

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Verzeichnis der Säugetiere des mittleren Westdeutschlands - mit einem
Vorwort von H. Frhrn Geyr von Schweppenburg : mit 5 Karten im Text

Niethammer, Jochen

1961

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-169644](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-169644)

Verzeichnis der Säugetiere des mittleren Westdeutschlands

Von Jochen Niethammer, Bonn

(mit einem Vorwort von H. Frhrn. Geyr von Schweppenburg)

Mit 5 Karten im Text

(Manuskript eingereicht am 2. 2. 1961)

Vorwort

Als le Roi 1906 seine „Vogelfauna der Rheinprovinz“ im 63. Jahrgang der „Verh. preuß. Rheinlande u. Westfalen“ veröffentlicht hatte, entstand der Wunsch, auch für die Säugetiere eine ähnliche Landesfauna zu schreiben. O. le Roi zog mich zur Mitarbeit heran, aber wir mußten erkennen, daß die Voraussetzungen dafür nicht entfernt im gleichen Maße wie bei den gut bekannten und studierten Vögeln bestanden. Wir beschränkten uns deshalb auf ein „Vorläufiges Verzeichnis“, da für eine „Fauna der Säugetiere des mittleren Westdeutschlands“ viel zu wenig Material an Beobachtungen, Nachweisen und Bälgen vorlag. Während wir nun gemeinsam schon 1912 einen Nachtrag der „Vogelfauna“ publizieren konnten und Neubaur gar 1957 in den „Decheniana“ als Ergänzung zu diesem umfangreiche „Beiträge zur Vogelfauna der ehemaligen Rheinprovinz“ (278 Seiten!) erscheinen ließ, ist dem „vorläufigen Verzeichnis“ der Säugetiere ein halbes Jahrhundert lang kein definitives gefolgt. Der Grund hierfür hat sich seit 1908 nicht geändert: Nach wie vor haben wir eine zu geringe Kenntnis insbesondere der Verbreitung der meisten Säugetiere in unserem Gebiet. Es ist aber kein Zweifel, daß das Interesse an der Mammalogie in den letzten 20 Jahren stark zugenommen hat und die Säugetiere (vor allem die Kleinsäuger) heute nicht mehr die Aschenbrödelrolle spielen wie vordem. Allerdings scheint die Zeit noch nicht reif, eine „moderne“, der Vogelfauna vergleichbare Säugetierfauna des mittleren Westdeutschlands zu verfassen. Der Vorläufer hierzu, das Verzeichnis von le Roi und mir aus dem Jahre 1908, ist aber in jeder Hinsicht so veraltet, daß es nicht mehr als Grundlage und Führer für den an unseren Säugetieren interessierten Naturfreund dienen kann. Ich halte daher ein neues Verzeichnis für dringend erwünscht. Es soll den derzeitigen Stand in aller Kürze wiedergeben und

damit den Zoologen orientieren und zugleich anregen, noch bestehende Lücken schließen zu helfen.

Herr J. Niethammer, der selbst viel neues Material zusammengetragen hat und mit unserem Thema bestens vertraut ist, hat sich, meiner Anregung folgend, dieser Aufgabe umsichtig angenommen.

H. Frhr. Geyr v. Schweppenburg, Eicks

Vorbemerkungen

Gebietsabgrenzung: Eigentlich hätte ich mich lieber auf den Bonner Raum und die Eifel beschränkt, da nur aus diesem Gebiet eigene Erfahrungen in nennenswerter Zahl vorliegen, doch wäre dann ein Vergleich mit der Liste von LE ROY und GEYR nicht möglich gewesen. Deshalb soll das folgende Verzeichnis auf das von diesen Autoren abgegrenzte Gebiet (= mittleres Westdeutschland) ausgedehnt werden. Die Grenzen sind im Osten, Süden und Westen durch Flüsse festgelegt und folgen daher nicht streng der politischen Grenze der Bundesrepublik: Maas, Amel, Our, Sauer, Mosel, Blies, Glan, Nahe, Main, Nidda, Wetter, Schwalm, Eder, Weser bis Minden, von hier aus im Norden über Lübbecke und Engter nach Nymwegen.

Damit umfaßt das Gebiet nahezu ganz Nordrhein-Westfalen, einen Teil des niederländischen Südlimburg, den Nordteil von Rheinland-Pfalz und die Nordwesthälfte Hessens (s. Karte 5).

Literatur: Für ein kleines Teilgebiet liegt eine sehr sorgfältige und moderne Säugetierfauna vor, nämlich die von GOETHE (1955) für das Lipper Land. Wichtig sind ferner die Dissertation von FELTEN über die Säuger des Rhein-Main-Gebietes, die Arbeiten von EPPLE und KLEMMER über Fledermäuse im Rhein-Main-Gebiet, von H. SCHAEFER über Kleinsäuger am Niederrhein, von v. LEHMANN über Kleinsäuger aus dem Hochvenn und der Voreifel, von WOLF über rheinische Fledermäuse und Insektenfresser. Eine Fülle von Daten steckt in den Listen von Gewöllinhalten bei UTTENDÖRFER. An Einzeldarstellungen sind hervorzuheben die Arbeiten von SCHMIDT (Ausrottung des Wolfes), von RIECK (Muffelwild), von v. LEHMANN 1955 (Kleinspitzmaus und Waldspitzmaus) und K. BAUER 1960 (Kennzeichnung von *Plecotus auritus* und *P. austriacus*).

Von den angrenzenden Gebieten ist Niedersachsen durch TENIUS (1953—1954) gründlich bearbeitet. Für Bayern hat KAHMANN (1949) die Verbreitung einiger seltener Arten dargestellt, und auch Hollands Säugetiere sind faunistisch gut bearbeitet (u. a. durch DE VRIES, VAN WIJNGAARDEN und HUSSON). Dagegen ist über die angrenzenden Teile Belgiens, Frankreichs und über die Südpfalz kaum etwas genaues zu finden.

Zu Dank verpflichtet bin ich für Daten und Hinweise den Herren ALTNER, Dr. BAUER, Dr. H. FRANK, J. FREMBGEN, Dr. VON LEHMANN, F. und H. MILDENBERGER, NAGEL, RISTOW, Dr. THIELE und Dr. UECKERMANN, für den Zugang zur Bibliothek und Sammlung des Museums A. KOENIG in Bonn den Herren Prof. Dr. EISENTRAUT und Dr. WOLF.

Zur Liste: Es werden nur die Arten aufgeführt, von denen anzunehmen ist, daß sie zur Zeit in unserem Gebiet leben und sich hier fortpflanzen. Vor nicht allzulanger Zeit ausgerottete Arten, Irrgäste und einige mißglückte Einbürgerungsversuche werden anschließend aufgezählt. Dagegen sind in historischer Zeit vom Menschen eingebürgerte Arten, die zur Zeit im Gebiet leben, mit in die Liste aufgenommen und durch * vor dem deutschen Namen hervorgehoben. Es werden der deutsche Name wie bei VAN DEN BRINK, der lateinische Unterartname mit Autor und Datum der Erstbeschreibung wie bei ELLERMANN & MORRISON-SCOTT angegeben. Nur in den folgenden Punkten haben sich schon wieder nomenklatorische Abweichungen ergeben: Bei den deutschen Namen muß man zwischen den beiden *Plecotus*-Arten unterscheiden. Hierbei folge ich dem Wiederentdecker von *Plecotus austriacus*: *Plecotus auritus* = Braunes Langohr, *P. austriacus* = Graues Langohr. Lateinische Namen: früher *Microtus agrestis bailloni* = jetzt *M. a. gregarius*; früher *Apodemus flavicollis* = jetzt *A. tauricus*.

In der Spalte Verbreitung (= Ver.) finden sich Bemerkungen über die Häufigkeit im Gebiet. Es bedeutet

- g = gemein
- h = häufig
- v = verbreitet
- l = lokal
- s = selten

In der Spalte Grenzen (= Gr.) bedeutet

- I = Artgrenze im Gebiet
- II = Unterartgrenze im Gebiet

In der Spalte Lücken (= Lü.) wird mit den folgenden Abkürzungen auf ins Auge fallende Wissenslücken bezüglich Ökologie, Verbreitungsgeschichte und Systematik hingewiesen:

- G = Geschichte
- Ö = Ökologie
- S = Systematik
- V = Verbreitung
- B = Bestandszahlschätzung erwünscht

Im Anschluß an die Tabelle und die aus dem Gebiet wieder verschwundenen Arten wird in systematischer Reihenfolge auf offene Fragen hingewiesen. Den Abschluß bilden ein Vergleich mit dem Verzeichnis von LE ROI und GEYR von 1908 und eine kurze Betrachtung der Eigenart der Säugetierfauna unseres Gebietes.

Abkürzungen:

Nordrhein-Westfalen = NRW

Liste der gegenwärtig im mittleren Westdeutschland lebenden Wildsäugetiere

Nr.	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Ver.	Gr.	Lü.
1	Westigel	<i>Erinaceus e. europaeus</i> L. 1758	v	—	—
2	Maulwurf	<i>Talpa europaea cinerea</i> GMELIN 1789	g	—	S
3	Waldspitzmaus	<i>Sorex araneus tetragonurus</i> HERMANN 1789 <i>S. a. araneus</i> L. 1758	g	II	S
4	Zwergspitzmaus	<i>Sorex m. minutus</i> L. 1766	v	—	—
5	Wasserspitzmaus	<i>Neomys f. fodiens</i> PENNANT 1771	v	—	—
6	Sumpfspitzmaus	<i>Neomys anomalus milleri</i> MOTTAZ 1907	s	I	Ö, V
7	Hausspitzmaus	<i>Crocidura r. russula</i> HERMANN 1780	h	?	Ö, V
8	Feldspitzmaus	<i>Crocidura l. leucodon</i> HERMANN 1780	l	—	Ö, V
9	Große Huftisennase	<i>Rhinolophus f. ferrum-equinum</i> SCHREBER 1774	s	I	V
10	Zwerghuftsennase	<i>Rhinolophus h. hipposideros</i> BECHSTEIN 1800	h	—	—
11	Mausohr	<i>Myotis m. myotis</i> BORKHAUSEN 1797	h	—	—
12	Bechstein-Fledermaus	<i>Myotis b. bechsteini</i> LEISLER 1819	v	—	V
13	Fransenfledermaus	<i>Myotis n. nattereri</i> KÜHL 1819	v	—	V
14	Wimperfledermaus	<i>Myotis e. emarginatus</i> E. GEOFFROY 1806	s	I	V
15	Bartfledermaus	<i>Myotis m. mystacinus</i> LEISLER 1819	v	—	—
16	Wasserfledermaus	<i>Myotis d. daubentonii</i> LEISLER 1819	l	—	V
17	Teichfledermaus	<i>Myotis d. dasycneme</i> BOIE 1825	l	—	V
18	Braunes Langohr	<i>Plecotus a. auritus</i> L. 1758	v	—	V
19	Graues Langohr	<i>Plecotus a. auricularis</i> FISCHER 1829	v	I	V
20	Mopsfledermaus	<i>Barbastella b. barbastellus</i> SCHREBER 1774	v	—	—
21	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus p. pipistrellus</i> SCHREBER 1774	l	—	V, G
22	Rauhhaüt. Fledermaus	<i>Pipistrellus n. nathusii</i> KEYSERLING & BLASIUS 1839	l	I	V
23	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus s. serotinus</i> SCHREBER 1774	l	—	V
24	Nordfledermaus	<i>Eptesicus n. nilssonii</i> KEYSERLING & BLASIUS 1839	s	I	V
25	Abendsegler	<i>Nyctalus n. noctula</i> SCHREBER 1774	v	—	—
26	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus l. leisleri</i> KÜHL 1819	l	I	V
27	Zweifarb.-Fledermaus	<i>Vespertilio m. murinus</i> L. 1758	s	I	V
28	* Wildkaninchen	<i>Oryctolagus c. cuniculus</i> L. 1758	h	—	G, V
29	Feldhase	<i>Lepus c. europaeus</i> PALLAS 1778	g	—	G, S
30	Eichhörnchen	<i>Sciurus vulgaris fuscoater</i> ALTUM 1876	h	—	S
31	Gartenschläfer	<i>Eliomys qu. quercinus</i> L. 1766	v	I	V, Ö
32	Siebenschläfer	<i>Glis g. glis</i> L. 1766	v	I	V, Ö
33	Haselmaus	<i>Muscardinus a. avellanarius</i> L. 1758	v	I?	V
34	Hamster	<i>Cricetus c. cricetus</i> L. 1758 <i>C. c. canescens</i> NEHRING 1899	l	I	V, S
35	Waldwühlmaus	<i>Clethrionomys g. glareolus</i> SCHREBER 1780	g	—	S
36	Ostschermäuse	<i>Arvicola terrestris shermani</i> SHAW 1758	g	—	S
37	Kleinwühlmaus	<i>Pitymys s. subterraneus</i> DE SÉLYS-LONGCHAMPS 1836	v	I	V, Ö
38	Feldmaus	<i>Microtus a. arvalis</i> PALLAS 1779	g	—	S
39	Erdmaus	<i>Microtus agrestis gregarius</i> L. 1766	g	—	S
40	* Bismarratte	<i>Ondatra zibethica</i> L. 1766	v	I	G
41	Brandmaus	<i>Apodemus a. agrarius</i> PALLAS 1771	l	I	V
42	Waldmaus	<i>Apodemus s. sylvaticus</i> L. 1758	g	—	—
43	Gelbhalsmaus	<i>Apodemus tauricus flavicollis</i> MELCHIOR 1834	h	I	V
44	Zwergmaus	<i>Micromys minutus soricinus</i> HERMANN 1780 <i>M. m. subobscurus</i> FRITSCH 1934?	v	II?	S
45	Hausratte	<i>Rattus r. rattus</i> L. 1758	l	—	V
46	Wanderratte	<i>Rattus n. norvegicus</i> BERKENHOUT 1769	g	—	—
47	Hausmaus	<i>Mus musculus domesticus</i> RUTTY 1772	g	—	—
48	* Nutria	<i>Myocastor coypus</i> MOLINA 1782	s	—	G

Nr.	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Ver.	Gr.	Lü.
49	Rotfuchs	<i>Vulpes vulpes crucigera</i> BECHSTEIN 1789	h	—	—
50 *	Waschbär	<i>Procyon lotor</i> L. 1766	v	I	V, G
51	Dachs	<i>Meles m. meles</i> L. 1758	v	—	—
52	Hermelin	<i>Mustela erminea aestiva</i> KERR 1792	h	—	—
53	Mauswiesel	<i>Mustela n. nivalis</i> L. 1766	h	—	S
54	Iltis	<i>Mustela p. putorius</i> L. 1758	v	—	—
55	Otter	<i>Lutra l. lutra</i> L. 1758	s	I	V
56	Baumarder	<i>Martes m. martes</i> L. 1758	v	—	B
57	Steinarder	<i>Martes f. foina</i> ERXLEBEN 1777	v	—	B
58	Wildkatze	<i>Felis s. silvestris</i> SCHREBER 1777	l	I	V, B
59	Wildschwein	<i>Sus s. scrofa</i> L. 1758	v	—	—
60 *	Damhirsch	<i>Cervus d. dama</i> L. 1758	l	—	G, V
61	Rothirsch	<i>Cervus elaphus hippelaphus</i> ERXLEBEN 1777	v	—	G
62 *	Sika	<i>Cervus nippon</i> TEMMINCK 1838	s	I	G
63	Reh	<i>Capreolus c. capreolus</i> L. 1758	h	—	—
64 *	Mufflon	<i>Ovis musimon</i> PALLAS 1811	l	—	G

Ausgerottete Arten

Wieviele Arten hierzu gerechnet werden, hängt von der zeitlichen Grenze ab, die man sich in der Vergangenheit setzt. LE ROI und GEYR haben 4 nach 1600 ausgerottete Arten angeführt, zu denen seit 1908 glücklicherweise keine weitere hinzugekommen ist:

Bär, Wolf, Luchs und Biber.

Die Ausrottungsgeschichte mancher dieser Arten ist seit 1908 durch zusätzliche Daten erweitert worden. So wurde der letzte Bär nicht im 16. Jahrhundert im Gebiet ausgerottet, sondern im 17.: Er fiel im Jahre 1678 am Vogelsberg (MÜLLER-USING 1938).

Nach der sehr gründlichen Studie der Wolfsvernichtung in den rheinischen Wäldern von TH. SCHMIDT (1957) war der Wolf bis 1872 im SW unseres Gebietes (Bez. Trier) Standwild. Alle später erlegten Tiere sind Irrgäste aus den Ardennen und den Vogesen. Der letzte westdeutsche Wolf fiel im Mai 1900 bei Lisdorf im Kreise Saarlouis. Danach wurden noch einmal, im Jahre 1908, zwei Wölfe bei Perl an der Obermosel gespürt, aber nicht erlegt.

Der letzte Luchs wurde nach LE ROI und GEYR 1745 gestreckt.

Ein Fischer erschlug 1877 bei Duisburg in einem aus seinem Bau getriebenen Biber an der Möhne wohl den letzten Vertreter seiner Art in Westdeutschland (GOETHE 1955).

Irrgäste

In den letzten 300 Jahren wurden vier Arten als Irrgäste im Gebiet registriert: Ginsterkatze (*Genetta genetta* L. 1758), Seehund (*Phoca vitulina* L. 1758), Schwertwal (*Grampus orca* L. 1758) und Schweinswal (*Phocaena phocaena* L. 1758).

Die Ginsterkatze wurde im Dezember 1951 in Elsdorf bei Bergheim/Erft in einer Knüppelfalle gefangen. Umfragen bei Tierhaltern ergaben, daß diese Schleichkatze nirgends entlaufen war. Sehr wahrscheinlich handelt es sich also um einen Zuwanderer aus Frankreich (H. FRANK mdl. und 1951).

Die übrigen drei Arten sind marine Säuger, die gelegentlich in den größeren Flüssen aufsteigen. Ein bei Köln erlegter Seehund aus dem Jahr 1898 ist in der Heimat-Abteilung des Museums Koenig in Bonn aufgestellt. 1947 wurde einer bei Düsseldorf beobachtet (NAGEL briefl.), und in dem strengen Winter 1953/54 wurden Pressemeldungen zufolge Seehunde bei Königswinter und am 26. 3. 1961 einer bei Bonn gesehen. LE ROI und GEYR nennen einen Schwertwal, der 1689 am Rhein unterhalb Köln strandete, und einen Schweinswal, der 1885 von Emmerich gemeldet wurde.

Mißglückte Einbürgerungen

Weil LE ROI und GEYR sie erwähnen, seien hier die markantesten mißlungenen Einbürgerungsversuche in den letzten hundert Jahren wiederholt:

1. Rotes Riesenmährhörnchen (*Macropus rufogriseus* DESMAREST 1817).
1887–1895 bei Heimerzheim, Kreis Bonn. Ursache für die Vernichtung des Bestandes angeblich Wilderer.
2. Schneehase (*Lepus timidus* L. 1758).
Einige Einbürgerungsversuche von Jagdpächtern an verschiedenen Punkten (Revier Elsdorf im Rheinland 1893, bei Siegen 1895 und bei Dreiborn/Eifel 1926) mißlangen anscheinend völlig.
3. Mährenschatz (*Ammodramus lervia* PALLAS 1777).
1883–1902 Akklimatisationsversuche des Fürsten WOLDEMAR ZUR LIPPE in verschiedenen Gatterrevieren bei Detmold: Weginghausen, Lopshorn, Grotenburg und Stenberg (GOETHE 1955).

Bemerkungen zu heute im Gebiet lebenden Arten

Die hier angeschnittenen Fragen betreffen nur einen Teil der im Gebiet lebenden Arten. Der Rest wird hier nicht nochmals aufgezählt, doch soll damit nicht ausgedrückt werden, daß man über diese Arten „alles“ weiß. Über den vollen Artenbestand gibt die tabellarische Liste Aufschluß.

Maulwurf (*Talpa europaea*): STEIN hat 1960 auf Grund von Schädelindices, insbesondere auf Grund des relativ schmalen Rostrums den westeuropäischen Maulwurf als eigene Unterart *Talpa europaea cinerea* GMELIN herausgestellt. Terra typica ist die Eifel. Er hält *T. europaea cinerea* für eine eiszeitlich in einem westeuropäischen Refugium differenzierte Form. Diese Anschauung könnte durch den Nachweis gestützt werden, daß innerhalb des *cinerea*-Gebietes keine klinealen Änderungen der Kennzeichen dieser Unterart auftreten.

Waldspitzmaus (*Sorex araneus*): 1. v. LEHMANN (1955) fand in Erzdorf bei Bonn zwei deutlich unterscheidbare, sich anscheinend nicht vermischende Formen der Waldspitzmaus. Dieser Tatbestand erfordert eine weitere Untersuchung, denn entweder sind beide Formen Arten, oder sie sind Varianten, bei denen merkwürdigerweise zwei Eigenschaften, von denen man annehmen möchte, sie seien unabhängig vererbbar (Größe und Färbung), gekoppelt auftreten. Vor allem im Winterkleid lassen sich nämlich große Tiere mit brauner Seitenzone (sie wirken dreifarbig) von kleinen Tieren mit weißer Seitenzone (sie wirken zweifarbig) unterscheiden.

2. Der Mittelgebirgsrand markiert die recht verschwommene Grenze zwischen zwei Unterarten der Waldspitzmaus: *S. a. araneus* (norddeutsche Tiefebene) und *S. a. tetragonurus* (Mittelgebirge). Diese Grenze ist für unser Gebiet genauer zu untersuchen.

3. ALTNER (1961) stellt am Rande der nordwestdeutschen Tieflandsbuchten eine sprunghafte Abnahme der Waldspitzmaus gegenüber den *Crocidura*-Arten fest, ein Befund, der noch weiter zu erhärten ist.

Sumpfspitzmaus (*Neomys anomalus*): Seit dem Erstnachweis für unser Gebiet (NIETHAMMER 1953) wurden zwei weitere, noch unveröffentlichte Belege erbracht, die sich in meiner Sammlung befinden: 1. Schalkenmehrener Maar bei Daun in der Eifel, 20. 9. 1959 und 2. Rengsdorf an der Wied (nur 150 m NN!), 7. 2. 1960, leg. K. Bauer. Diese weiteren Funde berechtigen zu der Vermutung, daß *Neomys anomalus* in der ganzen Eifel vorkommt und auch in den rechtsrheinischen Mittelgebirgen weiter verbreitet ist.

Feldspitzmaus (*Crocidura leucodon*) und Hausspitzmaus (*C. russula*): Gegenüber der Hausspitzmaus tritt die Feldspitzmaus im Gebiet an Häufigkeit stark zurück, wenn sie auch überall vorzukommen scheint. So wurden gefangen:

	<i>C. leucodon</i>	<i>C. russula</i>
bei Bonn	1	ca. 300
bei Marburg/Lahn	1	ca. 30
Rhein-Main-Gebiet	2	55

Nach Osten fortschreitend gewinnt die Feldspitzmaus (s. TENIUS 1953), bis in Mitteldeutschland, der Tschechoslowakei, Bayern und Österreich die Hausspitzmaus ganz fehlt, nach Westen hin wird sie spärlicher und überläßt in Westfrankreich und auf der Iberischen Halbinsel der Hausspitzmaus ganz das Feld. Bei uns scheint die Feldspitzmaus in die recht schmale Nische zwischen siedlungsnahem Kulturland, das die Hausspitzmaus bewohnt, und die von der Waldspitzmaus besiedelten verschiedenen Waldtypen „eingeklemmt“ zu sein.

Obwohl *Crocidura leucodon* bei uns nach *Neomys anomalus* die seltenste Spitzmaus ist, dürfte sie nach den bisherigen Funden zu urteilen im ganzen Gebiet vorkommen.

Fledermäuse: Die langlebigen, sich aber mit 1–2 Jungen pro Jahr nur spärlich vermehrenden Fledermäuse erholen sich von starken Verminderungen ihrer Populationen viel langsamer als die übrigen kurzlebigen Kleinsäuger mit hoher Vermehrungsrate. Moderne Bauweise und rationellere Waldnutzung haben die Zahl der Fledermausquartiere verringert. In den vielen Arten als Winterquartiere dienenden Höhlen werden sie stärker beunruhigt als früher, und auch die verstärkte Schädlingsbekämpfung mag ein Grund dafür sein, daß bei uns heute die Fledermäuse allgemein viel seltener sind als vor hundert Jahren. Selbst für eine der häufigsten Arten, die Zwerghufeisennase, fand ISSEL (1950) in dem an Stollen reichen Wiedbachtal eine Siedlungsdichte von weniger als 1 Tier pro km², der gegenüber eine Waldmausdichte von 5 000–50 000 Tieren auf der gleichen Fläche geradezu riesig ist. Die Häufigkeitsangaben bei den Fledermäusen sind relativ und nicht etwa direkt mit der der Nager gleichzusetzen.

Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrum-equinum*): Die Art erreicht im Gebiet ihre Nordgrenze, und ihre Nachweise sind entsprechend spärlich. LE ROI und GEYR nennen als Fundorte Bonn und Neuwied, WOLF (1936) erwähnt zwei Belegstücke aus dem Nahetal, ISSEL (1938) schreibt, die Art sei bei Hamm/Westf. gesehen, aber nicht konserviert worden, weshalb dieser bisher nördlichste Fundort bei uns nicht gesichert sei. Dagegen kann er über ein selbstgesammeltes Belegstück von Königswinter bei Bonn (Winter 1937/38) berichten. HUSSON fand im Dezember 1953 erneut die schon von FERRANT 1931 angeführte Große Hufeisennase in den luxemburgischen Kasematten. Ein Dauervorkommen findet sich am St. Pietersberg im niederländischen Südl limburg. Zwischen 1950 und 1960 wurden 7 im Rhein-Main-Gebiet beringt (FELTEN und KLEMMER). Nach EPPLE (1958) fand KOCH die Art bei Dillenburg. Ein 1897 im Lahntal bei Cramberg gesammeltes Tier liegt in der Sammlung des städtischen Museums in Wiesbaden.

Zwerghufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*): Obwohl noch immer eine unserer häufigsten Arten, scheint die Zwerghufeisennase örtlich zurückgegangen zu sein. So beringten ENGLÄNDER und JOHNEN in der Ofenkaule bei Königswinter bei Bonn 1950 noch 9 Tiere, später aber keins mehr, und auch ich fand sie bei ungefähr 10 Begehungen zwischen 1955 und 1960 dort nicht mehr.

Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteini*): Nach EPPLE (1958) im Rhein-Main-Gebiet verbreitet, im Winter in Stollen aber nur vereinzelt. FELTEN und KLEMMER beringten hier zwischen 1950 und 1960 49, SCHMAUS bei Kastellaun im Hunsrück zwischen 1937 und 1959 13. Noch bei Wiesbaden soll die Art sogar häufig sein, doch weiter nördlich scheint sie abzunehmen. WOLF nennt (1938) nur Trier, Müddersheim/Kr. Düren und das Siebengebirge, wo sie ENGLÄNDER und JOHNEN 1957/58 in einem Stück wiederfanden. HEIDERMANNS fand 1959 bei Bornheim bei Bonn in einem Nistkasten 10–15 Tiere, die RISTOW fotografierte und mir im Bild zeigte. Einzelne Fundorte im Lipper Land s. GOETHE (1955).

Fransen-Fledermaus (*Myotis nattereri*): Wohl regelmäßig, wenn auch spärlich im ganzen Gebiet. Fundorte s. bei EPPLE, GOETHE, FELTEN und KLEMMER, WOLF (1938), SCHMAUS, ENGLÄNDER & JOHNEN und FELDMANN. Wir fanden sie nur im Winter 1959/60 in einem Stollen bei Rengsdorf an der Wied.

Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*): Die normale Ostgrenze fällt bei uns ungefähr mit der Westgrenze Deutschlands zusammen. Zu den sehr alten Funden: Köln (BLASIUS 1853) und bei Herborn (KOCH 1859) gesellt sich in neuerer Zeit nur der von BELS mitgeteilte bei Aachen (EPPLE 1958, ISSEL 1950). Das nächste Dauervorkommen liegt in den Stollen am St. Pietersberg bei Maastricht in Südl limburg.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*): Die Angabe von EISENTRAUT (1937) „häufig und im ganzen Gebiet verbreitet“ gilt bei uns anscheinend nicht. So wurde im Rhein-Main-Gebiet seit KOCHs Zeiten in den vergangenen hundert Jahren nur ein einziger Beleg erbracht: durch KLEMMER 1954 für Dillenburg (EPPLE 1958). Im Nordteil unsres Gebietes wird die Art etwas häufiger. WOLF nennt Siegtal

und Siebengebirge (Ofenkaule bei Oberkassel), wo sie H. EIFLER erneut im November 1960 fand. ENGLÄNDER und JOHNNEN beringten sie dreimal bei Niedermendig, einmal bei Ründeroth. GOETHE (1955) nennt drei Funde im Lipper Land, und FELDMANN beringte 9 in Südwestfalen. Mit meinem Vater und Herrn Dr. BAUER zusammen stellte ich sie am 27. 2. 1960 in einer Höhle bei Herscheid im Sauerland fest.

Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*): Im Rhein-Main-Gebiet seit KOCH (Herborn) nicht mehr beobachtet. WOLF nennt für das Rheintal das Siebengebirge, wo ENGLÄNDER und JOHNNEN im Winter 1957/58 erneut ein Stück fanden, und die Eifel. Wie die Wasserfledermaus, wird auch *M. dasycneme* im Norden unseres Gebietes häufiger: GOETHE führt eine Reihe Fundorte im Lipper Land an, und FELDMANN beringte 22 in Südwestfalen. In den Limburger Höhlen gehört die Art zu den häufigsten Fledermäusen.

Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus* und *P. austriacus*): Die bisher als eine Art aufgefaßte *Plecotus auritus* umschließt, wie K. BAUER kürzlich herausfand, in Wirklichkeit zwei Arten: *Plecotus auritus* und *P. austriacus*. Einige der markantesten Unterschiede seien hier aus BAUER (1960) wiedergegeben:

	<i>P. auritus</i>	<i>P. austriacus</i>
Färbung Oberseite	von hellrötlich bis dunkelbraun	(hell bis dunkel) rein-grau bis bräunlich (oliv) grau
Gehörkapseln	klein (25 % der Condylasallänge)	groß (29 % der Condylasallänge)
obere Canini	unter 1,0 mm	über 1,0 mm
Daumenkrallen	lang, über 2,0 mm	kurz, unter 2,0 mm
Condylasallänge ♂♂	kleiner, 14,5–15,3 mm	größer, 15,7–16,7 mm
Condylasallänge ♀♀	kleiner, 14,7–15,7 mm	größer, 16,0–16,9 mm

Das Verbreitungsgebiet des Braunen Langohrs erstreckt sich weiter nach Norden, das des Grauen weiter nach Süden, doch überlappen sich beide Areale stark. Bei uns kommt *Plecotus auritus* überall vor und gehört zu den häufigsten Arten, *Plecotus austriacus* dagegen erreicht im Gebiet ihre Nordgrenze. Alle westdeutschen Langohren müssen aber erneut untersucht und einer der beiden Arten zugeteilt werden. Über Einzelheiten wird eine in Kürze zu erwartende Arbeit BAUERS unterrichten.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*): Hinweise auf einen enormen Rückgang in den letzten hundert Jahren geben EPPLE und GOETHE. Ich selbst habe noch keine Zwergfledermaus lebend gesehen. Die ehemals häufigste Art kann man allenfalls noch als verbreitet angeben. In neuerer Zeit beringten FELTEN und KLEMMER 7 im Rhein-Main-Gebiet, FELDMANN 11 in Südwestfalen.

Rauhhäutige Fledermaus (*Pipistrellus nathusii*): Nur im Süden unseres Gebietes. Die nördlichsten Fundorte sind Frankfurt, Biebrich, Ingelheim und Bad Kreuznach.

wenn man von der 100 Jahre alten Angabe KOCHS für Dillenburg absieht (EPPLÉ 1958).

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*): Im Rhein-Main-Gebiet seit KOCH nur zwei Funde: Ruine Feste Königstein und bei Balduinstein (EPPLÉ 1958). HUSSON fand zwei Tiere im Dezember 1953 in den Luxemburger Kasematten. GOETHE nennt mehrere Funde im Lipper Land, darunter eine Kolonie mit 50 Tieren. FELDMANN beringte zwei in Südwestfalen.

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*): Die regelmäßige Verbreitung beginnt erst in Skandinavien und Osteuropa. Ein isoliertes Gebiet stellen die Alpen dar, aus denen bisher ungefähr zehn Funde bekannt wurden. Dagegen ist bei uns der Nachweis KOCHS aus dem Jahre 1863 für Dillenburg der einzige geblieben. Auch im angrenzenden Niedersachsen, wo BLASIUS die Art im Oberharz entdeckte, ist seither kein neuer Fund gelungen (TENIUS 1953). Wahrscheinlich müßte die Nordfledermaus also unter die ausgerotteten Arten oder die Irrgäste eingereiht werden.

Abendsegler (*Nyctalus noctula*): GOETHE und EPPLÉ stimmen darin überein, daß auch der Abendsegler in den letzten hundert Jahren im Bestand sehr zurückgegangen sein muß. Wenn EPPLÉ ihn aber noch für regelmäßig im Rhein-Main-Gebiet verbreitet ansieht, verfügt GOETHE nur über eine einzige Beobachtung (Dorf Großmarpe) im Lippischen. Keine eigene Beobachtung.

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*): Die von SW nach NE verlaufende Artgrenze schneidet unser Gebiet. Als nördlichste Vorkommen in neuerer Zeit können Frankfurt und Biebrich gelten (EPPLÉ 1958). KOCH (1862/63) nennt Dillenburg und das Lahntal zwischen Marburg und Gießen, LE ROI und GEYR geben außerdem Saarbrücken, Arnsberg und Gießen an.

Zweifarbige-Fledermaus (*Vespertilio murinus*): Eine östliche Art, die im Süden des Gebiets ihre Westgrenze erreicht, im Norden überhaupt fehlt. Die von LE ROI und GEYR (1908) angeführten Fundorte Wetzlar, Erdbach bei Dillenburg und Linz am Rhein sind seither nicht vermehrt oder erneut bestätigt worden.

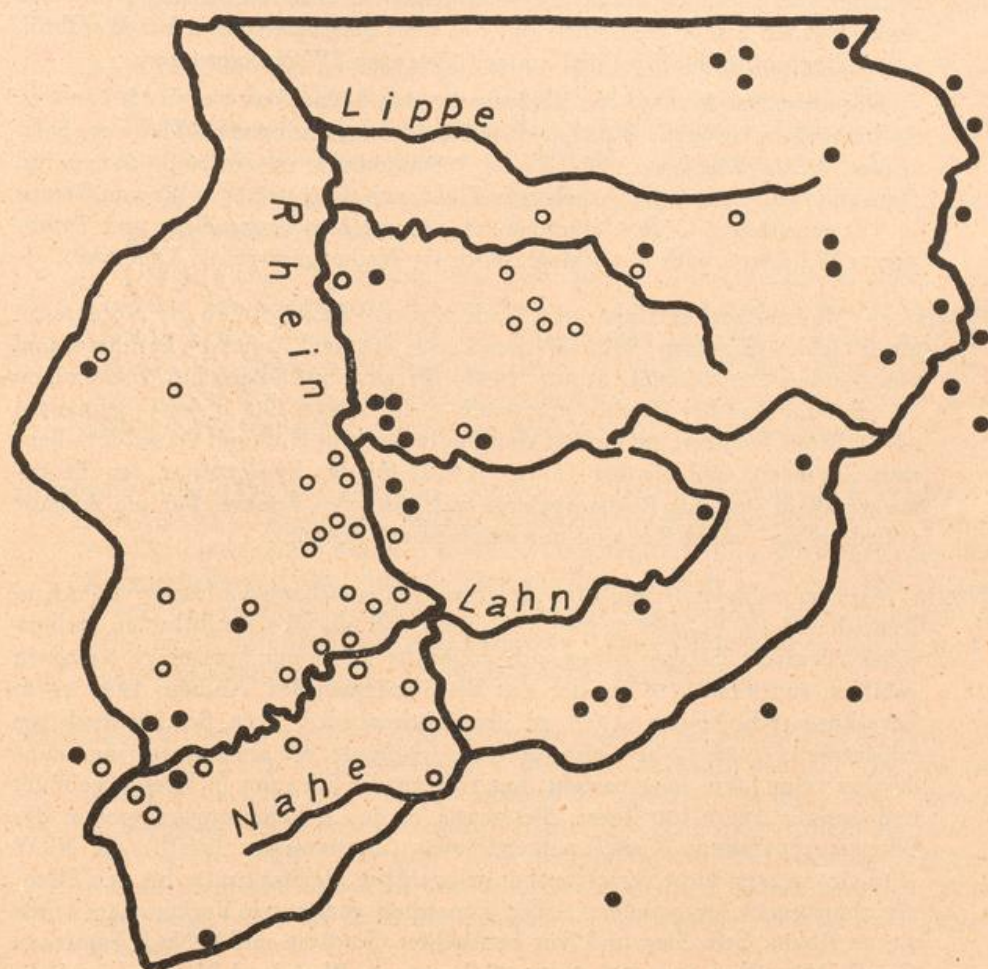
Wildkaninchen (*Oryctolagus cuniculus*): Seit dem Altertum wurde das nacheiszeitlich auf Spanien und die Atlasländer beschränkte Wildkaninchen in Europa weiterverbreitet. In unserem Gebiet kann wohl die Einbürgerung des Landgrafen Moritz von Hessen im 16. Jahrhundert als Termin des ersten Auftretens angesehen werden. Die Bestandsentwicklung bis heute aufzuzeichnen, wäre eine dankbare Aufgabe für den Historiker. Doch selbst über das derzeitige Vorkommen ist keine genaue Karte aufzutreiben. Anscheinend sind im Gebiet alle tieferen Lagen besiedelt, größere Verbreitungslücken sind in den höheren Mittelgebirgen zu erwarten (Hoheifel, Hoch-Sauerland). Ebenso ist die Soester Börde unbesiedelt (H. FRANK mdl.). Zur Einwanderungsgeschichte im Moseltal s. ZILLIG (1934 B), im Oberbergischen SIMON (1933).

Der Abschluß in NRW im Jagdjahr 1959/60 betrug 152 000 gegenüber 283 000 Hasen (Anon. 1960 A), in Rheinland-Pfalz 34 000 gegenüber 79 000

Hasen (Anon. 1960 B). Infolge der Myxomatose (seit 1954) sind die Bestände stark gelichtet und lokal ganz oder fast ganz vernichtet.

Feldhase (*Lepus europaeus*): Seit 70 Jahren werden in größerem Umfang Hasen aus Südosteuropa (vor allem Tschechoslowakei, Ungarn) im Gebiet ausgesetzt, die z. T. der Unterart *Lepus europaeus transsylvanicus* angehören. Es ist wünschenswert, den Anteil von Fremdhasen ausfindig zu machen und zu untersuchen, wie weit er sich in den einzelnen Populationen bemerkbar macht.

Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*): Die Verteilung der Farbphasen sollte einmal an großem Material der im ganzen Gebiet häufigen Art ausgezählt werden.



Karte 1: Verbreitung von *Glis glis* (ausgefüllte Kreise) und *Eliomys quercinus* (offene Kreise) im mittleren Westdeutschland.

Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*) und Siebenschläfer (*Glis glis*): Die nördlichen Artgrenzen der beiden Schläfer fallen ungefähr mit dem nördlichen Mittelgebirgsrand zusammen. Die Verbreitung südlich dieser gemeinsamen Grenze ist uneinheitlich. Soweit die bisher bekannten Daten zur Verbreitung (s. Karte 1) einen Schluß erlauben, schließen sich beide Arten in weiten Gebietsteilen aus: Rechtsrheinisch überwiegt bei weitem der Siebenschläfer, der Gartenschläfer ist hier nur aus der Gegend zwischen Merten an der Sieg (SCHUMACHER 1930, 1933), Düsseldorf (Opladen), Oberer Hellweg und Salzkotten (GOETHE 1955) bekannt, von 2 Funden im Rheintal abgesehen. Linksrheinisch überwiegt umgekehrt der Gartenschläfer, der im mittleren Rheintal und an der Mosel recht häufig ist. Der Siebenschläfer ist nur aus Südlimburg (2 Nachweise), von Daun, Trier, Irrel, Luxemburg, Auw an der Kyll und Saarbrücken bekannt, soll allerdings an der luxemburgischen Grenze recht häufig sein. Beide Arten wurden bisher zusammen nur aus dem Bergischen Land bei Waldbröl, aus Südlimburg in Holland und einigen Orten im SW nachgewiesen.

Nördliche Randpunkte der Verbreitung sind beim Gartenschläfer: Südlimburg in Holland, Düsseldorf, Hohenlimburg, Eringerfeld/Hellweg, Salzkotten, beim Siebenschläfer: Südlimburg in Holland, Wuppertal (THIELE 1950 und briefl.), Arnsberger Wald, von da ostwärts in die von TENIUS (1958) gezeichnete Grenze einmündend, die mit dem Eggegebirge und Teutoburger Wald weit nach N ausbiegt. Noch im Wiehengebirge bei Lübbecke.

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*): Nach VAN DEN BRINK müßte die Nordgrenze unser Gebiet schneiden, doch sprechen Funde aus der Grafschaft Bentheim und von Norden/Ostfriesland (TENIUS 1958) für ein kontinuierliches Vorkommen bei uns. Einstweilen ist dies aber noch nicht belegt. Die bislang bekannten nördlichsten Fundorte im Gebiet sind Südlimburg in Holland, Düsseldorf-Benrath (Opladen) und die bei TENIUS (1958) für das Eggegebirge, den Teutoburger Wald und das Rothaargebirge verzeichneten Punkte. Für die Angabe „Niederrhein“ bei LE ROI sind mir keine Belege bekannt.

Nutria (*Myocastor coypus*): Seit 1926 ist dieser südamerikanische Nager vielfach in Deutschland als Pelztier gezüchtet worden und aus den Zuchtfarmen stellenweise entwischt. Seither haben sich vielerorts meist nur kurzlebige Kolonien gebildet, so 1945–1955 an der Rur bei Randerath/Bez. Aachen, 1953/54 in Leverkusen-Schleibbusch, 1955 an den Krickenbecker Seen bei Hinsbeck am Niederrhein, 1956/57 bei Düsseldorf. Eine Kolonie, die erwiesenermaßen mindestens zehn Jahre lang besteht, hat sich an der Schwalm in Hessen gebildet und umfaßt 1960 300 Tiere. Sie wurde in das Bekämpfungsprogramm des Pflanzenschutzamtes Kassel aufgenommen (ZIMMERMANN briefl.). In NRW wird sie dagegen nicht verfolgt, aber gelegentlich als Bisamratte bei den Pflanzenschutzämtern eingeliefert. Außer von schon genannten Vorkommen wurde sie an Rhein, Erft, Sieg und Rur beobachtet (SCHÜLER mdl.). Nach FREMBGEN (briefl. Mitteilung vom 21. 2. 1961) kamen in Rheinland-Pfalz im Jagdjahr 1959 28 Nutrias zur Strecke und zwar: 20 im Reg.-Bez. Pfalz, 6 im Reg.-Bez. Koblenz, 1 im Reg.-Bez. Trier und 1 im Reg.-Bez. Montabaur. In strengen Wintern gehen die Bestände offenbar fast ganz zugrunde, doch bilden sich in

bestimmten Vorzugsgebieten immer wieder neue Kolonien. Eine Übersicht der Ansiedlungsversuche im Gebiet wäre sehr erwünscht.

Hamster (*Cricetus cricetus*): 3 voneinander isolierte Hamsterareale reichen in unser Gebiet:

1. im NW: von Mittelbelgien durch Südlomburg in Holland bis an den Rhein zwischen Bonn und Krefeld (WERTH 1936). Neuere Belege aus diesem Gebiet im Museum Koenig stammen von Dransdorf bei Bonn, Eicks bei Euskirchen, Müddersheim Kr. Düren und von Düren. v. LEHMANN fing ihn bei Ersdorf bei Bonn. H. MILDENBERGER (briefl.) griff einen Hamster 1944 bei Köln-Müngersdorf, fing einige bei Widdersdorf (Landkreis Köln) und fand einen bei Düsseldorf-Garath. ALTNER (1961) wies *C. cricetus* in Waldohreulengewöllen von Dormagen nach. Im Gebiet von Geilenkirchen nicht selten (WOLTERS mdl.).
2. im S: Das Land am Rheinknie ist ein klassisches Hamsterplagegebiet. Von der Wetterau, Wiesbaden und Ingelheim erstreckt es sich südwärts durch Rheinhessen bis in die Straßburger Gegend (Belege s. HUSON 1959). Ob auch bei Marburg und Dillenburg, ist nicht völlig gesichert.
3. im NE: Das hannoversche Hamsterareal erreicht bei Hameln an der Weser gerade noch unser Gebiet.

Gebiet 1 und 2 beherbergt den Westhamster (*Cricetus cricetus canescens*), Gebiet 3 den Osthamster (*C. c. cricetus*). Trotz der gründlichen Arbeit von HUSON (1959) wird man sich um diese beiden Unterarten weiter bemühen müssen. Die Grenzen der Hamstergebiete 1 und 2 bedürfen einer Kontrolle, und die oft behauptete Ausbreitungstendenz des Hamsters in neuerer Zeit müßte durch wiederholte Kartierung seines Areals untersucht werden.

Rötelmaus (*Clethrionomys glareolus*): FELTEN hat die Rötelmäuse des Rhein-Main-Gebietes zu *C. g. isticus* gestellt, da ihr Fell im Winter heller als im Sommer sei. Der Unterschied zwischen Sommer- und Winterfell hat aber bisher bei der Rassengliederung von Rötelmäusen keine Rolle gespielt und wurde von MILLER (1912) nur in seinen ausführlichen Beschreibungen erwähnt. Es besteht deshalb kein Grund, von der Handhabung früherer Autoren abzuweichen und die west-deutschen Rötelmäuse von der Nominatform abzutrennen.

Schermäus (*Arvicola terrestris*): Möglicherweise gehören die Schermäuse im NW unseres Gebietes zu der großwüchsigen, weniger wühlenden und mehr am Wasser lebenden *Arvicola t. terrestris*, wahrscheinlich ist das aber nicht, denn Bonner und lippische Schermäuse sind noch typische *Arvicola terrestris shermani*. Untersucht werden müßte, ob nicht doch morphologische Unterschiede zwischen terrestrischen und aquatilen Schermäusen im gleichen Gebiet bestehen. Vorläufig fehlen dazu die unter ökologischen Gesichtspunkten gesammelten Schermäuserien.

Kleinwühlmaus (*Pitymys subterraneus*): Von dieser seltensten rheinischen Wühlmaus sind in den letzten Jahren so viele Gewöllfunde und Fallenfänge in unserem Gebiet bekannt geworden, daß sich ein Aufzählen der Vorkommen er-

übrigt. Die nördliche Artgrenze schneidet unser Gebiet und ist durch die folgenden Nachweispunkte markiert: bei Hertogenbosch südlich der Maas in Holland (DE VRIES 1960), Wachtendonk am Niederrhein (NIETHAMMER 1960), Wuppertal (THIELE 1950), Münster, Detmold und Hameln (ZABEL 1958).

Neue, noch unveröffentlichte Fallenfänge stammen von: Kermeter/Eifel, 3. 1. 1960; Walporzheim im Ahrtal, 14. 2. 1960; Wiedbachtal bei Waldbreitbach, 13. 3. 1960; Pech bei Bad Godesberg, 15. 1. 1961.

Die ökologische Valenz ist weit, verglichen mit derjenigen konkurrierender häufigerer Arten, und reicht von siedlungsnahen, verwilderten Gartengrundstücken über die Weinberge an der Ahr und Bachtäler in den verschiedenen Waldtypen bis zu den feuchtkalten Wiesen des Hohen Venns. Weitere Beobachtungen zur Ökologie und über das Verhältnis zu konkurrierenden Arten, namentlich Feld- und Erdmaus, sind erwünscht.

Feldmaus (*Microtus arvalis*): Für diese zu periodischem Massenwechsel neigende häufigste und schädlichste unserer Wühlmäuse sind Sammlungsunterlagen in den westdeutschen Museen merkwürdigerweise recht spärlich, obwohl gerade seine Häufigkeit diesen Nager zu populationsgenetischen Untersuchungen empfiehlt. Auch wäre die von E nach W zunehmende Stenökologie der Art, die vermutlich mit der abnehmenden Kontinentalität des Klimas zusammenhängt, nachzuweisen. Außerdem fehlt noch immer eine engere Kartierung geographischer Variabler (Simplex-Merkmal, Größe, Färbung) in unserem Gebiet.

Erdmaus (*Microtus agrestis*): Auch hier fehlt es immer noch an Unterlagen zu einer systematisch ausreichenden Kennzeichnung. Verbreitungskarte nach Gewöllfunden vgl. NIETHAMMER 1960.

Bisamratte (*Ondatra zibethica*): Die aus Nordamerika seit 1905 in Mitteleuropa eingebürgerte Bisamratte hat unser Gebiet erst vor wenigen Jahren erreicht, dabei an zwei Fronten vordringend:

1. von W her. 1956 erschien die erste Bisamratte aus dem elsässisch-badischen Befallsgebiet in Luxemburg, andere erreichten das Saargebiet. 1957 wurden einige mit dem Frühjahrshochwasser der Mosel bis Koblenz verschlagen. Seither wurden bis zum Januar 1961 in Rheinland-Pfalz ungefähr 12 000 Tiere gefangen, vorwiegend an Mosel, Saar und Glan, einige auch an Nahe und Rhein. In NRW ist der Befall noch ziemlich gering, die Spitze liegt im Quellgebiet von Kyll und Ahr. Einzeltiere wurden auch schon an der Siegmündung und am Rhein bei Rheydt gefangen.
2. von E her. Die Front dieses Befallsgebietes geht durch Ostbayern, das östliche Hessen und Niedersachsen.

Brandmaus (*Apodemus agrarius*): Die Verbreitungsangaben „Niederrhein, Tal des Mittelrheines, Siegtal“ bei LE ROI und GEYR sind nicht belegt oder bestätigt. Nur in einem kleinen Verbreitungszipfel erreicht diese östliche Art unser Gebiet in der NW-Hälfte des Lipper Landes (GOETHE 1955). Die Grenze in Hessen ist noch unbekannt. Nach Gewöllanalyse durch LÜDERS (SÖDING 1953) auch bei Buer: westlichster Fundort.

Gelbhalsmaus (*Apodemus tauricus*): Die Nordgrenze dieser Art schneidet unser Gebiet: In Holland wurde die Gelbhalsmaus bisher nur bei Maastricht in Südl limburg gefangen (DE VRIES 1960). Aus Mangel an Sammlungsmaterial vom Niederrhein muß die Kölner Gegend als bislang nördlichstes Vorkommen im Rheintal gelten. RENSCH (1940) nennt Altenhundem im Sauerland, im Lipper Land sind die südöstlichen zwei Drittel von *A. tauricus* besiedelt (GOETHE 1955). Negative Befunde: Hohes Venn (v. LEHMANN 1958), Opladen (ALTNER mdl.), Wuppertal (THIELE 1950) und Wachtendonk am Niederrhein (NIETHAMMER 1960). Wo die Gelbhalsmaus vorkommt, gehört sie zu den häufigeren Arten.

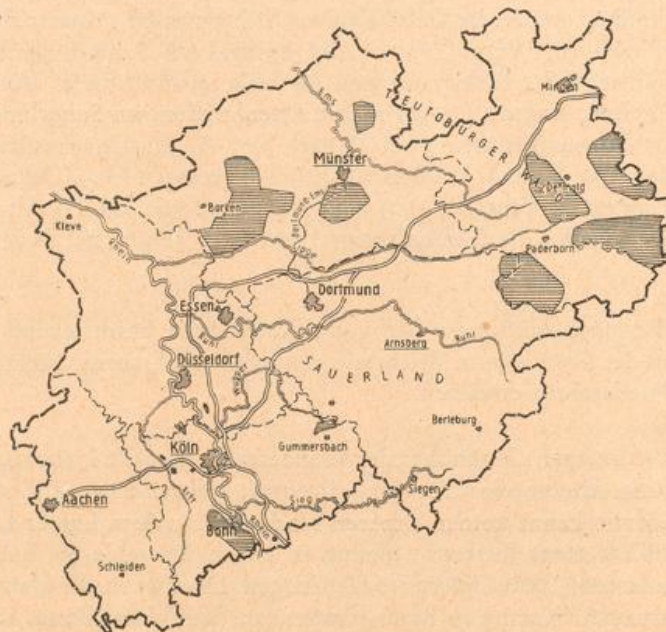
Zwergmaus (*Micromys minutus*): Die von Wesermünde beschriebene verdunkelte Moorform der Zwergmaus, *Micromys minutus subobscurus*, könnte unser Gebiet am Niederrhein erreichen.

Hausratte (*Rattus rattus*): Gegenüber der Wanderratte tritt die Hausratte im Gebiet stark zurück, scheint aber trotzdem allgemein verbreitet zu sein (s. v. JORDANS 1924). GOETHE kennt keinen sicheren Nachweis aus dem Lipper Land. SIELOFF fand anlässlich einer Rattenvertilgung in einem Düsseldorfer Fuhrpark 1920 unter mindestens 1000 Opfern $\frac{1}{3}$ Hausratten. Ein Tier in der Heimatabteilung des Museums A. Koenig in Bonn stammt von Urfeld bei Bonn. Ich fing 1952 im Dorf Aremberg bei Antweiler/Eifel eine Hausratte. FELTEN nennt sie für Frankfurt, THIELE für Wuppertal, H. MILDENBERGER für Brünen und Ham minkeln.

Waschbär (*Procyon lotor*): Auf Waschbären, die in den Jahren 1929 und 1930 in Ahrdorf/Eifel entwichen sind, geht ein weithin bekanntes ehemaliges Vorkommen zurück, das sich über die Kreise Schleiden, Ahrweiler und Daun erstreckte. Seit Kriegsende ist dieser Bestand offenbar erloschen. Dagegen leben heute nach einer Schätzung MÜLLER-USINGS (1959) 500—1000 Waschbären in dem auf Aussetzungen 1927 und 1936 an der Eder zurückgehenden hessischen Vorkommen, das etwa durch die Orte Marburg, Bad Hersfeld, Wildeck, Kassel, Gieselwerder, Korbach und Laasphe umgrenzt wird (MÜLLER-USING 1959). Daneben wurden in den letzten Jahrzehnten an verschiedenen anderen Stellen vereinzelt Waschbären beobachtet und erlegt.

Dachs (*Meles meles*): Möglicherweise am Niederrhein im Verschwinden begriffen wie auch im angrenzenden Holland (Vortrag von VAN WIJNGAARDEN in Gießen 1960). Sonst aber wohl noch allgemein verbreitet. In Rheinland-Pfalz wurden im Jagdjahr 1959/60 2 678 Dachse erlegt, gegenüber knapp 28 000 Füchsen, die somit ungefähr zehnmal so häufig sind.

Hermelin (*Mustela erminea*): Möglicherweise bleiben einige Großwiesel im Rheinland im Winter braun, wie das z. B. in England die Regel und am Neusiedler See die Ausnahme ist. Da auch der Termin für die Umfärbung nicht genau bekannt ist, sind Protokolle von Hermelinbeobachtungen im Winterhalbjahr mit Ort, Datum und Haarfärbung sehr erwünscht.



Karte 2: Verbreitung des Damwildes (*Cervus dama*) im Jahre 1958 in Nordrhein-Westfalen (nach UECKERMANN 1959).

Mauswiesel (*Mustela nivalis*): Es ist auf das mögliche Vorkommen von Zwergwiesel (*Mustela minuta*) zu achten, die z. Zt. als kleinwüchsige Unterart des Mauswiesels angesehen werden, von der sich nur ganz lokal Reste in einem von normalen Mauswiesel besiedelten Gebiet erhalten haben.

Fischotter (*Lutra lutra*): Fest steht, daß der Fischotter mit der Verschmutzung unserer Gewässer ständig schwindet. Wie weit seine Ausrottung schon gediehen ist, wissen wir nicht genau. Im Lipper Land ist er an der Emmer noch Standwild (GOEHTE 1955). Möglicherweise kommt er ständig noch an Sieg und Wied vor (H. FRANK mdl.). An den Krickenbecker Seen ist er erst ungefähr 1957 verschwunden (Forstmeister STRÄFFER mdl.). H. MILDENBERGER (mdl.) fand jedoch 1958 hier Fraßreste des Fischotters und hält es für so gut wie sicher, daß er noch heute in diesem Gebiet vorkommt. An der Siegmündung sah M. ABS (mdl.) im März 1961 einen Fischotter. Letzter Nachweis in Südlimburg 1927 (HUSSON 1957). — Eine Kartierung aller Fischottererlegungen und -beobachtungen in den vergangenen 50 Jahren ist auch als Grundlage wirksamer Schutzmaßnahmen dringend erforderlich.

Wildkatze (*Felis silvestris*): Nach HALTENORTH (1957) in allen linksrheinischen Gebirgen unseres Gebietes sowie im Taunus. Dank langjähriger Schonung Wiederausbreitung. So wurde erstmals am 15. 10. 1957 in der holländischen Provinz

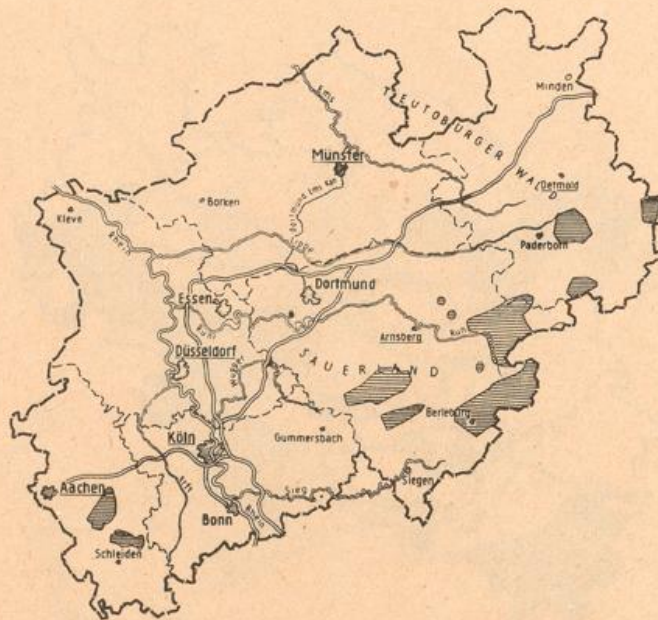


Karte 3: Verbreitung des Rotwildes (*Cervus elaphus*) im Jahre 1958 in Nordrhein-Westfalen (nach UECKERMANN 1959).

Limburg eine Katze geschossen, die wahrscheinlich *Felis silvestris* ist (VAN BREE 1959). Ein Schädel in meiner Sammlung stammt von einem im Februar 1957 bei Nideggen irrtümlich geschossenen Kuder. Bastardierungen mit verwilderten Hauskatzen sind häufig, Verwechslungen leicht möglich, wenn man bedenkt, daß allein im Jagdjahr 1959/60 in Rheinland-Pfalz 23 818 wildernde Katzen geschossen wurden, also ungefähr ebenso viele, wie Füchse, unser in Jagdstatistiken häufigstes Raubwild (Anon. 1960 B). Es ist deshalb notwendig, wildkatzenverdächtige Tiere von einem Fachmann untersuchen zu lassen.

Damhirsch (*Cervus dama*): Als Datum der Ersteinbürgerung werden genannt die Römerzeit, die Zeit Karls des Großen oder das Jahr 1577, als Landgraf Wilhelm IV. von Kurhessen 30 Stück Damwild im Mauerpark bei Sababurg aussetzte. Besonders große Bestände in NRW mit ca. 2000 Tieren 1958 (UECKERMANN 1959). In Rheinland-Pfalz bei Bad Schwalbach, nach FREMBGEN (briefl.) in den Kreisen St. Goar, Diez und St. Goarshausen. Einziges linksrheinisches Vorkommen in NRW Kottenforst bei Bonn (s. Karte 2).

Rothirsch (*Cervus elaphus*): Jahresabschuß in Rheinland-Pfalz seit 1957 ca. 2400 (Anon. 1960 B), in NRW im Jagdjahr 1959/60 2208. Zur Verbreitung in NRW s. Karte 3. Über die Ausrottung in der Eifel und ihre Wiederbesiedlung s. REICHENSBERGER (1918), zur Geschichte des Rotwildes im Pfälzer Wald s. OLOFF (1951/52). Im Zuge der Wiederbesiedlung wurde verschiedentlich frem-



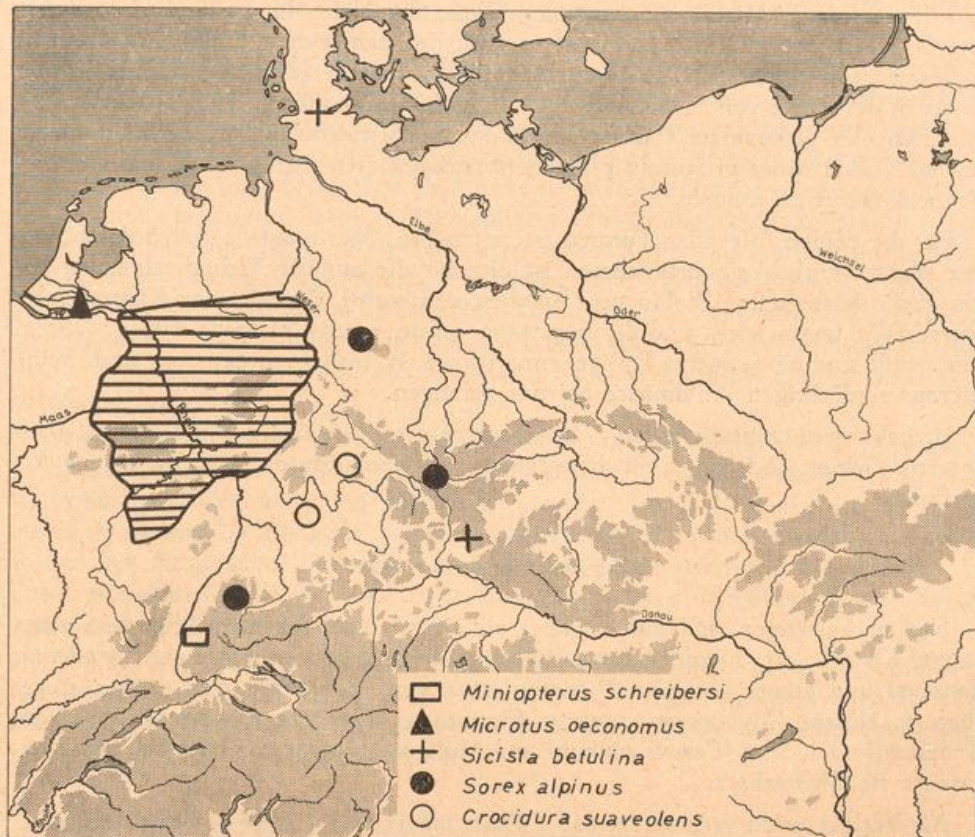
Karte 4: Verbreitung des Mufflons (*Ovis musimon*) im Jahre 1958 in Nordrhein-Westfalen (nach UECKERMAN 1959).

des Rotwild ausgesetzt, dessen Herkunft nicht immer bekannt und dessen Penetranz umstritten ist.

Sika (*Cervus nippon*): Seit 1893 wurden Sikahirsche in einem im Arnsberger Wald (Sauerland) gelegenen Gatter des jetzt der Familie Opel gehörenden FRHR. v. DONNERSCHEN Fideikommisses Konradsruh gehalten, aus dem sie 1930 freigelassen wurden. MÜLLER-USING (1960) schätzt diesen Bestand auf 300 Tiere, eine Zahl, die schon 1937 verzeichnet wurde.

Ein Bestand, den 1932 Graf WOLFF-METTERNICH begründete, gelangte 1940 in die freie Wildbahn und steht seither im Stadtwald von Beverungen an der Weser (MÜLLER-USING 1960).

Mufflon (*Ovis musimon*): Eine letzte Inventur der seit 1911/12 (Taunus) in unser Gebiet eingebürgerten korsischen Wildschafe für die Bundesrepublik findet sich bei RIECK (1954). Inzwischen sind die Bestände weiter gewachsen, in Rheinland-Pfalz z. B. ist die Zahl der Mufflons von 480 im Jahre 1955 auf 820 Tiere im Jahre 1960 angestiegen (Anon. 1960 B). In NRW waren es 1958 ca. 1000 (UECKERMAN 1959). Verbreitung in NRW s. Karte 4.



Karte 5: Nächste Fundorte von im Gebiet bisher nicht nachgewiesenen Kleinsäugetern.
Groß schraffiert: mittleres Westdeutschland.

Mögliche Änderungen des Artenbestandes

Bei den folgenden 7 Arten ist es möglich oder wahrscheinlich, daß sie in Zukunft aus unserer Liste wieder verschwinden:

Die seit über 50 Jahren nicht mehr bestätigten Fledermäuse *Eptesicus nilssonii* und *Vespertilio murinus*, der von der Ausrottung bedrohte Fischotter und die vier unerwünschten Fremdlinge mit vorläufig noch beschränkter Verbreitung: Nutria, Bisamratte, Waschbär und Sika.

Andererseits ist die Entdeckung noch einiger Kleinsäuger oder die Ansiedlung weiterer fremder Arten möglich. Folgende Verschiebungen bei den Kleinsäugetern sind in Betracht zu ziehen (s. auch Karte 5):

1. Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus*): nächste Fundorte Harz, Riesengebirge und Schwarzwald.
2. Gartenspitzmaus (*Crocidura suaveolens*): nächste Fundorte Werbach a. d. Tauber (FELTEN 1951) und Wülfershausen (KAHMANN 1952).

3. Sumpfsmaus (*Microtus oeconomus*): Trotz der Nähe der holländischen Fundorte (s. Karte bei DE VRIES 1960) ist es nach den zahlreichen rheinischen Gewöllanalysen unwahrscheinlich, daß diese Art hier bisher übersehen wurde. Der Kölner Punkt in der Karte von H. SCHAEFER (1935 A) beruht wohl auf einem Irrtum.

4. Mit der Birkenmaus (*Sicista betulina*), die westwärts bis in den Böhmerwald und ins Tolker Moor in Schleswig-Holstein nachgewiesen wurde, ist in unserem Gebiet wohl nicht zu rechnen.

Für die beiden folgenden Formen ist es fraglich, ob sie eigene Arten darstellen. Mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist dies für die aus der Tschechoslowakei beschriebene Kleinäugige Waldmaus (*Apodemus microps*), die wie eine Kümmerform unserer Waldmaus wirkt und durch geringe Größe, relativ kleinere Augen, Ohren, Hinterfüße und ein graueres Fell gekennzeichnet ist. Bisher wurden aber noch keine *microps*-verdächtigen Waldmäuse bei uns gefangen.

Umgekehrt stammt die durch v. LEHMANN beschriebene kleine Waldspitzmaus aus unserem Gebiet, doch ist es bei ihr weniger wahrscheinlich, daß sie eine eigene Art darstellt.

Veränderungen seit 1908

Neu nachgewiesen sind nur 3 früher als eigene Art noch nicht allgemein anerkannte Kleinsäuger: Sumpfspitzmaus (*Neomys anomalus*), Gelbhalsmaus (*Apodemus tauricus*) und graues Langohr (*Plecotus austriacus*). 5 weitere sind seither eingebürgert: Nutria (*Myocastor coypus*), Bisamratte (*Ondatra zibethica*), Waschbär (*Procyon lotor*), Sika (*Cervus nippon*) und Mufflon (*Ovis musimon*). Ein neuer Irrgast ist die Ginsterkatze.

Als Verlust ist zu vermerken, daß 2 Fledermäuse und 2 Irrgäste nicht wieder bestätigt wurden.

Vergleich mit Deutschland insgesamt

Nach der Liste von POHLE (1941) leben in Deutschland 80 Landsäuger, wenn man Irrgäste und ausgerottete Arten abrechnet, Waschbär und Graues Langohr hinzuzählt. In unserem Gebiet leben 64 Landsäuger, die fehlenden Arten sind: *Sorex alpinus*, *Crocidura suaveolens*, *Pipistrellus savii*, *Miniopterus schreibersi*, *Lepus timidus*, *Sicista betulina*, *Marmota marmota*, *Citellus citellus*, *Castor fiber*, *Dryomys nitedula*, *Microtus oeconomus*, *Microtus nivalis*, *Canis lupus*, *Alces alces*, *Rupicapra rupicapra* und *Capra ibex*.

Von diesen sind Biber und Wolf, vielleicht auch Elch erst in historischer Zeit ausgerottet. Schneehase, Murmeltier, Schneemaus, Gams, Steinbock und Alpenspitzmaus haben ihren mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunkt in den Alpen. Die beiden Fledermäuse sind südliche, Gartenspitzmaus, Baumschläfer und Ziesel südöstliche Arten, die Birkenmaus ist eine östliche und die Sumpfsmaus eine vorwiegend nordöstliche Art (trotz des nächsten Vorkommens im nordwestlichen Holland).

In unserem Gebiet gibt es kein autochthones Säugetier, das nicht auch im übrigen Deutschland vorkäme. Besonders bezeichnend ist vielleicht die relative Häufigkeit von Hausspitzmaus, Gartenschläfer und Wildkatze.

Grenzen im Gebiet

16 autochthone Arten erreichen im Gebiet die Grenze ihrer Verbreitung. Diese fällt bei 8 Arten $\pm$ mit der nördlichen Mittelgebirgsgrenze zusammen: *Neomys anomalus*, *Plecotus austriacus*, *Rhinolophus ferrum-equinum*, *Eliomys quercinus*, *Glis glis*, *Pitymys subterraneus*, *Apodemus tauricus* und *Felis silvestris* (bei dieser durch menschlichen Einfluß). Wesentlich südlicher verlaufen die Nordgrenzen von *Nyctalus leisleri* und *Pipistrellus nathusii*. Menschlicher Einwirkung verdankt der Fischotter seine Südgrenze im Gebiet. Westgrenzen erreichen *Vespertilio murinus* und *Apodemus agrarius*. Ebenso hängt mit dem Vorkommen am Westrand seines Verbreitungsgebietes das nur lückenhafte Vorkommen des Hamsters zusammen. Einziges Säugetier, das bei uns eine Ostgrenze bildet, ist *Myotis emarginatus*. Bei dem einen Fundort der boreoalpinen *Eptesicus nilssoni* kann man nicht von einer gerichteten Grenze sprechen.

Wirklich gesicherte Unterartgrenzen fehlen in unserem Gebiet. In der Liste angegeben sind solche für Waldspitzmaus und Hamster, gefunden werden könnten sie weiterhin bei Zwergmaus und Schermaus. Das ist aber auch schon alles und sehr wenig angesichts der Tatsache, daß Grenzen zwischen Unterarten ebenso häufig sein sollten wie Artgrenzen, wenn man ungefähr 4–8 Unterarten pro Art annimmt. In unserem Gebiet sind die beiden Voraussetzungen für die Ausbildung scharfer Unterartgrenzen nicht verwirklicht:

1. 2 für eine postglaziale Wiederbesiedlung in Frage kommende gleichberechtigte (gleichweit entfernte) Refugien (in Deutschland hat sich ganz grob gesehen die Elbe als Trefflinie verschiedener Formen erwiesen), 2. ökologisch stark verschiedene Großräume (z. B. Alpen und Alpenvorland).

Zusammenfassung

Eine Liste der Säugetiere des mittleren Westdeutschlands umfaßt 64 dauernd vorkommende Arten, von denen 7 eingebürgert sind, davon 5 erst nach 1910. 4 Irrgäste, 4 in den letzten Jahrhunderten ausgerottete und 3 erfolglos ausgesetzte Arten sind dabei nicht mitgerechnet. Seit 1908 (LE ROI und GEYR) wurden 3 Arten neu entdeckt, 2 nicht mehr bestätigt.

Auf Fragen der Faunistik, Systematik und Ökologie wird hingewiesen, die Verbreitung von Arten, die im Gebiet Grenzen erreichen, wird kurz umrissen.

Von 16 Artgrenzen verlaufen 11 von W nach E, 4 von N nach S, eine ist unbestimmt. Der Mittelgebirgsrand bildet dabei eine besonders deutliche Schranke (8 Artgrenzen).

Anm. d. Redaktion: Die drei Abbildungen (Karte 2, 3, 4) wurden uns vom Verlag Siegfried Bergmann aus dem im Westfälischen Jägerboten im Dezember-Heft 1959 veröffentlichten Beitrag „Die Verbreitung des Schalenwildes im Lande Nordrhein-Westfalen“ zur Verfügung gestellt.

SCHRIFTENVERZEICHNIS

Es werden nur die seit 1908 erschienenen Arbeiten zitiert und hiervon nur solche, die in der Liste verwandte Tatsachen beigesteuert haben.

- Altner, H. (1957): Biometrische Untersuchungen an der Kurzzohrmaus (*Pitymys subterraneus* de Selys-Longchamps 1836). Zoologischer Anzeiger, 160, H. 7/8, S. 135–146.
- (1961): Über die Verbreitung einiger Kleinsäuger im Rheinland nach Gewöllanalysen. Säugetierkundliche Mitteilungen, im Druck.
- Anonymus (1960 A): Von Wild und Jagd in Nordrhein-Westfalen. Die Pirsch, 12, Nr. 25, S. 886 bis 887.
- (1960 B): Aus Rheinland-Pfalz. Die Pirsch, 12, Nr. 22, S. 754–755.
- Bauer, K. (1960): Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebietes (Österreich). Bonner Zoologische Beiträge, 11, H. 2–4.
- Bree, P. J. H. van (1959): De Kat uit Haalen. Natuurhistorisch Maandblad, 48, Nr. 9–10, S. 114 bis 117.
- Brink, F. H. van den (1957): Die Säugetiere Europas. Verlag Paul Parey, Hamburg-Berlin.
- Draeger (1932): Siebenschläfer-Beobachtungen im Agger-Sülzgebiet. Nachrichtenblatt der Oberbergischen Arbeitsgemeinschaft für naturwissenschaftliche Heimatforschung, III, S. 7–8.
- Ellermann, J. R. und Morrison-Scott, T. C. S. (1951): Checklist of Palearctic and Indian Mammals 1758 to 1946. British Museum, London.
- Engländer, H. und Johnen, A. G. (1960): Untersuchungen an rheinischen Fledermauspopulationen. Bonner Zoologische Beiträge 11, Sonderheft, S. 204–209.
- Epple, A. (1958): Die Fledermäuse im Rhein-Main-Gebiet. Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde, 93, S. 95–108.
- Eisentraut, M. (1937): Die deutschen Fledermäuse. Paul Schöps, Leipzig.
- Feldmann, R. (1960): Fledermausberingung im südlichen Westfalen. Bonner Zoologische Beiträge 11, Sonderheft, S. 210–214.
- Felten, H. (1951): Untersuchungen zur Taxonomie, Eidonomie und Ökologie der Kleinsäuger des Rhein-Main-Gebietes. Dissertation Universität Frankfurt am Main.
- Felten, H. und Klemmer, K. (1960): Fledermaus-Beringung im Rhein-Main-Lahn-Gebiet 1950–1959. Bonner Zoologische Beiträge 11, Sonderheft, S. 166–188.
- Frank, H. (1951): Ginsterkatze gefangen. Deutsche Jäger-Zeitung, S. 44.
- Goethe, F. (1955): Die Säugetiere des Teutoburger Waldes und des Lipperlandes. Abhandlungen aus dem Landesmuseum für Naturkunde zu Münster in Westfalen, 17, H. 1/2, 1–195.
- Haltenorth, Th. (1957): Die Wildkatze. Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg.
- Heim de Balsac, H. und Guislain, R. (1955): Evolution et Spéciation des Campagnols du Genre *Arvicola* en Territoire Français. Mammalia, 19, Nr. 3, S. 367–390.
- Hoffmann, M. (1958): Die Bisamratte. Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig.
- Husson, A. M. (1950): Enige opmerkingen over de muizenfauna van de Sint Pietersberg en Omgeving. Het Natuurhistorisch Maandblad, 39, Nr. 4, S. 43–46.
- (1954): A preliminary note on the bats hibernating in the casemates of the town of Luxembourg. Archives, N. S. 21, S. 65–70.
- (1957): Faunistische Gegevens over de Zoogdieren van Zuid-Limburg. Het Natuurhistorisch Maandblad, 46, Nr. 5–6, S. 61–81.
- (1958): Over het voorkomen van de hamster, *Cricetus cricetus* (L.), in Nederland. Publicaties — Reeks II — van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, S. 11–45.
- (1959): On the systematic position of the western hamster, *Cricetus cricetus canescens* NEHRING (Mammalia: Rodentia). Bijdragen tot de Dierkunde, 29, S. 187–201.
- Issel, W. (1938): *Rhinolophus ferrum-equinum* (SCHREBER) im Rheinland. Decheniana, 97 B, S. 19–20.
- (1950 A): Zur Kenntnis der Gewimperten Fledermaus, *Myotis emarginatus* (GEOFFROY), in Mitteleuropa. Bonner Zoologische Beiträge, 1, H. 1, S. 2–10.
- (1950 B): Ökologische Untersuchungen an der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros* BECHSTEIN) im mittleren Rheinland und unteren Altmühltal. Zoologische Jahrbücher, Abt. Syst., Ökol. und Geogr. d. Tiere, 79, H. 1/2, S. 71–86.

- Kahmann, H. (1952): Beiträge zur Kenntnis der Säugetierfauna in Bayern. 5. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg. S., 147—170.
- Klemmer, K. (1954): Fledermäuse und ihre Wanderungen im Rhein-Main-Gebiet. Natur und Volk, 84, H. 12, S. 413—421.
- Lehmann, E. v. (1955): Über Untergrundmaus und Waldspitzmaus in Nordwesteuropa. Bonner Zoologische Beiträge, 6, H. 1—2, S. 8—27.
- (1957): Die Heterogenität des europäischen Rehs. Zeitschrift für Jagdwissenschaft, 3, S. 53—63.
- (1958): Zur Kleinsäugerfauna des Hohen Venns. Decheniana 111, H. 1, S. 9—17.
- Miller, G. S. (1912): Catalogue of the Mammals of Western Europe. British Museum, London.
- Müller-Uring, D. (1938): Daten zur Ausrottungsgeschichte des Bären in Deutschland (ohne Österreich). Zeitschrift für Säugetierkunde, 12, S. 320—325.
- (1960): Großtier und Kulturlandschaft im mitteleuropäischen Raum. Musterschmidt-Verlag, Göttingen.
- Natuschke, G. (1960): Einheimische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei. A. Ziemsen-Verlag, Wittenberg.
- Niethammer, G. (1953): Zur Verbreitung der Rundschwänzigen Wasserspitzmaus *N. a. milleri*. Natur und Heimat, 13, H. 2, S. 39—42.
- Niethammer, J. (1953): Die Rundschwänzige Wasserspitzmaus, *Neomys anomalus milleri* MOTTAZ in der Eifel. Natur und Heimat, 13, H. 2, S. 36—39.
- (1960): Über neue Gewöllfunde rheinischer Schleiereulen. Decheniana 113, H. 1, S. 99—111.
- Oloff, H.-B. (1951/52): Untersuchungen über den Rotwild- und Muffelwildbestand im Pfälzer Wald und Forstamtsbezirk Ramsen. Manuskript (Dissertation).
- Opladen (etwa 1955): Tiere der Heimat am Rhein. Herausgegeben vom Naturkundlichen Heimatmuseum Düsseldorf-Benrath. 113 S.
- Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes (1957): Rapport de la Cinquième Conférence Internationale sur la lutte contre le Rat Musqué. Paris.
- Pohle, H. (1941): Wieviel Säugetierarten leben in Deutschland? Zoologischer Anzeiger, 113, H. 3/4, S. 81—94.
- Reichensperger, A. (1918): Heimisches Rotwild. Mitt. d. Rhein. Vereins für Denkmalspflege und Heimatschutz, 12, H. 2/3, S. 151—162.
- Rensch, B. und Beyer, H. (1940): Neunachweis der Gelbhalsmaus für Westfalen. Natur und Heimat, 7, H. 1, S. 1—3.
- Rieck, W. (1954): Die Bestände des Muffelwildes, *Ovis musimon* PALLAS, im Bundesgebiet. Säugetierkundliche Mitteilungen, 2, H. 2, S. 54—60.
- Roer, H. (1960): Vorläufige Zusammenfassung der Beringungsergebnisse an Fledermäusen und Literaturübersicht. Bonner Zoologische Beiträge, 11, Sonderheft, S. 234—263.
- Roi, O. le (1909): Die Säugetiere der Eifel. Eifelvereinsblatt X, Nr. 2, S. 1—4.
- Roi, O. le und Reichensperger, A. (1913): Die Tierwelt der Eifel in ihren Beziehungen zur Vergangenheit und Gegenwart. Eifelzeitschrift, S. 186—212.
- Roi, O. le und Freiherr Geyr von Schweppenburg, H. (1908): Vorläufiges Verzeichnis der Säugetiere des mittleren Westdeutschlands. Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens 65, S. 213—220.
- Schäfer, H. (1935 A): Zur Kenntnis der Kleinsäugerfauna am Niederrhein I und II. Die Natur am Niederrhein, 11, H. 1, S. 5—11; H. 2, S. 29—33.
- (1935 B): Studien an mitteleuropäischen Kleinsäugetern mit besonderer Berücksichtigung der Rassenbildung. Archiv für Naturgeschichte, N. F. 4, S. 535—590.
- Schmaus, M. (1960): Fledermausberingung im Hunsrück. Bonner Zoologische Beiträge 11, Sonderheft, S. 198—203.
- Schmidt, Th. (1957): Der Wolf der rheinischen Wälder. Bonner Zoologische Beiträge, 8, H. 3/4, S. 197—206.
- Schumacher, A. (1930): Über das Vorkommen der geschützten Tiere und Pflanzen im Oberbergischen. Nachrichtenblatt der Oberbergischen Arbeitsgemeinschaft für naturwissenschaftliche Heimatforschung, I, S. 7.
- (1931): Zoologische Einzelbeobachtungen. Fledermäuse. Ibid. II, S. 17.
- (1932): Dachs und Fuchs im Oberbergischen Kreise. Ibid. III, S. 11—16.
- (1933): Zoologische Einzelbeobachtungen. Ibid. IV, S. 20.
- (1934): Kleine Tierbeobachtungen. Ibid. V, S. 29—30.
- Simon, K. (1933): Wildkaninchen im Oberbergischen. Nachrichten-Blatt der Oberbergischen Arbeitsgemeinschaft für naturwissenschaftliche Heimatforschung, IV, S. 2—6.

- S ö d i n g, K. (1953): Vogelwelt der Heimat. Aurel Bongers Recklinghausen, S. 155.
- S t e i n, G. H. W. (1960): Schädelallometrien und Systematik bei altweltlichen Maulwürfen (Talpinae). Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin, **36**, H. 1, S. 1—49.
- T e n i u s, K. (1953—54): Bemerkungen zu den Säugetieren Niedersachsens, 6 Folgen. Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens, **6**: H. 2, S. 33—40; H. 3, S. 74—80; H. 4, S. 97—104. **7**: H. 1, S. 1 bis 8; H. 2, S. 33—40; H. 3, S. 65—78.
- (1958): Verbreitung der Bilche (Schläfer) Gliridae in Niedersachsen. Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens, **11**, H. 1, S. 1—2.
- T h i e l e, H. U. (1950): Die kleinen Nagetiere unserer bergischen Heimat. Romerike Berge, **1**, H. 3, 7 Seiten.
- U e c k e r m a n n, E. (1959): Die Verbreitung des Schalenwildes im Lande Nordrhein-Westfalen. Westfälischer Jägerbote, **12**, Nr. 9, S. 154.
- U t t e n d ö r f e r, O. (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. E. Ulmer, Stuttgart.
- V i e t i n g h o f f - R i e s c h, A. Frhr. v. (1960): Der Siebenschläfer (*Glis glis* L.). G. Fischer Verlag Jena.
- V r i e s, H. de (1954): Een en ander over de Huisspitsmuis. De Levende Natuur, **57**, S. 81—84.
- (1960): Aperçu et nouvelles données sur la répartition géographique de quelques Mammifères aux Pays-Bas. Mammalia, **24**, Nr. 2, S. 273—285.
- W e r t h, E. (1936): Der gegenwärtige Stand der Hamsterfrage in Deutschland. Arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, **21**, S. 201—253.
- W i j n g a a r d e n, A. van und V r i e s, H. de (1953): De verspreiding van het geslacht *Rattus* in Nedeland. De Levende Natuur, **56**, S. 32—35.
- W o l f, H. (1936): Die Chiropteren der mittleren Rheinprovinz, Vorkommen und Lebensweise (vorläufige Mitteilung). Decheniana **94**, S. 26—29.
- (1938): Die Fledermäuse des Rheinlandes. Rheinische Heimatpflege, **10**, S. 63—66.
- (1939 A): *Epimys rattus alexandrinus* (GEOFFROY) im Rheinland. Decheniana, **98** B, S. 139—140.
- (1939 B): Die Insektenfresser des Rheinlandes. Rheinischer Naturfreund, **3**, H. 1, S. 3—8.
- Z a b e l, J. (1958): Beitrag zum Vorkommen der Kleinen Wühlmaus (*Pitymys subterraneus* DE SELYS-LONGCHAMPS) in Westfalen. Natur und Heimat, 1958, H. 1, S. 1—4.
- Z i l l i g, H. (1934 A): Der Gartenschläfer (*Eliomys quercinus* L.) als Obstschädling. Anzeiger für Schädlingskunde, **X**, H. 6, S. 63—67.
- (1934 B): Das Wildkaninchen als Rebschädling an der Mosel und in den übrigen Weinbaugebieten. Anzeiger für Schädlingskunde, **10**, S. 80—83.
- Z i m m e r m a n n, K. (1935): Zur Rassenanalyse der mitteleuropäischen Feldmäuse. Archiv für Naturgeschichte, N. F. **4**, H. 2, S. 258—273.

Anschrift des Verfassers: Jodien Niethammer, Bonn, Koblenzer Str. 162.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: [114](#)

Autor(en)/Author(s): Niethammer Jochen

Artikel/Article: [Verzeichnis der Säugetiere des mittleren Westdeutschlands 75-98](#)