

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

28. Jahrgang Wien, 15. November 1943

Nr. 11

Mitgliedsbeitrag: Jährlich RM 10.—; bei Zahlungen nach dem 31. März sind 33 Rpf mehr zu entrichten. — **Zahlungen** auf das Konto Postsparkassenamt Wien Nr. 58.792, Wiener Entomologische Gesellschaft. — Briefe, Bücher, Zeitschriften, Anfragen wegen Zustellung der Zeitschrift sowie sonstige Anfragen (mit Rückporto) sende man an Herrn Architekt Witburg Metzky, Wien 1, Stubenring 16. — **Manuskripte und Besprechungsexemplare** an Schriftwalter Herrn Hans Reisser, Wien 1, Rathausstr. 11. — Die Autoren erhalten 50 Separata kostenlos, weitere gegen Kostenersatz. **Einzelne Hefte** — auch zum allfälligen Ersatz verlorener — werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von RM 1.— einschließlich Porto abgegeben.

Laut § 7, Abs. 1a der Satzungen ist der Austritt aus der Gesellschaft einen Monat vor Jahreschluß dem Gesellschaftsführer mittels eingeschriebenen Briefes anzumelden, da sonst der Beitrag für das nächste Jahr noch zu bezahlen ist.

Inhalt: Reiß: Zygaenen Marokkos, S. 305. — Boursin: Neue Zenobiinae-Gattung aus Iran, S. 314. — Burmann: *Incurvaria vetulella* Zett. S. 317. — Kammel: Zur Rassenfrage des *Parnassius apollo* L. aus den Ostalpen. (Schluß.) S. 318.

Die Zygaenen Marokkos, insbesondere die vom Mittelatlas und vom Rifgebirge.

Monographische Bearbeitung von Hugo Reiß, Berlin.

(Mit 7 Tafeln.)

Marokko, von den Arabern Maghrib el Akssa, der äußerste Westen, genannt, wird im Norden vom Mittelmeer, im Westen vom Atlantischen Ozean, im Osten von Algerien und im Süden von der Sahara begrenzt. Die entomologische Erforschung dieses Gebietes hat noch nicht lange eingesetzt, weite Flächen, insbesondere in den Gebirgen, dem Atlas und dem Rifgebirge, hat bis heute noch kein Entomologe betreten. Uralter Boden bietet eine Fundgrube für uralte endemische Arten, die bezüglich der Entwicklung der Insekten zu ihren heutigen Formen neue Anhaltspunkte geben. Bei den Zygaenen sind die Ergebnisse der noch nicht in der Literatur behandelten Sammelreisen besonders interessant.

So erhielt ich im Jahre 1941 von Herrn Le Cerf, Paris, der den Eingeborenen so gut bekannt geworden ist, daß sie ihn „Moulaï Deben“, d. h. „Vater der Insekten“, nennen, eine reichhaltige Zygaenenausbeute aus dem Gebiet des Mittelatlas, das man die „Tache de Taza“ (Tazafleck) nennt, aus den Jahren 1928, 1929, zur Bearbeitung. Dieses Gebiet schließt die höchsten

Der diesjährige **Tauschtag** findet am **Sonntag, den 5. Dezember**, in der Zeit von **9 bis 13 Uhr** in der Gastwirtschaft „**Eisenbahnerheim**“, Wien V, **Margaretenstraße 166** statt. — **Eingeführte Gäste willkommen!**

¹⁾ Die Tafel XL kann aus technischen Gründen erst mit einem späteren Heft nachgeliefert werden.

Gipfel des Mittelatlases ein, der Boden besteht aus kalkhaltigem Sandstein und ist fast überall trocken (Le Cerf).

Eben hiermit beschäftigt, übertrug mir Herr Dr. Marten, Barcelona, im Jahre 1942 die Bearbeitung seiner Zygaenenausbeute aus dem Rifgebirge in Spanisch-Marokko (1941). Herr H. Reisser, Wien, sandte mir auf meine Bitte seine *loysetis* und *theryi* vom Rif, gefangen zusammen mit Herrn Geh. Rat Dr. Dürck (1931).

Dieses große Material erweitert unsere Kenntnisse über die Zygaenen Marokkos bedeutend. Herr Dr. Marten fand außer verschiedenen für das Rifgebirge noch nicht bekannten Zygaenenarten dort eine neue Zygaenenart, *Zygaena marteni*.

Der Vollständigkeit halber habe ich auch die Zygaenen des Großen Atlas mitbehandelt, zumal ich im Februar 1943 leihweise noch eine Anzahl marokkanischer Zygaenen aus dem Großen Atlas vom Pariser Museum zur Bearbeitung erhielt.

Als Hilfsmittel für die Bearbeitung der *Orana*-, *Maroccana*-, *Marteni*-, *Marcuna*-, *Felix*- und *Algira*-Gruppen wurden von Herrn Ch. Boursin, Paris, und mir Untersuchungen der ♂-Genitalien vorgenommen. Herr Boursin hatte die Liebenswürdigkeit, die Genitalpräparate anzufertigen und hat auch seinerseits auf Grund dieser Präparate eine Beschreibung und Klassifizierung der untersuchten Genitalien unabhängig von meiner Stellungnahme geliefert, die mit meinen Ergebnissen übereinstimmte. Auf Grund der Genitalienuntersuchung konnte insbesondere festgestellt werden, daß *maroccana-harterti* Rothsch. und *youngi* Rothsch. von *orana* Dup. und ihren Rassen abzuzweigen sind, daß die ♂ Genitalien der ersteren zwei Zygaenenarten den ♂-Genitalien von *marteni* Reiß nahestehen und daß *marcuna* Oberth. und *tingitana* Reiß als Arten in eine besondere Gruppe gehören, die sich von der *Algira*-Gruppe mit *algira* Dup. und *alluaudi* Oberth. (letztere hat sich als wohlunterschiedene Art herausgestellt) nach den ♂-Genitalien stärker unterscheidet als von der *Maroccana*-Gruppe. Für *Z. marteni* Reiß habe ich zunächst eine besondere Gruppe gebildet. *Z. felix* Oberth. bildet eine wohlunterschiedene besondere Gruppe, die, nach den ♂ Genitalien zu urteilen, mit *algira* Dup. in der *Algira*-Gruppe nähere Beziehungen haben wird. Das wichtige Hilfsmittel der Beiziehung biologischer Angaben konnte leider nicht angewendet werden, da solche Angaben für die marokkanischen Zygaenen fast ausnahmslos fehlen. Wegen der biologischen Angaben über algerische Zygaenen bitte ich in dem von mir bearbeiteten Seitz Supplement Band 2 nachzulesen.

Es interessiert noch die Frage, welche der behandelten Zygaenenarten in Marokko und in Süspanien gemeinsam vorkommen. Die *Z. favonia* Frr. erscheint im Süden Spaniens als sechsleckige *sarpedon* Hbn., die Futterpflanze ist die gleiche. Im Süden Spaniens ist auch *Z. felix* Oberth. (var. *andalusiae* Bgff.) vertreten (*Z. hilaris* O. hat eine von *felix* stark ab-

weichende ♂-Genitalarmatur, gehört also nicht in die nächste Verwandtschaft von *felix*). Ferner ist die marokkanische *Z. elodia* Pow. zweifellos in Südspanien mit *Z. faustina* O. nahe verwandt. Die wunderschöne *Z. lavandulae* Esp. kommt sowohl in Marokko als auch in Spanien usw. vor. Zum Schlusse ist noch *Z. trifolii* Esp. sowohl von Marokko als auch von Spanien usw. anzuführen.

Vielleicht kann man noch *Z. zuleima* Pierr. mit *Z. nevadensis* Rmb. in Verbindung bringen. Über *Z. albarracina* Stgr. und ihre Verwandtschaft mit nordafrikanischen Zygaenen kann ich zurzeit wegen Mangels an spanischem Material aus der Sierra Nevada nichts weiteres sagen. Jedenfalls steht für mich fest, daß *albarracina* mit *carniolica* Scop. und ihren Rassen im engeren Sinne nichts zu tun hat. Ich werde später noch die Frage zu lösen versuchen, ob nicht *occitanica* Vill. auch in Marokko vertreten ist. Abgesehen von den entwicklungsgeschichtlich viel jüngeren *trifolii*-Rassen, die ich als aus der Erbmasse der *lavandulae* entstanden ableite, und die sich in Nordafrika und in Spanien u. a. O. unabhängig voneinander entwickelt haben mögen, sind *favonia-sarpedon*, *felix*, *elodia*, *faustina* und *lavandulae* zweifellos uralte starre Formen, deren Ahnen schon zu den fernen Zeiten vorhanden waren, als Nordafrika und Südspanien noch Landverbindung miteinander hatten. Biotopmäßig gesehen mögen manche der damals in Nordafrika schon entwickelten anderen alten Formen die Brücke nach Spanien überhaupt nicht haben überschreiten können. *Felix* und *faustina* sind in dem der nordafrikanischen Form gleichenden Habitus nur im Süden Spaniens erhalten geblieben. Auch bei *sarpedon* ist es ähnlich. Die *favonia*-ähnlichen, fast durchweg sechsfleckigen Rassen gibt es nur im Süden Spaniens (*algezirensis* Reiß, *confluenta* Reiß). Nach dem Verschwinden der Brücke ging die biotopmäßige Entwicklung der Zygaenen Nordafrikas und Spaniens erst recht ihre eigenen Wege. Wenn erst Marokko bezüglich der Zygaenenarten weitgehender als jetzt erforscht sein wird, wird wahrscheinlich noch viel über dieses interessante Thema zu sagen sein.

I. Hauptgruppe.

Zuleima-Gruppe.

1. *Zygaena zuleima* Pier. Die im Seitz Suppl. 2 auf Seite 12 angeführte und auf Tafel 1 k abgebildete kleine Zygaene kommt auch in Marokko vor. In Léop. comp. XIX., 1922, 2e partie, erwähnt Oberthür meines Wissens erstmals auf Seite 83 *zuleima* von Meknès (10. Mai 1919) nach Ph. Henriot, Außerdem führt das Tring-Museum in Nov. Zool. XXXV, Nr. 3, 1930, 3 ♂♂ von Azrou, Mittel-Atlas, 1300 m = 4225 ft, 26. April 1929 an. Es empfindet es seltsam, daß diese kleine Art an der Küste und dann wieder hoch in den Bergen vorkommt. Ich habe bis jetzt leider keines dieser marokkanischen Stücke gesehen.

II. Hauptgruppe. A. Stamm I.

Sarpedon-Gruppe.

2. *Zygaena favonia* Frr. (= *cedri* Bruand): Ch. Oberthür, der uns vieles über die nordafrikanischen *Zygaenen* berichtete, hat sich auch mit *favonia* beschäftigt. Ich finde aber weder bei ihm noch bei anderen Autoren, die sich mit dieser *Zygaene* beschäftigten, eine Angabe darüber, von welchem Fundort die Typenrasse Freyers angenommen werden soll, da Freyer als Fundort der *favonia* fälschlich die Türkei angibt. Ich schlage vor, die Populationen aus der Umgebung von Algier als Typenrasse zu bezeichnen, da *cedri* Bruand aus der Umgebung von Algier stammt. Freyers Abbildung der *favonia* zeigt ein kleines ♂ mit reduzierten Vorderflügelflecken, demnach ein aberratives Stück, das auf keinen Fundort festgelegt werden kann. Roter Hinterleibsgürtel der angenommenen Typenrasse von Algier nach Bruand sehr breit, demnach dreifach.

Subsp. *littoralis* Rothsch. ist in Nov. Zool. Vol. XXIV, p. 336, 1917, wie folgt beschrieben:

„♂♀ Differs from f. *favonia* in the ground-colour of the forewings being as dark as in *sarpedon-vernetensis*, i. e. sooty green-grey, while the red spots and the hindwings are of a dark purplish blood-red. There is a single abdominal ring as in f. *staudingeri*. Habitat: Atlantic littoral of Morocco. 5 Mogador Staudinger.“

Ein ♂ (Cotype) meiner Sammlung von Mogador entspricht dieser Beschreibung. Nicht ganz entsprechen aber 1 ♂, 1 ♀ meiner Sammlung von Tanger, 2. und 6. Juni 1934, leg. Querci, die sich durch massigeren, deutlich stark behaarten Körper, beim ♀ gelblichgrau behaarte Schulterdecken und durch breitere Flügel unterscheiden. Siehe Z. Wiener Ent. Vereins, 26. Jahrg., 1941, S. 288, und die Abb. auf Tafel XXXI ebenda.

Subsp. *borreyi* Ob. ist in Lép. comp. XIX, 1922, p. 157, 158, wie folgt beschrieben (abgebildet auf Taf. 535, Fig. 4453, 4454):

„Mrassine, en mai 1921, un seul exemplaire de la forme *vitrina*. Chabat-el-Hamma, 1er juin 1921. Harold Powell y a pris plusieurs exemplaires, tous d'une teinte carminée plus sombre que dans les spécimens algériens. Cela constitue une race bien différente des deux formes que Blachier a appelées *opaca* et *aurata* et qu'il a fait figurer sous les nrs 9 (*opaca*) et 10 (*aurata*) de la Pl. 20, dans le Vol. II du Bull. Soc. Lép. Genève. La forme *opaca* vient d'Amizmiz et la forme *aurata* a été recueillie à Tizi Gourza, c'est à dire toutes les deux dans la région du Grand Atlas. Nous croyons que la forme de Chabat-el-Hamma (région des Zemmours) doit être désignée par un nom; puisque, par son aspect triste et le peu d'éclat de sa coloration, elle se distingue de toutes les races algériennes. Nous l'appelons donc *Borreyi*, pour rappeler le nom de l'aimable colon, M. Borrey, établi à Anq el Djemel (en français: cou du chameau) et qui a offert à M. H. Powell la plus cordiale et agréable hospitalité.“

Hartert und Young fingen zufolge Nov. Zool. XXXV, Nr. 2, p. 228 (1929), von *borreyi*: 31 ♂♂, 2 ♀♀ bei Ouldjet-es-Soltan, oberhalb des Oued Beth vom 1. bis 16. Mai 1927, 36 ♂♂, 4 ♀♀; oberhalb Ouldjet-es-Soltan am 17. Mai 1927, 14 ♂♂, 4 ♀♀ bei El Hajeb, Westhänge des Mittel-Atlas, vom 23. bis 29. Mai 1927, 5 ♂♂ auf dem Plateau von Tafoudait am 18. Mai 1927 und

8 ♂♂, 4 ♀♀ bei Rabat am 11. Mai 1927. Ob diese Funde alle zum Bereich der *borreyi* gehören, kann ich nicht nachprüfen.

Aus Coll. Le Cerf liegen vor: 1 ♂, 1 ♀, Oulmés, 4. Juni 1901, leg. (?) Romani. Ferner liegen aus dem Pariser Naturhistorischen Museum vor: 1 ♂ Oued Ait Hassen, am nördlichen Rand des Großen Atlas (zwischen Amizmiz und Tinist, 1914, leg. Pallary; 1 ♀ Imi n' Takanaout (Dar Kaid Embarek), Großer Atlas, südöstlich Marrakech, 1914, leg. Pallary; 1 ♀ Chaouia, Plateau Settat, 60—70 km südsüdöstlich Casablanca, 1909, leg. L. Gentil; und 4 ♂♂, 1 ♀ Marrakech, 27. März 1920, leg. L. Radot (das Datum des Fanges ist meines Erachtens mit ? zu versehen). Die letzteren Stücke sind kleiner, zeigen einen leichten blauen oder blaugrünen Glanz auf den dunklen Teilen der Vorderflügel, das Rot ist etwas wärmer, die Hinterflügel sind bei 3 ♂♂ an der Spitze breit blauschwärzlich berandet, bei 1 ♂ weniger stark, beim ♀ gar nicht. Der Hinterleibsgürtel ist bei allen vorgelegenen Stücken einfach. Sie sind entschieden verschieden von *borreyi* und scheinen auf einem hochgelegenen Fundplatz gefangen worden zu sein.

Nahezu entsprechen diese Stücke der *maroccensis* Reiß (= *intermedia* Rothsch. n. praeocc.), verglichen mit dem in meinem Besitz befindlichen Photo der *maroccensis*. Rothschild schreibt in Nov. Zool., Vol. XXIV, p. 336 (1917):

„*Z. favonia aurata* Blach. I have seen two specimens of this form collected by Mr. Meade-Waldo on Tizi Gourza, Moroccan Atlas, about 12400 ft, in July 1901, together with a specimen which is intermediate between *favonia-staudingeri* and *favonia-littoralis*. In his article Mr. Meade-Waldo says both forms were common. For the moment I retain these two forms under *favonia* as a local race; but I believe when we get more material *aurata* will prove a distinct species, alongside of which occurs a local race of *favonia*. This other form I propose to name for the present *f. aurata* form. dimorph. *intermedia* form. nov.; but if *aurata* proves, as I believe it will, to be a distinct species, it will then have to stand as *favonia intermedia* Rothsch. — Of this *intermedia* there are in the British Museum, in addition to Mr. Meade-Waldo's specimen of Tizi Gourza, seven others labelled 'Morocco', Leech coll.“

Die *maroccensis* vom Tizi Gourza (Großer Atlas) ist im Seitz Suppl. 2 auf Seite 13 kurz beschrieben und auf Tafel 11 abgebildet.

Die Beschreibung der subsp. *cadillaci* Oberth. in Léop. comp. XVIII., 1921, p. 62, 63, mit Schwarztafel im Text und ebenda XIX., 1922, p. 158 — Abbildungen Tafel 535 Fig. 4450, 4451, 4452 — lautet wie nachstehend:

„*Zygaena Cadillaci* Oberth. Forêt d'Azrou, juillet 1920. Fait partie du groupe *Sarpedon*, *Favonia*, *Loyselis*; tailles des plus grands individus de *Favonia* à laquelle elle ressemble beaucoup pour la disposition des taches rouges de ses ailes supérieures qui sont épaisses à peu près comme de la forme *Thevestis*. Les caractères spécifiques différentiels de la *Zygaena Cadillaci* consistent en ce que:

1. Le thorax est tout noir, sans aucune tache blanche de chaque côté du cou et aux ptérygodes;
2. Les deux premières paires de pattes sont noires et non jaunes;
3. Le demi-cercle abdominal rouge, interrompu en dessous et seulement visible en dessus, est placé non pas sur les deux derniers anneaux

de l'abdomen, mais plus haut sur le 3. avant-dernier anneau, ainsi qu'on le remarque chez *loyseis*, distincte, comme on le sait, par son collier et ses ptérygodes rouges.

Par son corps tout noir, la *Zygaena Cadillaci* est l'antithèse des *Zygaena aurata* Blachier, et *opaca* Blachier, figurées sous les numéros 9 et 10 de la Pl. 20, dans le Vol. II du Bull. Soc. Lép. Genève.

Je dédie cette jolie *Zygaena* à M. Cadillac, Pharmacien de 1re classe à Meknès, dont l'obligeance envers M. Powell et envers moi-même a été sans bornes. Qu'il veuille bien agréer l'expression de notre meilleure gratitude pour tous les services si aimablement rendus et le concours si utile donné par lui à nos entreprises entomologiques.

„Azrou, première quinzaine de juillet 1921. J'ai déjà fait représenter photographiquement la *Zygaena Cadillaci*, sur la Pl. T. Fig. 2, dans le Volume XVIII, Part. I, des Etudes de Lép. comparée. La description est imprimée au pages 62 et 63 du même Volume. H. Powell a capturé de nouveau une quinzaine de spécimens de la *Zygaena Cadillaci*, voltigeant sur les fleurs de Scabieuse, les 4 et 6 juillet 1921, dans une petite clairière de la forêt d'Azrou; ce qui me permet d'augmenter la figuration de cette nouvelle Espèce et de la rendre ainsi plus facile à apprécier. En dessus, le corps est entièrement noir, tandis que chez *favonia* et ses nombreuses variétés, le thorax est couvert de poils d'un blanc grisâtre. La *Zygaena loyseis* se distingue nettement par son collier et ses épaulettes toujours rouges. Les taches et points des ailes supérieures sont bien plus larges chez *Cadillaci* que chez sa congénère *favonia-Borreyi*.“

Es liegen mir vor aus meiner Sammlung:

1 ♂, Daïet Achlef, 22. und 23. Juli 1923, leg. H. Powell;
1 ♂, Tarseft Pass (nach dem Fundortzettel), 2200 m,
11. Juni 1925, leg. Hartert und Young, Vorderflügelgeflecke zusammengeslossen (s. Abbildung) **ab. confluens n. ab.** (vgl. Reiß in Seitz Suppl. 2, Seite 254). — Die angegebene Höhenlage des Fangplatzes der *cadillaci* erscheint mir zu hoch. ♂-Type in meiner Sammlung.

Aus Coll. Le Cerf liegen mir vor:

3 ♂♂, 2 ♀♀, Forêt de Timelilt, Zedernwald, 15 km östlich des Djebel Ahmar, 1400—1700 m, 25. und 26. Juni 1928;

1 ♂, Daya Chikker, 40 km südlich Taza, 1200—1500 m, 10. bis 12. Juni 1928;

4 ♂♂, 1 ♀, Ahermoumou (3 ♂♂, 1 ♀ stark verfliegen), Militärposten 100 km südöstlich von Fez, 1100 m, 14. Juni 1928;

6 ♂♂, 2 ♀♀, Militärposten 1565 des Djebel Ahmar, 40 km südsüdöstlich von Ahermoumou, südlich des Tals des Zloul. Höhe 1650—1765 m, 28. Juni 1928, 24. Juni 1929;

3 ♂♂, 7 ♀♀, Tizi s' Tkrine ganz nahe beim Militärposten 1565, 1765 m, 17. bis 21. Juni 1928.

Vom Tizi s' Tkrine haben 2 ♂♂, 3 ♀♀ einen deutlich sichtbaren grauen Halskragen, auch auf den Schulterdecken und dem Thorax zeigt sich schwache graue Behaarung, 1 ♀ vom Militärposten 1565 zeigt gleiche Merkmale. Ein ♂, 2 ♀♀ vom Tizi s' Tkrine und 1 ♂, 1 ♀ von Ahermoumou tragen im Gegensatz zur typischen *cadillaci* einen dreifachen Hinterleibsgürtel: **ab. tricingulata n. ab.**

Ferner haben die Stücke vom Tizi s' Tkrine und vom Militärposten 1565 gegenüber der typischen *cadillaci* von Azrou

ein etwas mehr mit Gelb gemischtes Rosenrot und im Durchschnitt ein verkleinertes Fleckenmuster mit öfters getrennten Flecken 5 und 6. Man kann diese Population von der typischen *cadillaci* abtrennen und sie als **var. ahmarensis n. var.** bezeichnen. Typen und Cotypen (auch der Aberrationen) in Coll. Le Cerf. Einige Stücke davon gelangen in meine Sammlung.

Die 2 ♂♂ meiner Sammlung und die 3 ♂♂, 2 ♀♀ vom Zedernwald von Timelilt entsprechen der typischen *cadillaci* von Azrou. Die ersten zwei Beinpaare sind aber nicht schwarz, wie Oberthür angibt, sondern wie die übrigen Beine teilweise gelblich oder bräunlich gefärbt.

Die subsp. *kabylica* Reiß (= *littoralis* Reisser) vom Rif habe ich in der Zeitschrift des Wiener Ent. Vereins, 26. Jahrg., 1941, S. 288, 289, nach Material von H. Reisser, Wien, von A'faska, und in Anlehnung an dessen Beschreibung in Eos, Revista Española de Entomología, tomo IX, 1934, die nachstehend auszugsweise wiedergegeben wird, beschrieben. Ebenda habe ich auch die ab. *latemarginata* Reiß (starke, unregelmäßige Verdunkelung der Hinterflügel, besonders im Apex) und die ab. *pseudoborreyi* Reiß (gleich der *borreyi* Oberth.) aufgestellt. Siehe dort auch die Abbildungen auf Tafel XXXI (1941) anlässlich meiner Beschreibung.

Reisser schreibt a. a. O.:

„*Zygaena favonia* (Frr.) *littoralis* Rthsch.“ pp. „Izilan, 4. VI. 1931, A'faska, 15. VI. 1931. Vor allem in der Umgebung der Moschee Sidi M'Fta'a häufig; außerdem fanden wir die Art auch am 26. VI. 1931 oberhalb von Xauen, und zwar an beiden Plätzen *favonia littoralis* Rthsch. wie auch f. *pseudostaudingeri*. Obwohl von allen Autoren nur *borreyi* Oberth. von Marokko, wo ja vorzugsweise in den Atlasgebieten gesammelt wurde, angegeben wurde (auch Meade-Waldos Erwähnung einer schwärzlichen *favonia* Form spricht für die damals noch nicht besonders benannte *borreyi*), stelle ich unsere Stücke doch lieber zu *littoralis* Rthsch., da sie im Vergleich mit Oberthürs Figuren der *borreyi* viel zu lebhaft gefärbt sind. Ein ♂ mit stärker verkleinerten Flecken, breiter geschwärztem Hinterflügel-Apex und -Außenrand und ganz gelben Beinen könnte auch zu *maroccensis* Reiß gestellt werden. Ein ♂ (leg. Dürek, Izilan 4. VI. 1931, hat reiner karminrote Flecken und Hinterflügel, so daß es zu *borreyi* Obthr. gestellt werden kann.“

Kabylica ist stärker beschuppt als alle bekannten *favonia*-Rassen, die dunkle Grundfarbe zeigt deutlichen öfters starken Blau- oder Grünglanz auf den Vorderflügeln. Das Rot ist ein mehr oder weniger gelbgemischtes leuchtendes Karminrot. Die weißliche Thoraxbehaarung ist beim ♂ kaum vorhanden, die weißliche Färbung des Halskragens und der Schulterdecken ist beim ♂ nur wenig sichtbar, beim ♀ sind diese Merkmale deutlicher, doch lange nicht so deutlich wie z. B. bei algerischen Stücken. Der Hinterleibsgürtel ist einfach oder doppelt karminrot.

Herr Dr. Marten erbeutete 40 Stück der *kabylica* in den Bergen nordöstlich Bab-Tazza im westlichen Rif.

3. *Zygaena aurata* Blach. Da diese Zygaene neben einer *favonia*-Rasse *maroccensis* Reiß am gleichen Ort (Tizi Gourza)

vorkommt, will ich sie zunächst als Art weiterbehandeln. Ich habe bis jetzt nur ein Stück aus dem Tring-Museum gesehen, das im Seitz Suppl. 2 auf Seite 13 der Beschreibung der Art neben der Urbeschreibung zugrunde lag und auf Tafel 11 ebenda abgebildet wurde.

Die Beschreibung in Bull. Soc. Ent. Fr. 1905, p. 213, 214, lautet:

„*Zygaena aurata* nov. sp. — 24–26 mill. — Voisine de *favonia* Frr. à laquelle je la comparerai; un peu inférieure par la taille, elle lui ressemble par la disposition des lignes et des points rouges, par la coupe d'ailes et par l'anneau rouge qui occupe deux segments de l'abdomen, mais elle en diffère par la couleur du fond des ailes supérieures qui est d'un jaune doré brillant. Cette même couleur se retrouve dans les parties suivantes: la côte, les franges, le collier, les épaulettes, le thorax et l'extrémité de l'abdomen. Il n'y a donc de noir en dessus que les antennes, un très mince filet précédant la frange et les trois premiers segments de l'abdomen. Le rouge n'est pas carminé, mais se rapproche du rouge Saturne; les ailes inférieures ne sont nullement hyalines, mais absolument opaques. Le dessous est aussi caractérisé par la présence de ce même jaune doré; les palpes, la côte, les franges, les villosités de la poitrine, les pattes et tout le dessous de l'abdomen sont de cette couleur.

Cette description concerne les deux sexes; elle est fait d'après 7 ♂♂ et 2 ♀♀, provenant de l'Atlas marocain, et capturés, en juillet, à une grande altitude.

Quoique cette Zygène soit très voisine de *favonia*, qui est si variable, elle m'en paraît spécifiquement distincte.

En effet, outre son facies jaune doré si caractéristique en dessus et en dessous, dans les deux sexes, je constate les différences suivantes dans la disposition des dessins rouges des ailes supérieures: chez *aurata*, les deux points ronds placés dans la cellule sont plus rapprochés l'un de l'autre qu'ils ne le sont chez *favonia*; il en résulte que celui qui est au bout de la cellule surmonte presque l'extrémité de la ligne longitudinale rouge qui traverse le milieu de l'aile, ce qui n'est pas le cas chez *favonia*. En outre, la plupart des exemplaires d'*aurata* n'ont pas le petit trait rouge basal le long du bord interne.“

In Ann. Soc. Ent. Fr. LXXVII (1908), p. 220, 221, beschreibt Blachier weiter seine var. *opaca*, von der ich bis jetzt kein Material zu Gesicht bekommen konnte, die ich deshalb wie bisher als Rasse bei *aurata* stehen lasse. Die Beschreibung lautet:

„*Zygaena favonia* Freyer, var. *opaca*, nov. Cette belle variété se distingue du type en ce que toutes les parties rouges sont, non pas hyalines ou sémi-hyalines, mais opaques, et en ce que le rouge ne tire pas plus ou moins sur le rosé, mais est d'une belle couleur foncée, intermédiaire entre le minium et le carmin. La tête, les antennes et l'abdomen sont d'un noir profond. Ce dernier à deux ou quelquefois trois anneaux rouges. Le fond des ailes supérieures est noir avec un reflét vert. Enfin le collier et les épaulettes au lieu d'être gris ou gris jaunâtre, sont jaune doré ou jaune cuivré. Le corps en dessous est noir, avec les pattes d'un beau jaune doré.

Cette description est faite d'après 10 exemplaires. ♂ et ♀ bien semblables entre eux. Amizmiz, au pied de l'Atlas.

Zygaena aurata Blachier. — Cette Zygaene que j'ai décrite dans le Bull. de 1905, p. 213, n'est peut-être, comme la précédente, qu'une forme de *favonia*; il se pourrait qu'elle en fût une Varietas alticola, puisqu'elle a été prise dans l'Atlas, à Tizi Gourza, dont l'altitude est approximativement de 3 à 4000 mètres. On distinguera facilement *aurata* de *opaca* par la couleur jaune doré de ses ailes supérieures et par le dessous de son abdomen qui est de cette même couleur.“

Endlich in Bull. Soc. Ent. Genève, Vol. II, p. 255, 256 (1913), wiederholt Blachier das wesentlichste seiner Beschreibungen der *aurata* und *opaca* und bildet beide auf Tafel 20, Fig. 9 und 10 ab.

Var. *blachieri* Rothsch. ist beschrieben in Nov. Zool. XXXVI, Nr. 2, 1931, p. 199, wie folgt:

„*Zygaena aurata blachieri* subsp. nov. This beautiful form was taken on Tizi n' Tichka, thus making it almost certain that nearly every peak of the Great Atlas has a special form of *Z. aurata*, as *Z. aurata-aurata* Blach. occurs on Tsauritz Entsaigauz and Tizi Gourza, while *Z. aurata opaca* occurs on Amsmiz.

♂♂ differ from *a. aurata* and *a. opaca* at first side by the intense ruby-crimson of the red portions; it resembles *a. opaca* more in the decided green, not greenish-golden colour of the forewings, and in the more extended black thorax and the larger size and broader wings. It differs from both in the longer antennae in the ♂ and in the larger size and greater distinctness of the red markings on the forewings. The green of the forewings is paler and brighter than in *a. opaca* and has a very intense metallic gloss. 4 ♂♂ 3 ♀♀ (type ♂) Tizi n' Tichka, Great Atlas, 2450 m = 7963 ft., 12 July.“

Die Herren Dr. Zerny und Schwingenschuß sammelten eine *aurata*-Rasse vom 3.—25. Juli 1933 (Mém. Soc. Sciences Nat. Maroc No. XLII vom 31. 12. 1935) besonders an den Abhängen gegenüber dem Dorfe Tachdirt (Berberdorf im oberen Iminental), 2700 m, in großer Anzahl an *Eryngium Bourgati* hispanicum lange sitzend, welche Pflanze nach Dr. Zerny zweifellos der Raupe zur Nahrung dient. Die Rasse ist nach Dr. Zerny sehr konstant, sehr selten sind die Flecke 5 und 6 zusammengeflossen, häufiger ist der letztere stark verkleinert. Unter den gefangenen Stücken von Tachdirt entbehrt 1 ♂ des Goldglanzes der Vorderflügel und hat schwarz behaarten Thorax und solche Unterseite des Abdomen. Dieses Stück soll nach Dr. Zerny der var. *opaca* Blach. sehr nahe kommen. Dies ist vielleicht der gleiche Fall, wie der unter dem Abschnitt *favonia-maroccensis* Reiß von Rothschild erwähnte, daß eine *favonia*-Rasse am Tizi Gourza in Anzahl unter den *aurata* fliege und von Meade Waldo gefangen wurde. Bei der von mir im Seitz Suppl. 2 abgebildeten *maroccensis* sind aber der Halskragen und die Schulterdecken nicht goldgelb oder kupfriggelb wie bei *opaca*, es kann sich also nicht, wie Dr. Zerny a. a. O. vermutet, bei *maroccensis* um *opaca* handeln. Auch hat nach meinem Schwarzweiß-Photo die abgebildete *maroccensis* längere, schwerere Fühler, ist größer, dünner beschuppt und hat mehr gerundete Flügel als *aurata*.

Die *aurata*-Rasse von Tachdirt gehört nicht zur var. *blachieri* Rothsch. vom Tizi n' Tichka. Sie gleicht in den Schönheitsmerkmalen sehr der typischen *aurata*. Sie hat nicht, wie *blachieri*, grün metallisch glänzende, sondern, besonders beim ♀, grünlichgoldene Grundfarbe (Dr. Zerny schreibt Goldglanz), sie ist größer als *aurata-aurata*, die Fühler sind etwas länger, aber beim ♂ und ♀ gleich lang, nur sind die Fühler beim ♀ etwas dünner. Die Flügel sind etwas breiter. Der Thorax ist dicht dunkelgelb, oft mit Kupfermischung behaart (also nicht wie bei

blachieri mehr ausgedehntes Schwarz auf dem Thorax). Der Halskragen und die Schulterdecken sind beim ♂ goldgelb, mit mehr, beim ♀ mit weniger Kupfermischung, die den Haaren einen rötlichen Schein verleiht. Bei den am Körper stark behaarten Tieren ist die Stirn beim ♂ meist blauschwarz, beim ♀ meist goldgelb. Die Palpen sind meist gelb, die Beine gelb und die Schenkel besonders stark gelb behaart. Das Rot ist ein mit Gelb gemischtes leuchtendes Hellkarmin, demnach etwas dunkler als bei *aurata-aurata*. Zwischen dem letzten Segment des oberseits meist dreifachen roten Hinterleibsgürtels und der immer gelben Hinterleibsspitze ist oberseits ein blauschwarzes Segment zu sehen. Ebenso blauschwarz sind die drei ersten Hinterleibssegmente oberseits, das erste und zweite Segment auch unterseits, letzteres oft nur teilweise. Die Hinterleibsspitze und der Hinterleib mit Ausnahme des 1. Segments und mehr oder weniger des 2. Segments sind beim ♂ und ♀ unterseits goldgelb. Die roten Vorderflügelflecke sind nicht groß und prägnant wie bei *blachieri*, sondern fast gleichgroß wie bei *aurata*, demnach ziemlich klein. Die rote Verbindung zwischen den Flecken 2 und 4 ist meist sehr eingeschnürt und bei einem ♂ meiner Serie von 20 ♂♂ 6 ♀♀ von Tachdirt, leg. Schwingenschuß, 3. bis 25. Juli 1933, 2700 m, leicht unterbrochen (**ab. interrupta n. ab.**) Die von Dr. Zerny a. a. O. erwähnten, bei dieser sehr konstanten Rasse seltenen Stücke mit zusammengefloßenen Vorderflügelflecken 5 und 6, sollen **ab. apicaliconfluens n. ab.** heißen (Typen in Coll. Dr. Zerny). Die Hinterflügel sind nie durchsichtig und an der Spitze beim ♂ deutlich bläulichschwarz gerandet, beim ♀ weniger stark. Die Flügelfransen sind beim Vorderflügel metallisch, etwas dunkler als die Grundfarbe, glänzend, beim Hinterflügel immer blauschwarz. Aus alledem ergibt sich, daß es sich um eine neue, wohlunterschiedene Rasse handelt, die ich als **tachdirtica n. var.** in die Literatur einführe. Typen und Cotypen (mit Ausnahme der **ab. apicaliconfluens**) in meiner Sammlung, Cotypen in Coll. Dr. Zerny, Coll. Schwingenschuß und Prack. (Fortsetzung folgt.)

Eine neue Gattung der Unterfamilie Zenobiinae aus Iran.

(Beiträge zur Kenntnis der „Agrotidae-Trifinae“ XXXII. 1).

(Mit 2 Tafeln.)

Von Ch. Boursin, Paris (Muséum National d'Histoire Naturelle).

Brandtaxia n. Gen.

Rüssel gut entwickelt.

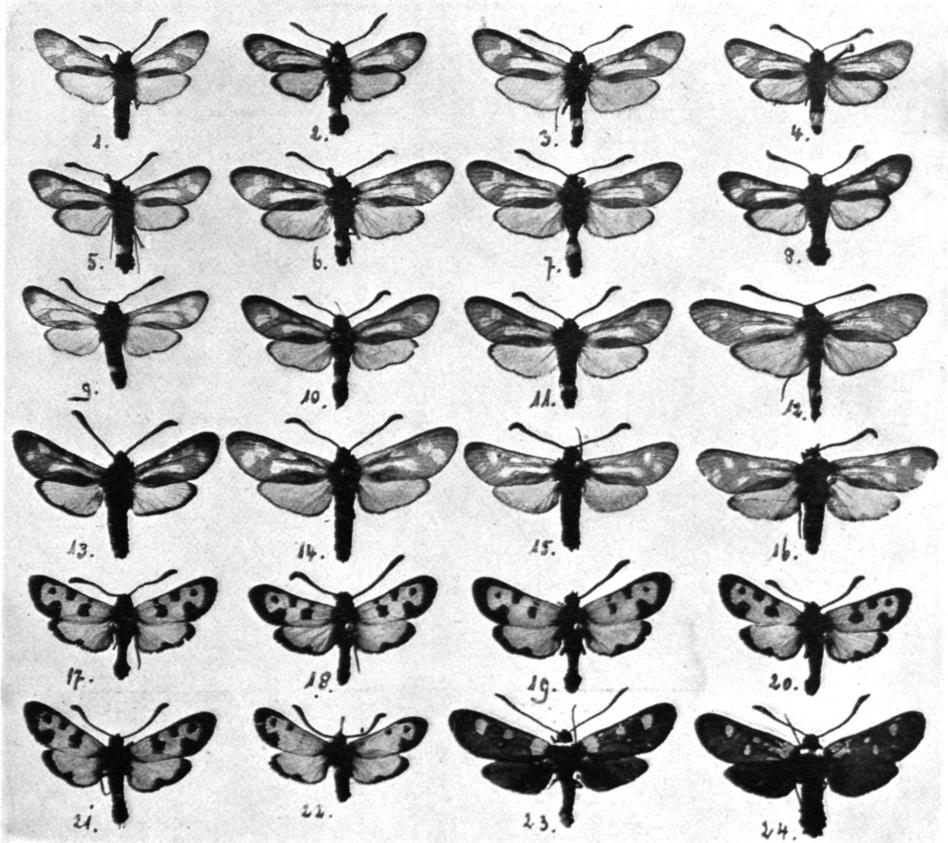
Palpen aufrecht, normal.

Stirn stark chitinisiert, mit einem sehr charakteristischen Vorsprung, der aus einer starken, viereckigen, sehr hervorragenden, in der Körperachse gelegenen Platte besteht, deren

1) Vgl. XXXI in dieser Zeitschrift, 1942, Nr. 4, p. 89.

Zum Aufsatz:

Reiss: „Die Zygaenen Marokkos.“

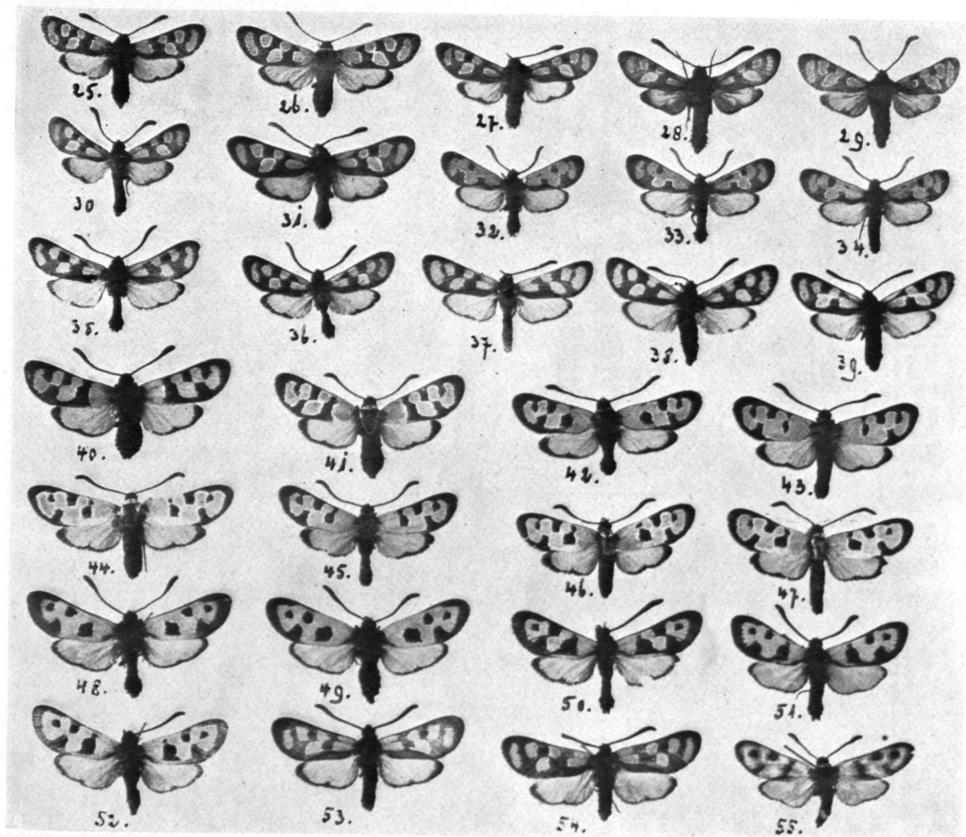


Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text des Aufsatzes.

Zum Aufsatz:

Reiss: „Die Zygaenen Marokkos.“

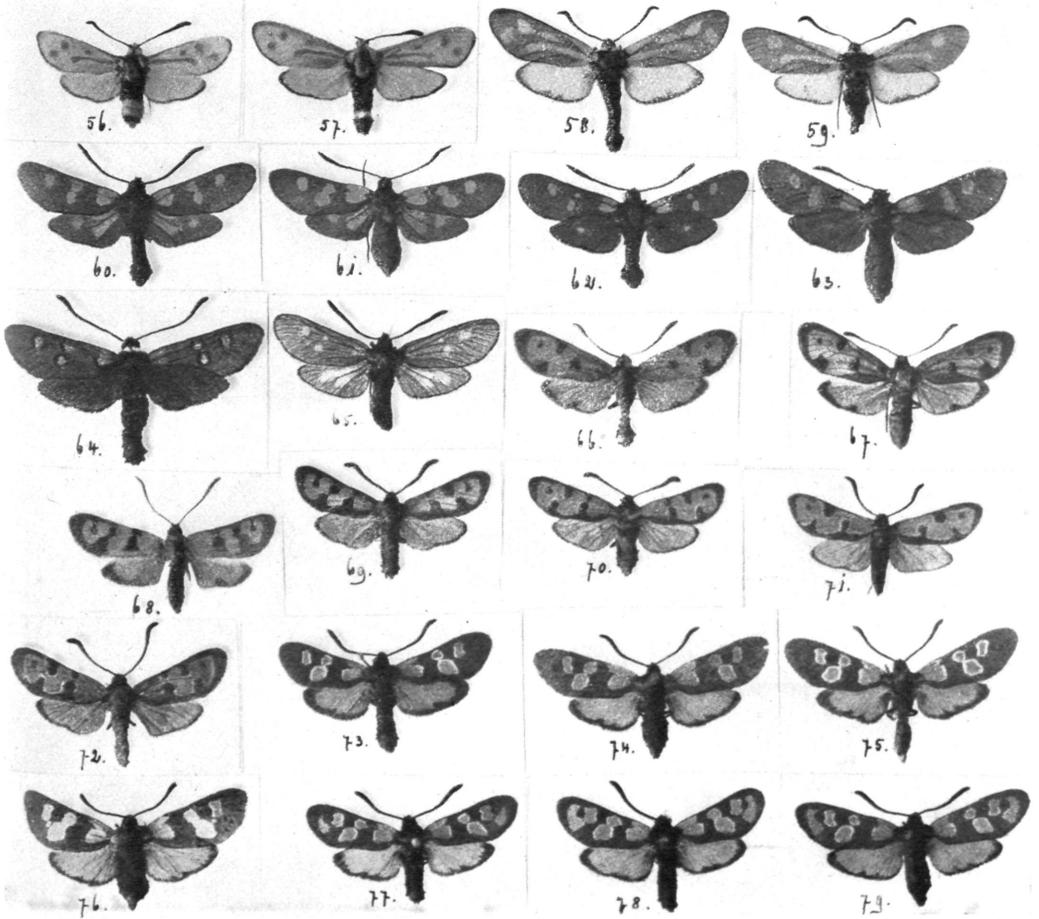


Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text des Aufsatzes.

Zum Aufsatz:

Reiss: „Die Zygaenen Marokkos.“

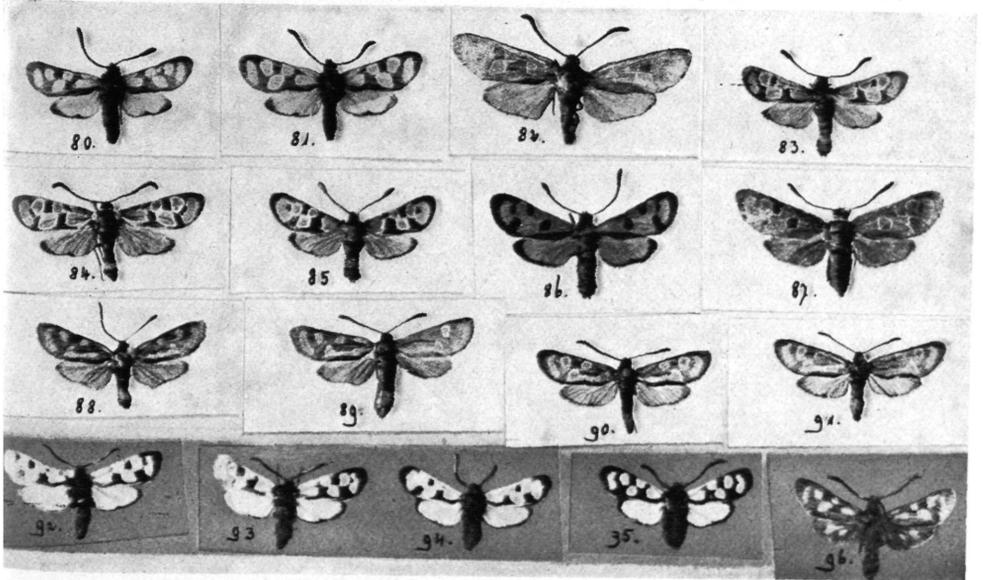


Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text des Aufsatzes.

Zum Aufsatz:

Reiss: „Die Zygaenen Marokkos.“



Natürliche Größe.

Figurenerklärung im Text des Aufsatzes.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1943

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Reiß Hugo

Artikel/Article: [Die Zygaenen Marokkos, insbesondere die vom Mittelatlas und vom Rifgebirge. Tafel XXXV-XXXVIII. 305-314](#)