

ENTOMOLOGISCHER ANZEIGER

Herausgegeben und redigiert von Adolf Hoffmann, Wien.

INHALT: F. Hollas, Zucht von *Arctia hebe* (Fortsetzung). — W. Wnukowsky, Neue palaearktische Lepipteren-Rassen. — Warnecke, Für die nordfriesischen Inseln neue Großschmetterlinge. — Inhaltsverzeichnis.

Eine Zucht von *Arctia hebe* L.

Von Franz Hollas, Weißkirchlitz bei Teplitz.

(Fortsetzung)

Der Rücken ist bis zur dritten Warzenreihe herunter mittelgrau gefärbt, während die Seiten hellgrau sind (eine solche Differenzierung fehlte im 3. Kleide). Der Bauch ist bläulichgrau. Brustfüße schwarzbraun. Stigmen klein, hell, dunkel gerandet. Warze I am Rücken klein und glänzend schwarzbraun, Warze II ist etwas größer, im unteren Teile schwarz, im oberen Teile gelbbraun. Die Warze III an den Seiten ist gestielt, sehr groß, am Grunde schmutzig-weißlich, der übrige Teil ist hellgelb. Durch ihre Größe und ihre Färbung fällt diese Warze sofort auf. Die Warze IV und die Fußwarzen sind hellbraun. Auf den fußfreien Ringen stehen am Bauche beiderseits noch je zwei kleinere, schwarze Warzen. Die Beborstung ist etwas stärker als im 3. Kleide und ebenso wie dort sind einzelne Borsten sehr lang. Die Borsten sind hell, weißlich. — Bei Störungen liefen die Raupen eine kurze Strecke ziemlich schnell davon oder rollten sich für einen Augenblick ein. — Am 25. V. schritten sie zur 4. Häutung, bei einer Größe von 10 mm.

5. Kleid.

Größe bis 15 mm. Die schmale, durchlaufende schmutzig-weiße Rückenlinie wird auf jedem Hinterleibsring zwischen dem obersten Warzenpaar etwas kräftiger, sodaß sie dort als ein kleiner, weißer rundlicher Fleck etwas auffälliger hervortritt. Die Beborstung ist etwas dichter als im 4. Kleide, und die kürzeren Borsten haben an Länge zugenommen. Sonst ist das Aussehen dasselbe wie im 4. Kleide, insbesondere fällt die Warze III durch ihre Größe und ihre gelbe Färbung sofort auf. Borsten hell, weißlich. — Die Raupen bewegen sich jetzt bei Störungen viel

flinker als bisher; bei Berührung rollen sie sich für kurze Zeit ein. — Am 31. V. schritten die Raupen, bei einer Länge von 14 mm, zur 5. Häutung. Während sie aber bisher für jede Häutung nur ein dünnes Seidenfußpolster webten, spannen sie diesmal ein starkes, dichtes, weißes Gewebe, welches fast wie die Anlage eines Kokons aussah. Zum Teil wurde auch der Kot und die Futterüberreste durch Fäden zusammengesponnen, was bisher noch nicht der Fall gewesen war. Die Tiere veränderten auch etwas ihr Aussehen, da die Grundfarbe hellgelbbraun wurde, der Rücken bleicher grau, die Rückenlinie schwächer. Auch saßen die Raupen etwas länger in der Häutung als bisher.

6. Kleid.

Kopf glänzend schwarz. Leib mattschwarz, zeichnungslos. Rückenlinie fehlt. Die Warzen sind mattschwarz, gar nicht mehr auffallend, selbst Warze III nicht. Borsten ziemlich zahlreich, ziemlich kurz, eine Anzahl, besonders auf den letzten Ringen, lang hellbräunlich (bisher weißlich). — Nach der 5. Häutung wurden die alten Hautbälge, im Gegensatz zur bisherigen Gepflogenheit, in keinem einzigen Falle verzehrt, ja nicht einmal angerührt. Aber ebensowenig konnten sich die Tiere entschließen, den Fraß wieder aufzunehmen! Sie saßen immer regungslos an einer Stelle. Die meisten hatten sich am 3. VI. gehäutet; als bis zum 10. VI. keine einzige Raupe den Fraß wieder aufgenommen hatte, war es mir klar, daß alle ohne Ausnahme trotz der erhöhten Temperatur zur Überwinterung geschritten waren! Eine Fortsetzung dieses Versuches schien mir wenig aussichtsreich zu sein und außerdem wegen der sehr trockenen Luft zu riskant, weshalb ich den Versuch am 10. VI. abbrach, und die Raupen zur Überwinterung direkt ins Frei brachte.

B. Zimmerzucht.

Den anderen Teil der Raupen, 12 Stück, zog ich in einem Zimmer unter normalen Temperaturverhältnissen. Da die Sonne in das Zimmer keinen Zutritt hatte, blieben die Mittagstemperaturen ohne Einfluß, und es herrschte deshalb eine ziemlich gleichmäßige Temperatur; sonst waren alle anderen Zuchtbedingungen die selben wie bei den Wärme-Raupen. Die Entwicklung der Zimmerraupen ging etwas langsamer vor sich, aber immerhin noch verhältnismäßig rasch. Die ermittelten Daten von den 8 einzeln gehaltenen Raupen werde ich am Schluß dieser Arbeit anführen. — Zur

zweiten Häutung schritten die Tiere vom 21. V., zur dritten Häutung vom 25. V. und zur vierten Häutung vom 1. VI. ab. Das Wachstum sowie das Aussehen war genau dasselbe wie bei den Wärmeraupen. Vom 13. VI. ab schritten die Raupen zur fünften Häutung, zu welcher sie wohl auch große und dichte Seidenfußpolster webten, allein sie verfertigten nicht gar so umfangreiche Gespinste wie die Wärmeraupen. Nach der Häutung verweigerten neun Raupen das Futter und fraßen sogar die alte Haut nicht, schritten also gleich den Wärmeraupen sofort nach der Häutung zur Überwinterung. Zwei Raupen, und zwar die einzeln gehaltene Raupe Nr. 4 sowie eine der gemeinsam gezogenen Raupen verhielten sich aber anders! Sie nahmen bald nach der Häutung (14. VI.) den Fraß wieder auf und vertilgten größere Futtermengen, sodaß sie rasch an Größe zunahmen. Ich rechnete deshalb damit, daß diese beiden Raupen sich ohne Überwinterung weiter bis zum Falter entwickeln würden. Allein es kam anders! Am 20. bzw. 21. VI. begannen beide Raupen wieder ein dichtes Seidenfußpolster zu weben und schritten bald bei einer Länge von 18 mm zur sechsten Häutung. Demnach (22. VI. bzw. 23. VI.) verweigerten sie gleich den anderen Raupen im 6. Kleide jedes Futter, schritten also jetzt zur Überwinterung. Beide brachten es mithin auf ein Kleid mehr als die übrigen Raupen. Bemerkenswert ist, daß dieser Fall nicht bei den Wärmeraupen, wo ich ihm viel eher erwartet hätte, eintrat, sondern bei den Raupen, welche bei gewöhnlicher Temperatur gezogen wurden. Es dürfte sich also hier um eine innere Veranlagung handeln. — Als bis zum 29. VI. keine einzige Raupe Futter angenommen hatte, gab ich alle zur Überwinterung ins Freie.

C. Überwinterung.

Die beiden Raupen, welche sich einmal mehr gehäutet hatten, gab ich zusammen in eine runde Pappschachtel (Käseschachtel), während die übrigen Raupen in zwei Blumentöpfe kamen. Diese waren zu etwa $\frac{3}{4}$ mit zusammengeknüllten Zeitungspapierstückchen gefüllt und mit Leinwand verschlossen. Dann kamen diese Behälter auf den Balkon in den Schatten einer höheren Kiste, sodaß die Sonnenstrahlen die Töpfe nicht treffen konnten. Um den Raupen wenigstens etwas Feuchtigkeit zuzuführen, befeuchtete ich in längeren Zeitabständen die Außenwände sowie den Leinwandverschluß der Töpfe mittels eines Blumenzerstäubers, jedoch so, das kein Wasser direkt in das Innere der Töpfe gelangen konnte. Den beiden Raupen in der Käseschachtel führte ich

überhaupt keine Feuchtigkeit zu, da ich ein Befeuchten der Pappschachtel als unratsam erachtete und die Tiere in ihrer Ruhe auch nicht stören wollte. Ich hielt sie also trotz des Hochsommers sehr trocken. Ich muß gestehen, daß ich sehr im Zweifel war, ob die Raupen diese Überwinterungsmethode auch aushalten würden, und damit rechnete, eines schönen Tages sämtliche Raupen vertrocknet aufzufinden. Andererseits wieder vermutete ich, daß die Überwinterung nur deshalb als so schwierig beschrieben wird, weil bei diesen Zuchten die Raupen gleich anderen Arten behandelt, also häufiger befeuchtet worden und aus diesem Grunde eingegangen waren. Der vorzügliche Erfolg scheint meiner Annahme zwar Recht zu geben; dennoch möchte ich es dahin gestellt sein lassen, ob dieser Erfolg auch unter anderen Begleit-Umständen eingetreten wäre. Denn einerseits waren die Hitzeperioden dieses Sommers nur von kürzerer Dauer, und andererseits kürzte ich die Überwinterung zum Teil etwas, teilweise sehr stark ab. Auch ist es möglich, daß Raupen aus anderen Gegenden, besonders aus Mitteleuropa, sich anders verhalten. Versuche dieser Art und Mitteilung darüber dürften vielleicht von Wert sein. — Einige Male öffnete ich die Töpfe, um mich von dem Befinden der Tiere zu überzeugen. Alle Raupen saßen meistens auf der obersten Papierschichte, einige oben an dem Leinwandverschluß. Kein einziges Mal fand ich eine tiefer unten im Topf, zwischen den Papierstücken, versteckt. Sie verkrochen sich also nie. Die Tiere saßen immer regungslos ausgestreckt; bei Berührung rollten sie sich ein. Vorsichtshalber hatte ich einige trockene Blätter mit beigegeben, konnte jedoch niemals einen Fraß feststellen.

D. 1. Treibzucht.

Ich hatte geplant, bei einem Teil der Raupen die Winterruhe abzukürzen und sie zu treiben. Dies schien schon deshalb leicht durchführbar zu sein, weil sie sehr zeitig im Frühjahr, oft schon im Feber, mit dem Fraße beginnen sollen. Verglichen mit ähnlichen Zuchten hätte ich die Raupen etwa Mitte bis Ende Jänner ins Zimmer hereinnehmen können, sobald sie im Freien etwas Frost überstanden hatten. Allein es war mir diesmal aus verschiedenen Gründen sehr erwünscht, mit dem Treiben der Raupen so früh als möglich beginnen zu können.

(Fortsetzung folgt)