

12.) Beiträge zur Biologie von *Sorex vulgaris* L.

Von A. WAHLSTRÖM (Heidelberg).

Drei Waldspitzmäuse wurden von mir gefangen gehalten. Bei solcher geringer Reihe von Beobachtungsobjekten ist es schwer zu entscheiden, wo es sich bei deren übereinstimmendem Verhalten um Artgut handelt, wo um individuelle Ähnlichkeit. Erst der Vergleich mit verwandten Arten ermöglicht in dieser Hinsicht manche, freilich nicht immer sicheren Schlüsse. Da nun die drei Waldspitzmäuse in ihrem Verhalten überaus ähnlich waren, dabei von verwandten Arten oft erheblich abwichen, liegt der Gedanke mindestens nahe, es komme in den Beobachtungen im wesentlichen der Artcharakter zum Ausdruck. Es werden deshalb, soweit es zur Charakteristik von *Sorex vulgaris* Anschauliches beizutragen scheint, im folgenden auch andere Arten zur Betrachtung herangezogen.

Bei dem großen Zeitaufwand, den die subtile Beobachtung kleiner Tiere erfordert, war es in der kurzen Frist nicht möglich, ein hundertstel von dem zu erfassen, was erschöpft werden möchte, um so mehr, als grundsätzlich abgesehen wurde von allen das Leben oder die Gesundheit der Tiere gefährdenden Versuchen. Der Aufsatz kann daher nur als vorläufige Arbeit gelten.

Eingewöhnung. Die erste Waldspitzmaus fing ich hellen Tags oberirdisch in einem Auwald. Sie fraß nachher im bewegten Transportglas Köcherfliegenlarven und Flohkrebse, also Wassertiere, und ging im Terrarium sofort an rohes Pferdefleisch, also ebenfalls fremde Nahrung. Nach etwa zwei Monate während der Haltung ließ ich das Tier zu öffentlicher Schaustellung aus, aber schon am andern Tage ging es ein, zweifellos infolge ungenügender Sorgfalt in der Verpflegung.

Die beiden anderen Stücke wurden mir frischgefangen gebracht. Auch sie fraßen sofort, ohne die geringste Scheu zu zeigen, Küchenschaben, Stubenfliegen und rohes Rindfleisch. Sie lebten sich gut ein und erlagen nur unglücksweise nach einem und nach zweieinhalb Monaten akutem Nahrungsmangel. Ohnedies würden sie, im Gegensatz zur herrschenden Meinung, bei ihrer strotzenden Gesundheit gewiß auch in Gefangenschaft noch lange gelebt haben.

Benehmen in der Gefangenschaft. — Das Verhalten im Terrarium zeigte, daß *Sorex vulgaris* in seinem Temperament beträchtlich von verwandten Arten abweicht. Leider stehen zum Vergleich nur *Crossopus foedens* PALL., Wasserspitzmaus, und *Crocidura leucodon* HERM., Feldspitz-

maus, also Angehörige anderer Gattungen, zur Verfügung. Es wäre nun begehrenswert, auch noch spezifische biologische Unterschiede innerhalb der Gattung *Sorex* zu ergründen; denn im Vergleich mit nächstverwandten Arten zeigt sich oft, daß manche Tatsache, die hingenommen wurde, nicht selbstverständlich ist.

Nach den Beobachtungen hatten die Waldspitzmäuse die geringe Scheu als Frischfang mit der Wasserspitzmaus gemein und unterschieden sich hierin stark von der in zwei Exemplaren eingehend beobachteten, ungemein schüchternen Feldspitzmaus. Während aber die Wasserspitzmaus auffallend früh zu einem fast lästigen Futterbettler geworden war, bewahrten die Waldspitzmäuse immer Zurückhaltung. Nie jedoch, es ist zu betonen, waren sie in solchem Maße menschenscheu, wie es die Feldspitzmäuse bei gleicher Behandlung monatelang blieben.

Ich führe an, daß die Wasserspitzmaus, wenige Minuten, nachdem sie einer Katze abgenommen war, selbst wieder ihrer Beute nachging, daß die Waldspitzmäuse schon nach eintägiger Bekanntschaft mit dem Menschen sich um Berührungen durch die Hand keine Sorge mehr machten, sondern unmittelbar danach fraßen, daß dagegen die Feldspitzmäuse sich in der ersten Zeit der Gefangenschaft so gut wie gar nicht im Freien zeigten und noch nach Monaten lieber stundenlang fasteten, als sich der Gefahr der Berührung aussetzten.

Reizbarkeit bei Ruhestörungen. — Dem sonstigen Wesen entsprechend ist diese bei *Sorex vulgaris* viel geringer als bei *Crossopus*, bei dem schon ein leichtes Anblasen des Nestes genügte, um einen wilden Zornausbruch auszulösen, geäußert durch giftiges Zwitschern und Kreischen. *Sorex vulgaris* ließ sich dadurch kaum auftreiben. Ebenso war es nie möglich, die eine darauf geprüfte Waldspitzmaus durch Schlagen mit einer Gänsefeder oder einer am Schwanz festgehaltenen toten Maus zu ärgern und zum Kreischen zu veranlassen, was bei der Wasserspitzmaus unfehlbar sofort gelang.

Verhalten gegen die Beute. — Die Waldspitzmäuse zeigten sich um vieles weniger fürchterlich als die berserkerhafte Wasserspitzmaus, der das Morden kaum je zu viel ist. Sie waren aber allesamt weit mordgieriger als die im Vergleich zu ihnen frommen Feldspitzmäuse, denen der Kampf entschieden wenig Freude macht, und die das Töten meist nur aus Hunger auf sich nehmen.

Stürzte sich die Wasserspitzmaus mit Wut noch auf die tote Maus, preßte sie sich ganz wie ein Wiesel an, verbiß sie sich fest, so wagte die Waldspitzmaus nur sich langsam der Maus zu nähern und rannte, kaum daß sie dort war, mehrmals unter größter Angst wieder zurück, bis sie nach dem 5. oder 6. Mal sich getraute, Freßversuche anzustellen.

Einem kleinen Grasfrosch gegenüber war die Waldspitzmaus ein wenig mutiger. Sie berührte ihn zwar nur sehr vorsichtig und schien vor seinem Angstfiepjen jedesmal beträchtlich zu erschrecken, so daß es dem Frosch im Freien mehrmals hätte gelingen müssen, sich zu retten, wofern dann nicht die Spitzmaus hungriger und entschlossener gewesen wäre. So aber wurde er schließlich gepackt und trotz seines immer kläglicheren Fiepens zunächst nimmer losgelassen. Als er dann wieder entwischte, fing sie ihn rasch und nun auch gierig wieder ein. Dann setzte sie ihm mit Bissen in Kopf und Rücken derart zu, daß er sich ergab und schließlich reglos auf dem Rücken lag. Die Spitzmaus fraß ihn auf.

Bewegung. — In der Bewegungsfreudigkeit hielten die Waldspitzmäuse die Mitte zwischen der ewig unruhigen, quecksilbrigen Wasserspitzmaus und den stillen, nestsüchtigen Feldspitzmäusen. So sprangen die beiden zweieinhalb, bzw. einen Monat lang beobachteten Waldspitzmäuse, genau vermerkter Beobachtung nach, zu meiner Verwunderung nicht ein einziges Mal an einer Glasscheibe des Terrariums hoch, während die Wasserspitzmaus in den 9 Monaten ihres Gefangenlebens von der ersten Stunde der Käfigung an gerechnet, tagtäglich Hunderte von Malen in den durch die Glasscheibe gebildeten Ecken emporhüpfte; sie bewegten sich aber ohne erkennbaren Zweck sehr viel häufiger als die Feldspitzmäuse.

In allen Bewegungen ist die Waldspitzmaus zierlicher und gewandter als die richtig tölpelhafte Wasserspitzmaus, abwechslungsreicher als die faulere Feldspitzmaus. Wie die Wasserspitzmaus richtet auch die Waldspitzmaus sich recht häufig auf den Hinterfüßen auf, um zu winden, hat aber dann nicht den lächerlichen Kampf mit dem Gleichgewicht zu bestehen, wie jene. Die Feldspitzmäuse aber konnten in nun 14 bzw. $5\frac{1}{2}$ Monaten der Gefangenschaft nicht ein einziges Mal auf den Hinterfüßen stehend gesehen werden. — Trotz größerer Geschicklichkeit machte die genau beobachtete Waldspitzmaus von ihrer Kletterfähigkeit bei gleich reichlicher Gelegenheit lang nicht so viel Gebrauch wie das hierin fast unermüdliche, plumpeifrige *Crossopus*-Exemplar. Immerhin zeigte auch die Waldspitzmaus eine gewisse Ausdauer, die bei den ruheliebenden Feldspitzmäusen undenkbar ist. Sie brachte es fertig, 20 und mehr mal einen 15 cm hohen, bleistiftdicken, rauhen Stab bis zur Spitze zu erklettern, um abspringend das den Käfig deckende Fliegengitter zu erreichen. Dort unternahm sie dann mühelos eine kleine Wanderung. Es fiel besonders auf, daß dieses Tier mit voller Zielbewußtheit so rasch wie möglich nach jedem Fehlsprung, oft ein Dutzend Male den Kletterstab wieder aufsuchte, bis ihm endlich der geplante schwierige Sprung nach der Decke gelang. Den Feldspitzmäusen fehlt dagegen die Fähigkeit, sich mit dem Rücken nach unten hängend weiter zu bewegen, nach den an den beiden Exemplaren angestellten Versuchen vollkommen.

Scheuerplatz. Sich-trocken-reiben. — Eine der Waldspitzmäuse hatte im Fichtengezweig ihres Behälters eine Stelle entdeckt, wo sie sich bequem scheuern konnte. Sie ging dort stets an genau der gleichen Stelle mit sichtlichem Behagen langsam kriechend vielemal vor- und rückwärts. VOSSELER weist darauf hin, daß diese Gewohnheit mit den Seitendrüsen in Zusammenhang stehen dürfte, denn auch andere Tiere mit drüsigen Körperstellen reiben diese, besonders zu Fortpflanzungszeit, an fremden Gegenständen.

Es wurde ferner beobachtet, daß die Waldspitzmaus, desgleichen die Feldspitzmaus, wenn sie naß geworden ist, sich mit Selbstverständlichkeit an Boden und Wänden trocken zu reiben beginnt. Die Wasserspitzmaus wird nicht naß, doch reibt auch sie sich an Boden und Gegenständen, um sich von Schneckenschleim zu befreien. Das Verfahren der Spitzmäuse führt, der angewandten Mühe und Ausdauer entsprechend, zu wahren Erfolg, im Gegensatz zum Beispiel zum Hunde, der sich nur sehr unvollständig trocken-reibt. Daß eine Spitzmaus bei solcher Gelegenheit sich auf den Rücken geworfen und so nach Hundeart sich gewälzt hätte, wurde nie gesehen; vielmehr trocknet sie ihren Rücken, indem sie abwechselnd von beiden Seiten her sich an Wänden abstreicht. Um die Eigenart nochmals hervorzuheben, wird betont, daß gebadete Muriden sich nicht darauf verstehen, sich trocken zu reiben, sondern, naß geworden, in der gewöhnlichen Weise sich zu putzen beginnen.

Tagliebe. — Die Tagliebe dieser Spitzmausart zu messen schien nicht möglich, weil keine zuverlässigen Anhaltspunkte dafür gefunden werden konnten, ob die sich weniger im Freien zeigende Art wirklich aus Lichtscheu oder mehr aus Schlafbedürfnis, Bequemlichkeit und Wärmeliebe — dann wohl auch nachts — das Nesthocken unnötig langem Aufenthalt im Freien vorzieht. Tatsächlich zeigten sich bei gleich rasch sättigender Fütterungsweise die Waldspitzmäuse viel seltener als *Crossopus*, aber viel häufiger und anhaltender im hellen Raum als *Crocidura leucodon*. Eine der Waldspitzmäuse verlegte sogar manchmal spontan ihren Schlafplatz aus dem dunklen Nest auf einen 5 cm über dem Boden hinlaufenden wagrechten Fichtenzweig, in dessen Nadeln sie sich für halbe Stunden einbettete. Ungeziefer im Nest als Ursache konnte nicht festgestellt werden. Die Annahme einer größeren Tagliebe der Art erhält um so mehr Recht, als die Waldspitzmäuse, wahrscheinlich infolge der kürzeren Gefangenschaftsdauer, viel weniger zahm waren, als es die eine Feldspitzmaus in nun 14 Monaten allmählich geworden ist. (Die schüchterne Feldspitzmaus hat es gelernt, auf ein akustisches Zeichen aus dem Nest zu schauen und eine Fliege in Empfang zu nehmen, während bei den so viel frecheren Waldspitzmäusen eine solche Futterfreundschaft noch nicht erreicht worden war).

Nist- und Nestgewohnheiten. — Um ihr Verhalten zu prüfen, wurde einer Waldspitzmaus der Nesteingang mit ihrem eigenen Nestinhalt — Heu und altes Laub — verstopft. Ab und zu lief das Tier hin und riß etwas vom Inhalt heraus, arbeitete aber nicht entfernt mit der Ausdauer irgend einer Mäuseart. Nach mehr als 2 Stunden hatte es den Eingang noch nicht geöffnet und hatte sich notdürftig in einer dem Leibe gerade passenden halbkugeligen Höhle eines Astes eingerichtet ohne wärmende Stoffe dorthin zu tragen und außen um sich aufzuhäufen. Auch die Waldspitzmaus, die sich einen Schlafplatz in Fichtenzweigen erwählt hatte, trug niemals Baustoffe dorthin, sondern begnügte sich mit der lebenden Nadelunterlage. — Die allgemeine große Hilflosigkeit bei voller Gesundheit wurde einer der Waldspitzmäuse zum Verhängnis. Eines Tages war nämlich dem Tier eine kleine Pappschachtel mit engem Eingang als Nest aufgestellt worden; als Füllsel waren kleine Papierstücke verwendet. Am folgenden Morgen war die Spitzmaus tot, verhungert. Die Papierblättchen hatten sich bei der Arbeit des Tieres von innen flach vor den Ausgang gelegt und hatten anscheinend nicht entfernt werden können. Dementgegen hätte sich eine Maus in gleicher Verlegenheit wohl zu helfen gewußt.

Überhaupt ist *Sorex vulgaris* im Nestbau genau so wenig eifrig, sorgfältig und gewandt wie die verglichenen verwandten Arten: ich habe in genauer Beobachtung der drei Arten nie eines der Tiere zu Nest tragen sehen, auch nicht ein trächtiges Waldspitzmausweibchen. Ferner fällt auf, daß nicht einmal dieses tragende Tier das vorgegebene Nestmaterial erkennbar zerschleiß. Freilich war allen diesen Tieren ein ihren Wärmeforderungen anscheinend entsprechendes Lager bereitet, den erwähnten Fall zweistündiger Aussperrung ausgenommen. Gute Versorgung hält aber bei Mäusen auch die weniger baulustigen Männchen nicht zurück, gelegentlich immer wieder etwas am Neste zu verbessern, durch Zerschleifen des alten oder durch Zutragen neuen Materials.

Wie die andern beobachteten Spitzmausarten hat auch *Sorex vulgaris* die Gewohnheit, unmittelbar nach dem Einschlüpfen ins Nest zur Sicherung mit dem Rüsselchen aus dem Eingang zu winden; dies geschieht auch, wenn die Tiere in Angst das Nest aufgesucht haben. Die Gewohnheit ist bei *Crossopus* noch ausgeprägter, bei *Crocidura leucodon* nicht so sehr entwickelt.

Die drei Waldspitzmäuse hielten streng auf Sauberkeit im Nest. Hineingeschobene Nahrungsbrocken entfernten sie unverzüglich und schleppten sie wie die andern Spitzmäuse in eine möglichst entfernte Ecke des Käfigs. Nur wenn die Wegschaffung schwere Arbeit verursachte, unterblieb sie. Dann z. B., wenn ein großer Wurm in Heu verwickelt ins Nest gestopft wurde. Hier zeigte sich, wie auch sonst überall, die geringe Arbeitslust und -kraft der Waldspitzmaus im Vergleich zur Wasserspitzmaus.

Ortsgedächtnis. — Bei der Unterordnung des Gesichtssinns darf es als Beweis für sehr entwickeltes Ortsgedächtnis gelten, daß die obengenannte Spitzmaus ihren Kletterstab stets sofort wiederfand, um so mehr als sein Fuß in einem Gewirr anderer liegender und aufrechter Zweige versteckt war. Hierher gehört auch das ganz mühelose Finden des Nesteingangs nach einmaliger Kenntnisnahme. Versuche erwiesen, daß beim Aufsuchen des Nestes nicht der Geruch der leitende Sinn war. Das Nest befand sich in einem umgestürzten Blumentöpfchen, der Eingang in der Seitenwand in 3 cm Höhe über dem Boden. Wurde ein gleich großer und gleich orientierter, aber neuer Nesttopf an Stelle des alten duftvertrauten gesetzt, so war die Spitzmaus in ihrer rasenden Fahrt zu Bau nicht gehemmt. Dementgegen verursachte eine nur unbedeutende Drehung des Eingangs um $\frac{1}{4}$ des Umfangs völlige Verwirrung, auch wenn das alte, mit benütztem Nistmaterial gefüllte Töpfchen verwendet wurde: das Tier rannte viele Male um das Haus und lief dabei jedesmal an dem doch offenen Eingang vorbei. Es vermochte erst nach vielen Fehlversuchen die Pforte an der gewohnten Stelle zu finden, und erst nachdem die durch die Störung verursachte Erregung etwas abgeklungen war, den allmählich einwirkenden Geruchseindrücken Aufmerksamkeit zu schenken. Es suchte und fand dann schnuppernd den Eingang in wenigen Sekunden.

Reinigungstrieb. Putzvorgang. — Der Reinigungstrieb ist bei *Sorex vulgaris* wie bei den verglichenen Spitzmäusen lang nicht so lebhaft wie z. B. bei den mäuseartigen Nagern. Die Waldspitzmaus putzt sich selten und schwach; gleichwohl ist das Fell stets tadellos. Der Putzvorgang ähnelt dem anderer Spitzmäuse, er wurde in einem Aufsatz über die Wasserspitzmaus ausführlich geschildert.

Wasserscheu. — Das Wassergefäß wurde nie durchwatet. Eines der Tiere fiel bei ungeschickter Untersuchung eines neuen Wasserbehälters in diesen hinein; es rettete sich so schnell wie möglich und mied danach sehr ängstlich die Stelle, wenn es dorthin getrieben werden sollte. Von der Wasserliebe der nahverwandten Art ist keine Spur vorhanden.

Lautäußerungen. — Die Schreilust ist gering im Vergleich mit *Crossopus*. Es wurden zwei verschiedene Laute wahrgenommen, ein Wispern und ein Kreischen.

Das Wispern hat *Sorex vulgaris* mit *Crocidura leucodon* ungefähr gemein. Es ist an Zartheit fast dem Summen stechlustiger Schnaken vergleichbar; nur ist es kein singender Ton, vielmehr eine in häufiger Abwechslung leicht steigende und fallende Reihe unzählig oft abgerissener, aber sogleich hastig wiederaufgenommener Tönchen. Es ist ein Zeichen gelinder Aufregung; so ertönt es z. B. beim neugierigen Durchschlüpfen neu ins Terrar gesetzter Büsche.

Das Kreischen, der Zorn- und Angstschrei, ist der Erinnerung nach viel mächtiger als der entsprechende Laut bei den gegenwärtig gehaltenen Feldspitzmäusen; es ist aber, obschon im Grundcharakter dem Kriegsruf der Wasserspitzmaus sehr ähnlich, doch viel blasser als dieser und nicht so stark gedehnt. Das Kreischen wurde bei *Sorex vulgaris* noch seltener als das Wispern beobachtet, unter anderm einmal, als das Tier am Schwanz aufgehoben wurde. Bei *Crossopus* dagegen bieten sich zum Überdruß viele Gelegenheiten, den Zornruf zu hören, unfehlbar so oft man sich mit dem Tier beschäftigt.

Für das aufdringliche scharfe Zwitschern, das dieser seinem Kreischlaut stets vorangehen läßt, findet sich nach meinen Beobachtungen bei *Sorex vulgaris* kein Analogon.

Nahrungssuche. — Wie erwartet, scheidet beim Nahrungserwerb der Gesichtssinn aus. Hauptarbeit leistet der Geruchssinn. Nebenbei wird auch der Gehörsinn verwendet: die im Nest ruhende Spitzmaus erschien, wenn sie Appetit hatte, sofort auf das erste Summen eben eingeworfener Fleischfliegen im freien Raum, also ehe sie Witterung haben konnte.

Fressakt. — Der Fressakt bietet das gleiche Bild wie bei anderen Spitzmäusen. An großen Stücken wird nicht nach Art des Kaninchens genagt, sondern dem Gebiß entsprechend, ähnlich der von Hunden und Katzen häufig geübten Weise, werden die Brocken mit den Vorderfüßen gegen den Boden gestemmt und unter manchmal ruckweisem Ziehen kleine Teilchen abgerissen. Dabei hebt sich das Hinterhaupt stark gewölbt über den Nacken heraus. — Auch kleine Bissen werden niemals mit den Vorderpfoten zum Munde geführt. Mehlwürmer u. dgl. werden vielmals abwechselnd rechts und links gekaut. — Einen starken Tauwurm zu fressen, macht *Sorex vulgaris* viel mehr Mühe als dem kräftigeren *Crossopus*; mindestens benötigt dieselbe pausenlose Fraßleistung viel mehr Zeit. — An einer toten Maus untersucht die hungrige Waldspitzmaus zunächst alle Körperöffnungen und entschließt sich dann gewöhnlich, den Kadaver am Ohr anzuschneiden. Sie verzehrt meistens zuerst das Gehirn und zieht dann allmählich das Innere immer weiter heraus, bis schließlich die umgestülpte Haut mit den Füßen, dem Schwanz und den Ohren zusammenhängend übrig bleibt. Die stärkeren Knochen einer Maus, die von der Wasserspitzmaus regelmäßig gefressen wurden, bezwingt die Waldspitzmaus nicht, sie bleiben ebenfalls übrig.

Nahrungs- und Wasserbedarf. — Die tägliche Beobachtung und der augenscheinliche Hungertod aller drei Pfleglinge erweisen, daß der Nahrungsbedarf enorm, und die Fähigkeit zu fasten auch bei gutem Ernährungszustand sehr gering ist. Trotzdem wurde von den Waldspitzmäusen nie ein Vorrat angelegt, wogegen *Crossopus* darin sehr eifrig war.

Wie bei *Crocidura leucodon* ist das Wasserbedürfnis von *Sorex vulgaris*

minimal. Die Tiere erhielten oft wochenlang kein Wasser; wurde ihnen dann solches vorgesetzt, so beachteten sie es entweder nicht, oder sie berührten einmal neugierig mit der Rüsselscheibe die Oberfläche ohne zu trinken. Eines der Tiere trank am 18. Tag der Gefangenschaft erstmals Wasser, ohne daß ein Zusammenhang mit der Ernährung erkennbar gewesen wäre.

Die Waldspitzmaus frißt wohl die meisten genügend kleinen, ungeschützten Tiere. Es folgt eine Übersicht über die Geschmacksneigungen des die längste Zeit beobachteten Tieres.

Insekten wurden im allgemeinen sehr gern genommen. Vielerlei Arten von Grashüpfern, Nachtschmetterlingen und Fliegen waren begehrt und wurden in riesiger Menge gefressen; auch wenn dieselbe Art in großer Individuenzahl vorgesetzt wurde, ließ der Appetit nicht erkennbar nach. In mehreren Fällen wurden solche Insekten dem Fleisch von Säugetieren vorgezogen. — Unbeliebt waren Tagschmetterlinge. Leider fehlen hier wie im folgenden bei Spinnen und Schnecken eingehende Beobachtungen darüber, welche Arten bedingt und welche unbedingt verschmäht wurden.

Spinnen wurden in vielerlei Arten gern gefressen, darunter selbst die bei manchen Vögeln unbeliebten Kanker. Die langen Beine dieser Tiere wurden bis auf das allerdünnste Ende, das übrig blieb, unter sehr langsamem, beiderseitigen, gründlichsten Kauen gefressen; sie verschwanden unglaublich langsam im Munde. In einem Fall verschmähte eine Waldspitzmaus vorgelegte Kanker, vielleicht infolge reicher Sättigung an Pferdefleisch.

Schnecken. — Wegschnecken und Gehäuseschnecken wurden, wenigstens wenn sie zerschnitten und wehrlos waren, ebenso gern angegangen wie von *Crossopus*; doch wurden die Waldspitzmäuse über kräftige, stark schleimende Schnecken im Gegensatz zu dem sehr agilen *Crossopus* nicht Herr, so daß anzunehmen ist, daß im Freileben nur kleine Schnecken angegriffen und bewältigt werden. Es scheint ferner, daß Gehäuseschnecken den Nacktschnecken etwas vorgezogen werden.

Vogel- und Säugetierfleisch. — In einem Fall wurde die fette Haut eines Sumpfvogels dem Fleisch der Hausmaus und dem Tauwurm deutlich vorgezogen. Die Spitzmaus fraß das ganze ihr überlassene Balgstück gierig auf, wobei sie zuerst nach Art mancher Raubsäuger die Federn dicht am Grunde abbiß. Sonst war eine besondere Vorliebe für die eine oder andere der gebotenen Säuger- und Vogelfleischarten nicht zu bemerken. Das Fleisch der eigenen Art wird ebenso gern wie anderes gefressen. Häufig bestimmen Nebenumstände, etwa Bequemlichkeitsgründe, die Wahl. So wählte das Versuchstier, dem eine tote Hausmaus und ein Kadaver der eigenen Art vorgesetzt wurden, die Hausmaus und fraß die leicht erreichbaren Teile heraus. Als dann die tote Waldspitzmaus zerlegt wurde, ging das Tier sofort zu dieser über.

Um ein Bild zu geben von der Unregelmäßigkeit des Geschmacks der Waldspitzmaus werden einige Beispiele verschiedenen Verhaltens gegen den Tauwurm noch angeführt.

1. Die Spitzmaus fraß lieber zwei Dutzend Küchenschaben und eine große Anzahl Stubenfliegen als die vorgelegten Würmer; nur von einem einzigen fraß sie ganz wenig. Dabei ist zu beachten, daß sich dies in der ersten Gefangenschaftsstunde so begab, daß es sich also nicht um die bei vielen Tierarten auftretende Abwendung vom Tauwurm als Gefangenschaftsfolge durch Verwöhnung handeln kann. Über Nacht wurden dann die Würmer sämtlich bis zur Festlegung zerzwickt — nicht aber irgendwie aufgestapelt. Es scheint daher fraglich, ob das Tier wirklich einen Vorrat anlegen wollte, oder ob es nicht nur durch die Bewegungen der Würmer, denen es auf dem beschränkten Raum immer wieder begegnete, zum Beißen veranlaßt wurde. Andererseits ist es nicht unmöglich, daß die freilebende Waldspitzmaus einen absichtlich festgelegten Wurm auch ohne ihn an einen bevorzugten Platz geschleppt zu haben als Vorrat betrachten und ihn bei ihrem vorzüglichen Ortsgedächtnis einfach wieder aufsuchen möchte. Die Wasserspitzmaus freilich, die über ein nicht geringeres Ortsgedächtnis verfügt, schleppte alle eroberte Nahrung auf einen Haufen.

In dem eben geschilderten Fall fraß die Spitzmaus im Lauf der Nacht eine große Menge Feldhasenfleisch, von den Würmern gewiß nur geringste Mengen.

2. Ein großer Tauwurm wurde zwar zerzwickt, aber nur sein Kopfende gefressen, die Spitzmaus zog das Fleisch einer Waldmaus vor.
3. Ein großer Tauwurm wurde bis auf ein kleines Endstück gefressen, obwohl Hausmaus- und Grasfroschfleisch, beides an sich beliebt, vorhanden war.
4. Ein großer Tauwurm wurde zur Hälfte gefressen; die Spitzmaus hatte sich hauptsächlich an Feldhasenfleisch gehalten. Die Resthälfte des Wurmes lag vollkommen beweglich da; die Spitzmaus hatte also in diesem Fall auf die Festlegung verzichtet.

Fortpflanzung. — Nur wenig konnte beobachtet werden: Ein Ende August gefangenes Weibchen warf in der Nacht vom 10./11. September 6 Junge. Dem Tier war die Trächtigkeit nicht anzusehen gewesen, obwohl es täglich zur Prüfung seines Befindens betrachtet worden war. Dies ist ein Gegensatz zu den Verhältnissen bei manchen andern kleinen Säugern, Mäuseartigen z. B., bei denen die Weibchen am Ende der Schwangerschaft bei gleicher Jungenzahl unförmig ausgesackte Bäuche schleppen.

Das 6. der Jungen lag tot unter der Nestmulde und wurde von mir erst einen Tag später entdeckt. Dabei ergab sich ein beträchtlicher Größenunterschied gegenüber den 5 lebenden Jungen. Auch im weiteren wuchsen die jungen Spitzmäuse im Vergleich zu jungen Mäusen und Ratten erstaunlich rasch — man konnte sie förmlich wachsen sehen. Die Ernährung der Mutter mit Säuger- und Vogelfleisch unter fast gänzlichem Ausschluß niederer Tiere scheint für diese selbst und für den Wurf durchaus zu genügen.

Die Jungen sahen mit ihren langen Schädeln und den schon sehr beweglichen langen Rüsseln sehr sonderbar aus; die Walzenform des nackten Leibes bedingte eine gewisse Robbenähnlichkeit. Ganz im Gegensatz zu den kurz nach der Geburt so unbeholfenen Mäuseartigen, die sich nur mühevoll umzudrehen vermögen, krochen die eintägigen Spitzmäuse schon mit größter Gewandtheit und Schnelligkeit über- und untereinander durch, ohne dabei die von der Mutter geschaffene Nestmulde zu überschreiten.

Beim Saugeschäft und bei ihrem fortwährenden gegenseitigen Drängen, wie bei Bewegungen der Mutter oder bei Berührung durch die menschliche Hand verhielten sich die Jungen völlig lautlos, im Gegensatz zu den Jungen vieler Mäuseartigen, die bei diesen Gelegenheiten durchdringend piepen.

Die Mutter verbrachte, wie andere Mütter von nackten Jungen, alle verfügbare Zeit im Nest, d. h. sie verließ den Wurf nur zur Nahrungsaufnahme und zur Entleerung. Störungen nahm sie nicht übel.

Die Jungen lagen mit dem Älterwerden immer häufiger auf dem Rücken und sahen bei ihrer Feistheit ungemein behaglich aus. Vor dem 6. Tag waren sie bis auf Brauen und Schnurrhaare nackt, nun legte sich ein zartes Grau über die leuchtende Fleischfarbe der Haut.

Am 18. September ließ ich das Muttertier mit seinem Wurf zu Studienzwecken aus. Obwohl größte Sorgfalt anempfohlen war, fand ich doch schon am andern Morgen das alte Tier tot. Die Jungen waren noch munter. Den vom stellvertretenden Pfleger als Futter für die Nacht gegebenen Hühnerkopf hatte die Spitzmaus sauber skelettiert und war dann anscheinend verhungert — ohne sich an den Jungen zu vergreifen. Das Muttertier lag noch im Tode über den Jungen. Eine Mäusemutter, mit ihrem Wurf 10 Stunden ohne Nahrung gelassen, verhungert nicht.

Es wurde nun versucht, die Jungen bei säugenden Wanderratten und säugenden Hausmäusen anzulegen; aber obwohl mir gutmütige Ammen zur Verfügung standen, mißlang dies, da die Jungen durchaus die Zitzen nicht ergriffen, obwohl sie so hungrig waren, daß sie fortwährend an den eigenen Hinterfüßen und an den Körpern der Geschwister Lutschnüsse machten. Sie wurden deshalb, wenn auch ohne Hoffnung auf guten Enderfolg, mit Kuhmilch aus dem Federkiel ernährt. Sie tranken diese fremde Nahrung auch im Anfang ohne jedes Sträuben, da damit das Rüsselchen benetzt

werden konnte, sie tranken sogar mit Gier große Mengen und gediehen bei künstlicher Wärme und Tag wie Nacht fortgesetzter Fütterung überraschend gut: sie blieben nicht nur munter und prall, gähnten, streckten und kratzten sich, sondern sie wuchsen auch, und die Behaarung machte deutliche Fortschritte. Am Abend des dritten und am vierten Tag starben sie aber nacheinander unter plötzlicher Erschlaffung. Ein Versehen in der Pflege wurde nicht bewußt; vielleicht waren gewisse Reservestoffe nun aufgezehrt.

Am 11. Lebenstag waren die Jungen noch blind. —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mammalian Biology \(früher Zeitschrift für Säugetierkunde\)](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Wahlström A.

Artikel/Article: [12.\) Beiträge zur Biologie von Sorex vulgaris L. 284-294](#)