

ZUCHTERFAHRUNGEN MIT *HEPIALUS HUMULI* L. (LEP., HEPIALIDAE)

von Ekkehard Friedrich, Stuttgart

Über ex-ovo-Zuchten von Hepialiden ist wenig bekannt. Um Erfahrungen zu sammeln, sperrte ich Anfang Juni 1976 ein aus dem Lonetal (Schwäbische Alb) stammendes *H. humuli* o zur Eiablage ein. Hier soll über die Ergebnisse berichtet werden.

Die Eiablage erfolgt in beliebigem Behälter. Der Falter läßt die Eier lose fallen; besonders bei Beunruhigung des Tieres folgt ein Ei dem anderen in rascher Folge. Daß *H. humuli* in dieser Hinsicht außergewöhnlich produktiv ist, darf als bekannt vorausgesetzt werden; das obengenannte o legte einige hundert Eier. Sie fallen bei zu trockener Lagerung leicht ein und entlassen auch bei Warmhaltung die Rüpchen erst nach 2 1/2 - 3 Wochen.

Bei Beginn der Eiablage empfiehlt es sich, kräftige Löwenzahnwurzeln auszugraben und in einen größeren, später mit Gaze zugebundenen oder mit einer Drahtgeflechtshaube abgedeckten Blumentopf einzupflanzen. Erde und Wurzeln müssen auf Raubinsekten besonders gründlich untersucht werden, weil bei der verborgenen Lebensweise der *humuli*-Larven eine deutliche Abnahme ihrer Zahl meist zu spät bemerkt wird. Die Jungraupen sind sehr zart und müssen sofort Futter und feuchtes Substrat, z.B. Erde, vorfinden. Am einfachsten ist es, die Eier nach Erscheinen der ersten Tiere über die Löwenzahnblätter zu verstreuen. Die Anfangszucht ist aber auch ohne Erde in schwach belüfteten Plastikbehältern bei hoher Luftfeuchtigkeit mit angeschnittenen Löwenzahnwurzeln möglich.

Eine erste Kontrolle des Blumentopfes nach 5 Wochen ergab eine ziemlich geringe Raupenzahl offenbar vor allem aufgrund der Tätigkeit einiger eingeschleppter Käferlarven. Die Größe der auch in der Folgezeit unregelmäßig schnell heranwachsenden Raupen lag zwischen 4 und 13 mm. Diese erste Inspektion zeigte auch, daß es nicht nötig war, abgestorben erscheinende Löwenzahnwurzeln herauszunehmen: Die Raupen hatten sich in das Herz der Pflanze eingebohrt (die Blätter erschienen daher bald welk und vergilbt) und langsam in der Wurzel nach unten gefressen. Dicke Wurzeln lieferten in ihren unteren Teilen für Junglarven noch nach Monaten ein gutes Futter.

Mit wachsender Größe der Raupen und der Notwendigkeit, das Futter öfter zu wechseln, erwies sich die Haltung in größeren haushaltsüblichen Plastikschachteln, die mit klei-

neren Drahtgazefenstern versehen wurden, als sinnvoll. Waagerechte Lagerung der Wurzeln in der Erde störte die Tiere nicht. Diese fühlten sich offensichtlich in feuchtem Mulm aus Erde, Gespinsten, Kot und Wurzelteilen wohl (erstauunlicherweise trat kaum Schimmel auf, wie er unter solchen Umständen zu erwarten wäre) und lebten mehr oder weniger gesellig im und am Futter. Kannibalismus, bei endophytisch lebenden Tieren weit verbreitet, war bis in die letzten Häutungsstadien nicht zu beobachten.

Bis etwa November 1976 verlief das Wachstum der Larven einigermaßen stetig; danach trat trotz Haltung bei Zimmertemperatur - nachts fielen die Temperaturen allerdings z.T. auf ca. 10°C ab - bei den meisten Raupen, die nun schätzungsweise die vorletzte oder letzte Häutung erreicht hatten, ein Stillstand in der Entwicklung ein. Auch mehrwöchige Lagerung der Zuchtbehälter bei Dunkelheit und konstant + 28°C im Januar ergab keinen neuen Wachstumimpuls.

Im Winter 1976/77 und dem sich anschließenden Frühjahr war folgendes zu beobachten: Die Raupen mieden nun ihre Artgenossen, drohten bei Begegnungen mit weitgespreizten Mandibeln und bissen auch wiederholt zu. Davon herrührende Verletzungen führten zu Infektionen und dann zum Tod der betreffenden Tiere. Einzelfälle von Kannibalismus traten auf, doch ließ sich nicht ausschließen, daß vorübergehende Futterknappheit oder Austrocknung der Erde der Grund dafür war. Zahlreiche Larven zogen sich in ein weiches, dichtes Gespinst in der Erde zurück. Entgegen den Erwartungen kam es indes in keinem einzigen Falle zur Verpuppung; vielmehr wurden nach und nach die meisten Tiere, die doch anfangs sehr viel Feuchtigkeit und sogar Fäulnis des Substrats ohne weiteres vertragen hatten, verschimmelt und/oder aufgetriebenen aufgefunden. Auch Raupen, die isoliert und ziemlich trocken gehalten wurden, gingen im Gespinst ein. Anfang Juni 1977 war kein Tier mehr am Leben.

Futterpflanzen: Mit halberwachsenen Larven wurden eine Reihe einschlägiger Versuche gemacht. Diese ergaben folgendes: H. humuli frißt Wurzeln zahlreicher, den verschiedensten Familien angehörenden Pflanzen, sofern jene mäßig oder gar nicht verholzt sind; dickere Wurzeln werden gänzlich ausgehöhlt, dünnere von außen her befallen. Die Tatsache, daß Kartoffelknollen gänzlich unberührt gelassen wurden, läßt möglicherweise darauf schließen, daß die Wurzeln von Nachtschattengewächsen überhaupt von humuli gemieden werden. Unter Gefangenschaftsbedingungen frißt die Raupe auch Obst und kann, z.B. im Winter, wochen- oder sogar monatelang allein mit Äpfeln ernährt werden (mehlige Früchte werden gegenüber saftig-sauren bevorzugt). Die Tiere bohren sich in die Schnittfläche ein; in einem halben Apfel leben oft

zwei Larven. Reicht man nach Art der Cossus cossus-Zucht halbe Äpfel auf Brotscheiben, so bleibt das Brot unberührt oder wird höchstens zur Anfertigung eines Schutzgespinnstes mitverwendet.

Einzelergebnisse der Fütterungsversuche

Normaler Fraß an/in Pflanzenwurzeln:

a) Kulturpflanzen

Mohrrübe

Rettich

Rote Beete

Borretsch

b) Wildpflanzen

Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*)

Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*)

Herbstlöwenzahn (*Leontodon autmnalis*)

Huflattich (*Tussilago farfara*)

Lattich (*Lactuca spec.*)

Stumpfbältriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*)

Geringer Fraß wegen Verholzung der Wurzel:

a) Kulturpflanzen

Erdbeere

Mais

Nelkenwurz (*Geum spec.*)

b) Wildpflanzen

Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*)

Spreizende Melde (*Atriplex patula*)

Zickzackklee (*Trifolium medium*)

Normaler Fraß an/in Obst:

Apfel

Birne

Zwetschge

Kein Fraß:

Kartoffelknolle

Ekkehard Friedrich
Brühlstr. 2
7000 Stuttgart 80