

Fang, Markieren und Wiederfang zur Populationsgrößenbestimmung bei *Arianta arbustorum*

Doris KLEEWEIN *

Um die Methode des Fang-Wiederfanges zur Populationsgrößenbestimmung bei *Arianta* zu demonstrieren, wurde am 27. Juni 1994 von 10 Personen mit einem Zeitaufwand von je 20 Minuten nach adulten Tieren von *Arianta arbustorum* gesucht. Die Untersuchungsfläche (in Johnsbach, Nähe Kölblwirt, Beginn Wanderweg zur Heßhütte) war eine grasbewachsene Bachböschung. Auf einer Fläche von 15 - 20 m² wurden dort insgesamt 62 lebende, adulte Tiere gefunden. Sie bekamen zur Markierung einen Punkt Tipp-Ex auf die Schale und wurden dann wieder an ihren Fundort zurückgesetzt. Beim Auftragen des Tipp-Ex sollte die Schale möglichst sauber und trocken sein, es soll auch gut durchtrocknen.

Zwei Tage später durchsuchten wir dieselbe Fläche wieder nach *Arianta*. Wir fanden mit dem gleichen Suchaufwand 104 lebende, adulte *Arianta arbustorum*.

Zur Schätzung einer Populationsgröße mit der Fang-Wiederfangmethode muß man zwischen Markierten (Wiederfunde) und noch Unmarkierten unterscheiden.

Bruno Baur fiel dabei eine Schnecke auf, an der nur mehr ein ganz winziger weißer Fleck sichtbar war. Daraufhin wurden die 104 *Arianta* genau auf einen eventuellen Rest einer Markierung überprüft.

Es waren 84 Stück davon unmarkiert, bei 14 war der Punkt gut sichtbar und bei 6 Stück nur mehr unter der Lupe erkennbar- also leicht zu übersehen.

Geschätzte Anzahl nach PETERSEN (1896):

Die oben erwähnten 6 Stück werden zu den markierten gerechnet:

Unmarkiert	Markiert	Geschätzte Anzahl	95% Vertrauensintervall
84	20	322	206 - 438

Wenn aber die 6 Stück übersehen worden wären:

Unmarkiert	Markiert	Geschätzte Anzahl	95% Vertrauensintervall
90	14	461	264 - 658

Anhand dieses kleinen Beispiels ist gut ersichtlich, daß für Fang-Wiederfangmethoden eine dauerhafte Markierung nötig ist.

6 *Arianten* hier oder dort machen einen doch recht beachtlichen Unterschied aus.

Literatur

PETERSEN, C. G. J. (1896): The yearly immigration of young plaice into Limfjord from the German sea, etc. Aus Begon, M. (1979): Investigating animal abundance: capture-recapture for biologists. Edward Arnold, London.

* Doris Kleewein, Institut für Zoologie der Universität Wien, Althanstraße 14, A-1090 Wien.