

WELCHE TIERARTEN KÖNNTEN KÜNFTIG ANGESIEDELT WERDEN? *)

Hermann Ellenberg und Eugeniusz Nowak

1. Wertungen – Versuch einer Begründung

Faunen sind raumbezogene Gemeinschaften von Tierarten. Ihre Zusammensetzung verändert sich mit der Zeit. Wir Menschen haben diese Dynamik in den vergangenen Jahrhunderten und Jahrzehnten beschleunigt. Seit gut fünfzig Jahren zeichnen sich, namentlich in Mitteleuropa, Bestrebungen ab, überregional ausgerottete oder verdrängte Arten zumindest lokal wieder anzusiedeln. Die Motivation zu solchem Handeln ergibt sich u.a. aus Liebe zum Objekt, aus Träumen über die Vollständigkeit von Lebensgemeinschaften, aus schlechtem Gewissen, aus jagdlichem Interesse, aus Neugier "ob's geht", ...

Der Aufwand einer Wiedereinbürgerung gilt in der Regel nur Organismen, die für Irgendjemand einen hohen Stellenwert besitzen. Je größer die zur Aussetzung vorgesehenen Tiere werden, desto mehr wird die Angelegenheit zu einem öffentlichen, oft spektakulären Ereignis – und damit politisch. Bei ZSIVANOVITS (in diesem Band) können wir nachlesen, wie es um die rechtlichen Belange in diesem Zusammenhang hierzulande bestellt ist. Mit Gesetzen, Verordnungen oder Empfehlungen allein erreichen wir aber wenig, denn Naturschutz ist in der Bundesrepublik Deutschland und anderenorts überwiegend privat motiviert, getragen, finanziert. Überdies läßt sich persönliches Engagement – die treibende Kraft naturschutzorientierten Handelns – nicht bezahlen. Allenfalls kann man es erhalten, behindern oder unterstützen. Wiedereinbürgerungsprojekte sind in starkem Maße von solch persönlichem Engagement getragen. Daß es in seiner Eigendynamik in nicht zielführende Bahnen abgleite, das wollten unsere Vorträge und Diskussionen in Augsburg verhindern helfen.

Bei der Wiedereinbürgerung von Tieren haben wir es vor allem mit der Meinung von Menschen über bestimmte Tiere zu tun: mit Wertungen.

Wir können nur hoffen, daß die von uns weiter unten gesetzten Wertungen einzelner Arten von möglichst vielen Lesern und Mitbürgern "draußen" mitgetragen werden. Falls wir im Naturschutz uns weiter streiten, kommen wir über kleine Lokalerfolge nicht hinaus.

Unser Raum, Mitteleuropa*), gehört zu den am intensivsten durch den Menschen genutzten Gebieten auf dieser Erde. Art und Intensität der Nutzung haben sich seit etwa 200 Jahren erheblich verändert. Die kleinräumige geographische und politische Struktur, verstärkt durch unterschiedlichste Traditionen im deutschen Sprachraum, hat jedoch solche Veränderungen bis in die Zeit des "Gemeinsamen Marktes" regional verzögert. Das ist gut so, denn wildlebende Organismen können auf Landnutzungsänderungen fast nur mit Aussterben oder Anpassung reagieren. Zur Anpassung brauchen sie Zeit. Abwanderungen in geeignetere Gebiete sind nur ausnahmsweise möglich.

Nehmen wir den Bereich der heutigen Bundesrepublik Deutschland als Bezugsbasis. In unserem Lande sind trotz gewaltiger Umwälzungen nur wenige Arten seit dem Mittelalter verschwunden (s. entsprechende Tabelle bei NOWAK in diesem Band). Regionale Populationen nicht weniger Arten sind aber heute in ihrem Bestand bedroht. Ihnen sollte unsere größte Aufmerksamkeit im Naturschutz gelten.

Mit Ausnahme der Stammformen zweier Haustierarten, die schon vor Jahrhunderten ausgestarben, leben fast alle diese Arten in vitalen Populationen noch außerhalb der Bundesrepublik. Wenn wir sie "bei uns" wiederein-

*) Zu Mitteleuropa zählen wir folgende Staaten: Belgien, Niederlande, BR Deutschland, DDR, Polen, Tschechoslowakei, Österreich, Schweiz sowie Teile von Nordostfrankreich, Norditalien, Nordjugoslawien und Nordwestungarn.

*) Wir beschränken uns hier auf Bemerkungen bezüglich der Säugetiere, Vögel, Reptilien und Amphibien. Das gleiche Thema in Bezug auf Fische und wirbellose Tiere behandeln die beiden nachfolgenden Beiträge.

bürgern wollen, dann ist dies weitgehend unser Entschluß – nicht eine Notwendigkeit der Arterhaltung.

Verantwortlich sind wir in der Bundesrepublik Deutschland nur für ganz wenige Arten: für zwei von 2667 Gefäßpflanzenarten: *Deschampsia wibeliana* (SONDER) PARL. und *Stipa bavarica* MARTINOVSKY & H. SCHOLZ (SUKOPP 1978), für die von KÖNIG 1962 beschriebene und von anderen Fachleuten (u.a. CORBET 1978) als selbständige Art anerkannte Bayerische Kleinwühlmaus (*Microtus bavaricus*) sowie zum großen Teil für den Frauennervling (*Leuciscus pigus virgo*) und den Perlfisch (*Rutilus frisii meidingeri*) – zwei gut ausgeprägte Unterarten karpfenartiger Fische, die es nur lokal im Voralpengebiet gibt. Aber genetische Ressourcen gehen auch verloren, wenn lokal angepaßte Populationen aussterben. Sie werden, umgekehrt, gewonnen, wenn sich Populationen an neue Bedingungen anpassen. Letzteres ist ein Vorgang von etwa 30 bis 50 Generationen (HERRE und RÖHRS 1973), vielleicht weniger (PIETSCH 1970). Mit populationsgenetischen Grenzen ist überall zu rechnen: unterschiedliche Selektionsbedingungen führen zu unterschiedlichen Anpassungen. Dies gilt für Populationen in der "Wildbahn" und noch stärker für Gehegetiere – die ja oft "für" zukünftige Aussetzungen gezüchtet werden. Auf diese Weise werden jedoch Grenzen zwischen Einbürgerung und Wiedereinbürgerung verschwommen. Wiedereinbürgerung unter Rückgriff auf eine lokal nicht angepaßte Population kann unerwartete Schwierigkeiten verursachen.

Wenn wir kleinere Ausschnitte aus dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland betrachten, dann fehlen vielerorts mehr als die oben genannten paar Prozent der Fauna. Im Saarland z.B. sind selbst Teich- und Bleßhühner selten – eine ausschließlich regionale Betrachtung liefe Gefahr, hier "bestandsstützende Fehlmaßnahmen" vorzuschlagen. BAUER und THIELCKE bearbeiten z.Zt. eine neue "Rote Liste der Brutvögel der BRD" auf der Grundlage umfangreicher Literaturstudien und regionaler Umfragen. Aber auch sie müssen z.B. Fischadler als ausgestorben führen, obwohl die Art in der nördlichen DDR nennenswerte Bestände hat. Auch der Triel ist auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland verschwunden, brütet aber wenige Kilometer jenseits der Grenze auf der Niederterrasse des Rheins im südlichen Elsaß in etwa hundert Brutpaaren. Die Beispiele ließen sich vermehren ... Wesentlich ist die Selbstver-

ständlichkeit, daß bei unterschiedlichem regionalem Bezug dieselben Arten sehr verschieden bewertet werden.

Wir *wollen* einige wenige Tierarten Mitteleuropas wiedereinbürgern, denn es ist möglich. Die infrage kommenden Arten sind zwar nur ausnahmsweise für bestehende Ökosysteme "nötig", aber sie können sie bereichern, wenn für sie grundlegende Strukturen als noch funktionierend erkannt oder wieder funktionierend gestaltet werden können.

Wir *dürfen* einige wenige Tierarten Mitteleuropas in Deutschland wiedereinbürgern, denn die Landschaften, in denen wir leben, tragen ohnehin unseren Stempel. Sofern wir durch unser Tun vorhandene Arten, unsere Nachbarn und übrige Landnutzer nicht ernsthaft beeinträchtigen, ist uns nicht wenig "erlaubt". Manche Art würde vielerorts aus noch vorhandenen Refugien in (wieder) geeignete Lebensräume zuwandern – falls vom Menschen inzwischen geschaffene Ausbreitungsbarrieren dies nicht verhindern.

Wir *können* einige wenige Tierarten in Mitteleuropa wiedereinbürgern, falls wir genügend über ihre Ökologie verstehen. Eine gut vorbereitete Wiedereinbürgerungsaktion kann auch als Probe für unser Verständnis der Zusammenhänge in den jeweiligen Ökosystemen verstanden werden.

Wir *sollen* einige wenige Tierarten Mitteleuropas in Deutschland wiedereinbürgern. Es ist eine "Versicherung" für das Überleben von Arten, wenn sie sich an vielen Orten der Selektion aussetzen können.

Wir *müssen* einige wenige Tierarten Mitteleuropas in Deutschland wiedereinbürgern, weil sie wesentlich unser kulturelles Erbe geprägt haben. Die Phantasie nicht nur unserer Kinder schöpft seit Generationen aus diesen Tiergestalten.

Wir *verpflichten* durch einige wenige Wiedereinbürgerungs-Projekte unsere Mitmenschen zu aktivem Naturschutz, denn als Folge einer Ansiedlung gilt es, den Lebensraum "unserer Tiere" zu erhalten und die Population nicht zum zweiten Male erlöschen zu lassen.

Wir *zögern* jedoch beim einen oder anderen Wiedereinbürgerungs-Projekt dann, wenn es zu nah an oder jenseits der Grenze zur Tiergärtnerei liegt. Sie zu bestimmen, erfordert Feingefühl, denn auch sie ist fließend: wiedereingebürgerte freifliegende Großvögel, die im Winter durchgefüttert werden müssen, weil sie nicht mehr ziehen, sind unter prag-

matischen Gesichtspunkten eine Ausnahme-lösung, weil wir auf die Gefahren im Winterquartier kaum Einfluß nehmen können. – Wir sollten mit Ansiedlungsprojekten ebenfalls zögern, wenn sie als naturschutzpolitisches Alibi, anstelle der vielerorts nötigen und möglichen Erhaltung und Sicherung noch bestehender Populationen und ökosystemarer Funktionszusammenhänge, auftreten. – Obwohl die wesentlichen Kosten in einem Wiedereinbürgerungsprojekt erst nach der Aussetzungsaktion anfallen: für Überwachung, Steuerung und Schutz der "neuen" Population scheinen sie "kalkulierbarer" als Versuche, bestehende Restpopulationen vor Ort zu bewahren und zu stärken. Auch für Biologen ist es heute finanziell oft verlockender, an der Natur mittels Projektdurchführung zu verdienen – als sie zu schützen.

Wiedereinbürgerung ist eine Notmaßnahme des Naturschutzes, falls alle anderen Bemühungen scheitern. Über Voraussetzungen, Schwierigkeiten, Wertmaßstäbe, Mißerfolge, Erfolge und Forderungen ist im vorliegenden Band genug geschrieben. Gedanklich bauen viele der Beiträge auf früheren Publikationen auf (z.B. NIETHAMMER 1963, BOITANI 1977, ELLENBERG 1980, NOWAK 1981). Ortstreue Tiere mit breiter ökologischer Valenz, hohen Zuwachsraten, wenig Konkurrenten oder Feinden, gesicherter Nahrungsbasis und ausreichend Unterschlupfen eignen sich am besten für eine erfolgreiche Ansiedlung. Leider sind unsere ausgestorbenen Arten überwiegend großräumig aktive ökologische Spezialisten, die traditionell z.T. immer noch als Feind oder Konkurrent des Menschen angesehen werden.

Wiedereinbürgerungen können sich nur auf ehemals einheimische Arten beziehen. Somit sind Bezugszeit und Bezugsraum zu definieren. Unser Bezugsraum ist Mitteleuropa. Er wird von vielen Verbreitungsgrenzen durchzogen. Ziesel "gehören nicht" z.B. ins Mainzer Becken, obwohl sie dort wohl leben könnten. Die Ansiedlung von Gamsen im Schwarzwald und in den Vogesen ist jedoch als Wiedereinbürgerung zu betrachten, da nachweislich auch heute noch Fernwanderer von den Alpenvorkommen bis in den Schweizerischen, Schwäbischen und Südfränkischen Jura gelangen und dabei auch breite Flüsse wie Aare oder Donau überwinden. Ohne (illegale) Verfolgung wären solche Tiere wohl längst in der Lage gewesen, aus eigener Kraft Populationen zu begründen und haben dies unter dem Schutz der letzten etwa

20 Jahre auch an mehreren Stellen im Schweizer Jura geschafft (SALZMANN 1977).

Zeitlich wird die "Grenze ehemaligen Vorkommens" unterschiedlich gezogen: einige Autoren wollen bis ins Mittelalter zurückgreifen. Wir halten es für angemessen, diese Grenze etwa im Jahre 1780 zu ziehen, also zu Beginn einer Zeit geistiger und wirtschaftlicher Veränderungen, die in das Industriezeitalter überleitet. Damit betrachten wir z.B. Waldrapp und Gänsegeler als Arten, deren Ansiedlung in Mitteleuropa eher einer Einbürgerung als einer Wiedereinbürgerung gleichkäme.

Wir versuchen nun, ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, eine Liste von Arten zu kommentieren, die für eine Wiedereinbürgerung in Westdeutschland geeignet scheinen.

2. Kommentierte Artenliste

2.1 Säugetiere

2.1.1 Arten, mit denen bereits Erfahrungen vorliegen

BIBER (Castor fiber).

Seit 1966 etwa 10 Aussetzungen (Bayern, Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen), die meisten davon sind als gelungen zu bezeichnen (Vermehrungsnachweise). Sammelbericht – SCHNEIDER & RIEDER 1981 (Ansiedlungen b. Bonn – noch nicht veröffentlicht). Weitere Ansiedlungaktionen sind in der Bundesrepublik Deutschland geplant. Mehrere erfolgreiche Ansiedlungen in der Schweiz, im Elsaß und in Lothringen. Nach Wiedereinbürgerung wieder gute Bestände in großen Teilen Norwegens und Schwedens; in Finnland auch Kanadabiber, der mit seiner rascheren Vermehrung erfolgreicher zu sein scheint. – Die Elbebiber in der DDR haben sich in den letzten Jahrzehnten unter Schutz gut vermehrt. Sie besiedeln aktiv neue Gebiete und werden auch systematisch vom Menschen verbreitet. Biber könnten an vielen Stellen unseres Landes, auch an kleinen Waldbächen im Mittelgebirge, lokale Bestände aufbauen.

LUCHS (Lynx lynx).

1970 (auch später?) wurden einige Individuen im Bayerischen Wald ausgesetzt. Nach vorübergehend guter Vermehrung halten sich bis heute nur sehr wenige Exemplare in einigen Waldkomplexen auf der bayerischen Seite (Vermehrung nachgewiesen, aber auch illegaler Abschluß, Verkehrsunfallwild). An-

siedlungen an weiteren Stellen (Harz, Bayerische Alpen, Schwarzwald, Pfälzer Wald) sind denkbar und werden diskutiert, stoßen jedoch zur Zeit noch auf Widerstand (Vorurteile sowohl bei der Bevölkerung, namentlich bei Jägern, als auch bei Behörden) sowie auf Schwierigkeiten bei der Materialbeschaffung. In der Schweiz und in Slowenien existieren nach Wiedereinbürgerung wieder vitale Populationen. In den Vogesen werden im Frühjahr 1982 Luchse wiedereingebürgert. (Sammelberichte: Luchsgruppe 1978, KEMPF et al. 1979, FESTETICS 1980.)

STEINBOCK (Capra ibex).

An drei Stellen der Bayerischen Alpen erfolgreich angesiedelt (Berchtesgadener Alpen, Brunnstein bei Oberaudorf, Benediktenwand). Es handelt sich um suboptimale bzw. pessimale Biotope (vgl. NIEVERGELT 1966). Weitere Ansiedlungen sind in Deutschland wohl nicht zu empfehlen. In der Schweiz ist der Steinbock durch Ansiedlung in diesem Jahrhundert wieder zu einer verbreiteten Art geworden, die in einigen Kantonen seit wenigen Jahren wieder bejagt wird. Auch in den übrigen Alpenländern gibt es viele intakte Kolonien.

GEMSE (Rupicapra rupicapra).

Der Status der Gemse (eingebürgert - wiedereingebürgert?) im Schwarzwald und in den Vogesen wurde oben diskutiert. Die Ansiedlungen verliefen fast problemlos erfolgreich. Heute werden beide Populationen bejagt. Sie zeichnen sich durch vergleichsweise große Gewichte und gute Krucken aus. Verbißschäden an forstlichen Jungwüchsen sind nicht zu übersehen, werden aber offensichtlich toleriert. - Im Fränkischen Jura bei Weißenburg existierte jahrelang eine kleine Population in Anlehnung an ein ausgedehntes Steinbruchgelände. Wir könnten uns vorstellen, daß sich die Durchbruchtäler der Donau bei Beuron und Weltenburg als Gams-Lebensräume eignen. Hieraus sollte man aber keinen Aufruf zur Ansiedlung dort ableiten.

2.1.2 Weitere in Frage kommende Arten

*WISENT (Bison bonasus)**

Unter Hinweis auf die Gefährdung des Autoverkehrs und auf die Zerschneidung der Landschaft durch Straßen ging man bisher davon aus, daß ein Großsäugetier wie der Wisent in Deutschland nicht mehr frei leben könne.

Neue Erfahrungen mit der Wiedereinbürgerung der Arten in Polen außerhalb der großen Waldkomplexe (GRACZYK 1981) verdienen jedoch aufmerksames Interesse. Einzelne aus Gehegen ausgebrochene Wisente hielten sich wochenlang, trotz Wiederfang- und Betäubungsversuchen, in stark begangenen städtischen Forsten bei Saarbrücken auf (s. auch SCHERZINGER 1979.)

NERZ (Mustela lutreola).

Ein gut vorbereiteter Versuch der Wiedereinbürgerung angesichts des Arealschwundes auch in NW-Frankreich wäre zu unterstützen (NOWAK 1981). Nerze haben sich jedoch in Laborversuchen in Skandinavien als sensibel gegen die Anwesenheit der (besonders in Mitteleuropa weit verbreiteten und immer noch zunehmenden) Polychlorierten Biphenyle erwiesen: ein pathologisches Verkleben der Uterusschleimhäute verhindert das Einnistern der Blastula und führt so zu sehr geringen Nachwuchsraten (ALMKVIST et al. 1980, OLSSON et al. 1981). Entsprechende Testversuche sind vor einer evtl. Ansiedlung an aus Frankreich stammenden Nerzen durchzuführen.

FISCHOTTER (Lutra lutra).

Vorkommen des Fischotters in Mitteleuropa schwinden zusehends (Zusammenstellung: REUTER & FESTETICS 1980). Die Ursachen des Rückganges sind nicht eindeutig. Möglicherweise spielen auch PCB's eine bisher unerkannte wesentliche Rolle im Reproduktionsgeschehen (ALMKVIST et al. 1980, OLSSON et al. 1981). - Ein Ansiedlungsversuch in der Schweiz darf wohl noch nicht als gescheitert angesehen werden. Nachzucht im Zoo ist neuerdings möglich (PECHLANER et al. 1981). Breit angelegte ökologische und Labor-Forschung beim Fischotter tut not. "Eilige" Aussetzungen sind abzulehnen.

*BRAUNBÄR (Ursus arctos).**

Braunbären leben in Slowenien, Südtirol und in der Tatra, ohne dort Menschen zu stören. Einzeltiere aus der slowenischen Population halten sich z.T. jahrelang in Kärnten und der Steiermark und werden von den dortigen Jägerschaften vorbildlich geschont und versichert. Wir finden, man sollte ernsthaft die Möglichkeiten untersuchen, ob Bären auch in Deutschland (bayerisch-böhmisches Grenzgebiet? anderswo?) wieder angesiedelt werden

*) siehe auch Absatz 4 ("Welche Arten sollten nicht angesiedelt werden?")

können (siehe u.a.: v. ACKEN 1975, HANZL 1967, LECHNER 1970, ROTH 1974, SCHERZINGER 1979).

BRANDMAUS (Apodemus agrarius)
und
SUMPFMAUS (Microtus oeconomus).

Die Geschichte und Struktur der Areale dieser beiden Arten sind aus wissenschaftlicher Sicht sehr interessant: erstere lebt in einem "zerrissenen" Verbreitungsgebiet, ist aber andernorts in der Lage, sich an "Biotope aus Menschenhand" anzupassen (z.B. ist sie in Parks und Vorgärten Berlins eine der häufigsten Arten); die zweite ist im Gebiet der Bundesrepublik ausgestorben (kommt aber noch in Holland, auch in Berlin-West vor). Mit beiden könnten Ansiedlungsexperimente vorgenommen werden, die einerseits unser Wissen über diese Tiere erweitern würden, andererseits aber einen Vorstoß des Artenschutzes in Faunenbereiche (Mäuse!) darstellen, die bisher als Tabu galten.

WALDFLEDERMÄUSE

Aus Polen liegen positive Erfahrungen vor mit Umsiedlungsaktionen aus Waldgebieten mit reichem Fledermausvorkommen in Wäldern, in denen diese Tiere fehlen (GRACZYK 1974). Diese Experimente sind beachtenswert. Verantwortungsbewußte Fachleute sollten prüfen, ob es hierzulande möglich und zweckmäßig wäre, ähnliche Umsiedlungsaktionen durchzuführen.

2.2 Vögel

2.2.1 Arten, mit denen bereits Erfahrungen vorliegen

WEISSTORCH (Ciconia ciconia).

NIETHAMMER (1963) berichtet von einigen erfolglosen Wiedereinbürgerungsversuchen aus dem Rheinland und aus Baden-Württemberg. Die Ursachen für den Rückgang nach Südwesten ziehender Störche scheinen wesentlich auch in den Überwinterungsgebieten in Westafrika zu liegen, wo die frankophone Bevölkerung traditionell besser bewaffnet ist als diejenige Ostafrikas und wo auch Dürrekatastrophen der letzten Jahre kaum ohne Einfluß blieben (BAIRLEIN & ZINK 1979). Ansiedlungsversuche mit nordafrikanischen, nicht ziehenden Störchen sind in der Nordschweiz und im Elsaß seit etwa zwei Jahrzehnten erfolgreich. Die Tiere müssen über Winter gefüttert werden. Sie fliegen und brüten frei, auch mit wilden Partnern. Über das Zugverhalten der Mischlinge fehlen ausrei-

chende Kenntnisse. Schutzmaßnahmen im Brutgebiet sind von großer Bedeutung z.B. zur Verhinderung von Verlusten an Elektrizitätsleitungen (vgl. "Ökologie der Vögel", Stuttgart, Sonderheft 1980) und zur Sicherung von Feuchtgebieten. – Für uns sind die "marokkanischen" Störche im süddeutschen Raum ein Grenzfall; wir bewerten sie positiv, weil kaum ein Vogel in der Bevölkerung so viel Sympathie weckt wie der Storch, und weil Störche zu unserem selbstverständlichsten Kulturgut gehören.

GRAUGANS (Anser anser).

In den nördlichen Bundesländern wurden beachtliche Erfolge bei der Wiedereinbürgerung erzielt (ca. 20 Lokalpopulationen, siehe u.a. SPITTLER 1978); weitere Lokalpopulationen bestehen z.B. bei Ingolstadt, am Chiemsee, in Seewiesen, im Raum Mainz. Ein Teil dieser Vögel wandert nicht; Wandertraditionen könnten sich jedoch in Zukunft herausbilden analog zur Entwicklung z.B. der süd-schwedischen Kanadagänse, sofern nicht Winterfütterung sie auch zukünftig zur Seßhaftigkeit "zwingt". Unter Beachtung der bisherigen positiven Erfahrungen sollten diese Aktionen fortgesetzt werden, denn sie sind nicht nur für Jäger von Interesse. Probleme wegen Schäden an Getreidesaaten, wie z.B. in Teilen Schweswig-Holsteins, müssen lokal gelöst werden.

WANDERFALKE (Falco peregrinus).

Als beachtlicher Erfolg ist die Beherrschung der Zucht von Wanderfalken mitteleuropäischer Herkunft zu betrachten (Prof. SAAR, Berlin, Dr. TROMMER, Coburg und weitere Züchter). Mehrere Ansiedlungsmethoden sind erfolgreich (Adoptions-Wildflugmethode), weitere sind z.Zt. in der Erprobung (z.B. Adoption von Nestlingen durch Habicht und Turmfalke). Eine Baumbrüterpopulation im norddeutschen Raum ist wohl ohne solche direkten Hilfsmaßnahmen kaum aufzubauen. Städte mit ihrem Taubenangebot scheinen ebenfalls als Ansiedlungsorte geeignet. Die sich in Deutschland z.Zt. entschärfende DDT-Belastung ist solchen Versuchen förderlich.

Da auch die autochthonen Wanderfalkenpopulationen am Alpenrand und im südwestdeutschen Raum wieder zu expandieren scheinen, sollten sich Wiederansiedlungsversuche mit gezüchteten Wanderfalken auf fernerliegende Gebiete konzentrieren, z.B. nördlich einer Linie, die etwa durch den Main und den Hunsrück bezeichnet werden könnte. Die erste Brut ausgesetzter Wanderfalken

in Freiheit darf wohl ab 1983 erwartet werden (vgl. ELLENBERG 1982).

SEEDLER (Haliaeetus albicilla).

Die Stützungsaktion in Schleswig-Holstein verdient eine Fortsetzung, denn sie ist publikumswirksam für Adler-, Landschafts- und Naturschutz. Die Herkunft der zur Adoption verwendeten Jungadler sollte mehr beachtet werden, weil sich u.U. erblich fixierte Jahresrhythmik in Balz- und Brutverhalten hinderlich auf die Integration der "fremden" Jungvögel in der Brutpopulation vor Ort auswirken könnten. Die Stützungsaktion wäre dann abzubrechen, wenn die Restpopulation wieder in der Lage ist, sich ohne weitere Aussetzungen zu halten. Dieses Kriterium ist aber ohne Kenntnis der Seeadler-Brutpopulation in der DDR kaum anzuwenden. Z.Zt. horsten in der DDR etwa 100 Brutpaare, deren Bruterfolg seit 1978 deutlich ansteigt. Ob in Schleswig-Holstein eventuell ausfallende Brutvögel in Zukunft durch "Nachschub" aus der DDR ersetzt werden könnten, bleibt abzuwarten (vgl. ELLENBERG 1982).

BIRKHUHN (Lyrurus tetrix)
und
AUERHUHN (Tetrao urogallus).

Beide Arten werden seit einigen Jahren an mehreren Stellen ausgesetzt, obwohl die lokalen Gründe des Erlöschens zu wenig bekannt sind. Die Versuche sollten fortgeführt werden, jedoch

- sollte die wissenschaftliche Begleitforschung verstärkt werden,
- sollten die Aussetzungen sich nur auf wenige Gebiete, in denen zusagende Biotope in genügender Ausdehnung vorhanden sind, beschränken,
- sollte gezieltes Biotopmanagement durchgeführt werden können,
- müßte sich der Naturschutz - falls sich das Vorkommen dieser Arten in Zukunft nur bei lokaler Ausrottung des Habichts als haltbar erweisen sollte - von solchen Aktionen distanzieren, denn bei andauernd nötigen Management-Maßnahmen kann eine Wiedereinbürgerung nicht als erfolgreich bezeichnet werden. Eine Aussetzung von Rauhfußhühnern "bloß weil Tiermaterial bei Züchtern abrufbereit ist", ist abzulehnen. (Vgl. auch "Birkhuhnsymposium" 1979.)

ROTHUHN (Alectoris rufa).

Einige Aussetzungen wurden bereits durchgeführt, jedoch ohne Erfolg (NIETHAMMER 1963).

Die Praxis einiger Jäger (vgl. BERGERHAUSEN, auch ZSIVANOVITS, in diesem Band) ist zu verurteilen. Man müßte die Geschichte und Biotoperfordernisse dieser Art bei uns klären und erst dann entscheiden, ob der Naturschutz ein entsprechendes Projekt unterstützen sollte.

HASELHUHN (Bonasa bonasia).

Erste Versuche sind bereits im Gange (siehe BERGERHAUSEN in diesem Band). Es wäre wohl wichtiger, zuerst weitere Erfahrungen auf dem Gebiete des erfolgreichen Schutzes der vorhandenen Restbestände zu sammeln. Ökologie und aktuelles Verbreitungsbild z.B. der im Westen Deutschlands brütenden Unterart sind kaum bekannt (über bemerkenswerte Erfahrungen mit dieser Art verfügt der hessische Forstmann STEIN im FA Haiger). Auf ausreichend großen Niederwaldflächen überleben Haselhühner anscheinend "befriedigend", so auch z.B. im nördlichen Luxemburg.

UHU (Bubo bubo).

Zahlreiche Erfahrungen liegen vor (vgl. BERGERHAUSEN et al. 1981 sowie Beiträge v. FRANKENBERG und BERGERHAUSEN in diesem Band). Ein endgültiger Erfolg (Bildung einer "sich selbst erhaltenden" Population) steht noch aus. Aktionen sollten intensiv fortgesetzt werden, jedoch ohne weitere geographische Ausdehnung, bevor nicht ein dauerhafter Ansiedlungserfolg erzielt wurde. Die Bemühungen um Aussetzungsmaterial mitteleuropäischer Herkunft sollten fortgesetzt werden.

HABICHTSKAUZ (Strix uralensis).

Versuche im Bayerischen Wald verdienen Anerkennung und Unterstützung (SCHERZINGER 1979).

SPERLINGSKAUZ (Glaucidium passerinum).

Aktionen im Schwarzwald sind als erfolgreich und als beendet anzusehen (KÖNIG 1967, 1976).

STEINSPERLING (Petronia petronia)

Versuche sind gescheitert, u.a. auch, weil zu wenig Vögel ausgesetzt worden waren (NIETHAMMER 1961). Ein gut vorbereitetes, lokales Experiment (falls Interesse besteht) sollte nicht abgelehnt werden.

KORMORAN (Phalacrocorax carbo).

Positive Erfahrungen liegen aus N-Niedersachsen vor (HECKENROTH, mündl.). Die Frage, ob die Bildung noch weiterer Kolonien vertretbar sei, ist offen.

KOLKRABE (Corvus corax).

In den Niederlanden wurden bereits gute Erfahrungen gemacht. Eine ähnliche Aktion in Nordrhein-Westfalen verdient Unterstützung, da dadurch eine Verbindung des norddeutschen und des neuen holländischen Vorkommensgebietes erreicht werden kann.

GRAUREIHER (Ardea cinerea).

Wiedereinbürgerungsversuche (z.B. in Baden-Württemberg) halten wir für überflüssig (sachlich und finanziell). Unter Schutz haben sich vorhandene Restpopulationen vielerorts wieder gut vermehrt, sofern ausreichende Nahrungsbiotope vorhanden waren.

2.2.2 Weitere in Frage kommende Arten

Ornithologische Aussetzungsprojekte sollten sich eigentlich auf die Fortführung und Verbesserung der bisher angefangenen Experimente beschränken. Bei Vorhandensein brauchbarer Initiativen könnte man eventuell die folgenden Arten zusätzlich für Ansiedlungsaktionen empfehlen:

GÄNSEGEIER (Gyps fulvus).

In anderen Staaten des Alpenraumes sind entsprechende Experimente im Gange; man könnte sich diesem Projekt anschließen (vgl. aber unsere Bemerkungen unter 1). Im Nationalpark Berchtesgaden wurden z.B. Futterplätze für Geier angelegt. Die letzten Gänsegeier Deutschlands brüteten allerdings im Mittelalter am Trauf der Schwäbischen Alb. Sie profitierten von der weiträumigen extensiven Viehzucht. Ob Gänsegeier heute in Deutschland je unabhängige Populationen werden begründen können als die "neuen" südwestdeutschen Störche, ist zu bezweifeln. - Einem laufenden Projekt zur Wiedereinbürgerung des *BARTGEIERS (Gypaetus barbatus)* in den Alpen stimmen wir mit weniger Vorbehalt zu. Für eine zukünftige Aussetzung gibt es jedoch gewißlich geeignetere Gebiete als die Bayerischen Alpen.

GROSSTRAPPE (Otis tarda).

Eine Voruntersuchung über die Erfolgsaussichten eines möglichen Wiedereinbürgerungs-

versuches wäre zu begrüßen. Geeignet erscheinende Lebensräume bieten sich u.U. im südöstlichen Niedersachsen (Raum Braunschweig) oder z.B. in Rheinland-Pfalz (Raum Alzey) an. Aber auch ein negatives Ergebnis einer solchen Studie ist denkbar.

GOLDREGENPFEIFER (Pluvialis apricaria)

und

TRIEL (Burhinus oedicnemus).

Es gibt bereits Bestrebungen, den Südlichen Goldregenpfeifer in Gefangenschaft zu vermehren. Wegen des sehr niedrigen Bestandes haben wir bezüglich der Eientnahme Bedenken (unter der Aufsicht verantwortungsbewußter Zoologen ließe sich dieses Hindernis aber möglicherweise überwinden). Falls Interesse an Experimenten mit der Vermehrung von Arten der Regenpfeiferverwandtschaft (zwecks späterer Ansiedlung) besteht, würden wir dies z.B. mit dem Triel zuerst empfehlen. Die im südlichen Elsaß brütende Population (etwa 100 Paare) dürfte eine geringfügige Eientnahme verkraften können.

2.3 Kriechtiere

EUROPÄISCHE SUMPFSCHILDKRÖTE (Emys orbicularis).

Empfehlenswert für die Wiedereinbürgerung (da auch Biotop "gemanagt" werden müssen). Aktionen dürfen jedoch nur dann unternommen werden, wenn Tiere mitteleuropäischer Herkunft vorhanden sind. Südeuropäische Sumpfschildkröten können sich bei uns anscheinend nicht vermehren (ASSMANN & BOLENDER 1981). Mitteleuropäische Populationen gibt es z.B. im Raum Krakau.

SMARAGDEIDECHSE (Lacerta viridis).

Nach einer sorgfältigen, unter Verwendung wissenschaftlicher Methodik durchgeführten Auswahl von zusagenden "Biotopinselfen" könnte versucht werden, das Vorkommensgebiet dieser Art bei uns auszudehnen (d.h. mehrere frühere Vorkommenspunkte wiederzubesiedeln) bzw. den Bestand der Art zu stützen. Auf die Herkunft der auszusetzenden Tiere sollte dabei streng geachtet werden.

ÄSKULAPNATTER (Elaphe longissima).

Eine vor 130 Jahren durchgeführte Aussetzung war erfolgreich, die Tiere kommen am Aussetzungsort bis heute vor (JAESCHKE 1971).

Fachleute sollten untersuchen, ob weitere Aktionen dieser Art sinnvoll wären (entsprechende "Klimainseln" müßten wohl gefunden werden).

Aussetzungen anderer Arten stehen wir eher reserviert gegenüber (siehe auch HONEGGER 1981).

2.4 Lurche

Frösche und andere Lurcharten gehören wohl zu den am meisten für Aussetzungen verwendeten Tierarten (s. NOWAK & ZSIVANOVITS 1981). Nur ein Teil dieser Aktionen ist als artenschutzkonform zu bezeichnen. Die meisten Aussetzungen bleiben "unbekannt", da nur selten über diese Aktivitäten publiziert wird. Es besteht eine dringende Notwendigkeit, die in diesem Bereich tätigen Personen für die Zwecke des Artenschutzes zu gewinnen, d.h.:

- man sollte darauf verzichten, fremde Tiere auszusetzen,
- die Aussetzung einheimischer Arten darf nur dann erfolgen, wenn das Biotop entsprechend vorbereitet wurde;

(ansonsten s. Empfehlungen am Ende dieses Bandes).

Eine entsprechende Koordination seitens der Herpetologischen Gesellschaft wäre wünschenswert. (S. auch HONEGGER 1981).

3. Weitere Aspekte und Anregungen für eine aktive Naturschutzarbeit

3.1 Wiederherstellung der Nahrungsbasis

Oben wurden in systematischer Reihenfolge Arten aufgezählt, die für eine Wiederansiedlung in Deutschland in Frage kommen. Aus ökologischer Sicht wären jedoch auch andere Gesichtspunkte denkbar, z.B.: welche Arten sind anzusiedeln, um die Funktionen einer Biozönose zu verbessern bzw. die lokalen, biotoptypischen Zoozönosen zu vervollständigen?

Hierzu liegen bereits einige wenige Erfahrungen vor. Weitere Versuche könnten in Angriff genommen werden.

Die gezielte Gestaltung von Teichen und Feuchtgebieten, in die Lurche und Kleinfische ausgesetzt werden, wurde schon mehrfach zur Schaffung von Nahrungsvorräten für den Weißstorch (KEIL & ROSSBACH 1980) bzw. den Schwarzstorch (MAKOWSKI 1974) praktiziert. In Bayern wurde eine große Krebs- (*Astacus astacus*) Aussetzungskaktion durchgeführt mit dem Ziel, das Nah-

rungsangebot des Otters (*Lutra lutra*) zu erhöhen. In den italienischen Abruzzen wurden z.B. Rot- und Rehwild erfolgreich wiedereingebürgert, um den dortigen Wölfen auf lange Sicht eine Nahrungsbasis unabhängig von Abfall, Haustieren und Kleintieren zu schaffen. Weitere Aktionen könnten erprobt werden: z.B. die Ansiedlung von Beutetieren (eventuell Kaninchen?) in Uhu-Aussetzungsgebieten. Ob es möglich ist, Großinsekten (Heuschrecken, Grillen) in Gebieten anzusiedeln, in denen z.B. der Wiedehopf (*Upupa epops*) noch vorkommt, wäre zu prüfen. Hierzu müßte es möglich werden, z.B. in einer Gemeinde oder einem größeren Gemeindeteil die Art der Landbewirtschaftung zu steuern.

3.2 Rekonstruktion einer "Dorffauna" bzw. einer Fauna extensiv bewirtschafteter Feldfluren

Von Botanikern angeregt wurde die nachahmenswerte Aktion im Museumsdorf Kommern (Eifel): dort wurde die historische Flora der Dorfgärten und -höfe wiederangesiedelt. Eine ähnliche Aktion zur Wiedereinbürgerung der typischen Dorf *fauna* wäre in Kommern denkbar und empfehlenswert.

Angesichts der bemerkenswerten Erfolge der bundesweiten Wettbewerbsaktion "Unser Dorf soll schöner werden" könnten wir uns vorstellen, daß auch eine Kampagne "Unsere Flur soll reicher werden" bei geeigneter Anleitung und richtig besetzter Jury erzieherisch wirken und Wege weisen würde.

Möglicherweise könnten in der sonst kahlen Agrarlandschaft mehr Tierarten und in größeren Abundanzen vorkommen, wenn Ökologen und Naturschützer planmäßig einheimische Arten hier ansiedeln dürften. Solche Arten könnten die Ziele des Pflanzenschutzes fördern und dadurch u.U. sogar die landwirtschaftliche Produktion steigern. Sie dürften keine schwerwiegenden Schäden in der Landwirtschaft anrichten und könnten gegebenenfalls auch bejagt werden. Jedenfalls würden sie die Landschaften bereichern.

- Als isolierte faunistisch motivierte Aktion ist ein solches Ziel kaum zu erreichen. Im Rahmen einer aufgeschlossenen Flurbereinigungsbehörde könnten jedoch ökologisch denkende, kenntnisreiche Zoologen sicher Gutes bewirken und vieles Schlimmere verhindern.

4. Welche Arten sollten nicht angesiedelt werden?

Die Vorstellung einer "Wiedereinbürgerung" weckt erfahrungsgemäß so starke Emotionen

bei einsatzfreudigen Naturschützern, daß es nötig scheint, deutlich zu machen, welche Arten bei uns *nicht* ausgesetzt werden sollten bzw. nicht ausgesetzt werden können, weil die Lebensräume heute fehlen.

4.1 In der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbene Arten, deren Ansiedlung kaum mehr möglich ist

Zu dieser Gruppe gehören einige große Säugetierarten. In dicht besiedelten und durch Straßen zerschnittenen Landschaften sind sie nicht lebensfähig oder können nicht mehr geduldet werden. Hierzu würden wir z.B. Elch und Wolf (s. ZIEMEN 1978), wahrscheinlich aber auch den bereits oben erwähnten Wisent und Braunbär rechnen. Bei der anhaltend hohen Siedlungsdichte des Menschen und bei weiterer Entwicklung von Straßennetz und Verkehr werden sie den noch kürzlich auch in der Bundesrepublik potentiell vorhandenen Platz auf unabsehbare Zeit verlieren. Zunehmend wird diese Gefahr auch andere große Säugetiere Deutschlands und Mitteleuropas bedrohen.

4.2 Arten, die auch früher bei uns nur am Rande ihres Areals lebten und deren Erlöschen möglicherweise durch Klimaschwankungen verursacht wurde

In diesem Zusammenhang sind z.B. Doppelschnepfe (*Gallinago media*), Steinwälzer (*Arenaria interpres*), Rosenseeschwalbe (*Sterna dougallii*), Seggenrohrsänger (*Acrocephala paludicola*), Steinrötel (*Monticola saxatilis*) oder auch Langflügelfledermaus (*Miniopterus schreibersi*) und die beiden Hufeisennasen (*Rhinolophus hipposideros* und *R. ferrumequinum*) zu nennen. Vielleicht gehören hierzu auch (erst ein Experiment könnte dies klären) die oben bereits erwähnte Sumpfmaus (*Microtus oeconomus*) und der Steinsperling (*Petronia petronia*).

4.3 Arten, die bei entsprechendem Schutz durch natürliche Ausbreitung in der Lage wären, verlassene Arealteile wiederzubesiedeln

Es gibt viele Arten, vor allem auch "noch nicht ganz ausgestorbene", die wir unter dieser Überschrift aufzählen könnten. Unsere Roten Listen (vgl. BLAB, NOWAK et al. 1977 und NOWAK 1980) sind voll davon. Eine Art, deren Wiederansiedlung durch natürliche Expansion in den nächsten Jahren erfolgen könnte, ist der Fischadler (*Pandion haliaetus*); Brutversuche gab es schon mehrfach, sie wurden wohl überwiegend vereitelt. Eine

andere Art, die in der Lage ist, ihr Vorkommensgebiet und ihren Bestand aufzubessern, ist die Wildkatze (*Felis silvestris*).

4.4 Arten, deren Restbestände ständig zurückgehen, da wir nicht in der Lage sind, diese effektiv zu schützen (deshalb hat eine Ansiedlung vorerst auch wenig Sinn)

Als Beispiele sollen auch hier mehrere Arten aus der Klasse der Vögel genannt werden: Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*), Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Flußuferläufer (*Tringa hypoleucos*), Wiedehopf (*Upupa epops*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Brachpieper (*Anthus campestris*), Ortolan (*Emberiza hortulana*). Einige waren bereits in Absatz 2 diskutiert worden (z.B. die Waldhühner). Mehrere weitere sind ebenfalls in den höheren Gefährdungskategorien der Roten Listen zu finden (s. BLAB, NOWAK et al. 1977, NOWAK 1980).

4.5 Arten, für deren Wiedereinbürgerung es kein entsprechendes Tiermaterial mehr gibt

In diese Kategorie fällt unseres Wissens nur eine einzige Wirbeltierart, der Waldrapp (*Geronticus eremita*). Die im Mittelalter in Deutschland, der Schweiz und Österreich lebende Population unternahm weite Wanderungen (nach S-Europa?). Die heute in der Türkei und in N-Afrika noch lebenden Vögel (potentielles Material für Aussetzungen) verfügen über andere Wandertraditionen. Unter Draht wachsen in Zoos an mehreren Orten Waldrappe auf, z.B. in Nürnberg und Innsbruck. Solche Vögel sollte man, wenn überhaupt, dann vernünftigerweise für die Stützung der noch bestehenden Populationen nützen. (S. auch SCHENKER 1977).

4.6 Bestandsstützung jagdbarer Arten

Hirsch, Reh, Hase, Rebhuhn, Fasan und weitere Arten haben eine starke Lobby. Dennoch lehnen wir Aktionen mit züchterischen Zielen ab. "Blutauffrischung", "Geweiheredelung" und ähnliche Zwecke haben mit Naturschutz nichts zu tun, ebensowenig wie Niederwildimporte "en gros" über weite Entfernungen oder aus Aufzuchtfarmen. Hier ist eine sachliche Diskussion mit Jägern notwendig, in deren Kreisen ja solche Praktiken ebenfalls nicht unumstritten sind.

4.7 Einbürgerung fremder Arten

Im Tenor unseres Augsburger Symposiums wird Neueinbürgerung vorher nicht heimischer Arten als eine Art Sünde angesehen. Es gibt jedoch bei Wissenschaftlern ernstzunehmende Überlegungen über eine mögliche "Vervollständigung" unserer Fauna aus ökologischer Sicht. Man sucht nach "offenen Planstellen", bisher unbesetzten ökologischen Nischen.

Unkritische "Acclimatisation", wie sie in den Jahren vor und um die letzte Jahrhundertwende – und offensichtlich auch später – im deutschen Sprachraum viele Freunde fand, hat bereits Hermann Löns unter dem Titel "Tinamu & Cie" in "Kraut und Lot" (1911) mit satirischen Worten gegeißelt: "... Nachdem man so Asien, Afrika, Amerika und Australien abgeklappert hatte, um die deutschen Wildbahnen zu vervollständigen, auch durch Einführung von Mufflons und anderen wilden Schafböcken dem strotzenden Geldbeutel wohlthuende Erleichterung verschafft hatte, kehrte man reuevoll zur paläarktischen Fauna zurück und begnügte sich mit dem welschen Rothuhn und dem schottischen Moorhuhn, auf deutsch Grause."

Literatur

ACKEN, D. van (1975):

Bären im Nationalpark? – Nationalpark Nr. 4/75: 20–22

ALMKVIST, L., M. OLSSON & S. SÖDERBERG (1980):

Sälär i Sverige. – Stockholm (Svenska Naturskyddsforeningen). 80 S.

ASSMANN, O. & E. BOLENDER (1981):

Sumpfschildkröten wiedereinbürgern? – Nationalpark Nr. 31 (2/81): 14–16

BAIRLEIN, F. & G. ZINK (1979):

Der Bestand des Weißstorches, *Ciconia ciconia*, in Südwestdeutschland: Eine Analyse der Bestandsentwicklung. – J. Orn. 120: 1–13

BERGERHAUSEN, W., O. v. FRANKENBERG & E. HERRLINGER (1981):

Zur Situation der Wiedereinbürgerung des Uhus in der Bundesrepublik Deutschland. – Natur und Landschaft 56 (4): 124–126

BIRKHUHN-SYMPOSIUM (1979):

Beihefte Veröff. Naturschutz u. Landschaftspflege Bad.-Württ. Vol. 16. – Karlsruhe 1980 202 S.

BLAB, J., E. NOWAK, W. TRAUTMANN & H. SUKOPP (1977):

Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. – Greven (Kilda). 68 S. – Es sind auch Neudrucke 1978 und 1981 erschienen (Serie "Naturschutz aktuell Nr. 1").

BOITANI, L. (Hrsg.; 1977):

Reintroductions: techniques and ethics. Proceedings of the Seminar (Roma, 29. – 30.VI.1976). – Roma (WWF). 304S. (Serie Atti e studi No. 2).

CORBET, G.B. (1978):

The Mammals of the Palaearctic Region: a taxonomic review. – London, Ithaca (Brit. Mus. & Cornell). 314 S.

ELLENBERG, H. (1980):

Für und Wider der Wiedereinbürgerung von Großtieren in Mitteleuropa. – Jb. Ver. z. Schutz d. Bergwelt 45: 43–76

ELLENBERG, H. (Hrsg.; 1982):

Greifvögel und Pestizide – Versuch einer Bilanz für Mitteleuropa. – Ökologie der Vögel (Stuttgart), Supplementband 1981

FESTETICS, A. (Hrsg.; 1980):

Der Luchs in Europa. – Greven (Kilda). 356 S. (Themen der Zeit Nr. 3).

GRACZYK, R. (1974):

Results of experiments with transplantation of Bats (Chiroptera). – Prace Kom. Nauk Roln. i Lesn. PTPN 37: 95–98

GRACZYK, R. (1981):

Der Wisent (*Bison bonasus bonasus*, Linnaeus 1758) in Polen und die Perspektiven seiner Restitution in Wäldern Europas. – Z. Jagdwiss. 27: 91–101

HANZL, R. (1967):

Zur Wiedereinbürgerung des Bären in Kulturländern. – Schweizer Naturschutz 33 (3): 53–57

HERRE, W. & M. RÖHRS (1973):

Haustiere – zoologisch gesehen. – Stuttgart (Fischer) 240 S.

HONEGGER, R.E. (1981):

Threatened Amphibians and Reptiles in Europe. – Wiesbaden (AVG). 158 S. (Supplement zum "Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas")

- JAESCHKE, J. (1971):
Zur Einbürgerung der Äskulapnatter in Oberhessen. – *Salamandra* 7 (2): 85.
- KEIL, W. & R. ROSSBACH (1980):
Bestandsveränderungen beim Weißstorch – *Ciconia nigra* – in Hessen von 1969 – 1980. *Vogel und Umwelt* 1 (3): 136–143.
- KEMPF, C., A. BALESTREI, U. WOTSCHIKOWSKI & M. FERNEX (1979):
Chez nous, le Lynx? Mythes et réalité. – Paris (Les guides Gesta). 152 S.
- KÖNIG, C. (1967):
Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) stirbt in Baden-Württemberg aus! – Veröff. Natursch. u. Landschaftspf. Bad.-Württ. 35: 39–44
- KÖNIG, C. (1976):
Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) in Südwestdeutschland. – *Berichte DS/IRV* 17: 77–80
- LECHNER, S. (1970):
Bären haben in den Alpen ein Heimatrecht. – *Das Tier* 10 (12): 36–39
- LUCHSGRUPPE (Hrsg.; 1978):
Der Luchs – Erhaltung und Wiedereinbürgerung in Europa. – Wunsiedel (Luchsgruppe). 160 S.
- MAKOWSKI, H. (1974):
Aktion Schwarzstorch in Nord-Niedersachsen. – *Berichte DS/IRV* 14: 43–47
- NIEVERGELT, B. (1966):
Der Alpensteinbock (*Capra ibex* L.) in seinem Lebensraum. Ein ökologischer Vergleich. – Hamburg & Berlin (Parey). 85 S. (Mammalia depicta Nr. 1).
- NIETHAMMER, G. (1961):
Zur Wiedereinbürgerung des Steinsperlings in Deutschland. – *Falke* 8: 367
- NOWAK, E. (1980):
Verzeichnis der in der Bundesrepublik Deutschland veröffentlichten Roten Listen gefährdeter Tiere und Pflanzen. – *Natur und Landschaft* 55 (5): 200–203
- NOWAK, E. (1981a):
Wiedereinbürgerung von Tieren. – *Natur und Landschaft* 56 (4): 111–114.
- NOWAK, E. (1981b):
Aussetzungen von Tieren – Methode des Naturschutzes? – *Nationalpark* Nr. 30 (1/81): 9–13
- NOWAK, E. (1981c):
Der Nerz (*Mustela lutreola*) – eine in der Bundesrepublik Deutschland ausgerottete Art. – *Welt der Tiere* 8 (5): 6–8
- NOWAK, E. & K.-P. ZSIVANOVITS (1981):
Umsiedlungen von Tieren – förderungswürdig oder nicht? – *Natur und Landschaft* 56 (4): 135–136
- OLSSON, M., L. REUTERGARDH & F. SANDEGREN (1981):
Var är uttern? – *Sveriges Natur* 76 (6): 234–240
- PECHLANER, H. (1980):
Über die Zucht des Fischotters im Alpenzoo Innsbruck (Österreich). – In: Reuter & Festetics: *Der Fischotter in Europa*. – Oderhaus & Göttingen: 255–260.
- PIETSCH, M. (1970):
Vergleichende Untersuchungen an Schädeln nordamerikanischer und europäischer Bisamratten (*Ondatra zibethicus* L. 1766). – *Z. Säugetierk.* 35 (5): 257–288
- REUTER, C. & A. FESTETICS (Hrsg.; 1980):
Der Fischotter in Europa – Verbreitung, Bedrohung, Erhaltung. – Oderhaus (Selbstverlag d. "Aktion Fischotterschutz"). 288 S.
- ROTH, H.U. (1974):
Wiedereinbürgerung von Braunbären in Mitteleuropa. – *Die Pirsch* 26 (8): 391–394
- SALZMANN, H.C. (1977):
Gewicht, Schädelgröße und Gehörwachstum von Gamsen aus dem Jura und ein Vergleich mit anderen Populationen. – *Z. Jagdwiss.* 23: 69–80
- SCHERZINGER, W. (1979):
Ein Zuhause für Wolf und Wisent. – *Bayerland* 81 (1): 47–51.
- SCHENKER, A. (1977):
Das ehemalige Verbreitungsgebiet des Waldrapps *Geronticus eremita* in Europa. – *Orn. Beob.* 74: 13–30

SCHNEIDER, E. & N. RIEDER (1981):
Wiederansiedlung des Bibers in der Bundes-
republik Deutschland. – Natur und Land-
schaft 56 (4): 118–120

SPITTLER, H. (1978):
Graugänse: Einbürgerung in Nordrhein-
Westfalen verläuft erfolgreich. – Wild und
Hund 80 (26): 625–628

SUKOPP, H. (1978):
Schutz für vom Aussterben bedrohte Pflan-
zenarten. – In: Fragen des Artenschutzes
in Baden-Württemberg. Beih. Veröff. Na-
tursch. u. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 11:
19–33.

ZIMEN, E. (1978):
Der Wolf. Mythos und Verhalten. – Wien &
München (Meyster). 334 S.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Hermann Ellenberg
Universität des Saarlandes
Lehrstuhl für Biogeographie
6600 Saarbrücken

Dr. Eugeniusz Nowak
Bundesforschungsanstalt für Naturschutz
und Landschaftsökologie
Institut für Naturschutz und Tierökologie
Konstantinstr. 110
5300 Bonn 2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [12_1981](#)

Autor(en)/Author(s): Ellenberg Hermann, Nowak Eugeniusz

Artikel/Article: [Welche Tierarten könnten künftig angesiedelt werden? 96-107](#)