Zeitschrift: Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel
Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel
Band: 1 (1951)
Heft: 2

Artikel: Colias australis Vrty., bona species [Fortsetzung]
Autor: Beuret, Henry
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1042253

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

schlüpften Jungtiere ab. Damit ist das Pferd von seinen Schmarotzern restlos befreit.

Adresse des Verfassers: R. Wyniger, Schönaustrasse 54 Birsfelden

Colias australis Vrty., bona species.

Von Henry Beuret.

(Fortsetzung)

b. Zur Morphologie der Schmetterlinge.

Wenn die Falter ihre charakteristischen Zeichnungsanlage und Färbung zeigen, lassen sich australis und hyale, vor allem die Männchen, scheinbar auf den ersten Blick auseinanderhalten. Da aber beide Tiere individuell stark variieren, können oftmals die im Freien nebeneinander fliegenden Schmetterlinge nicht unterschieden werden. Dies ist besonders dann der Fall, wenn sie etwas abgeflogen sind.

Auf der Suche nach sicheren Unterscheidungsmerkmalen habe ich zuerst den männlichen Genitalapparat an Zuchttieren beider Arten untersucht und dabei mehrere, nicht unwesentliche Differenzen festgestellt (vgl. Taf. I, Fig. 5,7,9,11 = australis, Fig. 6,8,10 = hyale).

Bei der lateralen Ansicht des Apparates, wie sie durch Fig. 5 und 6 dargestellt wird, fällt sofort auf, dass der Uncus bei australis kürzer ist als bei hyale. Das distale Ende der Valven ist bei beiden Tieren verschieden geformt. Auch der Saccus weist Unterschiede auf, während ich beim Penis (vgl. Fig. 7 bis 11) bisher noch keine greifbaren Divergenzen gefunden habe. Es bleibt einer späteren Untersuchung vorbehalten festzustellen, inwieweit die genannten Unterschiede bei Exemplaren verschiedener Herkunft konstant sind und als Bestimmungsmerkmale verwendet werden können.

Die Untersuchung der Flügelschuppen ergab weitere Unterschiede. Anfänglich glaubte ich, in diesen Gebilden sogar sichere Unterscheidungsmerkmale gefunden zu haben. Unter dem Mikroskop stellte sich nämlich heraus, dass bei australis (Zucht I^a) 90 bis 95 Prozent der im Apikalfeld des Vorderflügels steckenden schwarzen und gelben Schuppen d r e i Zähne aufweisen, während 95 bis 100 Prozent der entsprechenden Schuppen bei hyale (Zucht I^b) nur z w e i Zähne zeigen. An anderen Stellen der Flügel fand ich auf der Ober- und Unterseite noch weitere ähnliche Divergenzen, die ich auf Tabelle 1 dargestellt habe.

Glücklicherweise hatte ich fünf verschiedene australis-Zuchten

Flügelpartien	australis	hyale
<u>Vorderflügel</u> (Oberseite)		
Apikalfeld	5-10 % 90-95 %	95 % 5 %
Diskalfleck, schwarze Schuppen		
Flügelwurzel, schwarze Schuppen		
Flügelfransen, rosenrot		
<u>Hinterflügel</u> (Oberseite)		
Schwarzer Flügelrand	100 %	ca. 50 % ca. 50 % ca. 1 %
Orangefleck		
<u>Vorderflügel</u> (Unterseite)		
Apikalfeld, gelbe Schuppen		
Schwarze Antemarginalflecken	100 % !	100 % !
Diskalfeld, gelbe Schuppen		
Schwarzer Diskalfleck		
<u>Hinterflügel</u> (Unterseite)		
Apikalfeld, gelbe Schuppen		
Brauner Costalfleck		

ab ovo durchgeführt. Bei der Ausdehnung der Untersuchung auf sämtliche Zuchttiere machte ich eine neue interessante Feststellung. Die Nachkommen von vier Weibchen - wovon je ein Tier vom Blauen und von Reinach, ferner zwei von Münchenstein stammen - tragen im Apikalfeld des Vorderflügels Schuppen, die zu 80 bis ca. 100 Prozent d r e i Zähne aufweisen. Das fünfte Tier, von Reinach stammend, hat dagegen eine Brut gezeugt, deren Schuppen nur z w e i Zähne besitzen!

Bei gefangenen Exemplaren der Nordwestschweiz, die ich für australis halte, bestätigten sich die bei den gezüchteten Tieren gemachten Feststellungen. Ich fand unter ihnen aber auch Exemplare, bei welchen beide Schuppenformen in ungefähr demselben Prozentsatz vorhanden sind, so dass man, nur auf Grund der Schuppen, nicht objektiv entscheiden könnte, zu welcher Art sie gehören.

Leider habe ich nur von einer einzigen hyale-Zucht Falter erhalten, deren Schuppen, wie bereits erwähnt, z w e i Zähne aufweisen. Als ich aber meine Untersuchungen auf Freiland-hyale von Münchenstein und Reinach ausdehnte, fand ich auch bei dieser Spezies Tiere, an denen beide Schuppenformen festzustellen sind!

Trotzdem also feststeht, dass die Fauna von Basel australis- und hyale-Formen aufweist, die sich durch die Form der Schuppen klar unterscheiden, muss ich infolge der oben geschilderten Feststellungen vorläufig den Gedanken fallen lassen, in diesen Gebilden ein einwandfreies Unterscheidungsmerkmal der beiden Arten gefunden zu haben. Anderseits dürfen wir m.E. diese Divergenzen nicht zum vornherein bagatellisieren und die Falter einfach zusammenwerfen. Vielmehr sollten wir versuchen, das Rätsel dieser Unterschiede zu lösen, indem wir noch mehr beobachten und noch mehr züchten als bisher.

Die Vermutung liegt nahe, dass uns erfolgreiche Kreuzungsexperimente den Zugang zu ganz neuen Aspekten öffnen könnten. Aus diesem Grunde habe ich letzten Sommer einmal 3 hyale-Männchen und 4 australis Weibchen während 10 Tagen in einem grossen Gazekasten im Garten beisammengelassen. Leider verlief dieser erste Kreuzungsversuch resultatlos; die hyale-Männchen schienen von den australis-Weibchen keine Notiz zu nehmen.

c. Ueber das Verhalten der Falter im Freien.

Als ich mir letztes Frühjahr vornahm, C. hyale und australis etwas unter die Lupe zu nehmen, war es selbstverständlich, dass ich

auch versuchen würde, einige Zuchten ab ovo durchzuführen. Ich durchging meine alte Sammlung und stellte zunächst fest, dass die nach meinem Dafürhalten ausgeprägtesten australis ausnahmslos vom Blauen (Jura) stammten. Am 29. Mai 1950 begab ich mich deshalb auf die Blauenweid in der Absicht, Weibchen der ersten Generation zur Eiablage einzufangen. Als Standort wählte ich eine Stelle, wo Luzerne nicht vorkommt, wohl aber viel Hippocrepis comosa. Dort hoffte ich, eine homogene australis-Population anzutreffen.

Als ich um 8 Uhr 30 auf der Blauenweid (ca. 650 m Höhe) ankam, flogen die australis-Männchen in rasantem Flug kreuz und quer über das Gelände und waren gar nicht leicht zu fangen. Die Falter hielten sich an den trockenen, nach Süden exponierten Hängen auf. Sie waren vermutlich auf der Suche nach Weibchen, denn sie setzten sich selten und nur für ganz kurze Zeit auf Blumen. Verfehlte ich ein Tier, dann flog es mit grosser Geschwindigkeit davon, manchmal gegen die weiter unten liegenden üppigen Wiesen, die von Luzerne durchsetzt sind, kehrte aber bald wieder zu den höher gelegenen, trockenen Weideplätzen zurück. Die Weibchen hielten sich meistens etwas abseits und schienen die grasigen Stellen mit viel Blumen zu bevorzugen. Sie flatterten in niedriger Höhe, besonders in der Umgebung von Hippocrepis comosa. Es gelang mir, in zwei Stunden drei Weibchen zu erbeuten, während ich drei weitere unbehelligt liess. Die Zahl der während der gleichen Zeit gefangenen und gesichteten Männchen dürfte etwa zwanzig betragen haben. Dagegen glaube ich sagen zu dürfen, dass hyale auf der Blauenweid fehlte.

Am folgenden Tag war die Reinacherheide bei Reinach (Bld.) das Ziel meiner Nachforschungen. Wenn möglich, wollte ich eine Parallelzucht von Tieren aus der Ebene durchführen. Die australis-Männchen waren auch hier vorhanden, flogen aber nur in kleiner Anzahl und waren zum Teil schon ziemlich abgeflogen. Den ganzen Nachmittag sichtete ich kein einziges Weibchen. Erst am 10.Juni entdeckte ich ein stattliches Weibchen, das etwas abseits vom eigentlichen Flugplatz, in niedriger Höhe über kräftige Hippocrepis-Pflanzen flatterte; es wanderte lebend in meine Blechdose. (Fortsetzung folgt)

Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel
Verantwortliche Redaktionskommission: Dr. H. Beuret, Redaktor, Dr. F. Benz, Dr. R. Suter
Textdruck: Stehlin & Co., Basel, Lichtpausanstalt-Druckerei

Copyright by Entomologische Gesellschaft Basel