Lepidopterologische Ergebnisse zweier Sammelreisen in den algerischen Atlas und die nördliche Sahara.

Von **H. Stauder**, Triest.

(Mit 2 Tafeln.)

(Fortsetzung aus Heft 10.)

6. *Melitaea didyma deserticola* Oberth.

Auf einem unserem Sanddorn nicht unähnlichen, krüppelhaften Gesträuche fand ich Mitte Mai in der algerischen Sahara Raupen dieser Wüstenform in grosser Anzahl. Merkwürdigerweise flogen zur selben Zeit auch Falter beiderlei Geschlechtes in arg defektem, aber doch noch derartigem Zustande, um feststellen zu können, dass diese Tiere nicht zu *deserticola* typ. Oberth. gehörten.

Es scheint daher *didyma* bei Biskra, abweichend von den bisherigen Erfahrungen über Erscheinungszeiten, in drei Generationen vorzukommen: die erste, ihrem Aussehen nach zwischen *occidentalis* und *meridionalis* Stgr. stehende, im frühesten Frühjahr: März, April; die zweite — *deserticola* typ. Oberth. — im Mai, Juni, und die dritte — höchstwahrscheinlich von letzterer Form nicht abweichend — im Herbst.

Seitz[1]) erzog in Biskra die Form *deserticola* Oberth. aus fast einfarbig schwarzen Raupen, während die von mir gefundenen Raupen von solchen der typischen Form oder der *meridionalis* Stgr. fast gar nicht verschieden waren.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht unterlassen, über die Zählebigkeit dieser Raupen zu berichten: Am 14. Mai hatte ich die Raupen von den besagten, kaum $^1/_4$ m hohen Dornsträuchern abgelesen; schon bei meiner Annäherung liessen sich viele Raupen, namentlich die grösseren, ins Innere des Busches fallen, wo sie wie tot liegen blieben und nur mit der Pinzette zu erlangen waren. Da die Pflanze keine Blätter trug, suchte ich vergeblich unter derselben nach dem Frasse. Erst die genaue Untersuchung des Strauches belehrte mich, dass von den Tieren die wenig saftige Rinde verzehrt werde.

Die Raupen brachte ich in verschiedene gut ventilierte Blechschachteln, in der Folge gelangten mehrere zur Verpuppung am Stengel der Futterpflanze. Eine der Schachteln hatte ich nach Ankunft in der Heimat verlegt und erst wieder Ende Juli vorgefunden; ich glaubte natürlich alle darin befindlichen Raupen tot, jedoch mit nichten! Nur eine einzige war zugrunde gegangen, die übrigen waren frisch und munter, krochen nach Oeffnung der Schachtel in vollster Agilität und mit der ihnen eigenen Schnelligkeit über den Tisch, als ob sie frisch eingefangen worden wären. Von Kannibalismus, durch den sie sich vielleicht hätten erhalten können, konnte aus dem Grunde keine Rede sein, weil die auf eine Vignette geschriebene Zahl stimmte. Die Tiere hatten daher ein mehr als 60tägiges Fasten augenscheinlich ohne irgend welchen Schaden überstanden. Ich reichte den ausgehungerten Geschöpfen Plantago, welchen einige zögernd annahmen. Eine Raupe verpuppte sich nach 3 Tagen und lieferte ein schönes *deserticola* ♀, die übrigen habe ich ausgeblasen.

Die Konstitution dieser Tiere scheint also, im Gegensatz zu der Empfindlichkeit anderer Raupen, den Verhältnissen der Wüstenzone, in der Futtermangel nicht ungewöhnlich ist, derart angepasst zu sein, dass

[1]) Gross-Schmetterl. der Erde, Pal., I. Bd., pag. 218.

sie eine längere Fastenzeit ohne Nachteil ertragen können. In gewissem Verhältnis hierzu steht die Gefrässigkeit der Raupen mancher anderer spezifischer Wüstenrassen, wie z. B. *Celerio euphorbiae deserticola* Bartel, welche kaum noch mit einer rationellen Ernährungsart zu vergleichen ist. Hiervon wird noch später die Rede sein.

7. *Melanargia galathea (?) lucasi* Rbr. (= *M. mauretanica* Oberth.)

Diese im algerischen Atlas und in den Djebel Aurès typisch vorkommende Form variiert gleich der (angeblichen) europäischen Nominatform äusserst stark.

Neben Stücken in El Kantara — wohl dem südlichsten Fundorte dieser Form —, die oberseits von der südosteuropäischen *procida* Hbst. manchmal kaum zu unterscheiden sind, finden sich solche mit starker Aufhellung und Schwund der Schwarzzeichnung sowohl in dieser Lokalität als auch in dem hochgelegenen Batna (über 1000 m Seehöhe) und in Constantine.

Wenn man sonach bezüglich der Variabilitätsrichtungen klimatische Einflüsse als Massstab anlegen will, so dürfte dies hier kaum seine Bestätigung finden. Wenn auch die klimatischen Verhältnisse der Umgebung El Kantara's denen des in der Sahara gelegenen Biskra nicht gerade vollständig gleich sind, so herrscht doch schon Ende Mai in der Steinwüste der pittoresken Aurèsberge eine mörderische Hitze, der nur in den Nächten etwas Taufall und damit auch Kühle folgt. Sommerregen im klimatischen Sinne des Wortes fehlen auch in der nördlichsten Sahara oder sind doch äusserst selten. Ganz anders stehen die Verhältnisse des im Herzen des Atlasgebirges gelegenen Batna, Lambessa und auch die von Constantine, welches durch die Salzsteppenregion vom Atlas getrennt wird und sich wieder im herrlichsten Waldgelände befindet. Zwar ist die geographische Entfernung dieser Punkte vom Nordrande der Sahara keine nennenswerte; die Temperaturunterschiede sind aber dennoch gewaltige. So registrierte das Thermometer am 3. Mai 3 Uhr morgens in Setif (im fruchtbaren Tell, 50 km westlich von Constantine gelegen) + 2° Celsius, während am selben Tage, morgens 5 Uhr, Biskra + 23°, El Kantara + 19° C. verzeichneten.

Der algerische Teil und der Nordabhang des Atlasgebirges stehen eben noch unter dem Einflusse der rauhen Mittelmeerwinde, während die hohen Kämme des Atlas ein Ueberschreiten derselben nach Süden verhindern. Batna und Lambessa liegen noch auf der Nordseite dieses Kammes und daraus erklärt sich auch das bedeutend rauhere Klima dieser Orte, in denen Regenfälle und Gewitter sogar im Hochsommer nicht zu den Seltenheiten gehören.

Und dennoch findet man an beiden hauptsächlich in Frage kommenden Lokalitäten, die in Bezug auf Temperaturverhältnisse so enorme Differenzen aufweisen, in El Kantara sowohl als auch bei Batna und Constantine, Melanismus und Albinismus in gleichem Verhältnis.

Die über *lucasi* Rbr. (= spec. *mauretanica* Oberth.) vorhandene Literatur weist — wenigstens insoweit mir selbe bekannt ist — manche Lücken auf, die ich nach Möglichkeit ausfüllen will.

Hierbei bemerke ich, dass mir die Urbeschreibungen Röbers über *lucasi* und Oberthürs über *mauretanica* leider nicht zugänglich waren, weshalb ich lediglich auf den „Rühl-Heyne“ und „Seitz“ angewiesen bin.

Als Vergleichs- und Belegmaterial dienen mir 30 ♂♂♀♀ *Melanargia lucasi* Rbr. aus Constantine und Batna (Fuss des Pic des Cèdres), mehrere ♂♂ von dem schon 1200 m hoch gelegenen Markouna, dann 20 ♂♂ ♀♀ aus der Umgebung von El Kantara sowie weit über 1000 Stücke aller Lokalrassen und Aberrationsrichtungen aus den verschiedensten europäischen Lokalitäten.

Bei Vergleich europäischer *galathea* untereinander fällt jedermann sofort auf, dass die Grösse des im oberen Teile des Wurzelfeldes der Vorderflügel stehende weisse, rundliche Fleck an Grösse und Form ausserordentlich differiert. Von einer Auseinandersetzung über das verschiedentliche Moment der Schwarzzeichnungsreduktion oder deren Vermehrung bei europäischen Rassen glaube ich umsomehr absehen zu können, als darüber schon an anderer Stelle*) eingehendst berichtet wurde.

Zur Vervollständigung des Bildes will ich daraus nur wiederholen, dass ich an Tausenden von Exemplaren zu konstatieren Gelegenheit hatte, dass kaum je ein Stück dem anderen vollkommen gleicht.

Zu den konstanteren Merkmalen aller europäischen *galathea*-Rassen gehört jedoch jenes, dass auf der Hinterflügeloberseite die dunkleren transparenten Ozellenflecke der Unterseite niemals getrennt oder einzelnstehend auftreten, wie dies z. B. bei *Melanargia larissa herta* H. G. und *adriatica* Seitz oder bei allen *japygia*-Formen der Fall ist. Immer ist bei *galathea* L. eine mehr oder wenig scharf ausgeprägte Submarginalbinde auf der Hinterflügeloberseite vorhanden. Ferner ist bei allen europäischen *galathea*-Formen, auch solchen calabrischer und sizilianischer Herkunft, der grosse schwarze Fleck, welcher einen beträchtlichen Teil des Mittelfeldes der Vorderflügeloberseite nebst den umliegenden Partien bedeckt, niemals von weisser oder gelblicher Grundfarbe aufgehellt. Ein einziges unter Tausenden von vorliegenden Vergleichsstücken und solchen, die durch meine Hände gegangen sind — es stammt aus Genf —, hat diesen schwarzen Mittelfeldfleck weiss geteilt, ist also als seltenste Aberrativform in dieser Hinsicht zu betrachten.

Stellen wir nun die bei *Melanargia lucasi* Rbr. am häufigsten auftretenden Aberrationsrichtungen, ferner die konstanten Merkmale dieser Form jenen von *galathea* L. typ. nebst Unterformen und europäischen Lokalrassen gegenüber, so gelangen wir zu dem überraschenden Resultat, dass

1. die Aberrationsbestrebungen der nordafrikanischen Form anderen Grundsätzen folgen als die der europäischen Rassen, und dass

2. die konstanten Merkmale von *M. galathea galathea* L. und der *lucasi* Rbr. (= *mauretanica* Oberth.) ganz verschieden sind.

Das auffallendste unveränderliche Merkmal von *lucasi* Rbr., dessen aber weder im „Rühl-Heyne“ noch im „Seitz“ Erwähnung geschieht, ist wohl der sich immer an Ausdehnung gleich grosse weisse Wurzelfleck auf der Oberseite sowohl der Vorder- als auch der Hinterflügel, wie ich bei allen mir vorliegenden *lucasi* ♂♂ und ♀♀ ersehe.

*) H. Stauder, Beiträge zur Kenntnis der Makrolepidopteren-Fauna der adriatischen Küstengebiete (Bolletino Soc. Adriatica di scienze naturali, Trieste, vol. XXV, parte II, sez. ent., pag. 108—115).

Wie anders aber bei *M. galathea galathea* und den übrigen europäischen Formen. Hier sind diese Wurzelflecke nicht nur bei den verschiedenen Lokalrassen im allgemeinen, sondern auch bei den einzelnen Individuen ein und derselben Rasse an Ausdehnung äusserst stark variant; dies gilt ganz besonders von *M. galathea procida* als der im tiefsten Süden Europas (Sizilien) vorkommenden Rasse, die bei diesem Vergleiche aus leicht begreiflichen zoogeographischen Gründen hauptsächlich ins Gewicht fällt. Bei einer grossen Serie mir vorliegender ♂♂ *procida* aus Calabrien aus dem östlichen Sizilien hat der Vorderflügelwurzelfleck nicht nur verschiedene Ausdehnung, sondern auch verschiedene Form: meist keilförmig, ist derselbe bei vielen Stücken auch rund, bei einigen Exemplaren auch viereckig; an Flächenraum beansprucht er bei den verschiedenen Exemplaren zwischen etwa 10 und 38 mm, alle Zwischenmasse so ziemlich vertreten. Genau das Gleiche gilt vom weissen Basalflecke der Hinterflügeloberseite.

Noch grösser und auffallender sind diese Differenzen bei der *procida*-Form aus Illyrien (österr. Litorale, Kroatien, Istrien) und Dalmatien, bei der diese zwei weissen Flecken (unter vielen Hunderten) kaum jemals an Ausdehnung und Form gleich sind.

Ein weiteres beständiges Merkmal von *lucasi* besteht darin, dass der bei den europäischen *galathea*-Formen stets reinschwarz bleibende Fleck im Mittelfelde des Vorderflügels entweder weiss geteilt oder beinahe zur Hälfte, bei extremeren Stücken sogar ganz von weisser oder gelblicher Grundfarbe ausgefüllt ist. Also ein auffallender Gegensatz zu *galathea* L. etc. Ferner: Die Form der Ozellenflecke und ihre Anlage bei *lucasi* Rbr. entspricht jener bei *galathea* L. etc. ebenfalls nicht; ober- und unterseits gleichen sie weit eher und häufig ganz jenen von *M. japygia* Cyr. Dies betrifft namentlich die freie Lage der von der Unterseite durchscheinenden Ozellenflecke auf der Hinterflügeloberseite; bei *galathea* L. etc. ist dies niemals der Fall, sondern im Gegenteil, die Augen verschwinden in der mehr oder weniger stark ausgeprägten Submarginalbinde.

Aus all' dem geht hervor, dass *lucasi* Rbr. der sizilianischen Art *Melanargia japygia* Cyr., was äussere Merkmale anbelangt, zum mindesten viel näher steht als der mittel- und südeuropäischen *Melanargia galathea* L. und anderen Rassen dieser Art.

Was neuere Systematiker bewogen haben mag, augenscheinlich ohne Untersuchung der Genitalapparate, der *Melanargia mauretanica* Oberth. das Artrecht abzusprechen und als Lokalrassenform zu *galathea* L. zu stellen, ist mir unbekannt. Es wäre wohl erwünscht, dass die Gründe hierfür angegeben worden wären!

Die Diagnose im Seitz (Pal., I. Bd., pag. 115), dass *lucasi* Rbr. wohl schärfer, aber nicht anders gezeichnet sei als die typische Form, glaube ich wohl widerlegt zu haben.

Nach meinem Dafürhalten ist für *Malanargia mauretanica* Oberth. Artrecht anzuerkennen oder aber *lucasi* Rbr. mit *japygia* Cyr. als spezifisch zusammengehörig zu betrachten.

Ich habe von der Untersuchung des Genitalapparates von *lucasi*, *galathea* und *japygia* vorläufig aus dem Grunde abgesehen, weil es mir an geeignetem Material letzterer Art fehlt. In Bälde hoffe ich solches zu erlangen und dann werde ich über diese Fragen weiteren Aufschluss

geben können. Indessen glaube ich heute schon mit ziemlicher Bestimmtheit behaupten zu können, dass *lucasi* Rbr. von *galathea* L. abzutrennen ist.

Die grössten und prächtigsten Stücke von *lucasi* fing ich auf den Höhen von Constantine, namentlich an Distelblüten beim grossen arabischen Friedhof, wo oft 8—10 Stück an einer einzigen Blüte sassen. Das grösste ♂ misst 56, das grösste ♀ 62 mm, während Rühl-Heyne (pag. 465) nur 41—45 mm Spannweite angibt.

Ueberhaupt sind die bei Constantine fliegenden Tiere meist von Exemplaren aus Batna und El Kantara ziemlich verschieden, denn ihre Oberseite ist rein beinweiss, oft auch reinweiss, ohne jeden Stich ins Gelbliche. Ozellenfleckenvermehrung ist bei weitem nicht so häufig wie bei *M. galathea procida*, nur 3 Stücke aus Constantine besitzen eine Vermehrung analog *M. galathea procida* forma *completissima* Stauder*); relativ ziemlich häufig tritt jedoch auf der Hinterflügel-Oberseite in Zelle III —III_3 (nach System Spuler) im weissen Felde ein kleiner schwarzer Punkt auf.

Stücke von ganz besonderer Grösse (♂ 56, ♀ 60 mm Spannweite) aus Constantine, deren Ober- und Unterseiten sehr auffallend aufgehellt sind, und deren schwarzer Mittelfleck ganz oder fast ganz durch Weiss ausgefüllt wird, verdienen wohl benannt zu werden, weshalb ich für diese wohl prächtigste *Melanargia*-Form den Namen

forma *magnifica* m. (Taf. II, Fig. 11, ♀; 12 ♂, Unters.)

vorschlage. Typen 4 ♂♂, 2 ♀♀ aus Constantine, 20. V. 1912, in meiner Sammlung. (Fortsetzung folgt.)

Uebersicht der Gerydinae und Diagnosen neuer oder verkannter Formen (Lep., Lyc.).

Von **H. Fruhstorfer**, Genf.

(Fortsetzung aus Heft 10).

Gerydus gigantes Nicév. 1894

Patria: Nord-Ost-Sumatra (7 ♂ 8 ♀ in Coll. Fruhstorfer), zu welcher

Gerydus gigas Druce. 1895

vom Kina Balu, Nord-Borneo, streng genommen nur eine geographische Rasse bildet, repräsentieren *G. ancon* Doh. in Macromalayana. Moulton hält *gigas* sogar nur für eine extreme Gebirgsform von *G. ancon anconides* Fruhst. aus dem Flachland von Borneo.

Gerydus gallus Nicév. 1894.

♂♀ von Nord-Ost-Sumatra in meiner Sammlung.

Gerydus longeana Nicév. 1898.

Fehlte meiner Sammlung, ist durch das Entgegenkommen von Mr. Riley jetzt durch Tausch aus der Kollektion des Britischen Museums in meinen Besitz übergegangen. Patria: Oberbirma, nur aus ganz trocknen Gebieten.

Gerydus gaetulus Nicév. 1894.

Eine interessante Art, welche wir noch von der Malayischen Halbinsel und einer ganzen Reihe von Satelliten von Sumatra zu erwarten haben. Die Art steckte unbenannt in einer prächtigen Form in der Adams Kollektion des Britischen Museums aus Nias, so dass wir drei geographische Rassen kennen.

G. gaetulus gaetulus Nicév. Nord-Ost-Sumatra.

---

*) H. Stauder, l. c. pag. 112 (20).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Stauder Hermann

Artikel/Article: Lepidopterologische Ergebnisse meiner Sammelreisen in den algerischen Atlas und die nördliche Sahara. 337-341