssystem (Paarungs- und Brutsystem - Monogamie; Polygamie, Ortstreue, Brutpflege) dar?

Wie hoch sind die Fortpflanzungsrate, Überlebensrate, wann (in welchem Alter) tritt die erste und letzte Reproduktion auf, wie ist die Abhängigkeit der vorstehenden Variablen von Umweltvariablen (Qualität und Größe des Biotops)?

Wie hoch ist die effektive Populationsgröße?

Wie fällt die Schätzung des Inzuchtkoeffizienten innerhalb der Population aus, um Verluste genetischer Variation abschätzen zu können?

Wie ist das Verbreitungsverhalten innerhalb des Habitats bzw. der Population?

Wie ist die Struktur der Metapopulation aufgebaut (wenn es sich um eine solche handelt: ist die Art bereits in Teilpopulationen untergliedert, besteht Austausch, wie groß ist dieser, liegt Genaustausch vor? Wie groß sind Ein- und Auswanderungsraten?

Welche Interaktionen mit Konkurrenten, Räubern, Parasiten, Beutetieren oder Nahrungspflanzen bestehen? Welche davon wirken im Sinne von Schlüsselfaktoren?

Für die planerische Bearbeitung des Zielartenkonzeptes ist die Beantwortung folgender Fragen von Bedeutung:

Welche Habitatqualität wird von der Art benötigt? Welches ist bzw. war das Primärhabitat, welche Sekundärhabitats gibt es, wie groß sind die notwendigen Nischendimensionen? Wie ist die Art, Menge, Qualität und Anordnung von Mikrohabitats, die das Überleben und die Reproduktion fördern; existieren dabei jahreszeitliche Unterschiede?

Welcher Dynamik unterliegt das Habitat im Rahmen von Sukzession?

Wie kann die Größe, Zahl und Lagebeziehung der genutzten Habitats bezüglich der künftigen Entwicklung eingeschätzt werden?

Gibt es geeignete, aber nicht besetzte Habitats im Landschaftsraum? Wie können diese identifiziert werden?

Wie groß ist die Ausbreitungsfähigkeit der Art und wie groß darf der maximale Abstand zwischen geeigneten Habitats sein, damit Interaktionen stattfinden können?

Treten Isolationseffekte zwischen den Habitats infolge Fragmentierung der Landschaft auf? Besteht eine Barrierewirkung von natürlichen und anthropogenen Landschaftsstrukturen; welche Strukturen fördern den Austausch zwischen den Teilpopulationen?

Da sich viele dieser Fragen nicht einmal für eine Tierart des Gebietes um Friedenfelts mit hinreichender Genauigkeit beantworten lassen, um ein wissenschaftlich begründetes Zielartenkonzept für den Landschaftsraum zu erstellen, ist auch die Methode der Schnellprognose (MÜHLENBERG 1993) in die Diskussion einbezogen worden (ein erweitertes Projektwochenende und intensive Recherchen von Studenten in kurzer Zeit sind bestenfalls im Sinne einer schnellen überblicksmäßigen Situationserfassung zu betrachten).

Wenn über maximal ein halbes Jahr Literaturrecherche, Informationsammlung, Umfragen und Bestandserfassungen durchgeführt werden, ist das Ergebnis im Sinne der eingangs gestellten Fragen meist unbefriedigend, und die notwendigen Aussagen lassen sich nicht erbringen. Fehleinschätzungen sind möglich.

Demgegenüber steht aber der oftmals zeitlich drängende Start von Schutzmaßnahmen oder eine dringliche Entscheidung zur Umweltverträglichkeit planerischer Maßnahmen, der eine Verschiebung der Maßnahme bis zur Abklärung der obengenannten Kriterien völlig unmöglich macht - es könnte sein, daß es nach 10 Jahren Grundlagenerhebung nichts mehr zu schützen oder zu entwickeln gibt, was sich als Habitat für Zielarten eignet.

Der Vergleich mit "ökologisch ähnlichen" Arten, Folgerungen aus allometrischen Gleichungen usw. wird immer Bauchschmerzen verursachen, ist wissenschaftlich nicht immer exakt und ersetzt vor allem nicht eine begleitende Forschung über einen längeren Zeitraum. Jedoch stellt dieser Bestandteil der Prognose die Verbindung zur planerischen Ebene her und erscheint notwendig, um die eingangs formulierten Ziele des Schutzes von Arten und Lebensräumen nicht auf noch allgemeinere, andere gesellschaftliche Ziele des Naturschutzes zu reduzieren, deren konkrete Umsetzbarkeit genauso problematisch erscheint.

Deshalb sollen beim Aufstellen einer *Regional Angepaßten Zielartenliste RAZ* (unter anderem durch Befragungen) alle Arten enthalten sein, die einerseits schutzwürdig oder schutzbedürftig sind und durch konkrete Maßnahmen geschützt werden könnten.

Dabei sollten vor allem Arten Aufnahme finden, deren Populationen unter natürlichen Bedingungen gesichert werden können. Kenntnisse der Populationsbiologie, die darauf schließen lassen, daß andere Arten von den Schutzmaßnahmen profitieren, sollten auf jeden Fall integriert sein.

Das alleinige Vorhandensein von Rote Liste - Arten (Kartierungsnachweis) bedeutet noch nicht Reproduktion der Art im Gebiet, heißt noch nicht langfristiges Überleben der Population oder Besiedlungsfähigkeit potentiell nutzbarer Biotope und sollte daher als Auswahlkriterium nicht überbewertet werden.

### 3. Regionale Angepaßte Zielartenliste für den Bereich der Gemeinde Friedenfels

Grundlage der Diskussion war die Auseinandersetzung mit dem Landschaftsplan der Kommune, mit Kartierungsergebnissen aus der Artenschutzkartierung Bayern und der faunistischen Rasterkartierung der Oberpfalz, spezifischer faunistischer Gutachten (Fledermäuse, Flußperlmuschel) sowie dem Anliegen der Kommune, der Forstverwaltung und ortsansässiger Planer, eine Abstimmung der Regionalentwicklung in naturverträglicher Weise vorzunehmen, wobei die mögliche Verwendung eines Zielartenkonzeptes im Bereich der Tierwelt nur einen kleinen Teil der Vorhaben darstellt.

Grundlage für die Auswahl des Artenspektrums war die Biotoptypenverteilung im Planungsgebiet; in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit sind Waldbiotope (dominierend Nadelholz-Forste, aber auch Vorkommen mesophiler und bodensaurer Laubwälder; als Potentiell Natürliche Vegetation PNV sind im Landschaftsplan der Fichten-Tannenwald, Eichen-Tannenwald und der Zahnwurz-Tannen-Buchenwald angegeben sowie im Bereich der Fließgewässer-Ufer der Schwarzerlen-Ufer-Auwald), Wiesen (Glatt-haferwiesen, Borstgrasrasen), Feuchtwiesen und Naßwiesen sowie Streuwiesen (Reste von Fadenbinsenwiesen) inclusive Hochstaudenfluren in Naßbrachen sowie moorige Verlandungsbereiche an Weihern (Großseggenrieder) zu nennen.

Zur Diskussion stand eine Vorschlagsliste von Tiergruppen bzw. -arten, die aufgrund von Informationen aus dem Landschaftsplan sowie aus der Gemeinde bzw. aus Sicht der Studenten zusammengestellt wurde und die Grundlage für eine Regional Angepaßte Zielartenliste sein sollte.

Als Arten (bzw. Tiergruppen) unterschiedlicher Raumanspruchsebenen bzw. Mobilitätstypen wurden in eine Vorauswahl genommen:

#### Säugetiere

Luchs (*Lynx lynx*): Der Luchs ist eine Art, die im Planungsgebiet nicht als bodenständig zu kennzeichnen ist. Einzelne Nachweise in Bayern (Bayerischer Wald, Fichtelgebirge sind sicher oder wahrscheinlich auf Zuwanderungen aus dem Böhmerwald zurückzuführen, als Minimalareal wird eine Fläche von ca. 10.000km<sup>2</sup> angesehen. Voraussetzung für die Verwendung des Luchses als Zielart ist eine landesweite Akzeptanz und Entscheidung für den Luchs in Deutschland, die bisher nicht existiert. Eine Empfehlung für die Aufnahme in die Zielartenliste wurde nicht ausgesprochen.

Verschiedene Fledermausarten: (Braunes Langohr *Plecotus auritus* RL BY R, Graues Langohr *Plecotus austriacus* RL BY 2, Wasserfledermaus *Myotis daubentoni* RL BY R, Fransenfledermaus *Myotis nattereri* RL BY 2, Mausohr *Myotis myotis* RL BY 3, Breitflügel-Fledermaus *Eptesicus serotinus* RL BY 2, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* RL BY R, Nordfledermaus *Eptesicus nilssoni* RL BY 3). Der Kenntnisstand bezieht sich fast ausschließlich auf vorhandene Quartiere; Gesamtlebensräume sind für das Gebiet unzureichend bekannt, die Populationsentwicklung ebenfalls. Im Bereich der Sommer- und Winterquartiere sowie ihrer Jagdgebiete lassen sich Fledermauspopulationen verschiedener Arten als Zielarten einsetzen (Teillebensräume befinden sich in unterschiedlichen Biotoptypen), eine regionale Gesamthabitatbetrachtung und Untersuchung ist jedoch unabdingbar. Die Populationsentwicklung läßt sich über die Quartierbegehungen kontrollieren, sofern Sommer- bzw. Winterquartiere bekannt sind. Gute Ansätze sind mit der Studie zur Fledermausfauna des Steinwaldes (ANUVA 1996) gelegt.

#### Vögel

Auerhuhn (*Tetrao urogallus*) RL BY 1: Es existiert keine Aussage im Landschaftsplan. Forst und Jagd sind interessiert an der Erhaltung und Verstärkung von Auerhuhnpopulationen. Die Habitatansprüche sind aus der Literatur gut bekannt. Es stellt sich die Frage nach einem zusammenhängendem Waldgebiet entsprechender Biotopstruktur, geringer Zerschneidung und Störungsintensität mit entsprechend großer Minimalpopulation. Dafür kommt nur der Steinwald in Betracht. Probleme sind die ständig bundesweit abwärtsgehende Populationsentwicklung, die teilweise über Aufzucht- und Auswilderungsprogramme gestoppt werden soll. Wenn überhaupt, muß das Auerhuhn überregionale Zielart sein, auch über das Gebiet des Landschaftsplanes hinaus, sonst besteht keine Aussicht auf Erfolg. Besser wäre hier ein eigenes Artenhilfsprogramm, das sich durch die hohe Popularität der Art insbesondere bei den Jägern auch etablieren läßt.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) RL BY 2: Als Bewohner von Biotopkomplexen mit ausgesprochen hohem Raumanspruch (1 Brutpaar auf 3-4km<sup>2</sup>), ist die Eignung als Zielart im regionalen Bereich in Frage gestellt, da Modellrechnungen von SACHTELEBEN ET AL. (1997) ein Minimalareal für eine überlebensfähige Population von 510-680km<sup>2</sup> ergeben haben. Die Habitatansprüche sind gut bekannt, die Akzeptanz der Art in der Öffentlichkeit scheint sicher. Überlegungen für die Einbeziehung in ein Zielartenkonzept als Top-Art müssen aber überregional sein.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) RL BY 2: Im Bereich der Naßbrachen und Streuwiesen als Zielart denkbar, Raumanspruch regional 40-100ha, im Zusammenhang mit extensiver Grünlandbewirtschaftung einbeziehbar.

**Domgrasmücke (*Sylvia communis*)** RL BY 3: Als Art der halboffenen Gebüschlandschaft mit entsprechender Abhängigkeit von Habitatstruktur und Nahrungsressourcen mögliche Zielart; aufgrund des unauffälligen Aussehens und der versteckten Lebensweise kaum bekannt und populär in der Bevölkerung. Minimalareal nach Angaben von SACHTELEBEN ET AL. (1997) 2-56km<sup>2</sup>

**Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)** RL BY 3: Habitatschema gut bekannt, durch die Jägerschaft unterstützt (Steigerung der Populationsdichte zum Zweck der Bejagung ist erwünscht; die aktuelle Diskussion um die Art zeigt jedoch tiefe Interessenkonflikte zwischen Naturschutz und Jagd). Lokal und regional erscheint eine Verwendung als Zielart jedoch nicht so erfolgversprechend wie eine übergreifende Betrachtungsweise insbesondere im Zusammenhang mit Fragen der Waldentwicklung in einem größeren Landschaftsraum.

**Rauhfußkauz (*Aegolius funereus*)** RL BY V: Erscheint zwar als mögliche Zielart für den Bereich des Steinwaldes mit zusammenhängenden Nadelforsten, sollte jedoch auf Grund der hohen Raumanprüche im Populationsmaßstab nur überregional eingesetzt werden.

**Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*)** RL BY V: Vorkommen sehr stark abhängig von Waldbewirtschaftung und Struktur (insbesondere Nadelwälder); ähnlich wie die vorhergehende Art relativ hoher Raumanpruch (ein Brutpaar ist noch keine funktionierende Population). Eher in überregionale Konzepte einzubinden, bei allen Nachtgreifvögeln bestehen außerdem immer noch Akzeptanzprobleme in Teilen der Bevölkerung.

**Schwarzspecht (*Dryocopus martius*):** Bewohner von Althölzern, große Räume beanspruchend (2-4km<sup>2</sup>) derzeit nicht gefährdet, bedingt geeignet als Bestandteil der RAZ.

**Kolkrabe (*Corvus corax*):** Zur Zeit expansive Art mit großem Raumanpruch, bedarf keiner Förderung, ohne Gefährdung. Sollte nicht in die RAZ aufgenommen werden.

## Reptilien

**Kreuzotter (*Vipera berus*)** RL BY 2: Als Besiedler von Mosaiken trockener offener und mooriger Flächen wäre die Kreuzotter eine geeignete Zielart, jedoch bestehen Schwierigkeiten mit der Akzeptanz.

## Mollusca

**Flußperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*)** RL BY 1: Geeignete Zielart für eine intakte Fließgewässerzönose (mit Bachforelle) im Bereich der Gebirgsbäche, ein entsprechendes Kartierungs- und Monitoringprogramm läuft bereits; eine der wenigen Arten mit besserer Datenlage; klare Entwicklungsziele ließen sich formulieren.

## Libellen

**Blaufügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)** RL BY 3: Besiedelt saubere sauerstoffreiche kleine Fließgewässer; im Zusammenhang mit Fließgewässerrenaturierungs- oder -schutzprogrammen sinnvolle Aufnahme in eine Zielartenliste.

**Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*)** RL BY V: Nicht so anspruchsvoll wie die vorige Art, besiedelt langsam fließende relativ saubere kleine bis größere vegetationsreiche Fließgewässer. Sie ist überwiegend von der Gewässergüte abhängig und eignet sich damit ebenso als Bestandteil für eine Zielartenliste.

**Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltoni*)** RL BY 3: Besiedelt saubere kleine schnellfließende Fließgewässer, im Zusammenhang mit Fließgewässerrenaturierungs- oder -schutzprogrammen sinnvoll einbeziehbare Art.

## Heuschrecken

**Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophos stridulus*)** RL BY 2: Geeignete Zielart für deckungsarme, offene, trockenere Standorte, lokal und regional. Eine Reihe aktueller Vorkommen um Friedenfels weisen auf die besondere Bedeutung der Art als möglicher Ausgangspunkt für die Wiederbesiedlung ehemaliger Habitate hin. Die leicht kenntliche Art sollte auch von der Akzeptanz her geeignet sein.

**Sumpfschrecke (*Mecostetus grossus*)** RL BY 3: Im Gebiet aktuell kartierte geeignete Zielart für Feuchtwiesen. Ihr Vorkommen steht im engen Zusammenhang mit der extensiven Bewirtschaftung der Flächen.

**Kurzflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*)** RL BY 2: Wie die vorige geeignete Zielart für Feuchtwiesen im Zusammenhang mit Bewirtschaftung. Die verwandte Art *C. discolor* weist Minimalareale von 0,2 -5ha auf.

## Schmetterlinge

**Skabiosen-Schneckenfalter (*Euphydryas aurinia*)** RL BY 2: Geeignete Zielart für Feuchtwiesen aber auch trockene Wiesenbereiche (es gibt zwei Ökotypen) im Zusammenhang mit deren Bewirtschaftung.

**Lilagoldfalter (*Palaeochrysophanus hippothoe*)** RL BY 3: Geeignete Zielart für Feuchtwiesen im Mittelgebirge im Zusammenhang mit extensiver Bewirtschaftung.

**Trauermantel (*Nymphalis antiopa*)** RL BY 3: Geeignet als Zielart für die Erhaltung bzw. Entwicklung von naturnahen Waldsäumen/Waldmänteln mit entsprechendem Vorkommen von Birken.

## 4. Diskussion

Entsprechend der im Planungsgebiet vorhandenen Biotoptypen ließen sich nach Literatur- und Informationssichtung für nahezu jeden Biotoptyp des Gebietes um Friedenfels bedrohte bzw. gefährdete

Tierarten finden, deren Habitatschema relativ gut bekannt ist, deren Raumannsprüche grob abgeschätzt werden können bzw. modelliert worden sind (vgl. SACHTELEBEN ET AL.1997) und die bei den Insektentaxa, den Mollusca, den Reptilien und den Singvogelarten eine Zuordnung zu einer Regional Angepaßten Zielartenliste auf Grund ihrer Raumannsprüche möglich erscheinen lassen. Dies trifft bedingt auch noch auf die Fledermäuse zu.

Für die große Landschaftsräume beanspruchenden Arten wie z.B. den Schwarzstorch ist eine Einbindung in überregionale Zielartenkonzepte bzw. eine dem Zielartenkonzept entsprechende Biotopsicherung über Artenschutzprogramme für besonders bedrohte oder in der Öffentlichkeit besonders hohe Akzeptanz findende bedrohte Arten zu realisieren.

Am Ende der Diskussion in der Projektgruppe stand die Einsicht, daß die Erstellung eines fundierten Zielartenkonzeptes weitaus mehr Kenntnisse benötigt, als uns derzeit zur Verfügung stehen (vgl. Fragenkatalog unter Pkt. 2) und die entsprechenden Antwortlücken nur teilweise aus der Literatur gedeckt werden können. Eine Forschung im Sinne populationsbiologischer und populationsökologischer Aufklärung stenöker Tierarten oder solcher mit engen Bindungen an komplexe Habitats sollte (mit regionalem Bezug) stärker fortgeführt bzw. initiiert werden. Über Langzeituntersuchungen insbesondere auch zur Populationsdynamik müssen dringend weitere Basisdaten erhoben werden, die unter anderem zur Erarbeitung von Zielartenkonzepten genutzt werden können. Bis dahin wird die Erarbeitung von Zielartenkonzepten zwar nicht warten können, aber der Anteil von Empirie in diesem Teil einer naturschutzfachlichen Planung wird in der Zukunft zurückgedrängt werden durch fundierte Kenntnisse der Populationsentwicklung, der Habitatnutzung durch die Arten und die Kontrolle der Wirkung vorgeschlagener und durchgeführter Maßnahmen, die daraus resultieren. Damit werden auch Maßnahmenkorrekturen besser möglich, falls Fehleinschätzungen nicht zum gewünschten Ergebnis führen. Nicht zu unterschätzen ist der Beitrag der Modellierung von Vorgängen und Prozessen innerhalb von Populationen.

Beitrag der Projektgruppe zum Thema Zielartenkonzept im Landschaftsraum Friedenfels ist im Endeffekt eine kommentierte Vorschlagsliste mit Hinweisen und Empfehlungen für eine Regional Angepaßte Zielartenliste sowie Hinweisen für überregionale Schutzbemühungen.

## Literatur

Ausgewählte Kartierungsunterlagen der Artenschutzkartierung Bayern (unveröff.).

Ausgewählte Kartierungsunterlagen Rasterkartierung der Regierung der Oberpfalz (unveröff.).

ANUVA (1996):

Fledermausfauna des Steinwaldes.- (unveröff. Gutachten).

HOVESTADT, T.; J. ROESER & M. MÜHLENBERG (1994):

Flächenbedarf von Tierpopulationen.- 3. Aufl., Berichte aus der ökologischen Forschung, Bd. 1, Jülich.

JEDICKE, E. (Hrsg.1997):

Die Roten Listen: gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotope in Bund und Ländern.- Ulmer, Stuttgart.

SCHIMMEL, E.; A. STROHN & P. ZIMMERMANN (1993):

Landschaftsplan Friedenfels.- unveröff. Gutachten.

MARCOT, B.C.; R. HOLTHAUSEN & H. SALWASSER (1988):

An Assesment Framework for Planning for Viable Populations Manuscript 43.- In: MÜHLENBERG, M. (1993): Freilandökologie, 3. Aufl., Quelle & Meyer, Heidelberg/Wiesbaden.

MÜHLENBERG, M. (1993):

Freilandökologie.- 3. Aufl., Quelle & Meyer, Heidelberg/Wiesbaden.

SACHTELEBEN, J. & W. RIESS (1997):

Flächenanforderungen im Naturschutz. Ableitung unter Berücksichtigung von Inzuchteffekten I. Teil; Das Modell.- Naturschutz und Landschaftsplanung 29 (11): 336-334.

SCHMIDT & WENZ (1996):

Dauerbeobachtung ausgewählter Perlmuschelbestände.- (unveröff. Gutachten).

SETTELE, J. (1998):

Metapopulationsanalyse auf Rasterdatenbasis.- Teubner, Stuttgart/Leipzig.

## Anschrift der Verfasser:

Prof. Dr. habil. Norbert Grosser  
Dipl.-Ing. (FH) Bernhard Rötzer  
Fachhochschule Erfurt  
Fachbereich Landschaftsarchitektur  
Leipziger Str. 77  
D-99085 Erfurt  
e-mail: grosser@la.fh-erfurt.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [8\\_1998](#)

Autor(en)/Author(s): Grosser Norbert, Rötzer Bernhard

Artikel/Article: [Realisierbarkeit eines Zielartenkonzepts auf regionaler Ebene 121-126](#)