# Nachtrag zur Studie : Zgänologische Nachlese aus Nordafrika

Autor(en): **Slabý, O.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel**

Band (Jahr): **31 (1981)**

Heft 2

PDF erstellt am: **01.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1042565

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# NACHTRAG ZUR STUDIE: ZYGAENOLOGISCHE NACHLESE AUS NORDAFRIKA

O. Slabý

In meiner erwähnten Studie habe ich angeführt, dass ich einige Arten der favonia - staudingeri - thevestis - Gruppe einer späteren Bearbeitung überlasse (SLABÝ 1979). Es handelt sich um eine Gruppe mit vielen systematischen Unklarheiten, und das Problem war durch einige neue Literaturangaben über die Zygaenen aus Nordafrika noch komplizierter geworden. Ich ergänze also hier meine Studie durch Beobachtungen an zwei weiteren Arten: Z. thevestis STAUD. und Z. favonia FR. Niemals habe ich eine Z. staudingeri AUST. gefunden, sondern es handelte sich immer um individuelle Abweichungen von Z. favonia.

## Zygaena thevestis STAUDINGER

Weil die Z. favonia und Z. thevestis oft in einander sehr nahen Biotopen oder zusammen (oft noch mit der Z. loyselis) vorkommen, wurden sie von den Sammlern zusammengebracht und die Autoren, die dieses Material vermischt bekommen haben und selbst die Lokalitäten nicht kannten, waren nicht imstande beide Arten genau zu unterscheiden. In ihrem Biotop ist jedoch die Z. thevestis auf den ersten Blick von der Z. favonia gut unterscheidbar. Sie ist viel scheuer, und ihr rotes Abdomen leuchtet im Fluge; man hat den Eindruck eines Schwarmes von am Tage fliegenden Leuchtkäfern. Alle ihre Flecke sind immer auffallend ziegelrot bestäubt. Zygaena favonia macht niemals diesen Eindruck. Die Grundfarbe ihrer Flügel ist im allgemeinen dunkler, und ihre rote Farbe ist nicht so leuchtend und auffallend wie bei der Z. thevestis. Auf die Auffälligkeit der Z. thevestis im Terrain macht schon SEITZ (1906) aufmerksam. Es handelt sich um zwei Arten, die paradoxerweise im Terrain besser bestimmbar sind als in der Sammlung.

Es stimmt nicht, dass das entscheidende Merkmal das Zusammenfliessen des fünften und sechsten Fleckes ist; das gilt nur für die ssp. centrialgerica REISS. Vielmehr besteht das entscheidende Merkmal in der Ausbreitung des roten Ringes auf drei Abdomensegmente bei den Männchen, auf drei bis vier Segmente auf dem Abdomenende des Weibchens und in den stärker zugespitzten Vorderflügeln bei Z. thevestis. Die Abbildungen bei OBERTHUER (1890) können irreführen; doch weist dieser Autor selbst darauf hin, dass es sich bei dem Zusammenfliessen der 5-6Flecke um eine "variété" handelt (pag. 21).

## Ssp. thevestis STAUDINGER

Ich habe eine Serie von Exemplaren dieser Unterart in der typischen Lokalität bei Marcouna in Ostalgerien Ende Mai 1969 gesammelt. Es handelt sich um einen typischen steppenartigen Biotop. Diese Zygaenen flogen mit Z. loyselis loyselis, Z. orana allardi, Z. felix felix und Z. marcouna marcouna zusammen. Von den Tagfaltern erwähne ich die Melitaea phoebe punica.

Ssp. sebdouensis PRZEGENDZA):

Nach gründlichem Studium der Arbeit und der Abbildungen von PRZEGENDZA (1932) kam ich zu dem Schluss, dass es sich im Falle seiner Z. favonia sebdouensis in Wirklichkeit um eine Unterart von Z. thevestis handle. Das hat mir liebenswürdigerweise A. HOFMANN bestätigt, auf dessen Hinweis ich die oben erwähnte Arbeit erneut geprüft und revidiert habe. Er hatte auch Gelegenheit, die Paratypen von der ssp. sebdouensis zu studieren. Zygaena favonia fliegt weit entfernt von Sebdou, tief im Tlemcengebirge; Z. thevestis ist hingegen in den klassischen Biotopen bei Sebdou sehr häufig. DUJARDIN (1973) kennt leider die Arbeit von PRZEGENDZA nicht. Seine ssp. dianema von Z. thevestis ist also mit ssp. sebdouensis PRZEG. identisch.

Diese Unterart kommt massenhaft an den typischen Lokalitäten bei Sebdou am Uebergang zwischen dem Tlemcengebirge und den hohen Plateaux in einer Höhe von 900 m vor. Sie fliegt hier niemals mit der Z. favonia zusammen. An der Lokalität ist sie von Z. beatrix beatrix und Z. orana tafnae begleitet (bei diesen Arten haben wir auch den zugehörigen Biotop beschrieben, SLABÝ 1979). Die äusseren Flecke sind bei einer grossen Mehrheit nicht zusammengeflossen, so dass die Abbildung des Holotypus der ssp. dianema bei DUJARDIN (1974) nicht charakteristisch ist. Als eine typische Lokalität präsentiert sich auch der Col des Zarifètes (1200 m) im Tlemcengebirge (oberhalb der Stadt Tlemcen), wo die ssp. dianema den Höhepunkt ihres Auftretens um 2-3 Wochen später erreicht und um etwa 300 m höher als Z. favonia vorkommt. Nur vereinzelt war sie auch im Tal Terny im Tlemcengebirge zu beobachten. Man kann sie auch am Nordrand der vorsaharischen hohen Plateaux finden, und zwar in der Umgebung des Dorfes Daya und Bédeau, wo wir sie alljährlich beobachtet haben. Wir haben sie auch in Marokko an verschiedenen Stellen an der Strasse Oujda-Taza gefunden.

Sie fliegt meistens an anderen Lokalitäten als Z. favonia, und falls sie zusammen vorkommen, ist die Z. thevestis seltener und fliegt am Ende der Flugzeit der favonia. Im allgemeinen kann man sagen, dass diese Unterart sich von den Exemplaren der typischen Z. thevestis thevestis von Ostalgerien kaum unterscheidet. Leider vergleichen weder PRZEGENDZA (1932) noch DUJARDIN (1973) ihre neue Unterart mit dieser Z. thevestis thevestis und zitieren die zuständige Literatur nicht.

Ich habe diese Art auch im Tessalgebirge in Westalgerien entdeckt und auch aus der Puppe gezüchtet. Sie flog im Gebiete des Passes, wo die Kommunikationen nach Sidi-Bel-Abbès führen. Die Exemplare sind hier im allgemeinen kleiner. Die äusseren Flecke sind isoliert. Diese Zygaenen fliegen hier erst etwa 14 Tage nach der Flugzeit von Z. favonia.

Ssp. centrialgerica REISS

Sie fliegt massenhaft in Gesellschaft von Z. loyselis occidentis in der Umgebung der Stadt El-Bayadh ( früher Géryville) im Gebiete der hohen Plateaux. Wir haben sie hier Anfang Juni 1972 und Ende Mai 1973 gesammelt. Aehnlich wie bei der Z. loyselis occidentis handelt es sich um eine auffallende Unterart aus diesem typischen Biotop in einer Höhe von 1300 m, den wir bei dieser Art beschrieben haben. Der fünfte und sechste Fleck sind immer zusammengeflossen. Die rote Umringung des Abdomens ist aber gleichartig wie bei den anderen Unterarten und das zeigt, dass wir dieses Merkmal als typisch und entscheidend für die Art beurteilen müssen. Aehnlich wie bei

der Z. loyselis occidentis ist auch hier die leuchtend zinnoberrote Färbung auffallend. Auch hier kommt es zu einer grossen Variabilität der Zeichnung, die hauptsächlich die Verbindung des Fleckes 2 mit dem Fleck 4 betrifft. Bei einer grossen Mehrheit der Exemplare sind diese Flecke zu einer Binde vereinigt, so dass man von einem subspezifischen Merkmal sprechen kann. In seltenen Fällen findet diese Vereinigung nicht statt. Die Flecke 3 & 5 - wie schon REISS (1930) erwähnt - sind nicht verbunden; zu einer solchen Vereinigung kommt es nur selten. In vereinzelten Fällen sind die Flecke 5-6 isoliert. Selten kann man auch das Verschmelzen der Flecke 1-3 beobachten, so dass zwei parallele längliche Streifen entstehen. Alle diese Formen können verschiedenartig kombiniert sein. Alle Aberrationen finden sich in meiner Sammlung. Die rote Umringung bleibt immer sehr konstant.

Zygaena favonia FREYER

Es handelt sich um die am weitesten verbreitete Art Westalgeriens. Sie kommt vom Litoral bis hoch ins Gebirge vor. Die geringen mikroanatomischen Formveränderungen der äusseren Genitalorgane - wie bei den Zygaenen sehr oft der Fall - weisen eine grosse Variabilität auf. Ich habe niemals eine Population angetroffen, die ich - und das auch nach der Genitaluntersuchung in unserem histologischen Institut - mit gutem Gewissen für eine Z. staudingeri (AUSTAUT) erklären könnte. Ich bin hinsichtlich der entscheidenden Bedeutung der minutiösen mikroanatomischen Strukturen der Genitalorgane und ihrer Modifikationen sehr skeptisch: Sie zeigen immer eine grosse Variabilität und Unbeständigkeit bei den Zygaenen.

Ssp. borreyi OBERTHUER

Hier reihe ich die Populationen ein, die wir in der Umgebung des Kurortes Oulmès im Mittelatlas zugleich mit Z. zuleïma maghrebica und Z. ungemachi Ende April 1973 in einer Höhe von etwa 1250 m beobachtet und gesammelt haben. Die Färbung ist mehr dunkel karminrot als bei den anderen Unterarten, was der ursprünglichen Beschreibung dieser Unterart entspricht. Die ssp. ahmarensis REISS, die auch aus dem Mittelatlas stammt, soll sich mehr der ssp. cadillaci nähern. Es handelt sich bei der ssp. borreyi um stattliche Exemplare, die viel grösser sind als die typische Z. favonia favonia von Ben-Chicao südlich von Algier.

Ssp. terny, ssp. nova

Zuerst habe ich diese Populationen als ssp. sebdouensis betrachtet, doch - wie ich schon erwähnt habe - hat es sich erwiesen, dass es sich in diesem Falle um eine Unterart der Z. thevestis handelt.

Wir beobachteten und sammelten diese Unterart in manchen Jahren sehr häufig im Tlemcengebirge, oberhalb des Tales Terny in einer Höhe etwas über 1000 m (Fig. A und B). Ihre Häufigkeit schwankte von Jahr zu Jahr. Häufig flog sie z.B. in den Jahren 1968 und 1969, hingegen kam sie im Jahre 1971 und 1972, offensichtlich infolge der Frühjahrsregengüsse, nur sehr spärlich vor (ähnlich wie Z. algira antoniettae, die sie begleitete).

Die Tiere (Männchen sowie Weibchen) sind robuster als bei den Populationen der ssp. favonia z.B. von Titeri, die Grundfarbe der Vorderflügel ist dunkler, die roten Flecke sind weniger erkennbar, ebenso wie der rote Ring, der ein einziges Segment des Abdomens bedeckt. Die rote Färbung der

Hinterflügel ist dunkler, mehr karminrot; alle Flügel schimmern auffallend bei seitlichem Licht.

Ich benenne diese Populationen nach dem Fundort als Zygaena favonia ssp. terny, ssp. nova. Holotypus (Fig. A): Algeria occ., Monts de Tlemcen, vic. Terny, 1100 m, 19.5.1968, O. & K. SLABÝ leg., Allotypus (Fig. B): Algeria occ., Monts de Tlemcen, vic. Terny, 1100 m, 16.5.1969 O. & K. SLABÝ leg. und zahlreiche Paratypen von derselben und weiteren erwähnten Lokalitäten in meiner Sammlung.

Nur sehr selten findet man diese Art an den klassischen Lokalitäten westlich von Sebdou und immer nur in den von der Z. thevestis isolierten Biotopen.

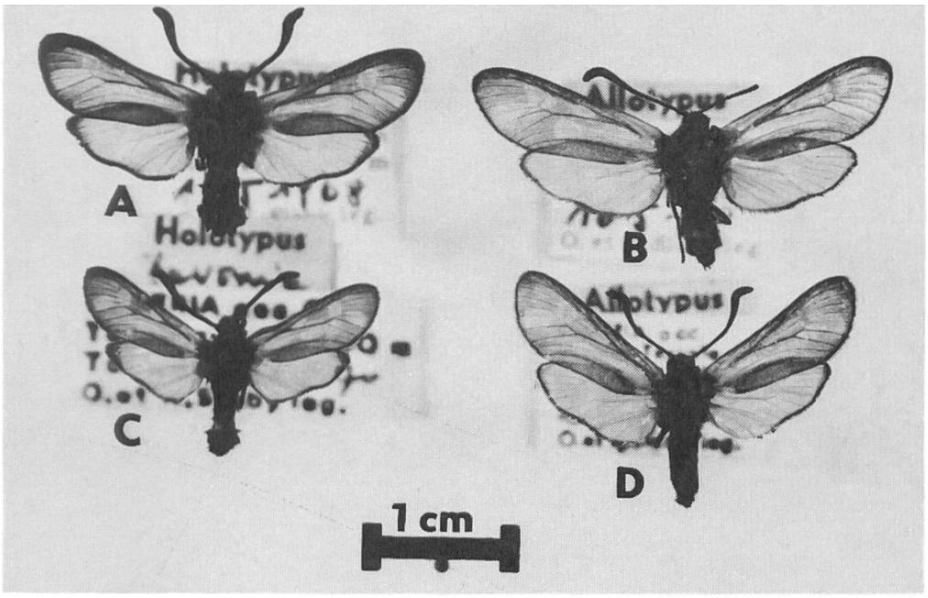
Eine typische Lokalität findet sich auch gerade oberhalb der Stadt Tlemcen in einer Höhe von 800-900 m, wo sie gleichzeitig mit Melitaea aetheria algirica fliegt. Hier haben wir niemals Z. thevestis gefunden, diese fliegt etwas später um 200-300 m höher unter dem Gipfel des Col des Zarifètes.

Weiter haben wir diese Unterart an der Strasse Tlemcen-Maghnia gefunden wie auch auf dem Grenzkamm Ras-Asfour zwischen Algerien und Marokko in einer Höhe von 1400 m.

Ssp. tessala, ssp. nova

Wir sammelten Serien von Exemplaren der Z. favonia auf den Nord- und Ostabhängen des Tessalagebirges, oberhalb des Dorfes Tafaraoui und Makedra und am Pass oberhalb der Strasse von Oran nach Sidi-Bel-Abbès in einer Höhe von 400-500 m auf den steppenartigen Biotopen und Brachfeldern, d.h. überall, wo Eryngium sp. vorkam. Die hier fliegenden Populationen (Fig. C und D) unterscheiden sich von der typischen Z. favonia favonia und auch von der ssp. terny vor allem dadurch, dass die Exemplare wesentlich kleiner sind; die graue Grundfarbe ist noch dunkler, der Leib stärker behaart. Auch die Weibchen sind kleiner, weichen aber sonst nicht von den anderen Unterarten ab. Diese sehr gut unterscheidbare Unterart bezeichne ich nach dem Fundort als ssp. tessala, ssp. nova. Holotypus (Fig. C): Algeria occ., Monts de Tessala, vic. Makedra, 450 m, 24.-26.5.1973. O. & K. SLABÝ leg., Allotypus (Fig. D): Algeria occ., Oran, Tessala montes, 400 m, Tafaraoui, 25.5.1970, O. & K. SLABÝ leg. und zahlreiche Paratypen von denselben Lokalitäten in meiner Sammlung. Z. thevestis kommt hier um 1-2 Wochen später vor.

Im Juni 1969 sammelte ich einige Z. favonia im Gebiete des Oraner Litorals, etwa 200 m oberhalb des Meeresspiegels. Trotz alljährlichen fleissigen Suchens gelang es mir nicht mehr, weitere Exemplare zu finden.




A, B: Z. favonia ssp. terny, ssp. nova: A ♂, Holotypus, B: ♀, Allotypus.
C, D: Z. favonia ssp. tessala, ssp. nova: C: ♂, Holotypus, D: ♀, Allotypus.

## Literatur


DUJARDIN, F. 1973 Nouveaux taxa algériens et marocains (troisième série) du genre Zygaena F. principalement du sous-genre Hesychia HB. (Lep. Zyg.) Entomops 34: 37-54, Nice.

OBERTHUER, CH. 1890 Etudes d'Entomologie 13-22, Rennes.

PRZEGENDZA, Dr. 1932 Neue Zygaenenrassen. Ent. Z. 46: 112-117.

REISS, H. 1930 In: SEITZ: Die Schmetterling der Erde. Supplement 2:1-150.

1943 Die Zygaenen Marokkos, insbesondere die vom Mittelatlas und vom Rifgebirge. Z. Wien. Ent. Ges. 28:305-314.

REISS, H. und TREMEWAN, W.G. 1967 A systematic catalogue of the genus Zygaena FABRICIUS (Lep., Zygaenidae).

SEITZ, A. 1906 Die Schmetterlinge der Erde I.

SLABÝ, O. 1979 Zygaenologische Nachlese aus Nordafrika. Mitt. Ent. Ges. Basel, N.F./29: 77-104.



Adresse des Verfassers: Prof. Dr. Otto Slabý
K. Světlé 13

32318 Plzeň/ČSSR