

sind genau an der Spitze gespalten. Die Oberlippe ist gerunzelt punktirt mit abstehenden kurzen Härchen, die Naht deutlich, der Rand leicht gekerbt, der Rüssel glatt: der untere Rand des Clypeus ist breit.

Der vorigen Art ähnlich, schwach punktirt und sehr viel spärlicher behaart.

Adoretus aeneus.

Oblongus, fuscus, viridi micans, subtiliter albido pilosellus: capite viridi-cupreo, clypeo antice profunde punctato postice glabro, fronte disperse profunde punctata: scutello lateribus punctato, medio elevato, elytris dense ruguloso punctatis, antennis, palpis, femoribus, tibiis posterioribus apice testaceis, segmento penultimo late glabro nitido: labro tuberculato-punctato. Long. 12: lat. 6 mm.

Der aenescens Bl. ähnlich, durch den grünen Erzglanz und die zerstreut abstehenden weissen Borsten leicht kenntlich, ganz besonders aber dadurch ausgezeichnet, dass die Verbindung zwischen dem vorletzten und letzten Bauchsegment nicht durch eine schmale Falte, sondern durch eine breite, glatte, glänzende Fläche gebildet wird, welche fast den ganzen Theil des vorletzten Segmentes einnimmt.

Der Clypeus ist nach vorn verjüngt, hier dicht am Rande sehr grob punktirt, der übrige Theil glänzend glatt, die Stirn mit sehr wenigen groben Punkten besetzt. Halsschild mit spitzen Vorderecken und schwach gerundeten Hinterecken, zerstreut mit groben Punkten besetzt. Flügeldecken ohne Rippen. Unterseite matt punktirt, die Brust kräftiger. Die Hinterschienen sind dick, vor der Spitze eingeschnürt, mit Stacheln besetzt, daher sehr rau: die Schenkel glatt. Der Rand der Oberlippe ist kräftig doppelt gekerbt, die Fläche körnig grob punktirt, die Naht deutlich, der Clypeus-Unterrand schmal. Die Krallen an der Spitze gespalten.

Prodoretus vittatus.

Ovatus, testaceus, nitidissimus: capite, vittis duabus thoracis medio fuscis, tarsis clypeoque rubro-fuscis: thorace glabro, subtilissime disperse punctato, elytris striato punctatis, minutissime setosis, unguibus ante apicem fissis. Long. 11-12: lat. $5\frac{1}{2}$ - $6\frac{1}{2}$ mm. ♂♀.

Das Kopfschild ist vorn verjüngt, ausgehöhlt und aufgeworfen gerandet, lederartig punktirt mit zerstreuten recht groben Punkten besetzt. Die Stirn ist gleich hinter der Naht dicht gerunzelt, punktirt, zum Scheitel hin aber glatt. Das Halsschild ist

glatt, sehr zerstreut und fein punktirt, die Punkte ohne Haare, neben der Mitte jederseits mit einer ziemlich breiten, in der Mitte des Innenrandes ausgebuchteten dunklen Binde. Der Seitenrand mit den Hinterecken breit gerundet, die Vorderecken spitz, wenig vortretend. Die Flügeldecken sind auf der Fläche vor der Mitte etwas eingedrückt, deutlich punktirt-gestreift, mit leicht angedeuteten äusserst schwachen Streifen: der Seitenrand und die Naht bis um das Schildchen sind dunkel. Die in den Punkten stehenden Härchen sind sehr kurz, anliegend, weiss. Das Pygidium und Abdomen sind fein punktirt und ebenfalls dünn mit weissen Härchen besetzt, auf der Mitte der Segmente mit einer Reihe Borsten. Die Beine sind glänzend, die Schenkel glatt, die Schienen mit Stacheln und Borstenkränzen rau. Die Hinterschienen stark verdickt, an der Spitze eingeschnürt, die Vorderschienen dreizählig. Die Oberlippe ist nur halb so lang wie der untere Rand des Clypeus. Die Geschlechtsunterschiede bestehen in folgendem: Beim ♂ steht das Zähnen der gespaltenen Krallen weiter vor der Spitze als beim ♀, die Schenkel sind an der Spitze weniger eingeschnürt: der Fächer ist gestreckt, so lang wie die sechs vorhergehenden Glieder, der des ♀ etwas kürzer; der dritte Zahn der Vorderschienen ist beim ♂ kleiner, der Bauch weniger gewölbt als der des ♀: eine Differenz in der Grösse des Pygidium ist zwar vorhanden, jedoch nicht so stark ausgeprägt, wie bei Adoretus.

Ueber das Auswachsen der Flügel bei den Schmetterlingen.

Ich war bisher der Ansicht, dass die Flügel der Schmetterlinge nur dann ordentlich auswachsen könnten, wenn das Thier bald nach dem Auschlüpfen aus der Puppe an einem senkrechten (oder doch stark geneigten) Gegenstand heraufkriecht, oder wenn es an der Unterseite eines wagrechten Gegenstandes sässe. Dann hängen die allmählig auswachsenden Flügel nach unten bis sie erhärtet sind, um von fast allen Heteroceren umgeklappt und in die Stellung gebracht zu werden, die den einzelnen Arten in der Ruhe eigenthümlich ist, meist der Dachförmigen.

Die Genesung von einer kürzlich überstandenen Krankheit gab mir die Musse, die mich sehr interessirende Thatsache zu konstatiren, dass die Flügel auch vollständig gut auswachsen können, wenn das

Thier nach dem Auskriechen aus der Puppe, auf einer horizontalen Fläche ruhig sitzen bleibt. Ich hatte aus Syrien eine kleine Anzahl Puppen der seltenen *Harpyia Interrupta* Chr. zugesandt erhalten, von denen nur zwei in den von den Raupen aller Arten dieser Gattung gemachten bekannten festen Gespinnsten sich befanden, die andern wurden als lose Puppen in ein weiches Material verpackt, eingeschickt. Dies schien nur wenig verheissungsvoll für ein gutes Auskommen zu sein. Ich liess in eine (dicke) Insektenkorkplatte Löcher von der ungefähren Länge und Dicke der Puppen machen, legte dieselben hinein und deckte sie mit einem (befestigten) Stückchen Löschpapier zu. Dann legte ich die Platte mit den Puppen in einen Zuchtkasten, der in ein warmes Zimmer gestellt wurde. Gegen Ende Februar wurde das erste ♂ morgens (abgeflogen) im Kasten gefunden. Ich liess mir den Kasten in mein Krankenzimmer bringen und sah oft nach den Puppen, deren Ausschlüpfen ich Nachmittags oder Abends vermuthete. Nach zwei Tagen hatte ich die Freude, etwa um 4 Uhr Nachmittags, ein eben ausgekrochenes Thier zu sehen, das von der horizontal im Kasten liegenden Torfplatte an die daranstossende senkrechte Kastenwand heraufgekrochen war und das sich auch bald gut ausbildete. In den nächsten Tagen kamen einzelne Stücke heraus, die hartnäckig auf der horizontalen Fläche der Torfplatte sitzen blieben und keinerlei Neigung zeigten, sich nach den nahen senkrechten Seiten des Kastens heraufzubemühen. Um die Thiere nicht durch Anrühren zu beunruhigen, korrigirte ich ihren vermeintlichen Unverstand dadurch, dass ich die Fläche der Torfplatte senkrecht im Kasten aufstellte. Da erblickte ich an einem Nachmittag mit einem mal zwei frisch ausgekrochene Thiere auf der horizontalen Platte sitzend und zwar zu meinem Erstaunen das eine mit bereits fertig gebildeten, aber noch hoch aufgerichteten, zusammengeklappten Flügeln. Nun liess ich das andere Stück, das noch ganz unentwickelte, kurze Flügel hatte, ruhig folgen und beobachtete deren allmähliges Auswachsen. Die Flügel wurden immer grösser, blieben aber um den Leib geschlagen, bis sie sich, etwa nach einer Viertelstunde, nach oben mehr und mehr wölbten und endlich ganz senkrecht aufrichteten in die bekannte Stellung eines sitzenden Tagfalters. Erst nach etwa einer halben Stunde wurden sie in die dieser Art zukommenden dachförmigen Stellung herabgeklappt.

Ich will hier weiter keine Erörterungen darüber ausstellen, wie es möglich ist, dass die weichen Flügel

eine sfrisch ausschlüpfenden Thieres sich gut entwickeln und nach oben hinaufrichten können. Ich möchte nur auf diese von mir sicher beobachtete Thatsache hinweisen und diejenigen Herrn, die etwa ähnliche Beobachtungen gemacht haben oder machen werden, bitten, dieselben mittheilen zu wollen. Ich vermuthete, dass ein solches Auswachsen der Flügel noch bei manchen Heteroceren, wenn auch wohl stets nur ausnahmsweise vorkommen dürfte, während es mir bei allen Rhopaloceren völlig unmöglich zu sein scheint.

Dr. O. Staudinger.

Die Macrolepidopteren-Fauna von Zürich und Umgebung.

Von Fritz Rühl.

(Fortsetzung.)

Genus *Aedia* Hb.

A. finesta Esp. Seit 1880 mir nicht mehr vorgekommen, vorher einzeln an dem die Waid umschliessenden Hag und da derselbe so fleissig gerade zur Erscheinungszeit mit Theer angestrichen wird, dort verschwunden. Ein Exemplar aus dem Gartenhause der Waid. Die überwinternde Raupe lebt an *Convolvulus arvensis*.

Genus *Heliaca* H. S.

H. tenebrata Scop. Im Mai auf allen Wiesen gemein, die Raupe an *Cerastium arvensis*.

Genus *Heliothis* Fr.

H. peltiger S. O. Selten, im Juli und August bei Wytikon und auf der Wollishofer Allmend. Die Raupe in den Samenkapseln von *Zea mays* und *Hyoscyamus*.

H. armiger Hb. Sehr selten, nur einmal bei Wytikon im Juni am Köder gefangen. Raupe an *Reseda lutea*, *Zea mays*.

Anmerkung. *Heliothis dipsaceus* wurde vor circa 20 Jahren von J. Bosshard im Haard gefangen, seither nie mehr beobachtet, anscheinend aus dem Gebiet verschwunden.

Genus *Chariclea* Steph.

Ch. umbra Hfn. Nur vereinzelt im Juni bei Wytikon, an der Waid, beim Katzensee. Die überwinternden Raupen an *Ononis spinosa* und *arvensis* und *Geranium pratense*.

Genus *Acontia* O.

A. luctuosa Esp. Nur am Vorsaum des Waldes beim Belvedere während der späten Nachmittags- und Abendstunden im Juli zwischen dem Gestrüch fliegend, angetroffen, ganz vereinzelt. Die Raupe im Oktober an *Convolvulus arvensis*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Staudinger Otto

Artikel/Article: [Ueber das Auswachsen der Flügel bei den Schmetterlingen 10-11](#)