

*Dr. Kai Frobel, Referent für Arten- und Biotopschutz beim Bund Naturschutz in Bayern e.V., Fachgeschäftsstelle Nürnberg*

## **Regionale Verbreitungsmuster von Pflanzen- und Tierarten in einer fränkischen Kulturlandschaft - Konsequenzen für die Praxis**

Der Erfolg der Arbeit von Landschaftspflegeverbänden sollte im Idealfall nicht nur an dem zahlenmäßigen oder finanziellen Umfang durchgeführter Einzelmaßnahmen gemessen werden, sondern daran, wie und ob sich die Maßnahmen positiv auf Bestände und Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten im Tätigkeitsbereich des Verbandes auswirken. Um derart Wirkungen und Effizienz im Sinne einer langfristigen Erfolgskontrolle abschätzen zu können, wären kontinuierliche Bestandsaufnahmen und regionale, flächendeckende Kartierungen der Verbreitungsmuster insbesondere auch von gefährdeten Arten nötig. Derartige Untersuchungen und langfristig sowie in regionalem Maßstab angelegte Dauerbeobachtungen fehlen im Regelfall aus finanziellen und personellen Gründen.

Im Raum Coburg und Obermaintal fand auf ehrenamtlicher Basis durch den Bund Naturschutz unter Leitung von Peter Beck (†) und dem Autor eine derartige Kartierung statt, aus der Schlüsse für naturschutzfachliche Konzepte und Strategien gerade auch von Landschaftspflegeverbänden gezogen werden können. In dem 1005 Quadratkilometer großen Untersuchungsgebiet im Nordwesten des bayerischen Regierungsbezirkes Oberfranken wurde die biologische Vielfalt einer fränkischen Kulturlandschaft auf regionaler Ebene untersucht und eine Landschaftsanalyse und Bewertung unter Aspekten des Natur- und Artenschutzes durchgeführt. Verwendung fanden bei naturschutzfachlichen Bewertungsverfahren häufig eingesetzte Artengruppen: zwischen 1979 und 1994 kartierten 40 Mitarbeiter (ca. 20.000 Stunden Geländearbeit) flächendeckend die Verbreitungsmuster aller Brutvogel-, Libellen- und Amphibienarten sowie ausgewählter, v.a. gefährdeter Pflanzenarten. Erfasst wurden im Rahmen der qualitativen Rasterkartierung (1 Quadratkilometer-Raster, Gauß-Krüger-Koordinatensystem)

48.925 rasterbezogene Nachweise von 269 Tier- bzw. Pflanzenarten. Zudem wurden ca. 13.000 Daten zur Landschaftsstruktur (Landschaftsstruktur, wichtige Biotoptypen) ausgewertet und die historische Landschaftsentwicklung des Untersuchungsraumes unter ökologischen Gesichtspunkten analysiert. Als Bewertungskriterien wurden Artenzahl, Anzahl von Arten der Roten Liste, Repräsentanz (biotoptypische Arten bzw. ökologische Gilden), Rasterfrequenz und naturräumliche Differenzierungen verwendet. Erstmals konnten für einen größeren Landschaftsraum mehrere im Naturschutz bei Kartierungen und Bewertungsverfahren häufig nur getrennt voneinander eingesetzte Artengruppen (Vögel, Amphibien, Libellen, gefährdete Pflanzenarten) vergleichend betrachtet werden.

Der untersuchte Landschaftsraum (zwischen 236 m und 528 ü. NN) weist mit seinen Naturräumen Grabfeldgau, Lange Berge, dem südlichen Vorland des Thüringer Waldes, Obermainischen Hügelland (Linder Ebene), Obermaintal und Itz-Baunach-Hügelland eine besondere Vielfalt hinsichtlich für Franken typischer Landschafts- und Nutzungsformen auf. Die abwechslungsreiche landschaftliche Struktur des Untersuchungsgebietes, seine Größe von über 1000 Quadratkilometern sowie das relativ umfangreiche Datenmaterial über mehrere Artengruppen hinweg erlauben Analysen und Rückschlüsse, die auch für andere fränkische Landschaften und für überregionale Fragestellungen einer aktuellen naturschutzfachlichen Strategiediskussion und damit auch für konzeptionelle Überlegungen von Landschaftspflegeverbänden Aussagekraft besitzen dürften.

Aus den 269 Verbreitungskarten lassen sich für die Landschaftsanalyse und naturschutzfachliche Bewertung des gesamten Untersuchungsgebietes Summenkarten

bilden, z.B. zur Artenzahl, der Anzahl von Arten der Roten Liste pro Raster oder der Anzahl von für einzelne Biotoptypen oder ökologische Gilden strukturtypischen Arten (Repräsentanz; z.B. wiesenbrütende Vogelarten, Pflanzenarten der Laubwälder). Eine Clusteranalyse mit den Variablen Artenzahl und die Anzahl der Arten der

Roten Liste (Gefährdungsstufe 1- 4) für Vögel, Libellen, Amphibien und Pflanzenarten, also über alle vier untersuchten Artengruppen hinweg, ergab, daß die 1005 Raster des Untersuchungsgebietes in vier Gruppen eingeteilt werden können, die sich wie folgt unterscheiden:

Tab. 1: Zusammenfassende naturschutzfachliche Landschaftsbewertung Raum Coburg und Oberm Maintal durch Clusteranalyse (Kriterien Artzahl und Anzahl Rote-Liste-Arten pro Raster; n=1005 Raster von je 1 qkm Größe)

	<b>Artzahl und Anzahl Rote-Liste-Arten</b>	<b>signifikant vom Gesamtgebiet abweichende Landschaftsstrukturen (p&lt;0,0001)</b>
<b>Gruppe 1 (n=246 Raster)</b>	Höchste Artzahl und Anzahl an Rote-Liste-Arten bei Vogel-, Libellen- und Amphibienarten, zweithöchste Anzahl Pflanzenarten und Pflanzen-Rote-Liste-Arten	niedrig gelegen (Talräume), Anteil stehender Gewässer, Flußlänge und Grünlandanteil höher, hoher Strukturereichtum
<b>Gruppe 2 (n=66)</b>	Höchste Artenzahl und Zahl von Rote-Liste-Arten bei den Pflanzenarten; mittlere Werte bei den anderen Artengruppen	Besonders hochgelegene Raster mit hoher Reliefenergie, hoher Wald- Mittelwald- und Laubwaldanteil
<b>Gruppe 3 (n=439)</b>	Niedrige bis mittlere Artenzahlen bzw. Anzahl von Rote Liste Arten bei allen Artengruppen	Keine
<b>Gruppe 4 (n=254)</b>	Artenarm und wenig Rote-Liste-Arten in allen Artengruppen	Niedrige Reliefenergie, niedriger Wald- und Laubwaldanteil, niedriger Anteil Flußlänge, hoher Ackeranteil; Strukturarmut

Die über alle Artengruppen an Arten- und Rote-Liste-Arten relativ reichen Raster (25 % des Untersuchungsgebietes umfassend) kommen v.a. in niedrigeren Lagen entlang der großen Flüsse (Talräume) und in Rastern mit einer hohen Zahl stehenden Gewässern vor. Die durch zahlreiche gefährdete Pflanzenarten gekennzeichneten Raster (6 % des Untersuchungsgebietes) dominieren in den Laubwäldern und Halbtrockenrasen der Langen Berge (Muschelkalk, ehemalige Schafbeweidung) und im stark reliefierten und walddreichen Vorland des Thüringer Waldes (landwirtschaftliche Intensivnutzung aufgrund der Geländesituation erschwert). Positiv für die Artenvielfalt und das Vorkommen

gefährdeter Arten wirkt damit eine Vielfalt an Nutzungsformen ohne Dominanz einer Nutzungsform, ein hoher Anteil stehender und fließender Gewässer in dichtem Netz, hoher Grünlandanteil oder ein abwechslungsreiches Relief.

Die über alle untersuchten Artengruppen hinweg sehr artenarmen Raster nehmen 25 % des Untersuchungsgebietes ein und konzentrieren sich auf die ackerbaulich genutzte Coburg Rodach Niederung, die Nadelholzbestände des Lichtenfelder Forstes und überwiegend ackerbaulich genutzte Raster im Maintal und im Keuperhügelland. Für diese Raster charakteristisch ist die Dominanz einer intensiven

Landnutzung (überwiegend Ackerflächen oder überwiegend Nadelholzbestände) in strukturarmen und meist wenig reliefierten Rastern.

Als problematisch muß damit angesehen werden, daß ein Viertel der Fläche des untersuchten Landschaftsraumes hinsichtlich Artenzahl und Anzahl gefährdeter Arten sehr deutlich "verarmt" ist (Mittelwert des Clusters Nr. 4 pro 100 ha: 26 Vogelarten, 1-2 Vogelarten der Roten Liste, 2 Libellenarten, 0 - 1 Amphibienarten, 1-2 der ausgewählten Pflanzenarten, praktisch keine Rote-Liste-Arten bei Libellen, Amphibien und Pflanzen). Auch im "mittleren" Cluster Nr. 3 (44 % des Untersuchungsgebietes) liegen die Artzahlen niedrig (Clustermittelwert 100 ha: 40 Vogelarten, 2 Vogelarten der Roten Liste, 2-3 Libellenarten, 1 Amphibienart, 2-3 der ausgewählten Pflanzenarten, i.d.R. keine Rote-Liste-Art der Libellen, Amphibien und Pflanzen), so daß die biologische Vielfalt auf insgesamt 69 % der Fläche des Untersuchungsgebietes als relativ niedrig eingestuft werden muß! Bei allen vier Artengruppen bestehen damit räumlich weitgehend übereinstimmende "Defiziträume", die niedrig bis sehr niedrig bewertet werden. Ursache ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die dadurch bedingte Strukturarmut. Besonders negativ auf die Artenvielfalt und die Anzahl gefährdeter Arten wirkt ein hoher Anteil an Ackerflächen. Ab ca. 60-70 % Ackernutzung pro 1 qkm – Raster kann von regelrechten "biologischen Wüsten" ausgegangen werden.

Mit dem umfangreichen Kartierungsmaterial konnten neben dieser Integration über alle Artengruppen hinweg auch Zusammenhänge der Bewertung zwischen den Artengruppen überprüft werden. Mit den Bewertungskriterien Artzahl, Anzahl von Arten der Roten Liste und ökologischen Gilden konnte ermittelt werden, ob in regionalem Maßstab z.B. ornithologisch hoch bewertete Raster mit aus der Sicht des Libellenschutzes hoch bewerteten Rastern übereinstimmen, die Ergebnisse von Rote-Liste-Bewertungskarten der Amphibien mit Libellen übereinstimmen oder ob die Verbreitungsmuster typischer Pflanzenarten des Laubwaldes mit denen

charakteristischer Vogelarten des Laubwaldes übereinstimmen. Ein zusammenfassender Vergleich der einzelnen Bewertungskarten ergab, daß zwar innerhalb der Artengruppe Ähnlichkeiten und Übereinstimmungen hoch bewerteter Raster möglich sind (z.B. zwischen Wasservögeln, Schilfvögeln und Feuchtgebietsvögeln oder zwischen Libellenarten strukturreicher und denen anmooriger Gewässer) oder auch bei den Kriterien Artzahl und Anzahl Arten der Roten Liste innerhalb einer Artengruppe. Zwischen den Artengruppen der Brutvogelarten, Amphibien, Libellen und Pflanzenarten ergeben sich aber stets unterschiedliche Bewertungen: die hoch bewerteten Raster stimmen selten direkt überein, oftmals ergeben sich völlig andere Schwerpunkträume. Tab. 2 zeigt von der statistischen Auswertung von insgesamt 36 untereinander verknüpfbaren Kriterien die Zusammenhänge mit der höchsten Korrelation.

Tab. 2:  
Maximale Korrelationen zwischen den Artengruppen (n=1005, p<0,001; r>0,3)

		Korrelationskoeffizient r
Vögel Artzahl	Libellen Artzahl	0,37
Vögel Artzahl	Amphibien Artzahl	0,31
Vögel Rote Liste 1-4	Libellen Rote Liste 1-4	0,35
Vögel Rote Liste 1-2	Libellen Artzahl	0,36
Vögel Rote Liste 1-2	Libellen Rote Liste 1-4	0,44
Libellen Artzahl	Amphibien Artzahl	0,69
Libellen Artzahl	Amphibien Rote Liste 1-4	0,36
Libellen Rote Liste 1-4	Amphibien Artzahl	0,42
Libellen Rote Liste 1-4	Amphibien Rote Liste 1-4	0,40

Auffallend ist, daß nur in neun von 36 möglichen Kombinationen überhaupt nennenswerte Korrelationen zwischen den

Artengruppen auftreten. Bemerkenswert sind Korrelationen zwischen Vögeln und Libellen hinsichtlich Artzahl und Rote-Liste-Arten, die gute Korrelation zwischen Artzahlen von Libellen und Amphibien und das Fehlen jeglicher ausgeprägter Korrelation zwischen den Pflanzenarten und den Tiergruppen! Selbst die scheinbar gute Korrelation zwischen den Artzahlen von Libellen und Amphibien läßt viele Ausnahmen zu: sehr artenreiche Amphibien-Raster können artenarme Libellenvorkommen aufweisen und umgekehrt. Für Praxisanwendungen z.B. im Rahmen von gerichtlich überprüfbareren Umweltverträglichkeitsprüfungen oder Schutzgebietsausweisungen sind diese Korrelationen nicht ausreichend.

Im Untersuchungsgebiet konnte damit erstmals in regionalem Maßstab, mit einheitlicher Methode, flächendeckendem Ansatz und gleichzeitiger Erfassung von vier häufig im Naturschutz zu Kartierungen und Bewertungen eingesetzten Artengruppen nachgewiesen werden, daß auf regionaler Ebene, über den Bezug auf einzelne Biotopflächen hinaus, erhebliche Unterschiede in der naturschutzfachlichen Wertigkeit bestehen - je nachdem, welche Artengruppe zur Bewertung eingesetzt wird. Für eine Artengruppe wertvolle Landschaftsräume oder Naturräume können daher für andere Artengruppen wesentlich weniger bedeutend oder sogar unbedeutend sein und umgekehrt. Während Vogelarten z.B. eine besonders hohe Bedeutung des Maintals zeigen, haben Libellen daneben auch wichtige Schwerpunkte im Fischteichgebiet der Linder Ebene, die artenreichsten Amphibienvorkommen konzentrieren sich auf Buntsandsteingebiete, während die ausgewählten Pflanzenarten einen davon völlig abweichenden Schwerpunkt im muschelkalkreichen Naturraum Lange Berge zeigen. Überschneidungen sind bei einzelnen Landschaftsräumen möglich, so die hohe Bewertung des Maintales bei Vögeln und Libellen oder die hohe Bewertung der Linder Ebene bei Vögel, Amphibien und Libellen, eine ausreichende Übereinstimmung der Wertigkeit der einzelnen Raster, bezogen auch auf das gesamte Untersuchungsgebiet, ist aber auch hier nicht gegeben. Die regionalen Bewertungsergebnisse bei Artenzahl, An-

zahl gefährdeter Arten oder ökologischer Gruppen gelten nur für die jeweils untersuchte Artengruppe.

Während bei den hoch und mittel bewerteten Rastern so große Unterschiede zwischen den Artengruppen bestehen, daß die Ergebnisse einer Artengruppe nicht auf eine andere übertragen werden können, bestehen im Bereich sehr niedrig bewerteter Raster eher Übereinstimmungen. Bei allen vier Artengruppen gibt es "Defiziträume", die niedrig bis sehr niedrig bewertet werden. Es handelt sich v.a. um die bereits erwähnten strukturarme Raster mit sehr hohem Anteil an Ackerflächen in landwirtschaftlich intensiv genutzten Teilbereichen des Untersuchungsgebietes.

### Konsequenzen für die Praxis

Daraus ergeben sich Konsequenzen für Bewertungsverfahren und Bewertungskriterien im Naturschutz und der Landschaftspflege:

1. Vor einer zunehmenden Spezialisierung auf einzelne Artengruppen muß vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse gewarnt werden. Die Auswahl einer Artengruppe, die einzelne Naturschützer oder Kartierer oft aus subjektiven Wertschätzungen heraus oder aus methodischen bzw. finanziellen Motiven treffen, führt zu Ergebnissen, die nur für diese Artengruppe gelten und die nicht unkritisch verallgemeinert werden dürfen, schon gar nicht auf der regionalen Ebene. Damit wird der auf Besonderheiten fixierte "Einzelartenschutz" höchst fragwürdig, sobald mehrere Artengruppen vergleichend betrachtet werden. Es kann nicht darum gehen, einer Artengruppe eine höhere Schutzpriorität zuzumessen als einer anderen. Die Absurdität eines nach Tier- und Pflanzengruppen bzw. sogar nach einzelnen Arten zersplitterten "Artenschutzes" zeigt sich nicht nur in den oft auf einzelne Arten bezogenen Pflegeempfehlungen in den Pflege- und Entwicklungspläne für Schutzgebiete, sondern führt auch in der Naturschutzpraxis zu erheblichen Zielkonflikten und Mißverständnissen z.B. zwischen Vogelkundlern, Amphibien- oder Libellenkennern bzw. Botanikern. Eine erhöh-

tes Bewußtsein für die Relativität der jeweiligen artbezogenen Wertungen scheint dringend geboten.

- Die je nach Artengruppe divergierenden Ergebnisse mahnen zur Vorsicht bei der naturschutzfachlichen Beurteilung großräumiger Landschaftsveränderungen (z.B. bei Trassen- und Alternativenprüfungen) und verstärken Forderungen nach Untersuchung mehrerer Artengruppen (Einbezug botanischer / vegetationskundlicher und zoologischer / tierökologischer Aspekte) bei Eingriffsprojekten. Die Ergebnisse im Untersuchungsgebiet unterstreichen die bislang lediglich aufgrund allgemeiner ökologischer Erkenntnisse geforderte Untersuchung mehrerer Artengruppen z.B. bei Umweltverträglichkeitsprüfungen – gerade vor dem Hintergrund, daß derzeit Standards der Prüfung von Eingriffsvorhaben im Zuge der "Verfahrensbeschleunigung" gezielt abgebaut werden!

### **Zusammenhänge zwischen Landschaftsbewertung und historischer Landschaftsentwicklung**

Als weiteres zentrales Ergebnis dieses Kartierungsprojektes konnten Zusammenhänge zwischen heutiger naturschutzfachlicher Landschaftsbewertung und historischer Landschaftsentwicklung festgestellt werden. In einem Auswertungsschritt wurde überprüft, in welchen Rastern und Teilräumen der Landschaft sich aufsummiert über alle Artengruppen hinweg oder innerhalb einzelner Artengruppen Spitzenwerte der naturschutzfachlichen Bewertung (Artenzahl, Anzahl Rote Liste-Arten oder Repräsentanz) ergeben. Ermittelt wurden zwölf Gebiete, gleichsam "hot spots" des Naturschutzes in der untersuchten Kulturlandschaft.

Bei Analyse ihrer historischen Landschaftsentwicklung zeichnen sich diese zwischen 2 und ca. 20 qkm großen Gebiete wie folgt aus: In neun der zwölf über alle Artengruppen hoch bewerteten Teilräume des UG bestehen Relikte auffallender historischer Landnutzungsformen (z.B. Mittelwald, Schafbeweidung, extensive Karpfenteichnutzung), die den heutigen spezifischen Artenbestand gefördert oder ver-

ursacht haben. Auch bei den verbleibenden drei Gebieten handelt es sich stets um Reste primärer Biotoptypen (Auenstrukturen, Moor), die an diesen Stellen einer intensiven Landnutzung entgingen. In zwei Gebieten bestimmte großflächiger Privatbesitz (z.T. jagdliche Interessen früherer Adelshäuser) bis heute die hohe naturschutzfachliche Qualität. In fünf Gebieten hatte bis 1989 die abgeschiedene, periphere Lage unmittelbar an der ehemaligen innerdeutschen Grenze (waldreich, siedlungsarm, verkehrsarm, wenig Störungen) eine zentrale Bedeutung. Die mesophilen Altgras- und Brachebestände des früheren Grenzstreifens (als "Grünes Band" seit der Grenzöffnung ein zentrales Naturschutzprojekt des Bundes Naturschutz), die durch die Nutzungseinstellung mit der Grenzziehung ein Nutzungs- und Düngungsniveau der frühen 50er Jahre darstellen, begünstigen die naturschutzfachliche Wertigkeit im grenznahen Raum ganz entscheidend. In vier Gebieten behinderte offenbar die hohe Reliefenergie eine Intensivierung der Landnutzung. Von den 12 Gebieten liegen fünf auf landwirtschaftlich weniger ertragreichem Muschelkalk bzw. Buntsandstein.

Zusammenfassend handelt es sich bei allen heute naturschutzfachlich hochwertigen Gebieten im Raum Coburg / Obermaintal um Teilräume, die entweder aufgrund

- spezifischer historischer, seit Jahrhunderten bestehender Nutzungsformen, meist Sondernutzungen
- neuerer Nutzungsformen mit sehr langer Entwicklungs- und Regenerationsdauer (z.B. mindestens 70 Jahre alte Abbaustellen)
- wegen ungünstiger Geländelage oder ertragsschwacher Bodenbeschaffenheit
- spezieller Eigentumsverhältnisse (z.B. adliger Grundbesitz)
- oder wegen ihrer peripheren Lage an der ehemaligen innerdeutschen Grenze

von der allgemeinen Intensivierung und Nivellierung der modernen Landnutzung verschont blieben!

Diese Landschaftsteile sind in übertragenem Sinne "Zeitfenster", die in Artenbestand und Landschaftsstruktur frühere Nutzungsformen noch erkennen lassen. Traditionelle Nutzungsformen und die historische Entwicklung von Landnutzungen sind - zumindestens in fränkischen Kulturlandschaften damit ein entscheidender Faktor für heutige Artverbreitungsmuster und darauf aufbauende naturschutzfachliche Bewertungsverfahren und ihre Ergebnisse!

Relikte und Reste von Artenvergesellschaftungen halten sich noch über Jahrzehnte. Natur hat offenbar ein langes Gedächtnis.

Artenschutz in dieser fränkischen Kulturlandschaft bedeutet daher:

1. sich der Tatsache bewußt werden, daß die gesamte Landschaft und ihr Arteninventar und auch alle für den "Naturschutz" als wertvoll eingestuftes Landschaftsteile von mehreren Jahrhunderten bis Jahrtausenden menschlicher Landnutzungsformen bestimmt und überprägt sind,
2. daß das Verschwinden dieser Nutzungsformen und damit auch der darauf angepaßten Arten als zwangsläufige Folge eines längerfristigen, historischen Nutzungswandel zu verstehen ist,
3. und daß für die Erhaltung vieler als wertvoll eingestufte Artenbestände die Beibehaltung oder Wiederherstellung extensiver Formen der Landnutzung zu fördern ist.

Die Leitbildfindung und Formulierung von Zielen des Natur- und Artenschutzes muß damit neben einer naturräumlichen Ausrichtung die historische Analyse wesentlich stärker berücksichtigen!

### **Zusammenarbeit Naturschutzforschung und historische Geographie**

In der geographischen, ökologischen und naturschutzbezogenen Diskussion setzt sich zunehmend die Erkenntnis durch, daß die mitteleuropäische Landschaft im Verlauf von (mindestens) 7.000 Jahren umfassender Landnutzung des Menschen viel stärker verändert wurde, als dies frü-

her angenommen wurde. Sowohl in der Darstellung nach außen wie im eigenen Selbstverständnis war es sicher ein Defizit der mit 100 Jahren noch jungen Naturschutzbewegung, unreflektiert Landschaftsteile als "natürlich" und als Schutzgegenstand zu deklarieren, die eigentlich auf historische Nutzungsformen zurückzuführen waren. Vieles von dem was Hugo Conwentz als "Naturdenkmäler" seit den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts erfaßte und was Walter Schoenichen als "Urdeutschland" beschrieben und als schützenswert empfanden, hat nichts mit einer Naturlandschaft zu tun, sondern ist alte Kulturlandschaft, die unter Naturschutz gestellt ist

Der erste deutsche Naturpark wurde 1920 ausgerechnet in der durch Raubbauwirtschaft und Übernutzung geprägten Lüneburger Heide errichtet. Besonders malerische (und z.B. von Caspar David Friedrich wiederholt auf romantischen Landschaftsbildern dargestellte) Weidebäume wurden im Naturschutz immer wieder als besonders urtümlich angesehen; dabei entwickelten sich diese Baumformen nie unter natürlichen Bedingungen, sondern nur unter dem Einfluß des Menschen und seines Weideviehs.

Ganze anthropogen geprägte historische Landschaften wie die Halligen und Marschgebiete, Teichlandschaften, die Offenflächen der Hohen Rhön oder Weinanbaugebiete standen damit frühzeitig im Mittelpunkt von Naturschutzinteressen, ebenso "Kulturlandschaftselemente" wie Hutewälder, Alleen, Streuobstbestände, Hohlwege, Wallhecken, Handtorfstiche, Fischteiche, Raine, Buckelwiesen, Streuwiesen, Wacholderheiden usw.

Diese Elemente historischer Nutzung sind auch heute noch wichtige Flächen des Naturschutzengagements und geradezu klassische Tätigkeitsfelder von Landschaftspflegeverbänden. Das Bewußtsein um deren oft komplexe, mehrere Jahrhunderte zurückreichende Nutzungsgeschichte sollte in der täglichen Praxis von Naturschutzbehörden und Verbänden aber noch verstärkt werden. Vieles mit dem sich Landschaftspflegeverbände heute beschäftigen ist nicht "Natur"-Schutz sondern Schutz von Relikten historischer Nut-

zungsformen mit den darauf angepaßten Arten, ist "Kulturlandschaftsschutz". Dies ist kein Nachteil, es sollte aber offen so bezeichnet werden, auch um Mißverständnisse bei der öffentlichen Akzeptanz von Pflegemaßnahmen zu verringern.

Dabei bieten sich auch neue Kooperationen an. Die seit wenigen Jahrzehnten besonders auffallenden und immer schneller ablaufenden Veränderungen in der Qualität des Wandels der fränkischen Kulturlandschaft sind auch Forschungsgegenstand der historischen Geographie. Während früher die Dynamik des Landschaftswandels selten so groß war, daß alle älteren Spuren verloren gingen, läuft der Veränderungsprozeß in fränkischen Kulturlandschaften heute immer schneller und großflächiger ab. Die reich gegliederte, mit zahlreichen einzelnen Elementen unterschiedlicher Entstehung, unterschiedlichen Alters und wechselhafter Größe und Ausprägung versehene Kulturlandschaft wandelte sich im 20. Jh. von der "Typlandschaft" zur "Triviallandschaft". Regionaltypische Unterschiede werden abgebaut, eine "Uniformierung" der Landschaft setzt ein zu ausgeräumten, strukturlosen "08/15-Landschaften". Dies hat Folgen für Artenbestand, Bodenabtrag, Erhöhung der Abflußgeschwindigkeit oder subjektiv faßbare Wertminderungen wie Erlebnis- und Heimatwertminderung, Geschichtlichkeitsverlust und Inspirationsverlust. Eine besonders negative Funktion kam der Flurbereinigung zu, deren Auswirkungen auf die Artenbestände reich gegliederter historischer Kulturlandschaften im nordbayerischen Raum zahlreich nachgewiesen sind.

Da der Naturschutz zunehmend die Bedeutung derart nutzungsgeprägter Landschaftsausschnitte erkennt (was durch die seit ca. 1994 steigende Zahl entsprechender Veröffentlichungen und Fachseminare belegt ist) muß die interdisziplinäre Zusammenarbeit verstärkt werden. Überfällig ist ein direkter Austausch und ein (bislang fehlender) institutionalisierter Kontakt der Experten aus Naturschutz und historischer Geographie sowie Heimat- und Denkmalschutz.

Die rechtliche Zuordnung des Schutzes der historischen Kulturlandschaft in

Deutschland wird durch die Trennung von historisch-kulturellen (Denkmalschutz) und landschaftlich-ökologischen Schutzbestrebungen (Naturschutz) erschwert. Trotz gemeinsamer historischer Wurzeln (Heimatschutzbewegung) wurden diese Bereiche rechtlich und hinsichtlich der behördlichen Zuständigkeit seit dem Reichsnaturschutzgesetz von 1935 getrennt. Eine stärkere fachliche Zusammenarbeit aber auch gemeinsame Lobbyarbeit zum Erhalt von Kulturlandschaften und von Relikten früherer Nutzungsformen sollte im Sinne einer wieder anzustrebenden Gesamtschau der Landschaft zu den vorrangigen Zukunftsaufgaben des Naturschutzes und der Landschaftspflege zählen.

### **Wertbewußtsein für historische Kulturlandschaften**

Der Schutz historischer Kulturlandschaften muß damit vom amtlichen wie verbandlichen Natur- und Artenschutz noch stärker als bislang als Aufgabe gesehen und wahrgenommen werden. Der stärkere Einsatz des Naturschutzes für historische Kulturlandschaften bietet die Möglichkeit zu neuen Kooperationen und Koalitionen mit Historikern, Archäologen und Heimatforschern.

Durch die noch vorhandene Identifikation der ländlichen aber sogar der städtischen Bevölkerung mit Landschaftsräumen, die von historischen Nutzungsformen geprägt sind - in Nordbayern als typisches Beispiel die Fränkische Schweiz oder das Nürnberger Knoblauchland kann das Verständnis und die Akzeptanz für Naturschutzbelange durch diese Verknüpfung zudem erheblich verbessert werden. Die Präferenz weiter Bevölkerungskreise für die traditionelle Kulturlandschaft ist ein Faktum, das auch hinsichtlich der Bereitstellung öffentlicher Gelder zu berücksichtigen ist.

Auch auf der Gemeindeebene lassen sich vielfach Reste alter Nutzungsformen finden (Hohlwege, Ackerterrassen, Bierkeller usw.), die Anknüpfungspunkte der lokalen Naturschutzarbeit im Sinne einer verstärkten Empfindsamkeit für gewachsene Landschaftsbilder (Erholung im Wohnumfeld!) und eines ökologisch orientierten Heimatbewußtseins darstellen.

Die gesetzlichen Vorgaben für den Schutz historischer Kulturlandschaften sind gegeben: § 2 Abs. 1 Nr. 13 BNatSchG: "Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart sind zu erhalten". Die Bayerische Verfassung gibt in Art. 141 vor: "die heimischen Tier- und Pflanzenarten und ihre notwendigen Lebensräume sowie kennzeichnende Orts- und Landschaftsbilder zu schonen und zu erhalten". Vor allem das 1994 novellierte bayerische Landesentwicklungsprogramm (LEP) enthält eine Reihe von für die Behörden des Freistaates verbindlichen Zielaussagen zum Schutz von Elementen der historischen Kulturlandschaft (u.a. LEP Ziel B I 2.4, Ziel B I 2.6, Ziel 3.8.8). Zunehmend werden auch Gebiete mit früher betriebenen Arten der Landnutzung als Naturschutzgebiete ausgewiesen (z.B. ehemalige Weinberge oder Schafweiden).

### **Leitbild Kulturlandschaft des 19. Jahrhunderts ?**

Bedeutet die stärkere Berücksichtigung historischer Aspekte der Kulturlandschaftsentwicklung einen verklärten Blick zurück? Der Artenreichtum der im ausgehenden 19. Jahrhundert bestehenden differenzierten Landnutzung mit einer Vielfalt an Landschaftsstrukturen ist hinlänglich beschrieben. Er hat den jungen Naturschutz geprägt und auch die Roten Listen, deren Vergleichsmaßstab oft die ersten verwertbaren Aufzeichnungen über Arten zwischen ca. 1850 und 1890 sind; viele Arten der Roten Liste dürften damit auch Ausdruck damaliger Nutzungsformen sein.

Der Landschaftszustand zwischen 1850 und 1890 war aber keineswegs ein stabiler, im ökonomischen oder ökologischen Gleichgewicht befindlicher Landschaftszustand, sondern eine kurzzeitige Übergangsphase in der beginnenden Industrialisierung und ein Wendepunkt, der zwangsläufig zu den heute als negativ eingestuften Entwicklungen einer mit höchstem Fremdenergieeinsatz und Landschaftsnivellierung verbundenen Landwirtschaft führen mußte.

Es war "eine Phase des Übergangs", in der noch traditionelle Landbewirtschaftungsformen bestanden (verbesserte Drei-

felderwirtschaft, noch größerflächige Schafbeweidung, Niederwaldnutzung, in geringerem Umfang noch Waldweide und Streunutzung, Korbmacherei, Flachs-anbau, noch zahlreiche Feuchtwiesen und anmoorige Standorte), aber auch intensivere Nutzungsformen (Kunstdüngereinsatz, Aufforstungen mit Nadelholz, Verbesserung des Wiesenbaus, erste Drainagen) sich verstärkten. Die Vielfalt an über Jahrhunderte bzw. seit Jahrtausenden gebräuchlichen landwirtschaftlichen Nutzungsformen kombiniert mit radikalen Veränderungen, das Nebeneinander von extensiven und intensiven Landnutzungssystemen dürfte der Hintergrund für die relative Artenvielfalt sein, die auch im Untersuchungsgebiet im Zeitraum von etwa 1870 bis etwa 1900 festzustellen ist.

Die aus unterschiedlicher Sicht - der Wissenschaft wie der "Blut-und-Boden" Romantik - glorifizierte Blütephase des ländlichen Lebens, die "gute alte Zeit", war nichts mehr als eine Episode der Landschaftsgeschichte.

### **Statt verklärtem Rückblick: Leitbild moderne, nachhaltige Landnutzungsformen**

Die Diskussion im Naturschutz, welcher zeitliche Bezugsmaßstab sinnvoll sei, kann bei der Dynamik mitteleuropäischer Kulturlandschaften und der komplexen Nutzungsgeschichte, aber auch vor dem Hintergrund der Dynamik von Naturlandschaften grundsätzlich kaum zielführend sein. Verschiedene Artengruppen haben durch menschliche Nutzungsformen und Landschaftsveränderungen zu unterschiedlichen Zeiten eine optimale Ausprägung und Verbreitung erfahren; jeder Nutzungseingriff bevorteilt und benachteiligt zugleich Arten.

Wenn auch der erheblich beschleunigte Wandel der Kulturlandschaft, insbesondere der dramatische Artenrückgang auf landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht hinnehmbar ist, so sollte bei der grundsätzlichen Frage eines zeitlichen Bezugsmaßstabes für den Naturschutz der ständige Wandel akzeptiert werden. Statische Gleichgewichte und über Jahrhunderte unveränderte Artenspektren sind bei ökologischen Prozessen in Mitteleuropa we-



der in einer Natur-, erst recht nicht in einer Kulturlandschaft zu erwarten.

Angesichts dieser Dynamik sollte der Naturschutz daher statt nach zeitlichen und historischen Bezugspunkten die von ihm angestrebten Nutzungsformen nach ökologischen Kriterien der nachhaltigen Bodennutzung bewerten bzw. als Leitbilder vertreten!

Gefordert sind die Entwicklung und Anwendung naturhaushaltsverträglicher und dauerhafter bzw. nachhaltiger Nutzungs- und Bewirtschaftungskonzepte im Sinne des UNCED-Gipfels von Rio 1992 ("sustainable development"; Biodiversitäts-Konvention und AGENDA 21;) und in die Zukunft gerichtete, positive Entwicklungsstrategien statt Fixierung auf fragwürdige frühere Landschaftszustände.

Auch die Landwirtschaft der vergangenen Jahrhunderte war gemessen an den zur Verfügung stehenden Ressourcen äußerst intensiv und verstieß oft gegen Prinzipien der Nachhaltigkeit. Streugewinnung, Harzgewinnung, Reisigentnahme, Heideabplaggen und Weidewirtschaft waren zwar Ursache einer hohen Artenvielfalt traditioneller Kulturlandschaften, aber basierten auf einer oftmals nicht nachhaltigen Intensivnutzung mit massivem Nährstoffaustrag. Magerrasen oder Hutewälder waren extreme Aushagerung und Übernutzungserscheinungen, gleichsam Landschaftsschäden - als was sie früher, solange sie flächendeckend vorhanden waren, auch empfunden wurden. Heute ist es ihre Knappheit, welche sie oft so wertvoll macht. Zu intensive Formen der Beweidung, die zu Bodenverdichtungen und Bodenerosionen führen, können aber nicht Leitbilder des Artenschutzes am Ende des 20. Jahrhunderts sein.

Auch traditionelle Wirtschaftsformen müssen daher auf ihre langfristige Nachhaltigkeit überprüft werden, wenn sie aus Gründen des Artenschutzes wieder eingeführt oder ausgedehnt. Es wird eine zentrale Aufgabe der angewandten Naturschutzforschung sein, den Begriff der nachhaltigen Landnutzung um die Ziele des Artenschutzes zu erweitern (hinsichtlich Habitatvielfalt, Umfang ungenutzter Strukturen usw.) und z.B. für den heutigen naturna-

hen Waldbau oder den ökologischen Landbau die Anforderungen des Artenschutzes zu definieren und endlich zu konkretisieren.

### **Integration des Artenschutzes in moderne, nachhaltige Bewirtschaftungsformen**

Zur Umsetzung dieser Ziele sollten "moderne" Formen traditioneller Bewirtschaftung angestrebt werden, die sich neben finanziellen Förderungen und Ausgleichsregelungen aus den Vertragsnaturschutzprogrammen oder von Kulturlandschaftsprogrammen mittelfristig stärker als bisher wirtschaftlich selbst tragen. Der Ansatz geht weit über Naturschutzaspekte hinaus: beabsichtigt ist eine Erhöhung des Anteils regionaler Wirtschaftskreisläufe in Landwirtschaft, Handel und Gewerbe (Reduzierung von Umweltbelastungen, wirtschaftliche Stärkung ländlicher Regionen) und Stärkung der regionalen Identität ("Denken in Landschaften").

Die Erhaltung von Biotopstrukturen oder die Verwirklichung von Artenschutzbelangen ohne Integration in nachhaltige Landnutzungsformen birgt die Gefahr, daß neben einer von der industrialisierten Landwirtschaft hochintensiv genutzten Agrarlandschaft öffentlich subventionierte "Pflegelandschaften" oder "Extensivflächen" entstehen in denen spezialisierte landwirtschaftliche Landschaftspflegebetriebe langfristig aber Spezialfirmen, z.B. des Garten- und Landschaftsbaues mit billigen Saisonarbeitskräften und Spezialmaschinen, tätig sind. Die Pflegevorgaben würden dann ohne Verbindung zur Entstehungs- und Nutzungsgeschichte von den Habitatansprüchen einzelner als wichtig eingestufte Arten bzw. von den jeweiligen Modeströmungen der Naturschutzbiologen abhängen, wobei diese museal-bürokratischen Nutzungsimitationen hinsichtlich Zeitpunkt und Intensität oft nicht der Qualität der historischen Nutzung entsprechen.

Hoffnungsvoll stimmen dagegen die bundesweit derzeit zahlreichen Modellprojekte, die versuchen, wieder traditionelle Nutzungsformen wirtschaftlich tragfähig zu machen und mit modernen Absatz- und Vertriebsmöglichkeiten zu kombinieren (z.B. Rhönschafprojekt des Bundes Natur-

schutz und BUND; Direktvermarktungskonzept "Juralamm", Regierung von Oberfranken; Apfelsaft aus Streuobstbeständen; Wiesenheuervermarktung im Thüringer Wald; weitere Beispiele in diesem Tagungsband). Die Vorreiterfunktion von Landschaftspflegeverbänden und des Deutschen Verbandes für Landschaftspflege ist dabei besonders wichtig.

Kennzeichen dieser Ansätze ist, daß der Naturschutz als Motor einer naturschutzkonformen Regionalentwicklung auftritt und viele unterschiedliche potentielle Nutznießern (z.B. Landwirte, Regionalvermarkter, Tourismus, Gastronomie) an einen Tisch bringt und gemeinsame Strategien auf der Basis regionalspezifischer Leitbilder entwickelt. Ziel ist es, für Erzeugnisse traditioneller und extensiver Landnutzungsformen als regionales Produkt von hoher Qualität (mit höheren Preisen als bei Produkten der industrialisierten Landwirtschaft) einen langfristigen Marktanteil zu erreichen.

Unter den derzeitigen agrarpolitischen Rahmenbedingungen sind kostendeckende Preise mit diesen Bewirtschaftungsmethoden ggf. noch nicht zu erzielen; als Übergangslösung können wie bisher staatliche Ausgleichszahlungen als erster Baustein einer Umorientierung eingesetzt werden, um bisherige Agrarsubventionen in Honorierungen ökologischer Leistungen umzuwidmen. Gefordert sind andere Rahmenbedingungen (z.B. Kostenwahrheit und Verursacherprinzip, höhere Agrarpreise, Umfunktionieren von Subventionen in ökologische Leistungseinkommen, ökologische Steuerreform, Stickstoffsteuer u.a.), um die durch massive, nicht marktwirtschaftliche Subventionen und Begünstigungen vorgetäuschte Überlegenheit der naturwidrigen Intensiv-Betriebszweige abzubauen. Artenschutzbelange könnten dann wieder zum Bestandteil einer wirtschaftlich lukrativen Landnutzung werden und nicht mehr primär von staatlichen Subventionen abhängig sein.

Dieses Leitbild würde zu einer Kulturlandschaft der Zukunft führen, die auch neue Nutzungsformen beinhalten wird und viele (z.T. zuerst fremd wirkende) Elemente, für die es keine historischen Vorbilder gibt (z.B. Biogasanlagen, Hackschnitzelheiz-

anlagen für Mittelwaldnutzung, Solaranlagen an Bauernhöfen, Windkraftanlagen im Mittelgebirge, Schilfnutzung auf Niedermoorstandorten als Alternative zum Mais usw.).

### Freiräume mit natürlicher Dynamik

Gleichberechtigt neben dem Leitbild nachhaltiger Nutzungsformen sollte im Naturschutz das Ziel des Prozeßschutzes stehen. Gerade weil die Kulturlandschaft extrem anthropogen überprägt ist, sind bewußt nutzungsfreie Räume mit minimierten menschlichen Einflüssen zu ermöglichen, in denen natürliche Abläufe, dynamische Prozesse und die Bildung stärker natursprechender Ökosysteme stattfinden, ohne sie an einen historisch oder nutzungsbedingten Ist-Zustand zu binden.

Dieser Artenschutzansatz des Schutzes und der Wiederherstellung von "Nicht-Kulturlandschaften" (z.B. im Umfeld renaturierter Fließgewässer oder großflächige Dauerbrachen in landwirtschaftlichen Nutzflächen) sollte gleichberechtigt neben der Strategie der Erhaltung von Resten der historischen Kulturlandschaft bzw. der Optimierung früherer Nutzungsformen zu sich selbst tragenden modernen Nutzungsformen stehen. Weil Primärstandorte der gefährdeten Arten weitgehend fehlen und sich die Vorkommen fast ausschließlich in kulturbetonten Sekundärstandorten befinden, hat in diesem Mischszenario das Konzept "Kulturlandschaft" die größere flächenmäßige Bedeutung langfristig gesehen als Übergangsstrategie, bis durch neue "Wildnisgebiete" und Renaturierungsmaßnahmen vielleicht den Primärstandorten vergleichbare Biotope geschaffen sind. Diese neue Bewertung von Wildnis würde die deutsche Naturschutztradition um z.B. in Nordamerika schon länger verwurzelte Naturschutzstrategien der "Wilderness-Philosophie" erweitern.

Das Zulassen von Sukzessionen mit einer fortdauernden Veränderung von Artenausstattung und Biotopcharakteristik wäre eine relativ kostengünstige Naturschutzmaßnahme, die jedoch Toleranz, neues ästhetisches Bewußtsein und maximale Zurückhaltung erfordert - auch und gerade bei an Pflegemaßnahmen und gestaltende Eingriffe gewöhnten "Natur"schützern. Es

wird zudem erheblicher umweltpädagogischer und öffentlich zu propagierender Anstrengung bedürfen, um Verwilderung von Landschaft breiten Bevölkerungsschichten als Selbstwert, Eigenart und Schönheit der Natur verständlich zu machen - und gleichzeitig und gleichberechtigt den Schutz historischer Kulturlandschaften zu vermitteln! Diese zweigleisige Naturschutzstrategie hat aber auch den Vorteil, daß mehrere Zielgruppen und gesellschaftliche Erwartungen zukünftig abgedeckt werden können und daß die Zielkonflikte zwischen Pflege und Sukzession in ein schlüssiges Zielkonzept des Naturschutzes eingeordnet werden können.

Naturschutz in einer Kulturlandschaft wird damit auf einem Großteil der land- und forstwirtschaftlichen Nutzfläche versuchen, nachhaltige und unter geoökologischen Gesichtspunkten optimierte Landnutzungsformen zu fördern bzw. zu etablieren, die Belange des Artenschutzes im Rahmen einer wirtschaftlich sich selbst tragenden Bewirtschaftungsform abdecken. "Natur"-Schutz sollte aber auch so viel Flächen wie möglich als Freiraum und bewußte Chance für natürliche Entwicklungen bereitstellen - um dort im über Jahrtausende hin kultivierten, ge- und übernutzten Europa eine offenbar sehr schwierige Tugend zu üben: nichts tun!

Die zugrunde gelegte Untersuchung sowie Literaturangaben sind ausführlich dargestellt in:

FROBEL, K. (1997): Naturschutz in einer fränkischen Kulturlandschaft. Biogeographische Analyse regionaler Verbreitungsmuster von Tier- und Pflanzenarten. Dissertation Universität Bayreuth, Lehrstuhl Biogeographie. 523 S., Eigenverlag (30.-DM; beim Autor erhältlich)

**Dr. Kai Frobel, Dipl. Geoökologe**  
Referent für Arten- und Biotopschutz  
Bund Naturschutz in Bayern e.V.  
Landesfachgeschäftsstelle  
Bauernfeindstr. 23

90471 Nürnberg

# 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: [3\\_1998](#)

Autor(en)/Author(s): Frobel Kai

Artikel/Article: [Regionale Verbreitungsmuster von Pflanzen- und Tierarten in einer fränkischen Kulturlandschaft - Konsequenzen für die Praxis 19-29](#)