

**3. Festlegung der Typen der von Dr. Werner Marten  
aufgestellten Taxa und Formen der Gattung  
*Zygaena* Fabricius, 1775, aus dem Rifgebirge  
in Marokko  
(Lepidoptera, Zygaenidae)**

**Karl-Heinz Wiegel**

**Abstract**

Fixation of following taxa and forms is given: *Zyg. oreodoxa* MARTEN; *Zyg. oreodoxa* ssp. *tigrina* MARTEN; *Zyg. oreodoxa* ssp. *tigrina* ab. *meleagris* MARTEN; *Zyg. faustina* O. ssp. *kalypso* MARTEN; *Zyg. seriziati* OBTH. ssp. *lucida* REISS ab. *helix* MARTEN.

**Zusammenfassung**

Folgende Taxa und Formen (sensu MARTEN) werden fixiert: *Zyg. oreodoxa* MARTEN; *Zyg. oreodoxa* ssp. *tigrina* MARTEN; *Zyg. oreodoxa* ssp. *tigrina* ab. *meleagris* MARTEN; *Zyg. faustina* O. ssp. *kalypso* MARTEN; *Zyg. seriziati* OBTH. ssp. *lucida* REISS ab. *helix* MARTEN.

In der vorhergehenden Arbeit hat der Verfasser über Festlegung und Verbleib der Lectotypen der von MARTEN beschriebenen Taxa der Iberischen Halbinsel berichtet (Lit.24). Die von MARTEN aufgestellten Taxa und Formen aus dem Rif-Gebirge in Marokko, soweit sich das Typenmaterial in der Sammlung MARTEN befand und in die Sammlung des Verfassers gelangte, sollen folgen. Um Wiederholung zu vermeiden, sei auf Abstract und Zusammenfassung der vorangegangenen Arbeit (Lit.24) verwiesen.

Die Reihenfolge der Taxa und Formen entspricht der Arbeit von MARTEN 1944 (Lit.10) und der systematischen Gliederung der Arten von NAUMANN & TREMEWAN 1984 (Lit.11).

Folgende Taxa und Formen werden fixiert: *Zygaena oreodoxa* MARTEN; *Zygaena oreodoxa* ssp. *tigrina* MARTEN; *Zygaena oreodoxa* ssp. *tigrina* ab. *meleagris* MARTEN; *Zygaena*

*faustina* ssp. *kalypso* MARTEN; *Zygaena seriziati* ssp. *lucida* REISS ab. *helix* MARTEN.

In der Arbeit "Neue Zygaenen aus dem Rifgebirge (Marokko)" stellte MARTEN 1944 einige Taxa und Formen auf, deren Typen sich nach der Übernahme der Sammlung MARTENS in der Sammlung des Verfassers befinden (Lit.24).

MARTEN bemerkte in seiner Veröffentlichung bei jedem Taxon den Verbleib der Typen in der Sammlung Alex JORES, Krefeld. Das hatte er bei der Abfassung seines Manuskriptes und dessen Drucklegung zweifelsfrei beabsichtigt. Die Sammlung Alex JORES wurde jedoch am 22.6.1943 vollständig durch Kriegseinwirkung vernichtet. Die ursprüngliche Absicht MARTENS, die Typen wie angegeben der Sammlung A. JORES zu überlassen, wurde nicht verwirklicht. Die Typen blieben in der Sammlung MARTEN, der damals in Barcelona lebte, und gelangten nach dessen Tod geschlossen in die Sammlung des Verfassers. Das geht auch aus einem Brief vom 21.9.1943 der vorliegenden Korrespondenz MARTENS mit dem inzwischen verstorbenen Zygaenenspezialisten Manfred KOCH hervor, in dem es u.a. heißt: ..... "Somit ist leider auch die soeben von REISS bearbeitete Zygaenensammlung von Marokko" (Lit.17) "verloren. Was von dieser Ausbeute noch verbleibt, ist sehr wenig. Die Typen von *oreodoxa* und *kalypso*, sowie von den anderen Arten je ein paar Stück, welche ich zur Bearbeitung hier behalten hatte."

Da MARTEN den jeweiligen Holotypus der beschriebenen Taxa nicht festlegte, ihn jedoch als "Type ♂" und "Type ♀" in seiner Sammlung rot etikettierte, wie es damals bei vielen Autoren üblich war, mußte aus seinen Beschreibungen eines Taxons nach zwei oder mehreren Exemplaren die ihm vorgelegenen Syntypen-Tiere ermittelt und der Lectotypus jedes Taxons zum Ausschluß aller Zweifelsfälle nach Artikel 74 der Internationalen Regeln für die zoologische Nomenklatur festgelegt und dessen Etiketten-Beschriftung veröffentlicht werden. Wurde dagegen ein Taxon von MARTEN nur nach einem einzigen Exemplar aufgestellt, das in seiner Sammlung außerdem als "Type" gekennzeichnet ist, wird es vom Verfasser als Holotypus ausgewiesen. Die Festlegung der Lectotypen erfolgte ausnahmslos nach dem von MARTEN bereits als "Type ♂" oder

"Type ♀" mit rotem Etikett gekennzeichneten Exemplar. Die verbleibenden Syntypen wurden entsprechend der Empfehlung 74 E der Nomenklaturregeln als "Paralectotypen" gekennzeichnet. Von den Holotypen und Lectotypen jedes Taxons sind Abbildungen beigegeben, die in der Arbeit von MARTEN fehlen.

Es werden festgelegt: der Holotypus des Taxons *Zygaena (Agrumenia) elodia* ssp. *kalypso* MARTEN, 1944 (Abb.1), drei Lectotypen der Taxa und Formen *Zygaena (Agrumenia) algira* ssp. *oreodoxa* MARTEN, 1944 (Abb.2), *Zygaena (Agrumenia) algira* ssp. *tigrina* MARTEN, 1944 (= *oreodoxa* MARTEN, 1944, synonym.) (Abb.3), *Zygaena (Zygaena) trifolii* ssp. *lucida* REISS, 1944, ab. *helia* MARTEN, 1944 (infrasubspezifisch) (Abb.5) und der Holotypus der Form *Zygaena (Agrumenia) algira* ssp. *oreodoxa* ab. *meleagris* MARTEN, 1944 (infrasubspezifisch) (Abb.4).

a) *Zygaena (Agrumenia) algira* BOISDUVAL, 1834, ssp. *oreodoxa* MARTEN, 1944 (HOFMANN & REISS 1983, comb.nov.) (Lit. 8)

*Z. tingitana* REISS & TREMEWAN, 1967, ssp. *oreodoxa* MARTEN, 1944 (stat.nov., comb.nov.) (Lit.18).

*Z. oreodoxa* MARTEN, 1944 (Lit.10).

MARTEN fing Ende Juli 1941 im Magómassif des Rif (Marokko) in 1400–1800m Höhe eine damals als bona species gewertete *tingitana*- und wie sich später herausstellte *Z. algira*-conspezifische Form in Anzahl und beschrieb sie als *Z. oreodoxa*. Die weitere Angabe MARTENS, daß sich die Tiere in der Sammlung Alex JORES, Krefeld, befänden, ist unzutreffend. Der Verfasser hat nämlich u.a. 2♂♂ am 14.9.1968 aus der Typenserie zu Genitaluntersuchungen von MARTEN erhalten und dazu am 8.2.1968 vermerkt: "Nr. 79: *Z. oreodoxa* ssp. *oreodoxa* MARTEN, Marokko, Rif-Gebirge, Magómassiv, 1400–1800m, Ende Juli 1941 leg. MARTEN, coll.m.Nr.4004, Paratypus, Gen.Präp. angefertigt: 8.2.1969 Wi., (Abb.6), halte ich nicht für eine bon.spec. trotz einiger anatomischer Unterschiede, sondern für eine *Z. algira* nahestehende Form."

Außerdem finden sich in den Aufzeichnungen des Verfassers folgende Vermerke: "Herr Dr.W.MARTEN hat mir 2♂♂

von *Z. oreodoxa* zur Anfertigung von Genitalpräparaten zur Verfügung gestellt. Schon an dem einen von mir angefertigten Genitalpräparat ist einwandfrei erkennbar, daß *Z. oreodoxa* in die *fausta*-Gruppe gehört. Ich bin Herrn Dr. MARTEN aber im Wort, aus meinen Erkenntnissen nach seinem Material nichts zu publizieren. Die Berichtigung der obigen Auffassung von ALBERTI 1958/59 (Lit.1) sowie REISS & TREMEWAN 1967 im "Catalogue ...." muß ich daher bis zum Vorliegen eigenen Materials zurückstellen. Wi.12.7.1970.

Der 3.Vermerk des Verfassers am 14.9.1971 lautet: "Nach der Anfertigung eines Genitalpräparates von einem der beiden von Herrn Dr.MARTEN zu diesem Zweck erhaltenen ♂♂ bin ich der Auffassung, daß *Z. oreodoxa* conspezifisch mit *Z. algira* und dieser als Unterart aus dem Rif einzuordnen ist. Wi.14.9.1971."

Der 4.Vermerk des Verfassers im Mai 1980 lautet: "Das 2. von Herrn Dr.MARTEN zum Genitalisieren erhaltene ♂ von *Z. oreodoxa* habe ich nach dessen Tod Herrn Prof.NAUMANN für seine Sammlung überlassen. Wi.Mai 1980."

Diese Hinweise mögen genügen, um die unzutreffende Angabe über den Verbleib der Zygaenen-Typen der Sammlung MARTENS richtig zu stellen.

Der ♂- und der ♀-Typus sind in der Sammlung MARTEN jeweils mit rotem Etikett und dem Aufdruck "Type" gekennzeichnet. Die Beschriftung des Verfassers des 2. roten Etiketts lautet: "Lectotypus ♂ *Zyg. oreodoxa* MARTEN,1944; ZWienEG. 29:195; recte: *Z. (Agrumenia) algira* ssp. *oreodoxa* MARTEN,1944; teste K.-H.WIEGEL,1987." Paralectotypen ♂♂ und ♀♀ mit analoger Beschriftung befinden sich in coll. HOFMANN, NAUMANN und coll. m.

*Z. algira* ssp. *germainae* DUJARDIN,1973 (Lit.3) von Me-laab (Maroc), Rif, 7.VII.1967 leg.RUNGS, ist **syn. nov.** von ssp. *oreodoxa* MARTEN,1944. Die Auffassung von BARRAGUE 1986 (Lit.2, p.315), daß ssp. *oreodoxa* **syn.** von ssp. *germainae* DUJARDIN,1973, sei, ist irrig.

b) *Zygaena (Agrumenia) algira* BOISDUVAL,1834, ssp. *oreodoxa* ab. *tigrina* MARTEN,1944 (comb.nov.)

*Z. tingitana* REISS,1937, ssp. *oreodoxa* ab. *tigrina* MARTEN,1944 (REISS & TREMEWAN 1967, comb.nov.,stat.nov.)

(infrasubspezifisch).

*Z. oreodoxa* ssp. *tigrina* MARTEN, 1944.

Die von MARTEN 1944 vorläufig als *Z. oreodoxa* ssp. *tigrina* beschriebene, in geringer Anzahl am Südrand des Magomassifs im Rif in etwa 1400-1800m gefangene Form ist in der Sammlung des Verfassers. Die ♂- und ♀-Typen sind in der Sammlung MARTEN jeweils mit rotem Etikett und dem Aufdruck "Type" gekennzeichnet. Die Beschriftung des 2. Etiketts durch den Verfasser lautet: "Lectotypus ♀ *Zyg. oreodoxa* ssp. *tigrina* MARTEN, 1944, recte: *Z. (Agrumenia) algira* ssp. *oreodoxa* ab. *tigrina* MARTEN, 1944 (syn.); teste K.-H. WIEGEL 1987." Paralectotypen ♂♂ und ♀♀ mit analoger Beschriftung in coll. m.

Da sich nach neueren Aufsammlungen von HOFMANN & REISS (Lit. 6, 7) und nach Genitaluntersuchung des Verfassers *tingitana* als conspezifisch mit *Z. marcuna* OBERTHÜR, 1988, erwiesen hat und ssp. *tingitana* vom Tizi Ouzli im zentralen Rif bis in die Berge des westlichen Rif oberhalb Chechaouen zunehmend zur Reduktion der Vorderflügelflecke, insbesondere des Flecks 6, mit gleichzeitiger Verdunklung neigt, ist *Z. marcuna* ssp. *delicioli* WIEGEL, 1973 (Lit. 23) **syn. nov.** von ssp. *tingitana* REISS, 1937.

c), *Zygaena (Agrumenia) algira* BOISDUVAL, 1834, ssp. *oreodoxa* ab. *meleagris* MARTEN, 1944, (comb. nov.)

*Z. tingitana* REISS, 1937, ssp. *oreodoxa tigrina* ab. *meleagris* MARTEN, 1944 (REISS & TREMEWAN 1967, comb. nov., stat. nov.) (infrasubspezifisch).

*Z. oreodoxa tigrina* ab. *meleagris* MARTEN, 1944.

Die von MARTEN als Aberration beschriebene Form wurde als Einzelstück am 23.7.1941 am Südrand des Magomassifs, Rif (Maroc) in etwa 1400-1600m Höhe gefangen, als ab. *meleagris* beschrieben und gelangte angeblich in die Sammlung JORES. Das ♂ ist tatsächlich in coll. m. Es ist von MARTEN mit rotem Etikett und dem Aufdruck "Type" und vom Verfasser mit dem 2. Etikett und der Aufschrift "Holotypus ♂ *Zyg. oreodoxa* ssp. *tigrina* ab. *meleagris* MARTEN, 1944; recte: *Z. (Agrumenia) algira* ssp. *oreodoxa* ab. *meleagris* MARTEN, 1944 (comb. nov.); teste K.-H. WIEGEL 1987" gekennzeichnet worden.

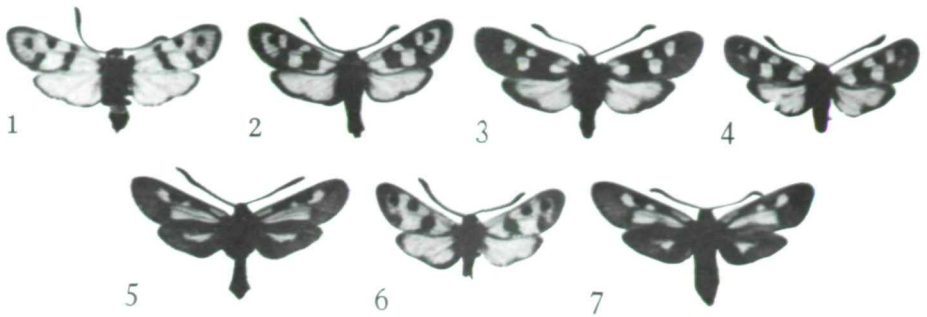


Abb.1: *Zygaena faustina* ssp. *kalypso* MARTEN, 1944; recte: *Zyg. (Agrumenia) elodia* ssp. *kalypso* MARTEN, 1944; teste: K.-H. WIEGEL, 1987, Holotypus ♀.

Abb.2: *Zygaena oreodoxa* MARTEN, 1944; ZWienEG. 29:195; recte: *Zyg. (Agrumenia) algira* ssp. *oreodoxa* MARTEN, 1944; teste: K.-H. WIEGEL, 1987, Lectotypus ♂.

Abb.3: *Zygaena oreodoxa* ssp. *tigrina* MARTEN, 1944; recte: *Zyg. (Agrumenia) algira* ssp. *oreodoxa* ab. *tigrina* MARTEN, 1944 (syn.); teste: K.-H. WIEGEL, 1987, Lectotypus ♀.

Abb.4: *Zygaena oreodoxa* ssp. *tigrina* ab. *meleagris* MARTEN, 1944; recte: *Zyg. (Agrumenia) algira* ssp. *oreodoxa* ab. *meleagris* MARTEN (comb. nov.); teste: K.-H. WIEGEL, 1987, Holotypus ♂.

Abb.5: *Zygaena seriziati* ssp. *lucida* REISS ab. *helio* MARTEN, 1944; recte: *Zyg. (Zygaena) trifolii* ssp. *lucida* REISS ab. *helio* MARTEN, 1944; teste: K.-H. WIEGEL, 1987, Lectotypus ♂.

Abb.6: *Zygaena oreodoxa* ssp. *oreodoxa* MARTEN, Nr. 79, Marokko, Rif-Gebirge, Magômassiv, 1400–1800m, Ende Juli 1941 leg. MARTEN, coll. Nr. 4004, Gen. Pröp. angefertigt: 8.2.1969 Wi., Paralectotypus ♂ teste: K.-H. WIEGEL, 1987.

Abb.7: *Zygaena seriziati* ssp. *lucida* REISS ab. *helio* MARTEN, 1944; recte: *Zyg. (Zygaena) trifolii* ssp. *lucida* REISS ab. *helio* MARTEN, 1944; teste: K.-H. WIEGEL, 1987, Paralectotypus ♀.

d) *Zygaena (Agrumenia) elodia* POWELL, 1934, ssp. *kalypso* MARTEN, 1944 (NAUMANN & TREMEWAN 1984, Conspezifität mit *Z. fausta* L. ?)

*Z. elodia* POWELL ssp. *kalypso* MARTEN, 1944 (= *jourdani* RUNGS, i.l.1950) (RUNGS 1979, syn.nov.).

*Z. elodia* POWELL ssp. *kalypso* MARTEN (REISS & TREMEWAN 1967, comb.nov., stat.nov.).

*Z. elodia* POWELL gen. vern. (an ssp. ?) *kalypso* MARTEN (RUNGS 1948 (1950), stat.nov.).

*Z. faustina* OCHSENHEIMER ssp. *kalypso* MARTEN, 1944.

Das von MARTEN am 18. Juli 1941 oberhalb Tiguisas, Rifgebirge (Marokko) in 1400m Höhe gefangene, als ssp. *kalypso* beschriebene und angeblich in der Sammlung A. JORES, Krefeld, befindliche Exemplar befindet sich tatsächlich in coll. m. und ist von MARTEN mit rotem Etikett und dem Aufdruck "Type" gekennzeichnet.

Die Beschriftung durch den Verfasser auf dem 2. Etikett lautet: "Holotypus ♀ *Zyg. faustina* ssp. *kalypso* MARTEN, 1944; recte: *Z. (Agrumenia) elodia* ssp. *kalypso* MARTEN, 1944; teste: K.-H. WIEGEL, 1987.

e) *Zygaena (Zygaena) trifolii* ESPER ssp. *lucida* REISS, 1944 ab. *helio* MARTEN, 1944 (REISS & TREMEWAN 1967, comb. nov.)

*Z. trifolii* ssp. *seriziati* var. *lucida* REISS, 1944 (quadrinomial, infrasubspezifisch).

MARTEN hat 1944 nach zwei Exemplaren die Aberration *helio* von der Tidiguin-Region im Rifgebirge (Marokko) aus 1500m Höhe, Anfang Juli 1941 leg. MARTEN, beschrieben. Die "Type" ♂ und ♀ sind von ihm jeweils mit rotem Etikett und dem Aufdruck "Type" gekennzeichnet. Die Beschriftung durch den Verfasser des 2. Etiketts lautet: "Lectotypus ♂ *Z. seriziati* ssp. *lucida* REISS ab. *helio* MARTEN, 1944; recte: *Zyg. (Zygaena) trifolii* ssp. *lucida* REISS ab. *helio* MARTEN, 1944; teste: K.-H. WIEGEL, 1987". Paralectotypus ♀ mit analoger Beschriftung befindet sich in coll. m. (Abb.7).

## Literatur

- 1) ALBERTI, B. - 1958/59. Über den stammesgeschichtlichen Aufbau der Gattung *Zygaena* F. und ihrer Vorstufen (Insecta, Lepidoptera). - Mitt.zool.Mus.Berlin 34 (1958): 245 ff.; 35(1959):203 ff.
- 2) BARRAGUE, G. - 1986/87. Voyage entomologique dans le Maghreb (1986): Première partie 40.000 kilomètres à la recherche des Zyènes (Lepidoptera Zygaenidae). - Linn.Belg. X(7):300.
- 3) DUJARDIN, F. - 1973. Description d'espèces et de sous-espèces nouvelles de Zygaenidae du Maroc. - Entomops 29:135-160.
- 4) DUJARDIN, F. - 1973. Deuxième série de nouveaux taxa de *Zygaena* F. marocains (Lep. Zygaenidae). - Entomops 31:194 ff.
- 5) HAAF, E. - 1952. Über die Genitalmorphologie der Zygaenen (Lep.). - Veröff.Zoolog.Staatssammlg.München (2):125-160.
- 6) HOFMANN, A. - 1980. Revision der fausta-Gruppe mit Beschreibung einer neuen Unterart der *Zygaena excelsa* aus Marokko (Lep. Zygaenidae). - Atalanta XI(4): 273-187.
- 7) HOFMANN, A. & REISS, G. - 1982. Beitrag zur Zygaenenfauna Nordafrikas - Ergebnisse einer gemeinsamen Sammelreise 1980 (Lep. Zygaenidae). - Atalanta XIII(2): 136-152.
- 8) HOFMANN, A. & REISS, G. - 1983. Beitrag zur Zygaenenfauna Nordafrikas *Zygaena* (*Agrumenia*) *tremewani* spec. n., eine neue Zygaenenart aus dem Maghreb (Lep. Zygaenidae). - Atalanta XIV(2):122-136.
- 9) HOFMANN, A. & REISS, G. - 1984. Beitrag zur Zygaenenfauna Nordafrikas - Ergebnisse einer gemeinsamen Sammelreise 1980 (Lep. Zygaenidae). - Atalanta XV(1/2): 110-118.
- 10) MARTEN, W. - 1944. Neue Zygaenen aus dem Rifgebirge (Marokko). - Zeitschr.Wien.E.G. (29):195-198.
- 11) NAUMANN, C.M. & TREMEWAN, W.G. - 1984. Das Biospecies-Konzept in seiner Anwendung auf die Gattung *Zygaena* Fabricius,1775 (Insecta, Lepidoptera; Zygaenidae). - Spixiana 7(2):161-193.

- 12) NAUMANN, C.M., FEIST, R., RICHTER, G. & WEBER, U. - 1984. Verbreitungsatlas der Gattung *Zygaena* Fabricius, 1775 (Lepidoptera, Zygaenidae). - Verl. J. Cramer, Braunschweig.
- 13) POWELL, H. - 1934. Une Zygène nouvelle (Lep. Zygaenidae). - Bull.Soc.Ent.France (39):12-13.
- 15) REISS, H. - 1937. Neues über die Zygaenenfauna des Elbursgebirges und ihre Beziehungen zu den Faunen Nordafrikas und der Pyrenäenhalbinsel. - Ent.Rundsch. (54):469.
- 16) REISS, H. - 1941. Ergänzende Erläuterungen zur Zygaenenfauna des Rifgebirges von Spanisch-Marokko. - Zeitschr.Wien.Ent.Ver. (26):289-290.
- 17) REISS, H. - 1943/44. Die Zygaenen Marokkos, insbesondere die vom Mittelatlas und dem Rifgebirge. - Zeitschr.Wien.E.G. (28/29):305 ff.
- 18) REISS, H. & TREMEWAN, W.G. - 1967. A systematic catalogue of the genus *Zygaena* Fabricius (Lepidoptera: Zygaenidae). - Series ent. (2); W. Junk, Den Haag.
- 19) RUNGS, Ch. - (1948) 1950. Notes de Lépidoptérologie marocaine (XVI): Descriptions et notes critiques. - Bull.Soc.Sci.Maroc (28):164-165.
- 20) RUNGS, Ch. - 1967. Notes de Lépidoptérologie marocaine (XXV). - Bull.Soc.Ent.France (72):107.
- 21) RUNGS, Ch. - 1979. Catalogue Raisonné des Lépidoptères du Maroc. - Trav.Inst.Sci.Rabat, Sér.Zool. (39):133-140.
- 22) TREMEWAN, W.G. - 1961. A Catalogue of the types and other specimens in the British Museum Natural History of the genus *Zygaena* Fabricius, Lepidoptera: Zygaenidae. - Bull.Brit.Mus.(Nat.Hist.) Entom. 10(7):241-313.
- 23) WIEGEL, K.-H. - 1973. Revision und Beiträge zur Kenntnis marokkanischer Arten der Gattung *Zygaena* F. unter besonderer Berücksichtigung ihrer Biologie. - Mitt.Münchn.E.G. 63:1-35.
- 24) WIEGEL, K.-H. - 1989. 2. Typenverbleib der von Dr. Werner Marten von der iberischen Halbinsel und den angrenzenden Gebieten aufgestellten Taxa und Formen nebst eigenen Beiträgen zu den iberischen Vertretern der Gattung *Zygaena* Fabricius (Lepidoptera, Zygaeni-

dae). - Entomofauna, Suppl.4:8-96.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Karl-Heiz WIEGEL  
Thiemestrasse 1/5 Apt.11  
D-8000 München 40

---

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich: Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden.  
Redaktion: Erich DILLER, Münchhausenstr.21, D-8000 München 60.  
Max KÜHBANDNER, Marsstraße 8, D-8011 Aschheim.  
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-8081 Schöngeising.  
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-8000 München 40.  
Postadresse: Entomofauna, Münchhausenstr.21, D-8000 München 60.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna Suppl.](#)

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: [S4](#)

Autor(en)/Author(s): Wiegel Karl-Heinz

Artikel/Article: [Festlegung der Typen der von Dr. Werner Marten aufgestellten Taxa und Formen der Gattung Zygaena FABRICIUS, 1775 aus dem Rifgebirge in Marokko \(Lepidoptera, Zygaenidae\) 97-106](#)