© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

andere, als die auf den Tafeln gezeigte. So ist Deil. hybr. epilobii in fast allen Fällen viel mehr euphorbiae ähnlich, als auf den Tafeln beider Werke, das von vespertilio ererbte Grau ist in keinem Falle so bräunlich dunkel und so ausgebreitet, auch sind die wirklichen untrüglichen Kennzeichen dieses Hybriden wie: Verloschene Apexzeichnung, graue Bestäubung der weißen Thoraxumsäumung, der rosenrote Analfleck der Hinterflügel, Ausdehnung des roten Mittelfeldes und Form des schwarzen Saumbundes, sowie des rosagrauen Außenbandes derselben, im Bilde nicht wiedergegeben! Die Abbildungen im Seitz sind noch erheblich schlechter als die im Berge-Rebel und dem Fachmanne drängt sich unwillkürlich der Verdacht auf, daß diese jenen zum Vorbild dienten, die Tafel im Berge-Rebel aber nicht nach der Natur sondern nach einer fast gleichen, nur noch viel schlechteren Tafel der Zeitschrift des früheren Entomologischen Vereines „Polyxena" angefertigt wurde, deren Abbildungen einen förmlichen Schmetterlingsmaskenball zeigen!! Geradezu komisch wirkt die Abbildung des Hybriden densoi im Seitz:. Dieser sonst von epilobii nur schwer zu unterscheidende Hybrid tritt uns hier als vollständig selbstständiger Typus entgegen, welcher mit dem echten densoi gar keine Aehnlichkeit mehr hat! Sollte vielleicht hybr. densoi ab. Reisleitneri Kysela diesem Bild als Vorlage gedient haben? Auch dann wären hinter dem Namen noch drei Fragezeichen anzubringen.

Für die Abbildungen der meisten anderen Hybriden genügt ein Gesamturteil: Zu große Buntheit, zu scharfe Zeichnung, Vernachlässigung der wirklich charakteristischen Merkmale und gänzliches Fehlen der feinen Unterschiede. Jeder Hybridenzüchter muß ohne weiteres zugeben, daß Falter wie die abgebildeten hybr. pernoldi, harmuthi, carolae, gillyi, Gschwandneri etc. auch nicht annäherungsweise existieren! Sind also bei den Deil. hybriden die Abbildungen viel auffallender, schärfer und bunter als die Naturformen, so ist bei den Smerinthusarten, wenigstens bei der Abbildung des Hybr. leoniae im Seitz das Gegenteil der Fall. Dieser äußerst schwer zu ziehende Hybrid ist hier offenbar nach einem hochphathologischen Krüppel abgebildet; Flügelschnitt, Körperform Colorit und Zeichnung zeigen ein Aussehen, welches dieser seltene Bastard nicht einmal in seinen unscheinbarsten Exemplaren besitzt. Herr Professor Seitz möge sich einmal die von Professor Standfuss gezogenen Exemplare von hybr. leoniae ansehen und diese herrlichen Falter, welche trotz Vorwiegens des tiliae-Charakters im schönsten Mischverhältnis und klarster Zeichnung die Charaktermerkmale beider Eltern vereinigen, mit seiner Abbildung vergleichen. Er wird sich wahrlich nicht wenig wundern!

Sekundäre und tertiäre Hybriden, welche sich häufig im Aussehen den abgebildeten Hybriden erster Ordnung bedeutend mehr nähern, sind in den Tafeln — man kann sagen Gott sei Dank — nicht aufgenommen.

Wenn ich kurz die Ursachen solcher verfehlter Illustrationen streife, so sei in erster Linie auf das mangelnde entomologische Verständnis der Künstler hingewiesen. Korb's Schmetterlingsbuch ist von erstklassigen Künstlern illustriert, aber man vergleiche z. B. die Abbildung von arctia hebe in diesem Werk mit der Natur und wird nur eine sehr entfernte Aehnlichkeit finden. Der Grund ist jedem Sammler sofort verständlich, denn ein altes, verstaubtes und öliges Exemplar diente dem Künstler als Modell und wurde von ihm getreu kopiert! Um diesem Uebelstand auszuweichen hat Denso in seiner „Monographie der Schwärmerhybriden" Abbildungen nach photographischen Naturaufnahmen gegeben, welche im Dreifarbendruck reproduziert wurden. Aber auch diese Bilder geben keine Naturtreue. Hier liegt der Grund im ungenauen Ueberein anderdrucken der einzelnen Tonplatten, weil die kleinste Abweichung zur Erzeugung falscher Töne genügt. Diesem beim Dreifarbendruck schwer zu vermeidendem Uebelstand kann nur durch Anfertigung von Originalen mit ca. 30 % Vergrößerung wirksam begegnet werden, welche dann, wenn sie von leistungsfähigen Künstlern angefertigt sind, durch Reduktion auf Naturgröße gute, naturtreue Bilder ergeben.

Die ersten Stände von Agrot. culminicola Stgr.

Von Dr. *Victor G. M. Schultz.*

(Schluß.)

II. Lebensgewohnheiten.

Die *culminicola*-Raupe gehört zu den typischen Erdraupen. Schon in früher Jugend meidet sie auffällig das Licht, und in späteren Stadien lebt sie, wenn man ihr Erde ins Zuchtgefäß gibt, durchaus unterirdisch und zieht das Futter in ihre Schlupflöcher zu sich herein, wie die Raupe von *Agr. segetum* Schiff., *saucia* Hb., usw. Erwachsen ist sie sehr träge, rollt sich aber bei Berührung manchmal zusammen, wobei die sonst schlaffe Raupe sich straff und fest anfühlt.

Während des Raupenstadiums wechselt culminicola sechsmal das Kleid. Racke spricht nur von 4 Häutungen, Dr. Corti macht darüber keine Angaben. Nach meinen Beobachtungen gehört *culminicola* zu den sechsmal sich häutenden *Agrotis*-Raupen, wie z. B. *comes* Hb., *fimbria* L., *baia* F., *saucia* Hb., *prasina* F.

Wie lange die *culminicola*-Raupe unverpuppt in der Erde liegt, darüber herrscht bei Racke und Corti Unstimmigkeit. Racke läßt sie nur „4—5 Wochen hufeisenförmig zusammengerollt" ruhen. Nach der Verwandlung zur Puppe vergehen nach Racke noch weitere 4 Wochen bis zum Schlüpfen des Falters, sodaß im ganzen 8—9 Wochen von der erwachsenen Raupe bis zum Falter vergehen. Bei Corti waren die ersten Raupen am 19. Oktober erwachsen und ergaben vom 8.—14. März des nächsten Jahres die Falter. Bei dem letzteren dauerte es also etwa 20 Wochen! Rechnen wir die eigentliche Puppenruhe nach 4 Wochen ab, so müssen bei Corti die Raupen ca. 16 Wochen unverpuppt gelegen haben. Auch bei mir lagen die Raupen etwa 4 Monate unverpuppt, während bei Racke die ganze Entwicklung vom Ei bis zum Falter überhaupt nur 4 Monate dauerte. (l. c. S. 25, u.) Das ist sehr auffallend. Durch welche günstigen Umstände (Temperaturverhältnisse?) diese kurze Entwicklungsdauer zu Stande gekommen ist, entzieht sich meiner Kenntnis.

III. Zucht.

Ist die *culminicola*-Zucht leicht oder schwer? Diese Frage wird den praktischen Züchter natürlich am meisten interessieren. Da die Raupe nicht wählerisch ist — es wurde Löwenzahn, breitblättriger Wegerich, Wasserampfer und andere Ampferarten, sowie auch Winterkohl gleich gern gefressen — macht die Futterbeschaffung keine Schwierigkeit. Die Aufzucht der Raupe geschieht in der bei *Agrotis*-Raupen üblichen Weise. Eine kritische Periode ist jedoch die Zeit, wo die Raupe unverpuppt in der Erde liegt. Hier muß man, wie Racke ganz richtig sagt, Ausdauer und Geduld haben, zumal wenn man nicht das Glück hat, diese Tugenden nur 4 - 5 Wochen üben zu müssen. Die Erde soll nämlich während dieser Zeit das richtige Feuchtigkeitsmaß behalten. Dem Anfänger sind hierfür keine Regeln zu geben, nur die Erfahrung sagt einem das richtige Maß. Vielleicht ist es auch praktischer, statt der Erde zerkrümmelten Torf zu nehmen, den manche Züchter vorziehen.

Aber trotz größter Sorgfalt können Mißerfolge eintreten. Die Frage, ob die *culminicola*-Zucht leicht oder schwer ist, erinnert mich lebhaft an eine Umfrage, die

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ich vor einiger Zeit über die Erfahrungen bei der *Agrotis linogrisea* Schiff.-Zucht bei denjenigen Herren veranstaltete, die Eier oder Räupchen von mir erhalten hatten. Die einen klagten über völligen Mißerfolg, die andern schrieben, „eine so schöne und leichte Zucht gebe es so leicht nicht wieder.“ Es kommt eben alles auf das Zuchtglück an. Und zwar glaube ich, daß in den meisten Fällen — ceteris paribus — Zuchtglück identisch ist mit günstigen Temperaturverhältnissen.

Ganz abgesehen von der Lage der Gegend spielt die Lage der Wohnung eine große Rolle. In der Zeit, wo ich mich mit Raupenzucht befasse, habe ich nicht weniger als 16 Mal die Wohnung gewechselt. Ich kann ein Liedlein davon singen wie ungünstig eine kühle, nicht nach der Sonnenseite gelegene Wohnung auf das Gedeihen der Zuchten einwirkt. Zumal bei den *Agrotis*-Zuchten macht sich diese Einwirkung ganz besonders fühlbar, wenn gegen Ende September die kühleren Tage einsetzen, aber es traditionell noch zu „warm“ ist zum Einheizen. Jetzt verzögert sich das Wachstum, besonders wenn die Wohnung an sich kühl ist, und mit jedem Tag, den das Raupenstadium länger dauert, vergrößert sich die Infektionsgefahr: ich sollte es an meiner *culminicola*-Zucht schmerzlich erfahren.

Am 29. September hatte die letzte Häutung stattgefunden. Die Außentemperatur sank, meine damalige Wohnung war außerordentlich schwer zu wärmen. Die Folge war, daß die erste Raupe erst am 8. November, die letzte gar erst am 13. Dezember erwachsen war, obwohl die letzte Häutung nahezu gleichzeitig stattgefunden hatte. Als ich Ende Januar ein Glas kontrollierte, merkte ich noch nichts Verdächtiges. Ende Februar fand ich bei einer abermaligen Inspektion an einigen Raupen unheilverkündende schwarze Flecke. Ich kannte diese Anzeichen: die Raupen waren von einem Insektenpilz gefallen. Und so war es in der Tat: die gesamte Zucht ging ein; eine Raupe vermochte es noch zur Puppe zu bringen, war aber dann auch verloren. Dieses Unheil kam, obwohl jede Raupe ihr eigenes Glas mit sorgfältig ausgeglühtem Sand erhalten hatte! Da sämtliche Raupen vom Pilz befallen waren, muß also die Infektion während des Raupenstadiums erfolgt sein.

Als einzige Erinnerung an meine *culminicola*-Zucht 1921 besitze ich — außer meinen Aufzeichnungen — ein Glas, an dessen Wandung sich eine prachtvolle, seidenweiß glänzende Schimmelbildung von Wallnußgröße befindet: das Mycel des fructifizierenden Pilzes.

Geestemünde, Januar 1923.

Ferientage im sonnigen Süden. (1921.)

Von *Friedrich Albrecht*, Zwickau/Sa.

(Fortsetzung von Nr. 7/8.)

Der Vormittag sollte dazu dienen, daß meine Freunde die altberühmte Ponalestraße kennen lernten. An der Westseite des Sees stürzen die Felswände teils senkrecht, teils sogar überhängend in den See, und in diese Felswände hinein ist die wunderbare Straße gesprengt. Etwa 3 Kilometer weit von Riva entfernt steigt die Straße in südlicher Richtung bis etwa 290 Meter Höhe, um dann scharf nach Westen umzubiegen. Das Panorama wird immer großartiger, je höher man steigt. Tief unter uns lag der Gardasee im Sonnenglanz, in allen Farbentönen von hellgrün bis dunkelviolett glänzend. Nach Norden zu lag Riva und das weite gesegnete Tal der Sarca, getrennt durch den Monte Brione, der früher stark befestigt war und der im Kriege eine große Rolle gespielt hat. Im Hintergrund sahen wir den Kurort Arco mit seiner auf hohem Fels liegenden Burg. Uns gegenüber, an der Ostseite des Sees beherrschte der 2200 M. hohe Monte Baldo die Aussicht.

Auch unsere Ponalestraße spielte im Kriege eine Rolle. Niedergekämpfte Sperrforts, Betonbauten an den Abhängen und zerstörte Drahtverhaue, sowie Granaten, die noch im Gestein saßen, sagten uns, wie hart auch hier gekämpft worden war. Etwa 3 Kilometer von Riva entfernt stürzt der Ponale mit donnerndem Tosen als herrlicher Wasserfall etwa 250 Meter tief in den See hinunter.

Meine Sammelausbeute war nicht der Rede wert; einige Syntomis ab. pfluemeri waren so ziemlich das einzige Nennenswerte; ich mußte dieselbe Erfahrung wie in früheren Jahren machen, daß nämlich die Ponalestraße sehr arm an Insecten ist.

Gegen 12 Uhr waren wir wieder in Riva, um mit dem Dampfer den 55 Kilometer langen See zu durcheilen. Bei hohem Wellengang wurde die einzig schöne Fahrt angetreten. Die Verpflegung auf dem Schiff war rein italienisch, aber sehr gut. Nach etwa einer halben Stunde überschritten wir die alte österreichische-italienische Grenze und legten bei Limone das erste Mal an. Hier fesseln das Auge besonders die Zitronengärten, die terassenförmig am Bergabhang liegen, während über diesen Anlagen Olivenhaine der Landschaft ihr eigenartiges Gepräge geben. Weiterhin landeten wir in Malcesine mit seiner schönen Scaligerburg, in Tremosine und Gargnano, um bei Maderno den geschütztesten, wärmsten Teil des Sees, die Riviera di Garda zu erreichen. Die Pflanzenwelt trägt hier schon ganz südlichen Charakter. Riesige Palmen und blühende Magnolienbäume, Oliven- und Zitronenbäume, Apfelsinenbäume und blühende Agaven sagen dem Naturfreund, daß er in einer Gegend des ewigen Frühlings ist.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

R. Ferreira d'Almeida: Mélanges Lépidopterologiques Etudes les Lépidoptères du Brésil. Berlin, R. Friedländer & Sohn, 1922, 8°.

Der Autor hat mit diesem Werk eine Arbeit von, außerordentlichem wissenschaftlichem Wert begonnen. Es behandelt von einer großen Zahl südamerikanischer Falter die nahezu vollständige Biologie mit minutiöser Beschreibung der verschiedenen Entwicklungsstadien. Von fast jedem der darin behandelten Falter bringt es: Vollständige Nomenklatur, Beschreibung der Männchen- und Weibchen-Falter, des Eies, der Raupen in sämtlichen Häutungen und der Puppen. Außerdem: Jahreszeit der Eiablage, Schlüpfzeit der Raupen, Zeit und Dauer der Häutungen, Zeit und Dauer des Puppenzustandes, Ueberwinterungsdauer und -Monate der Puppen (wichtig für Importeure lebender Puppen!) und Schlüpfzeiten der Falter, Futterpflanzen der Raupen, Flugzeit und Fluggewohnheiten der Falter usw. usw. Von einigen Arten bringt er den Vulgär-Namen, und es ist interessant, daraus Schlüsse auf die Beachtung der Schmetterlinge durch die Bevölkerung zu ziehen. Eine größere Anzahl neuer Formen und Varietäten werden beschrieben, außerdem eine Anzahl Genera, teils neu aufgestellt, teils durch Zusammenziehung reduziert und dann neu benannt. Der vorliegende Teil — dem hoffentlich noch recht viele gleich gute folgen werden — behandelt ca. 130 Rhopalocera und 6 Heterocera auf 226 Seiten. Sehr bedauern wird man das Fehlen von Abbildungen.

Das Werk zeugt von sehr gewissenhafter Beobachtung, fleißiger Arbeit und völliger Beherrschung der Materie und sollte als hochwichtige Ergänzung zu unseren systematischen Werken des südamerikanischen Fauna (Seitz!) von jedem Exoten-Sammler gekauft werden. L. P.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1923/24

Band/Volume: 37

Autor(en)/Author(s): Schultz Victor G. M.

Artikel/Article: Die ersten Stände von Agrot. culminicola Stgr. 30-31