

**Begleittext
zum Doppelblatt**

**VERBREITUNG
WILDLEBENDER TIERARTEN**

**aus dem Themenbereich II
LANDESNATUR**

von

Reiner Feldmann / Wilfried Stichmann

**Herausgegeben von der
Geographischen Kommission für Westfalen
Landschaftsverband Westfalen-Lippe**



**Aschendorff Münster
1986**

INHALT

Verbreitung wildlebender Tierarten

1.	Dynamik der Verbreitung	1
	(Reiner Feldmann)	
1.1	Nordgrenzen	1
1.2	Westgrenzen	1
	Exkurs: Höhengrenzen	1
1.3	Einwanderung und Ausbreitung	2
1.3.1	Wacholderdrossel	2
	(Martin Berger)	
1.3.2	Bisam	3
1.3.3	Birkenzeisig	4
1.4	Arealrückgang und Aussterben	4
1.4.1	Schwarzstorch	4
1.4.2	Uhu	4
2.	Bestand und Bestandsentwicklung	5
2.1	Kleinareale unterschiedlicher Genese	5
	(Reiner Feldmann)	
2.2	Arealsicherung durch Artenschutz: Graureiher-Brutkolonien in Westfalen	6
	(Wilfried Stichmann)	
2.3	Bevorzugte Wasservogel- winterquartiere in Südwestfalen	8
	(Wilfried Stichmann)	
	Literatur	9

Verbreitung wildlebender Tierarten

VON REINER FELDMANN, MENDEN, UND WILFRIED STICHMANN, MÖHNESEE-KORBECKE

I. DYNAMIK DER VERBREITUNG

1.1 NORDGRENZEN

Die Karte 1.1 zeigt die Verbreitung einer Säugetierart, der Kleinwühlmaus, und zweier Amphibienarten, des Fadenmolchs und der Geburtshelferkröte, in Westfalen.

Die Kleinwühlmaus (*Pitymys subterraneus*) ist die kleinste Kurzschwanzmaus (Wühlmaus) unseres Raumes; sie lebt im Bereich der Wald-ränder, waldnahen Wiesen und Felder, dringt aber auch in Gärten ein. Das nördliche Westfalen liegt bereits jenseits der Verbreitungsgrenze.

Der Fadenmolch (*Triturus helveticus*) ist in Westfalen eine typische Form des Berglandes, während die Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) auch das südliche Ruhrgebiet und die Oberbörde besiedelt, im nordwestlichen Osning und nördlichen Ravensberg aber fehlt.

Im Verlauf der nacheiszeitlichen Wiederbesiedlung unseres Raumes sind diese Arten bis zu einer bestimmten Linie gelangt, über die hinaus sie nicht vordringen – möglicherweise, weil ihre ökologischen Ansprüche jenseits dieser Grenze nicht mehr erfüllt sind. Zumindest bei den beiden Lurchen dürfte die Mittelgebirgsschwelle bzw. ihr unmittelbares Vorland eine natürliche Barriere darstellen, deren ökologische Bedeutung vielleicht noch durch Einflüsse des Menschen auf ihre Lebensräume und die Landschaft verstärkt wird. Jedenfalls reihen sich entlang dieser Grenze auffallend zahlreiche Fundstellen wie Perlen an einer Kette auf, ohne daß es, wie bei anderen Arten, inselhaft vor der Arealgrenze gelegene Außenstandorte gäbe.

1.2 WESTGRENZEN

Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*), Brandmaus (*Apodemus agrarius*) und Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*) sind Beispiele für Arten mit einem osteuropäisch-asiatischen Verbreitungsgebiet, das Westfalen gerade noch im Osten erreicht (Karte 1.2). Sie haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im kontinentalen Europa.

Ihre westliche Verbreitungsgrenze erreichen sie beim Vordringen in Bereiche mit ozeanisch getöntem Klima – entweder im Zuge der nacheiszeitlichen Wiederbesiedlung oder aber mit dem Vordringen des Ackerbaus nach Westen.

Die Arealgrenze der Brandmaus, einer Langschwanzmaus und Verwandten der Haus- und Waldmaus, reicht bis zur Egge und zum Osning, die Verbreitungsgrenze der Feldspitzmaus, eines Insektenfressers aus der Verwandtschaftsgruppe der Spitzmäuse, des Maulwurfs und Igels, bis in den Ostteil der Westfälischen Bucht. Beide Arten fehlen im Südwestfälischen Bergland und im westlichen Münsterland.

Die Gelbhalsmaus erreicht in Westfalen die Nordwestgrenze ihrer Verbreitung mit Schwerpunkt im Bereich der Mittelgebirge, wo sie mit hoher Stetigkeit in den Buchenwäldern und Eichen-Hainbuchen-Wäldern lebt. In den buchenfreien Eichen-Birken-Wäldern der Ebene fehlt die Art; hier wird sie von der nahverwandten, weitverbreiteten Waldmaus (*Apodemus sylvaticus*) vertreten, die gegenüber der größeren Verwandten konkurrenzuntengelegen ist. Während die Gelbhalsmaus aber streng an den Wald gebunden ist, zeigt die Waldmaus ein wesentlich breiteres ökologisches Spektrum und besiedelt von Feldgehölzen und Hecken aus auch die landwirtschaftlichen Nutzflächen.

EXKURS: HÖHENGRENZEN

Daß innerhalb einer Gattung einzelne Arten auch unterschiedliche Höhenstufen besiedeln, sei am Beispiel der vier in Westfalen vorkommenden Molcharten erläutert (vgl. Abb. 1, Tab. 1).

In den Jahren 1965–1980 wurden von 1524 westfälischen Laichplätzen in halbquantitativen Fängen (Stichproben) insgesamt 74 250 Molche kontrolliert, und zwar 36 894 Bergmolche (*Triturus alpestris*), 10 324 Fadenmolche (*Triturus helveticus*), 23 128 Teichmolche (*Triturus vulgaris*) und 3904 Kammolche (*Triturus cristatus*). Die beiden letztgenannten Arten haben einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in der Ebe-

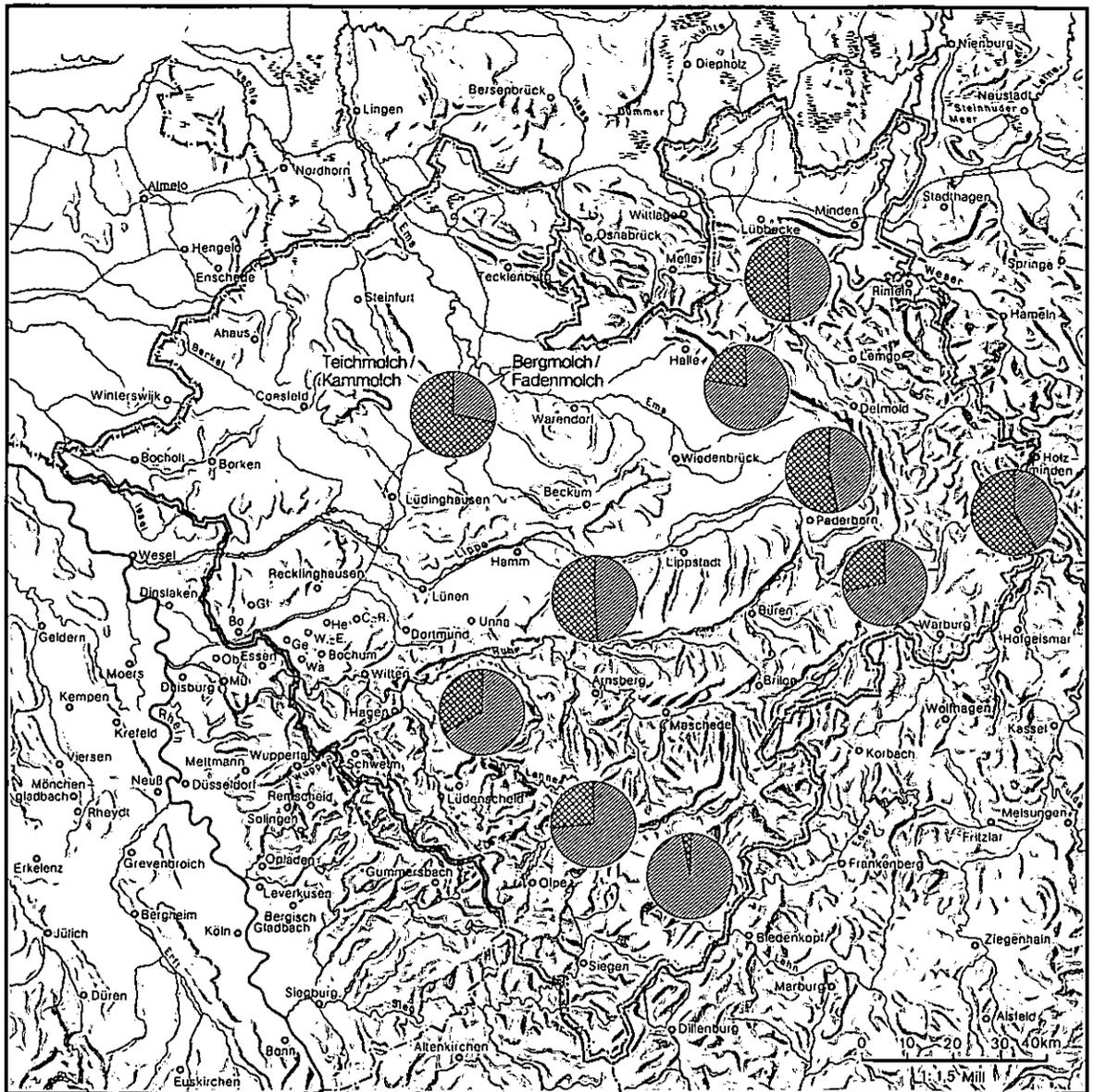


Abb. 1: Höhenverbreitung der vier Molcharten (Gattung *Triturus*) in Westfalen

ne; der Kammolch fehlt in den höheren Lagen des südwestfälischen Berglandes völlig, der Teichmolch nimmt mit steigender Höhe an Häufigkeit (Abundanz), aber auch hinsichtlich seiner Vorkommensdichte ab. Bergmolch und Fadenmolch sind hingegen in stärkerem Maße Tiere der bewaldeten Mittelgebirge; der Fadenmolch fehlt in der Ebene nahezu völlig (vgl. Karte 1:1), auch der Bergmolch wird dort seltener und ist weit weniger stark verbreitet. Die beiden Artenpaare vertreten sich jeweils in der Vertikalen (relative Vikarianz), wobei Kammolch und Fadenmolch das extremere ökologische Verhalten zeigen, während Bergmolch und Teichmolch nur die Tendenz erkennen lassen.

1.3 EINWANDERUNG UND AUSBREITUNG

1.3.1 WACHOLDERDROSSEL

Während die Wacholderdrossel, der „Krametsvogel“ (*Turdus pilaris*), früher nur auf dem Durchzug zu beobachten war, ist sie seit 1944 regelmäßiger Brutvogel in Westfalen. Ihre Arealgrenze hat sie kontinuierlich nach Westen vorgeschoben (Karte 1.3). Die Analyse der Einwanderung (nach PEITZMEIER u. a., 1979) ergab folgendes Bild, wobei räumlich und zeitlich erhebliche Unterschiede erkennbar wurden:

- lineare schnelle Vorstöße, besonders entlang von Flußläufen; perlschnurartige Aneinanderreihung der Brutplätze;

Tabelle 1 Verbreitung der Molcharten in Westfalen

Landschaftsraum	Dominanz (%-Anteil) der Artenpaare an der Gesamtzahl	
	Bergmolch Fadenmolch	Kammolch Teichmolch
Südwestf. Bergland, montan	97,0	3,0
Südwestf. Bergland, submontan	74,2	25,8
Südwestf. Bergland, collin	66,6	33,4
Hellwegraum	48,1	51,9
Münsterland	27,9	72,2
Senne	45,6	54,4
Ravensberg-Lippe	48,2	51,8
Osning/Egge	78,2	21,8
Paderborner Hochfläche	71,5	28,5
Oberwälder Land/Wesertal	41,0	59,0

- kontinuierliches Vorrücken in einem großen Raum;
- Zunahme (Festigen) des Bestandes im bereits besiedelten Gebiet ohne Ausweitung des Areals;
- spätere Besiedlung von Räumen hinter der Ausbreitungsfront;
- erhebliche Bestandsschwankungen beim Vorrücken (Klimaeinflüsse).

Diesem Ausbreitungsmodus wird die Darstellung von Fronten nur zum Teil gerecht. Pfeile geben schnelle lineare Vorstöße an, z. B. 1950 und 1952 in Ostwestfalen, 1960 entlang der Möhne und 1972/73 entlang dem Osning.

Die Wacholderdrossel ist im südlichen Westfalen am raschesten vorgedrungen, sie besiedelt dort alle Talzüge, fehlt aber in den geschlossenen Waldgebieten. Abgesehen von Vorstößen in den Wiedenbrücker und Paderborner Raum sowie weiteren isolierten Bruten ist das Münsterland lange unbesiedelt geblieben, und es ist auch heute noch nicht so gleichmäßig und individuenreich besetzt wie das Sauerland. Auch in Ostwestfalen sind manche Räume hinter der Ausbreitungsfront nur zögernd und spärlich besiedelt worden, ein Vorgang, der noch Jahre und Jahrzehnte nach der Ersteinwanderung feststellbar ist.

Das Verdichten des Bestandes der koloniebrütenden Drossel wird durch die Anzahl der Brutpaare im Altkreis Warburg belegt. Nachdem 1956 die Bestände durch Klimaeinwirkung (Kühle und Nässe) erheblich dezimiert wurden, konnte nach fast 20 Jahren eine Zunahme beobachtet werden, und zwar über 100 km hinter der Ausbreitungsfront. Den Jahren der Gründung vieler neuer Kolonien gingen klimatisch günstige Jahre mit hohen Nachkommenzahlen voraus. Die Ursachen der Ausbreitung sind nicht bekannt. Landschaftliche Veränderungen, die eine Ausbreitung begünstigt hätten, sind nicht nachgewiesen.

1.3.2 BISAM

Der Bisam (*Ondatra zibethicus*) hat in einer Zeitspanne von nur 65 Jahren das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland nahezu vollständig erobert. Das aus Nordamerika stammende Pelztier wurde 1905 auf der Domäne Dobrisch südöstlich von Prag ausgesetzt. Entlang der Flüsse drangen die Nachkommen dieser zehn Bisam-paare nach Westen vor und erreichten 1960 von Hessen her die westfälische Grenze (Karte 1.3). Der erste Einwanderungsschub erfolgte über die Weser und ihre Zuflüsse (erster Nachweis in Westfalen an der Nethe: 11 gefangene Tiere Ende 1960). 1962 war die Wasserscheide Egge-Teutoburger Wald erreicht, 1963 wurde sie von Norden her umgangen, 1964 auch überschritten. Hohe Niederschlagsmengen und mehrfaches Hochwasser begünstigten das weitere Vordringen in den Jahren 1965-1967. 1969 ist Westfalen im ganzen als besiedelt anzusehen. Nur ein Jahrzehnt hat der Bisam für diesen Besiedlungsprozeß gebraucht. Im rheinisch-westfälischen Grenzgebiet begegnen sich die von Osten her einwandernden Bisams mit einer Immigrationsfront von Westen her, die in ihrem Ursprung gleichfalls auf ausgesetzte Tiere zurückgeht.

Für die bemerkenswerte Ausbreitungsgeschwindigkeit und die erfolgreiche Auffüllung des eroberten Geländes sind Fortpflanzungsrate und Wanderbereitschaft verantwortlich. Begünstigt wird die Einwanderung dieses halbaquatischen Säugetiers durch die fehlende Konkurrenz im Bereich der Uferhabitate von Fließgewässern.

Während es sich im Falle der Wacholderdrossel, der Türkentaube und des Girlitz' um eine

spontane, natürliche Arealausweitung und Einwanderung in historischer Zeit handelt, gehen die westfälischen Populationen der beiden Neubürger Bisam und Waschbär auf ausgesetzte Tiere zurück, die sich dann freilich – ohne weiteres Hinzutun, gegen den Willen des Menschen und trotz aller planmäßig betriebenen Verfolgung – gleichfalls spontan und ihrer Eigengesetzlichkeit folgend ausgebreitet haben.

1.3.3 BIRKENZEISIG

Der Birkenzeisig (*Carduelis flammea*) war in Westfalen vor einem Jahrzehnt lediglich als unregelmäßig, oftmals invasionsartig erscheinender Wintergast und Durchzügler bekannt. Es handelte sich dabei insbesondere um Vertreter der nordischen Unterart *Carduelis flammea flammea*. Die Art brütet ursprünglich in Skandinavien, Großbritannien und (in der Unterart *C. f. cabaret*) in der Alpenregion und im Böhmer Wald. In den siebziger Jahren dieses Jahrhunderts kam es in den deutschen Mittelgebirgen und in den Ardennen (früher bereits auf den ostfriesischen Inseln) zu Neuansiedlungen.

1975 erfolgte der Erstnachweis einer Brut in Westfalen, und zwar in Erndtebrück (SONNEBORN 1976), im gleichen Jahr brütete die Art in Freudenberg im Siegerland, 1977 erstmals im Sauerland (Attendorn). Seither nimmt die Besiedlung stetig zu, so daß wir es mit einem echten Neubürger unserer Fauna zu tun haben. Der Ausbreitungsvorgang verläuft aber nicht (wie bei der Wacholderdrossel) kontinuierlich, sondern in ausgeprägter Weise sprunghaft, diskontinuierlich, unter Ausklammerung weiter unbesiedelter Räume, wobei sich in den Siedlungskernen allmählich sich verdichtende kleine Populationen bilden und offenbar über Jahre hinaus halten. Die Neusiedler gehören der Alpenrasse an.

Ermöglicht wird diese Eroberung der Mittelgebirgsregion durch eine ökologische Umorientierung: Während der Alpenbirkenzeisig ursprünglich oberhalb der Waldgrenze, im Legföhren- und Grünerlen-Krummholz, brütet, nistet er in Westfalen in Gärten, Parks und vor allem auf Friedhöfen, vielfach in Ortsrandlage, aber auch inmitten von Städten, auf Bahn- und Industriegelände, seltener fern von menschlichen Siedlungen. Der Ausbreitungsvorgang ist offensichtlich noch nicht abgeschlossen, so daß das Kartenbild (Karte 1.3) eine Momentaufnahme darstellt.

1.4 AREALRÜCKGANG UND AUSSTERBEN

1.4.1 SCHWARZSTORCH

Noch zu Beginn dieses Jahrhunderts verschwanden drei Großvogelarten als Brutvögel aus dem westfälischen Raum: 1909 der Uhu (*Bubo bubo*), 1910 der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) (Karte 1.4) und 1912 der Kolkrabe (*Corvus corax*). Die Ursachen sind unterschiedlicher Natur. Während Uhu und Kolkrabe ausdrücklich zu Feinden des Niederwildes erklärt und ihre Ausrottung planmäßig und intensiv betrieben und obendrein durch das Aussetzen von Schußprämien belohnt wurde, müssen für das Verschwinden des Schwarzstorches Störungen der Altstörche durch den Menschen, die der außerordentlich scheue und heimliche Vogel nicht erträgt, verantwortlich gemacht werden. Die letzte Brut wurde 1910 im Forstort „Isselbrauck“ bei Kneblinghausen an der Briloner Grenze nachgewiesen.

Westfalen lag am Westrand des geschlossenen Schwarzstorch-Areals. Nach dem allgemeinen Rückgang in Mitteleuropa, der schon im frühen 19. Jahrhundert begann, zeichnete sich seit den 1930er Jahren wieder eine gewisse Ausbreitungstendenz ab. Im Jahrzehnt zwischen 1969 und 1979 gab es auch in Westfalen vermehrte Nachweise einzelner Vögel – 40 Beobachtungen von insgesamt 54 Individuen in den Monaten April bis September – und inzwischen sogar erste Hinweise auf erfolgreiches Brüten.

1.4.2 UHU

Ein weiteres Beispiel einer vom Menschen – der in der Großeuule einen Jagdkonkurrenten sah – verursachten Arealregression ist die Bestandsentwicklung des Uhus (*Bubo bubo*). Als Rückzugsgebiet ist, ähnlich wie im Falle des Schwarzstorches, das südliche Westfalen anzusehen. Aus der Zeit um 1850 sind etwa 20 Horstplätze bekannt. Das ursprüngliche Siedlungsgebiet war bereits damals stark geschrumpft, und auch die Siedlungsdichte lag mit Sicherheit schon weit unter den Werten früherer Jahrhunderte. 1870/80 gab es in Westfalen 16, um 1900 und im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts noch sechs Uhuhorste: drei bei Padberg, je einer an den Leitmarer Felsen, bei Messinghausen und bei Bredelar. Der letztgenannte Horst war bereits seit 1846 bekannt. 1888 erhielt der Zoologische Garten Münster

von dort ein Jungtier, und 1909 brütete dort vermutlich das letzte westfälische Uhu-paar der natürlichen Population; das Weibchen wurde geschossen, das Zweiergelege gelangte in eine Museumssammlung.

Die 1974 begonnenen Aussiedlungsversuche haben dazu geführt, daß sich der Uhu auch im westfälischen Raum wieder einstellte und inzwischen an mehreren Stellen brüdet.

2. BESTAND UND BESTANDSENTWICKLUNG

2.1 KLEINAREALE UNTERSCHIEDLICHER GENESE (Karte 2.1)

Kleinareale können aufgrund sehr unterschiedlicher Ursachen zustande kommen:

- Das Verbreitungsgebiet schrumpft infolge beginnenden oder fortgeschrittenen Bestandsrückganges (Beispiel: Kreuzotter, Gelbbauchunke, Weißstorch, Haselhuhn, Großer Brachvogel).
- Das Artareal erreicht das Untersuchungsgebiet nur randlich (Beispiel: Brandmaus).
- Eine Art breitet sich langsam aus (Beispiel: Tannenhäher, Rauhußkauz).
- Es haben sich Reliktarten aus klimatisch günstigeren bzw. ungünstigeren Epochen erhalten (Beispiel: Landdeckelschnecke).
- Stenöke Arten treten aufgrund ihrer engen Umweltansprüche nur punkthaft auf (Beispiel: Schneckenkanker, *Ischyropsalis hellwigi*, eine Schluchtwaldart aus der Verwandtschaft der Weberknechte, von der 11 westfälische Nachweise vorliegen; nicht kartiert).

Bei der Beurteilung nahezu aller Verbreitungskarten ist auch zu berücksichtigen, daß das gewählte kartographische Bild eine Abstraktion darstellt. Innerhalb des jeweils flächig markierten Landschaftsausschnittes kommt die entsprechende Art nur an solchen Stellen vor, die ihren ökologischen Ansprüchen gemäß sind; bei stenotopen, anspruchsvollen Arten ist die räumliche Dichte innerhalb des realen Verbreitungsgebietes geringer, bei eurytopen Arten dagegen i. a. größer. Zudem stellen Verbreitungskarten immer nur eine Momentaufnahme dar. Das ist allerdings bei wenig beweglichen und in geringerem Maße von menschlicher Beeinflussung abhängigen Organismen nicht von gleicher Bedeutung wie bei solchen Formen, die sich tiergeographisch dynamischer verhalten (Arealausweitung oder -schrumpfung).

a) Kreuzotter (*Vipera berus*)

Die einzige heimische Giftschlange ist die Kreuzotter, die noch im 19. Jahrhundert in der Westfälischen Bucht weit verbreitet war. Mit dem Schwund der Moore und Heiden sind in der Gegenwart die Vorkommen auf Randbereiche beschränkt (Westmünsterland, Niederrheinische Sandplatten, Moorniederungen und Geestplatten im Tiefland), wo sie den Übergang zu den niederrheinischen, ostniederländischen und niedersächsischen Arealbereichen bilden.

b) Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die westfälischen Vorkommen dieser Art liegen am Nordrand des Areals; die Flächendichte nimmt von West nach Ost ab. Autochthone Populationen siedeln in zwei durch das Eggegebirge getrennten Bereichen im östlichen Hellwegraum, auf der Paderborner Hochfläche, am Eggefuß, im Lipper Bergland, im Wesertal und im Oberwälder Land. Es handelt sich ausnahmslos um isolierte Populationen. Die Art ist in hohem Maße bestandsgefährdet.

c) Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Bestand des Weißstorches geht im gesamten mitteleuropäischen Raum seit Jahrzehnten kontinuierlich zurück. In Westfalen gab es Einzelbruten im Münsterland, an der Lippe, in den Kreisen Detmold, Herford und Höxter sowie – bis 1930 – ein inselhaftes Vorkommen in der Warburger Börde. Nach dem Zweiten Weltkrieg ist das westfälische Brutgebiet, am Rande des niedersächsischen Arealanteils gelegen, von Einzelbrutnachweisen abgesehen, auf 12 Dörfer im Altkreis Minden und 10 Dörfer im Altkreis Lübbecke beschränkt. Im besten Brutjahr, 1962, wurden in 12 Horsten 40 Jungtiere großgezogen, 1978 waren es in 10 Horsten 21 Jungtiere. 1982 waren nur noch 3 Brutpaare vorhanden.

d) Haselhuhn (*Bonasa bonasia*)

Das Haselhuhn ist das letzte der in Westfalen noch in den 1950er Jahren mit drei Arten vertretenen Rauhußhühner (Auerhuhn, Birkhuhn, Haselhuhn). Ein auffälliger Rückgang mit Abnahme der Dichte und Verkleinerung des Verbreitungsgebietes hat sich seit der Jahrhundertwende vollzogen; im Jagdjahr 1885/86 wurden in Westfalen noch 638 Haselhühner erlegt. Das in der Karte wiedergegebene Verbreitungsgebiet im Bereich der Westhälfte des südwestfälischen Berglandes beruht auf Erhebungen, die H. Oss-

WALD 1976–1980 durchgeführt hat. Im Mittel dieser fünf Jahre wurden in den Kreisen Olpe und Siegen, im Hochsauerlandkreis und im Märkischen Kreis 24 Hähne bzw. Hennen und 14 Küken beobachtet. Als Ursache des Bestandsrückgangs ist die waldbaulich einseitige Bevorzugung dichter, gleichförmiger Fichtenforste und die gleichzeitige Zurückdrängung der lichten, unterholz-, gras- und krautreichen Niederwälder anzusehen.

e) Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Der Große Brachvogel brütete ursprünglich in den Hochmooren und feuchten Heiden der gesamten Westfälischen Bucht und des Mindener Tieflandes. Nach erfolgter Kultivierung und Aufforstung nahm der Bestand rasch ab. Lediglich die ökologische Umstellung auf Niederungswiesen und -weiden ermöglichte der Art das Überleben, gestattete sogar eine Zunahme der Bestände. Die im Zuge der Agrarpolitik der EG sich vollziehende erneute Pessimierung der Bruthabitate, nämlich die Umwandlung vieler Dauergrünländereien in Ackerland und die Entwässerung zahlreicher verbliebener Feuchtwiesen, führt gegenwärtig zu einem erneuten Rückgang. Während 1975 noch ca. 720 Brutpaare in den Altkreisen Ahaus und Borken sowie in den Kreisen Coesfeld, Gütersloh, Minden, Paderborn, Recklinghausen, Soest, Steinfurt und Warendorf gezählt wurden, waren es 1984 nur ca. 525. Lediglich in zwei Gebieten hatte der Bestand zugenommen, dafür war eine ganze Anzahl kleiner Brutgebiete aufgegeben worden (KIPP 1985). Es bleibt zu hoffen, daß das Feuchtwiesenprogramm des Landes NRW wenigstens diesen Restbestand erhalten hilft.

f) Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes*)

Die in Mitteleuropa beheimatete dickschnäbelige Unterart des Tannenhähers weitete in den letzten Jahrzehnten ihr Brutgebiet nach Norden und Westen aus. Der erste Brutnachweis in Westfalen wurde 1956 von A. FRANZ für Wilgersdorf, Kr. Siegen, erbracht. 1972 konnte etwa die Hälfte des Kreises Olpe bereits als besiedelt gelten. Weitere Brutnachweise liegen aus dem Siegerland vor (insgesamt neun). Brutverdacht besteht für Wittgenstein. Auch im Ebbegebirge brütet die Nadel- und Mischwälder bewohnende Art inzwischen, und im nördlichen Sauerland – in der Homert und im Balver Wald – wurden in den letzten Jahren Tannenhäher zur Brutzeit beobachtet.

g) Raufußkauz (*Aegolius funereus*)

Der Raufußkauz ist Brutvogel im Siegerland, in Wittgenstein, im südlichen Sauerland sowie im Ebbegebirge. Seit 1979 wurden alljährlich 40–50 Bruten festgestellt (MEBS briefl.). Brutverdacht besteht ferner für den Arnberger Wald und das Eggegebirge.

Der Raufußkauz ist ursprünglich Bewohner der natürlichen Fichtenwälder. Seine Ausbreitung im westfälischen Bergland hängt zu einem wesentlichen Teil mit dem Aushängen spezifischer Nisthilfen (ca. 300 Raufußkauznistkästen), zum anderen wohl auch mit dem Anbau der Fichte auf den Standorten ehemaliger natürlicher Buchenwaldgesellschaften zusammen.

h) Landdeckelschnecke (*Pomatias elegans*)

Das Vorkommen dieser wärmeliebenden Art mit mediterran-westeuropäischer Verbreitung ist in Westfalen, von Streufunden abgesehen, auf den Südhang des Teutoburger Waldes zwischen Lengerich und Lienen beschränkt. Die Art ist als Relikt der postglazialen Wärmezeit anzusehen.

2.2 AREALSICHERUNG DURCH ARTENSCHUTZ: GRAUREIHER-BRUTKOLONIEN IN WESTFALEN

Nach dem Weißstorch ist der Graureiher (*Ardea cinerea*) die größte freilebende und nicht vom Menschen eingebürgerte Vogelart, die in Westfalen brütet. Der Gesamtbestand der Brutpaare ist hier für einen längeren Zeitraum und zuverlässiger erfaßt worden als der anderer heimischer Vogelarten. Die Tatsache, daß der Graureiher in Kolonien brütet und diese oft über Jahrzehnte am selben Ort bleiben, erleichtert die Bestandsaufnahme. Einzelbruten sind seltene Ausnahmen und machen wahrscheinlich weniger als 5 % des Gesamtbestandes aus.

Die Karte 2.2 veranschaulicht die in den Brutzeiten 1985 und 1986 besetzten Brutkolonien und deren Stärke. Die Verteilung der Kolonien zeigt eine deutliche Anlehnung an das Gewässernetz, vor allem an die Oberläufe der Flüsse in der Westfälischen Bucht sowie an größere stehende Gewässer wie Dümmer, Halterner Stausee, Möhne-, Henne- und Kerspetalsperre. Die stärker verschmutzten Mittel- und Unterläufe der größeren Flüsse (Ems, Lippe, Ruhr) vermögen offensichtlich nicht die Nahrungsmenge zu bieten, auf die die Graureiher zumindest für die Aufzucht ihrer Jungen angewiesen sind. Am Mittellauf der Weser gibt es

allerdings drei Brutkolonien, in denen die Jungen offenbar vorrangig mit Fischen aus benachbarten Nebenbächen und stehenden Gewässern wie Fischteichen und Baggerseen versorgt werden. Gebirgsländer mit hoher Reliefenergie und schmalen Tälern werden – zumindest in der Brutzeit – weitgehend gemieden.

Daß der Graureiher heute als einer der wenigen Großvögel, die nicht vom Menschen ausgerottet oder verdrängt wurden, hin und wieder nahezu überall in Westfalen angetroffen werden kann, ist das Ergebnis intensiver Artenschutzbemühungen. Diese reichen bereits in frühere Jahrhunderte zurück, als sich der Adel für die Erhaltung von Brutkolonien einsetzte – trotz des nicht leugbaren Schadens, den Graureiher an künstlichen Fischgewässern anrichten können –, um das Vorkommen eines besonders attraktiven Beizwildes zu gewährleisten. Daß nach dem Zweiten Weltkrieg und in den 1950er Jahren überhaupt noch gesicherte Kolonien bestanden, ist maßgeblich einzelnen adeligen Grundbesitzern zu verdanken, die sich aus Tradition diesem stattlichen Großvogel verpflichtet fühlten, während anderswo ganze Kolonien liquidiert wurden. Die Gesamtzahl der Brutpaare in dieser Zeit belief sich zeitweilig auf weniger als 250.

Auch nach der Rückgabe der Jagdhoheit an die deutschen Jäger hatte der Graureiher zunächst keine Schonzeit – mit Ausnahme der für die Aufzucht der Jungen erforderlichen Altvögel. Wenn jedoch zunächst die Jungen getötet wurden, war auch die letzte Einschränkung leicht zu umgehen.

Jahrelange Werbung für den Schutz der Graureiher bewirkte zunächst nur soviel, daß in den inzwischen registrierten Kolonien, wie auch in deren näherer Umgebung, nicht mehr geschossen wurde. Außerdem wurde die damals noch zulässige Aussetzung von Prämien für den Abschluß von Reihern schrittweise eingestellt. Erst die Bundesverordnung über die Jagdzeiten vom 13. 7. 1967 brachte eine begrenzte Schonzeit (1. Februar – 31. August). Einige westfälische Landkreise (z. B. Unna und Soest) ordneten damals schon die von Ornithologen und Naturschützern geforderte ganzjährige Schonzeit an, zu der sich das Land Nordrhein-Westfalen erst in einer Durchführungsverordnung zum Landesjagdgesetz vom 12. 3. 1974 und der Bundesminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten für das Gebiet der gesamten Bundesrepublik in einer neuen Verordnung über die Jagdzeiten vom 2. 4. 1977 bereitfanden. Den Ländern wird allerdings das Recht eingeräumt,

in „Einzelfällen“ den Abschluß von Graureihern „zur Vermeidung übermäßiger Wildschäden“ zuzulassen. Davon haben bislang nur Bayern und Schleswig-Holstein Gebrauch gemacht; Nordrhein-Westfalen hat die uneingeschränkte ganzjährige Schonzeit dagegen auch in gerichtlichen Auseinandersetzungen durchgestanden.

Nicht ausgeschlossen werden konnte, daß Reiherkolonien weiterhin durch menschliche Eingriffe – z. B. Straßenbau, Kahlschlag des Koloniewaldes oder zumindest der Horstbäume, Veränderungen an den Gewässern – beeinträchtigt und vernichtet wurden. So sind nach 1970 immerhin noch 5 Kolonien erloschen; zwischen 1955 und 1970 waren es sogar 7 Kolonien.

Inzwischen wurden mehrere Kolonien als Naturdenkmäler und durch die Ausweisung von Naturschutzgebieten besonders gesichert. Die Störung der Reiher durch Spaziergänger und Naturbeobachter, vor allem auch durch Tierfotografen, war der Anlaß, für einige Kolonien ein Betretungsverbot nach dem Landesforstgesetz NW auszusprechen.

Alle diese Maßnahmen – vorrangig jedoch die ganzjährige Schonzeit – haben zu einer Erholung und Stabilisierung des Bestandes der Graureiher in Nordrhein-Westfalen geführt. Offenbar hat sich die Art inzwischen – zumindest in Westfalen – über den gesamten Raum ausgebreitet, der für sie als Siedlungsbereich in Betracht kommt. Obwohl dieser Raum wegen der besonderen Nahrungsansprüche für die Jungen während der Brutzeit enger gefaßt ist als während des übrigen Jahres, kann nahezu die Hälfte der Gesamtfläche Westfalens auch zur Brutzeit als von Reihern besiedelt angesehen werden (vgl. Kreise um die einzelnen Koloniestandorte in Karte 2.2 zur Kennzeichnung des Nahrungsgebietes, das Gewässer in einem Umkreis bis zu 15 oder 20 km umfassen kann).

Infolge der deutlichen Bestandszunahme, die zu einer Verdreifachung der Brutpaarzahl seit den 1950er Jahren führte, breitete sich der Graureiher auch in zunächst suboptimale Bereiche aus. Neue Kolonien entstanden vor allem im südwestfälischen Bergland. Hier und anderswo haben fischereiwirtschaftliche Maßnahmen – insbesondere die Neuanlage von Fischteichen – ihnen neue Nahrungsgründe erschlossen. Andererseits zeichnen sich weiterhin deutlich Räume ab, in denen sich die Art nicht ansiedelt, weil offenbar der Zustand der Gewässer dies nicht zuläßt. Insofern kann der Graureiher als Bioindikator für den Zustand der Gewässer

(Wassergüte, Fischreichtum, Wassertrübung, Ungestörtheit der Ufer) dienen, wobei allerdings die Verbreitung künstlicher Fischgewässer mit in Rechnung gestellt werden muß.

Der Graureiher ist ein sehr gutes Beispiel für die Arealisierung durch Artenschutzmaßnahmen, die letztlich aber nur voll wirksam werden können, wenn gleichzeitig die Biotope (Nahrungs- und Brutbiotope) gesichert sind und/oder wieder verbessert werden. Als große, auffällige und leicht erkennbare Tierart spielt er in der Erfahrungs- und Erlebniswelt der Menschen dieses Landes eine wichtige Rolle, ebenso in Wissenschaft und Unterricht. Seit er nicht mehr verfolgt wird, hat er seine Fluchtdistanz dem Menschen gegenüber erheblich verringert. Deshalb fällt es nicht schwer, Graureiher gelegentlich aus nächster Nähe zu beobachten.

2.3 BEVORZUGTE WASSERVOGELWINTERQUARTIERE IN SÜDWESTFALEN

Das Süderbergland ist arm an natürlichen stehenden Gewässern: Weiher sind selten, Seen fehlen ganz. Bei den Gewässern, die das Bild der Landschaft maßgeblich prägen, handelt es sich um Stauseen- und Talsperren. Die meisten befinden sich im Einzugsgebiet der Ruhr und stehen funktional im Zusammenhang mit der Trink- und Brauchwasserversorgung des Rheinisch-Westfälischen Industriereviere.

Stauseen – vor allem im Ruhrtal – sind durch Aufstau verbreiterte Flußabschnitte. Sie haben einen Überlaufabfluß und bei den relativ geringen Wassertiefen von 2–3 m weitgehend konstante Wasserstände. Die Talsperren mit hohen Sperrmauern und wassergefüllten Talsystemen sind sehr viel tiefer (20–40 m) und werden über einen Tiefenabfluß genutzt, wobei es zu erheblichen Wasserspiegelschwankungen kommt; nur die Vorstaubecken zeichnen sich durch gleichmäßigere Wasserstände aus.

Im Laufe der Zeit haben sich die westfälischen Stauseen und Talsperren zu wichtigen Zugstationen und Winterquartieren für Wasservögel aus der Umgebung sowie aus Nord- und Osteuropa entwickelt. Dabei wird eine sehr unterschiedliche Bevorzugung der einzelnen Gewässer durch die Wasservögel erkennbar (Karte 2.3). Die maßgeblichen Ursachen dafür liegen in der Landschaftsstruktur, vor allem im Relief. Größere Ansammlungen sind vom Herbst bis

zum Frühling an der Möhnetalsperre sowie auf den gestauten Flußabschnitten von Möhne und Ruhr anzutreffen. Sie übersteigen sowohl hinsichtlich der absoluten Individuen- und Artenzahlen als auch hinsichtlich der relativen Werte (Individuen/Hektar) die der Sorpe-, Henne-, Verse-, Lister- und Biggetalsperre um ein Vielfaches.

Diese Bevorzugung der Gewässer am Nordrande der Mittelgebirge beruht vor allem darauf, daß die Wasservögel während ihres Herbstzuges von Nordost nach Südwest zuerst auf die Gewässer der Möhne-Ruhr-Linie stoßen: Möhnetalsperre, Natursee Niederense, gestaute Ruhr bei Echthausen, Geiseckese, Hengsteysee, Harkortsee, Kernader Stausee und Baldeneysee. Zu den innersauerländischen Talsperren gelangen die meisten ziehenden Wasservögel dann gar nicht mehr, da der Zug am Nordrande der bewaldeten Mittelgebirge stärker aus der Südwest- in die Westrichtung abgelenkt wird. Weitere Gründe sind die vergleichsweise geringe Reliefenergie und die daraus resultierenden flachen Ufer sowie das reichere Nahrungsangebot sowohl für Pflanzen- und Muschel- als auch für Fischfresser einerseits infolge der flachen Ufer (Möhnetalsperre) bzw. der gleichmäßigen Wasserstände (Ruhrstauseen), andererseits infolge des stärker eutrophierten Möhne- und Ruhrwassers. Im Falle der Möhnetalsperre, des größten Wasservogelwinterquartiers in Westfalen, kommt noch die Ausdehnung der Wasserfläche hinzu, die mit 1057 Hektar alle anderen westfälischen Gewässer übertrifft. Bedeutsam sind hier auch die drei Naturschutzgebiete, in denen die Wasservögel schon im August/September relativ ungestört sind, während die übrigen Seeabschnitte wie auch die Ruhrstauseen (mit Ausnahme der Wasserschutzgebiete) noch erheblich durch Touristen und Wassersportler belastet werden. In den Naturschutzgebieten stellen sich die ersten größeren Wasservogelschwärme ein, die dann auf später durchziehende Enten, Säger, Schwäne, Gänse, Rallen und Taucher wie „Lockvögel“ wirken und damit zweifellos Anteil am Zustandekommen der großen Ansammlungen im Winterhalbjahr haben – an der Möhnetalsperre fast in jedem Winter zeitweilig zwischen 5000 und 10 000 Individuen!

An den innersauerländischen Talsperren entfallen die meisten dieser günstigen Rahmenbedingungen. Zwar verfügt auch die Biggetalsperre über eine Wasserfläche von 700 Hektar Größe und eine Ruhezone in Form eines Naturschutz-

gebietes, dennoch reichen ihre Wasservogelbestände nicht entfernt an die der Möhnetalsperre heran, wodurch die besondere Bedeutung von Lage und Relief nachdrücklich unterstrichen wird.

Als Brutgebiete für Wasservögel spielen die Talsperren jedoch allesamt keine wesentliche Rolle. Die starken Wasserspiegelschwankungen verhindern die Ausbildung einer zonierten Ufervegetation mit Röhrichtgürteln, die allerdings auch schon wegen der Höhenlage der meisten Talsperren stark eingeschränkt wären. Reiche Ufervegetation aber ist unabdingbare Voraussetzung dafür, daß ein Gewässer von Wasservögeln in stärkerem Maße als Bruthabitat angenommen wird. So beschränken sich die Brutvorkommen auf die anspruchslosen Arten Stockente, Bleßralle und Höckerschwan, die Haubentaucher, die z. T. frei schwimmende Nester bauen, und die Graureiher, die an der Möhnetalsperre und an der Ruhr bei Echthausen sowie in der Nähe der Hennetalsperre in Baumwipfeln in Kolonien brüten. Vom Ruhrtal aus dringt außerdem die Reiherente als Brutvogel in das Bergland und damit auch zu den Talsperren vor. Im Sommer 1985 zogen erstmals zwei Graugans-Paare an der Möhnetalsperre Nachwuchs auf.

Nach der Brutzeit nimmt die Zahl der Wasservögel in den Naturschutzgebieten an der Möhnetalsperre, wo der Jahresgang der Wasservogelansammlungen am ungestörtesten verläuft, deutlich zu. Die ruhigen Buchten dienen zahlreichen Enten als Mauserquartiere. Der meist kontinuierliche Anstieg der Anzahl der Wasservögel vom Hochsommer über den Herbst und den Frühwinter führt zu Maxima um die Dezember-Januar-Wende. Bis zu diesem Zeitpunkt treten auch immer wieder Scharen und Einzeltiere von Arten auf, die auf ihrem Zug hier zumeist nur kurzfristig Station machen.

Wenn sich im Januar/Februar größere Flächen des Sees mit einer Eisdecke überziehen, wandert ein mehr oder weniger großer Teil der Wasservögel nach Westen und schließlich nach Südeuropa weiter. Ein Teil weicht auch nur auf benachbarte eisfreie Fließgewässer aus; diese Tiere kehren nach Ende der Frostperiode meistens sehr schnell wieder zum Möhneesee zurück. Viele Vögel jedoch, die nur als Durchzügler im Herbst auf dem See weilten oder erst bei stärkerer Vereisung weiterzogen, scheinen im Frühjahr die Möhnetalsperre nicht zu berühren. Wenn wir annehmen, daß die bewaldeten Mittelgebirge während des Zuges weitgehend gemie-

den werden, ist das auch nicht anders zu erwarten! Im Gegensatz zum Herbstzug, bei dem es zu einer Konzentration der Wasservögel am Nordrande der Mittelgebirge kommt, tritt der Frühjahrszug viel weniger in Erscheinung, weil die Möhnetalsperre dann im „toten Winkel“ des Zuges liegend liegt.

Die größere Artenzahl der Wasservögel an der Sorpetalsperre (im Vergleich zu den anderen innersauerländischen Talsperren) ist auf die relativ geringe Entfernung und die direkte Verbindung zur Möhne-Ruhr-Linie zurückzuführen. Das Alter der Talsperren allein wirkt sich nicht auf die Größe der Vogelbestände aus, zumindest nicht mehr, wenn die Talsperren bereits 10 bis 15 Jahre aufgestaut sind. Insofern ist auch für die relativ junge Biggetalsperre (Baujahr 1965) nicht mehr unbedingt mit einem weiteren Anwachsen der Winterpopulationen zu rechnen. Demgegenüber können längere Perioden (mehrere aufeinanderfolgende Jahre) mit geringen Wasserspiegelschwankungen zu einem Anstieg der Wasservogelbestände beitragen, die dann ein reicheres Nahrungsangebot antreffen.

LITERATUR

- ANT, H. (1957): Die Verbreitung von *Pomatias elegans* in Westfalen. – Arch. Moll. 86: 57–61
- ANT, H. (1963): Faunistische, ökologische und tiergeographische Untersuchungen zur Verbreitung der Landschnecken in Nordwestdeutschland. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster 25 (1): 1–125
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden
- FELDMANN, R. (1965): Der Kolkkrabe in Westfalen. – Decheniana 118: 17–23
- FELDMANN, R. (1965): Der Schwarzstorch in Westfalen. – Decheniana 118: 25–30
- FELDMANN, R. (1965): Der Uhu in Westfalen. – Natur u. Heimat 23: 19–26
- FELDMANN, R. (Hg.) (1981): Die Amphibien und Reptilien Westfalens. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster 43 (4): 1–161
- FELLENBERG, W. O. (1972): Die Entwicklung der sauerländischen Tannenhäherpopulation. – Natur u. Heimat 32: 120–123
- FELLENBERG, W. O. (1984): Die Entwicklung der westfälischen Brutpopulation des Birkenzeisigs (*Carduelis flammea cabaret*) 1981–1983. – Charadrius 20: 246–251
- FRANZ, A. & J. SARTOR (1979): Die Vögel des Siegerlandes. – Bund f. Naturschutz u. Vogelkunde Siegerland-Wittgenstein
- GASOW, H. (1957): Zum Erstnachweis einer Tannenhäherbrut (*Nucifraga c. caryocatactes*) im Siegerland. – Vogelring 26: 1–7
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1973): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5 – Frankfurt a. M.

- KIPP, M. (1985): Zur Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) in Westfalen. – Charadrius 21: 101–113
- NIETHAMMER, G. (Hg.) (1966): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1: 298–322. Frankfurt/Main
- OSSWALD, H. (1982): Vorkommen des Haseluhns (*Bonasa bonasia*) in Südwestfalen. – Charadrius 18: 44–51
- PEITZMEIER, J. (Hg.) (1969): Avifauna von Westfalen. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster 31 (3): 1–480
- PEITZMEIER, J. (Hg.) (1979): Avifauna von Westfalen. 2. Aufl. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster 41 (3/4): 1–576
- PFENNIG, H. G. (1982): Beobachtungen und erster Brutnachweis des Tannenhähers (*Nucifraga c. caryocatactes*) im Ebbegebirge. – Charadrius 18: 60–61
- PFENNIG, H. G. (1982): Der Raufußkauz im Ebbegebirge. Förderungsmaßnahmen, Bestandsentwicklung, Lautäußerungen. – Der Märker 31: 179–182
- SCHRÖPFER, R. & C. ENGSTFELD (1983): Die Ausbreitung des Bisams (*Ondatra zibethicus* Linné, 1766, Rodentia, Arvicolidae) in der Bundesrepublik Deutschland. – Z. Angew. Zool.
- SCHRÖPFER, R., R. FELDMANN & H. VIERHAUS (1984): Die Säugetiere Westfalens. – Abh. Westf. Mus. Naturk. Münster 46 (4): 1–393
- SONNEBORN, D. (1976): Erster Nachweis des Birkenzeisigs (*Carduelis flammea ssp.*) in Westfalen. – Alcedo 3, 23.
- STICHMANN, W. (1958): Der Fischreiher in Westfalen. – Abh. Landesmus. Naturk. Münster 20 (3): 3–28
- STICHMANN, W. (1962): Unterschiedliche Winteraspekte bei Wasservögeln verschiedener sauerländischer Talsperren. – Bonner zool. Beitr. 12: 22–39
- STICHMANN, W., PRUNTE, W. & TH. RAUS (1969): Beiträge zur Avifauna des Möhnesees/Quantitative und phänologische Studien. – Anthus 6: 45–148
- STICHMANN, W. & U. STICHMANN-MARNY (1975): Bestandsentwicklung und Schutz des Graureihers in Westfalen. – Mitt. Landesstelle f. Naturschutz u. Landschaftspflege NRW 13, Bd. 3 (3): 72–79
- STICHMANN, W. (1983): Wasservogelschutz auf sauerländischen Talsperren. – Natur- u. Landschaftskunde 19 (1): 1–7

Verlag: Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung GmbH & Co., Münster

© 1986 Landschaftsverband Westfalen-Lippe,
Geographische Kommission für Westfalen

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Die Vergütungsansprüche des § 54, Abs. 2, UrhG, werden durch die Verwertungsgesellschaft Wort wahrgenommen.

Gesamtherstellung: Aschendorffsche Verlagsbuchhandlung GmbH & Co., Münster, 1986

Zweite Lieferung insgesamt
ISBN 3-402-06157-0

Doppelblatt: Verbreitung wildlebender Tierarten
ISBN 3-402-06161-9