

## Instinktgesteuert bis zur Selbstvernichtung

### Beobachtungen an Larven von *Poecilopsis isabellae* Harr. (Lep., Geometridae)

Von **Heinz Habeler**

Bekanntlich weiß man von der Theorie her, daß Schmetterlinge im Larvenstadium rein instinktgesteuert sind, aber man hat nicht oft die Gelegenheit zu beobachten, wie eben diese Instinktsteuerung die Tiere bei Abweichungen der Umwelt von der artspezifischen Norm zwangsweise in den Tod treiben kann. Derartiges konnte ich während einer Zucht von *Poecilopsis isabellae* Harr., einem Spanner der montan-subalpinen Stufe, feststellen.

Die Raupen dieses Spanners leben auf Lärchen, deren Nadeln sie im Frühjahr fressen. Solange sie fressen, verlassen sie ihren Ast nicht, es sei denn, sie müßten neues Futter suchen. Sind sie aber erwachsen, so werden sie plötzlich unruhig: Zur Verpuppung seilen sich die Raupen an einem Spinnfaden zum Boden ab oder marschieren den Stamm abwärts, denn die Verpuppung erfolgt im Erdboden, einige Zentimeter unter der Oberfläche. Treffen sie während der Abwärtsbewegung auf ein Hindernis, so beginnen sie geeignete Stellen zum Eingraben zu suchen. Setzt man z. B. eine Raupe in der Abstiegsphase auf die Oberseite der horizontal gehaltenen Handfläche, so versuchen die Tiere mit überraschender Kraft, ihren Kopf nach unten zwischen die aneinandergelegten Finger zu zwängen.

Bei der Zucht nun staken die Lärchenzweige mit den fressenden Raupen in wassergefüllten Milchflaschen. Als die Zeit der Abstiegsphase begann, seilte sich ungefähr die Hälfte ab. Die Raupen der anderen Hälfte marschierten die Zweige abwärts, zwängten sich durch das Zweiggewirr im Flaschenhals, erreichten den freien Wasserspiegel im Flaschenbauch — und marschierten unter Wasser weiter. Am Flaschenboden angelangt, suchten sie eine Zeit lang mit immer langsamer werdenden Bewegungen den Weiterweg nach unten, um nach 10 bis 20 Minuten reglos liegen zu bleiben. So wären sie, ohne geringste Ausweichreaktion, einfach ertrunken.

Natürlich läßt man das Ergebnis so einer Zucht nicht ertrinken. Die Raupen wurden also herausgeholt. Doch selbst jene, die mindestens 4 Stunden lang unter Wasser lagen und erst dann, völlig reglos und schon steif, trocken gelegt wurden, gaben nach 2 bis 3 Stunden wieder Lebenszeichen von sich und begannen alsbald mit dem Eingraben. Sämtliche „Wasserleichen“ entwickelten sich zu normalen Puppen!

Diese Beobachtungen lassen sich folgend deuten: Die Raupen kommen in der Natur nie mit Wasserflächen in Berührung, denn Lärchen siedeln auf meist trockenen Böden. Daher ist im Instinktschema bei *Poecilopsis isabellae* Harr. für „Wasser unter dem Baum“ nichts vorgesehen. Überflutungen zufolge Regengüssen während der Eingrabbungsphase überstehen die Raupen offensichtlich schadlos.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Heinz H a b e l e r , Auersperggasse 19, A-8010 Graz.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [025](#)

Autor(en)/Author(s): Habeler Heinz

Artikel/Article: [Instinktgesteuert bis zur Selbstvernichtung -  
Beobachtungen an Larven von Poecilopsis isabellae Harr. \(Lep.,  
Geometridae\) 62](#)