wirr von Wasserpflanzen herausfindet als zylindrische, da die ersteren von jeder Seite eine grüne Fläche bieten. Auch diese günstige Gehäuseform ist durch eine Umwandlung der bisher als Belastungsteile erklärten Anhängsel entstanden. Leicht lässt sich eine lückenlose Entwicke reihe dieses Baustils an ausgewachsenen *Limnophilus decipiens*-l zusammenstellen, zylindrische Gehäuse, Gehäuse, die an einer Seit Fläche bieten, solche, die zwei Flächen dachartig tragen, und e solche, die die letzte Stufe bedeuten. Auch bei den Gehäuse spiralförmiger Anlage des Baumaterials (*Phryganea striata*, *Tria bicolor* u. a.) glaube ich eine zweckdienliche Umformung der A annehmen zu dürfen, wenn mir auch der Vorteil eines so künst Baustiels nicht klar ist. Bei *Limnophilus flavicornis* wenigstens ha Anhängsel wiederholt beobachtet, die regelrecht spiralförmig ange waren. — Sicher ist, dass bei den Trichopterenlarven in Bezug au Hausbau die Entwicklung des Instinkts eine noch ausserordentlic ist und dass es nicht ohne Interesse sein dürfte, die Gehäuse un Form mehr von der entwickelungsgeschichtlichen Seite zu betra Die Trichopterenlarven bilden den grössten Bestand unserer Süss larven und damit auch der Fischnahrung. Es ist kein Wunde um sie der Kampf ums Dasein so heftig tobt und dass daher au Selektion unter ihnen eine besonders rege ist. Ihr vornehmst streben aber muss sein, durch Anpassung das Gehäuse dem Feind zu entziehen, wozu die bisher als Belastungsteile aufgefassten Anhänge einen erheblichen Beitrag leisten.

Colias-Aberrationen.

Von **W. Geest**, cand. med. et rer. nat., Freiburg i. Br.

Die Stellung der nachstehend beschriebenen Formen in der Entwickelungsreihe der Colias-Arten wird in einer anderen Arbeit erläutert werden. Ich muss mich hier auf eine kurze Diagnose der neu zu benennenden Formen und auf einige Notizen beschränken.

1. Colias *Sagartia* Ld. ab. *Daubii* Geest.

Form des ♂. Jede bläuliche Färbung fehlt, desgl. die schwarze Randbinde. Die Hauptfärbung ist Grün mit gelber Bestäubung wie bei Phicomone Esp. Die Randbinde ist auf den Ufl. sehr schmal, auf den Ofl. ist sie von der Intercostalfleckenreihe bis zum Aussenrand durch starke gelbe Bestäubung vollkommen verdeckt, sodass nur nach innen von der Fleckenreihe aus ein schmaler, tiefschwarzer Streifen übrig bleibt, etwa wie bei Sieversi Gr. Gr. ♀ und Alpherakii Stgr. ♀.

Ein typisches Stück und mehrere Übergänge in der Sammlung des Herrn Daub in Karlsruhe, dem zu Ehren ich diese Form benenne.

Diagnose: ab. maris. viridis, flavo conspersa, Phicomonae Esp. similis, fascia externa intra maculas intercostales et marginem flavo distincta.

2. Colias *Sargatia* Ld. ab. *Lisa* Geest.

Form des ♀. Eine fortschrittliche Aberration von normaler weisser oder leicht gelblicher Grundfarbe. Auf der Mitte der Ofl., in einem Fall auch der Ufl., breit orangegelb. Originale in der Sammlung M. Daub.

Diagnose: ab. feminae, dimidio al. ant., raro vel. post., aurantiaco tincta.

3. Colias *Eyrytheme* Boisd. ab. *Neuburgeri* Geest.

Form des ♀. Die der vorhergehenden entsprechende Form des weissen ♀, ab. Albino Edw., mit orange Mitte der Ofl. Ich benenne diese schöne Form nach Herrn W. Neuburger, Berlin, der mir die Stücke innerhalb aller Übergangsreihen der ♀ ♀ übersandte.

Die Formen des ♀ wären demnach folgende: weisse Form: ab. *Albino* Edw.; weiss mit orange Mitte: ab. *Neuburgeri* Geest; crêmefarben bis gelb: ab. *Flava* Streck; gelb und orange Mitte bis ganz orange: *Eyrytheme* Boisd.*)

Diagnose der ab. *Neuburgeri* Geest: femina alba, dimidio alarum anticarum aurantiaco tincta.

4. Colias *Chrysotheme* Esp. ab. *Werneri* Geest.

Aberration mit stark vergrössertem Mittelfleck. Normalerweise ist derselbe auf den Ofl. schwarz mit feiner, orange gefärbter Querader, von innen und aussen von der roten Gesamtfärbung mehr oder weniger überwuchert. Hier ist die von der Querader ausgehende orange Füllung zu einem breiten Fleck vergrössert, der fast dem auf den Ufl. an Grösse gleichkommt. Das Schwarz ist nur noch als feine Umrandung vorhanden, wie das z. B. bei manchen Stücken von Myrmidone Esp., Aurorina Hs., Romanovi Gr. Gr. auf den Ufl. vorkommt.

Ich benenne diese Form nach Herrn Apotheker Werner in Köln, von dem ich sie erhielt.

Diagnose: in alis anterioribus supra macula discali permagna aurantiaca ut in al. post., tennissime nigro cincta.

5. Colias *Myrmidone* Esp. ab. *Helma* Geest.

Weisse bis cremefarbene ♀ ♀ mit leicht orange Ofl. mitte, ähnlich Edusa F., ab. Helicina Obth. Fundort Oesterreich.

Diagnose: femina alba, dimidio al. ant. aurantiaco tincta.

6. Colias *Edusa* F. ab. *Striata* Geest.

Diese im ♂ öfter auftretende Form ähnelt in der schwarzen Zeichnung vielen Stücken von Erate Esp., indem in Zelle III_1—III_2, III_2—III_3 und III_3—IV_1 schwarze intercostale und costale Streifen nach der Flügelmitte hin ziehen. Oft sind auch noch mehr Streifen vorhanden, auch auf den Ufl.

Stücke in der Sammlung M. Daub, in der Sammlung der Strassburger Universität und in meiner Privatsammlung (erhalten von Herrn M. Bartels, Berlin). Sämtliche Stücke in Deutschland gefangen, also Kreuzung mit Erate Esp. ausgeschlossen.

Diagnose: ab. maris intra marginem et maculam discoidalem longae striae costales et intercostales nigrae.

7. Hyale L. ab. *Radiata* Geest.

Eine ähnliche Form von Hyale L., teilweise mit ab. Nigrofasciata Gr. Gr. sich deckend. Die schwarzen Intercostalflecken sind nach dem Mittelfleck zu in lange schwarze Streifen ausgezogen, jedoch nicht nur auf den Ofl. sondern auch auf den Hfl. und auf der Unterseite.

Auf der Hfl. U. S. sind die Intercostalflecken breit braun und nach der Flügelwurzel zu breit ausgezogen. Aberration manchmal nur ober-

*) Weisse und gelb-rote ♀ ♀ finden sich auch bei der var. Keewaydin Edw.; von der var. Ariadne Edw. sind nur gelb-rote ♀ ♀ beschrieben.

seits oder nur unten. Fundort Deutschland. Stücke in der Sammlung M. Daub und in der Strassburger Universitätssammlung.

Diagnose: nigrae maculae intercostales fasciae externae infra vel omnino in longas strias usque ad dimidium alae oblongatae.

8. Hyale L. ab. *Junior* Geest.

Aberration des ♂ mit leicht orange Färbung der Ofl. Mitte oder noch stärkerer Rotfärbung.

Ein Exemplar mit zart überhauchten Ofl. Mitte erhielt ich von dem hiesigen Opernsänger, Herrn Willy Junior, der dasselbe in Mannheim erbeutet hatte.*)

Unter diese Form zähle ich auch alle diejenigen Stücke, die als Bastarde mit roten Arten angeführt worden sind.

So erwähnt z. B. Standfuss in seinem Handbuch der palaearktischen Gross-Schmetterlinge, 2. Aufl., S. 53, zwei Exemplare, die, wie er sich vorsichtig ausdrückt, „als Hybriden angesehen werden", zwischen Hyale L. und Myrmidone Esp., von Hyale L. und Edusa F., ersteres aus Lemberg, letzteres aus dem Wallis. Standfuss selbst ist jedoch der Ansicht, dass Erate × Edusa nur fortschrittliche Formen von Erate Esp. sind.

J. Schilde erwähnt in „Karsch, Entom. Nachr.", X. Jahrg., Nov. 1884, S. 342 eine von Gr. Gr. als Bastard Hyale + Edusa publizierte Form und führt aus, dass dieses Stück nur eine Form reiner Hyale-Abkunft sein kann.**)

Wie wenig eine solche orange Aberration für Bastardierung beweisend ist, habe ich an anderer Stelle bei der nahe verwandten Gattung Rhodocera nachgewiesen, nämlich dass die ausserordentlich seltene ab. von Rh. Rhamni, die ab. Progressiva Geest, eine Rhamni mit orange Flügelmitte ähnlich Cleopatra, nicht an Fundorten beider Arten, sondern in Freiburg i. Br. und in Schleswig-Holstein gefangen wurde, was eine Kreuzung mit Cleopatra natürlich ausschliesst.

Durch die Güte des Herrn Prof. Standfuss erhielt ich Flügel eines solchen aberrativen Stückes, dass ex larva aus einer reinen Rhamni-Zucht hervorgegangen war und auf allen vier Flügeln, rechts und links ungleichmässig, breite rote Partien zeigt.***)

Nach diesen Ausführungen kann ich die vorliegende Hyale-Form nur als eine jüngere Aberration reiner Hyale-Abstammung auffassen,

---

*) Mitte August, während der Drucklegung dieser Zeilen, hatte ich das Glück hier in Freiburg ein zweites Hyale ♂ mit orange Ofl. Mitte zu erbeuten.

**) Was nun die vermeintliche Mischform von Hyale und Edusa betrifft, eine orangefarbene Hyale, so so sagt Herr Grumm Grsh. ebenfalls selbst ausdrücklich, dass er sie „im Sommer" 1883 gefangen habe. Da er nun aber auch meldet, dass Edusa am Fundort jener orangenen Hyale, bei Sarepta, nur einbrutig im Jahre erst im August und dann noch bedeutend seltener auftreten soll wie Hyale und Erate, die jährlich zweimal erscheinen, so könnten sich nur die zweiten Bruten von Hyale und Erate mit Edusa mischen und Bastardformen könnten nicht im Sommer, sondern nur im Frühjahr, im Mai auftreten

Da dergleichen aber ausdrücklich im Hochsommer gefangen wurde, nicht im Mai, so dürfte die hybride Erzeugung solcher Formen wohl verneint sein.

Immerhin wird solche Bastardzeugung, oder doch die Copulation zweier Arten, wieder bestätigt durch Romanoffs eigene Beobachtung einer Copulation von Hyale ♀ mit Edusa ♂ im September 1879 bei Borjom.

***) Vergl. W. Geest. Eine Aberration von Rhodocera Rhamni und Entwickelung der Pieridenfärbung. Allg. Ztschr. f. Ent., Neudamm, 1902, Nr. 24, S. 529—534.

weshalb ich den Namen ab. Junior auch im Anklang an den Namen des freundlichen Gebers, Herrn W. Junior, gewählt habe.

Diagnose: mas flavus, dimidio al. ant. (vel et post.) aurantiaco tinctus.

9. Palaeno L. var. Europome Esp. ab. *Ochracea* Geest.

Unter Exemplaren der var. Europome ab. Illgneri Rühl, also des gelben ♀, sind solche bekannt geworden, die noch darüber hinaus goldgelb bis ockergelb sind. Dergleichen Stücke stehen somit schon wieder eine Stufe höher in der Entwickelungsreihe, und da die analoge Form der naheſtehenden Col. Pelidne B., die ab. Moeschleri Gr. Gr., ihren besonderen Namen trägt, so glaube ich, dass auch die eigenartig schöne Palaeno-Form einen solchen verdient. U. a. ein Exemplar in der Sammlung M. Daub.

Diagnose: aberratio feminae, formam Illgneri transgrediens, flava, tenue aurantiaco vel ochraceo tincta.

10. Palaeno L. var. Europome Esp. ab. *Reducta* Geest.

Bei Palaeno var. Orientalis Stgr. sowie bei der var. Europomene O aus den Alpen trägt das ♀ fast immer Andeutungen der weissen Intercostalfleckenreihe, bei der var. Europome Esp. ist die Randbinde meist sehr breit und fleckenlos intensiv schwarz.

Ganz im Gegensatze hierzu erbeutete ich im Hinterzartener Torfmoor bei Freiburg i. Br. ♀ ♀, welche auf tiefschwarzem Grunde grosse weisse Intercostalflecken tragen. Da dies ein Rückschlag nach der allgemeinen Zeichnung der übrigen Colias ♀ ♀ ist, nenne ich die Form ab. Reducta.

Diagnose: femina alba, in lato margine nigro magnis maculis albis intercostalibus.*)

11. Palaeno L. var. Europomene O. ab. *Herrichina* Geest.

Auf dem Furkapass fing ich Ende Juli 1903 die ♀ ♀ von var. Europomene in drei verschiedenen, scharf getrennten Formen, der gewöhnlichen weissen, der gelben ab. Herrichi Stgr. und in einer genau zwischen beiden stehenden eigenartig milchig-gelben Form. Es mag nun sein, dass die ♀ ♀ in allen Stufen vom blassesten Weiss bis zum leuchtendsten gelb vorkommen, ich vermute jedoch, dass es sich um Vermischungserscheinungen zwischen den Nachkommen weisser und gelber ♀ ♀ handelt. Darüber können jedoch nur ausgedehnte Zuchtversuche entscheiden, deren Ausführung äusserst schwierig sein dürfte.

Diagnose: feminae transitus ad ab. Herrichi Stgr.

12. Myrmidone Esp. var. *Balcanica*.

Eine grosse Form von Myrmidone aus dem Balkan, in der Grösse sowie dem leuchtenden Kolorit an die nahe verwandte Caucasica Stgr. erinnernd. Vielleicht eine Zwischenform mit dieser.

Da mir Literatur über diesen Namen, unter welchem ich diese Form von Herrn M. Bartels, Berlin, erhielt, nicht bekannt geworden ist, so möchte ich diesen Katalognamen hiermit festlegen.

Diagnose: forma permagna valde rubra, ? trans. ad Caucasicam Stgr.

---

*) Es ist wohl möglich, dass solche gefleckten Stücke auch bei der ab. Illgneri R. und der ab. Ochracea Geest gefunden werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Geest Waldemar

Artikel/Article: Colias-Aberrationen. 378-381