

Hohe Embryonenzahl auch bei *Neomys anomalus milleri* (Mottaz, 1907)

Von F. KRAPP

*Aus dem Zoologischen Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Bonn,
und dem Museo Civico di Storia naturale, Verona*

Eingang des Ms. 12. 11. 1973

Unlängst wurden in dieser Zeitschrift (REICHSTEIN 1969; LIENHARD 1970) zwei extreme Embryonenzahlen bei *Neomys fodiens* mitgeteilt. Die Bionomie von *N. anomalus* ist auch in Mitteleuropa noch weitaus weniger bekannt als bei ihrer größeren „Schwesterart“. Dies und die Diskussion in REICHSTEIN (l. c.) lassen es gerechtfertigt erscheinen, einen Einzelbefund über hohe Embryonenzahlen bei der Sumpfspitzmaus mitzuteilen.

Am 1. 6. 1971 wurde bei einer gemeinsamen Exkursion mit Dr. B. G. OSELLA ein adultes ♀ von *Neomys anomalus milleri* in einem ländlichen Außenbezirk Veronas erbeutet. Es wog nicht weniger als 25 g und hatte die folgenden Längenmaße: Kopf und Rumpf 85,5; Schwanz 53,5; Hinterfuß 17,0; Ohr 6,5 mm. Nach der Präparation des auffällig schweren Tierchens stellte sich heraus, daß in einem Uterushorn 8, im anderen 5 geburtsreife Embryonen lagen. (Die Körperseite wurde leider nicht notiert.) Das Exemplar ist unter der Nummer 594/71 in der Säugetiersammlung des Veroneser Museums als Balg mit Schädel und Postkranialskelett inventarisiert, die Embryonen in Alkohol fixiert.

Zum Vergleich seien hier nochmals einige Wurfgrößen der beiden *Neomys*-Arten wiedergegeben (vgl. REICHSTEIN, l. c.).

Neomys fodiens

ALTOBELLO (1920):	5—10	Abruzzen und Molise
BAUER (1960):	8 (n=1)	Neusiedlersee
BAUMANN (1949):	6—9	Schweiz
CANTUEL (1946):	5—11 (n=2)	Frankreich
FRECHKOP (1958):	3, 4—8	England (nach PRICE 1953)
GAFFREY (1961):	4—7 (10)	„Mitteleuropa“
GAUCKLER (1962):	2—5 (n=2)	Franken
HAINARD (1961):	5—10	?
HOYTE (1955):	13! (n=1)	England („unimplanted blastocysts“)
REBEL (1933):	— 10	Österreich?
STEIN (1954):	6—7 (6+2 Resorpt.; n=2 diesjähriqe!)	Brandenburg
STEHLI und BROHMER (1952):	6—9	„Mitteleuropa“
TOSCHI und LANZA (1959):	6—9	Italien?
WEBER (1967, 1970):	11 (n=1)	Hakenstedt, Bez. Magdeburg (DDR)
YUDIN (1971):	4—14 (meist 6—8)	Sibirien
ZIMMERMANN (1961):	4—8	Deutschland
ZIMMERMANN (1967):	2—9	Deutschland

Neomys anomalus milleri

BAUER (1960)	1×8, 1×5 (+2 teilweise resorbierte)	Neusiedlersee
GAFFREY (1961):	5—6 (3—11)	„Mitteleuropa“
ZIMMERMANN (1961):	3—11	Deutschland

13 Embryonen (unser Fund, erhärtet durch HOYTE) sind jedenfalls das bisherige Maximum für Europa. Sie rücken auch das bisherige Extrem von 14 aus Sibirien (STROGANOV 1957) durchaus in den Bereich des Möglichen. Bisherige Zweifel (Diskussion in REICHSTEIN l. c.) scheinen daher unbegründet.

Zu REICHSTEINS Frage, weshalb die Wasserspitzmaus trotz ihrer *möglichen* hohen Nachkommensrate keine ähnlich hohen Dichten wie die Waldspitzmaus erreicht: Vermutlich ist die „Norm“ (die Modalzahl) nahe der Untergrenze der Variabilität. So hatte ein diesjähriges ♀ vom 10. 7. 1973 aus Chiapili di sopra (Nationalpark Gran Paradiso) in jedem Uterushorn nur je einen Embryo von 7 mm Scheitel-Steißlänge. Ähnliche Daten liegen aus der Provinz Verona vor (Material im Städtischen Naturhistorischen Museum Verona; FRIGO, in Vorb.; KRAPP, in Vorb.).

So läßt sich vermuten, daß die extrem hohen Zahlen von Nachkommen bei *N. f.* und wohl auch *N. a. m.* nur unter sehr günstigen Bedingungen (etwa dauernd guter Witterung und konstantem Proteinangebot) auftreten. Danach kann es zu den bekannten lokalen und vorübergehenden Häufungen kommen.

Der Fangort war neben einer Brücke über einen mäßig rasch fließenden Wiesen-graben; die Stelle war mit Unkraut, v. a. Brennesseln, dicht bewachsen. Das umliegende Gelände wird vor allem als Mähwiesen genutzt (ca. 3mal jährlich), doch gibt es vereinzelt Felder. Es gehört zur Contrada (= Weiler) i Molini, die zum heutigen Stadtteil S. Michele Extra zählt. Die Seehöhe beträgt 50 m, die nahe Etsch macht sich durch hohen Grundwasserspiegel bemerkbar. An sonstigen Kleinsäugetern leben hier *Apodemus sylvaticus* subsp., auf den Wiesen *Microtus (Pitymys) s. savii*, in Bachnähe *Arvicola terrestris italicus*; besonders häufig *Rattus norvegicus* und *Mus musculus domesticus*; einziger weiterer Insektenfresser ist *Talpa europaea*. Rötelmaus und Zwergmaus gibt es ebenfalls, doch fehlen Nachweise. Die Feldmaus wurde in dem ca. 8 km östlich gelegenen Soave in Gewöllen gefunden. Bezeichnende Arten der Herpetofauna der Po-Ebene sind *Rana latastei* und *Hyla meridionalis*. Dieser Fund beweist, daß *N. a. milleri* keineswegs eine ausschließliche hochmontane Art ist, wie man auch in modernen Werken immer noch lesen kann. Vielmehr vertritt sie in der Po-Ebene die Wasserspitzmaus fast völlig. MALEC und STORCH (1968) publizierten erst ein ♂ aus dem anschließenden Trentino; weiteres Material in den Veroneser Sammlungen wird derzeit noch ausgewertet (KRAPP, in Vorb.).

Zusammenfassung

Eine 25 g schwere Sumpfspitzmaus mit 13 geburtsreifen Embryonen wurde am 1. 6. 1971 in Verona gefangen.

Summary

High number of embryos with Neomys anomalus milleri

The 1st of June 1971 a female *Neomys anomalus milleri* was captured at Verona, Italy. It proved to be pregnant with 13 embryos ready for parturition.

Danksagung

Herrn Prof. Dr. J. NIETHAMMER, Bonn, danke ich für seine Hilfe mit Literatur.

Literatur

(Alles hier nicht angeführte siehe bei REICHSTEIN)

- ASDELL, S. A. (1964): Patterns of Mammalian Reproduction (2nd ed.). Ithaca, N. Y.: (Comstock Publ. Ass.) Cornell Univ. Press.
- ALTOBELLO, G. (1920): Fauna dell'Abruzzo e del Molise, Vertebrati, Mammiferi I: Gl'Insettivori. Campobasso: De Gaglia & Nebbia.
- BAUER, K. (1960): Die Säugetiere des Neusiedlersee-Gebietes (Österreich). Bonner Zool. Beitr. 11, 141—344.
- (1965): Die Beutetiere südburgenländischer Schleiereulen (*Tyto alba* Scop.). Natur und Land (Wien) 51, 112—114.
- BAUMANN, F.: Die freilebenden Säugetiere der Schweiz. Bern: Huber.
- CANTUEL, P. (1946): Période de reproduction et nombre de foetus de quelques micro-mammifères de la faune de France. Mammalia 10, 140—144.
- FRECHKOP, S. (1958): Mammifères (Faune de Belgique). Inst. royal Sci. natur. Belgique, Bruxelles.
- GAUCKLER, A. (1962): Beiträge zur Fortpflanzungsbiologie der Wasserspitzmaus (*Neomys fodiens*). Bonner zool. Beitr. 13, 321—323.
- HAINARD, R. (1961): Mammifères sauvages d'Europe, I: Insectivores, Chéiroptères, Carnivores. (II. ème ad.). Neuchâtel: Delachaux & Niestlé.
- HOYTE, H. M. D. (1955): fide Asdell, 1964. J. Animal Ecol. 24, 412—425.
- LIENHARD, U. (1970): Beitrag zu Wasserspitzmaus, *Neomys fodiens* (Pennant, 1771) mit hoher Embryonenzahl. Z. Säugetierkunde 35, 106—107.
- MALEC, F.; STORCH, G. (1968): Insektenfresser und Nagetiere aus dem Trentino, Italien (Mammalia: Insectivora u. Rodentia). Senckenbergiana biol. 49, 89—98.
- REBEL, H. (1933): Die freilebenden Säugetiere Österreichs als Prodromus einer heimischen Mammalienfauna. Wien Leipzig: Österr. Bundesverl.
- REICHSTEIN, H. (1969): Wasserspitzmaus, *Neomys fodiens* (Pennant, 1771) mit hoher Embryonenzahl. Z. Säugetierkunde 34, 226—228.
- STEIN, G. H. W. (1954): Materialien zum Haarwechsel deutscher Insectivoren. Mitt. zool. Mus. Berlin 30, 12—34.
- TOSCHI, A.; LANZA, B. (1959): Fauna d'Italia: Generalità — Insectivora — Chiroptera. Bologna: Calderini.
- WEBER, B. (1967): Beitrag zur Ernährung der Eulen und zur Verbreitung der Kleinsäuger in Haldensleben und Umgebung. Jschr. Kreismus. Haldensleben 8, 79—85.
- (1970): Wasserspitzmaus, *Neomys fodiens*, mit 11 Embryonen. Hercynia 7, 372—373.
- Anschrift des Verfassers:* Dr. FRANZ KRAPP, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, D-5300 Bonn 1, Adenauerallee 150—164

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Krapp Franz

Artikel/Article: [Hohe Embryonenzahl auch bei Neomys anomalus milleri \(Mottaz, 1907\) 201-203](#)