

## Kleine Beobachtungen an der Zwergmaus (*Micromys minutus* Pall.) mit ökologischen Folgerungen

Von

FRITZ FRANK, Oldenburg

An zahlreichen gefangen gehaltenen Zwergmäusen konnten einige spezielle Beobachtungen gemacht werden, die geeignet erscheinen, ein Licht auf die ursprünglichen Lebensverhältnisse dieser bei uns in Getreidefeldern vorkommenden und auch als Schädling in Betracht kommenden Nagerart zu werfen.

### 1. Kot- und Urinabgabe

Beim Vergleich mit anderen Langschwanzmäusen sowie den Microtinen fällt einem bei gefangenen Zwergmäusen immer wieder auf, daß diese sowohl ihren Urin wie auch ihren Kot nicht so sehr am Boden, sondern vorzugsweise an über dem Erdboden befindlichen Gegenständen absetzen, sofern sie nur Gelegenheit zum Klettern bekommen. Während die anderen einheimischen Mäuse stets einen oder mehrere „Aborte“ in Käfigecken oder in ihren Erdbauten anlegen, scheint dieses Verhalten bei der Zwergmaus weniger ausgeprägt zu sein. Man könnte nun denken, daß bei einem so an das Klettern gewöhnten Tiere die Abfallprodukte einfach in die Luft entleert werden und zu Boden fallen. Dies ist jedoch nicht der Fall. Jede Zwergmaus, ganz gleich ob sie sich auf einem waagerechten Halm laufend, an einem senkrechten kletternd oder gar mit dem Rücken nach unten hängend bewegt, bemüht sich offensichtlich, ihre Analgegend mit dem festen Substrat in Berührung zu bringen und den Urin bzw. die Kotbällchen dort anzuheften. Interessanterweise zeigen nun die die Analöffnung verlassenden Kotspindeln nicht die Tendenz, sich sofort vom Körper zu lösen und herabzufallen, sondern sie haften an den Afterrändern und lösen sich erst, nachdem das Tier sie an eine feste Unterlage angedrückt hat. Diesem Verfahren kommt zweifelsohne die große biologische Bedeutung zu, auch auf räumlich eng begrenzten Substraten, wie sie ja das Halmgewirr von Röhrriech und Getreidefeld darstellen, überall Duftmarken hinterlassen zu können.

### 2. Bewegung und Orientierung

Obwohl die Zwergmäuse im Vergleich zu anderen Langschwanzmäusen sehr schlechte Hochspringer sind und erhöhte Gegenstände immer zu erklettern versuchen, besitzen sie doch eine beachtliche Fähigkeit, waagrecht von einem Gegenstand zum anderen zu springen, selbst wenn dieser eine so geringe räumliche Ausdehnung besitzt wie eine Terrarienkante oder ein Halm. Die Sicherheit, die sie dabei entwickeln, zeigt deutlich, daß sie den Landepunkt optisch vortrefflich zu fixieren verstehen. Man hat über-

haupt den Eindruck, als ob die Zwergmaus sich bei Tage primär mehr optisch orientiert und erst zur Feinorientierung den Geruchssinn zu Hilfe nimmt. So werden z. B. senkrechte, zum Klettern geeignete Gegenstände (und wenn es nur ein dünner in das Terrarium gestellter Draht ist) ganz offensichtlich rein optisch angesteuert und erst beim Erreichen einer Geruchskontrolle (vermutlich auf Duftmarken von Artgenossen) unterzogen. Dies ist ja beim Leben im Halmwalde auch wohl das zweckmäßigste Verfahren. Ausgefahrene Laufgänge, die bei Wühlmäusen eine so große Bedeutung haben, spielen im Leben der Zwergmaus nach meinen Beobachtungen zum mindesten keine allzu große Rolle. Dennoch muß festgestellt werden, daß das Primat der optischen Orientierung — wenn es besteht — nur als Anpassung an die besonderen Lebensverhältnisse anzusehen ist, da die Zwergmaus selbstverständlich über ein sehr feines Geruchsvermögen verfügt. Jeder neu in das Terrarium eingebrachte Gegenstand, sei es frisches Körnerfutter, Grünzeug oder Wasser, wird auch ohne optische Wahrnehmung lediglich auf Grund des Geruches wahrgenommen, so daß die Tierchen sofort ihre Siesta unterbrechen und aus dem Nest kommen. Daß hierbei die akkustische Wahrnehmung nicht dominiert, kann man leicht feststellen, wenn man dieselben Geräusche verursacht, ohne wirklich etwas in den Käfig zu tun. Die Tiere verlassen dann meistens nicht das Nest. Ähnliche Wahrnehmungen kann man ja auch bei anderen gefangenen gehaltenen Kleinsäugetern machen.

### 3. Nahrung

Meine Zwergmäuse fressen leidenschaftlich gerne Insekten, kaum dagegen Fleisch von Mäusen und anderen Säugetieren. Sie zeigen auch ein reges Interesse für Fliegen, die in ihre Terrarien gelangen. Sie laufen hinter ihnen her, erheben sich auf die Hinterbeine und pendeln mit dem Körper hin und her, um die Bewegungen des offenbar als jagdbar angesehenen Insektes zu verfolgen. Ähnliche Aufmerksamkeit gegenüber fliegenden Objekten ist — soweit meine Erfahrungen reichen — bei anderen Mäusen wohl nicht festzustellen. Mehlwürmer nehmen die Zwergmäuse senkrecht zwischen die Pfoten und fressen sie von einem Ende aus auf. Dabei bemühen sie sich offensichtlich, nur die Weichteile zu verzehren und die harte Chitinhülle ebenso fallen zu lassen wie sie es sonst mit Getreidespelzen tun. Nach diesem Verhalten muß man annehmen, daß Zwergmäuse auch in Freiheit viel Insektennahrung zu sich nehmen und vermutlich auch flugfähige Imagines zu erbeuten trachten. Während des Winters sind sie natürlich auf reine Samenkost angewiesen und lassen sich dementsprechend entgegen anders lautenden Angaben auch in der Gefangenschaft ohne animalische Kost halten. Wir haben jedenfalls auch bei langandauernder Haferfütterung keinen einzigen Verlust gehabt. Im

übrigen fressen unsere Tiere gerne die festen Blüten- und Fruchtstände von Vogelmiere und anderen Kleinkräutern, kaum dagegen deren Blattgrün und Gräser.

#### 4. Verhältnis zum Wasser

Meine gefangenen Zwergmäuse zeigten die Tendenz, bei sommerlicher Hitze den ganzen Schwanz längere Zeit in ihr Trinkgefäß zu hängen, vermutlich um sich auf diese Weise Kühlung zu verschaffen. Auch dieses Verhalten habe ich bei anderen Langschwanz- und Kurzschwanzmäusen nicht beobachten können. Zwergmäuse scheinen es allerdings durchaus zu vermeiden, mit dem ganzen Körper ins Wasser zu geraten, obwohl sie natürlich gute Schwimmer sind, sich im Wasser wenig benetzen und augenblicklich wieder trocken werden.

Im übrigen trinken die Zwergmäuse sehr oft und viel. Sie verstehen es sehr geschickt, ins Wasser gefallene Beute, etwa Mehlwürmer, wieder herauszufischen, eine offenbar angeborene Fähigkeit, da sie auch solche Individuen beherrschen, die — in Getreidefeldern geboren und halbwüchsig in Gefangenschaft geraten — keine Gelegenheit hatten, sie in Freiheit zu üben.

Zieht man zu diesen Befunden noch das gute Klettervermögen an sich und die Tatsache des Hohnestes heran, so ergibt sich a) daß die Zwergmaus von Hause aus zweifellos schon ein hochspezialisierter Bewohner des Halmwaldes ist und b) daß ihr ursprünglicher Lebensraum wohl in Beziehung zum Wasser stehen muß (Schwanzbaden!), mit anderen Worten das Teichröhricht ist, in dem sie ja auch bei uns noch trivial ist. Ihr Vorkommen im Getreidefeld ist mithin als sekundär anzusehen und stellt einen Parallellfall zum Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*) dar.