

BIOLOGISCHE STATION NEUSIEDLERSEE  
BIOLOGISCHES FORSCHUNGSGINSTITUT FÜR BURGENLAND  
A 7142 ILLMITZ, BURGENLAND, TEL. 02175/328

BFB - Bericht 13

1976

1. Neusiedlerseetagung  
5. - 6. Juni 1975  
Protokoll



## Populationsstudien an der Zwergwaldmaus (*Apodemus microps*) im Seewinkel.

Gerhard PRETZMANN

Im Zuge synökologischer Untersuchungen, die vom Hygiene-Institut und dem Institut für Virologie der Universität Wien im Seewinkel durchgeführt wurden, ergab sich die Möglichkeit in der Zeit vom Mai-November 1966 eine Populationsstudie an Kleinsäugetern durchzuführen.

Das Untersuchungsgebiet lag am Neudegg in der Südstrecke des Seewinkels und war 6.700 m<sup>2</sup> groß. Es umfaßte einen Ulmenhain von 2.500 m<sup>2</sup>, eine ruderal beeinflusste Wiese von 4.000 m<sup>2</sup> und 200 m<sup>2</sup> Windschutzaufforstung. Der Ulmenhain bestand aus *Ulmus minor* (Feldulme) *Sambucus nigra* (Schwarzer Hollunder), im Unterwuchs waren *Stellaria media* (Vogelmiere) und *Anthriscus cerefolium* (Gartenkerbel) dominierend. Die Aufforstung bestand aus *Robinia pseudacacia* (Robinie), *Hippophae rhamnoides* (Sanddorn), *Acer pseudoplatanus* (Bergahorn), *Acer negundo* (Eschenahorn) und *Populus nigra* (Schwarzpappel). Da noch kein Kronenschluß erfolgt war, war der Boden hier dicht mit Gräsern bewachsen. In der Wiese dominierten *Dactylis glomerata* (Knäuelgras), *Bromus racemosus* (Traubige Trespe), *Festuca (rubra?)*, Schwingel), *Salvia nemorosa* (Hain-Salbei) und *Vicia cracca* (Zaunwicke). (für die Pflanzendeterminationen danke ich Herrn Dr. Alexander Gilli). In regelmäßigen Abständen (15 m) wurden Lebendfangfallen aufgestellt (je 2 Stück an einem Platz), an 6 Stellen im Wiesenbiotop, 6 Stellen im Schutzwald und 25 Stellen im Ulmenhain, zusammen 37. Die Fallen wurden mit Karotten und Erdnußbutter beködert. In Abständen von 14 Tagen (einmal 4 Wochen) wurden an 3, bzw. 2 aufeinanderfolgenden Nächten die Fallen fängisch gestellt (zus. 37 Fallennächte), was etwa den optimalen in anderen Gebieten in Niederösterreich erprobten Untersuchungsbedingungen entspricht. Die Untersuchungen begannen

am 30. April und endeten am 6. November. Die gefangenen Kleinsäuger wurden mit Äther betäubt und durch Abzwicken von Zehengliedern in einem Dezimalsystem markiert.

Insgesamt wurden 242 Kleinsäuger registriert, 186 Mäuse und 56 Spitzmäuse.

|                   |                                |    |         |           |
|-------------------|--------------------------------|----|---------|-----------|
| Langschwanzmäuse: | <i>Apodemus flavicollis</i>    | 8  | (4,3%)  | der Mäuse |
|                   | " <i>sylvaticus</i>            | 10 | (5,8%)  | "         |
|                   | " <i>microps</i>               | 87 | (46,7%) | "         |
| Wühlmäuse:        | <i>Clethrionomys glareolus</i> | 40 | (21,1%) | "         |
|                   | <i>Microtus arvalis</i>        | 41 | (21,2%) | "         |
| Spitzmäuse:       | <i>Sorex araneus</i>           | 27 |         |           |
|                   | <i>Crocidura leucodon</i>      | 29 |         |           |

#### Verteilung auf die Biotope:

*Apodemus sylvaticus* und *Apodemus flavicollis* wurden nur im Ulmenhain gefangen, wobei von *A. sylvaticus* keine Wiederfänge getätigt werden konnten, die Art vermutlich nicht als Dauerbewohner fungierte. *A. flavicollis* trat erst ab Ende August auf. In der Wiese wurde in den freistehenden Fallen kein Fang getätigt, nur in der Nähe von *Sambucus* - oder *Crataegus*gebüsch wurde *A. microps*, *Clethrionomys*, *Microtus* und *Sorex* in geringen Abundanzwerten registriert. Die Wühlmäuse dominierten im Schutzwaldstreifen, während *A. microps* im Ulmenhain die eindeutige dominierende Art war, aber auch im Schutzwaldstreifen (allerdings erst im Herbst) stark vertreten war. *Microtus* trat erst ab Ende August merklich auf und brachte nur geringe Wiederfänge. Die Soreciden zeigten, im Vergleich zu Untersuchungen die in Waldbiotopen des Alpenvorlandes durchgeführt wurden bedeutend höhere Populationsdichten.



Zur Biologie von *Apodemus microps*.

Wie aus dem obenstehenden ersichtlich, erreicht *A. microps* im Ulmenwäldchen inmitten offener Landschaft hohe Populationsdichten, wobei sie mit *Clethrionomys glareolus*, sowie mit Soriciden vergesellschaftet auftritt. Das Geschlechterverhältnis betrug 44 ♂♂ zu 39 ♀♀ (53 % ♂♂, 47 % ♀♀). Dem Auftreten von 6 - 12 g schweren Jungtieren Anfang Mai läßt auf den Beginn der Fortpflanzungsperiode etwa Ende Februar schließen. Das letzte gravide ♀ wurde am 26.9. gefangen, und zeigt eine etwas länger andauernde Fortpflanzungsperiode als bei *A. sylvaticus* und *A. flavicollis* an.

Adulte ♂♂ zeigen ein Körpergewicht von 17 - 23 g, das höchste Körpergewicht wurde bei einem graviden ♀ mit 27 g gemessen. Der Aktionsraum (Mindestaktionsraum) wurde nach der Methode von Reichenstein (1958) ermittelt und zeigt einen Durchschnitt von 350 m<sup>2</sup> (112 - 675 m<sup>2</sup>) wobei die Territorien der erfaßten ♂♂ nicht signifikant größer waren.

Das Vorkommen im Ulmenwäldchen stellt mit einem Abundanzwert von 7,68 % eine höhere Populationsdichte als bisher (PELIKAN 1955 u.a. bekannt wurde. Nach PELIKAN und KRATOCHVIL (1967) fehlt *A. microps* in Wäldern und Buschrändern; STEINER (1968) konnte sie jedoch in Augebieten bei Klosterneuburg in Aufforstungen nachweisen. Die Populationsdichte liegt allerdings noch beträchtlich unter den Werten, die für die anderen *Apodemus*-arten in Wäldern des Alpenvorlandes (bis 20 %, RADDA, PRETZMANN u. STEINER 1969) ermittelt wurden. Die beobachteten Aktionsräume sind deutlich kleiner als die der *A. sylvaticus* u. *A. flavicollis* sowie *Clethrionomys* (RADDA, PRETZMANN u. STEINER 1969) sowie die von *Clethrionomys glareolus* im gleichen Gebiet (1.491 m<sup>2</sup>).

- 58 -

|            |             |         |               |          |           |         |
|------------|-------------|---------|---------------|----------|-----------|---------|
| Apodemus   | A.          | A.      | Clethrionomys | Microtus | Crocidura | Sorex   |
| sylvaticus | flavicollis | microps | glareolus     | arvalis  | leucoden  | araneus |

Ulmenhain:

|           |       |       |       |       |       |       |       |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Fänge:    | 18    | 9     | 142   | 41    | 23    | 26    | 5     |
| Tiere:    | 8     | 9     | 76    | 24    | 23    | 17    | 5     |
| Abundanz: | 0,97% | 0,23% | 7,68% | 2,22% | 1,34% | 1,40% | 0,27% |

Wiese:

|           |   |   |       |       |      |   |      |
|-----------|---|---|-------|-------|------|---|------|
| Fänge     | 0 | 0 | 5     | 3     | 8    | 0 | 3    |
| Tiere:    | 0 | 0 | 4     | 2     | 6    | 0 | 3    |
| Abundanz: | 0 | 0 | 1,13% | 0,68% | 1,8% | 0 | 0,68 |

Schutzwald:

|           |   |   |      |       |      |       |      |
|-----------|---|---|------|-------|------|-------|------|
| Fänge:    | 0 | 0 | 23   | 39    | 33   | 39    | 16   |
| Tiere:    | 0 | 0 | 12   | 21    | 22   | 14    | 16   |
| Abundanz: | 0 | 0 | 5,2% | 8,79% | 7,5% | 8,79% | 3,7% |

DurchschnittlicherWiederfang:

|     |     |     |     |     |      |   |
|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|
| 1.1 | 2.1 | 1.9 | 2.2 | 1.5 | 2.27 | 0 |
|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|

Die ermittelten Daten bezüglich Körpergewicht, Dauer der Geschlechtsaktivität stimmen mit den von STEINER (1968) gefundenen Werten gut überein.

Adulte Tiere waren durch geringe Körpergröße und Schwanzlänge, kleine Augen und hellere- mehr graue Rückenfärbung habituell leicht zu erkennen. Die Hinterfußlänge übertraf niemals 19,5 mm.

Von der Population wurde im nächsten Jahr ein Stamm zur Nachzucht angesetzt und über 6 Generationen im Labor gezüchtet. Es wurde auch versucht, Kreuzungen mit *A. sylvaticus* und *A. flavicollis* zu erzielen was aber stets mißlang, obwohl die Partner als Nestkumpan und Kumpfan für soziale Hautpflege akzeptiert wurden. Demnach können *Apodemus flavicollis*, *Apodemus sylvaticus* und *Apodemus microps* als sichere Arten angesehen werden.



## L i t e r a t u r

- BAUER, K., 1960: Die Säugetiere des Neusiedlerseegebietes. - Bonner Zool. Beitr. 11, 141-344
- GAUCKLER, L.E.R., 1966: Ein Fund von *Apodemus microps* Kratochvil u. Rositzky 1952, im Neusiedlerseegebiet (Burgenland, Österreich). - Säugetierkd. Mitt. 14, 81-82
- STEINER, M., 1968: Untersuchungen über die Variabilität und Bionomie der Gattung *Apodemus* (Muridae, Mammalia) der Donauauen von Stockerau. - Z. f. wiss. Zool. 177, 1-96
- PELIKAN, J., 1955: Beitrag zur Bionomie der Population einiger Kleinsäuger. - Rozpr. čs Akad. věd. 65, 1-63
- 1967: Variability of body weight in three *Apodemus* species. - Zool. Listy (Brno) 16, 199-220
- RADDA, A., PRETZMANN, G., und H.M. STEINER, 1969: Bionomische und ökologische Studien an österreichischen Populationen der Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis* Melchior 1834) durch Markierungsfang. - Oecologia (Berlin) 3, 351-373