

## Der Entwicklungszyklus von *Ectobius lapponicus* (L.) um den Polarkreis

Von Kurt HARZ

Ich habe früher (1972, 1974) auf Grund von 1532 bei Messaure, Schweden, in Barberfallen gefangenen Exemplaren festgestellt, daß der Entwicklungskreislauf von *Ectobius lapponicus* L. weitgehend mit jenem der gleichen Art in Mitteleuropa übereinstimmt.

Herr Prof. Dr. Karl MÜLLER von der Ökologischen Station Messaure, jetzt Universität Umea — dem ich hier nochmals herzlich danke — stellte mir seither weitere 3919 Exemplare in allen Entwicklungsständen zur Verfügung. Die Untersuchungen dieser Tiere bestätigte weitgehend die früheren Ergebnisse, nämlich das Überwiegen von ♀♀ in allen Entwicklungsständen und als Imago, das Überwintern vorwiegend im 3. Stand und das stärkste Auftreten von Imagines im Juni (bis Anfang Juli).

Hier die Ergebnisse der einzelnen Jahre.

1971 (Messaure, Tabelle 1): Die frühen Larven haben — wenigstens zum Großteil — überwintert, d.h. sie stammen noch aus dem Jahre 1970, denn die ersten Imagines erscheinen nicht vor den letzten Maitagen. Dasselbe gilt natürlich für die Larven des 2. Standes. Die Entwicklung erscheint etwas verzögert (gegenüber den Feststellungen von 1970), weil Larven im 4. und 5. Stand erst ab etwa Mitte Juni stark auftreten und entsprechend später auch Imagines, bei denen das spärliche Erscheinen von ♂♂ nicht allein durch deren bevorzugten Aufenthalt über dem Boden bedingt sein kann, doch finde ich keine Erklärung dafür. Oothek fand sich wieder nur eine und zwar in der Zeit vom 7. bis 28. Juli.

1972 (Messaure, Tabelle 2): Die Zahl der überwinternden Larven des 4. Standes erreicht fast jene des 3. Standes; im Mai keine Imagines, stärkstes Auftreten ab Mitte Juni. Auch hier überwinterte Larven des 1. und 2. Standes wieder aus spät abgesetzten Ootheken.

1975 (Abisko, Tabelle 3): Weniger Fallen erklären die geringere Anzahl der gefangenen Tiere und den geringeren Aussagewert. Larven des 1. Standes fehlen im Frühling wohl nur, weil Fallen erst ab 20. Mai eingesetzt wurden. Das stärkste Auftreten von Imagines scheint in den Juni zu fallen, was auch das späte Erscheinen von ♂♂ noch im August und September erklärt.

Färbung und Abmessungen stimmten weitgehend mit den früheren Ergebnissen überein; bei Maßen ergaben sich folgende abweichende kleinsten oder größten Werte: Larve 1 ♂ Körperlänge 2,1-2,2, Pronotum (Länge: Breite) 0,6:1, Posttibia 0,6; Larve 2 ♂ Körper 2-4,5, ♀ 3,3, Pronotum ♂ 1,1:1,8-1,9, ♀ 1,2:2, ♂ Posttibia 1,4, ♀ 1-1,3, Cerci ♀ 0,5; Larve 3 Körper ♂ 4,5, ♀ 4,5, Pronotum ♂ 1,2:2, 1-1,7:2,5, Posttibia ♀ 1,3; Larve 4 ♂

Körper 5, ♀ 6,2. Pronotum ♂ 1,5:2,5, ♀ 2:3, Posttibia ♂ 2, ♀ 2, Cerci ♂ 1; Larve 5 ♂ Körper 8,7, Pronotum 2:3; Imago ♀ 11, Pronotum 2:3,3, Cerci 1,7. Bei diesen Maßen muß berücksichtigt werden, daß die Länge von Körper und Cerci durch die Aufbewahrung in 70 %igem Alkohol gegenüber lebenden Tieren oder Trockenpräparaten größer sein kann.

Hier ergänzend die mir von Herrn Prof. Dr. K. MÜLLER, Universität von Umea mitgeteilten Angaben über die Witterungsverhältnisse in den Sammeljahren:

Schneedauer Messaure 1971 — 1972.

Erster Schnee 1971, 7./8.IX., Feste Schneedecke vom 14.10.1971 bis 18.5.1972; 1972 erster Schnee 18./19.IX., feste Schneedecke (wie zuvor am Fallenstandort) vom 26.10. bis 24.5.1973.

1975. Abisko:

Regenmengen: April 4,5, Mai 44,5, Juni 14,8, Juli 14,5, August 31,3, September 20,5 mm.

Sonnenscheindauer Abisko 1975:

	Abisko	Normaljahr
April	249 Stunden	170
Mai	164 "	195
Juni	169 "	225
Juli	198 "	240
August	117 "	160
September	93 "	115

### Summary

In 1972 and 1974 I have published the results of my research on *Ectobius lapponicus* from the Arctic Circle in 1970. 1532 specimens showed the same cycle of life as in the centre of Europe, i.e. there are more ♀♀ than ♂♂ in all instars, most imagines in June, larvae mostly hibernate in the 3rd instar. Now I studied further 3919 larvae and imagines from Messaure/Sweden (1971, 1972) and Abisko/Sweden (1975). The results confirmed largely my first research; early larvae 1 and 2 were obviously always from the preceding year, in 1971 development was somewhat delayed, in 1972 the number of hibernating 4th instar reached almost that of 3rd instar, in 1975 less specimens result from less barber-traps, most imagines obviously in July, ♂♂ still in August and September.

### Literatur

- HARZ, K.: Ein Beitrag zur Biologie der Schaben. Abhdl. Naturwiss. Ver. Würzburg, 3: 1-32, 1960.
- Der Entwicklungszyklus von *Ectobius lapponicus* L. am Polarkreis. Ber. ökol. Station Messaure, Nr. 16, pp. 1-8. 1972.
- Förekomst och utvecklingscykel hos *Ectobius lapponicus* L. Norrbottens Läns Naturvårdsförbund 30: 11-12, 1974.
- Die Orthoptera of Europe, III. Den Haag 1977.

Tabelle 1 (1971)

Zeit / Time	Larve 1		Larve 2		Larve 3		Larve 4		Larve 5		Imago	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
14.-28.5.	1	4	1	1	4	6	—	—	1	5	—	—
19.-20.5.	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27./28.5. — 11.6.	4	10	1	4	10	11	12	11	43	29	—	1
6.-16.6.	1	1	1	2	—	—	4	5	4	6	—	9
11.-24.6.	—	—	1	2	1	—	65	127	195	412	—	—
20.6.-20.7.	—	2	7	12	—	2	1	5	24	59	—	78
30.6.-7.7.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
24.6.-22.7.	1	3	8	6	7	4	6	9	—	—	6	222
20.7.-19.8.	6	3	16	21	8	6	2	5	—	7	—	11
22.7.-2.9.	7	14	19	31	160	247	18	27	—	—	—	250
4.8.-1.9.	1	—	1	—	1	3	—	—	—	—	—	6
25.8.-1.9.	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	20
2.9.-4.10.	10	12	7	6	54	67	—	—	—	—	—	16
20.8.70 — 28.5.71	—	—	1	—	2	5	—	—	—	1	—	—
7.10.70 — 14.5.71	1	—	7	8	—	—	2	12	—	—	—	2
Zusammen	33	53	71	94	247	351	110	201	267	518	6	617

Tabelle 2

Zeit / Time	Larve 1		Larve 2		Larve 3		Larve 4		Larve 5		Imago	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
15.-31.5.	—	—	6	19	—	—	—	—	—	—	—	—
15.5.-16.6.	3	3	—	—	3	7	28	25	5	10	—	—
14.10.71 – 15.5.72	—	—	7	4	—	—	—	—	—	—	—	—
31.5.-21.6.	2	1	4	7	8	14	54	66	29	10	—	—
16.6.-26.7.	5	7	22	25	48	70	31	34	13	7	27	194
26.7.-22.8.	11	14	47	64	27	36	2	6	3	3	—	55
22.8.-3.10.	13	25	2	3	35	72	—	5	—	—	—	6
Zusammen	34	50	88	122	121	199	115	136	50	30	27	255

Tabelle 3 (1975)

Zeit / Time	Larve 2		Larve 3		Larve 4		Larve 5		Imago	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
20.5.-8.6.	1	1	—	6	3	3	11	2	—	—
8.-21.6.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
4.-25.6.	—	—	—	—	—	—	8	6	—	—
25.6.-2.7.	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
2.-9.7.	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
7.-14.7.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
14.-28.7.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
21.-28.7.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
28.7.-4.8.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
1.8.-21.9.	—	—	—	—	—	1	—	2	1	10
18.8.-25.8.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
1.-30.9.	—	—	1	3	—	—	—	—	2	48
15.-22.9.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
22.-29.9.	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
22.9.-6.10.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Zusammen	1	1	1	12	4	5	19	10	7	65

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Articulata - Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Orthopterologie e.V. DGfO](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [1\\_1980](#)

Autor(en)/Author(s): Harz Kurt

Artikel/Article: [Der Entwicklungszyklus von Ectobius lapponicus \(L.\) . um den Polarkreis 169-173](#)