©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Neue Zygaenen aus dem Rifgebirge (Marokko)

Von Dr. Werner Marten, Barcelona.

Zygaena oreodoxa nov. spec.

Beim Fange dieses Tieres glaubte ich *tingitana* Reiss mit vermehrter weißer Fleckenumrandung vor mir zu haben, weshalb ich sie mit dieser vergleiche. In der Größe entspricht *oreodoxa* der *tingitana*, jedoch unterscheidet sie sich von dieser, ebenso wie auch von *maroccana* Rthsch., *youngi* Rthsch. und *harterti* Rthsch., durch starke, weiße Umsäumung auch des sechsten Fleckes im Vorderflügel. *Oreodoxa* hat längere, dünnere Fühler, etwa wie *felix* Obthr. Körper ganz schwarz, völlig zeichnungslos. Abdomen etwas schwächer behaart als bei *tingitana*, wodurch der Blauglanz deutlicher in Erscheinung tritt. Beinschienen hellgrau. Der Hauptunterschied gegenüber *tingitana* besteht in der Anordnung der Flecke im Vorderflügel. Fleck 6, der bei *tingitana* frei steht, und stets der weißen Umsäumung entbehrt, ist bei *oreodoxa* oben und unten an Fleck 5 angehängt und fast vollständig, oder zum größten Teil weiß umsäumt. Auch die anderen Flecken sind viel breiter weiß umrandet als es je bei *tingitana* der Fall sein kann. Von Fleck 2 zieht ein weißer Wisch längs des Innenrandes bis unter Fleck 4. Fleck 3 ist wie bei *tingitana*. Fleck 4 ist groß, aber nicht ausladend. Er steht nahezu parallel zur Körperachse, nur leicht mit seinem unteren Ende nach außen geneigt. Die Flecken 3 und 4 berühren sich an ihren Rändern. Fleck 5 ist länglich-oval, aber nicht unregelmäßig. Fleck 6 ist eingangs erwähnt. Grundfarbe metallisch blau, etwas weniger leuchtend. Fransensaum im Vorderflügel heller, im Hinterflügel nicht violett, sondern mehr graubraun. Die Hinterflügel sind mehr gerundet, heller rot. Saumband schmaler, nicht wellig oder gezahnt wie bei *tingitana*. Vorderflügellänge 14 mm. Exp. 29—30 mm.

Magómassiv, Rif (Marokko), 1400—1800 m. Ende Juli 1941. Die Tiere befinden sich in Sammlung Alex Jores, Krefeld.

Zygaena oreodoxa (Marten) *tigrina* nov. subsp.

Diese Form zeichnet sich durch sehr lange, dünne, schnell zur Keule anschwellende Fühler aus, deren Enden mäßig spitz ausgezogen sind. Die Vorderflügel sind an den Enden runder als bei *oreodoxa*. Die Grundfarbe der Vorderflügel, welche fast allen Glanzes entbehrt, ist dunkel, mit matt violettblauem Glanz. Körper einfarbig dunkel blauschwarz. Beine ebenfalls dunkel. Die Vorderflügel sind fünffleckig. Die Flecken sind klein; die weiße Umrandung verdrängt stark das Rot. Fleck 1 ist klein, oval, außen von wenigen weißen Schuppen umsäumt. Fleck 2 ist etwas größer, außen gleichmäßig abgerundet, von Farbe weiß, mit spärlich aufgesetzter roter Beschuppung. Fleck 3 ist punktförmig, mit so breitem weißem Ring, wie der Punkt groß ist. Fleck 4 ist fast doppelt so groß wie Fleck 3, stumpfoval, außen etwas eingeschnürt. Das Rot ist vermindert zu gunsten der weißen Um-

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

randung. Fleck 5 ist etwas kleiner als Fleck 4, das Rot aber ausgedehnter, mit sehr schmaler, weißer Umrandung. Die Flecken 3, 4 und 5 berühren einander nicht. Der Fleck 4 steht nahezu parallel zur Körperachse, neigt aber mit seinem unteren Ende zur Basis hin. Hinterflügel breiter als bei der Vorhergehenden. Der Saum ist breit, mit etwas diffusem Übergang zum Rot, welches mit matt zinnober bezeichnet werden kann. An der Basis ein wenig verdunkelt. Unterseits sind die Vorderflügelflecke rot übergossen, mit verbindenden roten Adern zwischen den ersten vier Flecken.

Südabhang des Magómassivs, Rif (Marokko), auf etwa 1400 bis 1600 m Höhe erbeutet. In Sammlung Alex Jores, Krefeld.

Da mir nicht genügend Material zur Untersuchung vorliegt, fasse ich diese Zygaene vorläufig als Subspecies von *oreodoxa* auf. Die Anzeichen deuten darauf hin, daß *oreodoxa* und *tigrina* zwei verschiedene Arten sind. Die Fühler von *tigrina* sind länger, mit stärkerer, etwas spitzerer Keule. Die Vorderflügel sind an den Enden abgerundeter. Die Grundfarbe ist bei beiden verschieden; vor allem fehlt bei *tigrina* der starke metallische Glanz. Die Basalflecke bei *oreodoxa* sind ausgedehnter. Fleck 4 ist bei letzterer am unteren Ende leicht nach außen geneigt, bei *tigrina* hingegen nach innen. Der Hinterflügelsaum bei *tigrina* ist breit, nach dem Rot hin verschwommen, bei *oreodoxa* aber schmal und schärfer geschnitten.

Zygaena oreodoxa (Marten) *tigrina* ab. *meleagris* nov. ab.

Nicht weit entfernt von der Stelle, an welcher ich die oben beschriebene *tigrina* erbeutete, fing ich am 23. Juli 1941 ein Zygaenenmännchen, das sicher zu dieser gehört, doch aberrativ ist. Da mir ein weiteres Stück von *tigrina* leider entkam, das genau wie das beschriebene aussah, betrachte ich das vorliegende Tier als Aberration von *tigrina*.

Körper dunkel, zeichnungslos. Abdomen metallisch blaugrün glänzend. Fühler wie bei jener, doch ein wenig stärker, da es sich um ein Männchen handelt. Vorderflügelenden stark gerundet. Hinterflügel mit breitem Saum. Von *tigrina* im Vorderflügel unterschieden durch starke Reduktion der weißen Fleckensäume, zu gunsten des Rot. Der Basalfleck (1 und 2) ist zusammengeflossen, mit vollständiger, heller Einfassung. Fleck 3 und 4 schmal weiß umsäumt, aber Fleck 4, entsprechend der *tigrina*, etwas deutlicher. Fleck 5 ohne den weißen Saum. Ein sechster Fleck, ebenfalls ohne weiße Umsäumung, ist bei diesem Stück vorhanden, doch ist er in der Mitte durchbrochen, oben und unten gleiche Teile lassend. Die isolierten Enden sind oben und unten dem 5. Fleck stark zugekehrt, ohne ihn aber zu berühren. Ich nenne diese Aberration, die durch starke Reduktion des Weiß im Vorderflügel sowie Auftreten des 6. Fleckes gekennzeichnet ist, *meleagris*.

Das Tier befindet sich in Sammlung Alex Jores, Krefeld.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Zygaena faustina (O.) kalypso n. subsp.

Powell fing Ende September 1933 im Ifrane-Tal im Mittleren Atlas, in ungefähr 1500 m Höhe, eine Zygaene, die er als *Z. elodia* Pow. beschreibt. Nach dieser Beschreibung zu urteilen, muß es sich bei jener Form um eine der spanischen *faustina* Oberthr. nahestehende Form handeln, da beide, nämlich *faustina* und *elodia,* in den Hauptmerkmalen viel Übereinstimmung zeigen. *Elodia* hat den doppelroten Halskragen, den roten Gürtel, sechs rote Vorderflügelflecke und auch die Färbung der *faustina,* doch unterscheidet sie sich von letzterer durch die stärkere Vermehrung der Fleckenumrandung, welche als milchig oder trübe blaßgrau beschrieben wird. Letztere Eigenschaft soll bei einigen Stücken verstärkt auftreten, wodurch der schwarze Zwischenraum der Fleckenzeichnung eingeengt werden kann. — („Aucune forme extrême n'a été recueillie, l'espèce varie cependant un peu pour l'extension des dessins noirs des ailes antérieures qui, dans certains exemplaires se réduisent au profit du gris laiteux.") — Da Powells Beschreibung keine Abbildung beigefügt ist, läßt sich die genaue Ausdehnung der Flecke schwer beurteilen.

Das von mir im Rifgebirge erbeutete Tier gehört sicher zu dieser Species, doch weist es folgende Unterschiede auf: *elodia* hat eine Spannweite von 24—28 mm, *kalypso* hingegen mißt 30,5 mm. Dieser Größenunterschied will an sich wenig besagen, wenn man annimmt, daß die Tiere verschiedenen Generationen angehören. *Elodia* gehört sicher einer partiellen zweiten Generation an, während *kalypso* ein verspätetes Tier der Frühjahrsgeneration sein dürfte. Die Reduktion der Rotfleckung ist beiden gemeinsam. Während *elodia* in allen Fällen noch alle sechs Flecke rot ausgefüllt zeigt, ist bei *kalypso* alles Rot im Vorderflügel bis auf geringe Reste geschwunden. Von der Vorderflügelbasis zieht vor der Costa ein schmaler roter Strich bis zum ersten dunklen Fleck, welcher die Flecken 1, 2 von 3, 4 trennt, sowie ein etwas stärkerer, doch kürzerer Wisch basal von Fleck 2 gegen den Innenrand. Der zusammengeflossene, sehr ausgedehnte blaßgraue Fleck (1+2) entbehrt jeder roten Füllung. Die Flecken 3, 4 sind zu einem großen, einheitlichen Fleck verbunden, welcher als dicker Balken quer im Flügel liegt. Weder Fleck 3 noch Fleck 4 weisen auch nur Spuren von Rot auf. Fleck 5, welcher, wie alle anderen, stark vergrößert ist, trägt einen sehr schmalen roten Strich, welcher die Zellschlußadern bedeckt. Fleck 6 endlich, der oben und unten breit an Fleck 5 angehängt ist, trägt einen schmalen, aus fünf zwischen den Adern aufgesetzten Punkten gebildeten roten Strich. Die Hinterflügel sind zinnoberrot, mit sehr schmalem dunklem Saum. Unterseits sind die Flecken im Vorderflügel alle leicht rot übergossen, während die Zwischenräume dunkel bleiben. Gürtel und Halskragen sind rot.

Ob. Tiguisas, Rifgebirge (Marokko), 1400 m, 18. Juli 1941. In Sammlung Alex Jores, Krefeld.

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

***Zygaena seriziati* (Obthr.) *lucida* Reiss *helia* nov. ab.**

Unter mehreren hundert Exemplaren, der von mir am Fuße des Tidiguin, im mittleren, d. h. höchsten Teil des Rifgebirges erbeuteten *seriziati* Obthr., welcher Rasse Reiß auf meinen Vorschlag hin, wegen ihrer extremen Hinterflügelverdunkelung, den Namen *lucida* gegeben hat, fand ich ein Männchen und ein Weibchen einer prächtigen Aberration, welche folgende Merkmale trägt: Fleck 1 ist normal gestaltet. Fleck 2 und 4 sind zu einem breiten, langen Bande zusammengeflossen, welches bis fast unter Fleck 5 sich hinzieht. Fleck 3 ist wieder normal groß, auf dem Bande aufliegend. Fleck 5 berührt mit seiner verlängerten unteren Spitze das obere Bandende. Hinterflügel schwarz mit kleinem roten Mittelflecken, welcher leicht gegen die Flügelbasis hinzieht.

Tidiguin-Region, Rifgebirge (Marokko), 1500 m. Anfang Juli 1941. Die Tiere befinden sich in Sammlung Alex Jores, Krefeld.

Anschrift des Verfassers: Barcelona, Guillermo Tell 44 (Spanien).

Das Problem der Schmetterlingsmimikry und seine Lösung.

Von Franz Heikertinger, Wien.

(Mit 7 Tafeln und 4 Abbildungen.)

(Fortsetzung.)

III. Die Lösung der Probleme.

1. Der Vergleich der Formenketten.

So nötig eine sachliche Kritik des Hypothesenbaues der Mimikry war, so konnte sie doch nicht völlig befriedigen, so lange es nicht gelungen war, das Werden dieser Erscheinungen auf eine einfache, natürliche Weise zu erklären. Diese Erklärung will ich im folgenden geben.

Sie wird natürlich je nach der vorliegenden Spezialfrage nicht in allen Fällen ganz gleich sein. Da ich nicht auf Einzelheiten eingehen kann, will ich wenigstens die Umrisse der wichtigsten Erklärungsweisen, vornehmlich jener, die die Schmetterlingsmimikry betreffen, vorführen.

Das Haupterklärungsprinzip ist der Nachweis, daß überhaupt kein Problem vorliegt. Kein Sonderproblem der Ähnlichkeiten nämlich. Daß wir nichts anderes vor uns haben als die jedem Zoologen hinreichend bekannte gewöhnliche Variabilität der Organismen. Dieser Nachweis erfolgt durch Vergleichung der Verwandtschaftsreihen.

Fragen wir uns, wie alle die schönen Mimikrybeispiele der Literatur zustande gekommen sind, so finden wir folgendes

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1944

Band/Volume: 29

Autor(en)/Author(s): Marten Werner

Artikel/Article: Neue Zygaenen aus dem Rifgebirge (Marokko). 195-198