

Artenschutz bei Säugetieren

Klaus Richarz

Säugetiere führen wie kaum eine andere Tiergruppe, mit Ausnahme vielleicht der Fische, bei Naturschutzüberlegungen ein ausgesprochenes Schattendasein.

Dabei liefern gerade einheimische Säugetierarten häufig genug Zündstoff für kontroverse Diskussionen. Die heftigen Auseinandersetzungen um die Schalenwildbestände werden aber beispielsweise von Naturschützern meist gänzlich ignoriert. Während durch ihre „Zugehörigkeit“ zum Jagdrecht sich die jagdbaren Säugetierarten offenbar häufig außerhalb der „Sichtweite“ des Naturschutzes befinden, setzen sich die gleichen Naturschützer mit großem Engagement für Greifvögel und Rauhfußhühner ein, die ebenfalls dem Jagdrecht unterstehen.

Im folgenden will der Autor eine Analyse dieses gespaltenen Verhältnisses zu den Säugetieren versuchen. Daneben soll die Arbeit eine (sicher lückenhafte) Übersicht zur momentanen Situation der einheimischen Säugetierfauna liefern, an Beispielen Bestandsentwicklungen demonstrieren, deren Ursachen aufzeigen sowie aktuelle Artenschutzmaßnahmen und Möglichkeiten der Eingliederung von Säugetieren in Artenschutzprogramme vorstellen.

Biologische Grundlagen

Im Vergleich zu anderen Wirbeltieren sind die Säugetiere in ihren Ausdrucksmöglichkeiten weit fortgeschritten. Säugetiere setzen optische, akustische und geruchliche Signale in großer Zahl ein, die über Stimmung und Zustand, Gruppen-, Geschlechts- und Alterszugehörigkeit, Individualität und Territorium Auskunft liefern können (vergl. NIETHAMMER 1979). Der Mindestkontakt zu Artgenossen ist, neben dem Zusammenfinden der Geschlechter zur Paarung, bei den Säugetieren durch eine zunächst ernährungsbedingte Abhängigkeit der Jungtiere von ihren Müttern gegeben. Anders als bei vielen anderen Tiergruppen kann kein Säugetier ohne die anfängliche Hilfe bei der Ernährung nach der Geburt auskommen. Diese kindliche Abhängigkeit schafft ein starkes Band, das vielen Arten die Möglichkeit eröffnet, über die obligatorische, enge Mutter-Kind-Beziehung erworbene Erfahrungen an den Nachwuchs weiterzureichen. Als Beispiel für diesen Mechanismus kann die Tradition der sommerlichen und winterlichen Einstandsgebiete und der Wanderrouten beim Rothirsch (*Cervus elaphus*) genannt werden (SCHLOETH 1961, SCHLOETH und BURCKHARDT 1961, SCHRÖDER 1978). Die Kenntnis solcher Mechanismen und ihre öko-ethologische Einordnung ist eine wichtige Voraussetzung für alle bei Säugetieren zu treffenden Schutz- und Managementmaßnahmen.

Öko-ethologische Untersuchungen, die die Lebensweisen und -ansprüche der einzelnen Arten aufzeigen, sollten am Anfang aller Artenschutzmaßnahmen stehen. Obwohl die Säugetierklasse wesentlich artenärmer als andere Tierklassen ist und auch die Artenmannigfaltigkeit der einheimischen Säugetiere überschaubar scheint, leiden alle Schutzbemühungen an einem Defizit von Forschungsergebnissen, die für die Praxis umsetzbar sind. Als Gründe hierfür können die versteckte, heimliche Lebensweise vieler Arten genannt werden, die Beobachtungen erschwert, aber auch eine einseitige Betrachtungsweise allein unter einem Nützlichkeits-, Schädlichkeitsaspekt sowie eine ästhetische Komponente, gegen die auch Wissenschaftler nicht völlig immun zu sein scheinen. Vögel, Schmetterlinge und Käfer können durch ihre Formen-, Farben- und Artenvielfalt faszinieren und wecken damit eher das wissenschaftliche Interesse als etwa nächtlich lebende, unscheinbare Kleinsäuger.

Außerdem scheint auch noch eine weitere psychologische Barriere hinzuzukommen, die eine unvoreingenommene Einstellung zu den Untersuchungsobjekten erschwert, nämlich die Tatsache, daß wir Menschen schließlich selbst Angehörige dieser Tierklasse sind. Aufgrund kultureller Leistungen im Laufe der Menschheitsgeschichte wird die Sonderstellung des Menschen gerne betont, stammesgeschichtliche Gemeinsamkeiten mit tierischen Verwandten dagegen häufig peinlich verschwiegen.

Veränderungen der Säugetierfauna, Rückgangsursachen und Ausrottungsgeschichte

Infolge seiner starken Vermehrung und tiefgreifender kultureller Landschaftsumgestaltungen hat der Mensch nachhaltig auf die Bestände der meisten übrigen Säugetierarten eingewirkt.

In stärkerem Umfang als bei anderen Tierklassen wurde bei den Säugetieren durch direkte Einwirkungen eine Veränderung der Bestände erreicht (ELLENBERG 1980, NIETHAMMER 1963, ZISWILER 1965). Wichtigste Ursache hierfür dürfte eine Jäger-Beute-Beziehung sowie eine Nahrungskonkurrenz zu vielen Säugetieren sein.

Seit der Frühgeschichte verfolgten Menschen große und mittelgroße Säugetierarten als Jäger zur Fleischgewinnung, um aus den Fellen Kleidung zu fertigen, aber auch zur Gewinnung vermeintlicher Heilmittel. Dieser Heilaberglaube resultiert letztlich wieder aus den engen Beziehungen des Menschen zu den Säugetieren, deren tatsächliche oder vermeintliche Eigenschaften Menschen immer wieder versucht haben, für sich nutzbar zu machen.

Viele Säugetiere konkurrierten oder konkurrieren vermeintlich oder tatsächlich mit dem Menschen um Nahrung. Pflanzenfresser können schließlich nicht zwischen Kulturpflanzen und der für den Menschen weniger bedeutsamen Vegetation unterscheiden. Die Fleischfresser leben vielfach von Arten, die auch für den Menschen als Nahrung in Betracht kommen. Kleinsäuger können als Vorratssäuglinge eine Rolle spielen.

Das Verschwinden der Großraubtiere in Mitteleuropa ist zunächst ausschließlich auf eine direkte Ausrottung zurückzuführen (EIBERLE 1972, FESTETICS 1978, ZISWILER 1965). Bär, Luchs und Wolf wurden als Schädlinge angesehen, ihnen wurde das Lebensrecht abgesprochen. Darstellungen aus diesen Zeiten erinnern stark an Methoden einer psychologischen Kriegsführung, bei der die Vernichtung des „bösen Feindes“ Raubtier als Staatsaufgabe darstellte. Wie stark am Feindbild manipuliert wurde, zeigt die Darstellung jagender Luchse von J. E. RIDINGER, 1741 (vergl. EIBERLE 1972), die biologisch völlig unsinnig – gleich zu viert einen bedauernswerten Hirsch aus dem Hinterhalt auflauern und erwürgen.

Aber auch die „friedlichen“ Pflanzenfresser waren zumindest vorübergehend stark zurückgegangen oder wurden völlig ausgerottet (ELLENBERG 1980, RÖBEN 1976, ZISWILER 1965). Die Stammarten vieler Haustiere sind fast oder völlig verschwunden. So starb der letzte Ur (*Bos primigenius*) wahrscheinlich 1627. Als der berühmte Züricher Zoologe CONRAD GESNER seine Naturgeschichte *Historia animalium* verfaßte, konnte er aus eigener Anschauung nichts mehr über Ure aussagen. Die vermeintliche Abbildung eines Urs bei GESNER stellt in Wirklichkeit eine Wisentjagd in Polen dar, wie sie zu dieser Zeit üblich war (vergl. VON LENGGERKEN 1953).

Der nahe Verwandte des Urs, der Wisent (*Bison bonasus*), ist im übrigen bisher eines der ganz wenigen Beispiele dafür, daß ein in Freiheit völlig ausgerottetes Wildtier durch Erhaltungszucht in Zoologischen Gärten vermehrt und erfolgreich (Polen und UdSSR) wiedereingebürgert werden konnte (RACZYNSKI 1981). Der Wisent wird gerne als Beispiel für die Vernichtung und Wiederansiedlung einer Tierart herangezogen, sollte aber nicht darüber hinwegtäuschen, daß bei ähnlichen Vorhaben mit anderen Tierarten wesentlich größere Hindernisse und Schwierigkeiten zu überwinden sind. Erste Voraussetzung für erfolgreiche Wiederansiedlungen ist das Vorhandensein entsprechender Lebensräume sowie die Möglichkeit langfristiger Kontroll- und Lenkungsmaßnahmen. Auch bei Tierarten, die ursprünglich durch direkte Verfolgung zurückgegangen sind, kommt heute in fast allen Fällen eine sekundäre Vernichtung des ehemaligen Lebensraumes hinzu, die eine erfolgreiche Wiederausbreitung oder -ansiedlung ohne langfristige Schaffung oder Bereitstellung entsprechender Lebensmöglichkeiten in Frage stellt (vergl. FESTETICS 1978, NOWAK 1981, REICHHOLF 1977).

In dieser Hinsicht nimmt trotz fortschreitender Belastung das Hochgebirge immer noch eine Sonderstellung ein und bietet auch heute noch den an diese Bedingungen adaptierten Arten Platz als Rückzugsgebiet und Lebensraum. Nicht umsonst gelang hier die erfolgreiche Wiedereinbürgerung des Alpensteinbocks (*Capra ibex*) und des Murmeltiers (*Marmota marmota*).

Nach MÜLLER-USING in NIETHAMMER (1963) gehen beim Murmeltier mindestens 10% des heutigen Siedlungsraumes in den Alpen und der gleiche Anteil an der Bestandsziffer auf Ansiedlung durch den Menschen zurück. Autochthone Bestände leben in Deutschland nur bei Berchtesgaden und im westlichen Allgäu (NIETHAMMER 1963).

Als ehemalige Rückgangursache bei den Murmeltieren ist die starke Verfolgung anzusehen, da dem Murmeltier Heilwirkung zugeschrieben wurden (und neuerdings wieder wird!). Der Steinbock gilt sogar als klassischstes Beispiel des Heilberglaubens (vergl. ZISWILER 1965).

Abgesehen vom Reh (*Capreolus capreolus*) waren im Mittelalter alle größeren Landsäugetiere zumindest vorübergehend zurückgegangen. Die heute wieder zahlreich und meist überhöht vorhandenen Schalenwildbestände sind sicher nicht Produkte gezielter Artenschutzbemühungen, sondern in erster Linie auf die Jagdleidenschaft vieler Menschen zurückzuführen. Ein Übersichtsbild der Verfrachtung von Rotwild in Mitteleuropa (nach BENINDE 1940 in NIETHAMMER 1963) zur lokalen Wiederansiedlung oder zur „Blutaufrischung“, worunter in erster Linie die Verbesserung der Trophäen zu verstehen ist, erinnert stark an eine europäische Streckennetzkarte der Bahn.

Durch die Maßnahmen hat in Mitteleuropa eine Durchmischung der Bestände stattgefunden, deren Ausmaß praktisch nicht mehr überschaubar ist. Trotz der damit verbundenen biologisch negativen Auswirkungen (Vermischung von Unterarten und Ökotypen) sei ein Zitat von SCHRÖDER (1978) angeführt, das mit Sicherheit bei allen Artenschutzüberlegungen auch für andere Säugetierarten seine Bedeutung hat: „Die vom Rotwild auf den Menschen ausgehende ganz außergewöhnliche Faszination bedingt zwar viel Emotion in der Behandlung von sachlichen Fragen, sichert aber eine sonst nicht zu erwartende Bereitschaft zu seiner Erhaltung.“

Bei allen Artenschutzbemühungen ist es sicher wichtig, eine solche Bereitschaft zu suchen, zu erwecken und zu lenken, denn die wenigsten Bemühungen dieser Art werden sich ohne Zielkonflikte durchführen lassen.

Rechtliche Grundlagen zum Schutz wildlebender Säugetiere

Die Rechtsgrundlagen zum Schutz wildlebender Säugetiere lassen sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz, dem Bayerischen Naturschutzgesetz, dem Naturschutz-Ergänzungsgesetz, dem Bundesjagdgesetz, dem Bayerischen Jagdgesetz, dem Gesetz zum Washingtoner Artenschutzübereinkommen, der Bundesartenschutzverordnung und dem Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten zur Zeit ableiten. Neben zahlreichen Lücken bei den internationalen Übereinkommen werden die Schutzbemühungen für Säugetiere nicht gerade vereinfacht durch die Zugehörigkeit vieler Arten zum Jagdrecht.

Bestandserhebungen und Bestandsanalysen bei Säugetieren

Schon eine Zustandserfassung über eine Bestandsermittlung ist bei den meisten Arten äußerst schwierig und allein schon wegen der fehlenden Fachkräfte kaum durchführbar. Während für Bestandsaufnahmen bei Vögeln ein Heer von Avifaunisten aufgeboten werden kann und sich zumindest für einige Insektengruppen faunistische Daten zusammentragen lassen (GEISER 1980), ist das für eine Situationsanalyse einheimischer Säugetiere vorliegende Datenmaterial nach wie vor sehr dürftig.

Trotz dieser Lücken liegen Übersichten und Analysen zur Bestandssituation der Säugetiere vor. Bedingt durch eine unterschiedliche Handhabung unregelmäßig auftretender Gäste, insbesondere der Wal- und Robbenarten, sowie der Mitzählung eingebürgerter oder zugewanderter Arten, kommen die verschiedenen Autoren auf unterschiedliche Zahlen. Nach RÖBEN (1976) umfaßt die Säugetierfauna der Bundesrepublik Deutschland – unter Weglassung der Wal- und Robbenarten – 81 Arten. Davon sind 73 Arten ursprünglich heimisch oder vor langer Zeit eingewandert. 8 Säugetierarten sind erst in jüngster Zeit zugewandert oder eingebürgert worden: Bisamratte, Goldhamster, Nutria, Marderhund, Waschbär, Mink, Sikahirsch und Mufflon. 12 Arten wurden bei uns in historischer Zeit ausgerottet: Langflügelfledermaus, Biber, Sumpfm Maus, Wolf, Braunbär, Nerz, Luchs, Wildpferd, Elch, Ur, Wisent und Steinbock. Davon konnten 3 Arten teilweise in allerjüngster Zeit wieder erfolgreich eingebürgert werden: Biber, Luchs und Steinbock.

Die Rote Liste der Säugetiere der Bundesrepublik Deutschland (BLAB und NOWAK 1977) zählt mit Stand von 1977 93 nachgewiesene Säugetierarten, davon 6 Gastarten ohne Vermehrung. Nach dieser Liste sind 7 Arten ausgestorben (8%), 41 Arten gefährdet (47%, Gefährdungsstufen A.1.2 bis A.3) und 4 Arten potentiell gefährdet (5%). Als besonders gefährdet gelten die Fledermäuse, die insgesamt in den Gefährdungsstufen A.1.2 (vom Aussterben bedroht) oder A.2 (stark gefährdet) geführt werden.

RIESS et al. (1976) geben in der Roten Liste bedrohter Säugetiere in Bayern mit Stand 1976 ca. 75 in Bayern ursprünglich heimische Säugetierarten an, von denen 24 Arten (ca. 32%) den beiden höchsten Gefährdungsstufen zugerechnet werden. Alle Spitzmäuse und alle Fledermäuse sind nach dieser Aufstellung in ihrem Bestand gefährdet. Etwa die Hälfte aller Säuger in Bayern ist meist aufgrund von Veränderungen ihres Lebensraumes bedroht.

Für einen effektiven Artenschutz sind Kartierungen von ausschlaggebender Bedeutung (BLAB 1979, PLACHTER 1980). Für Säugetiere wurden umfangreichere Kartierungsarbeiten bisher lediglich bei Fledermäusen durchgeführt (ANTONI 1979, ISSEL et al. 1977, ROER 1977). Die begonnenen Erfassungen werden für Bayern beispielsweise in einem zoologischen Erfassungsprogramm durch das Bayerische Landesamt

für Umweltschutz zentral gesammelt und verarbeitet (PLACHTER 1980).

Viele Daten für einen erfolversprechenden Artenschutz wie Fragen zur Lebensweise und Lebensraumnutzung der Arten, lassen sich über Erfassungen allein nicht ermitteln. Hier besteht gerade für viele Säugetiere ein erhebliches Wissensdefizit, das nur durch komplexe Forschungsvorhaben zu beseitigen sein wird.

Auf der Basis bisher vorliegender Ergebnisse lassen sich – stark schematisiert – folgende Aussagen zur Bestandssituation einzelner Arten und Gruppen treffen:

Insektenfresser (Insectivora)

Igel (*Erinaceus europaeus*): Durch Straßenverkehr erhebliche Verluste. Extreme Konzentrationen der Straßensterblichkeit können eventuell eine lokale Gefährdungsursache darstellen (ESSER und REICHHOLF 1980).

Maulwurf (*Talpa europaea*): Keine merklichen Veränderungen (RÖBEN 1976).

Spitzmäuse (*Soricidae*): Eventuell gefährdet durch Insektizide, Nahrungsverknappung, Beseitigung von Feldrainen und -gehölzen (?) und Entwässerung (Wasserspitzmaus; nach HEYDEMANN und MÜLLER-KARCH 1980).

Fledertiere (Chiroptera)

Starker Rückgang aller (oder fast aller?) Fledermausarten. Als Ursache hierfür wahrscheinlich ein komplexes Zusammenwirken anthropogen bedingter Faktoren (vergl. BLAB 1980, RICHARZ 1981).

Hasentiere (Lagomorpha)

Feldhase (*Lepus europaeus*): Bestand rückläufige Tendenz (RÖBEN 1976).

Schneehase (*Lepus timidus*): Sehr begrenzte Verbreitung in der BRD auf den Alpenraum. Ausgeprägte Populationschwankungen (RÖBEN 1976).

Nagetiere (Rodentia)

Bei vielen Wühlmäusen (*Microtini*) kommt es zu ausgeprägten mehrjährigen, regelmäßigen Dichteschwankungen, die wiederum mit einer gewissen Verzögerung die Bestände der Beutegreifer beeinflussen (vergl. NIETHAMMER 1979). Eine rückläufige Bestandsentwicklung scheint jedoch nur für wenige Nagerarten zuzutreffen.

Biber (*Castor fiber*): Wieder erfolgreich bei uns eingebürgert. Nach REICHHOLFS (1976) Erfahrungen an den Innstauseen (Bayern) benötigen 10–20 reproduktionsfähige Biberpaare etwa 20 ha gut bestockte Weidenaue mit 2–5 km effektiver Uferlänge. Als Startpopulation gibt REICHHOLF (1976) 20–50 Tiere an. Eine Wiedereinbürgerung des Bibers in Mitteleuropa ist an einer Reihe von Flußsystemen möglich und sinnvoll (vergl. auch SCHNEIDER und RIEDER 1981).

Birkenmaus (*Sicista betulina*): Bei uns an der Grenze ihres Verbreitungsgebietes. Über Areal- und Bestandsänderungen in Schleswig-Holstein und im Bayerischen Wald ist in jüngster Zeit nichts bekannt (RÖBEN 1976).

Schläfer (*Gliridae*): Obwohl alle Arten in der Roten Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der BRD aufgeführt sind, reichen die bisher vorliegenden Informationen zur Bestandssituation und für Schutzmaßnahmen kaum aus (vergl. PLACHTER 1980).

Feldhamster (*Cricetus cricetus*): Als kontinentales Faunenelement in Mitteleuropa am westlichen Arealrand und nur lokal verbreitet. Wo er mit Gift bekämpft wird, ist er gefährdet (RÖBEN 1976).

Sumpfmaus (*Microtus oeconomus*): In der BRD ist mit Ausnahme von Berlin West das Vorkommen erloschen. Die Sumpf- oder Nordische Wühlmaus ist die einzige Säugetierart, die in Deutschland in historischer Zeit möglicherweise ohne menschliche Einwirkung ausgestorben ist, wobei ein gewisser Einfluß durch Entwässerungen von Feuchtgebieten nicht ausgeschlossen werden kann (RÖBEN 1976).

Hausratte (*Rattus rattus*): Nach RÖBEN (1976) weniger durch die Konkurrenz mit der Wanderratte (*Rattus norvegicus*) als durch Nahrungsentzug bei geänderter Vorratshaltung gefährdet.

Raubtiere (Carnivora)

Die Ausrottungsgeschichte der Großraubtiere wurde eingangs bereits ausführlich beschrieben.

Marder (*Mustelidae*): Wohl keine unmittelbare Gefährdung. Allerdings kann durch zu starke Bejagung die Populationsdichte mancher Arten unterschritten werden (HEYDEMANN und MÜLLER-KARCH 1980, RÖBEN 1976).

Europäischer Nerz (*Lutreola lutreola*): In der BRD vollkommen ausgerottet. Ob der Nerz allein durch direkte Verfolgung bei uns verschwunden ist, bleibt offen. Eine sekundäre Verdrängung durch den aus Nordamerika eingeführten Mink (*Lutreola vison*) erscheint nach LAPTEW (1958) in KIRK (1968) möglich (vergl. auch MALLINSON 1978).

Dachs (*Meles meles*): Durch Tollwutbekämpfungsmaßnahmen, die sich gegen den Rotfuchs (*Vulpes vulpes*) richten, gebietsweise sehr starker Bestandsrückgang (RÖBEN 1976).

Otter (*Lutra lutra*): Gefährdetstes Säugetier Mitteleuropas. Zu der intensiven direkten Verfolgung kommen Lebensraumzerstörung, Nahrungsmangel und Verdrängung in suboptimale Biotope hinzu (BECKER 1978, HODL-ROHN 1978, REUTHER 1980, RÖBEN 1976).

Wildkatze (*Felis silvestris*): Positive Bestandsentwicklung und Wiederausbreitung. Allerdings zunehmende Bastardierung mit Hauskatzen (RÖBEN 1976, SUMINSKI 1977, VOGT 1981).

Luchs (*Lynx lynx*): Nach völliger Ausrottung erfolgreiche Wiedereinbürgerungsversuche. Trotz erneuter Verfolgung (!) Wiedereinbürgerung möglich und sinnvoll (vergl. FESTETICS 1978, WOTSCHIKOWSKY 1978).

Seehund (*Phoca vitulina*): Starker Bestandsrückgang. Gefährdung durch Erholungsverkehr, Störungen an Wurfplätzen, Meeresverschmutzung und Jagd (DRESCHER 1981, RÖBEN 1976).

Zur Bestandssituation der Unpaarhufer (*Perissodactyla*, bei uns ehemals nur durch das Wildpferd (*Equus przewalskii silvaticus*) vertreten) und der Paarhufer (*Artiodactyla*) wurden eingangs bereits Aussagen gemacht.

Möglichkeiten des Schutzes von Säugetieren – Aktuelle Schutzmaßnahmen und Integration von Säugetieren in ein Artenschutzprogramm

Aufgrund der bisher vorliegenden Bestandsanalysen lassen sich näherungsweise folgende zu verallgemeinernde Aussagen treffen: Als überwiegende Ursache für das Verschwinden von Säugetieren in Mitteleuropa ist eine direkte Verfolgung zu nennen (Bspl. Großraubtiere). Ein weiterer Grund für die Seltenheit mancher Arten ist das Vorkommen an ihren natürlichen Verbreitungsgrenzen (Bspl. einige Nager). Daß für Säugetiere als primäre Rückgangsursachen Veränderungen des Lebensraumes kaum zutreffen, scheint an der relativ breiten ökologischen Valenz vieler Arten und einer hohen Anpassungsfähigkeit zu liegen (vergl. auch ELLENBERG 1980). Diese Plastizität ist letztlich auf die hoch ent-

wickelten Sinnes- und Hirnleistungen der Säugetiere zurückzuführen (vergl. NIETHAMMER 1979).

Damit scheinen Säugetiere eher als andere Tiergruppen zum Überleben in einer sich stark verändernden Umwelt¹⁾ geradezu prädestiniert.

Als – leider negative – Ausnahme hiervon müssen allerdings die Fledermäuse angesehen werden, für die als ganze Tiergruppe ein dramatischer Bestandsrückgang zu verzeichnen ist. Ausnahmen hiervon bilden wohl nur noch der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und eventuell die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*); ISSEL mündl. Mitt. und eigene Beob.). Obwohl viele Fledermausarten bezüglich der Wahl von Teillebensräumen sogar als extrem adaptiv zu bezeichnen sind (Quartiere überwiegend in anthropogenen Strukturen), muß ihre Gefährdung zumindest teilweise in Zusammenhang mit dem Nahrungserwerb gebracht werden, für den sie einen für Säuger ungewöhnlich hohen Spezialisierungsgrad erreicht haben (RICHARZ 1981).

Aufgrund der oben angeführten Besonderheiten (hohe Anpassungsfähigkeit) und einem Mangel an artenschutzrelevanten Daten, scheinen sich die Säugetiere nur schwer in ein Artenschutzprogramm (vergl. BLAB 1979, ERZ 1978) integrieren zu lassen, insbesondere auch im Hinblick auf definierbare Biotopkriterien. Vordringliche Aufgabe für einen umfassenden Schutz der Säugetiere ist eine Verbesserung des Kenntnisstandes ihrer Mindesteinsfunktionen.

Bezüglich des Raumbedarfs gibt HEYDEMANN (1981) verallgemeinernd an, daß bei kleinen Arten keine wesentlich größeren Minimalareale für die Population notwendig sind als für flugfähige oder gut lauffähige größere Arten der Wirbellosen-Fauna. Als Populations-Minimalareal gelten für Kleinsäuger 10–20 ha, für Großsäuger 100–10000 ha. Die Minimalareale von pflanzenverzehrenden (phytophagen) Arten sind im Vergleich zu tierverzehrenden (zoophagen) Arten der gleichen Größenklasse erheblich kleiner, wobei der Arten-Minimalraum mit der höheren Stellung einer Art in der Nahrungspyramide im allg. zunimmt (HEYDEMANN 1981). Beispielsweise ist der Minimalraum-Anspruch des Hermelins (*Mustela erminea*) im selben Biototyp etwa 300 mal höher (1 Ind./3 ha) als bei der Wühlmaus, die Nahrungsart ist (1 Ind./100 qm; vergl. NIETHAMMER 1979). Als Minimum eines Otter-Kern-Reviere, mit relativ gut abgrenzbaren Biototypen, sind ca. 2–3 km Seeufer oder 5 km Flußufer einzusetzen (REUTHER 1980). Als Art-Minimalareal bei einem Minimum von 200–300 Individuen benötigt der Otter 400–600 km Uferlänge oder 1000 km Flußlänge (HEYDEMANN 1981 nach HEIDEMANN 1976).

Eine ansteigende Gefährdungsursache resultiert sicher aus einer zunehmenden Zerschneidung der Minimalareale durch Straßen. Besonders bei Arten mit großem Arealbedarf (Bspl. Luchs, Otter) sind die Verluste durch Straßenverkehr hoch (REUTHER 1980, WOTSCHIKOWSKY 1978).

Unter Bereitstellung der notwendigen Areale sollte, beim Vorhandensein einer entsprechenden Nahrungsbasis und eines für die jeweilige Art notwendigen Mindestinventars, ein effektiver Schutz vieler Arten möglich sein (vergl. auch PLACHTER 1980). Bei Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte erscheinen auch Wiedereinbürgerungen ehemals heimischer Säugetierarten erfolversprechend (NOWAK 1981).

Eine der vordringlichsten Aufgaben eines Säugetier-Artenschutzes sind Schutzmaßnahmen für die extrem gefährdeten Fledermäuse. Diese Schutzbemühungen lassen sich teilweise in ein Artenschutzprogramm (unter Berücksichtigung der Lebensraumbereiche) integrieren (Vorstudie für Arten-

schutzmaßnahmen des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz), müssen aber aufgrund der besonderen Dringlichkeit auch als Sofortprogramme gestartet werden (vergl. RICHARZ 1981).

Literatur

- ANTONI, W., 1979:
Zur Gefährdung der Fledermäuse in Bayern. – Jahrb. Verein Schutz der Bergwelt 44, 171–190.
- BLAB, J., 1979:
Rahmen und Ziele eines Artenschutzprogrammes. – Natur und Landschaft 54, 411–416.
- BLAB, J. 1980:
Grundlagen für ein Fledermaus-Hilfsprogramm. – Themen der Zeit 5, 44 S., Kilda Verlag, Greven.
- BLAB, J. und NOWAK, E., 1977:
Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). – In: J. BLAB, E. NOWAK, W. TRAUTMANN: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, 13–14. Kilda Verlag, Greven.
- BECKER, R., 1978:
Untersuchungen zur Ökologie des Otters im Bayerischen Wald. – In: I. HODL-ROHN, R. BECKER: Fischotter. – Nationalpark Bayerischer Wald 3, 33–60. Morsak Verlag, Grafenau.
- DRESCHER, H. E., 1981:
Aufgaben, Probleme und Erfolge des Schutzes europäischer Robben durch abgestimmte internationale Forschung. – In: Schutz wandernder Tierarten. Naturschutz aktuell 5, 66–74. Kilda Verlag, Greven.
- DRESCHER-KADEN, U., BRÜGGEMANN, J. und MÜLLER, F., 1979:
Möglichkeiten und Probleme des Einsatzes freilebender Tierarten als Indikatoren für die Rückstandsbelastung mit Umweltchemikalien. – Ber. ANL 3, 64–72.
- EIBERLE, K., 1972:
Lebensweise und Bedeutung des Luchses in der Kulturlandschaft – dargestellt anhand der Ausrottungsgeschichte in der Schweiz. – Mammalia depicta 8, 65 S. Parey Verlag, Hamburg und Berlin.
- ELLENBERG, H., 1980:
Für und Wider der Wiedereinbürgerung von Großtieren in Mitteleuropa. – Jahrb. Verein Schutz der Bergwelt 45, 43–76.
- ERZ, W., 1978:
Zur Aufstellung von Artenschutzprogrammen. In: OLSCHOWY, G.: Natur- und Umweltschutz in der Bundesrepublik Deutschland, 792–802. Parey Verlag, Hamburg und Berlin.
- ESSER, J., REICHHOLF, J., 1980:
Die Höhe der Igelverluste auf bayerischen Straßen. – Ber. ANL 4, 2–4.
- FESTETICS, A., 1978:
Die Wiedereinbürgerung des Luchses in Europa. – In: A. FESTETICS: Der Luchs in Europa, Verbreitung, Wiedereinbürgerung, Räuber-Beute-Beziehung, 224–254. Themen der Zeit 3. Kilda Verlag, Greven.
- GEISER, R., 1980:
Grundlagen und Maßnahmen zum Schutz der einheimischen Käferfauna. – Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege 12, 71–80.
- HEYDEMANN, B., 1981:
Zur Frage der Flächengröße von Biotopbeständen für den Arten- und Ökosystemschutz. – Jahrb. Naturschutz und Landschaftspflege 31, 21–51.

1) Zur Bedeutung von Säugetieren als Indikatoren für die Schadstoffbelastung vergl. DRESCHER-KADEN et al. (1979).

- HEYDEMANN, B. und MÜLLER-KARCH, J., 1980:
Biologischer Atlas Schleswig-Holstein. 263 S. Wachholtz Verlag, Neumünster.
- HODL-ROHN, I., 1978:
Über Vorkommen und Verhalten des Eurasischen Otters, *Lutra lutra* (Linnè, 1758), im Bereich des Bayerischen Waldes. – In: I. HODL-ROHN, R. BECKER: Fischotter. – Nationalpark Bayerischer Wald 3, 9–32. Morsak Verlag, Grafenau.
- ISSEL, B. ISSEL, W. und MASTALLER, M., 1977:
Zur Verbreitung und Lebensweise der Fledermäuse in Bayern. – *Myotis* XV, 19–97.
- KIRK, G., 1968:
Säugetierschutz – Erhaltung, Bewahrung, Schutz. 216 S. Fischer Verlag, Stuttgart.
- LENGERKEN, H. von, 1953:
Der Ur und seine Beziehungen zum Menschen. – Neue Brehm-Bücherei 105, 80 S. Ziemschen Verlag, Wittenberg.
- MALLINSON, J., 1978:
The Shadow of Extinction – Europe's Threatened Wild Mammals. 224 S. Macmillan, London.
- NIETHAMMER, G., 1963:
Die Einbürgerung von Säugetieren und Vögeln in Europa. 319 S. Parey Verlag, Hamburg und Berlin.
- NIETHAMMER, J., 1979:
Säugetiere. 288 S. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- NOWAK, E., 1981:
Wiedereinbürgerung von Tieren Betrachtungen über Zweck, Handlungsvielfalt und naturschützerische Relevanz. – *Natur und Landschaft* 56, 111–114.
- PLACHTER, H., 1980:
Grundsätze und Praxis des Tierartenschutzes in Bayern. – Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege 12, 7–15.
- RACZYNSKI, J., 1981:
Wiedereinbürgerung des Wisents in Europa. – *Natur und Landschaft* 56, 115–117.
- REICHHOLF, J., 1976:
Zur Wiedereinbürgerung des Bibers (*Castor fiber* L.). – *Natur und Landschaft* 51, 41–44.
- REICHHOLF, J., 1977:
Zur Ein- und Wiedereinbürgerung von pflanzenfressenden Säugetieren. – *Z. Säugetierkunde* 42, 189–196.
- REUTHER, C., 1980:
Der Fischotter, *Lutra lutra* L. in Niedersachsen. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen* 11, 182 S.
- RICHARZ, K., 1981:
Artenschutz am Beispiel der Fledermäuse – Biologie, Gefährdung, Schutzmöglichkeiten. – Regierung von Oberbayern – Informationen zu Naturschutz und Landschaftspflege 9, 2–11.
- RIESS, W., ROTH, H. M. und NITSCHKE, G., 1976:
Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern (Wirbeltiere und Insekten), 1. Fassung. – Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege 7, 38 S.
- RÖBEN, P., 1976:
Veränderungen des Säugetierbestandes der Bundesrepublik Deutschland und deren Ursachen. – *Schriftenr. Vegetationskunde* 10, 239–254.
- ROER, H., 1977:
Zur Populationsentwicklung der Fledermäuse (Mammalia, Chiroptera) in der Bundesrepublik Deutschland unter besonderer Berücksichtigung der Situation im Rheinland. – *Z. Säugetierkunde* 42, 265–278.
- SCHLOETH, R., 1961:
Markierung und erste Beobachtungen von markiertem Rotwild im Schweizerischen Nationalpark und dessen Umgebung. – *Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen des schweizerischen Nationalparks* 45, 197–227.
- SCHLOETH, R. und BURCKHARDT, D., 1961:
Die Wanderungen des Rotwildes *Cervus elaphus* L. im Gebiet des Schweizerischen Nationalparks. – *Revue Suisse de Zoologie* 68, 145–155.
- SCHNEIDER, E. und RIEDER, N., 1981:
Wiederansiedlung des Bibers in der Bundesrepublik Deutschland. – *Natur und Landschaft* 56, 118–120.
- SCHRÖDER, W., 1978:
Der Rothirsch. – *Jahrb. Verein zum Schutz der Bergwelt* 43, 123–150.
- SUMINSKI, P., 1977:
Zur Problematik der Unterschiede zwischen der Wildkatze, *Felis sylvestris* Schreber, 1777, und der Hauskatze *Felis catus* Linne, 1758. – *Säugetierkundl. Mitteilungen* 25, 236–238.
- VOGT, D., 1981:
Die Verbreitung der Wildkatze *Felis silvestris* Schreber, 1777 in den linksrheinischen Gebieten von Rheinland-Pfalz. – Vortrag 55. Hauptversammlung Deutsche Gesellschaft für Säugetierkunde, Heidelberg.
- WOTSCHIKOWSKY, U., 1978:
Der Luchs im Bayerischen Wald. – In: U. WOTSCHIKOWSKY: Der Luchs – Erhaltung und Wiedereinbürgerung in Europa, 72–80. Bernhard, Mammendorf.
- ZISWILER, V., 1965:
Bedrohte und ausgerottete Tiere – Eine Biologie des Aussterbens und Überlebens. – *Verständliche Wissenschaft* 86, 134 S. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Klaus Richarz
Regierung von Oberbayern
Maximilianstraße 39
8000 München 22

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: [9_1981](#)

Autor(en)/Author(s): Richarz Klaus

Artikel/Article: [Artenschutz bei Säugetieren 44-48](#)