

Zur Lebensdauer von *Arianta arbustorum styriaca* (FRAUENFELD, 1868) (Gastropoda, Helicidae) im Freiland: Wiederfunde in den Jahren 1996 und 1998 von 1993 - 1994 markierten Tieren

Doris Kleewein¹

Abstract

Refindings of individuals of *Arianta arbustorum styriaca* which were marked 1993/94 are reported. Refindings allow an at least estimate of a lifespan between 7 and 10 years.

Keywords: Gastropoda, Helicidae, *Arianta arbustorum styriaca*, refindings, lifespan, Austria.

Aussagen zum Alter schalentragender Landschnecken können anhand von markierten, lebenden Individuen getroffen werden. Auch an Leerschalen ist eine Schätzung des Alters anhand der saisonalen Wachstumsunterbrechungen und der Kalkablagerungen innen am Rand der verdickten Mündung möglich (vgl. RABOUD 1986). Nach BAUR & RABOUD (1988) braucht *Arianta arbustorum* (LINNAEUS, 1758) je nach Höhenlage (Untersuchungsgebiete zwischen 1220 m - 2600 m ü. M.) ca. 2 - 5 Jahre um adult zu werden und lebt dann noch durchschnittlich 3 Jahre (Werte von 1 - 14 Jahren). Ähnliche Angaben finden sich auch bei RABOUD (1986), das höchste festgestellte Alter war 17 Jahre.

Die Lebensdauer von *Arianta arbustorum styriaca* im Freiland ist noch nicht bekannt.

Die Grundlage für die hier angegebenen Daten ist KLEEWAIN (1999). Das Untersuchungsgebiet war eine ca. 1100 m² große Fläche (ca. 860 - 880 m ü. M.) entlang eines Wanderweges auf die Hesshütte (Wasserfallweg, Gesäuse, Steiermark). In der Zeit vom 8.8.1993 bis 24.9.1994 waren dort insgesamt 629 adulte Individuen von *Arianta arbustorum styriaca* individuell und dauerhaft markiert worden.

In den Jahren 1996 und 1998 wurde 3 mal auf dieser Fläche nach den markierten Individuen gesucht (Tab. 1). Der Prozentsatz an lebenden, wiedergefundenen markierten Tieren lag zwischen 14.8 und 2.2%, zum letzten Untersuchungstag hin abnehmend (Tab. 1).

Tab. 1: Untersuchungstage 1996 und 1998 am Wasserfallweg (vgl. KLEEWAIN 1999). Gesucht wurde nach adulten, lebenden *Arianta arbustorum styriaca*. Die Suchzeit in Stunden ist auf 1 Person berechnet.

Datum	Suchzeit in Stunden	Anzahl gefundener Individuen	davon markiert Individuen	Prozent
30.8.1996	5	61	9	14.8
17.9.1996	9	102	7	6.9
1.10.1998	4	89	2	2.2

¹ Doris Kleewein, Gentzgasse 17/1/7, A-1180 Wien, Österreich.

Nach KLEWEIN (1999) haben die Adulttiere am Wasserfallweg im Mittel 5.25 Umgänge. Im Labor (vgl. BAUMGARTNER 1997) braucht *Arianta arbustorum styriaca* aus vergleichbarer Seehöhe ca. 6 Monate um einen (den letzten) Umgang zuzubauen. Hochgerechnet wären das zum Erreichen der 5.25 Umgänge (bei einer angenommenen Aktivitätsphase im Freiland von 6 Monaten) ca. 5 Jahre für *Arianta arbustorum styriaca* um adult zu werden (vgl. auch BAUR & RABOUD 1988).

In Tab. 2 ist die Anzahl der Individuen mit der Zeitdifferenz zwischen ihrem Erstfund (= Markierungsdatum) und ihrem letzten Lebend- Wiederfund angegeben. Diese Zeitdifferenz haben die Tiere mindestens als Adulttiere gelebt, da 1993 - 1994 nur adulte Individuen markiert worden waren. Das angegebene Mindestalter der Tiere (vgl. Tab. 2) setzt sich aus diesem Zeitintervall und der Zeit, die die Tiere brauchen um adult zu werden (angenommen: 5 Jahre) zusammen.

Tab. 2: Anzahl wiedergefundener markierter *Arianta arbustorum styriaca* am Wasserfallweg (vgl. KLEWEIN 1999) mit der Zeitdifferenz zwischen Erstfund (= EF, entspricht Markierungsdatum) und letztem Lebend-Wiederfund (LWF).

Das Mindestalter in Jahren setzt sich aus dieser Zeitdifferenz und ca. 5 Jahren, die die Tiere brauchen um adult zu werden zusammen.

Anzahl Individuen	Zeitdifferenz		EF	LWF	Anzahl Individuen mit diesem EF / LWF Datum
	EF - LWF in Jahren	Mindestalter in Jahren			
			23.6.1994	30.8.1996	1
			10.7.1994	30.8.1996	1
			17.7.1994	30.8.1996	1
9	2	7	13.8.1994	30.8.1996	1
			22.5.1994	17.9.1996	1
			23.5.1994	17.9.1996	2
			10.7.1994	17.9.1996	1
			17.7.1994	17.9.1996	1
			8.8.1993	30.8.1996	1
			14.8.1993	30.8.1996	3
7	3	8	22.8.1993	30.8.1996	1
			14.8.1993	17.9.1996	1
			16.8.1993	17.9.1996	1
1	4	9	28.8.1994	1.10.1998	1
1	5	10	14.8.1993	1.10.1998	1

Die 18 wiedergefundenen markierten Individuen am Wasserfallweg haben ein Mindestalter (siehe Tab. 2) zwischen 7 - 10 Jahren. In diesem Untersuchungsgebiet, das jedes Jahr stark von Lawinen, Muren und Verschüttungen betroffen ist eine beachtenswerte Zeit für Schnecken.

Danksagung

Danke an Manfred Bogner, Thomas Lehner und an die Teilnehmer des Arianta Workshops 1996, speziell an Agnes Bisenberger und Gabriele Baumgartner, die mir beim Suchen der Tiere geholfen haben.

Literatur

- BAUMGARTNER, G. (1997): Zur Analyse des Paarungssystems von *Arianta arbustorum* (L.) (Helicidae, Gastropoda): Isolationstendenzen zwischen *A. a. arbustorum* (LINNAEUS, 1758) und *A. a. styriaca* (FRAUENFELD, 1868). – Diplomarbeit am Institut für Zoologie der Universität Wien.
- BAUR B., RABOUD, C. (1988): Life history of the land snail *Arianta arbustorum* along an altitudinal gradient. – J. Anim. Ecol. 57, 71-87.
- KLEWEIN, D. (1999): Population size, density, spatial distribution and dispersal in an Austrian population of the land snail *Arianta arbustorum styriaca* (Gastropoda: Helicidae). – J. Moll. Stud. 65, 303-315.
- RABOUD, C. (1986): Demographische Altersverteilung bei *Arianta arbustorum* (L.) (Mollusca, Pulmonata) in Abhängigkeit von der Höhe über Meer. – Dissertation Univ. Zürich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Arianta](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Kleewein Doris

Artikel/Article: [Zur Lebensdauer von *Arianta arbustorum styriaca* \(Frauenfeld, 1968\) \(Gastropoda, Helicidae\) im Freiland: Wiederfunde in den Jahren 1996 und 1998 von 1993-1994 markierten Tieren. \(2 Tabellen\) 32-34](#)