

Vergiftung junger Mausohren (*Myotis myotis*) durch Pflanzenschutzmittel

Von KURT HOFMANN, Neubrandenburg, und GÜNTER HEISE, Prenzlau

Im Sommer 1989 kam es in Burg Stargard, 8 km südöstlich Neubrandenburg, zu einem Massensterben junger Mausohren, dessen Ursache geklärt werden konnte. Um derartige Verluste in Zukunft auch andernorts auszuschließen, erscheint uns die Mitteilung der Geschehnisse notwendig.

Bemerkungen zur Wochenstube

Die Wochenstube befindet sich auf einem geräumigen Dachboden eines historischen Gebäudes, das heute eine Heimatstube beherbergt. Die Kolonie ist uns seit 1978 bekannt, existiert wahrscheinlich aber schon viel länger, da seit den 30er Jahren Hinweise auf Fledermäuse in diesem Gebäude vorliegen. Gemeinsam mit dem Leiter der Heimatstube, Herrn SASS, und den Herren A. und Th. HOFMANN und N. SCHMIDT führten wir seit 1979 fast alljährlich in den letzten Juli- bzw. ersten Augusttagen eine Fang- und Beringungsaktion durch, sind also über die Entwicklung der Gesellschaft im letzten Jahrzehnt recht gut informiert. Auf diesbezügliche Ergebnisse soll hier aber nicht eingegangen werden.

Befunde 1989

Am 21. VI. bemerkte Herr SASS die ersten toten Jungtiere unter den Hangplätzen und informierte G. HEISE. Gemeinsam wurden am 23. VI. 83 tote juv. gezählt. Die größten hatten einen Unterarm von 52 mm, waren also im Alter von etwa 18 Tagen gestorben. Etwa 10 der frischesten Tiere brachte G. HEISE ins Bezirksinstitut für Veterinärwesen nach Neubrandenburg zur Rückstandsanalyse, weitere 14 wurden gesammelt. Am 26. VI. zählte K. HOFMANN 86 tote juv. auf dem Boden. Insgesamt starben also etwa 110 Jungtiere. Die gesamten Umstände sprachen eindeutig für eine Vergiftung, zumal die ganze Zeit optimales Wetter geherrscht hatte. Da es in der Kolonie seit 1979 nie größere Verluste gegeben hatte, glaubten wir zunächst an die Anwendung eines neuen Biozids im Pflanzenschutz. Recherchen von K. HOFMANN beim Kreis-Pflanzenschutzamt (Koll. TILNISKI) bestätigten diese Vermutung jedoch nicht. Wie schon in den letzten 5 Jahren war auch 1989 Filitox im Obstbau und auf Kartoffel- und Rübenfeldern ausgebracht worden (0,5—1,0 l/ha auf 2000—2500 l Wasser), im Gegensatz zu früheren Jahren aber (wegen der hohen Tagestemperaturen) nachts, und zwar erstmals in der Nacht vom 18. zum

19. VI. Am 28. VI. informierte K. HOFMANN das Bezirksinstitut für Veterinärwesen über diesen Sachverhalt. Das Untersuchungsmaterial wurde daraufhin am 3. VII. an das Bezirkshygieneinstitut weitergegeben und hier analysiert. Der Befund lautete: „Methamidophos etwa 30 mg/kg“ (= 30 ppm). Zum Vergleich sei mitgeteilt, daß die LD₅₀ für Mäuse bei 7 ppm liegt.

Am 24. VII. waren reichlich 200 Mausohren im Quartier, von denen wir 178 fangen konnten. Es handelte sich um 109 ad. ♀♀ und 69 Jungtiere. Demzufolge beträgt der Jungtierverslust um 60%. Verendete Alttiere wurden nicht gefunden, und die 109 gefangenen ad. ♀♀ stellen die zweithöchste Zahl pro Jahr gefangener ♀♀ dar. Somit kann man wohl davon ausgehen, daß es unter den Alttieren keine oder höchstens sehr geringe Verluste gegeben hat.

Wie ist dieser Sachverhalt zu erklären? Der Leiter der Zoologie/PSM-Toxikologie im Forschungsbereich VEB Fahlberg-List (Magdeburg), Dr. JOACHIM MÜLLER, teilte uns dazu die seines Erachtens einzig mögliche Erklärung mit, die hier auszugsweise zitiert sei: „Die adulten *M. myotis* haben in der fraglichen Nacht (20.—22. VI.) offensichtlich frisch tote, vielleicht sogar noch zappelnde (?) Insekten (vom Boden) aufgelesen und sind dadurch mit Methamidophos (Präparat Filitox) kontaminiert worden. Diese Wirkstoffgruppe — Methamidophos ist ein Phosphorsäureamid — ist dadurch charakterisiert, daß die Aktivsubstanzen vom Säugerorganismus schnell ausgeschieden bzw. metabolisiert werden. Die juv. *M. myotis* sind deshalb ganz offensichtlich durch die somit frisch kontaminierte Milch vergiftet und getötet worden.“

Dem ist wohl nichts hinzuzufügen. Es erscheint uns nur schwer vorstellbar, daß die Mausohren tote Insekten orten können, wahrscheinlich haben sie gerade die „noch zappelnden“ aufgenommen. Dafür spricht auch, daß es in früheren Jahren, in denen das gleiche Präparat am Tage ausgebracht wurde, keine Verluste gab.

Diskussion und Schlußfolgerungen

Das Mausohr ernährt sich weitgehend von Käfern, die vom Boden aufgelesen werden. Allein Laufkäfer machen 80% der Nahrung aus (KOLB 1958, BAUEROVÁ 1978). Durch telemetrische Untersuchungen (LIEGL u. v. HELVERSEN 1987, v. HELVERSEN 1989) ist belegt, daß jedes Tier ein kleines, manchmal nur wenige ha großes Jagdgebiete hat, das aber bis zu 8 km (weiter ist nicht auszuschließen!) von der Wochenstube entfernt liegen kann. Die hier geschilderten Verluste belegen, daß zumindest ein Teil der Burg Stargarder Mausohren in den Obstbaugebieten der Umgebung seine Nahrung sucht. Bedenkt man den hohen PSM-Einsatz gerade im Obstbau, so ist es erstaunlich, daß es nicht schon früher zu größeren Verlusten gekommen ist. Die Geschehnisse von 1989 zeigen nun, daß schon kleinste Technologieänderungen gravierende Auswirkungen haben können. Im ganz konkreten Fall muß das Verbot des nächtlichen Einsatzes von Filitox gefordert werden. Im Umkreis von 10 km um eine Mausohrkolonie ist dafür auch absolut keine Ausnahme genehmigung zu erteilen. Diese Forderung, die von den Herren Dr. HEIDEL und Dr. ENDER vom Bezirks-Pflanzenschutzamt Neubrandenburg erfreulicherweise sofort akzeptiert wurde, erscheint um so dringlicher, da — wie Dr. MÜLLER schreibt — die Applikation von Filitox in der Nacht einem modernen Trend entspricht, weil man auf diese Weise der Hitze und Sonneneinstrahlung vom Tage ausweichen kann. Mit Dr. MÜLLER

sind wir der Meinung, daß sich das mit Fledermausschutz nicht vereinbaren läßt. Insbesondere das in der ehemaligen DDR in die Kategorie der vom Aussterben bedrohten Arten aufgenommene Mausohr ist aufgrund seiner speziellen Jagd- und Ernährungsweise dadurch extrem gefährdet.

Bedanken möchten wir uns bei den Herren SASS (Burg Stargard) für die sofortige Information und stetige Mithilfe, RUTHENBERG (Neubrandenburg) für die Übermittlung der Analyseergebnisse, Dr. MÜLLER (Magdeburg) für die fachlichen Auskünfte und FRIELING (Rüdigsdorf) für die englische Zusammenfassung.

Zusammenfassung

In Burg Stargard, 8 km südöstlich Neubrandenburg, starben im Juni 1989 etwa 110 junge Mausohren (etwa 60% des Nachwuchses), nachdem im Obstbau und auf Rüben- und Kartoffelschlägen nachts Filitox ausgebracht worden war. Rückstandsanalysen ergaben etwa 30 ppm Methamidophos (Wirkstoff im Filitox) als Ursache. In früheren Jahren, als das gleiche Präparat am Tage appliziert wurde, waren keine Verluste aufgetreten. Es wird gefordert, das nächtliche Ausbringen von Filitox möglichst ganz zu verbieten, unbedingt aber im Umkreis von 10 km um *Myotis myotis*-Wochenstuben.

Summary

In June 1989 about 110 young Large Mouse-eared Bats, *Myotis myotis* (i.e. 60% of the rate of reproduction approximately), died at Burg Stargard, 8 km S.E. of Neubrandenburg after in orchards as well as in turnip- and potato-fields „Filitox“ had been applied by night. An analysis of residues resulted in the fact that the death of the bats had been caused by about 30 ppm of methamidophos (an agent in Filitox). In former years, when the same preparation had been applied by day no casualties could be stated. Therefore — if possible — we demand a total prohibition of the application of Filitox by night, by all means however within a radius of ten km apart from the nursery-colonies of *Myotis myotis*.

Schrifttum

- BAUEROVÁ, Z. (1978): Contribution to the trophic ecology of *Myotis myotis*. Fol. zool. 27, 305—316.
HELVERSEN, O. v. (1989): Schutzrelevante Aspekte der Ökologie einheimischer Fledermäuse. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Heft 92, 7—17.
KOLB, A. (1958): Nahrung und Nahrungsaufnahme bei Fledermäusen. Z. Säugetierkd. 23, 83—94.
LIEGL, A., u. HELVERSEN, O. v. (1987): Jagdgebiet eines Mausohrs (*Myotis myotis*) weitab von der Wochenstube. Myotis 25, 71—76.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nyctalus – Internationale Fledermaus-Fachzeitschrift](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [NF_4](#)

Autor(en)/Author(s): Hofmann Kurt, Heise Günter

Artikel/Article: [Vergiftung junger Mausohren \(*Myotis myotis*\) durch Pflanzenschutzmittel 85-87](#)