© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Ist die Brandmaus, *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771), ein stenökes Säugetier?

Von Wolfgang Böhme und Hans Reichstein

Aus dem Institut für Haustierkunde der Christian-Albrechts-Universität
Direktor: Prof. Dr. Dr. h. c. W. Herre

Eingang des Ms. 11. 1. 1967

Das fast gleichzeitige Erscheinen mehrerer Arbeiten zum Thema Brandmausvorkommen und -verbreitung in Mitteleuropa (Felten u. Storch 1966, Piechocki 1966, Richter 1965, Weber 1966) — darunter auch ein Beitrag von uns (Böhme u. Reichstein 1966) — darf als eine Resonanz auf den von Kratochvil (1963) ergangenen Aufruf an die „mitteleuropäischen Theriologen" zur Erforschung dieser Art gewertet werden. Einige dieser Publikationen konnten wir nicht berücksichtigen, da sie uns erst während oder nach der Drucklegung unserer Arbeit von 1966 zugänglich wurden. Und so soll hier kurz dazu Stellung genommen werden.

Felten u. Storch haben *A. agrarius* bei Fulda (Hessen) nachgewiesen, in einem Gebiete also, wo diese Art bislang unbekannt war. Damit wird die bisher bekannte Arealgrenze weiter nach Westen verschoben. Ob es sich hierbei um eine tatsächliche Arealerweiterung handelt, erscheint fraglich. Daß wirkliche Arealveränderungen in historischer Zeit auch bei Kleinsäugern nachweisbar sind, dafür gibt es eine Reihe von Belegen (z. B. Nordische Wühlmaus, Feldmaus). Wir glauben, inzwischen den Nachweis für eine solche Veränderung des Verbreitungsgebietes bei der Brandmaus erbracht zu haben (s. o.). In den Arbeiten von Piechocki und Weber werden ergänzende Angaben zur Mitteilung von Richter über die Verbreitung der Brandmaus im nördlichen Mitteleuropa gemacht; gleichzeitig wird dessen Vorgehen kritisiert, nur auf Grund von Gewöllanalysen das Vorkommen von *A. agrarius* zu ermitteln. Die Kritik ist zweifellos berechtigt, auch wir haben auf die Bedingtheit dieser Methode hingewiesen, meinen jedoch, daß bei großen Serien eine vergleichende Wertung — auch in quantitativer Hinsicht — mit aller gebotenen Vorsicht zulässig ist.

Die Bemerkungen Piechockis zur Ökologie dieser Art (im letzten Heft des 31. Jahrg. d. Zeitschrift) erscheinen uns einer kritischen Stellungnahme wert. Piechocki und in seinem Gefolge auch Weber rechnen die Brandmaus zu den „stenöken Tierarten", zweifellos unter dem Eindruck der in ihrem Untersuchungsgebiet (Elbe-Saale-Flußgebiet) gemachten Beobachtungen und Erfahrungen. Damit ist von einer Arteigenschaft die Rede, die im gesamten Verbreitungsgebiet zu gelten hätte (Kaschkarow, 1939). Nun bewohnt ja *Apodemus agrarius* ein riesiges Areal, das praktisch vom Atlantik bis zum Stillen Ozean reicht, also sehr extreme Klimazonen umfaßt. Es wäre zu prüfen gewesen, ob diese Arteigenschaft (Stenözie) innerhalb des gesamten, großen Artareals Gültigkeit besitzt. Nun hat schon Kühnelt (1943) darauf hingewiesen, daß die Stenözie — hier die Bindung der Art an feuchte Lebensräume — ein regionales Phänomen ist, also nicht die Gesamtart erfaßt. Das von Kühnelt aufgestellte — in der Zoologie und Botanik weithin gültige „Prinzip der regionalen Stenözie" beruht geradezu darauf, daß sich stenotopes Verhalten einer Art auf die Arealränder (auch in vertikaler Gliederung) beschränkt. Dieses Prinzip ist im Zusammenhang mit der Ökologie der Brandmaus von uns in der oben ge-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

nannten Arbeit diskutiert worden. Es zeigt sich, daß *A. agrarius* insgesamt nicht als stenöke Tierart bezeichnet werden darf. Wie steht es nun mit den von PIECHOCKI erwähnten Populationen? Nach seinen Angaben besiedeln die Brandmäuse des Elbe-Saale-Flußgebietes besonders die Bachläufe, Flußtäler, also feuchte Regionen. Dieses Verhalten deckt sich mit dem der von uns untersuchten Tiere in Südholstein (Herzogtum Lauenburg) und Mecklenburg. Alle drei Gebiete weisen ein ähnliches, nämlich kontinental bestimmtes Klima auf. Trotzdem wird man diese Populationen nicht als stenök im Sinne einer Hygrotopie auffassen dürfen. Folgende Gründe sprechen dagegen.

1. Die Populationen des Elbe-Saale-Flußgebietes schließen gleichsam an die nordwestlichen Randformen an, die — im atlantischen Bereiche — jede Bindung an feuchte Habitate aufgeben, an der holsteinischen Westküste sogar ausgesprochen xerotop werden.
2. Die von PIECHOCKI selbst mitgeteilten Angaben über das „auffallend häufige" Eindringen dieser Art in Häuser, Keller und dergleichen legen keine allzu strenge Bindung an feuchte Örtlichkeiten nahe. Auch WEBER ist zu entnehmen, daß die Brandmaus des in Frage kommenden Gebietes eine verhältnismäßig große ökologische Amplitude aufweist, denn bewohnt werden „. . . Park, Friedhof und Gärtnerei, . . . Gras und Gebüsch auf Ödland, . . . feuchte Wiese und ebenso . . . lichtes Waldgebiet . . .", im Winter auch menschliche Behausungen. Ähnliche Daten zur Ökologie mitteldeutscher *A. agrarius* sind inzwischen auch durch SCHMIDT (1965) und WENDLAND (1965) mitgeteilt worden. Nach ihnen läßt sich ein Haufigkeitsgefälle feststellen, wobei die Populationsdichte von den feuchten zu den trockenen Biotopen abnimmt.
3. Durch KAHMANN (1961) wissen wir, wie sich die Brandmaus am Südrand ihres europäischen Areals verhält: Sie ist dort wirklich stenotop im Sinne einer extremen Bindung an Feuchtigkeit. Ganz ähnlich äußern sich jüngst auch HAMAR, SIMONESCU und THEISS (1966) für das rumänische Verbreitungsgebiet. Bei diesen Populationen war dies (im Sinne KÜHNELTS) nicht nur zu erwarten, sondern geradezu zu fordern.

Wir sehen also, daß die Brandmaus innerhalb ihres großen Verbreitungsgebietes ein sehr unterschiedliches ökologisches Verhalten an den Tag legt, also nicht als stenöke Tierart bezeichnet werden kann.

Abschließend möchten wir auf einen Befund hinweisen, der die von uns behandelte Verbreitung der Brandmaus in Dänemark betrifft (BÖHME und REICHSTEIN, 1966). Durch das freundliche Entgegenkommen von Mag. V. P. JENSEN (Zool. Museum Kopenhagen) erhielten wir einen Hinweis zum Vorkommen von *A. agrarius* auf Seeland. Nach seinen Angaben sind im Verlaufe von drei Jahren am Nordrand von Kopenhagen in einem Buchenwald (trockener Biotop) Brandmäuse beobachtet und später dann auch gefangen worden. Es handelt sich um die ersten uns bekannten Belege dieser Art für Seeland. Wenn auch die Nähe der Millionenstadt den Gedanken nahelegt, daß es sich hierbei um entwichene Gefangenschaftstiere handeln könnte, so glauben wir jedoch nicht an diese Möglichkeit. Wir möchten dieses Vorkommen auf der Insel vielmehr als ein natürliches ansehen, das heute Reliktcharakter besitzt und eine ehemalige Besiedlung ganz Seelands bezeugt. Diese Gedankengänge gewinnen um so mehr an Gewicht, wenn man bedenkt, daß Seeland gemeinsam mit Lolland und Falster zur Zeit der Brandmausexpansion nach Westeuropa während des frühen Postglazials mit dem mitteleuropäischen Festland durch eine Landbrücke verbunden war. Das heutige sporadische Vorkommen von *A. agrarius* auf der größten dänischen Insel ließe sich dann als Folge einer Rückzugsbewegung der Art (entsprechend der auf Jütland registrierten) deuten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/

Zusammenfassung

An Hand einiger Beispiele wird gezeigt, daß die Brandmaus, *Apodemus agrarius*, bei aller Bindung an feuchtere Lebensräume eine große ökologische Amplitude besitzt. Stenökes Verhalten (hygrotop u. xerotop) läßt diese Art an den Arealrändern erkennen.

Summary

Apodemus agrarius has a rather large ecological amplitude. This species is stenoec only at the margins of the distribution area.

Literatur

Böhme, W., u. Reichstein, H. (1966): Zum Vorkommen und zur Verbreitung der Brandmaus, *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771), am NW-Rande ihres europäischen Areals. Zool. Anz. 177, 319—329.

Felten, H., u. Storch, G. (1966): Zur Verbreitung der Brandmaus *(Apodemus agrarius)* in Hessen. Natur und Museum 96, 272—274.

Hamar, M., Simonescu, V., u. Theiss, F. (1966): Biometrische und zoogeographische Untersuchungen der Gattung *Apodemus* (Kaup, 1829) in der Sozialistischen Republik Rumänien. Acta Theriol. 11, 1—40.

Kahmann, H. (1961): Die Brandmaus in Thrakien und Südosteuropa. Verbreitung der Art. Beitr. z. Sgtkde. der Türkei. Istanbul Univ. Fen. Fac. Mecmuasi, Ser. B, 26, 87—106.

Kaschkarow, D. N. (1939): Verläuft die Evolution adaptiv und was ist unter Artmerkmalen zu verstehen? Zool. Journal 18, 612—630 (russ.).

Kratochvil, J. (1963): Aufruf an die mitteleuropäischen Theriologen. Z. Säugetierkunde, 28, 57—58.

Kühnelt, W. (1943): Die Leitformenmethode in der Ökologie der Landtiere. Biol. gener. 17, 106—146.

Piechocki, R. (1966): Zur Verbreitung und Ökologie von *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771) im Elbe-Saale-Flußgebiet. Z. Säugetierkunde 31, 472—476.

Richter, H. (1965): Zur Verbreitung der Brandmaus, *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771), im mittleren Europa. Z. Säugetierkunde 30, 181—185.

Schmidt, A. (1965): Charakteristik der Kleinsäugerlebensgemeinschaft eines Parkes (Park Sanssouci in Potsdam). Beitr. Tierw. Mark II, 83—113 (Veröff. d. Bezirksheimatmus. Potsdam, Heft 9).

Weber, B. (1966): Die Brandmaus, *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771), in der Magdeburger Börde und in der Altmark. Z. Säugetierkunde 31, 476—477.

Wendland, V. (1965): Zur Kleinsäugerfauna des Berliner Grunewaldes. Sitz. Ber. Ges. Naturf. Fr. Berlin, N. F. 5, 150—167.

Anschrift der Verfasser: stud. rer. nat. W. Böhme und Dr. H. Reichstein, Institut f. Haustierkd. d. Universität Kiel, 23 Kiel, Ohlshausenstr. 40/60

Beobachtungen über Hämoglobine und Blutkaliumwerte bei Mähnenschafen *(Ammotragus lervia)* und Tahren *(Hemitragus jemlahicus)*

Von H. Meyer

Eingang des Ms. 15. 9. 1966

In nahezu allen Hausschafrassen kommen zwei Hämoglobinfraktionen vor, die von zwei Genen (Hb^A und Hb^B) gesteuert werden (Evans u. Mit. 1956, Buschmann 1965). Auch in den meisten Hausziegenrassen wurde ein Hämoglobinpolymorphismus festge-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mammalian Biology (früher Zeitschrift für Säugetierkunde)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s): Böhme Wolfgang, Reichstein Hans

Artikel/Article: Ist die Brandmaus, Apodemus agrarius (Pallas, 1771), ein stenökes Säugetier? 176-178