

Aus dem Arbeitskreis zum Schutz vom Aussterben bedrohter Tiere
am Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle
der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR

Die gegenwärtige Situation vom Aussterben bedrohter Tierarten in der DDR¹

Von **Max Dornbusch**

(Eingegangen am 10. November 1984)

„Alles fließt“, mit diesen Worten wird seit Heraklit die ständige Bewegung, das Werden und Vergehen, die Entwicklung vom Niederen zum Höheren, auch des Lebens auf der Erde, kurz umrissen. Dieses Werden und Vergehen schließt Evolutionsprozesse ein, in deren Ablauf neue Tierarten sich entwickeln, andere aussterben. Diesem langfristigen Evolutionsgeschehen hat sich in neuerer Zeit, in den letzten 300 Jahren etwa, ein neuer Prozeß, der das Aussterben von Tieren fördert und der recht progressiv verläuft, hinzugesellt – die immer intensivere Auseinandersetzung der menschlichen Gesellschaft mit den Naturressourcen.

Die lange vor unserer Zeitrechnung einsetzende Kulturlandschaftsentwicklung hat im waldreichen Mitteleuropa zweifelsohne durch ihren Einfluß auf den Strukturereichtum zunächst zu einer Förderung der Artenmannigfaltigkeit beigetragen. Bis in die Gegenwart ist eine zunehmende Intensivierung der Landnutzung zu verzeichnen, in deren Folge nun eine Verarmung der ökologischen Vielfalt einsetzt. Die rationelle Nutzung der Kulturlandschaft erfordert mehr und mehr ihre Gestaltung und Pflege auf ökologischer Grundlage. Nur durch gezielte wirtschaftliche und kulturelle Maßnahmen, die auf die Einheit von Nutzung und Schutz der Natur, d. h. aller natürlichen Ressourcen, die letztendlich in ihrer Gesamtheit die Lebensgrundlage der Menschheit ausmachen, ausgerichtet sind, werden nachhaltige Erfolge bei der Erhaltung der Arten- und Formenmannigfaltigkeit als der wesentlichen Naturschutzaufgabe aufweisen.

In den vergangenen drei Jahrhunderten, vorwiegend in den letzten 100 Jahren, sind bereits mehr als 200 Wirbeltierformen der Erde ausgestorben. Hunderte weiterer Formen sind akut vom Aussterben bedroht. Der internationalen Verantwortung für die Erhaltung möglichst vieler Tierarten der Erde Rechnung tragend, ist in der Naturschutzgesetzgebung der Deutschen Demokratischen Republik bereits 1955 der besondere Schutzstatus „Vom Aussterben bedrohte Tierart“ für gefährdete Arten festgelegt worden. Schon im darauffolgenden Jahr 1956 wurden im Rahmen der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zur Statusermittlung und Erarbeitung wissenschaftlich begründeter Schutzmaßnahmen für diese Arten Fachzoologen und Artenkenner als ehrenamtliche Spezialisten in einen „Arbeitskreis zum Schutz vom Aussterben bedrohter Tiere“ berufen, der bis heute am Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle eine aktive Tätigkeit entfaltet. Kontinuierliche Datensammlung zur Statusüberwachung der Arten, Festlegung von Forschungs- und Schutzzschwerpunkten sowie Emp-

¹ Vortrag, gehalten zum Ehrenkolloquium am 8. November 1984 anlässlich des 65. Geburtstages von Dr. R. Piechocki.

fehlung und Anleitung von Artenschutzprojekten sind seine Hauptaufgaben. Unser Jubilar, Kollege Dr. Rudolf Piechocki, international geachteter Wissenschaftler und Freund vieler Fachkollegen, durch die wissenschaftliche Bearbeitung von Totfunden vom Aussterben bedrohter Tiere einschlägig hervorgetreten, wurde 1963 in den Arbeitskreis berufen. Mindestens 1950 begonnen, 1957 für den Biber bzw. 1965 für weitere Arten ihm offiziell übertragen, hat er auf diesem Gebiet eine von Kontinuität geprägte Arbeit geleistet, ja mehr noch, er hat seiner Aufgabe dank der ihm in seinem Hause, dem Wissenschaftsbereich Zoologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, gegebenen Möglichkeiten eine eigenständige Basis geschaffen und war dadurch in qualifizierter Form stets in fördernder Kooperation mit dem Arbeitskreis tätig.

Über die 29 seit 1984 gesetzlich als vom Aussterben bedroht geschützten Tierarten hinaus sind in der DDR weitere 77 Tierarten bestandsbedroht und werden als bestandsgefährdete und seltene Arten besonders geschützt (Artenschutzbestimmung 1984). Grundlage für in Artenschutzprogrammen festzulegende zielgerichtete Förderungsmaßnahmen (Dornbusch et al. 1982) ist jedoch die Erweiterung der vielfach noch ungenügenden Kenntnisse über Verbreitung, Bestand, Reproduktion, Mortalität und Populationsdynamik bestandsbedrohter Tierarten, speziell ihres Populationsentwicklungstrends unter Außerachtlassung der reproduktionsbedingten und annuellen bzw. periodischen Fluktuationen. Unser Jubilar war stets bemüht, zur Erweiterung dieses Kenntnisstandes beizutragen, speziell bei bestandsbedrohten Säugetieren, aber auch einigen Vogelarten. Von den hervorzuhebenden wissenschaftlichen Veröffentlichungen bzw. Beiträgen betreffen mehr als 10 den Elbebiber, sechs die Wildkatze, eine den Fischotter sowie je drei den Uhu und die Großtrappe (z. B. Piechocki 1975, 1977, 1984).

Auf die Situation der einzelnen vom Aussterben bedrohten Arten wird nun entsprechend ihres gegenwärtigen Gefährdungsgrades eingegangen.

Der von 1940 bis 1975 um 80 % zurückgegangene Bestand der Großtrappe (*Otis tarda*) ist durch die Einflüsse des strengen Winters 1978/79 schlagartig von 800 Ex. auf 500 Ex. gesunken und hat eine sehr kritische Situation erreicht. Auch für die ersten Erfolge eingeleiteter Schutzmaßnahmen, besonders in den 25 Schongebieten der 30 Einstandsgebiete, und für die ersten Bestandsgruppen aufgezogener, freigelassener Tiere im Freiland war das ein harter Rückschlag, der die volle Durchsetzung der Behandlungsrichtlinien in den Großtrappen-Schongebieten einschließlich ausreichenden Rapsanbaus um so dringlicher werden ließ. Von 1973 bis 1983 konnten 300 aus gestörten Gelegen aufgezogene Großtrappen in die Freiheit entlassen werden, von denen einige bereits mehrfach zur Brut schritten, auch nach Winterflucht bis an die Kanalküste ins Brutgebiet zurückkehrten und damit die Praxisrelevanz des beschrittenen Aufzucht-Freilassungsverfahrens bestätigen. Diese Bestandstützung kann jedoch nur eine flankierende Maßnahme sein. Der Sicherung der Lebensstätten und der natürlichen Reproduktion muß das Hauptaugenmerk gelten. Auch der auf etwa 20 000 Vögel veranschlagte Weltbestand der Großtrappe ist insgesamt rückläufig, wie bei allen 22 Trappenarten der Erde. In der DDR besiedeln 58 % des gegenwärtigen Bestandes den Bezirk Potsdam. 23 % beherbergt der Bezirk Magdeburg und 14 % der Bezirk Frankfurt/Oder. Da trotz vielfältiger Schutzmaßnahmen ein drastischer Rückgang der Art bei uns bislang nicht aufzuhalten war, ist neben konsequenter Durchsetzung bisheriger Schutzmaßnahmen das Beschreiten neuer Wege des Großtrappenschutzes geboten, um der gesellschaftlichen Verantwortung für die Arterhaltung gerecht zu werden (Dornbusch 1981, 1984, Dornbusch et al. 1983).

Auch die Rauhfußhühner, die entsprechend den neuen gesetzlichen Regelungen von 1984 unter Naturschutz stehen, sind vom Aussterben bedroht.

Das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), die Unterart *major*, besiedelt gegenwärtig nur noch 6 Einstandsgebiete mit etwa 150 Ex. Großflächige Schongebiete, teilweise als

Naturschutzgebiete ausgewiesen, lassen nur noch durch radikale Förderungsmaßnahmen Hegeerfolge erwarten (u. a. Klaus, Seibt u. Wennrich 1982).

Der nicht viel mehr als 100 Ex. umfassende Bestand des Birkhuhns (*Lyrurus tetrix*), der sich auf mehr als 10 Splittervorkommen verteilt, befindet sich ebenfalls in sehr starkem Rückgang. Die ungenügend geklärten Ursachen ermöglichen gegenwärtig außer der Lebensstättenpflege in wenigen Haupteinständen auch kaum erfolgversprechend anzuwendende weitere Schutzmaßnahmen. Nur großflächiger Biotopstrukturwechsel, wie er sich im Erzgebirge anbahnt, könnte auf den Birkhuhnbestand positiven Einfluß haben.

Das Haselhuhn (*Tetrastes bonasia rupestris*) ist, wenn überhaupt, nur noch als sporadischer Brutvogel zu erwarten. Der letzte Brutnachweis erfolgte 1955 im Lausitzer Bergland, der letzte veröffentlichte Nachweis 1973 in der Rhön (Makatsch 1959, Uloth 1978).

Vom Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*) ist die schwerpunktmäßig mit 4000 bis 8000 BP Großbritannien und in geringem Umfang Südkandinavien und die baltische Ostseeküste besiedelnde Unterart *schinzii* bei uns ein bestandsbedrohter Brutvogel. Nur etwa 100 BP verteilen sich auf 10 Brutplätze, die sich teilweise in Naturschutzgebieten befinden, teilweise noch einen Schongebietsstatus erfordern und durch extensive Beweidung mit Rindern zu pflegen sind. Die Art besiedelt fast ausschließlich Weidegrünland im Uferbereich der Boddengewässer. Der einzige bekannte Binnenlandbrutplatz befindet sich an der Müritz.

Nachdem das Brutvorkommen des Seggenrohrsängers (*Acrocephalus paludicola*) am Rietzer See um 1980 wohl erloschen ist, ist nur noch mit 20–30 BP in den Oderpoldern Friedrichsthal und Schwedt sowie 10 BP im Bereich der Unteren Peene zu rechnen. Biotopstrukturgestaltung auf Kleinflächen bietet sich für ein wissenschaftliches Experiment zur Förderung dieser auf ganz spezielle ökologische Ansprüche angewiesenen, einzigen bei uns vom Aussterben bedrohten Sperlingsvogelart an.

Kaum mehr sporadischer Brutvogel war seit 1974 der Wanderfalke (*Falco peregrinus*). Der letzte Brutplatz von Felsenbrütern befand sich 1973 im Harz. Hier erfolgte 1981 eine Neuan siedlung von in Hessen/BRD freigelassenen Wanderfalken. Sie stammen aus Zuchtprogrammen, soweit bekannt, mit autochthonen Vögeln. Aus der ersten erfolgreichen Brut 1982 wurden 2 Jungvögel flügge (Kirmse u. Kleinstäuber 1977, Saar, Trommer u. Hammer 1982, Kallmeyer 1984). 1984 waren 3 BP ansässig. Absolute Brutplatzsicherung, die bei Notwendigkeit bis zur Bewachung während der Brutzeit führen kann, erscheint selbstverständlich.

Der Bestand der Wiesenweihe (*Circus pygargus*) ist in der DDR auf 30 BP abgesunken, gleichlaufend mit dem Rückgang im gesamten europäischen Teil des europäisch-turkestanischen Areals. 1975 wurden noch 70 BP erfaßt (Gammell 1979). Brutkonzentrationen besonders im Bereich der Niederungen von Peene, Trebel, Recknitz, Randow, Havel und Notte sind unbedingt zu Schutzgebieten mit regulierbarer optimaler Wasserhaltung zu entwickeln.

Auch die Kornweihe (*Circus cyaneus*) ist seit 1975 von 60 auf etwa 35 BP weiter zurückgegangen. Wie für die Wiesenweihe gilt es auch für diesen Feuchtlandbesiedler, die Hauptbrutgebiete in den Havel-, Notte-, Peene- und Randow-Niederungen durch zielgerichtete Biotoppflege auf der Grundlage entsprechender Behandlungsrichtlinien langfristig zu erhalten.

Die Blauracke (*Coracias garrulus*) ist auf 15 BP zurückgegangen. Sie erreicht bei uns die Westgrenze ihrer Verbreitung, und ihr Rückgang auf 10 % innerhalb von 20 Jahren ist wohl in erster Linie klimatisch bedingt. Die Sicherung der letzten Brutvorkommen durch absoluten Schutz der Höhlenbäume ist zu gewährleisten.

Der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) hält gegenwärtig etwa einen Bestand von 40 BP, auch wenn eine allmähliche Abundanzverlagerung von Nord nach Süd erfolgt. Der Bezirk Cottbus weist gegenwärtig mit etwa 10 BP die größte Siedlungsdichte auf. Die Nachwuchsrate liegt bei 2,0 J_f/BPa bei einem Anteil von 26 % BPo. Sie liegt leicht über der des Weißstorchs (*Ciconia ciconia*).

Der Bestand des nur osteuropäisch verbreiteten Schreiadlers (*Aquila pomarina*) wird mit 80 BP in der DDR als gleichbleibend angesehen, auch wenn vorhandene Bestandsschwankungen und ein jährlich wechselnder Anteil der Brutpaare mit Jungen noch ungenügend bekannt sind. Für die Hege des Schreiadlers sowie auch des Schwarzstorches kommt der Pflege kurzrasiger feuchter Waldwiesen und der Erhaltung kleiner Waldbrücher große Bedeutung zu. Versuche zur bestandsfördernden Nutzung des zweitgeschlüpften, unter natürlichen Bedingungen zugrunde gehenden Jungvogels erfolgten bisher nur zögernd und sporadisch.

Der Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) besiedelt die DDR mit 110 Brutpaaren. Davon leben fast 40 % im Bezirk Neubrandenburg. Es ist das größte Brutpotential in Mitteleuropa, in dem nur weitere 70 BP in Polen und 4 BP in Schleswig-Holstein/BRD ansässig sind. Nach Norwegen ist es der zweitgrößte Bestand Europas, doch überall relativ stark mit Fremdstoffen, besonders mit DDT, PCB und Hg, belastet (Hallander 1971, Oehme 1981, 1982). Klärende Bearbeitungen von Totfunden des Seeadlers verdanken dem Wissenschaftsbereich Zoologie Halle stete Förderung. Die Minderung der Fremdstoffbelastung, konsequenter Horstschutz, die Erhaltung als Horststandort geeigneter Altholzinseln und die Verminderung von Störungen zur Brutzeit sind die wesentlichsten Schutzmaßnahmen für diese auch als Bioindikator wertvolle Art. Ein Artenschutzprogramm und eine Horstschutzrichtlinie sind wie auch für andere vom Aussterben bedrohte Großvogelarten eine gute Grundlage für den praktischen Schutz (Dornbusch 1982). Sehr wesentlich ist dabei die Sicherung einer Horstschutzzone von 100 m um den Horststandort. 1976 wurde als Grundlage für populationsökologische Forschungen das Nordeuropäische Farbberingungsprogramm für Seeadler begonnen, an dem sich die DDR seit 1981 beteiligt (Helander 1980, Benecke 1983). Von 1976–1979 wurden im Gesamtgebiet 321 Nestjunge beringt, in der DDR von 1981–1983 40 Ex.

Der Fischadler (*Pandion haliaetus*), Symbol des ICBP, ist eine weltweit verbreitete hochspezialisierte Art. 1960 gab es 110 Brutpaare in unserer Republik. Nach einem Bestandstief in den Jahren 1968–1972 hat sich der Brutbestand mit 90 BP wieder erholt und gefestigt. Im Bereich der Ostseeküste sind nur noch 2 BP ansässig, doch erfolgte eine Ausbreitung nach Süden bis in den Bezirk Cottbus. Brutplatzsicherungen erfolgen durch Nestplattformen auf Hochspannungsmasten, andere Kunsthorstangebote sowie die Pflege von Überhältern in Kiefernforsten.

Für den Schlangenadler (*Circaetus gallicus*) gibt es trotz anderslautender Hinweise in unserem Lande keine gesicherten Anhaltspunkte für Brutvorkommen im 20. Jahrhundert.

Die Erhaltung und Pflege reich strukturierter Fichtenaltholzanteile in weniger rauchschadensgefährdeten Mittelgebirgsbereichen und die Sicherung des notwendigen Angebots geeigneter Nisthöhlen im Verbreitungsgebiet der Art dürften den Bestand des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) sichern, der bei uns mindestens 100 BP umfaßt.

Die wesentlichste Schutzmaßnahme für den Uhu (*Bubo bubo*) stellt die absolute Horstsicherung zur Brutzeit dar. Sein Bestand hat sich mit 45 BP gut stabilisiert. Allein 35 BP besiedeln die thüringischen Bezirke (Görner 1982).

Der Bestand des Kranichs (*Grus grus*) hat sich ebenfalls gut entwickelt und umfaßt etwa 700 BP. Brutkonzentrationen liegen in den Bezirken Neubrandenburg, Pots-

dam, Schwerin und strahlen bis in das östliche Niedersachsen/BRD aus. Ein Mosaik von Feuchtgebieten in unseren Wäldern und die Erhaltung der Sammel- und Rastplätze ist Lebensgrundlage für die Art. 20 000 Ex. konzentrieren sich im Herbst an den 20 bekanntesten Sammelpunkten im Binnenland sowie den 2 Rastplätzen an der Küste, und Zugbeobachtungen des Kranichs faszinieren nicht nur den Fachkundigen.

Vorkommen der Wildkatze (*Felis silvestris*) gibt es bei uns im Harz und in Thüringen. Ihr noch 1976 auf 40 Ansiedlungen geschätzter Bestand ist, durch den absoluten Schutz begünstigt, auf über 75 Ansiedlungen, d. h. ♀-Reviere, angewachsen. Bei der Hege der Wildkatze erwachsen besonders den Jägern verantwortungsvolle Aufgaben.

Der Fischotter (*Lutra lutra*), bis 1984 eine ganzjährig geschonte jagdbare Art, wird nunmehr als vom Aussterben bedrohte Art geschützt. 1973 wurde von Stubbe (1977) ein DDR-Bestand von etwa 600 Tieren ermittelt. 1984 erfolgte sowohl eine erneute Bestandserfassung als auch ein Symposium über den Fischotter, die als Grundlage für den weiteren Schutz der Art wirksam werden.

Der bislang nur in der DDR vorkommende Elbebiber (*Castor fiber albicus*) steht unter der fürsorglichen Obhut eines umfassenden Biberbetreuungsnetzes, in dem mehr als 200 Bürger ehrenamtlich mitarbeiten. Nach einem Tiefstand mit 200 Tieren in 90 Ansiedlungen im Jahre 1952 hat der Bestand gegenwärtig mit etwa 1700 Tieren in 430 Ansiedlungen seine größte Verbreitung auf unserem Territorium erreicht. Aus wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Gründen erforderliche Umsiedlungen führten zu sich gut entwickelnden Ansiedlungen in den Templiner Gewässern, im Peene-Trebel-Tal und im Warta-Mündungsgebiet der Oder. Außerhalb von Naturschutzgebieten, in denen 25 % der Population leben, werden Biberschongebiete auch weiterhin zu einer guten Bestandsentwicklung des Elbebibers beitragen, der nunmehr nicht mehr dem Status vom Aussterben bedrohte Art unterliegt. Durch die positive Bestandsentwicklung werden sogar bereits angelaufene Bestandsregulierungen der weiterhin als bestandsgefährdet geschützten Art sinnvoll, die zunächst für Arealerweiterungen genutzt werden. Besonders die Biberforschung der vergangenen Jahre hat zu einer engen Zusammenarbeit zwischen dem Wissenschaftsbereich Zoologie Halle, dem Arbeitskreis zum Schutz vom Aussterben bedrohter Tiere und der Biologischen Station Steckby des ILN geführt (Piechocki 1977, Heidecke u. Dornbusch 1978, Heidecke 1983, 1984).

Von Kegelrobbe (*Halichoerus grypus*), Ringelrobbe (*Phoca hispida*) und Seehund (*Phoca vitulina*) sind an unserer Ostseeküste keine festen Wurfplätze bekannt. Weiterhin geschützt, wird deshalb ihr bisheriger Status vom Aussterben bedrohte Art nicht aufrechterhalten.

Die Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) und das Mausohr (*Myotis myotis*) mit Beständen um 500 bzw. 5000 Ex. werden als vom Aussterben bedrohte Fledermausarten geschützt.

Die Zwergseeschwalbe (*Sterna albitrons*) mit 150 BP, der Steinkauz (*Athene noctua*) und der Wiedehopf (*Upupa epops*) mit je etwa 200 BP sind ebenfalls der Schutzkategorie vom Aussterben bedroht zugeordnet worden.

Diesen Schutzstatus weisen auch die Arten Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Schwarzer Apollo (*Parnassius mnemosyne*) und Flußperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) auf.

Zu den vom Arbeitskreis zum Schutz vom Aussterben bedrohter Tiere zusammengetragenen Bestandsdaten, die neben eigenen Ermittlungen hier eingegangen sind, haben viele Beobachter und Betreuer von Horsten, Raufußhühner- und Großtrappeneinständen oder anderen Vorkommen bestimmter Arten beigetragen, deren Mühen dankbar gedacht sei.

Für die Erarbeitung von weiteren ökologischen Grundlagen und Artenschutzprogrammen, besonders auch für die zuletzt genannten Arten, sowie für die Lösung der ständig wachsenden praktischen Aufgaben des Artenschutzes als wesentlicher Naturschutzaufgabe ist auch weiterhin eine enge Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Naturschutzpraktikern erforderlich. Dieser Zusammenarbeit gilt für die Vergangenheit mein Dank, besonders auch an unseren Jubilar, und für die Zukunft weitere gedeihliche Entwicklung.

S c h r i f t t u m

- Artenschutzbestimmung: Erste Durchführungsbestimmung zur Naturschutzverordnung, Schutz von Pflanzen- und Tierarten, vom 1. Oktober 1984. Gesetzbl. der DDR I (1984) Nr. 31, 381–386 u. Unsere Jagd 35 (1985) 1, 14–19.
- Benecke, H. G.: Farbberingung bei Seeadlern. Falke 30 (1983) 313–314.
- Dornbusch, M.: Bestand, Bestandsförderung und Wanderungen der Großtrappe (*Otis tarda*). Naturschutzarb. Berlin u. Brandenburg 17 (1981) 22–24.
- Dornbusch, M.: Vom Aussterben bedrohte Tierarten und ihr Schutz. Jagdinform., Eberswalde 11 (1982) 1, 27–37.
- Dornbusch, M.: 4. Symposium sozialistischer Länder über die Großtrappe (*Otis tarda*). Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg 21 (1984) 2, V–VI.
- Dornbusch, M., et al.: Beiträge zum Artenschutz. Programme zum Schutz ausgewählter gefährdeter Tierarten. Sep. ILN Halle 1982.
- Dornbusch, M., et al.: Verbreitung und Schutz der Großtrappe (*Otis tarda* L.) in der DDR. Naturschutzarb. Berlin u. Brandenburg, Beih. 6 (1983).
- Gammell, A.: The World Situation of Montagu's Harrier (*Circus pygargus*). Bull. ICBP 13 (1979) 121–123.
- Görner, M.: Entwicklung der Uhu population in Thüringen und ihre Begrenzung durch Umweltfaktoren. Ber. Vogelwarte Hiddensee 2 (1982) 22–28.
- Hallander, H.: Der Seeadler, Umweltgiftindikator der Ostsee. Naturschutz im Ostseeraum, Rostock 3 (1971) 17–22.
- Heidecke, D.: Biber-Wiederansiedlungen auf populationsökologischer Grundlage. Säugetierk. Inform. 2, 7 (1983) 19–29.
- Heidecke, D.: Untersuchungen zur Ökologie und Populationsentwicklung des Elbebibers, *Castor fiber albicus* Matschie, 1907. Teil 1. Biologische und populationsökologische Ergebnisse. Zool. Jb. Syst. 111 (1984) 1–41.
- Heidecke, D., und M. Dornbusch: Verbreitung und Ökologie, Schutz und Förderung des Elbebibers *Castor fiber albicus* Matschie, 1907, in der DDR. Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch. 18 (1978) 151–160.
- Helander, B.: Colour-banding of White-tailed Sea Eagles (*Haliaeetus albicilla* L.) in northern Europe, a progress report. Fauna och flora 75 (1980) 4, 183–187.
- Kallmeyer, H.: Verschwinden und Wiederkehr des Wanderfalken (*Falco peregrinus*) im NSG Bodetal. Naturschutzarb. Bez. Halle u. Magdeburg 21 (1984) 2, 19–22.
- Kirmse, W., und G. Kleinstäuber: Die Kalkulation der Populationsentwicklung von Wildtieren, dargestellt am Beispiel der felsbrütenden Wanderfalken (*Falco p. peregrinus* Gmel.) in der DDR. Ann. Orn. 1 (1977) 137–148.
- Klaus, S., E. Seibt und W. Wennrich: Bestandsrückgang und Arealschwund des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*) in Thüringen. Ber. Vogelwarte Hiddensee 2 (1982) 29–43.
- Makatsch, W.: Brutnachweis des Haselhuhns für die Oberlausitz. J. Orn. 100 (1959) 106.
- Oehme, G.: Zur Quecksilberrückstandsbelastung tot aufgefundenener Seeadler, *Haliaeetus albicilla*, in den Jahren 1967–1978. Hercynia N. F. 18 (1981) 353–364.
- Oehme, G.: The thin eggshell phenomenon and its trend in the White-tailed Eagle *Haliaeetus albicilla*, especially in the population of the German Democratic Republic (GDR). Abstracts XVIII. Congr. Int. Orn. Moscow 1982, 261.

- Piechocki, R.: Historische und aktuelle Nachweise vom Fischotter, *Lutra lutra* (L.), im hercynischen Raum und den angrenzenden Gebieten unter besonderer Berücksichtigung der Todesursachen. *Hercynia N. F.* **12** (1975) 171–188.
- Piechocki, R.: Ökologische Todesursachenforschung am Elbebiber (*Castor fiber albicus*). *Beitr. Jagd- u. Wildforsch.* **10** (1977) 332–341.
- Piechocki, R.: Todesursachen, Gewichte und Maße vom Uhu (*Bubo b. bubo*). *Hercynia N. F.* **21** (1984) 52–66.
- Saar, C., G. Trommer und W. Hammer: *Der Wanderfalke*. Bonn 1982.
- Stubbe, M.: Der Fischotter *Lutra lutra* (L., 1758) in der DDR. *Zool. Anz., Jena*, **199** (1977) 265–285.
- Uloth, W.: Rauhfufjhühner, Tetraonidae, in der Rhön. *Thür. Orn. Mitt.* **24** (1978) 3–4.

Dr. Max Dornbusch
DDR - 3401 Steckby
Biologische Station Steckby