

Hepialus humuli

1980: Teutschenhof; 24.7., (1), L (UV), 1.8., 1 o[^], L (ML), 2.8., (1) o[^], L (ML).

Hepialus sylvina

1979: Teutschenhof; 31.5., (3), L (ML), 1.6., (2), L (S), 4.8., 1, L (ML).

Hepialus lupulina

1974: Teutschenhof; 18.5., 2, L (ML).

1977: Teutschenhof; 11.6., 1 o[^] (2), 1 ♀, Z, L.

1978: Teutschenhof; 2.6., (3) 3, L (ML), 3.6., (1), L (ML), 8.6., (2), L (S).

1980: Teutschenhof; 14.6., (1), T.

Fritz Weber
Hohentwielstr. 10
7000 Stuttgart 1

ERFAHRUNGEN BEI DER ZUCHT VON
IOLANA IOLAS O. (LEP., LYCAENIDAE)

Von Walter Uebel, Stuttgart

Die Arbeit von HELFRICH (1976) hat mich angeregt, zu diesem Thema ebenfalls einen Beitrag zu leisten und über meine Erfahrungen bei der Zucht dieser Art zu berichten, zumal ich in einem wesentlichen Punkt, nämlich dem Phänomen des mehrjährigen Überliegens der Puppen, zu völlig anderen Ergebnissen gekommen bin.

Im Sommer 1979 (26.7.-11.8.) unternahm ich meine 2. Sammelreise in die Schweiz/Kanton Wallis. Einer der wesentlichen Gründe für diese Reise war für mich u.a. eine Lücke in der Sammlung: *Iolana iolas* ssp. *wullschlegeli* Ob. Diese Walliser Rasse unterscheidet sich von der ssp. *magnaiolas* Beur. aus Südtirol vor allem durch die wesentlich dunkleren Weibchen.

Für Sammeltätigkeiten im Wallis empfiehlt es sich vorausgesetzt, man ist motorisiert als Ausgangspunkt einen Ort im Rhonetal, etwa in der Umgebung von Brig oder Visp, zu wählen. Man liegt hier zentral zu allen Fangplätzen in den Höhenlagen von ca. 550 m (Rhonetal) 2000 m einschließlich Simplongebiet (z.B. Laggintal) und der Umgebung von Zermatt. Da ich die "Frechheit" besaß, mitten in der Hauptreisezeit eines der beliebtesten Urlaubsziele der Schweiz ohne jegliche Voranmeldung anzufahren, gestaltete sich die Quartiersuche erwartungsgemäß als nicht ganz einfach. Schließlich und endlich kam ich mit meiner Familie in einem Gasthof in Raron, ca. 6 km westlich von Visp, unter. Der uralte Ort Raron ist schon von weitem erkennbar durch das Kirchlein auf einem hohen Felsen, bekannt durch die Grabstätte des Dichters Rainer Maria Rilke an der Außenmauer dieser Kirche. Wegen des in diesem Jahr sehr späten Beginns der Schulferien in Baden-Württemberg (schulpflichtiger Sohn) mußte ich mit der Anreise bis zum 26. Juli warten, höchste Eile an allen Fangplätzen war also geboten!

Am 29. Juli ein herrlicher sonniger und warmer Sonntag - fuhr ich dann zu einem mir bekannten Fundort von *Iolas*, einem kleinen Waldstück am Abhang des an dieser Stelle sehr breiten Rhonetales, ca. 5 km östlich von Martigny. Selbstverständlich war mir bekannt, daß zu dieser Jahreszeit die Hauptflugzeit des Falters längst vorbei war (der Falter fliegt Mitte Juni, Ende Juli kommt lediglich, vermutlich nicht immer, eine partielle 2. Generation vor). Es ging also ausschließlich darum, die Raupen zu suchen. Dazu mußte jedoch zuerst einmal die Futterpflanze, *Colutea arborescens* L. (Blasenstrauch), gefunden werden.

Da ich den genauen Standort der Blasensträucher nicht kannte, blieb mir nichts anderes übrig, als das ganze Waldstück von oben bis unten durchzukämmen. Dieses Unternehmen beanspruchte mehrere Stunden, zunächst ohne den geringsten Erfolg. Tagfalter, vor allem Erebiiden, flogen in Anzahl, darunter jedoch nur einige wenige Lycaeniden. Von Blasensträuchern zunächst keine Spur. Erst in den frühen Nachmittagsstunden wurde ich dann am unteren Waldrand doch noch fündig, die so heiß herbeigesehnten Sträucher waren hier in Anzahl vorhanden.

Nun hat *Iolas* ja eine für einen Tagfalter immerhin recht eigenartige Biologie: Die Raupen fressen nicht etwa die Blätter der Futterpflanze, sondern sie leben in deren Schoten und fressen die noch grünen Früchte. Ist eine Schote leergefressen, wird diese verlassen und die nächste belegt, nachdem vorher ein kleines Loch in die Schote gefressen wurde. Dieses Loch dient dann später auch als Ausstieg. Der Wechsel geht so lange, bis die Raupe erwachsen ist und sich zur Verpuppung anschickt; dann wird die Schote verlassen. Die Verpuppung erfolgt vermutlich am Erdreich. Die Raupen findet man am besten, wenn

man die einzelnen Äste gegen das Licht hält und Schote für Schote betrachtet. Ist eine Schote belegt, wird im Gegenlicht deutlich ein dunkler Schatten erkennbar. Belegt sind selbstverständlich nur solche Schoten, die noch voll im Saft stehen und grüne Früchte haben. Bereits eingetrocknete oder auch noch zu kleine (an der Spitze des Strauches) brauchen erst gar nicht geprüft zu werden. Grundsätzlich sollte man nur halbwegs erwachsene Raupen mitnehmen, sonst gelingt es nicht, sie zur Verpuppung zu bringen. Die Raupe ist, wie alle Lycaenidenraupen, asselförmig, in der Farbe vergleichbar mit einer Made, man kann sagen etwa eierschalenfarbig, vermischt mit einem leichten Violett-Ton.

Nachdem ich nun die Blasensträucher entdeckt hatte und kurz darauf auch die ersten Raupen, wurde zuerst einmal im sicheren Gefühl des Erfolgs - auf einer schattigen kleinen Lichtung das versäumte Mittagessen ausgiebig nachgeholt. Anschließend ging's dann an die Arbeit. Die Blasensträucher entlang des Waldrandes waren noch nicht sehr hoch, so daß ich mich hinsetzen mußte, um die Äste gegen die Sonne zu halten. In kurzer Zeit war ich an diesem heißen Nachmittag in der prallen Sonne total durchgeschwitzt, aber es lohnte sich: Innerhalb etwa einer Stunde gelang es mir mit Hilfe meiner Frau, eine große Anzahl mit Raupen belegter Schoten einzutragen. Die meisten Raupen waren so gut wie erwachsen. Mit diesem Erfolg war ich hochzufrieden, und in bester Stimmung fuhr ich am späten Nachmittag zurück nach Raron.

Im Quartier wurden die mitgebrachten Schoten samt Raupen dann in zwei Haushaltsbehälter aus durchsichtigem Plastikmaterial, Format 20/10/6 cm, verteilt. Es sind dies dieselben Behälter, wie ich sie für meine Zygaenenzuchten verwende. Um eine ausreichende Luftzufuhr zu gewährleisten, sind sie teilweise ausgeschnitten und mit engmaschigem Fliegengitter versehen. Im Laufe der nächsten Tage gab es dann die ersten Verpuppungen. Bei genauer Betrachtung stellte ich jedoch fest, daß einige Raupen doch nicht die erwünschte Größe hatten. Es wurde deshalb erforderlich, diese vollends durchzufüttern, d.h., alle 2-3 Tage frische Schoten zu besorgen. Das Futter am Fundort der Raupen zu holen, hätte einen enormen Aufwand bedeutet, denn er ist immerhin 75 km von Raron entfernt. Zum Glück hatte ich in den Tagen zuvor schon im Rhonetal in wesentlich kürzerer Entfernung einige Blasensträucher entdeckt, auf die ich jetzt zurückgreifen konnte. Bei dieser Gelogenheit konnte ich sogar noch die Zahl meiner Raupen vergrößern, denn einige der als Futter mitgebrachten Schoten waren ebenfalls belegt. *Iolas wullschlegeli* kommt also demzufolge nicht nur in der näheren Umgebung von Martigny vor, sondern vermutlich im gesamten Rhonetal zwischen Brig und Martigny, überall dort, wo die Futterpflanze wächst.

Nachzutragen wäre hier noch, daß ich während der Raupensuche nicht einen einzigen Falter der partiellen 2. Generation zu Gesicht bekam.

Es vergingen dann mehrere Wochen, bis alle Raupen verpuppt waren, in der Zwischenzeit war ich längst wieder zu Hause. Einige der Raupen hatten zur Verpuppung die Schoten verlassen und lagen im Behälter, die meisten verpuppten sich jedoch in den Schoten. In manchen Schoten waren auch mehrere Puppen, in einer wurden sogar 4 Stück gezählt!

Nachdem alle Puppen genügend durchgehärtet waren, brachte ich sie in den Überwinterungsbehälter. Dazu benutzte ich denselben Haushaltsbehälter wie bereits beschrieben und verfuhr wie HELFRICH: Auf eine Schicht mit feuchtem Sand legte ich mit Abstandshaltern einen Rost aus Fliegengitter und darauf, zwischen 2 Leinenläppchen die Puppen. Zusammen mit meinem anderen Zuchtmaterial wurde der Behälter dann in einer Holzkiste auf dem Balkon überwintert. Im Herbst hatte ich auf der Stuttgarter Tauschbörse noch 10 Puppen von *magnaiolas* Beur. aus dem Vinschgau erworben. Diese kamen, getrennt von den anderen Puppen ebenfalls in die Holzkiste.

HELFRICH schreibt nun, er habe die Puppen bei einer Temperatur von $\pm 2^{\circ}\text{C}$ überwintert, er hat sie also keiner extremen Kälte ausgesetzt. Mir ging es deshalb in erster Linie darum, den Beweis zu erbringen, daß die Puppen auch bei strengem Frost überleben. *Iolas* ist zwar eine südliche Art, aber auch in Südeuropa können, wie uns der vergangene Winter 1980/81 gezeigt hat, Kälteperioden mit sehr strengem Frost auftreten, erst recht aber im Vinschgau und im Rhonetal, der nördlichen Verbreitungsgrenze dieser Art. Es ist ausgeschlossen, daß in solchen Situationen dann alles zugrunde geht. Ich ließ die Puppen also den ganzen Winter im Freien, auch bei Temperaturen um oder knapp unter -10°C .

Ende Februar stellte ich die Behälter mit den Puppen der beiden Rassen zunächst einige Tage ins ungeheizte Zimmer, anschließend in die Küche bei ca. $+20^{\circ}\text{C}$. Der Sand wurde in der Folgezeit regelmäßig angenäst, die Puppen leicht abgesprüht. Knapp zwei Monate später, am 22. April, verfärbten sich die ersten Puppen. Sie wurden nun aus dem Plastikbehälter herausgenommen und zum Schlüpfen einzeln in Pappschachteln gelegt. Am 24. April schlüpfte dann der erste Falter aus dem Rhonetal, am 3. Mai der erste aus Südtirol. Bis zum 18. Mai waren alle 10 Falter aus dem Vinschgau uns insgesamt 34 Falter aus dem Rhonetal e.p.. Von den Puppen aus dem Rhonetal waren im Laufe des Winters 8 Stück abgestorben, vermutlich durch versehentliche Beschädigung während der Verpuppung. Lediglich eine einzige Puppe erwies sich als mehrjährig und überwintert z.Zt. zum zweiten Mal.

Somit kann das Zuchtergebnis wie folgt zusammengefaßt werden:

- 1.) Die Puppen, zumindest der beiden mitteleuropäischen Rassen von *Iolana iolas*, sind in der Lage, auch extreme Kälteperioden zu überleben.
- 2.) Bis auf eine Ausnahme schlüpfen aus allen Puppen nach der 1. Überwinterung die Falter.

Hinsichtlich der Überwinterung kommt HELFRICH nun zu völlig gegensätzlichen Ergebnissen. Er schreibt, daß von seinen Puppen aus dem Vinschgau nur ca. 1/3 einjährig war, die restlichen 2/3 zwei- und dreijährig. 8 Puppen hat er sogar viermal überwintert. Ob daraus auch noch Falter schlüpfen, ist mir allerdings nicht bekannt.

Aus dem Vergleich der beiden o.g. Zuchtergebnisse geht also eindeutig hervor, daß der Prozentsatz der 1-, 2- und 3-jährigen Puppen von Fall zu Fall verschieden ist und großen Schwankungen unterworfen sein kann. Daß *iolas*-Puppen 2 und 3 Jahre überliegen, kommt des öfteren vor und kann fast als normal betrachtet werden. Außergewöhnlich ist bei HELFRICH lediglich deren prozentualer Anteil, denn sowohl bei mir als auch bei anderen befragten Sammlern schlüpfte bis jetzt immer der weitaus größte Teil der Falter nach der 1. Überwinterung. HAUCK beispielsweise meldet (handschriftliche Mitteilung) von zwei Sammelreisen nach Südtirol (Vinschgau) folgende Resultate:

1976: Ca. 35 Puppen aus eingetragenen Raupen.

Daraus schlüpfen	1977: 26 Falter (einjährig)
	1978: 4 Falter (zweijährig)
	1979: 3 Falter (dreijährig)

1978: Ca. 45 Puppen aus eingetragenen Raupen.

Daraus schlüpfen	1979: 26 Falter (einjährig)
	1980: 11 Falter (zweijährig)
	1981: 5 Falter (dreijährig)

Drei noch lebende Puppen sind z.Zt. in der 4. Überwinterung!

Der Grund für diese großen Unterschiede in der Jährigkeit dürfte darin zu suchen sein, daß diese bei *iolas*-Puppen vermutlich ebenso erheblich ist wie bei den *Zygaenen*, wo eindeutig Beweise dafür vorliegen. Das würde bedeuten, daß im ungünstigsten Fall alle eingetragenen Raupen von mehrjährigen Elterntieren abstammen und deshalb entsprechend lang überliegen. Man sieht ihnen die Jährigkeit ja nicht an. Die Nachkommen einjähriger Elterntiere dürften dagegen, zum größten Teil wenigstens, ebenfalls einjährig sein. Gewisse Umwelteinflüsse spielen bei der Jährigkeit sicher auch noch eine Rolle, aber darüber gibt es bis jetzt nur Vermutungen, ebenso wie über die Art und Weise, wie die Jährigkeit weitervererbt wird. Sicher ist nur, daß weder eine dominant-rezessive noch eine intermediäre Vererbung in Frage kommt.

Zum Schluß noch eine interessante Beobachtung hinsichtlich des Klimaunterschiedes zwischen dem Schweizer Rhonetal und dem Stuttgarter Raum: In den letzten Julitagen 1979 waren im Rhonetal nahezu alle Blasensträucher längst verblüht, an den unteren Ästen waren bereits die Schoten dürr, die Samen ausgereift. Im Gegensatz dazu standen die beiden einzigen mir bekannten Blasensträucher in Stuttgart (Filderhochebene) drei Wochen später, also Mitte August, noch in voller Blüte. Schoten waren erst im Ansatz erkennbar.

Literatur

HELFRICH, A. (1976): Fang und Zucht von *Jolana jolas* O.
 Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo. Jg. 1,
 Heft 3, S. 52-54.

Walter Uebel
 Rohrer Höhe 2 C
 7000 Stuttgart 80

NACHRUF DR. RICHARD SCHREPFER

Von E. Ulbrich, Neuhütten

Am 17. Januar 1981 verstarb in Ulm Dr. Richard Schrepfer. Mit ihm verliert die Arbeitsgemeinschaft südwestdeutscher Koleopterologen, deren Mitbegründer er war, ein kenntnisreiches und begeistertes Mitglied, einen liebenswerten Freund und Weggefährten der großen Koleopterologen seiner Generation, wie Horion, Liebmann und Scheerpeltz, die ihm vorausgegangen sind.

Der Verstorbene wurde am 5.8.1901 in Hof geboren. Schon auf dem Gymnasium entdeckte er seine Liebe für die Naturwissenschaften und ganz besonders für die Entomologie. Wie viele junge Entomologen widmete er sich zuerst Schmetterlingen und Käfern, konzentrierte dann aber bald sein Interesse allein auf die Käfer, deren morphologische und biologische Vielfalt ihn zeit seines Lebens faszinierte. Daneben erwarb er aber auch schon als Schüler eingehende Kenntnisse der Pflanzenwelt.

Nach dem Abitur studierte er in München und Würzburg Chemie, die sein Lebensberuf wurde. Auch die Eheschließung im Jahre

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [16 1981](#)

Autor(en)/Author(s): Uebel Walter

Artikel/Article: [Erfahrungen bei der Zucht von *Iolana iolas* O. \(Lep., Lycaenidae\). 100-105](#)