©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt, N.F. **11** *(2): 91–104 – Juni 1990*
ISSN 0723–9912

Zwei neue Unterarten von *Zygaena occitanica* DE VILLERS, 1789 aus Spanien sowie einige Daten zur Chorologie (Lep., Zygaenidae)

von

Eyjolf AISTLEITNER[1] und Ulrich AISTLEITNER

Two new subspecies of *Zygaena occitanica* DE VILLERS, 1789 from Spain, with some data on chorology (Lep., Zygaenidae)

Abstract: The authors describe and figure ***hilanderasi* ssp. nov.** from Valladolid and ***penalborga* ssp. nov.** from the south of the province of Albacete. Some chorological and phenological data on the taxa within the peninsula are added.

Dos nuevos subespecies de *Zygaena occitanica* DE VILLERS, 1789 de España y algunos datos de la corologia (Lep. Zygaenidae)

Resumen: Los autores describen y representan ***hilanderasi* ssp. nov.** de Valladolid y ***penalborga* ssp. nov.** del sur de la provincia de Albacete. Algunos datos de la corologia y fenologia de *Z. occitanica* en la peninsula completan.

Vorbemerkung

Zygaena occitanica DE VILLERS, 1789 ist eine eu- bis submediterrane Art. Ihr Verbreitungsgebiet reicht auf der Iberischen Halbinsel vom Süden Portugals in einem in der Breite variierenden Gebietsstreifen entlang des Mittelmeeres bis nach Katalonien und geht entlang der Südseite der Pyrenäen nach Westen. Durch Material aus der Umgebung der kastillischen Stadt Valladolid und aus dem Süden der Provinz Albacete wird die Kenntnis der Verbreitung in Spanien und das Vor-

---

[1] = 11. Beitrag zur Kenntnis der Entomofauna der Iberischen Halbinsel. (10. Beitrag: dieses Heft, Seiten 75–90.)

Eingang: 2. iv. 1990

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

handensein zweier bisher unbekannter Unterarten dokumentiert, die im folgenden beschrieben und abgebildet werden.

Als Ergebnis zahlreicher entomologischer Reisen auf die Iberische Halbinsel während der letzten zwei Jahrzehnte werden einige chorologische Daten verfügbar gemacht.

Beschreibungen, Differentialdiagnosen und Kommentar

I. Aus Valladolid und der Umgebung der Stadt liegt uns Material einer Population vor, das sich habituell deutlich von den übrigen nordspanischen Unterarten unterscheidet. Sie wird wie folgt beschrieben und in Abbildung 1, linke Bildhälfte, wiedergegeben:

Zygaena occitanica ***hilanderasi*** **ssp. nov.**

Holotypus ♂, Hispania, Prov. Valladolid, vic. Valladolid, 17.–25. 7. 86, leg. J. E. HILANDERAS JIMENEZ

Paratypen ♂♂ und ♀♀ mit denselben Daten, außerdem 30. 7. 84 und:
Hispania, Prov. Valladolid, vic. Simancas, 29. 7. 80, 1/0, leg. SANZ ROJO
Prov. Burgos occ., vic. Olmillos de Sasamon, 28. 7. 76 und 1.–10. 8. 76 e. p.

Typenverbleib: Der Holotypus wird im Museum Landessammlung Liechtenstein, Vaduz, deponiert, Paratypen in coll. AISTLEITNER und HILANDERAS JIMENEZ, Valladolid.

Die Unterart ist charakterisiert durch ihre geringe Flügellänge und durch die Ausdehnung des weißen Pigments der Umrandung der Flecke 1–5 sowie der Ausbildung des Flecks 6. Holotypus-Vorderflügellänge 11 mm, ♂♂ im Durchschnitt 10,62 mm (Stichprobe n = 10). Vorderflügel: Rot ohne orange Beimischung, die roten Flecken deutlich ausgebildet, ohne Reduktionen. Die cremeweiße Umrandung breit, wodurch die Flecken 1–5 nie völlig getrennt sind. Diese Tendenz setzt sich bei den ♀♀ fort, so daß dann nur mehr ein schwarzer Punkt zwischen Fleck 3 und 5 erhalten bleibt. Hinterflügel bei ca. 25 % der Individuen mit hyaliner Wurzelstrieme; Saum deutlich. Semicingulum breit angelegt.

Die Unterart wird Herrn Dr. Juan Enrique HILANDERAS JIMENEZ, Valladolid, gewidmet.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Bereits 1976 fanden wir im Westen der Provinz Burgos, vic. Olmillos de Sasamon, eine Population in einem semiariden Biotop, der nur mit einzelnen Lavendelbüschen bestockt war. Das Material unterschied sich markant von der ssp. *burgosensis* TREMEWAN in der Vorderflügellänge, in der Ausbildung des Fleckenmusters und im Anteil des weißen Pigments. Wir stellen diese Population ebenfalls zur neuen Unterart, von der sie habituell nicht zu trennen ist (vgl. Abb. 1, rechte Bildhälfte).[2]

Verbreitung: Nach bisheriger Kenntnis reicht das Areal dieser Unterart von den Hügelzügen am Duero bei Valladolid bis in den Westen der Provinz Burgos. Damit wird *Z. occitanica* erstmals für die Provinz Valladolid gemeldet, womit das Vorkommen der Art im kontinentalen Klimabereich der nördlichen Meseta belegt ist.

Material der benachbarten Unterart liegt zum Vergleich vor:

Zygaena occitanica burgosensis TREMEWAN, 1963

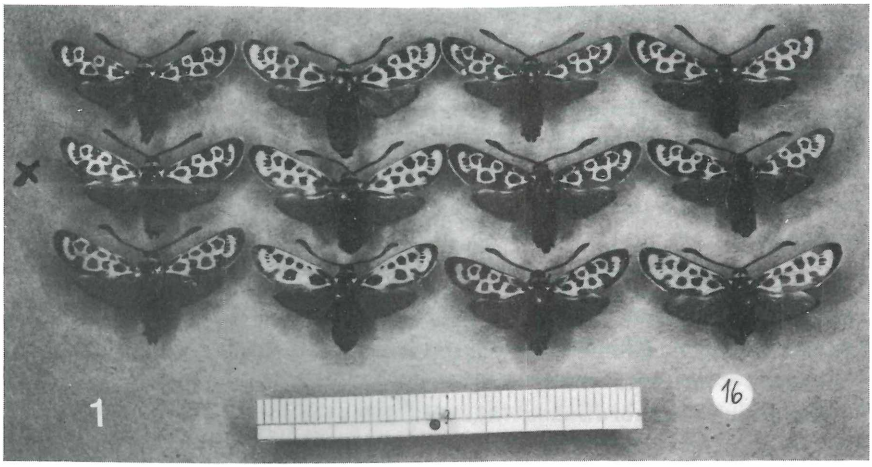
loc. typ. Prov. Burgos, vic. Oña

Prov. Burgos:
vic. Castrobarte, 30 km E Espinosa de los Monteros, 750–800 m, 29. 8. 78, 3/2, und 25./26. 8. 86, 1/6
vic. Cereceda NW Oña, 900 m, 26.–29. 7. 76 und 16./17. 8. 77
vic. Lences S Oña, 800 m, 6.–18. 8. 75 e. p., 1/0, leg. NAUMANN
vic. Peñahorada, 25 km N Burgos, 26. 7. 76, 0/1
vic. Ubierna, 20 km N Burgos, 29. 7. 75, 0/2
vic. Valmala E Burgos, 1000 m, 31. 7. 76, 0/2

---

[2] = Nach Manuskriptabschluß stießen wir beim Studium der Originalbeschreibung der ssp. *burgosensis* TREM. auf eine sehr aufschlußreiche Notiz, die wir wörtlich im Originaltext wiedergeben wollen: "*Z. occitanica* ssp. Five cocoons of *occitanica* DE VILLERS were collected at Sotopalacios, Burgos, 2800 ft. A male emerged on 6th August, a further male on 9th August and a female on 27th August 1963. These three specimens differ greatly from those from Oña. The rings surrounding spots 1–5 are enlarged in the male and, together with spot 6, are, in both sexes, a distinct cream colour compared with creamy white in the Oña specimens. In both sexes spot 6 is connected to spot 5 by cream scaling along the veins, a character which is present only in the females of burgosensis. Sotopalacios is only 30 miles from Oña, however; the localities are on two separate mountain ranges and apparently the populations are geographically isolated. Further material is required to determine whether the Sotopalacios specimens represent a distinct subspecies" (TREMEWAN, 1963: 252). Damit finden wir unsere Beobachtung und Ansicht bestätigt.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at



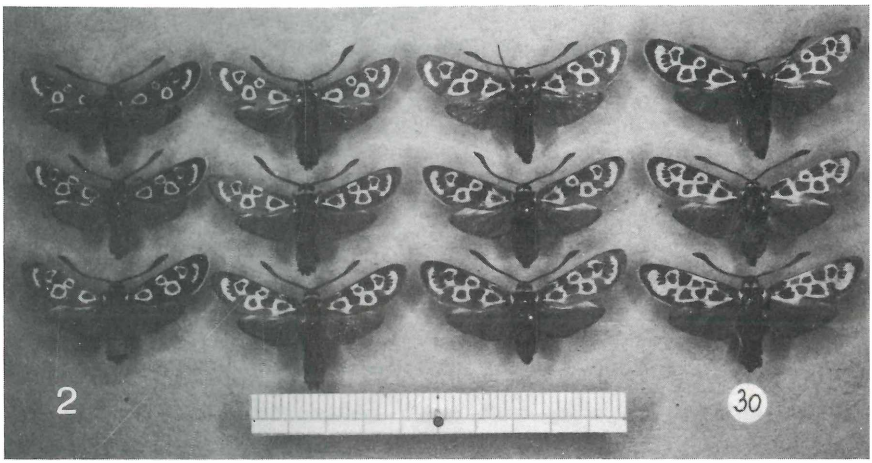


Abb. 1: Linke Bildhälfte: 3 ♂♂ 3 ♀♀ *Zygaena occitanica* ***hilanderasi*** **ssp. nov.** (x = Holotypus), Hisp., Prov. Valladolid, vic. Valladolid, 17.–25. 7. 86, leg. HILANDERAS, coll. AISTLEITNER. Rechte Bildhälfte: idem, Hisp., Prov. Burgos, vic. Olmillos de Sasamon, 28. 7. 76, leg. et coll. AISTLEITNER.

Abb. 2: Populationstype *Zygaena occitanica burgosensis* TREM., Hisp., Prov. Burgos, vic. Ona, 900 m, 26.–29. 7. 76, leg. et coll. AISTLEITNER.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Wie aus der Abbildung 2 hervorgeht, ist die im atlantischen Klimabereich siedelnde Unterart größer und kräftiger gebaut, der weiße Pigmentanteil, besonders im männlichen Geschlecht, wesentlich geringer.

II. Aus dem Süden der Provinz Albacete liegt Material einer *occitanica*-Population vor, das sich keiner der bisher bekannten süd- und südostspanischen Unterarten zuordnen läßt. Es wird wie folgt beschrieben und in Abb. 3 wiedergegeben:

Zygaena occitanica ***penalborga*** **ssp. nov.**

Holotypus ♂, Hispania, Prov. Albacete, Fabricas de Riopar, 1200—1300 m, 13.—14. 8. 84, leg. AISTLEITNER

Paratypen ♂♂ und ♀♀ mit denselben Daten, außerdem:
Hispania, Prov. Albacete, Fabricas de Riopar, 900 m, 30. 7. 79, 2/1, leg. AISTLEITNER
Hispania, Prov. Albacete, Fabricas de Riopar, 1000—1200 m, 1.—5. 8. 88, leg. AISTLEITNER
Hispania, Prov. Albacete, Molinicos occ., 950 m, 29. 7. 88 und 4.—10. 8. 88 (partim e. p.), leg. AISTLEITNER

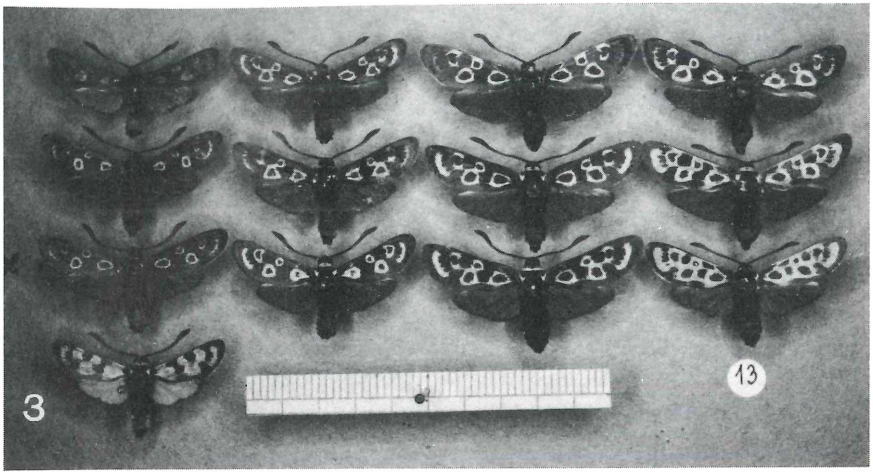
Typenverbleib: Der Holotypus wird im Museum Landessammlung Liechtenstein, Vaduz, deponiert, Paratypen in coll. AISTLEITNER, in coll. F. ALBERT RICO, Elche, und in coll. F. LENCINA GUTIERREZ, Jumilla.

Holotypus-Vorderflügellänge 12 mm; ♂♂ im Durchschnitt 11,47 mm bei einer Stichprobe von n = 12.

Die Unterart ist charakterisiert durch die ausgeprägte Tendenz der Reduktion des weißen Pigments und der Verkleinerung der roten Vorderflügel-Flecken, wodurch letztlich Individuen auftreten, die auf den Vorderflügeln nur mehr 5 kleine rote Punkte zeigen. Da daneben aber auch typisch gezeichnete Exemplare auftreten, ergibt sich eine hohe phaenotypische Varianz, wie sie bisher bei keiner anderen Population in dieser Breite bekannt wurde. Bezüglich der Qualität der Vorderflügelzeichnung im männlichen Geschlecht läßt sich das Material folgendermaßen gruppieren:

a) Die Fleckenumrandung 1—5 ist gänzlich oder bis auf Spuren weißer Schuppen reduziert, der weiße, kommaförmige Fleck 6 fehlt oder ist nur sehr schwach angedeutet.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at



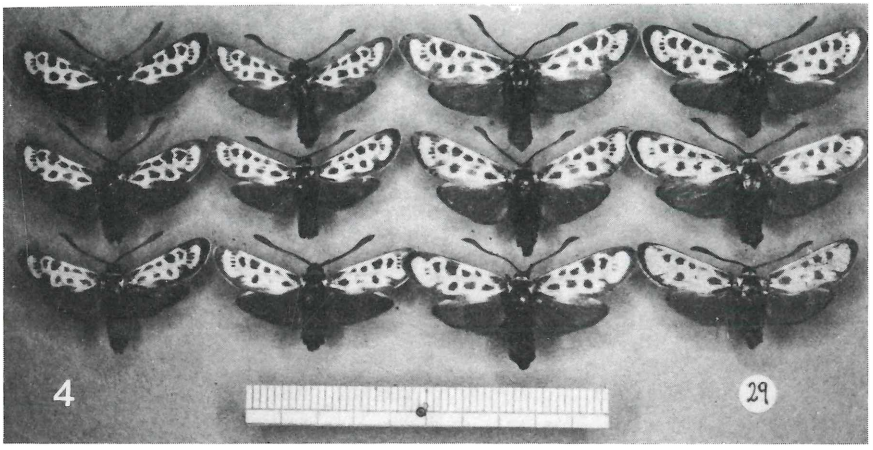


Abb. 3: 7 ♂♂, 6 ♀♀ *Zygaena occitanica* ***penalborga*** **ssp. nov.** (x = Holotypus), Hisp., Prov. Albacete, vic. Fabricas de Riopar, 1200–1300 m, 13. + 14. 8. 84, leg. et coll. AISTLEITNER.

Abb. 4: Populationstype *Zygaena occitanica vandalitia* BGFF., Hisp., Prov. Granada, 7 km E vic. Granada, 750–850 m, 13. 6. 77, leg. HEPP, coll. AISTLEITNER.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

b) Die weiße Umrandung der Flecken 1—5 ist schmal vorhanden, die Flecken 3, 4, 5 berühren sich nicht. Fleck 6 ist als dünne weiße Linie anzusprechen.

c) Die weiße Fleckenumrandung ist ausgebildet, Fleck 3 und 4 berühren sich paarweise, in der Folge dieser Entwicklungstendenz wird auch Fleck 5 angebunden, Fleck 6 ist klar ausgebildet, vielfach mit proximalen weißen Strahlen.

d) Bei wenigen Einzelstücken sind durch Ausfließen der Umrandung alle Flecken weiß verbunden.

Die Rotfärbung ist ohne besondere Charakteristik, jedoch sei das Auftreten gelber Formen hervorgehoben.

Die neue Unterart ist der Peña Alborga in Jumilla, Prov. Murcia, in herzlicher Freundschaft gewidmet.

Phaenologie: 27. 7.—14. 8.

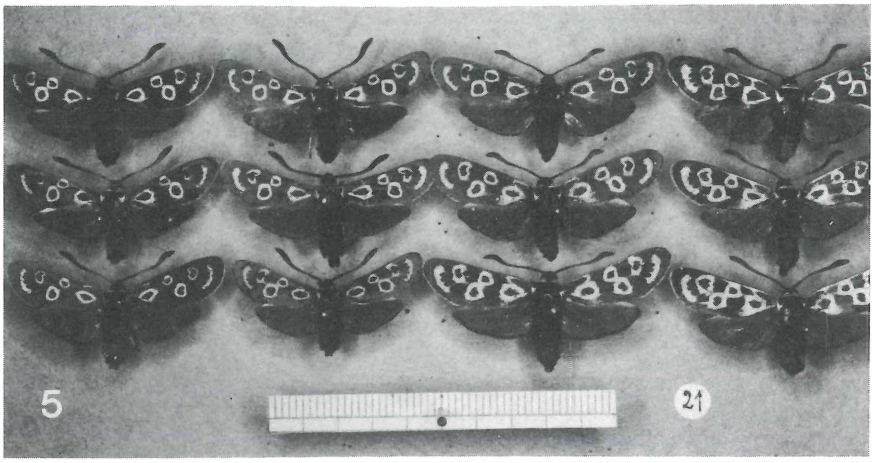
Habitatwahl: Die Individuen kommen in zwei völlig unterschiedlichen Habitaten vor. Zum einen fliegen sie auf südostexponierten, xerothermen Lichtungen in einem Pinetum pinastri mit *Lavandula* spec. und *Dorycnium pentaphyllum* (Abb. 7). Zum anderen fanden wir sie in größeren Hang-Quellsümpfen, bestanden mit mannshohem *Juncus*, wo die Tiere auch an den halmartigen Rundblättern ruhten. In weiterer Umgebung lagen terrassierte Kulturbrachen, die mit *Dorycnium pentaphyllum* überwuchert waren und woran wir am 27. 7. 88 auch erwachsene Raupen fanden.

Vertikalverbreitung: 900—1300 m.

Verbreitung: Nach bisheriger Kenntnis siedelt die Unterart im Gebirgsraum der südlichen Provinz Albacete zwischen der Sierra de Alcaraz und dem Calar del Mundo. Möglicherweise können auch Populationen aus der angrenzenden Provinz Jaen hier zugerechnet werden. Uns liegt ein ♂ vor: Sra. Segura, 10. 7. 79, leg. Saez, das ebenfalls eine weitgehende Reduktion des weißen Pigments zeigt.

Material der benachbarten Unterarten liegt zum Vergleich vor:

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at



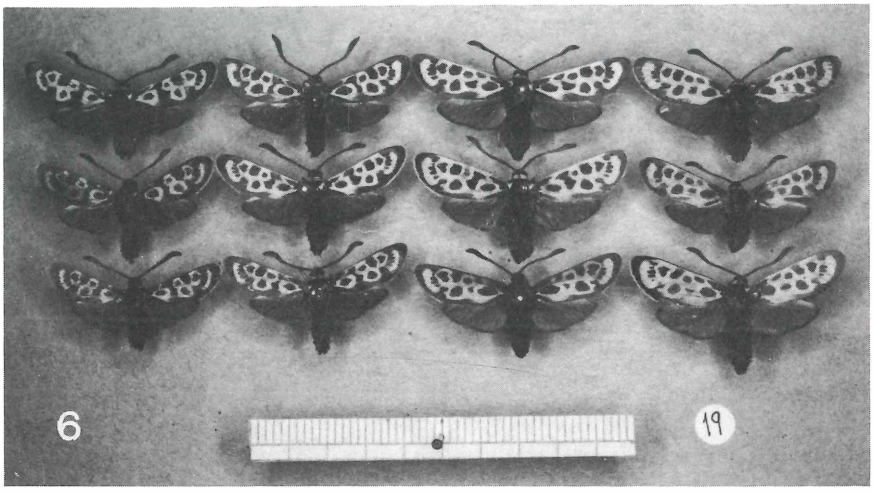


Abb. 5: Populationstype *Zygaena occitanica eulalia* BGFF., Hisp., Prov. Murcia, vic. Totana, Sta. Eulalia, 400 m, 18. 5. 68 (gen. I), leg. et coll. G. REISS.

Abb. 6: Populationstype *Zygaena occitanica eulalia* BGFF., Hisp., Prov. Murcia, vic. Ulea, Rambla de Tinajon, 350 m, 18. 9. 83, (gen. II), leg. LENCINA GUTIERREZ, coll. AISTLEITNER.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Zygaena occitanica vandalitia BURGEFF, 1926

loc. typ. Prov. Granada, vic. Granada

Prov. Granada:
vic. Granada, 1910 und Juli 1925, 3/1, Sammler unbekannt
Alg. de la Lluvia, ohne Datum (1/1 = Paratypen), ex coll. WAGNER via coll. HANSELMAR
Sra. de Alfacar, 1200 m, 18. 7. 75, 4/2
Sra. Nevada, 7 km E Granada, 750—850 m, 13. 6. 77, leg. HEPP (vgl. Abb. 4)

Prov. Almeria:
vic. Fondon, 900 m, 23. 5. 77, 0/2, leg. HEPP

Aus der Abb. 4 geht deutlich die Größe der Individuen und die bekannte Ausdehnung des weißen Pigments hervor.

Zygaena occitanica eulalia BURGEFF, 1926

loc. typ. Prov. Murcia, Sra. Espuna, Ermita Santa Eulalia

Prov. Murcia:
vic. Totana, Sta. Eulalia, 400 m, 18. 5. 68 (gen. I), leg. et coll. G. REISS (vgl. Abb. 5)
vic. Jumilla, Santa Ana, 620—650 m, 10. + 22. + 24. 6. 76, 5. 8. 76, 11. 6. 78, 5. + 15. + 22. 6. 80, 27. 5. 83, 2. + 6. + 8. 6. 85, leg. et coll. ALBERT RICO, LENCINA GUTIERREZ, SANTA
vic. La Celia W Jumilla, 600 m, 24. 6. 80, 2/2, 29. 5. 83, leg. et coll. LENCINA GUTIERREZ
Sierra de Pila, vic. Abaran, 400 m, 25. 5. 80, 1/0 e. l., cult. et coll. LENCINA GUTIERREZ
vic. Abanilla NE Orihuela, 21. 9.—25. 9. 80 (gen. II) e. l. und e. p., cult. LENCINA GUTIERREZ; 21. 9. 80 (gen. II), 4/2, leg. et coll. ALBERT RICO
vic. Fortuna, 18. 10. 84 (gen. II), 0/3, leg. et coll. SANTA
vic. Ulea, Rambla de Tinajon, 350 m, 15. 6. 81 (gen. I), 18. 9. 83, 21. 9. 83 e. p., 4. 9. 84, 8. 10. 84 (gen. II), leg./cult. et coll. LENCINA GUTIERREZ et coll. AISTLEITNER (vgl. Abb. 6), leg. et coll. SANTA

Die Unterart ist bivoltin, Exemplare der Gen. I sind wesentlich größer und mehrheitlich durch weißumrandete, getrennte Flecken charakteri-

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

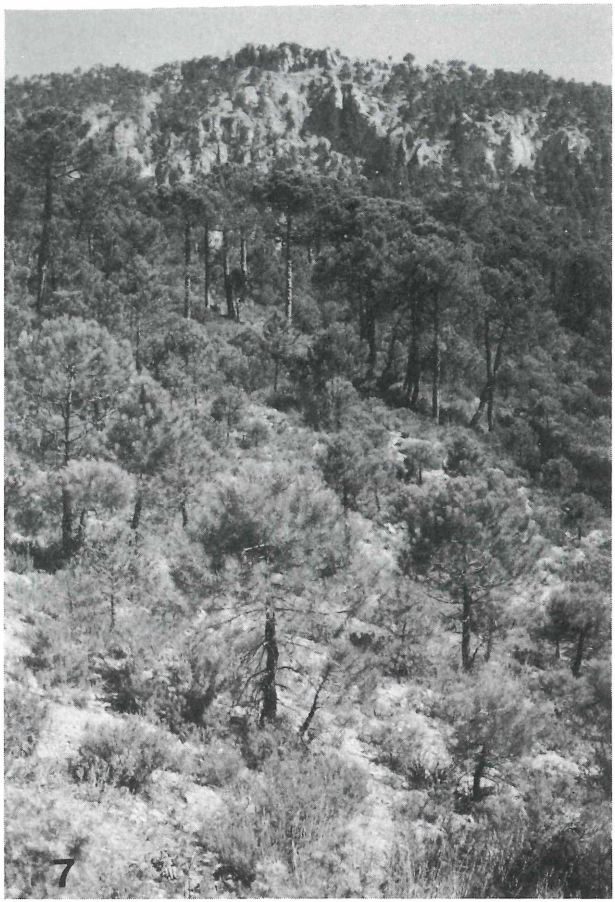


Abb. 7: Habitat der *Zygaena occitanica* ***penalborga*** **ssp. nov.** (Prov. Albacete, vic. Fabricas de Riopar, 1200 m).

siert, Exemplare der Gen. II sind naturgemäß kleiner und weisen eine ausgedehntere weiße Umrandung der Flecken auf. LE CHARLES (1946) beschreibt die II. Generation als "inexpecta, n. nov. gen. aut." Da der Name ein infrasubspezifisches Taxon bezeichnet, ist er nomenklatorisch ungültig. Zur eventuellen Kennzeichnung erster oder zweiter Generationen wird vorgeschlagen, generatio I (gen. I) oder generatio II (gen. II) hinter dem phaenologischen Datum zu setzten, um invalide, damit überflüssige Namen infrasubspezifischer Kategorien zu vermeiden.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Weitere Daten zur Chorologie und Phaenologie der *Zygaena occitanica* auf der Iberischen Halbinsel

(Wenn nicht anders vermerkt, leg. et coll. AISTLEITNER.)

Zygaena occitanica huescacola TREMEWAN & MANLEY, 1965

loc. typ. Prov. Huesca, Sra. de la Peña

Prov. Navarra:
Monasterio de Leire, 30. 7. 70, 0/3

Prov. Zaragoza sept.:
Pto. de Cuatro Caminos, 15 km NE Sos del Rey Catolico, 600—800 m, 5. + 8. + 11. 7. 70, 13. 7. 70 e. p.

Prov. Huesca:
vic. Atares W Jaca, 3. + 19. 7. 70, 4. 7. 76
Sra. de San Juan de la Peña, 1100 m, 10. 8. 70, 4. 7. 76
vic. Canfranc N Jaca, 1400 m, 19. 7. 70, 1/1
vic. Torla, 14.—30. 7. 73, 0/1, leg. AUGUSTIN
vic. Ainsa, 3. 7. 76, 1/0
vic. Labuerda/Rio Cinca, 800 m, 22. 7. 70, 4/10
vic. El Grado/Rio Cinca, 500 m, 16. 7. 75, 3/4, leg. TARMANN

Von den folgenden Fundorten liegen uns Einzelstücke einer *occitanica*-Population vor, die durch kleine, schmale Vorderflügel, geringe weiße Umrandung der Vorderflügelflecke 1—5, schmale Ausbildung des Flecks 6, in den rote Schuppen eingestreut sein können, und durch eine Reduktion des Cingulums bis auf ein Segment charakterisiert sind. An zwei Fundorten (mit * gekennzeichnet) fliegen *Zygaena occitanica* und *Z. carniolica* SCOPOLI syntop und synphaen. (Der manchmal verwendete Begriff "synchron" ist sprachlich falsch!)

Prov. Lerida:
Collado de Bioxols, 1250—1400 m, 16. + 17. 7. 78, 0/1*
Valle del Rio Segre, Embalse de Oliana, 18. 7. 78, 1/0
vic. Canalda N Solsona, 1250 m, 1. 7. 76, 1/0

Prov. Barcelona:
Straße W vic. Berga, 900—1200 m, 30. 6. 76, 14. 7. 78, 4/2*

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

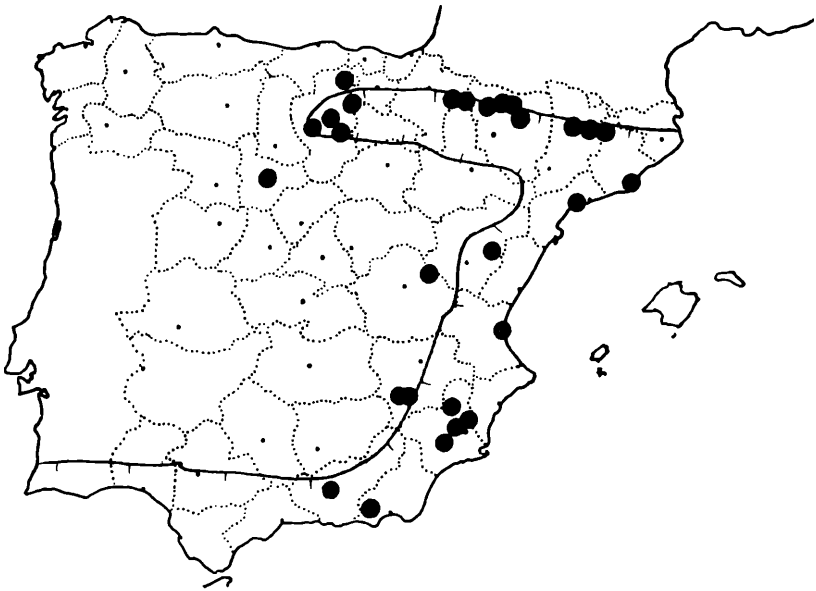


Abb. 8: Verbreitung der *Zygaena occitanica* VILL. auf der Iberischen Halbinsel (Grenzlinie unverändert nach GOMEZ BUSTILLO & FERNANDEZ RUBIO, 1976). Die Verbreitungspunkte entsprechenden den zitierten Nachweisen in der vorliegenden Arbeit.

Zygaena occitanica iberica STAUDINGER, 1871

loc. typ. Barcelona

Prov. Barcelona:
vic. Barcelona, o. D., 1/0, ex coll. HANSELMAR, Wien

Zygaena occitanica vartianae BURGEFF, 1968

loc. typ. Küstengebiet Nähe Tarragona

Prov. Tarragona:
vic. Vandellos, 200 m, 4.–12. 7. 85, 24. 6. 86, leg. HOLZINGER, 4. 7. 88 (2 Expl. vid. AISTLEITNER)
Hospitalet del Infante, 3. + 7. 6. 78, 28. 5. 79, 7. + 8. + 15. 6. 82, 4.–14. 6. 84, HOLZINGER (in litt.), Belegstücke in coll. AISTLEITNER

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Zygaena occitanica albarracinensis REISS, 1970

loc. typ. Prov. Teruel, Sra. de Albarracin, vic. Villar del Cobo, 1560 m

Prov. Teruel sept.:
vic. Ejulve NE Aliaga, 21. 7. 83, 1/0 (hier mit Vorbehalt angeführt!)

Prov. Cuenca:
Mtes. Universales, vic. Tragacete, 7.–10. 8. 76, 6/5
vic. Huelamo, 1200 m, 31. 7.–2. 8. 78, 0/1

Zygaena occitanica halophila BURGEFF, 1968

loc. typ. Prov. Valencia, vic. El Saler, Stranddünen

Prov. Valencia:
vic. El Saler, 5 m, Mai 1975 e. p., leg. MAGER & MÜHLE

Die *occitanica*-Populationen der Prov. Alicante werden in einer späteren Arbeit behandelt.

Danksagung

Es ist uns ein Bedürfnis, für mündliche und briefliche Informationen, für leih- oder tauschweise Überlassung von Vergleichsmaterial folgenden Herren zu danken: F. ALBERT RICO, Elche, E. HILANDERAS, Valladolid, H. HOLZINGER, Wien, F. LENCINA GUTIERREZ, Jumilla, G. REISS, Stuttgart, J. L. SANTA, Jumilla, G. TARMANN, Innsbruck.

Literatur

BURGEFF, H. (1926): Kommentar zum palaearktischen Teil der Gattung *Zygaena* FAB. des früher von Ch. AURIVILLIUS und H. WAGNER, jetzt von E. STRAND herausgegebenen Lepidopterorum Catalogus. – Mitt. Münch. Entomol. Ges. **16** (1–8): 1–86.

———, (1968): Die Welt der *Zygaena occitanica* VILL. – Mitt. Entomol. Ges. Basel **18**: 73–80.

GOMEZ BUSTILLO, M., & FERNANDEZ RUBIO, F. (1976): Mariposas de la Peninsula Iberica, Heteroceros I. – Inst. Nac. para la Conservation de la Naturaleza, Madrid.

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

LE CHARLES, L. (1946): Contribution a l'etude des *Zygaena*. – Bull. Soc. Entomol. France **1946**: 81–84.

MANLEY, W. B. L., & ALLCARD, H. G. (1970): A Field Guide to the Butterflies and Burnets of Spain. – Hampton (Classey).

TREMEWAN, W. G. (1963): A new subspecies and further records of the genus *Zygaena* FABRICIUS (Lep. Zygaenidae) from South-West France and Spain. – Entomol. Rec. **75**: 251–254.

——, & MANLEY, W. B. L. (1965): Notes on species of the genus *Zygaena* FABRICIUS (Lep. Zygaenidae) from South-West France and Spain, with descriptions of new subspecies. – Entomol. Rec. **77**: 3–11.

——, (1988): A bibliography of the Zygaeninae. – London (British Museum).

VARTIAN, E. A. (1960): Über eine interessante Population von *Agrumenia occitanica* VILL. – Z. Arbeitsgem. österr. Entomol., Wien, **12** (3): 131–132 + 2 Taf.

Anschriften der Verfasser:

Prof. Mag. Eyjolf AISTLEITNER, Pädagogische Akademie, Fachbereich Biologie, POB 42, A-6807 Feldkirch

Ulrich AISTLEITNER, Kapfstraße 99 B, A-6805 Feldkirch

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Aistleitner Eyjolf, Hiermann [geb. Aistleitner] Ulrich

Artikel/Article: Zwei neue Unterarten von Zygaena occitanica De Villers, 1789 aus Spanien sowie einige Daten zur Chorologie (Lep., Zygaenidae 91-104