

dunkleren und viel schmäleren Längsbinden aller Flügel. Die Anzahl der Jullienschen Stäbchen erreicht bei dieser Rasse ihr Maximum.

Patria: Castilien. 10 ♂♂ 4 ♀♀ (Koll. Fruhstorfer).

#### 4. *Eumenis ellena* Obthr.

(*Satyrus aleyone* Etud. Ent. XIX. p. 19.)

Den Zeichnungscharakteren nach eine distinkte Species, schon durch die fast genau mediane und zusammenhängende weisse Längsbinde aller Flügel auf-

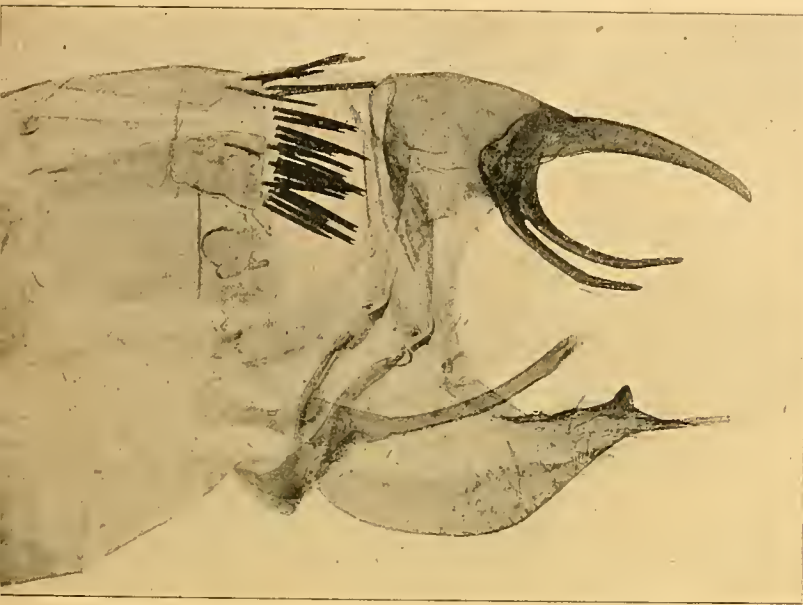


Fig. 21. *E. aleyone vandalusia* Obth. aus Südspanien.

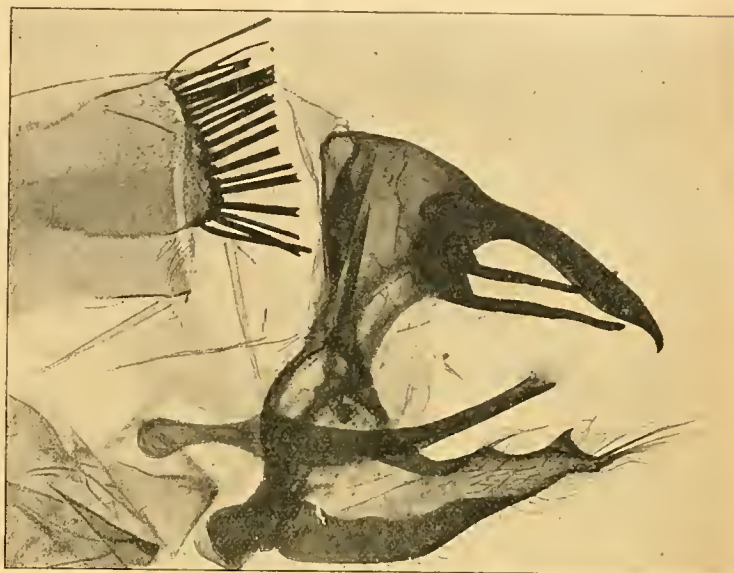


Fig. 22. *Eum. ellena* Obthr.

fallend, bildet sie dennoch anatomisch oder besser gesagt morphologisch eine Transition von *aleyone*, der sie am nächsten steht, zu *fagi*. Uneus wie bei letzterer, nur unmerklich schlanker, Valve zierlicher als bei *aleyone*, aber Scaphium und Jullienisches Organ ziemlich analog *aleyone*. (Figur 22.)

Zwei Lokalrassen: *ellena ellena* Obthr. (Figur 22.)

Patria: Bône, Algerien.

*ellena subspec. nova*. Kleiner als die vorige.

Patria: Yakouren, Algerien (50 ♂♂ Koll. Oberthür.)

4—5000 aus der Mythologie aller Völker angelegt habe. Ausserdem liefert mir die Historie der betreffenden Länder genugsam Stoff.

Mein Namensvorrat ist sogar so unerschöpflich, dass ein verehrter Freund von mir unlängst behauptete, ich hätte ein Magazin von Namen, zu denen ich mir jetzt die passenden Tiere zusammensuche!

Das ist sehr geistreich, aber wahrscheinlich auch nicht ganz zutreffend.

## Entdeckungsreisen und kritische Spaziergänge ins Gebiet der Lycaeniden.

Von Prof. Dr. Courvoisier (Basel).

(Fortsetzung.)

Im Walliser Binntal, in etwa 1600 m Höhe, habe ich einen durch sehr breite, scharf begrenzte schwarze Flügelsäume ausgezeichnete Form von „*Argulus*“ in grösserer Zahl erbeutet, während die gewöhnliche schmalrandige Form dort selten war.

g. *F. alpina* Berce. (Faune ent. de France I. 1867, p. 134). Vom „*argulus* Frey“ verschieden muss diese leider nirgends abgebildete Form der Basses-Alpes sein. Bei Wheeler (p. 42) Berge-Rebel (p. 66) und Seitz (p. 300) wird sie irrthümlich zu „*Aegon*“ gestellt, während der Autor sie ausdrücklich zu „*Argus* L.“ zählt. Die Oberseite der ebenfalls besonders kleinen Falter scheint mit derjenigen von „*Argulus*“ ganz zu stimmen; dagegen ist beim ♂ „*le dessous plus pâle*“ als bei „*Argus*“ und beim ♀ „*le dessous plus saupoudré de blancheâtre*“. Da also beide Geschlechter unten blasser, weisser sind als „*Argus*“,

kann diese Form nicht mit dem unten viel dunkleren „*Argulus*“ identisch sein.

Aus Narün besitze ich 4 unter sich ganz gleiche, höchstens 23 mm messende, oben dunkelblaue, breit schwarzrandige ♂ Stücke, die unten auffallend weiss sind und durch diese Merkmale einerseits von unserm „*Argulus*“, andererseits von „*alpina*“ deutlich verschieden sind. Ob dieselben eine Lokalrasse darstellen, möchte ich auf Grund so geringen Materials nicht entscheiden. Ein eigener Name ist vorläufig also nicht angezeigt.

h. *F. nivea* m. Wohl aber halte ich es für erlaubt einen solchen zu erteilen für eine auffallende Argusform, die ich in Anzahl aus dem Wallis und in mehreren Pärchen (durch Dannehl) aus den Sabinerbergen besitze. Die ♂♂ sind gross, 26—30 mm messend, oben ungewöhnlich leuchtend hellblau, an allen Flügeln mit einem stark geackten, in die weissen Fransen eingreifenden, sonst aber schmalen schwarzen Saum; unten alle schneeweiss, mit eben angedeuteter grünlichblauer Wurzelbestäubung; die lebhaft rotgelben Randbinden mit den grossen Silberaugen treten grell aus der hellen Grundfarbe hervor. Die dazu gehörigen ♀♀ zeigen oben ein mässig dunkles Rotbraun, in welchem bei allen ein kräf-



tiger schwarzer Mittelmond des Vorderflügels steht, sehr entwickelte hohe gelbe Randmonde aller Flügel, unten eine hellgelbbraune Grundfarbe, zwischen den Bogenaugen und der ebenfalls an allen Flügeln durchgehenden roten Randbinde einen bei allen hinten, bei mehreren auch vorn vorhandenen sehr hellen, fast weissen Streifen. Diese eigenartige Varietät ist analog der Form „hypochiona Rambur“ von „Aegon Schiff“, wesswegen ich ihr einen analogen Namen „(schneeweiss“) gebe.

i. **Zeichnungs-Aberrationen:** Von interessanten individuellen Abweichungen des „Argus“ sind in früherer Zeit abgebildet worden: eine multiple Konfluenz zwischen Bogenaugen und Randmonden des Hinterflügels (F. „radiata m.“) bei Herrich-Schäffer (F. 247, kopiert bei Gerhard (T. 38, F. 5) und Krodell (Allg. Zeitschr. f. Ent. Neudamm 1904, F. 21). Eine ganz ähnliche Figur gibt Oberthür (Etud. XX. T. 4, F. 53). Ein blaues ♀, das schöner als alle bisher bekannten sämtliche Bogenaugen mit den Randmonden an allen 4 Flügeln verschmolzen zeigt, erbeutete ich am 1. Juni 1910 im Pfywald. — Einfachere Konfluenzen, sowie Elongationen von Bogenaugen beobachtete ich bei den „Argulus“ des Wallis verhältnismässig häufig. — Ein unten ganz augenloses Exemplar (F. „caeca m.“) mit „Tomyris Gr. Gr.“ vollkommen übereinstimmend, besitzt einer meiner Freunde, ebenfalls aus dem Wallis. Uebergänge zu dieser sehr verarmten Form, d. h. Stücke mit sehr reduzierten oder verkleinerten Ocellen (F. „privata“ und „parvipuncta“) sind bei „Argulus“ auch nicht selten.

2. **Aegon Schiffermüller** (Wiener Verzeichnis 1776, p. 183 u. 185, No. 15). Dieser Name muss, wie ich oben erörtert habe, der Art bleiben. Man darf ihn nicht, wie es Spangberg, Staudinger, Wheeler, Tutt etc. getan haben, durch die von Linné stets als Sammelname für verschiedene Bläulingsarten und vielleicht gar nicht für diese Art gebrauchte Bezeichnung „Argus“ ersetzen. Ferner liegt aber, da die Verfasser des Wiener Verzeichnisses nicht nur den Namen, sondern auch eine wenn auch kurze, so doch nicht misszuverstehende Beschreibung zu dieser Art geliefert haben, kein Grund vor, ihm einen andern zu substituieren. Demnach kann auch nicht die von Staudinger (Cat. 1871, p. 10) und Andern gebrauchte Bezeichnung „Argyrotoxa Bergsträsser“ (T. 47, F. 3, 4. ♂; samt den Bezeichnungen „Argyra“ T. 47, F. 5, 6 und „Argyrophalara“ T. 54, F. 1, 2 für ♀♀-Formen) an seine Stelle treten. — Höchstens könnte der von Poda (Ins. Mus. Graec. 1761, p. 77) gegebene Name „Sylvius“ als erstberechtigt in Frage kommen, falls derselbe wirklich, wie Wernburg (Btr. z. Schmetterlingkunde 1864. I. p. 295) annimmt, dieser Art golden hat. Aber das ist mir sehr zweifelhaft, da Poda in seiner Beschreibung kein Wort von „Silberaugen“ sagt.

„Aegon“ ist gegenüber „Argus“ sehr leicht abzugrenzen. Es bedarf dazu auch nicht der Lupenuntersuchung auf Vorhandensein oder Fehlen des berühmten Sporns an der Tibia des Vorderbeins, den Tutt (l. c. p. 206, T. XXIV) und Berge-Rebel (Schmetterlingsbuch 1910, p. 66) so schön abbilden; auch nicht einer Untersuchung der ♂ Genitalien, wie sie Chapman in so verdienstvoller Weise angestellt hat (Trs. Ent. Soc. Lond. 1909, T. A.).

(Fortsetzung folgt.)

## Die Haupttypen der Lautapparate der Insekten.

Von Dr. Oskar Prochnow, Wendisch-Buchholz.

(Mit 3 Figuren.)

(Schluss.)

### 4. Die Stridulationsapparate der Insekten.

Nehmen wir ein Stück gerippten Papieres oder einen Kamm mit möglichst kurzen und dicht bei einander stehenden Zähnen und streichen mit einem scharfkantigen Gegenstand, etwa einem Messer oder einem Fingernagel schnell darüber, so hören wir einen Ton, der seiner Entstehung nach auf genau dieselbe Stufe mit den Stridulationstönen der Insekten zu stellen ist. Das physikalische Instrument, mit dem die Stridulationsapparate der Gliederfüsser zu vergleichen sind, ist nämlich die Sirene von Savart, die aus einem Zahnrade besteht, das unter einem federnden Sperrhaken läuft. Führen wir den Vergleich mit den oben genannten allgemein bekannten Gegenständen durch, so finden wir, dass den Rippen des Papieres oder den Zähnen des Kammes die Zähne des Rades, der darüber hinweggleitenden Schneide jedoch der federnde Sperrhaken entspricht. (Fig. 1).

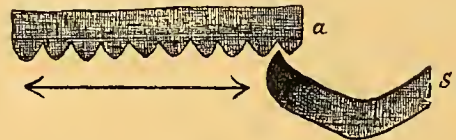


Fig. 1.

Schema der Stridulationsbewegung, zugleich Durchschnitt durch die Schrillschneide *s* und den Schrillkamm *a* von *Locusta vividissima*.

Diese beiden Gegenstände entsprechen nun den beiden Haupttypen der Stridulationsapparate der Insekten, die wir z. B. bei den Bockkäfern einerseits und den Gryllen andererseits antreffen. Bei den Bockkäfern befindet sich der Zirppapparat an der Grenze von Pro- und Mesothorax. Dem Stück gerippten Papieres in unserem Modell entspricht hier die „Schrillplatte“, eine bei den grösseren Bockkäfern ungefähr 2—4 qmm grosse Chitinplatte, die sich nach vorn an das bei allen Käfern vorkommende „Schildehen“ ansetzt und z. T. mit etwa 100—250 im gegenseitigen Abstände von 0,01—0,06 mm parallel laufenden sehr schmalen und niedrigen Leisten besetzt ist. Die Schrillplatte ragt in eine Aushöhlung der Vorderbrust hinein und wird bei jeder nickenden Bewegung des Kopfes und Prothorax von einer scharfen Leiste berührt, die sich von dem halbringartigen nach hinten gewendeten, die Aushöhlung bildenden Vorsprunge des Prothorax nach innen zu erstreckt. So oft nun die scharfe Kante über die Schrillplatte hinweggleitet, wird sie sowie die Schrillplatte in Schwingungen versetzt, die sich der Luft mitteilen und die wir als Ton wahrnehmen.

Der andere Typus der Stridulationsapparate ist bei den Gryllen entwickelt. Hier ist eine Schrilleiste oder ein Schrillkamm ausgebildet, der aus einer auf der Unterseite mit Erhöhungen versehenen Ader jedes Deckflügels besteht. An dieser Ader reibt sich, wenn der Ton produziert werden soll, der dünne, stark chitinisierte innere Rand des anderen Deckflügels. Bei den Laubheuschrecken ist nur der linke Deckflügel mit einer Schrillader und entsprechend der rechte mit der dünnen tangierenden Leiste versehen. Als tonverstärkender Bestandteil des Lautapparates kommt hier eine in der Nähe der tangierenden Leiste gelegene sehr dünne Membran hinzu, die Landois als Tamburin bezeichnet hat. Aus der Ausbildung des Tamburins lediglich auf dem rechten Deck-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Courvoisier Ludwig Georg

Artikel/Article: [Entdeckungsreisen und kritische Spaziergänge ins Gebiet der Lycaeniden - Fortsetzung 88-89](#)