

Zur Kenntnis unserer Kleinsäuger, besonders in der Gegend von Görlitz

Von HELMUT SCHAEFER

Mit 1 Abbildung

Einer Anregung der Leitung des Staatlichen Museums für Naturkunde in Görlitz folgend, möchte ich frühere Beobachtungen kurz zusammenstellen, die ich hauptsächlich als Schüler und Student von 1925 bis 1935, in geringem Umfang in den anschließenden zehn Jahren und schließlich als wissenschaftlicher Leiter dieses Museums 1946 bis 1947 wieder intensiver durchführte. Zunächst von meinem Vater, danach von meinem Biologielehrer, dem Oberstudiendirektor a. D. PAUL GATTER († 1961), und auch von Dr. OSKAR HERR, dem damaligen Museumsdirektor, angeleitet, widmete ich mich mit jugendlichem Eifer der Ornithologie, bis ich um 1928 über die Eulengewölle den Weg zu den Kleinsäufern fand. Dabei kam es zu einer immer furchtbareren Zusammenarbeit mit dem Direktor der Herrnhuter Brüdergemeine, D. theol. h. c., Dr. rer. nat. h. c. OTTO UTTENDÖRFER. Während dieser die Gewöllforschung in erster Linie „subjektiv“ auswertete, d. h. die Greifvögel betreffs ihrer Ernährung studierte, betrieb ich sie „objektiv“, indem ich die in den Gewöllen enthaltenen Reste der Micromammalia im Hinblick auf Verbreitung und Abänderung der Spezies im geographischen Raum untersuchte. Es mögen die Zahnreihen von über 20 000 Mäusen aus der engeren und weiteren Heimat gewesen sein, die ich auf solchem Wege betrachten konnte. Diese Arbeiten ergänzte ich durch Freilandbeobachtungen und Fallenstellen, woran sich vor allem HANS VON FINCKENSTEIN aus Niederschönbrunn beteiligte.

Diese zoologischen Studien sind nie abschließend behandelt worden; wesentliche Teilergebnisse habe ich laufend veröffentlicht. Ornithologische Befunde trug ich zu einer Jahresarbeit für das Abitur zusammen (SCHAEFER, 1931 a). Sie wird hinsichtlich der Durchzügler und Gäste ergänzt durch einen weiteren Aufsatz (SCHAEFER, 1931 b). Soweit ich die vielen kleinen Einzelpublikationen über Säuger noch auf-

finden kann, verweise ich auf das Verzeichnis am Schluß dieser Abhandlung. Hauptsächlich lagen die mammologischen Daten meiner Dissertation zugrunde (SCHAEFER, 1935 d). Da sie nur wenig bekannt wurde, rechtfertigen sich etwaige Wiederholungen.

Bei der vorliegenden Zusammenfassung meiner Beobachtungen an Säugern sollen die heimatischen Verhältnisse im Vordergrund stehen. Aus zeitlichen Gründen muß ich von einer gründlichen Verarbeitung der Literatur absehen. Leider ist von meinem aus Gewöllen stammenden oder in toto erbeuteten Material so gut wie nichts mehr vorhanden. Ich muß mich an die schriftlichen Aufzeichnungen halten, die wiederum lückenhaft sind. Immerhin glaube ich, daß aus den verbleibenden sicheren Daten und Hinweisen manche Anregungen entstehen können, sowohl faunistische für die lokale Forschung, als auch allgemeine hinsichtlich der geographischen und ökologischen Wandelbarkeit der Arten. Mein Bestreben zielte letztlich auf eine Klärung systematisch-evolutionärer Fragen.

Während in der Ornithologie nach Entdeckung des geographischen Prinzips der Rassenbildung eine Ordnung der Formenfülle zu einem verwandtschaftlichen System zustande gekommen ist, herrscht in der Mammologie noch vielseitige Unklarheit. Die Vögel sind länger bekannt und volkstümlich anziehender. Überdies läßt ihre große Beweglichkeit meist keine Bildung von Sippeigentümlichkeiten, von Lokalformen zu. Die Kleinsäuger werden nur von einigen Spezialisten beobachtet. Es gibt wohl keine Führungen interessierter Laien oder Jugendgruppen, die Exkursionen durchführen, um die heimischen Kleinsäuger kennen zu lernen. So haben sich diese Tiere -- obgleich sie uns unter allen heimischen Lebewesen verwandtschaftlich am nächsten stehen und aus verschiedenen Gründen unser Interesse verdienen -- der Forschung bisher weitgehend entzogen; am meisten weiß sie noch die Medizin zu schätzen. Jeder Zehnte in unserem Volk mag einige Meisenarten kennen. Wer aber vermag verschiedene Spitzmäuse zu unterscheiden? In den Naturkundemuseen stehen die Vögel in umfassenden Kollektionen. Von Nagern, Insektenfressern und Fledermäusen besitzt man gewöhnlich unbedeutende Bestände, die oft unzulänglich präpariert oder gar falsch bestimmt sind. Aus dem Dunkel ihres verborgenen Lebens tauchen nur hie und da einzelne Angehörige mancher Kleinsäugerarten ins Licht unserer Kenntnis auf. Dabei werden die Besonderheiten ihrer Gestalten von entdeckungsfreudigen Augen nicht selten überschätzt. Von unserer eigenen Spezies Mensch sollten wir wissen, wie veränderlich Säugetiere im allgemeinen Komplex körperlicher und physiologischer Merkmale sind. Das gilt für die individuellen Zufälligkeiten und besonders für die historischen Isolierungen im engeren und weiten Raum. Mäuse und Spitzmäuse neigen infolge ihrer engbegrenzten Ortsbewegung in extremer Weise zur Gruppenbildung. Bei ihnen ist die Lokalform ein Gleichnis zur geographischen Rasse der Vögel. Hierbei spielt die charakteristische Verbreitungsweise der meisten Kleinsäuger (das gilt naturgemäß nicht für die Fledermäuse) eine Rolle: während die wenigen Paare einer selteneren Vogelart -- außer den Kolonienbrütern -- einen großen Bezirk in einzelner Verteilung besiedeln, fehlen viele Mäusearten auf weite Strecken völlig, um plötzlich auf kleinem Gebiet zahlreich vorzukommen. Angenommen, es gäbe in der Görlitzer Umgebung etwa 500 Kleinvögel, so dürften sie auf höchstens zehn eng begrenzte Plätze beschränkt sein, die zu entdecken nicht ganz leicht ist. Dagegen könnte das Auffinden einer Vogelart, die zu 500 Stück im selben Areal lebt, überhaupt keine Schwierigkeiten machen; sie wäre „überall in geeigneten Biotopen“ anzutreffen.

Bringt die inselartige Verbreitungsweise vieler Mäuse eine Isolierung mit sich, die die Bildung neuer Formen fördert, so tritt oft noch durch ökologische Verschiedenheiten der Standorte eine interessante Abänderung auf. Demnach unterscheiden sich echte Lokalformen, einmalige Populationen, von sog. ökologischen Rassen, die infolge übereinstimmender Wiederholung der unterschiedlichen Lebensräume (etwa Flachland: Gebirge oder trockene: feuchte Landschaft) in weit entfernten Gegenden an entsprechenden Stellen Konvergenzen, gleichförmige Abweichungen, zeigen. Neben dieser dreifachen Bildung von geographischen, lokalen und ökologischen Formen finden sich individuelle Varianten, die für eine Spezies typisch sein und in allen ihren Rassen in verschiedener Häufigkeit auftreten können. Diese vielen Abwandlungen zu analysieren, ist eine reizvolle Aufgabe. Die Abhängigkeit des mathematischen Erbganges von Außeneinflüssen ist nicht erschöpfend geklärt, ihre Erkenntnis aber von wichtigem Allgemeininteresse.

Für solche Studien bieten uns die Kleinsäuger ein hervorragendes Material. Nur muß man umsichtig zu Werke gehen. Man darf nicht die Befunde aus dem Zusammenhang reißen, nicht Einzelfälle überbewerten. Massenuntersuchungen sind nötig, Vergleiche nach allen Hinsichten. Noch vor kurzem kam es vor, daß eine neue Rasse oder gar eine species nova auf Grund eines einzigen Exemplars oder vielleicht von den Nachkommen eines Elternpaares beschrieben wurde. Dadurch ist der Überblick, den die Systematik über die Formenfülle geben soll, verwirrt worden. Daß reichliche Kenntnisse notwendig sind, um die komplizierte Abänderung eines Merkmals richtig zu beurteilen, möge ein Beispiel veranschaulichen: Das Eichhörnchen ist häufig, allbekannt und mühelos zu beobachten. Daher wissen wir, daß seine Rot-, Grau- und Schwarzfärbung erbliche Individualvarianten sind, daß ihre relative Häufigkeit in ökologischer Hinsicht eine spezifische sein kann, daß daneben im geographischen Raum nach Nordosten hin die grauen Farbtöne zunehmen und – daß alle diese Abänderungen zu einer einzigen Art gehören. Wäre das Eichhörnchen so selten und durch nächtliche Lebensweise am Erdboden ebenso unbekannt wie manche Spitzmaus, hätte die Vielfalt seiner Erscheinungen leicht zu fälschlicher Beschreibung zahlreicher Formen und zu einer unklaren Systematik führen können.

Je stärker wir in der Biologie die Deszendenz berücksichtigen und uns bemühen, die Bedingungen der Evolution zu erfassen – Hauptarbeitsanliegen unserer Generation –, desto genauer müssen wir die Systematik mit der Verwandtschaft in Einklang bringen. Hierbei wird es ein wichtiges Ziel bleiben, den Artbegriff – soweit es die Natur gestattet – als soliden Baustein, als Fruchtbarkeitsgemeinschaft und damit als eine natürliche Einheit – für die gegenwärtige Phase der Erdgeschichte bei den meisten Tieren als Konstante – abzugrenzen und festzuhalten.

Da ich mich für die größeren Säuger, über die wir durch Jagd und Pelzhandel relativ gut unterrichtet sind, weniger interessiert habe, beschränke ich mich auf die Kleinsäuger der Ordnungen Insectivora, Chiroptera und Rodentia. Als Anhang folgen Inhaltsangaben einiger bemerkenswerter Gewölfunde.

Insectivora, Insektenfresser

Maulwurf, *Talpa europaea* L.,

Igel, *Erinaceus europaeus* L.

Vom Maulwurf, der bei Görlitz allenthalben auftritt, liegen keine besonderen Befunde vor. Der ebenfalls häufige Igel zeigt alle Übergangsformen zwischen der westlichen und der östlichen Rasse, welche letztere besonders durch geringere Pigmentierung der Unterseite ausgezeichnet ist. Unser Gebiet ist reich an intermediären Warmblüterformen. Haben sich hier Zuwanderer aus verschiedenen Richtungen getroffen und vermischt oder spricht eine ostwestliche „Bedingungsscheide“ als Verursachung der Unterschiede mit?

Spitzmaus, Gattung *Sorex*

32 Zähne, braune Zahnspitzen; Schwanz und Extremitäten ohne Borstenreihen; zwei häufige Arten, eine seltene Art.

Waldspitzmaus, *Sorex araneus* L.

Diese gemeinste Art bevorzugt Busch- und Waldgelände und steigt im Gebirge bis über die Baumgrenze. Ich fing sie in der Hohen Tatra bis in über 1900 m Höhe (SCHAEFER, 1935 d). Die Flachlandtiere haben

im Durchschnitt kürzere Schwänze als die Gebirgsbewohner; dagegen fand ich die von einigen Autoren erwähnte Körpervergrößerung in dieser ökologischen Hinsicht nicht bestätigt. Körper: Schwanzproportionen (= K:S) von Döberitz 68:37, vom Spreer Heidehaus (Kreis Niesky) 60:35, Breslau (Wrocław)¹ 64—82:35—41, Schönbrunn (bei Görlitz) 58—83:32—44, Linz (Kreis Großenhain) 59—77:35—42, Zobten (Sobótka) 59:47, Kamm des Isergebirges (Góry Izerskie) 72:45, Glatzer Bergland (Góry Klodzkie) 63:44, Hohe Tatra 69—76:38—50, Eifel 67:48, Tirol 78:41, Basel 68—73:44—45. Die Zahnpigmentierung ist bei manchen Tieren aus dem Heidegebiet schwächer ausgeprägt; doch ist das kein regelmäßig zu beobachtendes Merkmal. Die Rückenfärbung ist im allgemeinen variabel; es scheint jedoch die dunkle Variante im Gebirge etwas weniger verbreitet zu sein als im Flachland. Ein Exemplar aus Schönbrunn besitzt weiße Flecke an den Ohren (vgl. Wasserspitzmaus!).

Zwergspitzmaus, *Sorex minutus* L.

Der kleinste heimische Säuger begleitet die vorige Art in alle Biotope, außer jenseits der alpinen Waldgrenze, bleibt aber weniger zahlreich. In der Färbung sind die Verhältnisse ähnlich, indem die Oberseite hellere oder manchmal fast schwarze Töne aufweist. Die Zahnunterschiede zwischen den beiden Arten sind nicht konstant, da der hinterste einspitzige Oberkieferzahn bei der Waldspitzmaus manchmal von der Seite gänzlich sichtbar ist und die Einspitzigkeit des kleinsten Unterkieferzahns im „abgekauten“ Zustand unkenntlich werden kann. Sogar in Körpergröße und Proportion kommen Überschneidungen vor, wenn auch meistens die Zwergspitzmaus durch relativ langen dicken Schwanz deutlich bestimmbar ist. Als untrügliches Merkmal bleibt stets die absolute Größe der Schädelknochen. In der Condylbasallänge reicht die Zwergspitzmaus an 17 mm nicht heran, während die Waldspitzmaus immer oberhalb dieser Grenze liegt. Die obere Zahnreihenlänge mißt bei *minutus* weniger als 7 mm, bei *araneus* über 8 mm.

Alpenspitzmaus, *Sorex alpinus* Schinz

Dieses Gebirgstier ist in der Görlitzer Umgebung noch nicht festgestellt worden. Der nächste Fundort (Riesengebirge, Karkonosze) wurde im vorigen Jahrhundert entdeckt und seither nicht wieder bestätigt. Die erste neuere Alpenspitzmaus aus den Sudeten fand ich am 8. 10. 1931 im Grenzgebiet des Eulen- (Góry Sowie) und Waldenburger Gebirges (Góry Wałbrzyskie), östlich der Ortschaft Tannhausen (Jedlinka) in knapp 550 m Meereshöhe (SCHAEFER, 1932 a). Ein weiteres Exemplar legte mir Prof. Dr. F. PAX vor, das er im Dezember 1933 im Keller eines

¹ Für die Richtigkeit der polnischen Ortsnamen ist der Herausgeber verantwortlich.

Hauses in Hofeberg, Kreis Habelschwerdt (Wysieca byst.) in 780 m Höhe erbeutet hatte (SCHAEFER, 1935 d). Zwei weitere Stücke habe ich 1931 und 1935 in der Hohen Tatra in Höhen von 1000 m bzw. 700 m gesammelt. Das Tannhausener Tier mißt K : S = 70 : 64, das Hofeberger 69 : 65, die beiden Exemplare aus der Tatra 88 : 62 und 70 : 69. Dieses Material ist zu gering, um die Bildung geographischer Rassen sicher beurteilen zu können. Ich habe jedoch schon 1932 (SCHAEFER, 1932 a) die von MILLER (1912) durchgeführte Teilung der Art in *S. alpinus alpinus* in den Alpen und *S. a. hercynicus* in Harz und Sudeten nach der absoluten Körpergröße einer Nachprüfung empfohlen. Wahrscheinlicher als eine Größenzunahme von Norden nach Süden ist nach den bisherigen Daten eine relative Verkürzung des Schwanzes von Westen nach Osten. Bevor man jedoch nicht wesentlich mehr Alpenspitzmäuse gemessen hat, sollte man die Rassenfragen offen lassen. Diese Art ist ein Muster für die Unerforschtheit unserer Kleinsäuger: Obgleich sie über Alpen, Harz, Sudeten und Karpaten relativ weit verbreitet ist, kann man die wissenschaftlich bekannten Individuen zählen!

Wasserspitzmäuse, Gattung *Neomys*

In der weiteren Umgebung von Görlitz kommen beide Formen nicht selten vor, sowohl die sogen. Wasserspitzmaus, *N. fodiens* Schr., als auch die sogen. Sumpfspitzmaus, *N. anomalus* Cabr. = *N. milleri* Mott. Wiederum ist unser Gebiet reich an Zwischengliedern zwischen diesen Formen. Bei allen in der Literatur angeführten Unterschieden, wie in der absoluten Körpergröße, in der Körper:Schwanz-Proportion, in der Behaarung, in der Unterseitenfärbung und im Biotop konnte ich mich von der Kontinuität der Übergänge überzeugen. Nur habe ich nicht auf die Zitzenzahl geachtet, so daß ich die mir zu spät bekannt gewordene Unterscheidungsmöglichkeit (Wasserspitzmaus 8, Sumpfspitzmaus 10 Zitzen) nicht beurteilen kann. Sumpfspitzmäuse mit fast borstenlosem Schwanz sammelte ich in Arnsdorf (Kreis Görlitz) am 10. 10. 1929 auf einem Bauernhof in 230 m Höhe (K : R = 83 : 61), in Niederschönbrunn an einem Waldbach in 220 m Höhe (K : R = 75 : 63), im Schönbrunner Park (K : R = 91 : 58) und am 26. 5. 1942 auf einem Feldweg bei der Schäferei Freischütz südlich Kodersdorf (Kreis Niesky) K : R = 78 : 62. Schwache Borstenreihen wiesen auf: Tiere von Gebelzig (Kreis Niesky) vom 27. 3. 1930 mit K : R = 75 : 56; aus Mückä (Kreis Niesky) vom 13. 10. 1927 mit K : R = 78 : 59; Schönbrunn am Parkteich vom 14. 10. 1931 mit K : R = 82 : 63 und vom 4. 8. 1932 mit K : R = 102 : 67; von der Hohen Tatra (1000 m) K : S = 87 : 63. Stark ausgeprägte Borstenreihen am Schwanz besaßen Stücke aus einem Bergbach im Isergebirge (Góry Izerskie, 700 m Höhe) vom 29. 12. 1927 mit K : S = 73 : 63 und aus Schönbrunn vom 19. bzw. 31. 10. 1931 mit K : S = 89 : 54 bzw. 90 : 66. Eine scharfe Trennung, wie

zwischen Spezies zu fordern wäre, konnte ich nicht feststellen. Ich vermute auch nicht, daß hier eine geographische Rassenbildung vorliegt, sondern wohl eher eine ökologische. Es scheint, daß die Borstenlosigkeit, die als Hauptmerkmal der Sumpfspitzmaus gilt, in trockeneren und gebirgigen Biotopen am häufigsten auftritt. Eigenartigerweise hatte keines meiner Exemplare eine dunkel gefärbte Unterseite, die an einem Fangplatz im Osterzgebirge nach JACOBI (1927) beinahe typisch war. Interessant verhält sich das Merkmal „weißer Aug- bzw. Ohrfleck“. Die westdeutschen Stücke neigen bekanntlich stärker zu dieser Fleckung als die östlichen. Kein *Neomys* aus Schönbrunn wies einen Ohrfleck auf, wohl aber ein Tier einen Augfleck beiderseits und ein weiteres Exemplar von da auf einer Seite. Auch mein Beleg aus der Tatra besaß Augflecke (SCHAEFER, 1935 d). Diese Fleckung war für *N. fodiens* stark beachtet worden und hatte vorübergehend zur Einteilung in geographische Rassen geführt. Sie ist — das sollte man beachten — bei *N. anomalus milleri* gleichfalls vorhanden; MOTTAZ (1907) erwähnt sogar für seine „*seria typica N. milleri*“ ausdrücklich die weißlichen Abzeichen. Die Tatsache, daß beide Formen in einem so subtilen Kennzeichen übereinstimmen, einschließlich seiner größeren Häufigkeit bei westlichen Populationen, spricht keineswegs für ihren Charakter als echte Arten. Falls sich in künftigen Untersuchungen auch in der Zahl und Lage der Zitzen keine konstanten Unterschiede finden, wird man gut tun, die Wasserspitzmausformen in Mitteleuropa wieder als eine Spezies anzusehen.

Sicherlich neigt *Neomys* sehr zur subspeziellen Differenzierung. Eine typische Lokalform ist aus dem Engadin beschrieben worden (*N. fodiens alpestris* v. Burg). Die von vielen Gegenden bekannte Variation „verdunkelte Unterseite“ tritt örtlich in sehr verschiedener Häufigkeit auf. Bei 12 Schönbrunner Tieren — bei Stücken mit borstenlosen Schwänzen ebenso wie bei solchen mit starken Borstenreihen — fiel mir die bedeutende Körperlänge auf. Sie betrug im Durchschnitt 90 mm (Mittelwerte bei SCHÄFF und BROHMER 70, bei VAN DEN BRINK 84 bzw. 77 mm). Das stärkste Exemplar aus Schönbrunn mißt $K:S = 102:67$.

Weißzähni ge Spitzmäuse, Gattung *Crocidura*

Womöglich sind die Crociduren unsere noch unbekannteste Gruppe von Spitzmäusen in faunistischer und systematischer Hinsicht. In dieser Gattung sind besonders viele Formen nach geringem Material von sporadischen Funden beschrieben worden. Bis zu meiner Dissertation (SCHAEFER, 1935 d) galt z. B. für die Görlitzer Umgebung die allgemeine deutsche Konzeption, daß zwei Arten nebeneinander vorkämen: die Feldspitzmaus, *C. leucodon* Herm., und die Hausspitzmaus, *C. russula* Herm. (noch TROUESSART, in dessen Heimat diese Formen recht häufig sind, hat *C. leucodon* nur als Unterart von *C. russula*

betrachtet). Da damals die Auffassung herrschte, daß es nur diese beiden „Arten“ in Deutschland gäbe, waren auch die wenigen Crociduren, die man bei Görlitz einmal gefunden hatte, als diese oder jene bestimmt worden. So mächtig kann sich ein „übliches Schema“ auswirken. Als ich aus Gewöllen verschiedener Herkunft etwa 200 Crociduren-Gebisse (SCHAEFER, 1935 d) untersucht hatte, auf der Suche nach einem konstanten Unterscheidungsmerkmal zwischen *russula* und *leucodon*, bemerkte ich eines Tages, daß es große und kleine Crociduren gab! Die großen entsprachen den bekannten Feld-Hausspitzmäusen. Die kleinen unterschieden sich nicht von einigen Stücken, die ich aus Lillafüred/Ungarn erhalten hatte. War es möglich, daß diese *Crocidura suaveolens* Pall., die damals noch keinen deutschen Namen hatte, und deren Identität mit *C. mimula* Mill. sich später herausstellte, bei uns vorkommen sollte? Bald wurde mir klar, daß das gesamte aus dem deutschen Südosten, und somit auch aus der Görlitzer Umgebung, stammende Material zur kleinen Art gehörte, die jetzt Gartenspitzmaus, *C. suaveolens* Pall. genannt wird. Das galt auch für jene Crociduren dieser Provenienz, die hie und da in Sammlungen als *C. russula* und als *C. leucodon* etikettiert waren. Mit anderen Worten: Feld- und Hausspitzmaus, die man als heimische Arten zu kennen glaubte, gab es hier nicht. Stattdessen lebte die für Deutschland unbekannte Gartenspitzmaus nicht besonders selten bei uns. Bei den Gebiß-Studien war mir noch eine Feststellung interessant: während der oft beschriebene Unterschied zwischen *russula* und *leucodon* (Größenverhältnis des letzten Prämolars und der vorderen Spitze des anschließenden Molars im Oberkiefer) nicht konstant ist, gab es in allen Fällen ein deutliches Kennzeichen, das diese beiden Formen von der Gartenspitzmaus abgrenzt. Nach meinem Material von über 150 großen und rund 40 kleinen Crociduren fanden sich am Schädel mindestens drei exakte Merkmale: 1) Condylbasallänge bei Feld-Hauspitzmaus 190—205 (nach MILLER 180—240), bei Gartenspitzmaus 168 bis 176 (nach MILLER 160—176); 2) obere Zahnreihenlänge bei Feld-Hauspitzmäusen 82—92 (nach MILLER 82—92), bei Gartenspitzmaus 69 bis 79 (nach MILLER 72—80); 3) Zahnreihenlänge des Unterkiefers bei Feld-Hauspitzmäusen 76—85 (nach MILLER 76—86), bei Gartenspitzmaus 63—73 (nach MILLER 66—72) — alles in Zehntelmillimetern.

Nach den mir bekannt gewordenen Tieren ist die Gartenspitzmaus im Südosten Deutschlands westwärts bis zur Elbe verbreitet. In Schlesien (Śląsk) dürfte sie die einzige Crocidure sein; das gleiche scheint für das anschließende Ostsachsen zu gelten. Die östlichsten sächsischen Feld-Hauspitzmäuse, die mir vorlagen, stammen aus Wittgensdorf, und zwar aus Schleiereulengewöllen, die von hier — etwa 55 km westlich der Elbe — Anfang der dreißiger Jahre an UTTENDÖRFER geschickt wurden. Dieser überließ mir ungefähr 80 Crociduren dieses

Fundes zur Untersuchung: 2 Exemplare waren Gartenspitzmäuse, alle übrigen Feld-Hausspitzmäuse. Hier scheinen die Areale aneinander zu stoßen. Alle weiter westlich oder nordwestlich gesammelten Stücke, z. B. zahlreiche Schädel aus der Leipziger Gegend, aus dem Hunsrück, von Kassel und von Hameln/Weser, gehören ausnahmslos zu Feld-Hausspitzmäusen. Wo die Grenze oder die Kontaktzone zwischen den kleinen und den großen Crociduren nördlich und südlich von Wittgensdorf weiterverläuft, wird die Zukunft zeigen. Jedenfalls leben in Ungarn beide Arten; ich besaß aus dem Komitat Borsod und aus der großen ungarischen Tiefebene mehrere Schädel von Feld-Hausspitzmäusen. Meine südöstlichsten Gartenspitzmäuse stammen aus St. Georgen (Steiermark), aus dem Komitat Borsod, vom Fuße der Hohen Tatra (8 Stück aus L'ubica) und aus der Gegend von Kiew. Bis 1935 habe ich folgende Gartenspitzmäuse nachgewiesen: Wittgensdorf (2. Ex.), Linz/Sachsen (2 Ex.), Niesky, Kr. Niesky (2 Ex.), Ullersdorf, Kr. Niesky (1 Ex.), Wilhelminenthal, Kr. Niesky (3 Tiere in toto), Zoblit (Sobolice) (1 Ex.), Arnsdorf, Kr. Görlitz (1 Stück in toto), Ludwigsdorf, Kr. Görlitz (1 Tier in toto), Schönbrunn (1 Ex.), Schreiberhau (Szklaoska Poręba) (1 Tier in toto), Wolmsdorf, Kr. Glatz (Kłodzko) (1 Stück in toto), Mähren (nähere Fundortsangabe verloren (1 Ex.), Schottwitz/Breslau (Wrocław) (1 Stück in toto) und Kreuzburg (Kluczborok) (1 Ex.). Von den „im Ganzen“ (= in toto) erbeuteten Gartenspitzmäusen besitze ich nur noch diese näheren Daten: Arnsdorf, am 3. 8. 1930 südlich des Dorfes auf einem Weg zwischen Wald und Feld mit Verletzung im Genick aufgefunden, Weibchen, K : S = 72 : 34; Ludwigsdorf, am 13. 8. 1930 im Obergeschoß eines Bauernhauses gefangen, K : S = 70 : 35. Die drei Wilhelminenthaler Exemplare wurden in der Zeit vom 8. 1. 1928 bis 14. 4. 1929 im Wiesengelände erbeutet.

Verwischt wurde das faunistische Bild der ost- und mitteldeutschen Crociduren durch ein Tier aus der Mark Brandenburg. UTTENDÖRFER gab es mir, nachdem es Dr. O. SCHNURRE Anfang der dreißiger Jahre in Gewöllen bei Mahlow gesammelt hatte. Dieses Stück ist eine Feld-Hausspitzmaus. Die Zahnreihenlänge des vorgelegten Unterkiefers = 79 beweist es untrüglich. Gartenspitzmäuse sind uns aus Brandenburg nicht bekannt geworden. Die nördlichsten Fundorte bei Görlitz sind Zoblit (Sobolice), Ludwigsdorf, Niesky und Wilhelminenthal. Sie liegen — ebenso wie Linz/Sachsen — rund 20 km von der brandenburgischen Südgrenze entfernt. Statt dessen beherbergt Brandenburg Feld-Hausspitzmäuse! Das dürften Kolonien sein, die von ihren südlichen Artgenossen durch ein reines Gartenspitzmaus-Gebiet in Ostsachsen und Schlesien (Śląsk) getrennt leben. Vielleicht haben sie einen Zusammenhang nach Westen mit den Vertretern ihrer Art in Niedersachsen? Womöglich sind die Populationen um Berlin Relikte (vgl. Smaragdeidechse!) aus der postglazialen Wärmezeit. Wahrscheinlich war Mitteleuropa damals weiter

und einheitlich von Feld-Hausspitzmäusen besiedelt. Vielleicht ist die in Osteuropa beheimatete Gartenspitzmaus wetterfester und daher in neueren Zeiten in manche der von Feld-Hausspitzmäusen geräumten Gegenden von SO her eingewandert? Spätere Untersuchungen werden zeigen, ob die Gartenspitzmaus ihr Areal nach NW noch vergrößert. Alte Angaben in der Literatur, die heute nicht mehr bestätigt werden, wonach Feld-Hausmäuse auch in Mecklenburg lebten, würden so verständlich.

Chiroptera, Fledermäuse

Sehr lückenhaft ist unsere Kenntnis von der Verbreitung der relativ zahlreichen Arten. Aus der Görlitzer Umgebung bekam ich — soweit meine Unterlagen reichen — nur ein Dutzend Fledermäuse in 7 Arten. Dabei haben mir Abendsegler, Mausohr und andere, die sicherlich — wie ringsum — auch bei Görlitz vorkommen, nicht vorgelegen.

Einem Glückszufall verdanke ich am 25. September 1933 eine seltene Beobachtung. Gemeinsam mit HANS VON FINCKENSTEIN wurde ich im Ullersdorfer Teichgebiet von 16.15 bis 17.45 Uhr Zeuge eines Fledermauszuges (FINCKENSTEIN u. SCHAEFER, 1934). Am hellen Tag bei meist bewölktem Himmel und schwachem SO-Wind zogen in durchschnittlich 10—30 m Höhe am Westrand der Teiche Rauch- und Mehlschwalben nach Süden. Mit ihnen vergesellschaftet waren mehrere hundert Fledermäuse, die im Verhalten den Schwalben ähnelten und den Zug im Hin und Her ihres Zickzackfluges mit der Insektenjagd verbunden. Nach dem langen Schwanz, den breiten Ohren und der auch unterseits dunklen Färbung, sowie nach den Rufen vermuteten wir, daß es sich um Mopsfledermäuse handeln könnte. Zwei Baumfalken benutzten die Gelegenheit und fingen vor unseren Augen eine der Zugfledermäuse. Als wir in der Dämmerung das Gebiet verließen, hielt der Fledermauszug noch an, während die Schwalben verschwunden waren und einzelne kleine und größere heimische Fledermäuse zur Abendjagd aus ihren Verstecken auftauchten. Damals wußte man vom Zug dieser Säuger bei uns noch sehr wenig.

Wasserfledermaus, *Leuconoe daubentonii* Leisl.

Sie habe ich wiederholt, auch lebend, aus Schönbrunn erhalten. Im Februar 1932 fanden Schüler am Stadtrand von Görlitz ein totes Exemplar, das sie im Museum abgaben. Ein Tier stellte ich am 24. 1. 1932 in der Frankensteiner Höhle (Glatzer Bergland, Góry Klódzkie) fest, wo es neben 90 Mopsfledermäusen, 24 großen Mausohren und 2 Langohrfledermäusen überwinterte.

Barthfledermaus, *Selysius mystacinus* Leisl.

Am 13. 9. 1930 wurde ein Stück in Schönbrunn gefangen. Gewölle aus Moys bei Görlitz (Zgorzelec Ujazd) (28. 9. 1930), aus Oswitz (Wrocław

Osobowice) (10. 6. 1931) und vom Jungfernsee bei Breslau (Wrocław) (30. 7. 1931) enthielten je einen Fledermausschädel, der wahrscheinlich zu dieser Art gehörte.

Fransenfledermaus, *Selysius nattereri* Geoffr.

Nur einmal nachgewiesen, und zwar durch ein in Schönbrunn am 28. 7. 1931 tot gefundenes Exemplar.

Langohrfledermaus, *Plecotus auritus* L.

Diese Art erhielt ich im Görlitzer Gebiet bei weitem am häufigsten, sowohl aus verschiedenen Teilen der Stadt, als auch z. B. aus Niesky und Schönbrunn.

Mopsfledermaus, *Barbastella barbastella* Schreb.

Bei Görlitz nur einmal von uns nachgewiesen: am 10. 10. 1931 in Niederschönbrunn.

Zwergfledermaus, *Pipistrellus pipistrellus* Schreb.

Ein Exemplar am 9. 9. 1931 in Neuhof bei Niesky von H. KRAMER (Niesky) erbeutet.

Rauhhaufledermaus, *Pipistrellus nathusii* Keys. u. Blas.

Am 8. 10. 1931 ein Exemplar im Schönbrunner Park von H. VON FINCKENSTEIN gefangen.

Aufzählen möchte ich nur die Arten, die ich früher von zwei weiter entfernten Fundorten veröffentlicht habe (SCHAEFER, 1933 a u. 1935 e) (z. T. Erstnachweise):

Tirol, Gegend von Innsbruck, 1932: Große Hufeisennase, *Rhinolophus ferrum-equinum* Schreb., 1 Weibchen im Fuchsloch bei Thaur; Kleine Hufeisennase, *Rh. hipposideros* Bechst., zahlreicher ebenda; Bartfledermaus, *S. mystacinus*, Wimperfledermaus, *S. emarginatus*, und Wasserfledermaus, *L. daubentonii*, je ein Spiritusexemplar aus Ziri bzw. Innsbruck bzw. vom Achensee in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Universität Innsbruck; Großmausohr, *M. myotis* Borkh., in einem Innsbrucker Kloster 200 Weibchen, unter einem anderen Dach 100 Tiere, wahrscheinlich nur Männchen; Rauhhaufledermaus, *P. nathusii*, und Zwergfledermaus, *P. pipistrellus*, in je einem Stück aus Innsbruck; Zweifarbfledermaus, *Vespertilio murinus* L., die wochenlang in meinem Zimmer lebte, bis sie mir entkam; Abendsegler, *Nyctalus noctula* Schreb., und Langohr, *P. auritus*, je ein Exemplar aus Innsbruck.

Hohe Tatra, Gegend von L'ubica/ČSSR: in Schleioreulgewöllen aus dem Kirchturm von L'ubica ließen sich 1931/32 bestimmen: 3 Breitflügelfledermäuse, *Vespertilio serotinus* Schreb. (diese Art lebte in großer Zahl im Kirchturm), 1 Zweifarbfledermaus, *V. murinus*, je 1 kleine Hufeisennase, *Rh. hipposideros*, und Bechsteinfledermaus, *Selysius bechsteini* Leisl. In der kleinen Spalte einer Felswand in den be-

nachbarten Belaer Kalkalpen fanden FINCKENSTEIN und ich im August 1935 im Tageslicht eine schlafende Nordische Fledermaus, *V. nilssoni* Keys. u. Blas.

Rodentia, Nager

Eichhörnchen, *Sciurus vulgaris* L.

In der Görlitzer Umgebung ist eine Verschiebung in der relativen Häufigkeit der roten und schwarzen Formen von Norden nach Süden deutlich zu beobachten. In den Kiefernheiden des Flachlandes überwiegen die roten, in den Fichtenwäldern der Sudeten die schwarzen Tiere.

Alpenmurmeltier, *Marmota marmota* L.

Auf das relativ häufige Vorkommen der Art in den Zentralkarpaten habe ich — in Entgegnung auf anderslautende Meldungen — in einer früheren Veröffentlichung hingewiesen.

Haselmaus, *Muscardinus avellanarius* L.

Mit dem Nachweis von Bilchen bei Görlitz habe ich kein Glück gehabt. Bis auf den Fund eines Nestes, das vermutlich von der Haselmaus stammte, in den zwanziger Jahren in den Jauernicker Bergen, bin ich ihnen hier nie begegnet, auch nicht in den Gewöllen. Dagegen legte mir UTTENDÖRFER wiederholt Haselmausschädel vor, die er aus Waldkauzgewöllen aus der Umgegend Löbaus erhalten hatte. Es liegt nahe anzunehmen, daß die Haselmaus im hügeligen Waldland um Görlitz nicht so selten ist und daß verwandte Arten, wie Garten- und Siebenschläfer, vielleicht sporadisch vorkommen. In Gewöllen aus anderen Gegenden, besonders aus Tirol und aus den Zentralkarpaten, fanden sich Haselmäuse und Gartenschläfer wiederholt (SCHAEFER, 1938).

Hamster, *Cricetus cricetus* L.

Er ist auf Feldern rings um Görlitz, in den südlichen Teilen etwas regelmäßiger als in den nördlichen, in jährlich wechselnder Zahl anzutreffen, im allgemeinen aber nicht häufig.

Wühlmause, Familie *Microtidae*

Rötelmaus, *Clethrionomys glareolus* Schreb.

Nach der Feldmaus dürfte die Rötelmaus die häufigste Wühlmaus in der Görlitzer Umgebung sein. Als Waldtier lebt sie überall in der Kiefernheide, noch zahlreicher in den Fichten- und Mischwäldern des südlichen Berglandes und in den Parkanlagen. Vereinzelt fand ich sie im offenen Gelände, in Linz/Sachsen einmal auch in einem Haus. Sie gehört nach Größe, Proportionen und Färbung zu den am stärksten variierenden Nagern. Weil sich manche Abänderungen zu Populationsmerkmalen anreichern, unterliegt die Art seit hundert Jahren der systematischen Spaltung. Da sich z. B. in vielen Alpentälern eigene Lokaltypen abzeichnen,

ist es vielleicht nicht zweckmäßig, sie alle als Unterarten zu benennen. Den dritten wissenschaftlichen Namen könnte man besser für die Extreme der Artveränderungen im großen europäischen Raum verwenden. In meiner Arbeit (SCHAEFER, 1935 c) über Rötel- und Erdmaus habe ich 1935 an Hand von Material von Köln, Görlitz, Königsberg (Kaliningrad) und Petsamo (Lappland) das „Ergrauen“ der Färbung, die Verlängerung des Haarkleides, das Anwachsen des Körpers und die relative Verkürzung des Schwanzes von SW nach NO Europas dargelegt und die Vereinigung der Graurötelmaus Lapplands als geographische Rasse *Cl. glareolus rufocanus* Sundev. mit unserer Rötelmaus zu einer Art i. w. S. vorgeschlagen. Von besonderem Interesse war bei dieser Studie die auffällige Analogie zwischen Rötel- und Erdmaus. Was die von MILLER beschriebenen geographischen Rassen *Cl. gl. glareolus* Schreb. (Frankreich bis Mitteldeutschland) und *Cl. gl. isticus* Mill. (Rumänien bis etwa zur Oder, Sudeten und Bayern), anbelangt, so tritt in der Görlitzer Umgebung wieder eine typische Mischbevölkerung auf, die alle Übergangsformen ausprägt.

Schermaus, Wühlratte, *Arvicola terrestris* L.

In allen Teilen der Görlitzer Umgebung tritt die Schermaus auf. Natürlich ist ihre Verbreitung dabei eine charakteristisch mäuseartige, d. h. hier gibt es auf einem Hektar mehr als 10 Paare, dann fehlt die Art für mehrere Kilometer, bis eine nächste Population in geeignetem Gelände anzutreffen ist. Dabei ist die Schermaus nicht wählerisch. Sie besiedelt Wiesen und Gärten, Randgebiete zwischen Wald und Feld, Erlenbrüche, junge Baumkulturen, seltener eigentlichen Wald, mit Vorliebe jedoch Sumpf- und Teichgebiete. Im Schilf der Görlitzer Weinlache, der Hennersdorfer Teiche (Jędrzychowice) und bei Kodersdorf fand ich dicht über dem Wasserspiegel ihre rundlichen Schilfnester von fast Fußballgröße. — Es ist eine Erleichterung, daß man in der neuesten Säugetierliteratur nur noch eine Schermausart für Mitteleuropa verzeichnet findet. Vor allem *A. scherman* und *A. terrestris* wurden besonders von deutschen Wissenschaftlern als getrennte Arten betrachtet und als solche mit ähnlichen Argumenten verteidigt wie heute etwa die beiden Waldmausformen, oder genauer vielleicht: wie die beiden Wasserspitzmausformen. Es bedurfte der gründlichen Darlegungen von SCHREUDER und OGNEV, um *scherman* und *terrestris* als Abwandlungen der Art anzuerkennen. Hiernach sind vorspringende Schneidezähne (Proodontie) und geringe Größe Kennzeichen von Tieren, die meist im Trockenen oder im Gebirge leben, während die extremen „Wasserratten“ am größten, am wenigsten „proodont“ sind und am häufigsten zur Pelzschwärzung neigen. Jede Population hat ihren spezifischen Mittelwert für jedes einzelne der Merkmale. Daß die angeblichen Artkennzeichen individuelle Variationen

darstellten, war schon aus dem Habitus zweier im August 1932 auf einem Kartoffelacker in Lodenau, Kr. Niesky, an einem Bau gefangener Tiere zu schließen, deren eines die Proodontie sehr stark, das andere dagegen gar nicht aufwies. Extrem proodont Stücke erhielt ich aus dem Glatzer Gebirge (Góry Kłodzkie) und aus den Belaer Kalkalpen. Je ein schwarzes Tier stammt aus Penzig/Neiße (Pieńsk) und Linz/Sachsen. Die Schönbrunner Exemplare waren meistens mittelbraun. Einen weißen Scheitelfleck, den SCHREUDER für eine holländische Schermaus erwähnt, fand ich (SCHAEFER, 1935) bei einem sibirischen Stück des Berliner Zoologischen Museums und genau so an einem meiner Oberlausitzer Bälge (aus Penzig).

Die Kleinwühlmaus, *Pitymys subterraneus* Sel.-Longch.

Die Kleinwühlmaus erreicht bei Görlitz die Nordgrenze ihres Vorkommens, zumindest ihres kontinuierlichen Verbreitungsgebietes. Nördlich davon sind es verstreute Populationen, wahrscheinlich Relikte aus der postglazialen Wärmezeit (vgl. *Crocidura!*), von denen bisher wohl drei nördlich des 52. Breitengrades festgestellt wurden. Womöglich befindet sich diese wärmeliebende Maus auf dem langsamen Rückzug nach Süden. Bei Görlitz konnte ich sie nicht in toto bekommen, sondern nur in der Ohleniederung bei Breslau (Wrocław). Unter 27 Exemplaren, die ich dort in der Zeit vom 2. 7. 1933 bis 25. 2. 1934 unter Erlen auf einer feuchten Wiese mit Fallen fing, waren 23 Männchen und nur 4 Weibchen. In den Stubaier Alpen und am Novy (Belaer Kalkalpen) erbeutete ich mehrere Tiere oberhalb der Baumgrenze bis in 2000 m Höhe. In Gewöllen konnte ich bei Görlitz die früher hier unbekannte Art aus Moys (Zgorzelec Ujazd) (3 Ex.), Girbigsdorf (2 Ex.), Schönbrunn (10 Ex.), Leopoldshain (Łagów) (1 Ex.) und aus Deutsch-Ossig (2 Ex.) nachweisen, ferner aus Linz/Sachsen, Herrnhut, Löbau und von verschiedenen Plätzen der Breslauer Gegend (Wrocław). — Hinsichtlich der Bildung vieler Lokalformen und der damit zusammenhängenden Fülle von Neubeschreibungen (SCHAEFER, 1935 a) gilt ähnliches wie für Rötel- und Schermaus. In letzter Zeit ist die Aufgliederung reduziert worden. Vielleicht könnten auch die west- und südeuropäischen Formen, die noch als Arten gelten, ganz oder teilweise mit unserer Nominatform zusammengeschlossen und dadurch die geographische Rassenbildung in Europa deutlicher dargelegt werden. Hierbei bleiben die Lokalformen immer interessante Studienfälle.

Feldmaus, *Microtus arvalis* Pall.

Die Feldmaus ist der häufigste heimische Säuger und im offenen Gelände bei Görlitz allenthalben gemein. Wenn man von der unterschiedlichen Häufigkeit (am zahlreichsten in Schleswig-Holstein) einer zuerst von RÖRIG gezeichneten Schlingenvereinfachung am dritten oberen Backenzahn (*M. a. simplex* = *cimbricus*) absieht (bei Görlitz tritt dieses

Merkmal auch auf, aber relativ selten), gibt es in Mitteleuropa nur eine ost-westliche Rassenbildung. Die westdeutschen Feldmäuse sind — ähnlich wie bei Erd- und Rötelmaus — rötlicher oder gelblicher, die östlichen grauer, düsterer und zugleich größer. Auch in diesem Falle liegt Görlitz im interessanten Übergangsbereich. Nördlich von Görlitz beobachtete ich in den Jahren 1931—1933 eine eigenartige Lokalformbildung (SCHAEFER, 1935 d). Auf einer alten Brandfläche im Osten des Spreer Heidehauses fing ich auf einem Wildacker, der ringsum von Kiefernwäldern umgeben ist, eine größere Reihe von *Microtus*. Die Tiere standen an Größe (Körper gegen 11 cm) und an Pelzlänge der Erdmaus wenig nach. Auch in der etwas rotbraunen Farbtonung ähnelten sie dieser Art. Sogar die Ohrmuscheln waren relativ groß und wiesen einen Tragus von ca. 2 mm Länge auf, wie ihn die Erdmaus oft nicht größer besitzt. Da auch der Biotop für die Erdmaus geeignet war, wußte ich zunächst nicht, um welche Art es sich handelte. Im Gebiß war im oberen zweiten Molar die charakteristische 5. „*agrestis*-Schlinge“ meistens als schwache Andeutung zu erkennen. Wahrscheinlich hat es sich um eine Feldmauspopulation gehandelt, deren Bestand im Frühling 1933 leider erloschen war. Da merkwürdige Zwischenformen im Gebißmerkmal zwischen Feld- und Erdmaus aus vielen Teilen Europas bekannt geworden sind (vgl. SCHAEFER, 1935 d, S. 544 ff.), ist die nähere Untersuchung solcher Populationen wünschenswert.

Erdmaus, *Microtus agrestis* L.

Europa ist größtenteils von der Feld- und Erdmaus gemeinsam bewohnt. Auf den britischen Inseln, wo die Feldmaus fehlt, nimmt die Erdmaus auf Wiesen und Äckern ihren Platz ein. In Osteuropa ist die Erdmaus dagegen ein echtes Waldtier. Auch in der Görlitzer Umgebung sind die Areale der beiden Arten für gewöhnlich getrennt: trockenes, wärmeres, offenes Gelände gehört im allgemeinen der Feldmaus, feuchtere, kühlere und bedeckte Biotope besiedelt die Erdmaus. Dabei geht die letztere selten in den tiefen Wald, sondern bevorzugt Lichtungen, Heide- und Brachland, Moore und feuchte Schonungen. An vielen Standorten lebt sie mit der Rötelmaus zusammen. In der Görlitzer Umgebung fand ich sie (meist in Gewöllen) bei Deutsch-Ossig, Schönbrunn, Ullersdorf, Wilhelminenthal, Niesky, Horkaer Moor, Spreer Heidehaus und am Könnteberg bei Kohlfurt (Węglinie). In den Zentralkarpaten fing ich sie am Fuße des Muran.

Sumpffmaus, Nordische Wühlmaus, *Microtus ratticeps* K. u. Blas.

Ich hoffte immer, in der weiteren nördlichen Umgebung von Görlitz einmal eine kleine Sumpffmauskolonie zu entdecken, so wie ich am 3. 5. 1931 den ersten schlesischen Standort der Art am Grabofnize-See bei

Militsch (Milicz) (3 Exemplare in Waldkauzgewöllen) gefunden hatte (SCHAEFER, 1931 c). Aber die Verbreitungsgrenze scheint in einer Entfernung von 120 km von Görlitz, etwa im Spreewald, zu verlaufen. Früher (SCHAEFER, 1935 d, S. 557 ff.) habe ich anhand zahlreichen Materials aus den Alpen, den Zentralkarpaten, aus Holland, Brandenburg, ehem. Pommern, Ostpreußen und aus Schlesien (Ślask) interessante Übereinstimmungen zwischen Schnee- und Sumpfmaus im Gebiß nachgewiesen und die Vermutung für eine voreiszeitliche Zusammengehörigkeit der beiden Arten begründet. Ferner habe ich aus den Zentralkarpaten eine bemerkenswerte Schneemausform *M. nivalis mirhanreini* beschrieben, über die polnische und tschechoslowakische Spezialisten inzwischen weitergearbeitet haben (vgl. KOWALSKI, 1957).

Bisamratte, *Ondatra zibethica* L.

Die Bisamratte, die wegen ihrer Größe und wegen ihres Wasserlebens nur selten von Eulen erbeutet wird, ist mir selbst in der näheren Umgebung von Görlitz nicht begegnet. Im September 1946 wurde mir aus Quolsdorf, Kr. Niesky, in das Museum gemeldet, daß man eine halbwüchsige Bisamratte im Brackelsteich erschlagen habe. Da ich das Tier aber nicht gesehen habe, erscheint eine Bestätigung durch andere Funde erforderlich. Der nächste Standort, an dem ich sie bei wiederholten Besuchen im abendlichen Ansitz beobachten konnte, waren Anfang der dreißiger Jahre kleine Teiche bei Linz/Sachsen.

Langschwanzmäuse, Familie *Muridae*

Brandmaus, *Apodemus agrarius* Pall.

In der weiten Umgebung von Görlitz ist diese Art so verbreitet, daß ich mir die Aufzählung von Fundplätzen sparen kann. Zu ihren Lieblingsbiotopen gehören Feldgehölze und Teichdämme, auch Gärten. Im Herbst zieht sie sich überwiegend in Dörfer und Häuser oder Scheunen zurück. H. KRAMER berichtete mir, daß in einer Waschküche in Niesky innerhalb dreier Stunden 15 Brandmäuse mit nur einer Falle erbeutet wurden. Als vermutlich neuerer Einwanderer aus Südosten neigt die Art in Mitteleuropa kaum zur Bildung von Lokalformen und ist systematisch nicht untergegliedert.

Zwergmaus, *Micromys minutus* Pall.

Ohne ans Wasser gebunden zu sein, wählt die Zwergmaus Teich- und Sumpfbiete, in denen sie am liebsten im Dickicht von Weiden, Beeresträuchern, Schilf und hohen Gräsern ihr kugeliges Nest einen halben Meter hoch — fast nach Art der Rohrsänger — zwischen Zweigen und Halmen befestigt. Bei Görlitz bin ich ihr besonders an den Teichen von Hennersdorf (Jędrzychowice), Leopoldshain (Łagón), Schönbrunn, Ullersdorf, Kodersdorf, Wilhelminenthal und Spreer Heidehaus begegnet. Am

Horkaer Moor war sie in Raubwürgergewöllen neben nur 22 anderen Wirbeltieren in 10 Exemplaren vertreten. Das Zentrum der Population fällt gewöhnlich in der Brombeerwildnis der Teichdämme mit dem sommerlichen Vorzugsplatz der jungen Laubfrösche zusammen. Von da schwärmen manche Paare weit nach den Seiten aus und nisten gelegentlich in recht trockenen Getreidefeldern (Hennersdorf, Jędrzychowice) und am Rande der Kiefernheide (Kodersdorf). Im Winter suchen viele Zwergmäuse Feldscheunen und menschliche Siedlungen auf. Die geographische Veränderung der Art ist fast so gering wie bei der Brandmaus. Am ehesten läßt sich die bei vielen Kleinsäufern konstatierte Umfärbung („Ergrauen“ nach NO) konstatieren. Die osteuropäische Rasse, die *M. minutus pratensis* Ocks. genannt wird, ist besonders an der vorderen Körperhälfte und an den Seiten grauer als die leuchtend rotbraune westeuropäische *M. m. soricinus* Herm. In Görlitz lebt eine Übergangsbevölkerung, die jedoch im allgemeinen stärker zu *soricinus* als zu *pratensis* tendiert.

Waldmaus, *Sylvaemus sylvaticus* L. und *S. flavicollis* Melch.

Die Waldmaus gehört zu den häufigsten Kleinsäufern der Heimat; sie fehlt wohl nirgends in der Görlitzer Umgebung. Nur die einförmige Kultursteppe weiter landwirtschaftlicher Gebiete meidet sie meistens. Von den Rändern her dringt sie jedoch stellenweise auch auf Äckern und trockenen Wiesen in den Lebensraum der Feldmaus vor. Hauptverbreitungsorte sind Wälder jeder Art, besonders Parkanlagen. Schon im vorigen Jahrhundert hat man große und kleine, lang- und kürzerschwänzige, braune und grauere, ohne und mit Kehlblaud versehene Waldmäuse gekannt und gewußt, daß sie ihre Nester meistens in Löchern zwischen den Wurzeln der Waldbäume, mitunter hoch in den Zweigen in alten Vogelnestern, stellenweise aber auch in Erdbauen auf Feldern anlegen. Seit einigen Jahrzehnten hat man aus diesen in ganz Europa in verschiedenen Stärkeverhältnissen auftretenden Verschiedenheiten zwei Formen herausgestellt, nicht als ökologische oder geographische Rassen, die sie bestenfalls sein dürften, sondern als Spezies — unter Abtrennung dieser „Gattung“ von den anderen Langschwanzmäusen. Dabei weiß fast jeder Mäusespezialist, daß es kein einziges Merkmal gibt, das konstant ist und woran man die beiden „Arten“ mit Sicherheit unterscheiden könnte. Dieser Auseinandersetzung habe ich in meiner Dissertation (SCHAEFER, 1935 d) mehrere Seiten gewidmet und an 170 Bälgen (darunter eine Serie von 70 aus Schönbrunn) den Variationsreichtum und die Inkonstanz jedes Merkmals dargelegt. Auch die Behauptung, *flavicollis* habe stets 182—205, *sylvaticus* nur 120 bis höchstens 170 Schwanzringe, erwies sich als unhaltbar — ich brauche hier nicht noch einmal darauf einzugehen. Endlich verschanzte man sich hinter die „entscheidenden Abweichungen in der

Lebensweise“, die allerdings auch nicht immer an körperliche Merkmale gekoppelt sind. Das Schema von den beiden „Arten“ lebt noch in fast allen Büchern, obwohl man gleich nach der Nennung der Namen zugibt, daß keine konstanten körperlichen Kennzeichen vorhanden sind, daß sogar beide in Vogelnestern wie in selbstgegrabenen Bauen ihre Jungen großziehen und daß sie Wintervorräte sammeln oder es auch lassen können. Dieses Festhalten an einer Theorie ist um so verwunderlicher, als erst vor kurzem die ähnlich begründete Spaltung der Hausmaus in zwei „Arten“ als unhaltbar aufgegeben worden ist.

Hausmaus, *Mus musculus* L.

Wie die Waldmaus im östlichen Deutschland etwas häufiger in Erdbauen auf Feldern lebt als im Westen, und wie diese Feldform kleiner ist und einen relativ kurzen Schwanz hat — gerade so ist es bei der Hausmaus. Nur mit dem gelblichen Kehlblend verhält es sich umgekehrt: bei der Waldmaus fehlt es für gewöhnlich der Feldform, bei der Hausmaus ist es ein — freilich auch nicht regelmäßiges — Kennzeichen der Feldform. Zweifellos ist die Hausmaus älter als das Haus. Sie dürfte eine in SO-Europa beheimatete Steppenmaus gewesen sein. Nur durch ihre Anschlußfähigkeit an den Menschen hat sie das damals bewaldete Mittel- und Westeuropa so gründlich erobert. Nach dieser Hypothese kann man verstehen, daß sie dort, wohin sie nur „durch das Haus“ gekommen ist, im allgemeinen „Hausmaus“ geworden, nur selten sekundär aufs Feld zurückgekehrt ist, während sie, je näher an der Urheimat, desto zahlreicher Feldbewohner geblieben ist. In der Görlitzer Umgebung leben nach den körperlichen Merkmalen hauptsächlich intermediäre Populationen. Es überwiegt nach diesen Kennzeichen die Ostform (*M. m. musculus* L.), die eine schärfere Trennung von Rücken- und Bauchfärbung, einen kleineren Körper und kürzeren Schwanz besitzt; allerdings gibt es auch Tiere mit Körpermaßen von 8—9 cm und einem überkörperlangen Schwanz. Nach der Lebensweise würde ich sie eher zur westlichen *M. m. domesticus* Ruttj rechnen. Wenn auch nicht alle an menschliche Siedlungen gebunden sind, kommen doch echte „freiländische“ Bewohner von Erdbauen im weiten Ackerland — wie ich sie aus der Breslauer Gegend (Wroclaw) kennenlernte — selten vor; jedenfalls habe ich sie bei Görlitz nicht gefunden.

Wanderratte, *Rattus norvegicus* Berk.

Wie überall, wo Menschen wohnen, tritt auch bei Görlitz die Wanderratte auf. Sie liebt die Feuchtigkeit und siedelt im Sommer stellenweise im Freien, besonders an Kanälen und Flußläufen. Als Mitbenutzer der menschlichen Verkehrsmittel ist sie zum allbekanntesten Kosmopoliten geworden und trotz gewisser Veränderlichkeiten in Färbung und Größe in der Systematik nicht untergegliedert.

Hausratte, *Rattus rattus* L.

Die Hausratte ist recht sporadisch verbreitet. Nur in weiterer Entfernung von Görlitz habe ich sie kennengelernt. Im Gebiet nördlich von Dresden wurde sie — vielleicht nach einer neuen Einschleppung — Anfang der dreißiger Jahre auffallend häufig. Anscheinend ging mit ihrem Vordringen in vielen Gehöften und Dörfern eine Verminderung der Zahl der Wanderratten parallel. Von elf Exemplaren, die ich von 1932 bis 1934 aus Linz/Sachsen erhielt, entsprachen sieben (braungrau mit grauer Unterseite) der Form *alexandrinus* (= „Dachratte“), während nur vier typisch schwarz gefärbt waren.

Birkenmaus, *Sicista subtilis* Pall. (= *S. trizona*)

In der Görlitzer Gegend ist die Birkenmaus nie nachgewiesen worden, aber weit westlich davon im Bayrischen Wald, nördlich in Jütland und Holstein, östlich bei Hadra in Polen und südlich im Donauraum bei Wien und Budapest (hier als Steppenbirkenmaus *S. subtilis* = *S. trizona*). Ich möchte die Art behandeln, weil sie mich sehr interessiert hat. 1933 stellte ich sie erstmals für Deutschland fest (SCHAEFER, 1933 b), u. z. zwei Stück aus Gewölln vom Frisching-Forst, 40 km südöstlich von Königsberg (Kaliningrad). 1934 bekam ich wieder ein Exemplar aus Gewölln, die E. CHRISTOLEIT 1929 etwa 11 km vom vorigen Fundort entfernt gefunden hatte. 1935 besuchten FINCKENSTEIN und ich das Gebiet selbst und fanden in Gewölln, die von Ural- und Waldkäuzen stammten, noch die Reste von ungefähr zwanzig Birkenmäusen. Später wurden durch Initiative WALTER VON SANDENS 70 km weiter östlich, in Guja im Kreis Darkehnen, zwanzig dieser Tiere in toto erbeutet und eingehend studiert. Auch in der Hohen Tatra stieß ich zeitig auf diese Art (SCHAEFER, 1933 a), u. z. in Schleioreulengewölln, die ich am 23. 8. 1931 und 15. 8. 1932 im Kirchturm von L'ubica gesammelt hatte. Unter 708 Wirbeltieren befanden sich 6 Birkenmäuse. Ein Exemplar enthielt Uhu-gewölle aus der Zipser Magura am Berge Kotka, 1935 (SCHAEFER, 1933). Am 3. 9. 1935 wurde von Forstmeister W. MAUKSCH auf dem Brainberg-schen Feld bei L'ubica in einer Höhe von 650 m eine *Sicista* gefangen. Ich vermaß, balgte und fotografierte das Tier, das mir sogleich geschickt wurde, und besitze die Aufnahme (Diapositiv) noch heute (s. Abb. 5 der Bildbeilage). Da sich dieser Fund gerade während der Drucklegung meiner Dissertation (SCHAEFER, 1935 d) ereignete, konnte ich nur noch den Vermerk einfügen: „Bis zur Drucklegung in der Tatra auch in toto; nach diesem Fund erweist sich eine spätere Behandlung der Formen *trizona* und *loriger* als nötig.“ Zu dieser Arbeit bin ich später nicht mehr gekommen. Das Exemplar von 1935 aus der Tatra steht in seinen Merkmalen zwischen der sogen. Waldbirkenmaus und der Steppenbirkenmaus, jedoch näher bei der letzteren. Schon lange hatte sich mir bei Betrachtung der Verbreitungsgebiete beider Formen die Vermutung aufgedrängt,

daß es sich nur um geographische Rassen einer Art handeln könnte. Beim Anblick des Tieres wurde mein Verdacht bestärkt. Da es in der Mammologie jedoch leichter ist, neue Spezies zu beschreiben, als Subspezies, die als Arten in die Literatur eingegangen sind, ihre falsche Qualifikation zu entziehen, soll diese Darlegung nur künftige Forscher zur Untersuchung der Tatra-Birkenmäuse und zur Überprüfung meiner Ansicht am reicheren Material anregen. Hier sind meine Argumente: Die beiden wesentlichen Unterschiede zwischen Wald- und Steppenbirkenmaus liegen in der Körperproportion und in der Färbung — beides Merkmale, die allgemein für Rassenbildungen typisch sind. Nach VAN DEN BRINK soll bei der Waldbirkenmaus der Schwanz mindestens um die Hälfte länger sein als der Körper ($K=52-70$, $S=79-106$), bei der Steppenbirkenmaus höchstens um ein Drittel ($K=55-68$, $S=67-82$). Mein Exemplar aus der Tatra mißt: $K=62$ mm. Als Waldbirkenmaus müßte es eine Schwanzlänge von mindestens 93 mm aufweisen. In Wirklichkeit mißt der Schwanz aber nur 72 (Hinterfuß = 16, Ohr = 12 mm). Hiernach liegt das Tier am Rande der für die Steppenbirkenmaus angegebenen Variationsbreite, gerade an der Grenze in Richtung zur Waldbirkenmaus hin. Der Färbungsunterschied zwischen den beiden Formen besteht in einem deutlich begrenzten Streifen, der den schwarzen Aalstrich des Rückens jederseits begleitet und der viel heller ist als die Umgebung. Solche grauen Streifen weist auch das Tier von L'ubica auf, allerdings in der vorderen Hälfte des Rückens nur schwach ausgeprägt. Das ist auf der alten Photographie noch zu erkennen (vgl. Abb. 1). Hiernach besteht eigentlich kein Zweifel, daß das Tatra-Stück eher als Steppenbirkenmaus zu bezeichnen — keinesfalls aber eine Waldbirkenmaus — ist, obgleich die gesamte, auch neueste Literatur dem widerspricht. Hoffentlich kann diese Feststellung bald an neuem Material kontrolliert werden. Ich möchte aber ausdrücklich betonen, daß ich die Steppenbirkenmaus nicht als eine Art ansehe, sondern als die geographische Rasse *subtilis* einer einzigen Spezies Birkenmaus in Mitteleuropa. Beide Formen sind von PALLAS beschrieben worden, die südliche 6 Jahre früher als die nördliche. Daher müßten die südliche *Sicista subtilis subtilis* und die nördliche *S. subtilis betulina* heißen. Bei der reliktdartigen Verbreitung der Art — seit dem Paläolithikum läßt sich bereits ihr Rückgang konstatieren — sollte man die einzelnen Populationen untereinander vergleichen und auf die Bildung von Lokalformen hin untersuchen. Hierbei erwähne ich, daß die erste ostpreußische Birkenmaus die W. VON SANDEN 1938 in toto, beschrieb, mit $K:S = 60:88$ schon aus der oben angegebenen Variationsbreite der Waldbirkenmaus herausfällt. Diese kleine Annäherung an die südliche Form könnte der geographischen Lage des Fundorts entsprechen: zwischen dem fennoskandinavischen Hauptgebiet der nördlichen und der Steppenheimat der südlichen Form.

Gewöllfunde

Es folgen nun einige Beispiele von Gewöllinhalten, zuerst aus der Görlitzer Umgebung, danach aus anderen Gegenden.

Gewölle der Schleiereule, *Tyto alba*

Gesammelt am 18. 7. und 28. 9. 1930 in einer Feldscheune am Moyser Park bei Görlitz (Zgorzelec Ujazd):

- 9 Wasserspitzmäuse, *Neomys*,
- 37 Waldspitzmäuse, *Sorex araneus*,
- 1 Zwergspitzmaus, *Sorex minutus*,
- 1 unbestimmbare Fledermaus,
- 3 Wanderratten, *Rattus norvegicus*,
- 3 Schermäuse, *Arvicola terrestris*,
- 180 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 3 Kleinwühlmäuse, *Pitymys subterraneus*,
- 2 Rötelmäuse, *Clethrionomys glareolus*,
- 77 Langschwanzmäuse, *Muridae*,
- 3 unbestimmte Vögel,
- 4 unbestimmte Frösche.

Gewölle der Waldohreule, *Asio otus*

Gesammelt am 25. 3. 1931 beim Spreer Heidehaus inmitten Kiefernwaldes unter einem Schlafbaum (240 einzelne Gewölle!):

- 7 Zwergmäuse, *Micromys minutus*,
- 1 Brandmaus, *Apodemus agrarius*,
- 4 Waldmäuse, *Sylvaemus*,
- 5 unbestimmte Langschwanzmäuse, *Muridae*,
- 26 Rötelmäuse, *Clethrionomys glareolus*,
- 5 Schermäuse, *Arvicola terrestris*,
- 145 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 130 Erdmäuse, *Microtus agrestis*,
- 1 größerer Vogel, vielleicht Aas.

Gewölle der Waldohreule, *Asio otus*

Gesammelt am 4. und 9. 4. 1931 in einem Fichtenwäldchen in Girbigsdorf bei Görlitz:

- 1 Zwergspitzmaus, *Sorex minutus*,
- 2 Rötelmäuse, *Clethrionomys glareolus*,
- 1 Kleinwühlmaus, *Pitymys subterraneus*,
- 310 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 5 Waldmäuse, *Sylvaemus*,
- 2 Brandmäuse, *Apodemus agrarius*,
- 2 Hausmäuse, *Mus musculus*,
- 2 Langschwanzmäuse, *Muridae*,
- 1 Kleines Wiesel, *Mustela vulgaris*,
- 6 Vögel,
- 2 Frösche.

Gewölle wahrscheinlich von Waldohreule, *Asio otus*

Gesammelt am 2. 4. 1931 in einem Fichtenwäldchen zwischen Thielitz (Tylice) und Moys bei Görlitz (Zgorzelec Ujazd):

- 1 Maulwurf, *Talpa europaea*,
- 7 Waldspitzmäuse, *Sorex araneus*,

- 2 Zwergspitzmäuse, *Sorex minutus*,
- 10 Rötelmäuse, *Clethrionomys glareolus*,
- 7 Kleinwühlmäuse, *Pitymys subterraneus*,
- 685 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 11 Waldmäuse, *Sylvaemus*,
- 7 Hausmäuse, *Mus musculus*,
- 3 Brandmäuse, *Apodemus agrarius*,
- 13 Langschwanzmäuse, *Muridae*.

Gewölle des Raubwürgers, *Lanius excubitor*

Gesammelt am 14. 4. 1931 unter einer kleinen Fichtengruppe beim Horkaer Moor:

- 15 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 1 Rötelmaus, *Clethrionomys glareolus*,
- 10 Zwergmäuse, *Micromys minutus*,
- 3 Vögel,
- 1 Eidechse,
- 2 Frösche,
- 5 Käfer.

Gewölle wahrscheinlich von Waldkauz, *Strix aluco*

Gesammelt am 14. 4. 1931 in einer Fichtenschonung zwischen Wilhelmmenthal und Ullersdorf:

- 1 Waldspitzmaus, *Sorex araneus*,
- 2 Zwergspitzmäuse, *Sorex minutus*,
- 1 Hase oder Kaninchen, jung,
- 99 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 10 Schermäuse, *Arvicola terrestris*,
- 5 Rötelmäuse, *Clethrionomys glareolus*,
- 2 Zwergmäuse, *Micromys minutus*,
- 3 Waldmäuse, *Sylvaemus*,
- 3 Brandmäuse, *Apodemus agrarius*,
- 8 Hausmäuse, *Mus musculus*,
- 5 Langschwanzmäuse, *Muridae*,
- 8 Vögel.

Gewölle des Waldkauzes, *Strix aluco* (SCHAEFER, 1932 b)

Gesammelt in Fichtenbeständen am Teichgebiet von Ullersdorf vom 14. 4. bis 7. 10. 1931; Spezialist für Kaltblütler:

- 1 Gartenspitzmaus, *Crocidura suaveolens*,
- 6 Waldspitzmäuse, *Sorex araneus*,
- 2 Zwergspitzmäuse, *Sorex minutus*,
- 5 Maulwürfe, *Talpa europaea*,
- 1 Hase oder Kaninchen, jung,
- 6 Schermäuse, *Arvicola terrestris*,
- 6 Erdmäuse, *Microtus agrestis*,
- 27 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 8 Rötelmäuse, *Clethrionomys glareolus*,
- 1 Wanderratte, *Epimys norvegicus*,
- 4 Waldmäuse, *Sylvaemus*,
- 7 Brandmäuse, *Apodemus agrarius*,
- 5 Hausmäuse, *Mus musculus*,
- 9 Langschwanzmäuse, *Muridae*,
- 7 Vögel (Singdrossel, Eichelhäher, Star, Kohlmeise, Rotschwanz u. a.).
- 30 Frösche (bestimmbar: 1 *Rana esculenta*, 5 *Rana arvalis*, 4 *Rana temporaria*, 6 *Pelobates fuscus*),

- 6 Fische, darunter Karpfen, Hecht und Forelle,
- 6 Käfer.

Gewölle des Waldkauzes, *Strix aluco* (SCHAEFER, 1932 b)

Gesammelt in den Jahren 1931 und 1932 (Sommermonate) im Teichgebiet von Niederschönbrunn bei Görlitz; besonders auf Kaltblütler spezialisiert:

- 1 Maulwurf, *Talpa europaea*,
- 8 Waldspitzmäuse, *Sorex araneus*,
- 2 Zwergspitzmäuse, *Sorex minutus*,
- 2 Hasen oder Kaninchen, jung,
- 4 Zwergmäuse, *Micromys minutus*,
- 1 Brandmaus, *Apodemus agrarius*,
- 2 Hausmäuse, *Mus musculus*,
- 6 Waldmäuse, *Sylvaemus*,
- 20 Langschwanzmäuse, *Muridae*,
- 1 Wanderratte, *Epimys norvegicus*,
- 20 Rötelmäuse, *Clethrionomys glareolus*,
- 4 Schermäuse, *Arvicola terrestris*,
- 94 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 17 Vögel (darunter Wasserralle, Goldammer, Feld- und Haussperling, Grünfink, Buchfink, Wein- und Singdrossel, Meise und 2 Goldhähnchen),
- 92 Frösche: 61 *Rana temporaria*, 17 *Rana arvalis*, 7 *Rana esculenta* und 7 *Pelobates fuscus*,
- 14 Fische (Schleie, Karpfen und Hecht),
- 9 Käfer.

Gewölle des Waldkauzes, *Strix aluco* (SCHAEFER, 1932 b)

Gesammelt am 10. 7. und 2. 10. 1932 in einer Waldhütte bei Suhlau, Kreis Militsch (Sułówmilicki); extremer Liebhaber von Fröschen:

- 15 Spitzmäuse, *Sorex araneus* und *S. minutus*,
- 11 Waldmäuse, *Sylvaemus*,
- 1 Zwergmaus, *Micromys minutus*,
- 1 Rötelmaus, *Clethrionomys glareolus*,
- 1 Schermaus, *Arvicola terrestris*,
- 5 Erdmäuse, *Microtus agrestis*,
- 14 unbestimmte Wühlmäuse, *Microtus*,
- 1 Sumpfmaus, *Microtus ratticeps* (Erstnachweis hier),
- 1 Hase oder Kaninchen, jung,
- 14 Vögel, darunter Ringeltaube, Großer Buntspecht, 5 Buchfinken, 2 Rauchschwalben, Drossel,
- 5 Reptilia, darunter *Lacerta vivipara*,
- 140 Frösche, darunter 18 *Rana esculenta*, 95 *Rana arvalis*, 22 *Rana temporaria* und 1 *Hyla arborea*,
- 20 Maulwurfgrillen,
- 31 Käfer, darunter *Leptura rubra*, *Dytiscus*, *Chrysomela polita*, *Galeruca tanacetii*, *Otiorrhynchus*, *Byrrhus*, *Prionus coriarius*, *Ceratophylus typhoeus*, *Elatер*, *Geotrupes* und *Carabiden*,
- 4 Wanzen: *Eurydema oleracea*, *Eurygaster maura* und *Carpocoris fuscispinus* (letztere wahrscheinlich),
- 1 Hymenoptere: Aculeate.

Gewölle wahrscheinlich von Waldkauz, *Strix aluco* (SCHAEFER, 1931 c)

Gesammelt am 3. 5. 1931 unter Fichten am Rande des Grabofnize-See im Kreis Militsch (Milicz), gegen 30 km vom Suhlauser Fundort entfernt:

- 1 Maulwurf, *Talpa europaea*,
- 3 Wasserspitzmäuse, *Neomys*,

- 2 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 3 Sumpfmäuse, *Microtus ratticeps* (Neunachweis für Schlesien, Slask),
- 2 Schermäuse, *Arvicola terrestris*,
- 1 Waldmaus, *Sylvaemus*,
- 1 Hase oder Kaninchen, jung,
- 1 Vogel,
- 2 Frösche,
- 1 Fisch.

Gewölle der Schleiereule, *Tyto alba* (SCHAEFER, 1933 a)

Gesammelt am 28. 8. 1931 und 15. 8. 1932 im Kirchturm von L'ubica (Leibitz) im Südosten der Hohen Tatra, 620 m hoch:

- 3 Breitflügelfedermause, *Vespertilio serotinus*,
- 1 Zweifarbfledermaus, *Vespertilio murinus*,
- 1 Bechsteinfedermaus, *Selysius bechsteini*,
- 1 Kleine Hufeisennase, *Rhinolophus hipposideros*,
- 3 Maulwürfe, *Talpa europaea*,
- 8 Gartenspitzmäuse, *Crocidura suaveolens*,
- 35 Wasserspitzmäuse, *Neomys*,
- 45 Spitzmäuse, darunter *Sorex araneus* und *Sorex minutus*,
- 295 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 2 Tatrashneemäuse, *Microtus nivalis mirhanreini*,
- 2 Schermäuse, *Arvicola terrestris*,
- 258 Langschwanzmäuse, *Muridae*, davon die meisten Hausmäuse, *Mus musculus*, andere Waldmäuse, *Sylvaemus*, vielleicht auch einige Brandmäuse?, *Apodemus agrarius*,
- 6 Birkenmäuse, *Sicista subtilis*,
- 47 Vögel, davon 26 Haussperlinge, 3 Mauersegler, 3 Goldammern, 1 Singdrossel, 10 Rotkehlchen, 1 Rauchschnalze, 1 Braunkehlchen, 1 Corvide?,
- 1 Frosch,
- 2 Käfer.

Gewölle des Uhus, *Bubo bubo* (SCHAEFER, 1932 d)

Gesammelt 1932 an einem zuletzt 1920 bewohnten Horst in 2000 m Höhe im Schmirntal (Tuxer Joch) unweit des Alpenpasses Brenner:

- 3 Maulwürfe, *Talpa europaea*,
- 5 Spitzmäuse, *Sorex*,
- 5 Hermeline, *Mustela erminea*,
- 17 Kleine Wiesel, *Mustela vulgaris*,
- 16 junge Hasen, wohl sämtlich *Lepus timidus*?,
- 55 Schermäuse, *Arvicola terrestris*,
- 207 Schneemäuse, *Microtus nivalis*,
- 230 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 25 Erdmäuse, *Microtus agrestis*,
- 25 Kleinwühlmäuse, *Pitymys subterraneus*,
- 1 Rötelmaus, *Clethrionomys glareolus*,
- 22 unbestimmte Wühlmäuse, *Microtus*?,
- 1 Eichhörnchen, *Sciurus vulgaris*,
- 15 Langschwanzmäuse, *Muridae*,
- 19 Vögel, darunter 1 Turmfalk, 1 Rauhfußkauz, 9 Schneehühner, 2 Birkhühner, 1 Rabenkrähe, 2 Singvögel,
- 28 Braune Grasfrösche, *Rana temporaria*.

Gewölle des Uhus, *Bubo bubo* (SCHAEFER, 1938)

Gesammelt im Sommer 1937 an einem bewohnten Horst in 600 m Höhe in Busoc (Bauschendorf)/ČSSR, am Ostrand der Zentralkarpaten:

- 4 Igel, *Erinaceus europaeus*,
- 1 Gartenspitzmaus, *Crocidura suaveolens*,

- 1 Kleines Wiesel, *Mustela vulgaris*,
- 4 junge Hasen oder Kaninchen,
- 3 Eichhörnchen, *Sciurus vulgaris*,
- 2 Hamster, *Cricetus cricetus*,
- 2 Wanderratten, *Epimys norvegicus*,
- 5 Langschwanzmäuse, *Muridae*, davon bestimmbar 1 Waldmaus, *Sylvaemus*,
- 25 Schermäuse, *Arvicola terrestris*,
- 42 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 2 Tatra-schneemäuse, *Microtus nivalis mirhanreini*,
- 13 Vögel, darunter 3 Krähen, 3 Reb- oder Haselhühner, 1 Wachtel, 1 Singvogel,
1 Eule (Waldohreule?), 1 Greif (Sperber?),
- 14 Braune Grasfrösche, *Rana temporaria*,
- 1 Fisch.

Gewölle des U h u s , *Bubo bubo* (SCHAEFER, 1938)

Gesammelt 1935 an einem 1931 zuletzt bewohnten Horst in 900 m Höhe am Berge Kotka in der Zipser Magura gegenüber den Belaer Kalkalpen (ČSSR):

- 8 Igel, *Erinaceus europaeus*,
- 2 Maulwürfe, *Talpa europaea*,
- 2 Kleine Wiesel, *Mustela vulgaris*,
- 1 Hermelin, *Mustela erminea*,
- 3 Haselmäuse, *Muscardinus avellanarius*,
- 1 Gartenschläfer, *Eliomys quercinus*,
- 1 Birkenmaus, *Sicista subtilis*,
- 2 Waldmäuse, *Sylvaemus*,
- 9 Langschwanzmäuse, *Muridae*,
- 6 Wanderratten, *Epimys norvegicus*,
- 4 junge Hasen,
- 2 Eichhörnchen, *Sciurus vulgaris*,
- 10 Hamster, *Cricetus cricetus*,
- 68 Schermäuse, *Arvicola terrestris*,
- 70 Feldmäuse, *Microtus arvalis*,
- 2 Kleinwühlmäuse, *Pitymys subterraneus*,
- 1 Erdmaus, *Microtus agrestis*,
- 1 Tatra-schneemaus, *Microtus nivalis mirhanreini*,
- 30 unbestimmte Wühlmäuse, *Microtus?*,
- 26 Vögel, darunter 6 Reb- oder Haselhühner, 2 Birkhühner, 3 Waldohreulen
(2 jung, 1 alt), 1 Rauhfußkauz, 1 Krähe,
- 160 ! Braune Grasfrösche, *Rana temporaria*,
- 8 Forellen.

Gewölle wahrscheinlich des U h u s , *Bubo bubo* (SCHAEFER, 1938)

Gesammelt in den Jahren 1933—1935 am Eingang zur Höhle des Berges Muran, Belaer Kalkalpen (ČSSR) unter einer überhängenden Wand in etwa 1700 m Höhe; vermutlich hat dort vor Jahrzehnten oder vor wenigen Jahrhunderten ein Uhu gebrütet:

- 1 Wasserspitzmaus, *Neomys*,
- 5 Spitzmäuse, *Sorex spec.*,
- 24 Maulwürfe, *Talpa europaea*,
- 1 Igel, *Erinaceus europaeus*,
- 5 Kleine Wiesel, *Mustela vulgaris*,
- 1 Hermelin, *Mustela erminea*,
- 1 junger Hase,
- 2 Eichhörnchen, *Sciurus vulgaris*,
- 2 Gartenschläfer, *Eliomys quercinus*,
- 3 Wanderratten, *Epimys norvegicus*,

- 31 Langschwanzmäuse, *Sylvaemus*,
 10 Schermäuse, *Arvicola terrestris*,
 408 Kleinere Wühlmäuse, besonders der Arten Feldmaus, *Microtus arvalis*,
 Schneemaus, *Microtus nivalis mirhanreint*, Kleinwühlmaus, *Pitymys sub-*
terraneus, ferner Erdmäuse, *Microtus agrestis*, und Rötelmäuse, *Clethrion-*
omys,
 75 Vögel, darunter 1 Sperlingskauz, 2 Tagraubvögel, 1 Ringeltaube, 2 Hohltauben,
 1 Auerhuhn (?), 1 Haselhuhn (?), 4 Rebhühner (?), 1 Krähe, 5 Kernbeißer,
 viele Schwalben,
 17 Braune Grasfrösche, *Rana temporaria*,
 14 Erdkröten, *Bufo vulgaris*,
 2 Fische,
 außerdem waren noch Knochen von Mensch, Haushund, Rind, Schaf, Schwein,
 Wolf, Marder, Braunbär, Fischotter, Reh, Gemse und von weingstens 28
 Fledermäusen am selben Platz zu finden. Anscheinend war die Höhle nicht
 nur Brutplatz des Uhus, sondern auch Schlupfwinkel anderer Tiere.

Als letztes Beispiel sei ein ähnlicher, aber subfossiler Fund genannt
 (SCHAEFER, 1938). In den Jahren 1934 und 1935 sammelte ich am Ein-
 gang der großen Höhle im Novy, Belaer Kalkalpen (ČSSR), in rund 2000 m
 Höhe u. a. Knochen von Bär, Wolf, Iltis, Rentier und:

- 4 Spitzmäuse, *Sorex spec?*,
 1 Pfeifhase, *Lagomys*,
 7 Lemminge, *Lemmus*,
 2 Halsbandlemminge, *Dicrostonyx*,
 2 Schermäuse, *Arvicola*,
 273 kleinere Wühlmäuse in verschiedenen, z. T. ausgestorbenen Formen, zu deren
 näherer Untersuchung ich nicht mehr gekommen bin,
 12 Vögel, darunter Auerhuhn, Birkhuhn, 8 Alpenschneehühner, *Lagopus mutus*,
 2 Moorschneehühner, *L. lagopus*,
 1 Brauner Grasfrosch.

Literatur

- BLASIUS, H. (1857): Naturgeschichte der Säugetiere Deutschlands. —
 Braunschweig, 1857.
 BRINK, F. H. VAN DEN (1957): Die Säugetiere Europas. Übersetzt und
 bearbeitet von Th. Haltenorth. — Verlag Parey, Hamburg-Berlin, 1957.
 BROHMER, P. (1925): Fauna von Deutschland. — Leipzig, 1925.
 FINCKENSTEIN, H. GRAF FINCK VON, u. H. SCHAEFER (1934): Fleder-
 mauszug am Tage. — Zool. Anz. **106**, 1/2, S. 46—48.
 GERBER, R. (1952): Nagetiere Deutschlands. — Zweite, verbess. Aufl. Die
 Neue Brehm-Bücherei Heft 27. Akadem. Verlagsges., Leipzig, 1952.
 HALTENORTH, TH. (1955): Mammalia. — In L. Döderlein, Bestimmungsbuch
 für deutsche Land- und Süßwassertiere. München, 1955.
 HINTON, M. (1926): Monograph of the voles and lemmings (. . .) living and
 extinct. 1. — London, 1926.
 JACOBI, A. (1927): Melanismen einheimischer Kleinsäuger (*Neomys*
fodiens und *Cricetus cricetus*). — Zeitschr. f. Säugetierkunde **2**, 1, S. 82
 bis 87.

- KOWALSKI, K. (1957): *Microtis nivalis* (Martins, 1842) (Rodentia) in the Carpathians. — *Acta Theriologica* **1**, 6, S. 159—182.
- MILLER, G. S. (1912): *Catalogue of the mammals of Western Europe*. — London, 1912.
- MOTTAZ (1907): *Soc. Zool. France* **20**, S. 20—36.
- OGNEV, S. I. (1928): *Säugetiere von Osteuropa und Nordasien*. — Moskau und Leningrad, 1928.
- PAX, F. (1925): *Wirbeltierfauna von Schlesien*. — Berlin, 1925.
- RÖRIG, G., u. C. BÖRNER (1905): *Studien über das Gebiß mitteleuropäischer rezenter Mäuse*. — *Arb. Kais. Biol. Anst. Land- u. Forstw.* **5**.
- SCHAEFER, H. (1931 a): *Die Brutvögel der Umgebung von Görlitz*. — *Abh. Naturf. Ges. Görlitz* **31**, 2, S. 5—48.
- (1931 b): *Durchzügler und Gäste in den Jahren 1929—1930 um Görlitz*. — *Abh. Naturf. Ges. Görlitz* **31**, 2, S. 91—98.
- (1931 c): *Zur Verbreitung von *Microtus ratticeps* in Schlesien*. — *Zeitschr. f. Säugetierkunde* **6**, 6, S. 225.
- (1932 a): *Eine neue schlesische Alpenspitzmaus. Bemerkung zur Unterteilung der Art*. — *Zool. Anz.* **98**, 1/2, S. 43—45.
- (1932 b): *Zur Ernährungsweise des Waldkauzes (*Strix aluco* L.)*. — *Ber. Ver. Schles. Ornith.* **18**, 1, S. 1—7.
- (1932 c): *Die Ernährung unserer Raubvögel und die Gewölforschung*. — *Österr. Weidwerk* **5**, 20.
- (1932 d): *Über die Ernährung der Jungen des Uhus in den Alpen*. — *Beitr. z. Fortpfl.-Biol. d. Vögel* **8**, 6, S. 222—224.
- (1932 e): *Die Artbestimmung der deutschen Anuren nach dem Skelett*. — *Zeitschr. f. Anat. u. Entw.-Gesch.* **97**, 6.
- (1933 a): *Eine interessante Beutetierliste der Schleiereule am Fuße der Hohen Tatra*. — *Zool. Anz.* **101**, 5/6, S. 164—167.
- (1933 b): *Die Birkenmaus, *Sicista trizona* Petényi, für Deutschland festgestellt*. — *Zeitschr. f. Säugetierkunde* **8**, 6, S. 223—284.
- (1933 c): *Die Eulen im Dienste der Wissenschaft*. — *Ostd. Naturwart* **5**, 2, S. 92—94.
- (1933 d): *Säugetiere Ostdeutschlands I*. — *Ostd. Naturwart* **5**, 3.
- (1934 a): *Über die Froschnahrung unserer Eulen*. — *Ber. Ver. Schles. Ornith.* **19**.
- (1934 b): *Ein Speisezettel vom Waldkauz*. — *Der Naturforscher* **9**, 4, S. 153—154.
- (1934 c): *Über zwei beim Klettern im Gezweige verunglückte Mäuse — eine Entgegnung*. — *Zeitschr. f. Säugetierkunde* **9**, 3, S. 384—386.
- (1935 a): *Zur Kenntnis der Kleinsäugerfauna am Niederrhein I u. II*. — *Die Natur am Niederrhein* **11**, 1, S. 5—11; **11**, 2.
- (1935 b): *Inhalte einiger Eulengewölle aus Südungarn*. — *Acta biologica* **3**, 3, S. 226—229.

- (1935 c): Zur rassischen Synthese zweier Wühlmausarten in Europa. — Zool. Anz. **112**, 1/2, S.31—38.
 - (1935 d): Studien an mitteleuropäischen Kleinsäugetern, mit besonderer Berücksichtigung der Rassenbildung. — Inauguraldissertation. Arch. f. Naturgesch., N. F. **4**, 4, S. 535—590.
 - (1935 e): Beitrag zur Kenntnis der Kleinsäugeterfauna Tirols. — Zeitschr. f. Säugetierkunde **10**, 3, S. 154—155.
 - (1938): Wovon ernährt sich der Uhu im Gebirge? — Beitr. z. Fortpfl.-Biol. d. Vögel **14**, 1, S. 21—25.
 - (1957): Säugetierkundliches aus Workuta, Nordrußland. — Säugetierkundl. Mitteil. **5**, 4.
 - u. GRAF FINCKENSTEIN (1935): Zur Kenntnis der Lebensweise des Uralkauzes. — Ornith. Monatsber. **43**, 6, S. 171—176.
 - SCHREUDER, A. (1933): Microtinae (Rod.) in the Netherlands, living and extincts. — Ver. Kon. Ak. v. Wetensch. Amsterd. afd. Naturk. **30**.
 - TROUËSSART, E.-L. (1910): Faune des Mammifères d'Europe. — Berlin, 1910.
 - UTTENDÖRFER, O. (1932): Beobachtungen über die Ernährung unserer Tagraubvögel und Eulen im Jahr 1931. — Journal f. Ornith. **80**, 3, S. 284—293.
 - (1934): Beobachtungen über die Ernährung unserer Tagraubvögel und Eulen im Jahre 1932. — Journal f. Ornith. **82**, 2, S. 210—221.
 - (1952): Neue Ergebnisse über die Ernährung der Greifvögel und Eulen. — Stuttgart, 1952.
 - ZIMMERMANN, K. (1955): Säugetiere. — In E. Stresemann, Exkursionsfauna von Deutschland, Berlin, 1955. S. 274—328.
- Weitere Angaben über die einschlägige Literatur bis 1935 finden sich bei SCHAEFER 1935 d.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Helmut Schaefer,
Düsseldorf, Neckarstraße 23

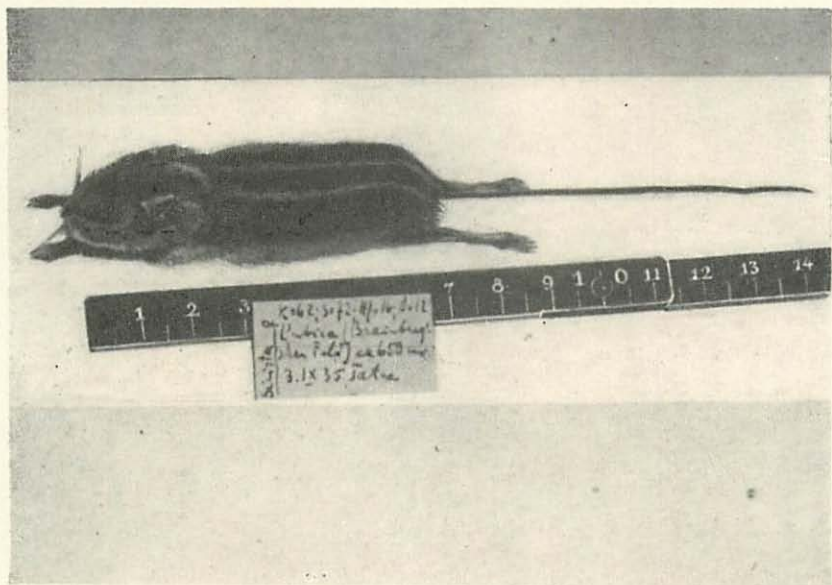


Abb. 5. Birkenmaus (*Sicista subtilis*), gefangen am 3. 9. 1935 bei L'ubica
(Zu SCHAEFER, Kleinsäuger)