

Genitalmorphologische Befunde mit taxonomischen Bemerkungen bei *Mesoligia literosa* HAW. und *furuncula* D. & SCH. in Europa und in Asien, sowie weitere Angaben zu den asiatischen *Oligia*-Arten (Lepidoptera: Noctuidae).

von L. REZBANYAI-RESER

S u m m a r y: Study of the genital morphology of *Mesoligia literosa* HAW. and *furuncula* D. & SCH. from Europe and Asia with remarks on their taxonomy, and some additional remarks on Asiatic *Oligia* species (Lepidoptera: Noctuidae).

A study of the genitalia of European and Asian specimens of the two *Mesoligia* species *literosa* HAWORTH and *furuncula* DENIS & SCHIFFERMÜLLER shows that there is no significant intra-specific variation, unlike within the closely related *Oligia* species (see REZBANYAI-RESER 1997). The genitalia of *M.literosa* ssp.*literosa* from central Europe hardly differ from the externally only very slightly different Asiatic subspecies *koutchilou* BRANDT and *subarcta* STAUDINGER. Nevertheless, the populations of Asia Minor (central Turkey) are separated as *minorasia* ssp.n. This subspecies apparently also occurs in the Balkans (Ochrid, Macedonia). The populations on Sicily are to be referred to as *siciliana* ssp.n. (not *subarcta* STGR.!), whereas those in southern Spain are ssp.*hispanica* HEYDEMANN, those in NW Africa ssp.*faroulti* ROTHSCHILD, and those in Helgoland, NW Germany, ssp.*onochyna* HERRICH-SCHÄFFER. The populations from western Europe to central Asia (Tienshan) apparently all belong to the same species. - Even less genitalic variation could be found among the otherwise very variable *M. furuncula* from central Europe to central Asia. However, the central Asiatic populations should still be referred to as ssp.*pallidior* STAUDINGER., due to their rather different external morphology.

In addition, morphological and taxonomical remarks and also new records are given for the Asiatic *Oligia* species *pseudodubia*, *turcia*, *suleiman* and *vandarban* described by REZBANYAI-RESER 1997, and the Asiatic *latruncula* races *grisescens* HEYDEMANN, 1932 and *erewani* FAZEKAS, 1984. The genitalia of 82 specimens of the *O.latruncula* complex (41♂ and 41♀) were studied. Parts of most of these genitalia are figured. The two most important findings are: 1) *Oligia vandarban* is new for northern Caucasus, and 2) *Oligia latruncula erewani* FAZEKAS is probably a junior synonym of *grisescens* HEYDEMANN, which is most likely a subspecies or possibly even a vicarious semi-species or sister species of *latruncula* occurring over a wide area of western Asia (Turkey, Lebanon, Armenia, northern Iran). The Caucasus appears to represent a transition-zone between *latruncula* and *grisescens*. Finally, *Oligia versicolor* BORKHAUSEN is recorded for the first time from Asia Minor (East Anatolia, Turkey), however, as only one specimen is known the record must be considered provisional. - This species can only be identified by its genitalia!

Z u s a m m e n f a s s u n g: Nach genitalmorphologischen Untersuchungen an europäischen und asiatischen Vertretern der beiden *Mesoligia*-Arten *literosa* HAWORTH und *furuncula* DENIS & SCHIFFERMÜLLER stellte der Verfasser fest, dass im Gegensatz zu den nahe verwandten *Oligia*-Arten (vgl. REZBANYAI-RESER 1997) bei *Mesoligia* offensichtlich keine bedeutende taxonomische Spaltung stattgefunden hat. Bei *M.literosa* weisen die mitteleuropäischen Falter (ssp.*literosa*) der morphologisch nur geringfügig anders aussehenden asiatischen *literosa* (ssp.*koutchilou* BRANDT und ssp.*subarcta* STAUDINGER) sehr ähnliche, bzw. beinahe identische Genitalien auf. Trotzdem werden die Populationen Kleinasiens (Mitteltürkei) als *minorasia* ssp.n. von den anderen abgetrennt, wobei diese Unterart anscheinend auch auf dem Balkan (Ochrid, Mazedonien) vorkommt. Die Populationen auf Sizilien müssen als *siciliana* ssp.n. (non *subarcta* STGR.!) bezeichnet werden, diejenigen von Südspanien als ssp.*hispanica* HEYDEMANN, diejenigen von NW-Afrika als ssp.*faroulti* ROTHSCHILD, und diejenigen auf Helgoland, NW-Deutschland, als ssp.*onochyna* HERRICH-SCHÄFFER. Ansonsten gehören die Populationen von Westeuropa bis Zentralasien (Tienshan) offensichtlich der gleichen Art an. Bei der überall sehr variablen *M.furuncula* konnten zwischen mitteleuropäischen sowie klein- und mittelasiatischenaltern noch weniger taxonomisch wertbare genitalmorphologische Unterschiede gefunden werden, wobei die mittelasiatischen Populationen wegen ihres ein wenig andersartigen Aussehens auch weiterhin als ssp.*pallidior* STAUDINGER bezeichnet werden können.

Zu den in REZBANYAI-RESER 1997 beschriebenen asiatischen *Oligia*-Arten *pseudodubia*, *turcia*, *suleiman* und *vandarban*, sowie zu den asiatischen *latruncula*-Rassen *grisescens* HEYDEMANN, 1932, und *erewani* FAZEKAS, 1984, werden weitere morphologische und taxonomische Bemerkungen hinzugefügt, und zum Teil auch neue Fundorte bzw. Fangdaten mitgeteilt. Zu diesem Zweck hat der Verfasser 82 Exemplare des *latruncula*-Komplexes (41♂ und 41♀) genitaluntersucht. Einzelteile der meisten dieser Genitalien sind auch abgebildet. - Die beiden wichtigsten Feststellungen sind die folgenden: 1) *O.vandarban* ist neu für den Nord-Kaukasus. 2) *O.latruncula erewani* FAZEKAS ist aufgrund der Genitalmorphologie wahrscheinlich ein jüngeres Synonym zu *grisescens* HEYDEMANN, die höchstwahrscheinlich eine im westlichen Asien (Türkei, Libanon, Armenien, Nord-Iran) verbreitete Unterart, oder eventuell sogar eine vikariante Halb- oder Zwillingsart von *latruncula* ist. Der Kaukasus scheint jedoch eine Art Übergangsbereich zwischen *latruncula* und *grisescens* zu sein. Schliesslich wird *O.versicolor* BORKHAUSEN zum ersten Mal für Kleinasien bzw. für die Türkei (Ost-Anatolien) gemeldet, allerdings mit Vorbehalt (zurzeit ist nur 1 Expl. bekannt!). Die sichere Bestimmung dieser *Oligia*-Arten ist nur aufgrund der Genitalien möglich!

EINLEITUNG

In REZBANYAI-RESER 1997 ist über genitalmorphologische Befunde an asiatischen *Oligia* berichtet worden (Kleinasien, Kaukasus sowie Elburs-Gebirge in Nord-Iran), die bisher als Vertreter irgendeiner der europäischen *Oligia*-Arten angesehen worden sind aber offensichtlich zu vier bis dahin nicht erkannten, neuen Arten dieser Gattung gehören.

Die Untersuchten Falter sind vom Verfasser in der Sammlung der Zoologischen Staatssammlung in München sozusagen beiläufig, während andersartiger Untersuchungen entdeckt worden. Weil in der gleichen Sammlung auch asiatische Vertreter der beiden *Mesoligia*-Arten, *literosa* HAW. und *furuncula* D. & SCH., vorlagen, ist dadurch die Neugier des Verfassers geweckt worden, ob während der Evolution nicht eventuell auch bei diesen Taxa irgendwelche wesentliche, genitalmorphologisch nachweisbare genetische Spaltungen stattgefunden haben. Die Befunde dieser Untersuchungen werden nachfolgend erörtert.

In diese Untersuchungen sind auch die Sammlungsbelege an *Mesoligia* und asiatischen *Oligia* miteinbezogen worden, die im Oktober 1998 im Naturhistorischen Museum Wien ausfindig gemacht werden konnten.

Der Verfasser dankt Dr. PETER HERGER, Natur-Museum Luzern, Dr. AXEL HAUSMANN, Zoologische Staatssammlung, München, sowie Dr. MARTIN LÖDL und Dr. SABINE GAAL, Naturhistorisches Museum Wien, für die Unterstützung dieser Forschungsarbeit, ferner GÜNTER BAISCH, D - Biberach-Mettenberg, und MICHAEL FIBIGER, DK - Soro, für je eine wichtige Fundangabe, sowie STEVEN WHITEBREAD, CH - Magden, für die englische Übersetzung der Zusammenfassung.

BEFUNDE BEI *MESOLIGIA LITEROSA* (HAWORTH, 1809)

Aus den Sammlungen des Natur-Museums Luzern (zahlreiche mitteleuropäische Exemplare), der Zoologischen Staatssammlung, München (40 europäische und 54 asiatische Exemplare) und des Naturhistorischen Museums Wien (zahlreiche europäische und 31 asiatische Exemplare) lagen dem Verfasser *literosa* von verschiedenen Gebieten des Areals dieser Art vor (siehe Abb. 1, 3 und 5). Von mehreren Fundorten sind einige Falter, möglichst sowohl Männchen als auch Weibchen, ausgewählt und genitaluntersucht worden.

Dabei handelte es sich einerseits um mitteleuropäische Falter, die zur Nominatunterart gerechnet werden (Typenfundort: England), andererseits um südeuropäische Individuen, ferner um klein- und zentralasiatische Falter, die in der Fachliteratur im allgemeinen als "*ssp. subarcta* (STAUDINGER, 1898)" bezeichnet werden (Typenfundort: Jerusalem), sowie um Tiere aus Mittel-Iran und Afghanistan, die offensichtlich zur "*ssp. koutchilou* (BRANDT, 1939)" gehören (Typenfundort: Iran, Fars).

Folgendes muss schon im voraus vermerkt werden: Aufgrund der Untersuchung der Genitalien (Abb. 6 und 7) konnte der Verfasser nur solch geringfügige Unterschiede zwischen den Vertretern der einzelnen geographischen Formen finden, dass allein diese für artliche oder unterartliche Trennungen sicher nicht ausreichend sind.

1) *ssp. literosa* (HAWORTH, 1809) (Abb.1: 1a-c)

Bei den mitteleuropäischen Tieren konnte im Aussehen der Falter nur eine geringfügige Variabilität festgestellt werden. Sie sind meist ungefähr gleich gross (Spannweite in der Regel 22 bis 25mm), ihre Vorderflügel sind mehr oder weniger deutlich und kontrastreich gezeichnet und ein bisschen rötlich lila übergossen. Dabei bleibt bis auf weiteres trotzdem fraglich, ob die Populationen von England (Typenfundgebiet) einerseits, und die von West-, Mittel- und Osteuropa andererseits, genetisch betrachtet tatsächlich zur gleichen Unterart gerechnet werden können. Aufgrund des Aussehens der Imagines jedoch scheinen sogar die Populationen im Südkaukasus (zahlreiche Belege aus Geghard, "Russisch" Armenien, in der coll. des Naturhist. Museums Wien) zur Nominatform zu gehören.

2) *ssp. subarcta* (STAUDINGER, 1898) (Abb.1: 2a-6c)

Nach der Beschreibung sind die Vertreter dieser geographischen Form ("var.") grösser und viel weniger oder gar nicht lila oder rötlich getönt. Obwohl der Typenfundort Jerusalem ("Palaestina") sein soll, melden STAUDINGER & REBEL 1901 diese Unterart überraschenderweise auch aus Sizilien (Italien) und dem Ala Tau in Turkmenien. Unverständlicherweise wird gleichzeitig angegeben, dass unter anderem in Armenien, im Altai-Gebirge und beim Issykkul-See (Kirgisien) nur die Nominatunterart vorkommt. HACKER 1990 schliesslich ordnet doch alle asiatischen Rassen zur *ssp. subarcta*, meldet lediglich von der Balkanhalbinsel beide, *literosa* und *subarcta*, nebeneinander, was aber in Anbetracht der sehr grossen Ähnlichkeit der beiden (siehe unten) eher nur als eine Vermutung angesehen werden darf.

Dem Verfasser lagen von mehreren asiatischen Gebieten (siehe Abb.1, 3 und 5) einige bis mehrere "*literosa*" vor, darunter ein Weibchen sogar aus NW-Pakistan (Prov. Svat, Madyan, 1400m, 71°90'/35°70', 19.VI.-4.VII.1971, leg. VARTIAN, in coll. Naturhist. Mus. Wien). Diese Falter weisen eine viel grössere Variabilität auf als die mitteleuropäischen, und zwar auch innerhalb der gleichen Fundgebiete. Etliche Tiere können von den mitteleuropäischen beinahe überhaupt nicht unterschieden werden. Sie sind gleich gross, ähnlich gezeichnet und beinahe genauso rötlich getönt. Einige wenige Falter sind etwas kleiner (ca. 21 mm), mehrere aber tatsächlich deutlich grösser, bis zu einer Spannweite von ca. 28 mm, wobei etliche auch viel entöniger, verwischter gezeichnet und nur ganz wenig rötlich getönt sind. Die der Urbeschreibung weitgehend entsprechenden, "typischen" *subarcta* erscheinen also lediglich als häufige individuelle Formen in diesen Populationen, die wegen ihrer Gesamtheit aber bis auf

weiteres doch als ssp.*subarcta* bezeichnet werden sollten. Effektivere Untersuchungsmethoden (Pheromone, Enzymelektrophorese, Gen-Untersuchungen) könnten hierzu später eventuell weitere, objektivere Beweise liefern.

3) ssp. *koutchilou* (BRANDT, 1939) (Abb. 1: 7a-c, Abb. 2)

Diese aus Südwest-Iran (Fars) beschriebene *literosa*-Unterart lag mir zuerst in der coll. der Zoologischen Staatssammlung, München, nur in zwei Exemplaren aus Mittel-Iran (Khorasan) vor, und zwar mit von BRANDT eigenhändig geschriebenen Bestimmungsetiketten (die Handschriften auf der Bestimmungsetikette und auf der Fundortetikette des von BRANDT selbst gefangenen Falters sind identisch). Ein weiteres Exemplar mit den gleichen Fundangaben fand ich später auch in der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien. Obwohl diese Falter tatsächlich merkbar anders aussehen als typische *literosa*, sind die Unterschiede mit Worten schwer zu beschreiben. Die zwei Falter sind ein bisschen schmal- und spitzflügeliger als *literosa*, die sonst gut entwickelten Zeichnungen des Vorderflügels sind fein und kontrastarm, eher hellbraun, nicht gräulich. Auffällig ist der Verlauf der Postmedianlinie (äußere Begrenzung des Vfl-Mittelfeldes), die bei *koutchilou* nicht aus zwei konkaven Bögen besteht, wie für *literosa* typisch, sondern eher gerade ist. Die rötliche Beimischung ist bei *koutchilou* nur sehr schwach und kleinflächig.

Der Gesamteindruck dieser drei Falter ist so charakteristisch, dass 14 weitere Exemplare aus Afghanistan, Kadaghan, Salang Pass, 2100-2400m (Abb. 1: 7c), problemlos zu ihnen gereiht werden konnten (1 Ex. in coll. Zool. Staatssamml. München, 13 Ex. in coll. Naturhist. Mus. Wien). Zwischen der wenigen, dem Verfasser aus Nord-Iran, Elburs-Gebirge (Belege ebenfalls in den beiden erwähnten Kollektionen) vorliegenden *literosa* konnten jedoch keine ähnlichen Falter gefunden werden. Demnach müssen diese Populationen also schon zur ssp.*subarcta* gehören. Auch in HACKER 1990 werden für "*kutchilou*" (sic.) nur Südwest-, Zentral- und Ost-Iran als Fundgebiete angegeben, zu denen jetzt nun anscheinend auch Afghanistan gerechnet werden kann, oder mindestens manche Teile dieses Landes.

4) ssp. *minorasia* (ssp. *nova*) (Abb. 1: 8a-9c, Abb. 2)

Im dem Verfasser vorliegenden Sammlungsmaterial befanden sich weitere 9 "*literosa*", die auf den ersten Blick ganz anders aussehen als alle anderen, obwohl in ihren Genitalien ebenfalls nur sehr geringfügige Unterschiede vorhanden zu sein scheinen. Ob diese eventuell zu einer weiteren, guten Art gehören, was allerdings nicht wahrscheinlich ist, lässt sich mit morphologischen Untersuchungen an Sammlungsbelegen nicht klären. Aus diesem Grund wird diese Form bis auf weiteres als eine Unterart von *literosa* Haw. beschrieben:

Name:	<i>minorasia</i> ssp.n. (aus "Kleinasien" abgeleitet)	
Taxonomischer Status:	subspecies	
Artzugehörigkeit:	<i>Mesoligia literosa</i> (HAWORTH, 1809)	
Stellung im System:	Lepidoptera, Noctuidae, Amphipyrrinae (oder Ipimorphinae), zwischen ssp.n. <i>hispanica</i> und ssp. <i>koutchilou</i>	
Holotypus:	1 ♂	Asia min. (Türkei), Gürün, 11.-20.VII.1976, leg. FRIEDEL *
Paratypen:	1 ♀	Asia min. (Türkei), Gürün, 11.-20.VII.1976, leg. FRIEDEL *
	1 ♂	Asia min. (Türkei), Gürün, 11.-20.VII.1976, leg. FRIEDEL *

- 1 ♂ Asia min. (Türkei), Ankara-Barrage, 13-17.VI.1966, leg. FRIEDEL *
- 1 ♂ Asia min., Turcia (Türkei), Aksehir, 1200m, Sultan daglari,
25.VI.-27.VI.1968, leg. M.W.GLASER *
- 1 ♂ Asia min. (Türkei), Anatolien, Ankara Baraj, 760m,
22.VI.1968, leg. VARTIAN **
- 1 ♂ Asia min. (Türkei), O-Anatolien, Gürün, A.VII.1976, leg. PINKER **
- 1 ♂ Asia min. (Türkei), O-Anatolien, Gürün, M.VII.1976, leg. PINKER **
- 1 ♂ Asia min. (Türkei), Anatolien, Erclyes Dagh, 1700m,
11.-18.VII.1970, leg. PINKER **
- (* in coll.: Zoologische Staatssammlung, München)
(** in coll.: Naturhistorisches Museum, Wien)

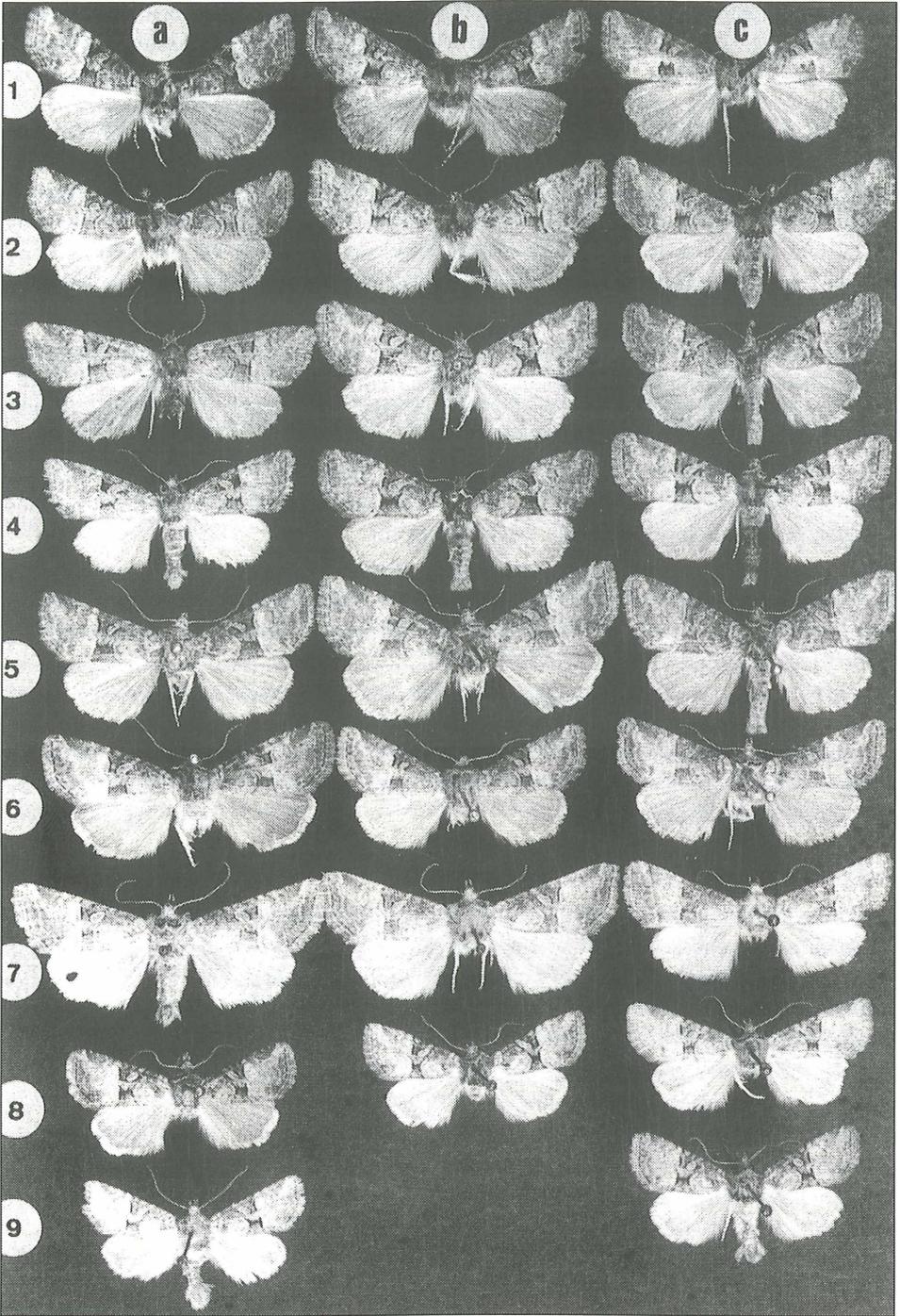
Beschreibung der ssp.n. *minorasia* (siehe dazu Abb.1 und 2): Einheitlich deutlich kleiner als alle anderen *literosa*-Formen (Spannweite ca. 19mm). Die für die Art typische Vorderflügelzeichnung mittelmässig bis sehr scharf, Mittelband auffällig schmaler als bei den anderen Formen. Grundfarbe ziemlich hell grau, beinahe ohne jede rötliche Beimischung. Für die geringfügigen Genitalunterschiede siehe Abb.5. Zur Beachtung: Ventral abgerundete Valven sind anscheinend auch bei der ssp.*koutchilou* charakteristisch und treten gelegentlich sogar bei der ssp.*subarcta* auf.

Verbreitung: Der Typenfundort von *literosa minorasia* ssp.n. liegt in der mittleren Türkei, in Ost-Anatolien (siehe oben sowie Abb.1 und 3). In der coll. der Zoologischen Staatssammlung in München befinden sich jedoch einige *literosa* aus der Umgebung von Ochrid, Mazedonien, die grösstenteils ebenfalls wie recht typische *minorasia* aussehen (Abb.2: 3a-4c). Das Verbreitungsgebiet dieser Unterart erstreckt sich also anscheinend zwischen derjenigen von ssp.*literosa* und ssp.*subarcta*, wobei nicht ausgeschlossen werden kann, dass *minorasia* innerhalb des Areal der Nominatform disjunkt verbreitet ist, und z.B. in Südosteuropa nur als ein an extrem warmtrockenen Stellen inselartig vorkommendes Relikt existiert.

5) ssp.*siciliana* (ssp.nova) (Abb.2: 2a-c)

Nach der Auffassung STAUDINGERS sollten auch die sizilianischen Vertreter von *literosa* zur ssp.*subarcta* gehören. Aufgrund eines Vergleichs kann sich der Verfasser dieser Meinung jedoch nicht anschliessen, und weil weder er, noch Kollege ZILLI (Rom, in litt.) in der Fachliteratur für die sizilianischen Populationen einen gültigen Namen finden konnten, sollen diese ab jetzt "*siciliana*" genannt werden.

- Name: *siciliana* ssp.n. (aus "Sicilia" abgeleitet)
- Taxonomischer Status: subspecies
- Artzugehörigkeit: *Mesoligia literosa* (HAWORTH, 1809)
- Stellung im System: Lepidoptera, Noctuidae, Amphipyryinae (oder Ipimorphinae),
zwischen ssp.*literosa* und ssp.*subarcta*
- Holotypus: 1 ♂ Sicilia (Italia), Mistretta, Mercuore, 700 m, 11.-20.VI.1952,
leg. KLIMESCH
- Paratypen: 2 ♂ Sicilia (Italia), Mistretta, Mercuore, 700 m, 11.-20.VI.1952,
leg. KLIMESCH



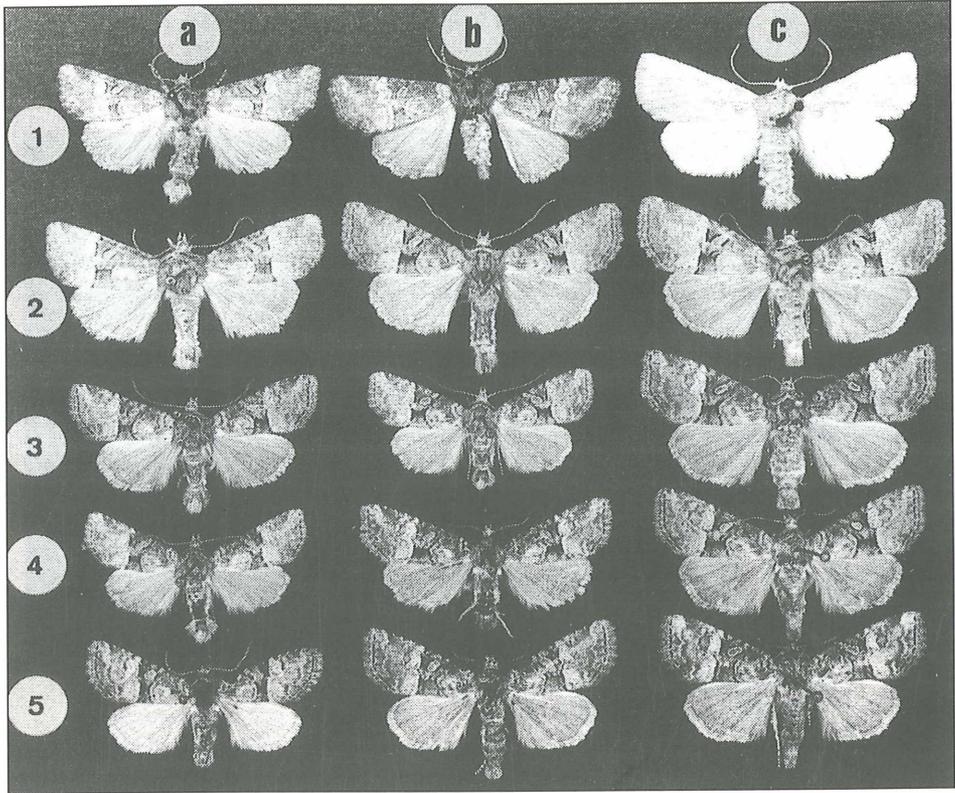


Abb.1 (links): Vertreter von *M. literosa* HAW. aus verschiedenen Regionen des Verbreitungsgebietes.

◀ 1a-c: ssp. *literosa* HAW.; 2a-6c: ssp. *subarctica* STGR.; 7a-c: ssp. *koutchilou* BRANDT;
8a-9c: ssp. n. *minorasia*.

Fundorte: 1a-b: Schweiz, Val Müstair (Münstertal) GR, 1300 & 1950m; 1c: Hungary, Köszeg, Keresztkút, 470m; 2a-c: Russisch Armenien, Geghard, 40km östl. Eriwan, 1700m; 3a-c, 4c: Persia sept. (N-Iran), Elburs mts.c.s., Tacht i Suleiman, Särdaq-Tal, (Vanderban), 2500-2700m; 4a-b: Persia sept. (N-Iran), Elburs mts.c.s., Särdaq, Tal-Vandarban, 1900-2200m; 5a-c: Kirgisien, Issykkul; 6a: Kirgisien, Ili-Gebiet, Dscharkent; 6b-c: Turkmenien, Aksu; 7a-b: Iran, Khorassan, Kouh i Binaloud (Meched), 2500m; 7c: Afghanistan, Prov. Kadaghan, Salang-Pass, Nordseite, 2400m (69°L/35°40'B); 8a (**Paratypus**): Asia min. (Türkei), Ankara-Barrage; 8b (**Holotypus**): Asia min. (Türkei), Gürün; 8c-9a (**Paratypen**): Asia min. (Türkei), Gürün; 9c (**Paratypus**): Asia min, Turcia (Türkei), Aksehîr 1200m, Sultan daglari (in coll: 1a-1c Natur-Museum Luzern; 2a-9c Zoologische Staatssammlung München).

Abb.2 (oben): Weitere Vertreter von *M. literosa* aus verschiedenen Regionen des Verbreitungsgebietes.

▲ 1a-b: ssp. *literosa* HAW. f. *subrosea* WARREN; 1c: ssp. *onychina* H.SCH.; 2a-c: ssp. n. *siciliana*;
3a-4c: ssp. n. *minorasia* (? ex Macedonia); 5a-c: ssp. *hispanica* HEYDEM.

Fundorte: 1a-b: England, Pitcaule; 1c: NW-Deutschland, Helgoland; 2a-c: Italien, Sicilia (**Paratypus**, **Holotypus**, **Paratypus**); 3a-4c: Macedonia, Ochrid; 5a-c: Spanien, Sierra Nevada (alle in coll. Zoologische Staatssammlung München).

Abb.3: Vertreter von vier *literosa*-Unterarten stärker vergrößert (siehe auch Abb.1).

1a: *literosa literosa* HAW. (Schweiz, Val Müstair GR, 1300m); 1b: *literosa subarctica* STGR. (Kirgisien, Issykkul); 2a: *literosa koutchilou* BRANDT (Iran, Khorassan, Kouh i Binaloud, Meched, 2500m); 2b: *literosa minorasia* ssp.n. (Holotypus) (Asia min., Gürün).

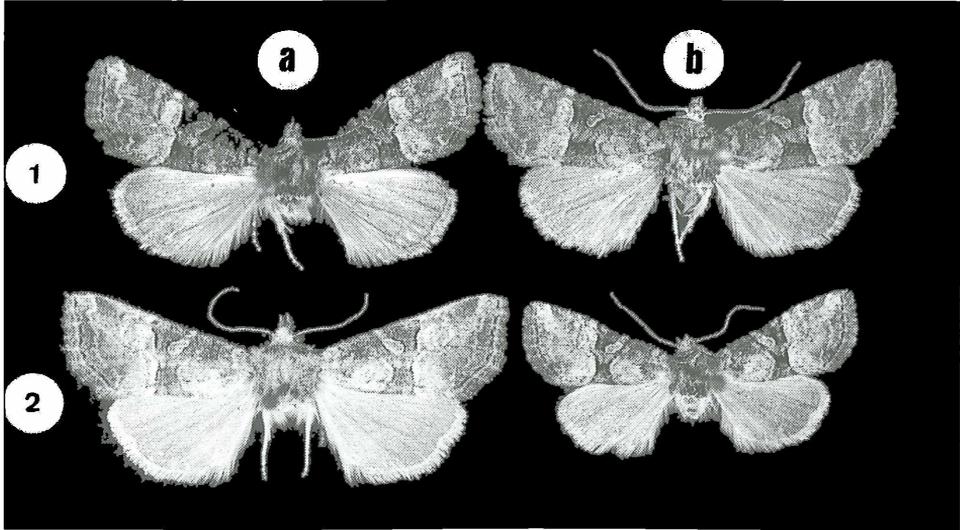
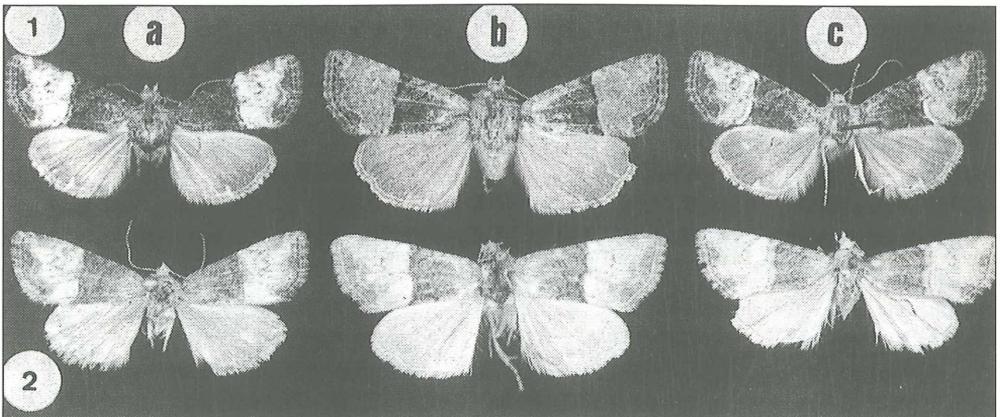


Abb.4: Vertreter von *Mesoligia furuncula* D.& SCH. aus einigen Regionen des Verbreitungsgebietes.

1a-c, 2a: ssp. *furuncula* D.& SCH. (coll. NM Luzern); 2b-c: ssp. *pallidior* STAUDINGER. (coll. ZS München). Fundorte: 1a-b: Schweiz, Bernex-Sézenove GE, 440m; 1c: Schweiz, Bern; 2a: Asia min. (Türkei), Amasia; 2b-c: Kirgisien, Ili, Dscharkent.



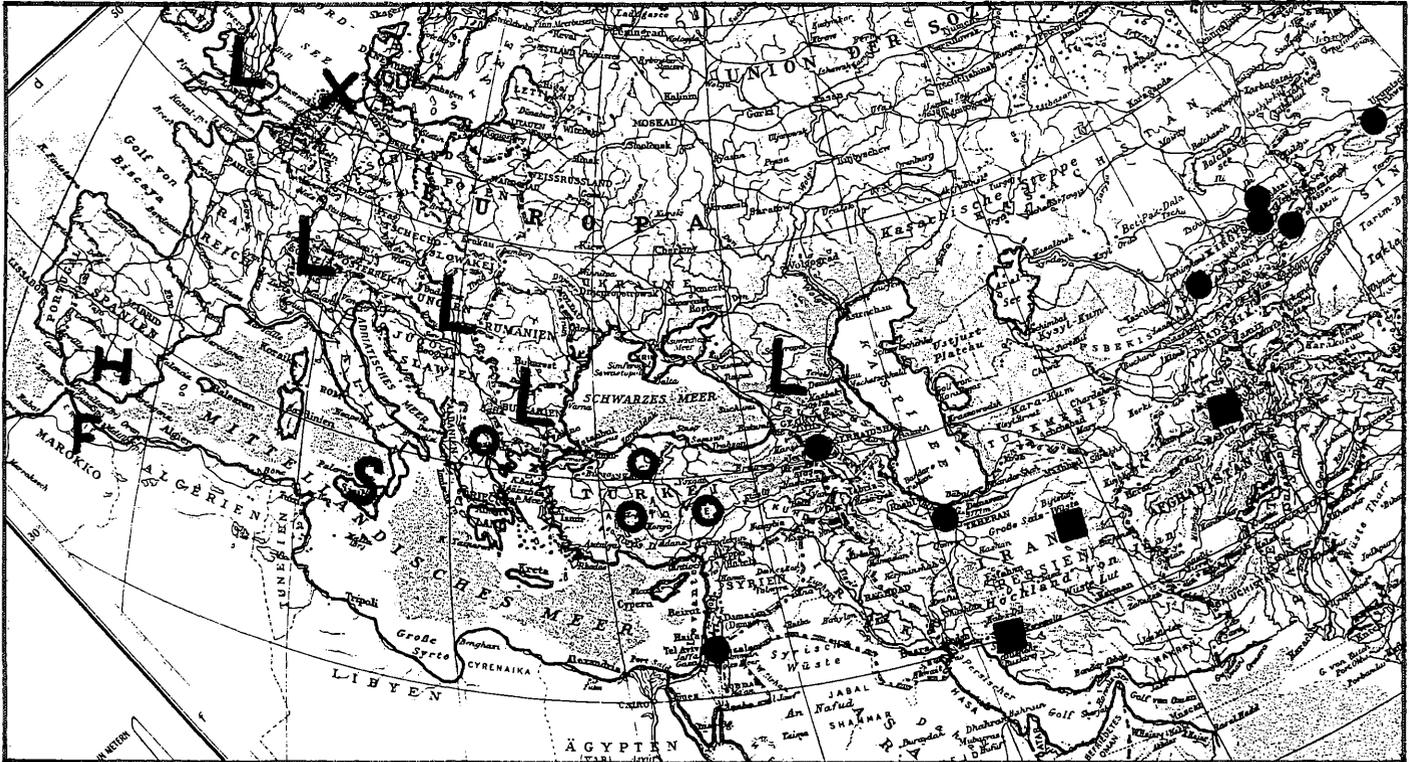
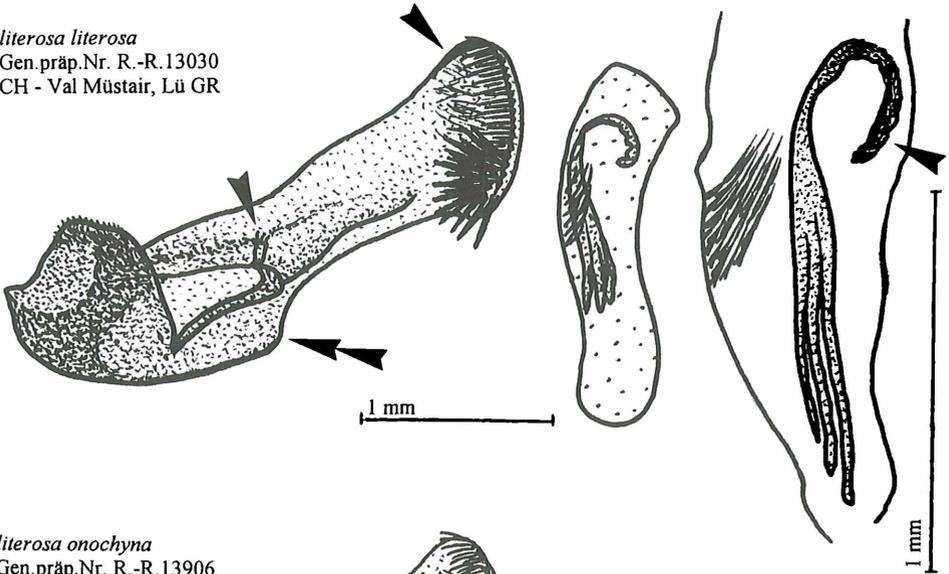


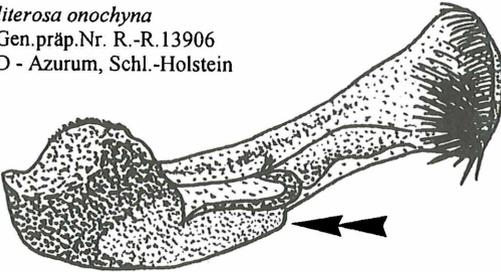
Abb.5: Die im Text erwähnten Fundorte der geographischen Formen von *M. literosa* HAW. (L = *ssp.literosa* HAW.; O = *ssp.n.minorasia*; ● = *ssp.subarctica* STGR.; ■ = *ssp.koutchilou* BRANDT; S = *ssp.n.siciliana*; H = *ssp.hispanica* HEYDEM.; F = *ssp.faroulti* ROTSCH.; X = *ssp.onychina* H.SCH.)

Abb.6: Einzelheiten der männlichen Genitalien von *Mesoligia literosa* HAW. mit Hinweisen auf geringfügige (vermutlich infraspezifische oder sogar infrasubspezifische) Unterschiede.

literosa literosa
Gen.präp.Nr. R.-R.13030
CH - Val Müstair, Lü GR



literosa onochyna
Gen.präp.Nr. R.-R.13906
D - Azurum, Schl.-Holstein



literosa minorasia ssp.n.
Gen.präp.Nr. R.-R.13019
TÜR - Gürün

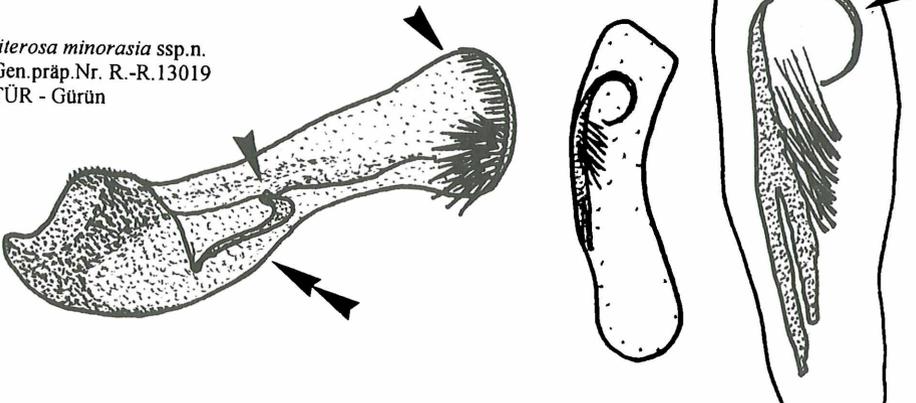


Abb.7: Einzelheiten der weiblichen Genitalien von *Mesoligia literosa* HAW. mit Hinweisen auf geringfügige (vermutlich infraspezifische oder sogar infrasubspezifische) Unterschiede.

literosa literosa
Gen.präp.Nr. R.-R.13031
CH - Val Müstair,
Sta.Maria GR

literosa minorasia ssp.n.
Gen.präp.Nr. R.-R.13020
TÜR - Gürün

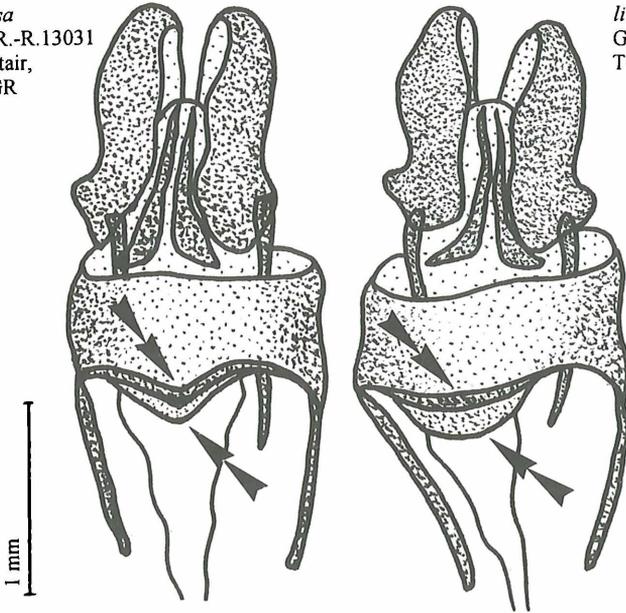
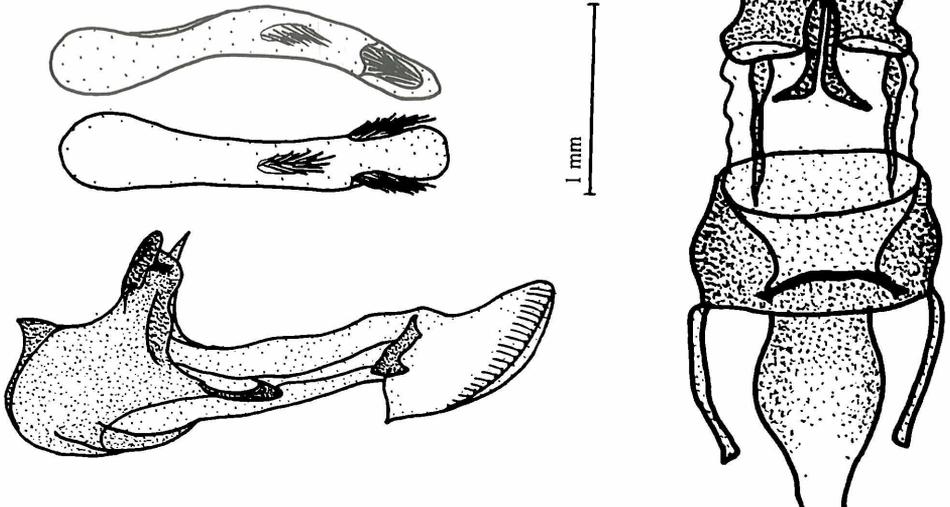


Abb.8: Einzelheiten der männlichen und weiblichen Genitalien von *Mesoligia furuncula* D. & SCH.

Gen.präp.Nr. R.-R.13041
CH - Bernex, Sézenove GE

Gen.präp.Nr. R.-R.14043
CH - Bern



- 1 ♂ Sicilia (Italia), Madonie, 1200 m, 19.VII., leg. DANNEHL
 1 ♀ Sicilia (Italia), Madonie, 1200 m, 19.VII., leg. DANNEHL
 1 ♀ Sicilia (Italia), Madonie, 1200 m, 18.VII., leg. DANNEHL
 1 ♂ Sicilien (Italia), le Madonie, 1.-14.VII.1937, leg. EICHENBERGER
 (alle in coll. Zoologische Staatssammlung, München)

Beschreibung der ssp.n. *siciliana* (siehe dazu Abb.2: 2a-c): Grösse (Spannweite 23 bis 25mm) der Nominatform ähnlich, also weder so klein wie *minorasia* oder *hispanica*, noch so gross wie *subarcta*. Mittelfeld des Vorderflügels kontrastreich gezeichnet, aber nicht so ausgeprägt wie bei *minorasia* und *hispanica*. Gegenüber der Nominatform ist der Vfl. jedoch eindeutig bunter, lebhafter und kontrastreicher gefärbt.

Verbreitung: Dem Verfasser ist diese *literosa*-Form nur aus Sizilien bekannt.

6) ssp. *hispanica* (HEYDEMANN, 1942) (Abb.2: 5a-c)

Dieser Name ist keinesfalls synonym zu *literosa*. Die Vertreter der südspanischen *literosa*-Populationen (z.B. Sierra Nevada, Sierra Alfacar) sind ähnlich klein wie *minorasia* ssp.n., bzw. nur eine Spur grösser, dafür aber bunter und noch kontrastreicher gezeichnet, sogar im Saumfeld des Vorderflügels. Die nahe Verwandtschaft mit *minorasia* scheint damit ziemlich eindeutig zu sein. Offensichtlich entstand diese kleine, kontrastreich gezeichnete Form im Mediterraneum, und ihr Areal spaltete später auf, wobei die westlichen (Südspanien) und östlichen (Kleinasien, Mazedonien) Formen heute voneinander morphologisch schon ein wenig abweichen. In der Regel kommen Vertreter eines solchen Formenkreises z.B. auch in Süditalien vor. Bei *literosa* scheint dies jedoch nicht der Fall zu sein, da *siciliana* ssp.n., jedenfalls morphologisch gesehen, nicht zu diesem Formenkreis gehört.

7) ssp. *onochyna* (HERRICH-SCHÄFFER, 1856) (Abb.2: 1c)

Von allen *literosa*-Formen ist die auf den nordwestdeutschen Meeresinseln (Helgoland u.a.) lebende *orychina* in ihrem Aussehen die eigenartigste. Sie ist stark aufgehellt, fast zeichnungslos, mit einer leicht bräunlich rahmgraunen Grundfarbe auf den Vorderflügeln. Die Genitalien dieses Taxons scheinen mit *literosa* identisch zu sein, was jedoch noch keinen Beweis dafür darstellt, dass die beiden konspezifisch sind. Angeblich sind Biologie, Ökologie und Lebensweise derart anders als bei *literosa*, dass WARREN 1911 (in SEITZ 1914) an die artliche Selbständigkeit von *onochyna* dachte. Es soll jedoch vermerkt werden, dass in den *onochyna*-Populationen vereinzelt auch solche Falter auftreten, die habituell eindeutig als Übergangsformen zu *literosa* betrachtet werden müssen.

8) ssp. *faroulti* (ROTSCHILD, 1914)

Angeblich sind die Falter dieses Taxons rein grau, weniger bunt als *literosa*, und auch die Zeichnung des Vorderflügels ist ein wenig abweichend, sodass es anfangs als eigene Art angesehen wurde (DRAUDT 1934; in SEITZ 1938). In RUNGS 1981 ist *faroulti* lediglich als eine Unterart von *literosa* aufgeführt, und die Richtigkeit dieser Auffassung ist durchaus glaub-

haft, obwohl die Zugehörigkeit wahrscheinlich erneut lediglich aufgrund der Ähnlichkeit der Genitalien entschieden worden ist. Jedenfalls handelt es sich um eine geographisch deutlich abgetrennte, und deshalb erwartungsgemäss eigenartige Form am Rand des *literosa*-Gesamtareals. - Dem Verfasser ist *faroulti* lediglich in einem einzigen Exemplaren (♀) bekannt (Géryville, Prov. Oran, IX.1910, leg. POWELL, in coll. Naturhist. Mus. Wien). Obwohl das Tier die folgende, alte Bestimmungsetikette trägt: "*erraticula* HBN. v. *powelli*", handelt es sich offensichtlich eindeutig um eine *literosa*, die der oben gegebenen *faroulti*-Beschreibung weitgehend entspricht. Die Genitalien des Falters (Gen.präp.Nr. REZBANYAI-RESER 14352) scheinen mit *literosa* artgleich zu sein.

Zusammenfassend:

Die subspezifische Gliederung der Art *Mesoligia literosa* nach imaginalmorphologischen und faunengeschichtlichen Überlegungen gruppiert:

<i>Mesoligia literosa</i>	<i>literosa</i>	(HAWORTH, 1809)
	<i>siciliana</i>	REZBANYAI-RESER, 1998
	<i>subarcta</i>	(STAUDINGER, 1898)
	<i>onychina</i>	(HERRICH-SCHÄFFER, 1856)
	<i>faroulti</i>	(ROTSCHILD, 1914)
	<i>hispanica</i>	(HEYDEMANN, 1942)
	<i>minorasia</i>	REZBANYAI-RESER, 1998
	<i>koutchilou</i>	(BRANDT, 1939)

BEFUNDE BEI *MESOLIGIA FURUNCULA* (ID. & SCH., 1775)

Von den noch weiter, von Europa bis zum Ussurigebiet verbreiteten *furuncula* standen dem Verfasser nur einige wenige asiatische Falter zur Verfügung, von denen vier Exemplare stichprobenartig genitaluntersucht und mit mitteleuropäischen Individuen verglichen worden sind (Abb.4 und 8).

Zwischen den Genitalien der Nominatform aus der Schweiz, der sogenannten ssp. *pallidior* (STAUDINGER, 1882) aus Zentral-Asien (Kirgisien, Ili-Gebiet), sowie der Falter aus Kleinasien und dem Kaukasus, die eventuell ebenfalls noch zur Nominatunterart gehören, konnten noch weniger Unterschiede gefunden werden als zwischen den geographischen Formen von *literosa*. Obwohl die Vertreter von *pallidior* STGR. ein bisschen anders gefärbt sind als die Nominatform (allgemein heller, blasser, die bräunlichen Teile der Vorderflügel deutlich rötlich gemischt), was WARREN (in SEITZ 1914, S.173) dazu veranlasst hat zu vermuten, dass *pallidior* sicher eine eigene Art sei, ist aufgrund der identisch zu sein scheinenden Zeichnungen und Genitalien anzunehmen, dass eine artliche Abspaltung von *furuncula* (noch?) nicht stattgefunden hat.

Eine interessante Erscheinung ist die *furuncula*-Form *pseudonychina* HEYDEMANN (= ssp. *insulicola* STAUDINGER?), die auf den Nordseeinseln Deutschlands (Schleswig-Holstein) typisch ist. Dabei handelt es sich nämlich um einen Analogfall zu *Mesoligia literosa onochyna*: ebenfalls stark aufgehellt, sandfarbig, mit beinahe keinen oder nur schwach angedeuteten Zeichnungen. Ganz selten treten solche Formen jedoch auch anderswo auf (z.B. Niederösterreich), und auch auf den Nordseeinseln gibt es vereinzelt kräftiger gezeichnete, oder eintönig verdunkelte Falter dieser Art.

Als Schluss soll noch vermerkt werden, dass nach der Meinung des Verfassers *literosa* und *furuncula* aufgrund ihres Aussehens und ihrer Genitalmorphologie wohl kaum zur gleichen Gattung gehören dürften!

WEITERE ANGABEN ZU ASIATISCHEN *OLIGIA*-ARTEN

In REZBANYAI-RESER 1997 werden aus dem Kaukasus, aus Kleinasien und aus Nord-Iran insgesamt vier neue *Oligia*-Arten (*pseudodubia*, *turcia*, *suleiman* und *vandarban*) beschrieben, die bis dahin stets als *latruncula*, *versicolor* oder *strigilis* angesehen worden sind. Während eines Aufenthaltes in Wien, Anfang Oktober 1998, fand der Verfasser in der Sammlung des Naturhistorischen Museums eine kleine Anzahl asiatischer *Oligia*, die noch nicht genitalitär bestimmt waren. Unter ihnen lag auch eine Anzahl offensichtlicher *latruncula* aus Armenien vor, womit es dem Verfasser ermöglicht wurde, auch die "ssp. *erewani* FAZEKAS, 1984" eingehender zu studieren.

Die Genitaluntersuchung der sich in der coll. des Naturhistorischen Museums Wien befindlichen *Oligia* brachte die folgenden Ergebnisse:

pseudodubia REZBANYAI-RESER, 1997

2♂ 3♀ Transkaukasien, Ordjonikidze, 700m, 2.VII.1967, leg. VARTIAN

Dieser Fundort befindet sich auf der Nordseite des Kaukasus (Abb.9), von den Typenfundorten der Art (Dombai und Teberda) nicht allzu weit entfernt (Zur Beachtung: Die Schreibweise des Ortschaftsnamens "Ordjonikidze" ist unterschiedlich. Grossräumig, ausserhalb des Kaukasusgebietes, existieren sogar drei weitere Ortschaften mit ähnlichen Namen. Der Ortschaftsname im Nordkaukasus wird auch als "Ordshonikidshe" oder "Ordzhonikidze" geschrieben).

In ihrem Aussehen entsprechen die Falter dieser Serie weitgehend der Urbeschreibung, ohne jede auffällige Variabilität, wobei die Grundfarbe der Vorderflügel hie und da doch etwas heller, und manchmal etwas dunkler ist. Sonst sind die Flügel ein wenig rötlich hellbraun verdüstert, aber mit noch gut erkennbaren Zeichnungen. Die Falter sind merkbar grösser (Spannweite 25-28mm) als die auf den ersten Blick sehr ähnlichen *latruncula* und *vandarban* (siehe unten), die im gleichen geographischen Raum ebenfalls vorkommen. Ob auch andere *Oligia*-Arten im Nordkaukasus existieren, sollte noch untersucht werden (dem Verfasser lag aus diesem geographischen Grossraum bisher lediglich aus Charkov, Ukraine, eine eindeutige *strigilis* vor). Auf der Südseite des Kaukasusgebietes kommt neben *latruncula* anscheinend nur die südöstliche, nordiranische *O. vandarban* REZBANYAI-RESER, 1997, vor, aber die genaue Verbreitung von *pseudodubia* noch auf ihre Erforschung wartet.

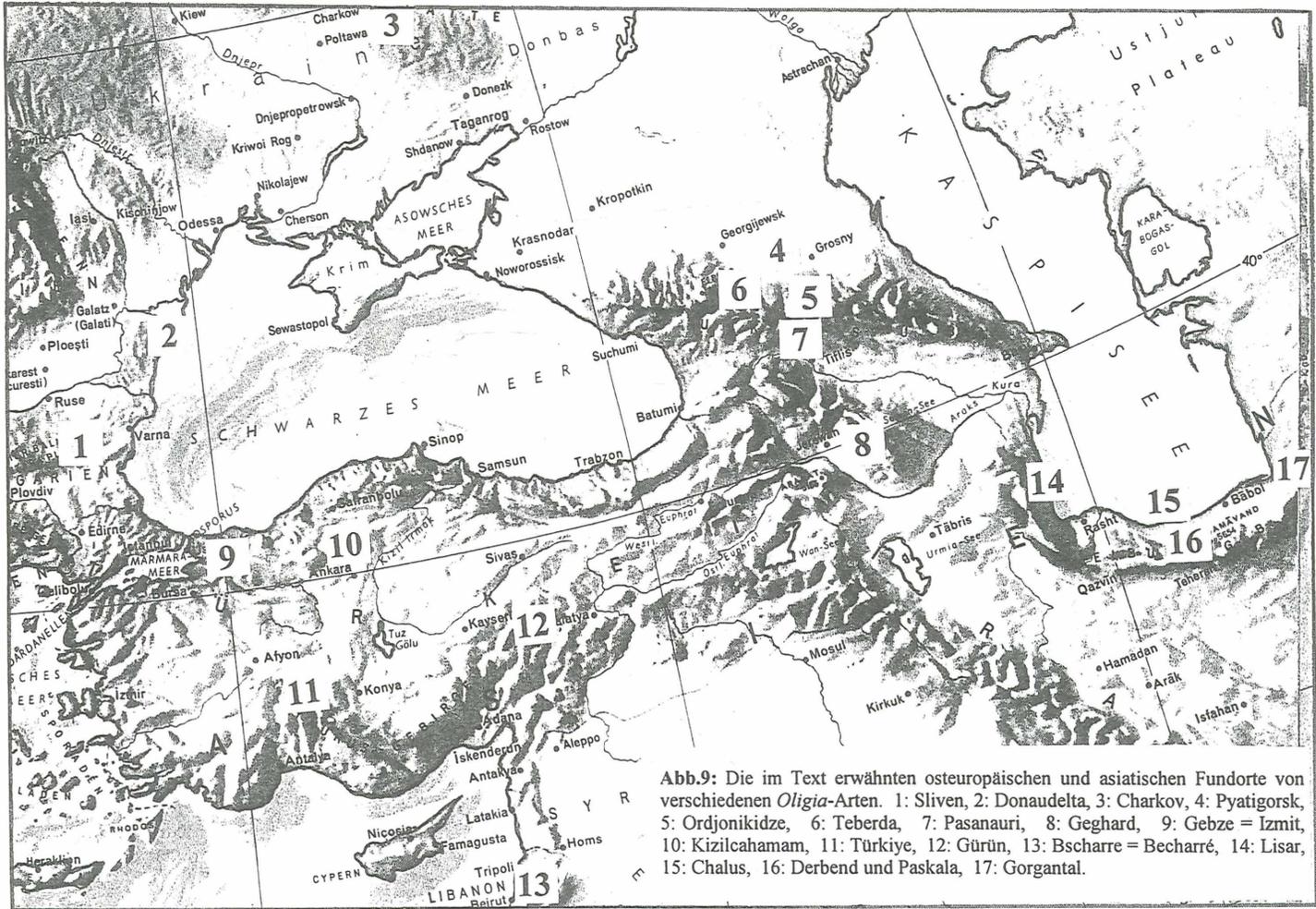


Abb.9: Die im Text erwähnten osteuropäischen und asiatischen Fundorte von verschiedenen *Oligia*-Arten. 1: Sliven, 2: Donaudelta, 3: Charkow, 4: Pyatigorsk, 5: Ordjonikidze, 6: Teberda, 7: Pasaunauri, 8: Geghard, 9: Gebze = Izmit, 10: Kizilcahamam, 11: Türkiye, 12: Gürün, 13: Bscharre = Becharré, 14: Lisar, 15: Chalus, 16: Derbend und Paskala, 17: Gorgantal.

***turcia* REZBANYAI-RESER, 1997**

2♂ 2♀ Asia min. (Türkei), Kizilcahamam, 925m, 18.-29.VI.1968, leg. VARTIAN

2♂ 1♀ Asia min. (Türkei), Anatolien, Kizilcahamam, leg. ?

1♂ 2♀ Asia min. (Türkei), Anatolien, Kizilcahamam, 11.V.-8.VI.1970, leg. PINKER

Was die Fundorte betrifft, handelt es sich also erneut ausschliesslich um den Typenfundort "Kizilcahamam" in der Türkei, nördlich von Ankara, im nördlichen Anatolien.

Eine briefliche Mitteilung jedoch, die ich im Mai 1998 freundlicherweise von Herrn GÜNTER BAISCH (D - Biberach-Mettenberg) erhalten habe, erweitert die Kenntnisse über die Verbreitung von *turcia*:

2♂ TÜR - Türkiye, 50km westl. Konya, 1300m, 30.V.1989, leg. et in coll. BAISCH

Nach dieser Mitteilung, für die der Verfasser ausdrücklich danken möchte, sind die beiden Falter genitalitär bestimmt worden. Eine Verwechslung scheint Herrn BAISCH ausgeschlossen zu sein. Der Fundort befindet sich in einer trockenheissen, kalkhaltigen Flaumeichenzone, ähnlich Kizilcahamam.

Was die Phänologie der Art betrifft, stammten die wenigen Typenexemplare ausschliesslich aus dem Monat Juni. Die neuen Fundangaben jedoch dehnen die bekannte Flugzeit von *O.turcia* mindestens auf Ende (oder vielleicht sogar auf Mitte) Mai aus, wobei mit einiger Sicherheit eine noch etwas längere Flugzeit der Art anzunehmen ist.

Die Spannweite von *turcia* beträgt 22 bis 27mm, ist also ziemlich variabel. Habituell betrachtet sind die Falter dieser Serien vor allem von "normal" gezeichneten und gefärbten *latruncula* oder *versicolor* kaum zu unterscheiden, wobei *latruncula* und *turcia* nach unseren Kenntnissen mit Sicherheit auch sympatrisch, also nebeneinander, vorkommen (Kizilcahamam; siehe unten). Bei allen Individuen ist also eine Genitalüberprüfung unbedingt notwendig, und zwar entweder nach einer vorgängigen Mazeration, oder, bei den Männchen in noch weichem Zustand, nach dem Herausziehen der Valven, unter einer Lupe betrachtet. Bei den Weibchen stellt eventuell die Form des Sternits (siehe REZBANYAI-RESER 1997) ein äusseres Unterscheidungsmerkmal dar, was aber vorläufig nur mit Vorbehalt behauptet werden kann.

***suleiman* REZBANYAI-RESER, 1997**

1♀ Nord-Iran, 7km südl. von Chalus, 1.VI.1963, leg. KASY & VARTIAN

Nach den 6 Typenexemplaren, alle von zwei Orten aus Nord-Iran, Elbursgebirge, 1900-2700m (in coll. Zool. Staatssamml., München), handelt es sich um das siebte Weibchen dieser Art, das dem Verfasser bisher vorlag, und zugleich um den dritten bekannten Fundort. Das Aussehen und die Genitalien des Falters entsprechen weitgehend der Urbeschreibung. Im Vergleich mit der sympatrisch vorkommenden *vandarban* (siehe unten) ist *suleiman* charakteristischerweise grösser, und im Saumfeld des Vorderflügels mehr verdüstert, mit gelblichweisser statt rein weisser Grundfarbe. Eine Bestimmung ist bis auf weiteres trotzdem nur aufgrund der Genitalien zu empfehlen. - Das Männchen dieser Art ist dem Verfasser nach wie vor unbekannt!

Die 6 Typen sind Mitte Juli gefangen worden. Die neue Fundangabe erweitert also auch die bekannte Phänologie der Art wesentlich.

Folgendes lässt in solchen Fällen bei manchen Bedenken aufkommen: Wieviele Individuen einer Art sollen bei einem Lichtfang gefangen und behalten werden? Vielleicht haben die beiden, leider schon verstorbenen, hervorragenden Lepidopterologen, KASY und VARTIAN, bei Chalus eine ganze Menge von Oligien am Licht gehabt und gesagt: "Ach, *latruncula* haben wir ja schon!" Dabei haben sie vielleicht einerseits das Männchen der zukünftigen Art *suleiman* verpasst, andererseits die Möglichkeit, die Kenntnisse von den Häufigkeitsverhältnissen von *suleiman* und *vandarban* zu erweitern.

O.suleiman könnte eventuell ein Vikariant (aber wohl kaum eine Unterart!) von *pseudodubia* sein, da sie einander, aufgrund des Aussehens und der Genitalien der Weibchen, genetisch nahe zu stehen scheinen. Infolgedessen ist zu erwarten, dass auch die männlichen Genitalien von *suleiman* und *pseudodubia* einander mehr oder weniger ähnlich sind.

***vandarban* REZBANYAI-RESER, 1997**

- 1♂ 3♀ Transkaukasien, Ordjonikidze, 700m, 2.VII.1967, leg. VARTIAN
- 1♂ Nord-Iran, Gorgantal, 50km östl. Mindudahst (55°90'L 37°40'B), 450m,
30.V.1971, leg. VARTIAN
- 1♀ Nord-Iran, 7km südl. von Chalus, 1.VI.1963, leg. KASY & VARTIAN
- 1♀ Nord-Iran, Lisar, 10.V.1973, leg. VARTIAN

Diese Art ist von den gleichen beiden Orten Nord-Irans beschrieben worden wie *suleiman* (siehe oben), und zwar aufgrund von 3 Männchen und 3 Weibchen (in coll. Zool. Staatssammlung, München). Das Aussehen und die Genitalien der weiteren 2♂ und 5♀ entsprechen weitgehend der Urbeschreibung. Aufgrund der neuen Fundorte ist anzunehmen, dass *vandarban* im Nord-Iran weit verbreitet ist und auch in den tieferen Lagen vorkommt, was bei *suleiman* eventuell nicht zutrifft.

Die grösste Überraschung dieser Untersuchungen war jedoch das Auffinden von *vandarban* im mittleren Nord-Kaukasus, obwohl sie in REZBANYAI-RESER 1997 von der Südseite des Gebirges auch früher schon gemeldet worden ist (Georgien: Pasanauri). Die Genitalien der vier Falter aus Ordjonikidze sind eindeutig als *vandarban* identifizierbar. Obwohl sie vom Verfasser unter den *pseudodubia* aus Ordjonikidze (siehe oben) aufgrund ihres Aussehens nicht als *vandarban* erkannt worden sind, kann im nachhinein festgestellt werden, dass sie doch einigermaßen merkbare Unterscheidungsmerkmale aufweisen. Sie sind ein bisschen kleiner als *pseudodubia*, und das Saumfeld des Vorderflügels ist etwas mehr aufgehellert, mit einer eher rein weisslicher statt gelblichweisser Grundfarbe (*pseudodubia* ist nach ihrem Habitus eher *suleiman* ähnlich).

Trotzdem ist es bis auf weiteres **nicht empfehlenswert, solche *Oligia* ohne Genitalüberprüfung zu bestimmen**, wobei es bei den Männchen in weichem Zustand problemlos ausreicht, wenn die Valven einfach herausgezogen und unter der Lupe betrachtet werden.

Die aufgrund der bisher ermittelten 7 Fundorte vermutete Gesamtverbreitung von *vandarban* erstreckt sich also in einem breiten Streifen vom Südostufer des Kaspischen Sees, der Süd- und Westufer entlang bis zur östlichen Hälfte des Süd- und Nordkaukasus, wobei eine noch weitere Verbreitung durchaus nicht auszuschliessen ist.

***latruncula latruncula* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)**

und

***latruncula grisescens* (HEYDEMANN, 1932)**? jun.syn. (syn.nov.) *latruncula erewani* FAZEKAS, 1984

Das Typenfundgebiet dieser Art ist die Umgebung von Wien in Österreich, womit wahrscheinlich sämtliche mitteleuropäische und womöglich alle europäische Populationen der Art zur Nominatunterart gehören. Im Rahmen dieser Publikation soll dieses Taxon lediglich im Zusammenhang mit den asiatischen *latruncula*-Formen, als Vergleichsbasis, behandelt werden. Da die Imagines von *latruncula latruncula* habituell einerseits auch innerhalb des Taxons variabel sind, andererseits den asiatischen *latruncula*-Formen, aber auch manchen anderen *Oligia*-Arten, sehr ähnlich aussehen, ist bei den Untersuchungen diesmal erneut vor allem die Genitalmorphologie berücksichtigt worden.

Zu diesem Zweck hat der Verfasser 82 Exemplare des *latruncula*-Komplexes (41♂ und 41♀) genitaluntersucht. Einzelne Teile der meisten dieser Genitalien sind in der hier vorliegenden Publikation auch abgebildet.

Von diesen 82 Exemplaren gehören 45 eindeutig zur Nominatunterart (21♂ und 24♀, darunter auch mehrere Falter von der verdunkelten *f.aethiops* HAW.), mit den folgenden Fundorten:

Nordschweiz: Wauwilermoos LU (Feuchtgebiet) (2♂, 2♀), Gersau-Oberholz SZ (Warmtrockengebiet) (6♂, 1♀) Südschweiz: Mt.Generoso, Umg.Somazzo TI (5♂, 4♀), Lugano-Mt.Bré TI (1♂, 1♀) Südostschweiz: Münstair GR (2♂, 7♀) - Ungarn: Plattenseufer, Nord-Bakony-Gebirge, Siklós und Budapest (3♂, 4♀) Bulgarien: Sliven (1♂, 1♀) Rumänien: Donaudelta (1♂, 1♀) Ukraine: Charkov (1♀) Russland: Tjuvaschi (Tuva, Volgagebiet) (2♀).

Zum Vergleich sind insgesamt 31 asiatische "*latruncula*" (18♂ und 13♀) genitaluntersucht worden, und zwar zum Teil kürzlich solche aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien, zum Teil schon früher (siehe REZBANYAI-RESER 1997) solche aus der coll. der Zoologischen Staatssammlung in München. Dabei handelt es sich um Falter von den folgenden Fundorten:

Nord-Libanon: Bscharre (3♂, 1♀) Türkei: Gebze=Izmit (1♂), Kizilcahamam (9♂, 7♀) Armenien: Gehard (4♂, 4♀) Nord-Iran: Derbend und Paskala (2♂).

Weitere 6 Falter (2♂ und 4♀) stammen schliesslich aus dem Kaukasus, von einem Grenzgebiet zwischen Europa und Asien:

Nordkaukasus: Teberda und Pyatigorsk (2♂, 3♀) Südkaukasus: Pasanauri (1♀).

Aufgrund der habituellen und genitalitären Morphologie der Männchen nimmt der Verfasser an, dass die asiatischen *latruncula*-Populationen (Türkei, Libanon, Armenien, Nord-Iran) zur gleichen Unterart (*grisescens* HEYDEM.) gehören, die gegenüber der europäischen Nominatform mehrere eindeutige, wenn auch nur geringfügige Genitalunterschiede aufweist.

Diese Feststellung hat zur Folge, dass die in FAZEKAS 1984 beschriebene *latruncula erewani* bis auf Weiteres als jüngeres Synonym zu *latruncula grisescens* betrachtet werden muss. Wenn jedoch die Populationen des asiatischen *latruncula*-Arealen heute stark disjunkt vorkommen und miteinander vielleicht schon seit langer Zeit keinen genetischen Kontakt mehr gehabt haben (worüber wegen der lediglich punktuellen, und keinesfalls flächendeckenden faunistischen Erforschung des Gebietes nichts bekannt ist), kann es möglich sein, dass sie

taxonomisch miteinander nicht völlig identisch sind. Dies könnte jedoch nur mit Hilfe genauerer Untersuchungsmethoden (z.B. Enzymelektrophorese, Zellmorphologie oder Genforschung) festgestellt werden.

Zu diesen Untersuchungen lagen dem Verfasser aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien (*) und der Zoologischen Staatssammlung, München (**) die folgenden Sammlungsbelege, bzw. aus der coll. MICHAEL FIBIGER (***) zwei Genitaldauerpräparate vor:

- 2♂ Nord-Libanon, Becharré (=Bscharre), 1400m, 8.-10.VI und 11.-20.VI.1931, leg. ZERNY *
 1♂ 1♀ Libanon, Bscharre, 1300m, 1.-15.VI.1931, leg. OSTHELDER **
- 4♂ 4♀ (Russisch-) Armenien, Geghard, 1700m, 40km östl. Eriwan (=Jerewan),
 24.VII.-4.VIII.1976 (verschiedene Fangdaten), leg. KASY & VARTIAN *
 (In der coll. des Naturhist. Museums Wien befinden sich noch weitere
 13 Expl. + 3 Typen mit ähnlichen Fundangaben)
- 3♂ 3♀ Asia min. (Türkei), Kizilcahamam, 925m, 18.-29.VI.1968, leg. VARTIAN *
 1♂ Anatolien, Kizilcahamam, 29.VI.-5.VII.1970, leg. PINKER *
 2♂ Anatolien, Kizilcahamam, 11.V.-8.VI.1970, leg. PINKER *
 1♂ Asia min., Turcia, Kizilcahamam, 952(?)m, e.o. 10.VI.1970, leg. GLASER *
 1♀ Asia min., Turcia, Kizilcahamam, 925m, 19.VI.-6.VII.1965, leg. GLASER *
 1♀ Asia min., Turcia, Kizilcahamam, 6.-12.VI.1966, leg. FRIEDEL **
 2♂ Asia min., Turcia, Kizilcahamam, 4.VI.1969, leg. FRIEDEL **
 1♀ Asia min., Turcia, Kizilcahamam, 18.-19.VI.1968, leg. FRIEDEL **
 1♀ Asia min., Turcia, Gebze (Izmit), 21.VI.1966, leg. FRIEDEL **
- 1♂ N-Iran, Derbend, 2000m, 25km N von Teheran, 7.-15.6.1963, leg. KASY & VARTIAN *
 1♂ N-Iran, Paskala, 2250m, nördlich Derbend, 1.-25.6.1970, leg. KASY & VARTIAN *
- 1♂ Transkaukasien (Nordkaukasus), Pyatigorsk, 550m, 1.VII.1967, leg. VARTIAN *
- 2♀ NW-Kaukasus, Teberda, 19.-29.VII.1971, leg. ALBERTI **
 1♀ NW-Kaukasus, Teberda, Badukseen, 2000m, 17.VII.1965, leg. ALBERTI **
 1♂ NW-Kaukasus, Teberda, 1300-1500m, 10.-22.VII.1972, leg. ALBERTI **
- 1♀ Zentralkaukasus, Pasanauri (Georgien), 1.-12.VII.1970, leg. ALBERTI **
- 1♀ Ukraine, Charkov, 100m, 22.VI.1967, leg. VARTIAN *
 2♀ Russland, Tjuvaschi (Tuva, Zavolsche, Volgagebiet), 8.VII.1986, leg. PROLETARSKY ***

1) Beim Untersuchungsmaterial aus Libanon handelt es sich lediglich um drei Männchen und ein Weibchen (Spannweite 23 bzw. 24mm), die jedoch vom Typenfundort von *latruncula grisescens* stammen, und wie dies in REZBANYAI-RESER 1997 (S.158) vermerkt wird, wie "normale" *latruncula* aussehen, also der habituellen Urbeschreibung von *grisescens* im Grunde genommen nicht entsprechen. Die Diskussion über die Genitalien, die mit denjenigen von *latruncula* aus Armenien ("*ssp.erevani*") identisch zu sein scheinen, siehe unten.

2) Bei den Sammlungsbelegen aus Armenien handelt es sich um ziemlich kleine Falter (Spannweite 21-22mm, manchmal aber doch bis zu 25mm), die vom Typenfundort der "*ssp.erevani*" stammen (alle können also als *erevani*-"*Topotypen*" betrachtet werden) und grösstenteils wie die Nominatform von *latruncula* aussehen. Die Variabilität innerhalb der vorliegenden Serie ist mittelmässig, wobei die Vorderflügel der meisten Falter mehr oder weniger braun verdüstert sind, aber mit noch gut erkennbaren Zeichnungen und hellen Querstreifen. Somit finden sich unter ihnen keine völlig verdunkelten Formen (*f.aethiops*

HAW.), wie dies für die asiatischen "*latruncula*"-Populationen typisch zu sein scheint! Im Gegenteil: einige wenige Individuen aus Armenien sind eher mehr aufgehellt, im Saumfeld mit weisslicher Grundfarbe, weshalb sie ein bisschen sogar an die Art *vandarban* erinnern (siehe oben). Bemerkungen zur Genitalmorphologie siehe unten.

3) Die "*latruncula*" aus Nord-Anatolien, Kizilcahamam, sehen habituell ganz wie manche am gleichen Fundort fliegende *turcia* aus (siehe oben), aber auch wie manche "*latruncula*" aus Armenien, oder die dem Verfasser vorliegenden Falter aus Nord-Libanon. Die Diskussion über die Genitalien, die mit denjenigen von *latruncula* aus Armenien ("*ssp. erewani*") bzw. aus Nord-Libanon ("*ssp. grisescens*") identisch zu sein scheinen, siehe unten.

4) Die gleichen Feststellungen sind auch für die beiden, dem Verfasser vorliegenden nord-iranischen *latruncula* gültig. Diese sind ein bisschen kleiner als die ebenfalls nordiranische *Oligia*-Art *suleiman* (siehe oben), in Zeichnung und Färbung derjenigen aber ziemlich ähnlich. Die im Nord-Iran ebenfalls vorkommende *vandarban* ist ungefähr gleich gross wie diese beiden *latruncula*, wobei sie im Saumfeld des Vorderflügels jedoch mehr oder weniger stark weisslich aufgehellt ist. - Nach dem Wissen des Verfassers handelt es sich hierbei um die **ersten gesicherten *latruncula*-Nachweise aus Nord-Iran**. Ob alle drei Arten dort auch sympatrisch vorkommen, bzw. nur *latruncula* mit *vandarban* und/oder *vandarban* mit *suleiman*, sollte noch geklärt werden.

5) Die *latruncula* aus Pyatigorsk, Nordkaukasus, befand sich in der Sammlung zwischen den Oligien *pseudodubia* und *vandarban* aus Ordjonikidze (siehe oben) und konnte nach ihrem Aussehen nicht als *latruncula* erkannt werden, obwohl sie tatsächlich ein wenig kleiner ist als *pseudodubia*, und im Saumfeld des Vorderflügels mehr verdüstert als *vandarban*. In REZBANYAI-RESER 1997 ist schon mitgeteilt worden, dass im Nordkaukasus *pseudodubia* und *latruncula* sympatrisch vorkommen (jetzt wissen wir, dass dies offensichtlich auch auf *vandarban* zutrifft, was zumindest den östlichen Nordkaukasus angeht). Zu dieser Zeit war lediglich die infraspezifische Stellung der nordkaukasischen *latruncula*-Populationen ungeklärt geblieben, wobei sie mit Fragezeichen provisorisch schon damals zu "*erewani*" gestellt worden sind. Nun weist dieses Männchen aus dem mittleren Nordkaukasus tatsächlich ziemlich charakteristische *grisescens*-Genitalmerkmale auf (vgl. Abb.10: Nr.14305).

6) Die *latruncula* aus Teberda, gleichwohl mittlerer Nordkaukasus, sehen habituell ebenfalls wie andere "normale" *latruncula* aus. Die Genitalien (vgl. ♂ Abb.10: 12366 bzw. ♀ Abb.11: Nr.12315, 12316 und 12367) weisen jedoch grösstenteils *grisescens*-Merkmale auf, wobei manche Einzelheiten eventuell auf Übergangsformen zur Nominatform *latruncula* hindeuten (siehe unten). Wie dies bei *grisescens* (inkl. *erewani*) anscheinend üblich, befinden sich unter den 4 dem Verfasser vorliegenden Individuen keine einzige verdunkelten Falter (*f.aethiops* HAW.), sondern sie sind alle mehr oder weniger kontrastreich gezeichnet.

7) Das einzige, dem Verfasser vorliegende *latruncula*-Weibchen von der Südseite des Zentralkaukasus, aus Pasanauri (Georgien), ist ebenfalls ein relativ kleiner, kontrastreich gezeichneter Falter, der beinahe typische *grisescens*-Genitalien aufweist (vgl. Abb.11: Nr.12317).

8) Das Weibchen aus Charkov (Ukraine) ist ein sehr kleines Tier, das im Gegenteil zu den oben besprochenen Faltern eindeutig zur *f.aethiops* HAW. gehört, die in den asiatischen

Populationen (ssp. *griseascens* inkl. *erewani*), wie oben schon erwähnt, zu fehlen scheint. Auch die Genitalien dieses Tieres (vgl. Abb.11: Nr.1433) weisen tatsächlich eindeutig die charakteristischen Merkmale der Nominatform *latruncula* auf. Aufgrund der Dauergenitalpräparate von zwei weiblichen *latruncula* aus dem mittleren Volgagebiet scheinen auch diese Falter zur Nominatform der Art zu gehören.

Männliche Genitalien (Abb.10)

Die männlichen Genitalien des Taxons *erewani* FAZEKAS, 1984, sollen gegenüber der mitteleuropäischen Nominatform *latruncula* die folgenden drei wichtigsten Unterschiede aufweisen (vgl. auch Abb.3/3 und 3/4 in REZBANYAI-RESER 1997, S.164-165):

- 1) die Harpe ist ventralwärts mehr ausgezogen, länger als die Breite der Valve in gleicher Höhe,
- 2) die oberen Spitzen der Juxta sind halbkreisförmig ausgezogen,
- 3) der Aussendorn des Aedoeagus ist deutlich kleiner als bei *latruncula*, und der zweite, hineingestülpte Dorn ist ganz winzig (die letztgenannten Merkmale sind in der Urbeschreibung nicht angegeben, aber aus der Urabbildung deutlich zu entnehmen).

Die Untersuchung der Genitalien von vier *erewani*-Männchen der "Topotypen" (vgl. Abb.10: Nr.14325-14328) erbrachte die folgenden Erkenntnisse: Die oben angegebenen drei Unterscheidungsmerkmale gegenüber der Nominatform treffen mit gewissen Einschränkungen, aber bei allen vier Faltern durchaus zu.

- 1) Die Beurteilung der Form der Harpe ist letztlich subjektiv, obwohl sie bei *erewani* tatsächlich länger und schmaler ist, solange das Erkennen dieses Merkmals durch den Druck des Deckglases in einem Dauerpräparat nicht verunmöglicht wird. Das grösste Problem dabei bleibt jedoch, dass das Erkennen von etwaigen Übergangsformen, die zwischen zwei Unterarten unter Umständen vorkommen könnten, aufgrund dieses Merkmals wohl recht schwierig sein dürfte.
- 2) Die oberen Spitzen der Juxta-Platte scheinen in der Regel tatsächlich länger herausgezogen zu sein als bei der Nominatform, aber durchaus nicht so extrem, wie dies in FAZEKAS 1984 abgebildet worden ist. Bei einem der vier genitalisierten Männchen sind die Spitzen sogar nur ganz schwach, also beinahe überhaupt nicht verlängert (Abb.10: Nr.14325).
- 3) Der grosse, annähernd ventrale (aber ein bisschen lateral verschobene) Aussenstachel des Aedoeagus ist ein wenig variabel, aber im Grunde genommen verhältnismässig kleiner als bei der Nominatform. An der in das Innere des Aedoeagus hineingestülpten Chitinschleife befindet sich bei zwei untersuchten Faltern je ein kleiner, aber gut ausgebildeter Zahn (Abb.10: Nr.14325 und 14326), beim dritten Falter zwei ganz winzige Zähnen (Abb.10: Nr.14327), und beim vierten sogar drei davon (Abb.10: Nr.14328). Die Ausbildung dieses Details scheint demnach ein wenig variabel zu sein, wobei dieser Zahn offensichtlich nie so gross und kräftig werden kann, wie dies bei der Nominatform der Fall ist.

Die Untersuchung der dem Verfasser vorliegenden weiteren asiatischen *latruncula* erbrachten die folgenden Erkenntnisse: Aufgrund der oben erörterten Genitalmerkmale scheinen sowohl die Falter aus dem Nord-Libanon (ssp. *griseascens*), als auch diejenige aus Nord-Anatolien und dem Nord-Iran, sowie aus dem Nordkaukasus (Teberda und Pyatigorsk), mit den "*latruncula*" aus Armenien taxongleich zu sein, also zur gleichen Unterart zu gehören.

1) Die Harpe ist bei sämtlichen asiatischen Faltern relativ lang und schmal (Abb. 10/1: Pfeil). Bei den untersuchten Männchen aus Europa ist die Harpe mehr oder weniger gedrungener, verhältnismässig kürzer und breiter. Aufgrund dieses Merkmals ist es jedoch kaum möglich, die beiden Taxa auseinanderzuhalten, da auch Übergangsformen vorzukommen scheinen.

2) Die oberen Spitzen der Juxta-Platte (Abb. 10/4) sind bei den asiatischen *latruncula* mehr oder weniger stark herausgezogen, wobei manchmal offensichtlich vorkommt, dass dies doch beinahe kaum der Fall ist (vgl. Nr. 14318 und 14349, beide aus Nord-Anatolien). Ähnlich extrem lange "Arme" sind jedoch wiederum bei keinem der untersuchten Falter zu finden, wie dies in FAZEKAS 1984 für *erewani* abgebildet worden ist. Aber bei den 23 untersuchten Faltern aus Europa kamen verlängerte Spitzen kein einziges mal vor, obwohl in manchen Fällen die Juxta doch ein bisschen mehr zugespitzt war als bei der Nominatform üblich. Als Unterscheidungsmerkmal scheint die Form der Juxta also ziemlich, wenn vielleicht auch nicht hundertprozentig, brauchbar zu sein.

3) Der Aussenstachel des Aedoeagus (Abb. 10/3) ist bei sämtlichen untersuchten asiatischen Faltern mehr oder weniger ähnlich, gedrunken und nicht sehr kräftig, wobei die relative Grösse und die Form doch ein bisschen variabel sind. Auch die Grösse und die Form des grossen Cornutus, im Inneren der Vesica, sind ein wenig variabel, aber nicht auffällig. Dagegen weisen die kleinen Zähnchen an der hineingestülpten Chitinschleife eine auffälligere, "*erewani*" (siehe oben) ähnliche Variabilität auf:

ein kleiner aber kräftiger Zahn (Nr. 14305, 14341, 14343),

ein ganz winziges Zähnchen (Nr. 14348; bei einem weiteren Falter, Nr. 14318, beinahe nur wie ein Punkt aussehend),

zwei kleine Zähnchen (Nr. 14321, 14322, 14342, 14349),

ein grösserer und ein ganz kleiner Zahn in unterschiedlicher Reihenfolge (Nr. 14311 und 14345), oder

drei Zähnchen hintereinander nach abnehmender Grösse (Nr. 14310).

Jedenfalls sind diese Zähnchen stets klein bis mittelgross, bei keinem der untersuchten Falter der Nominatform ähnlich. - Bei den europäischen Männchen (Abb. 10/2) ist der Aussenstachel stets deutlich kräftiger, viel länger, und vor der Spitze oft schmaler, ein bisschen fingerartig herausgezogen. Dieses Merkmal scheint zur Unterscheidung der beiden Taxa sehr gut geeignet zu sein! Der grosse Cornutus, im Inneren der Vesica, ist verhältnismässig kleiner als bei den asiatischen Faltern. An der hineingestülpten Chitinschleife befindet sich in der Regel nur ein einziger Zahn, abwer stets eindeutig grösser, als dies bei den asiatischen Männchen üblich ist. Gelegentlich gibt es hier auch bei der Nominatform zusätzliche Zähnchen, wobei ein zweiter gleich gross oder eben winzig sein kann, oder dem grossen Zahn zwei bis fünf ganz winzige in einer Reihe folgen können.

Weibliche Genitalien (Abb. 11)

In FAZEKAS 1984 sind die weiblichen Genitalien des Taxons *erewani* weder beschrieben noch abgebildet. In REZBANYAI-RESER 1997 (Abb. 4/3, S. 168) sind drei in mehreren Einzelheiten unterschiedlich aussehende weibliche "*latruncula*"-Genitalien abgebildet worden, und zwar von einem Falter aus Mitteleuropa, Südschweiz (*latruncula* s. str.) und von zwei weiteren, dem Verfasser zur Verfügung stehenden Einzelweibchen aus Libanon (*grisescens*) und aus dem

Nordkaukasus (mit Fragezeichen provisorisch zu *erewani* gestellt). Aufgrund dieser beiden einzelnen Weibchen war es natürlich nicht möglich, taxonomische Schlüsse aus den asiatischen Formen der Art zu ziehen. Leider liegen dem Verfasser diesmal keine weiteren *griseszens*-Weibchen vom Typenfundgebiet Libanon vor, aber immerhin sieben *latruncula*-Weibchen aus Anatolien (Kizilcahamam), die ebenfalls schon zum Taxon *griseszens* gehören sollten. Am wichtigsten ist jedoch, dass nun endlich auch *erewani*-Weibchen genitaluntersucht werden konnten, und zwar von den "Topotypen", und sogar vier Exemplare.

Die Genitaluntersuchungen an insgesamt 41 *latruncula*-Weibchen aus Europa und Asien erbrachten die folgenden Erkenntnisse bzw. führten zu den folgenden Schlussfolgerungen:

1) Ductus bursae:

Die auffälligsten Unterscheidungsmerkmale scheinen in diesem Teil der Genitalien zu finden zu sein, wonach die untersuchten Weibchen den beiden geographischen Formen grösstenteils problemlos zugeordnet werden konnten. Einerseits handelt es sich um die Form der Ductus bursae (bei europäischen *latruncula* merkbar relativ kürzer und breiter als bei den asiatischen Weibchen), andererseits um die Ausbildung der innen dicht und fein bestachelten Furchen an der ventralen Wand des Ductus bursae. - Vor allem ist die Ausbildung dieser Furchen ist etwas wesentliches. Bei der Nominatform *latruncula* befindet sich von unten betrachtet links caudal, im erweiterten hinteren Teil ("Kopf") des Ductus bursae, eine eher kurze, ein bis zweimal gewellte, gebogene, kräftige, dunkle Furche (auf der Abb.11/1 mit der Nummer 1 gekennzeichnet). Die weiteren Furchen von dieser rechts und proximal, also im dünneren Teil des Ductus bursae liegend, sind länger, wobei die zwei längsten (manchmal aber nur eine einzige) besonders kräftig und dunkel sind (auf der Abb.11/1 mit der Nummer 2 gekennzeichnet). Sie verlaufen unregelmässig gewellt und gebogen, wobei sie sich bei manchen Faltern Y-förmig vereinigen. Bei den asiatischen Weibchen (*griseszens* + *erewani*) fehlt die Furche Nr.1 vollständig, der "Kopf" des Ductus bursae ist an dieser Stelle völlig furchenlos. In der anderen, von unten betrachtet rechten Hälfte des Ductus bursae sind die beiden langen, gewellten Furchen meist sehr deutlich, sehr dunkel ausgebildet, und sie verlaufen in der Regel nebeneinander ziemlich gleichmässig, miteinander mehr oder weniger parallel. Bei keinem der 13 untersuchten asiatischen Falter tritt eine Y-förmige Vereinigung auf. - Wesentliche Unterschiede zwischen *griseszens* und *erewani* konnten nicht gefunden werden. Diese Unterscheidungsmerkmale sind so augenfällig, dass man bei *latruncula* und *griseszens* (= *erewani*) sogar an zwei verschiedene Arten denken könnte. Einerseits aber sind die beiden Taxa bisher nirgendwo sympatrisch festgestellt worden. Andererseits weist aber auch die Genitalmorphologie eines Weibchens aus Kizilcahamam (siehe Abb.11: Nr.12358) darauf hin, dass anscheinend doch gelegentliche Übergangsformen gefunden werden können. Bei diesem Weibchen deuten die meisten wesentlichen Merkmale auf *griseszens* hin (Ductus bursae länger und schmaler; Bursa schlanker, länglich bohnenförmig; Chitinleck relativ gross; zwei lange, kräftige Furchen miteinander parallel verlaufend), aber zusätzlich mit der kurzen, gebogenen, kräftigen Furche, die für die Nominatform typisch ist.

Aufgrund dieser Unterscheidungsmerkmale müssen die untersuchten 4 Weibchen aus dem Kaukasus (Nordkaukasus: Teberda, 3 Expl. bzw. Südkaukasus: Pasaauri, 1 Expl.) eigentlich erwartungsgemäss zu *griseszens* (= *erewani*) geordnet werden, und dieser Entscheidung wird auch durch die Form der Genitalien der beiden untersuchten kaukasischen

Männchen (Teberda und Pyatigorsk) erhärtet. Allerdings scheinen bei den Weibchen doch gewisse Übergangserscheinungen in Richtung Nominatform *latruncula* aufzutreten (vgl. Abb.11: Nr.12315, 12317 und 12367). Es ist daher anzunehmen, dass im kaukasischen Raum eine Übergangszone zwischen den beiden Unterarten *latruncula* und *grisescens* existiert, was aus geographischen und faunengeschichtlichen Gründen durchaus verständlich wäre!

2) Form des Bursa-Sackes:

Diese scheint bei der Nominatform viel gedrungener zu sein, bei den asiatischen Weibchen dagegen länglicher, mehr schlank bohnenförmig, wobei der Fundus verhältnismässig stärker erweitert ist.

3) Sklerotinfleck an der Bursawand:

Obwohl bei den asiatischen Faltern dieser Fleck in der Regel eindeutig ausgedehnter ist, manchmal sogar im Aussehen an *versicolor* annähert, und bei den europäischen klein bis sehr klein ist, scheint dieses Merkmal nicht absolut konstant zu sein (vgl. z.B. Nr.14376 bei *latruncula* und Nr.14315 bei *grisescens*).

4) Sternit-Platte (Abb.11/2 und 11/3):

Die Form des Sternits scheint ebenfalls charakteristisch bzw. unterschiedlich zu sein, wenn auch nicht sehr auffällig, doch gut erkennbar. Diese Platte auf dem letzten unteren Abdominalsegment ist bei der Nominatform überall mehr abgerundet, bei den asiatischen Faltern dagegen ein bisschen eckiger, und auch proximal nicht gleichmässig gebogen. Es ist anzunehmen, dass die beiden Taxa sogar aufgrund dieser Platte auseinandergelassen werden können, wenn auch nicht unbedingt "in natura", sondern nur nach einer vorgängigen Mazeration.

versicolor (BORKHAUSEN, 1792)

♂ Asia min. (Türkei), Ost-Anatolien, Gürün, VII.1976, leg. PINKER

HACKER 1990 meldet diese mit Sicherheit ebenfalls nur nach den Genitalien erkennbare und deshalb noch ungenügend erforschte, z.B. in Mitteleuropa aber sehr weit verbreitete und örtlich häufige Art aus dem Osten nur vom Balkan, aus Südrussland und vom Transkaukasus, wobei sehr fraglich ist, welche der berücksichtigten Literaturangaben sich auf einwandfreie Bestimmung beruhen (so z.B. könnte es sich bei den aus dem Transkaukasus gemeldeten *versicolor* durchaus um eine Verwechslung mit *pseudodubia* oder sogar mit *latruncula* handeln).

Die oben erwähnte Fundangabe dürfte eine **Erstmeldung für Kleinasien bzw. für die Türkei** sein, vorausgesetzt, dass die Fundetikette von PINKER tatsächlich richtig ist. Es handelt sich allerdings um einen nicht besonders korrekt aussehenden Beizettel: zwar mit gedrucktem Text, aber mit einem handgekritzelten, dürrtigen Datum ("VII.76"). Eine Bestätigung des Vorkommens wäre also sehr wünschenswert bzw. erforderlich, da *versicolor* in diesem Gebiet nicht unbedingt zu erwarten wäre. Die Genitalien des vorliegenden Falters sind eindeutig identifizierbar, wobei jedoch die Ausdehnung des stark sklerotisierten Fleckes an der Bursawand etwas geringer ist als bei europäischen Individuen üblich. Ferner erinnern auch die Zeichnung und Färbung der Vorderflügel tatsächlich an eine kontrastreiche Form von *versicolor*, und sehen ein wenig andersartig aus als bei *latruncula* und *turcia* in Kleinasien.

Abb.10: Einzelheiten (Valve, Aedocagus und Juxta) der männlichen Genitalien von verschiedenen *Oligia latruncula latruncula* D.SCH. aus Europa und *latruncula grisescens* HEYDEM. (= *erewani* FAZEKAS) aus Asien (mit den Genitalpräparatennummern vom Verfasser).

Abb. 10 / 1 (*O.latruncula latruncula* & *grisescens* = *erewani*: Valve)

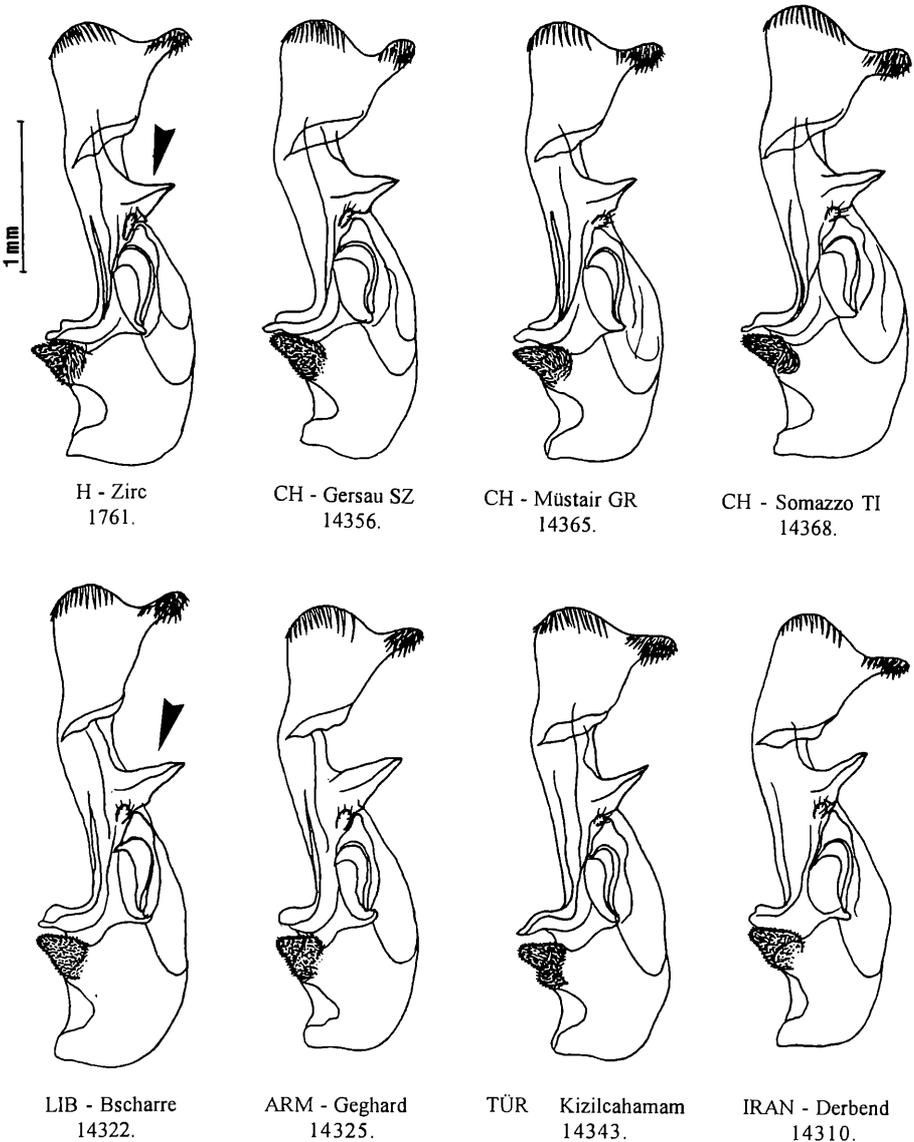
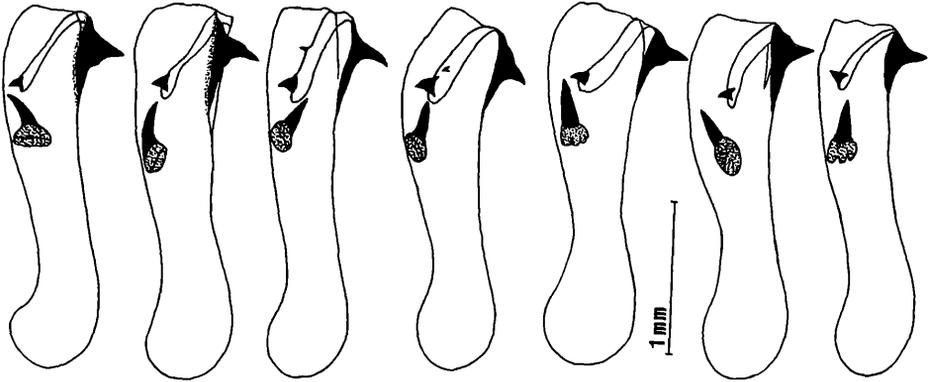
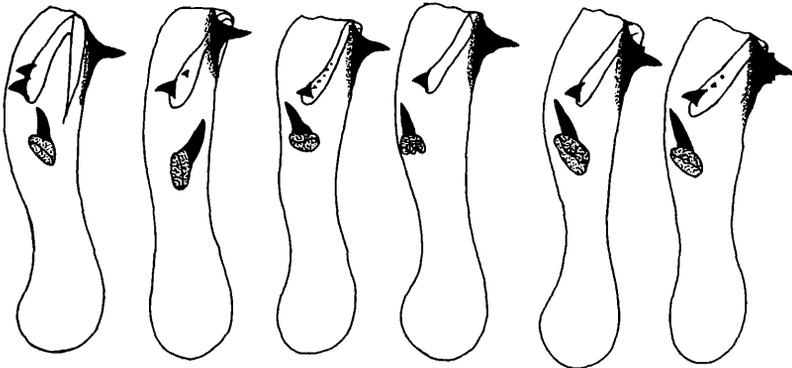
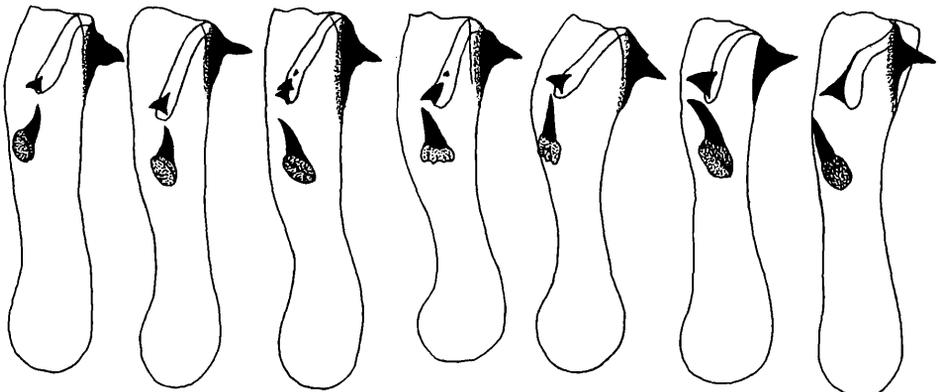


Abb. 10 / 2 (*O. latruncula latruncula*: Aedocagus)

H - Zirc (1761.) H - Siklós (2826.) H - Budapest (14386.) CH - Wauwil LU (14360.) (14361.) CH - Mústair GR (14363.) (14365.)

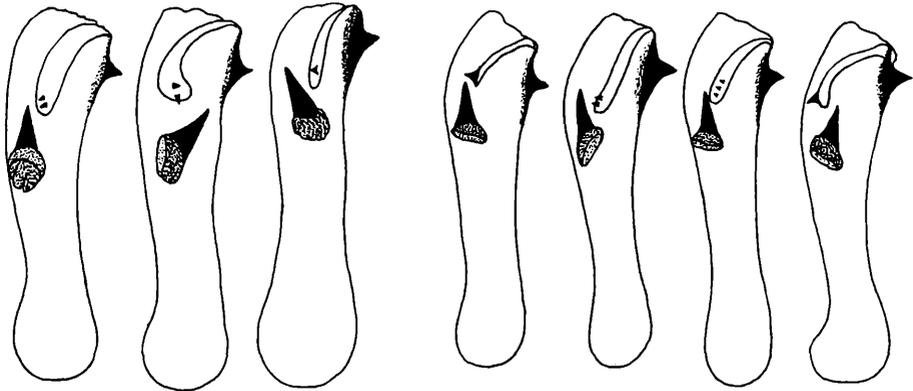


CH - Gersau SZ (14356.) (14358.) (14357.) (14353.) (14354.) (14355.)



CH - Somazzo TI (14367.) (14368.) (14370.) (14371.) (14372.) BUL - Sliven (12343.) ROM - Donaudelta (14387.)

Abb. 10 / 3 (*O. latruncula griseescens = erewani*: Aedoeagus)



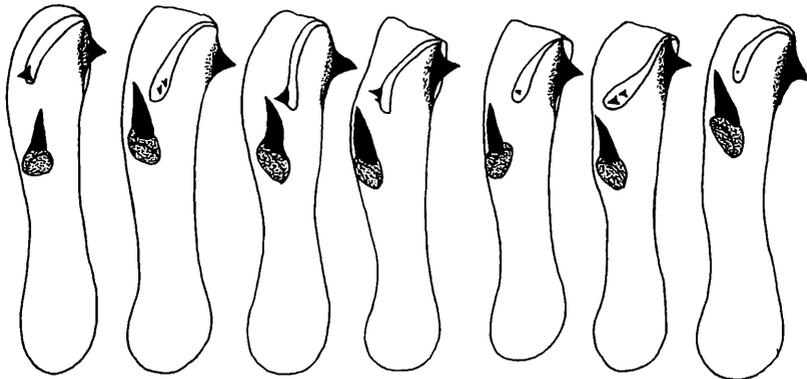
LIB - Bscharre (14321.) (14322.)

(12318.)

ARM - Geghard (12326.) (12327.)

(12328.)

(12325.)



TÜR - Kizilcahamam (14341.) (14342.)

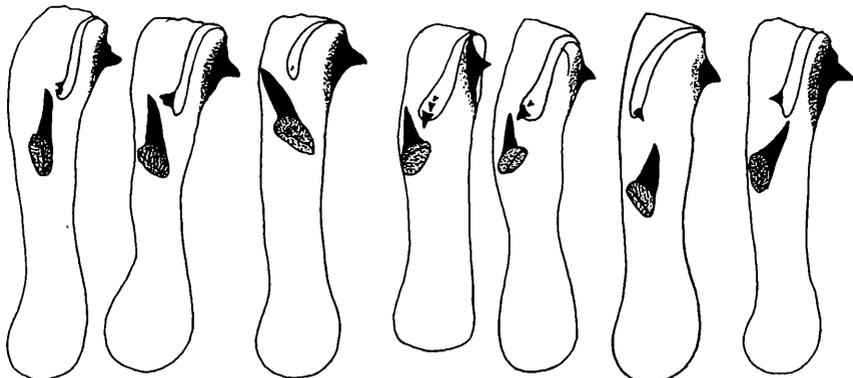
(14343.)

(14345.)

(14348.)

(14349.)

(14318.)



TÜR - Kizilcahamam (12352.) (12310.) TÜR --Gebze (12311.) N-Iran (14310.) (14311.) RUS - Pyatigorsk (14305.) RUS - Teberda (12366.)

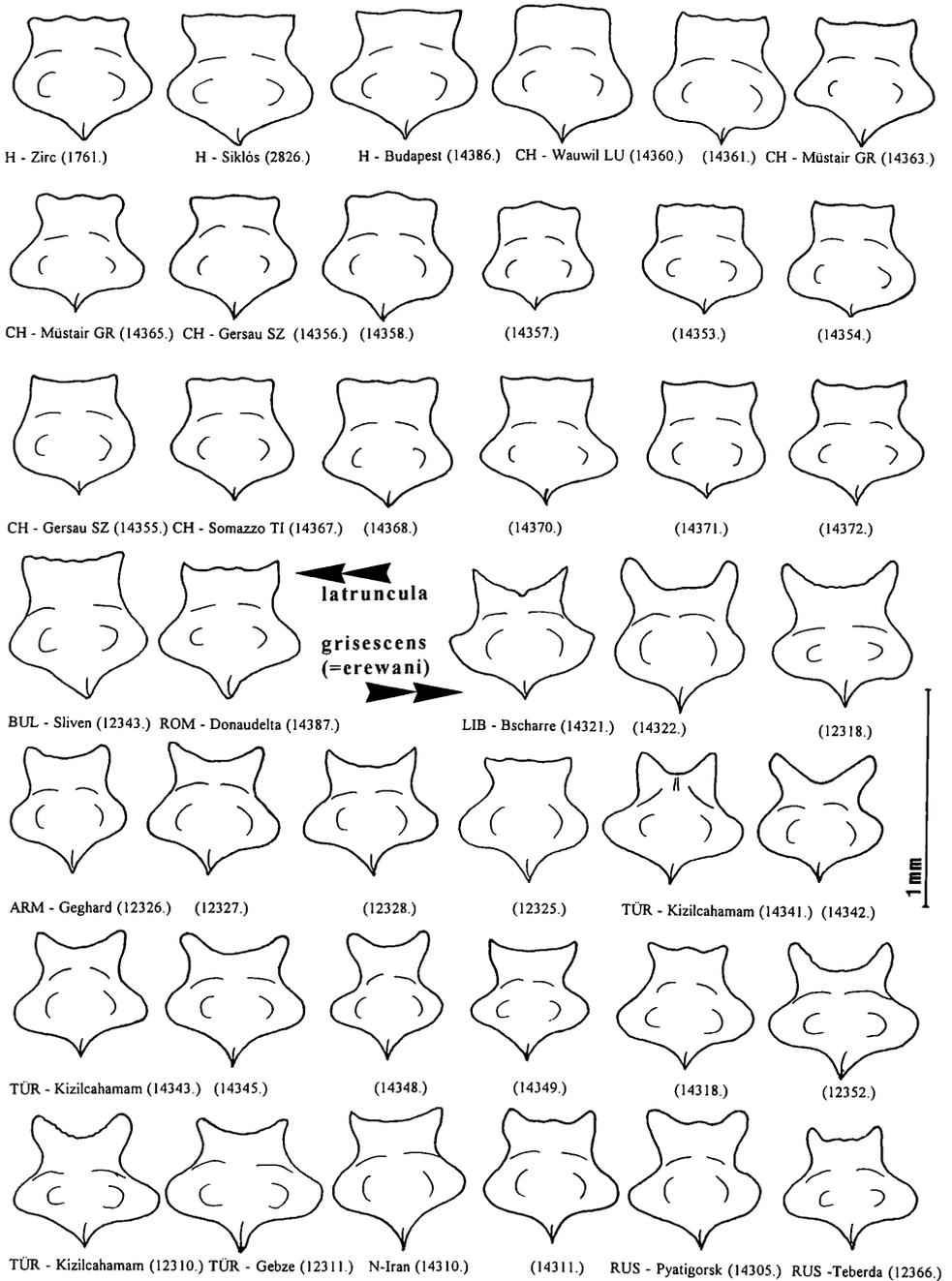
Abb. 10 / 4 (*O. latruncula latruncula* & *grisescens* = *erewani*: Juxta)

Abb.11: Einzelheiten (Ductus bursae, Bursa und Sternit ventral betrachtet) der weiblichen Genitalien von verschiedenen *Oligia latruncula latruncula* D.SCH. aus Europa und *latruncula grisescens* HEYDEM. (= *erevani* FAZEKAS) aus Asien (mit Genitalpräparatennummern des Verfassers).

Präp.Nr. 1761: N-Bakony, Porva (H)

14384: N-Bakony, Ráktanya (H)

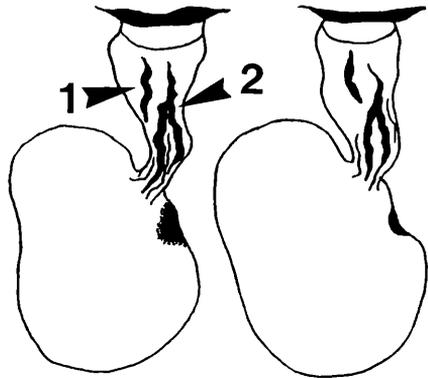


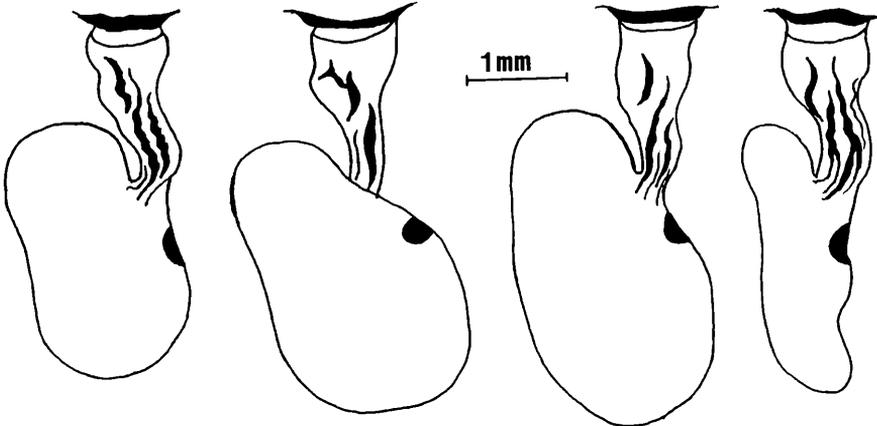
Abb. 11 / 1 (*O. latruncula latruncula*:
Bursa mit Ductus bursae)

14385: Balatonszabadi (H)

14359: Gersau SZ (CH)

14362: Wauwil LU (CH)

14381: Wauwil LU (CH)



14373: M.Generoso TI, Somazzo (CH)

14383: M.Generoso TI, Scereda (CH)

14376: M.Generoso TI, Somazzo (CH)

14364: Müstair GR (CH)

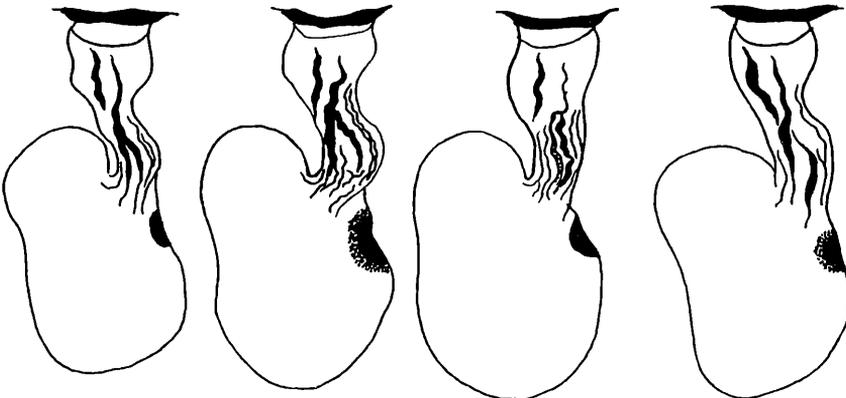


Abb. 11 / 2 (*O. latruncula latruncula*: Bursa mit Ductus bursae, sowie Sternit)

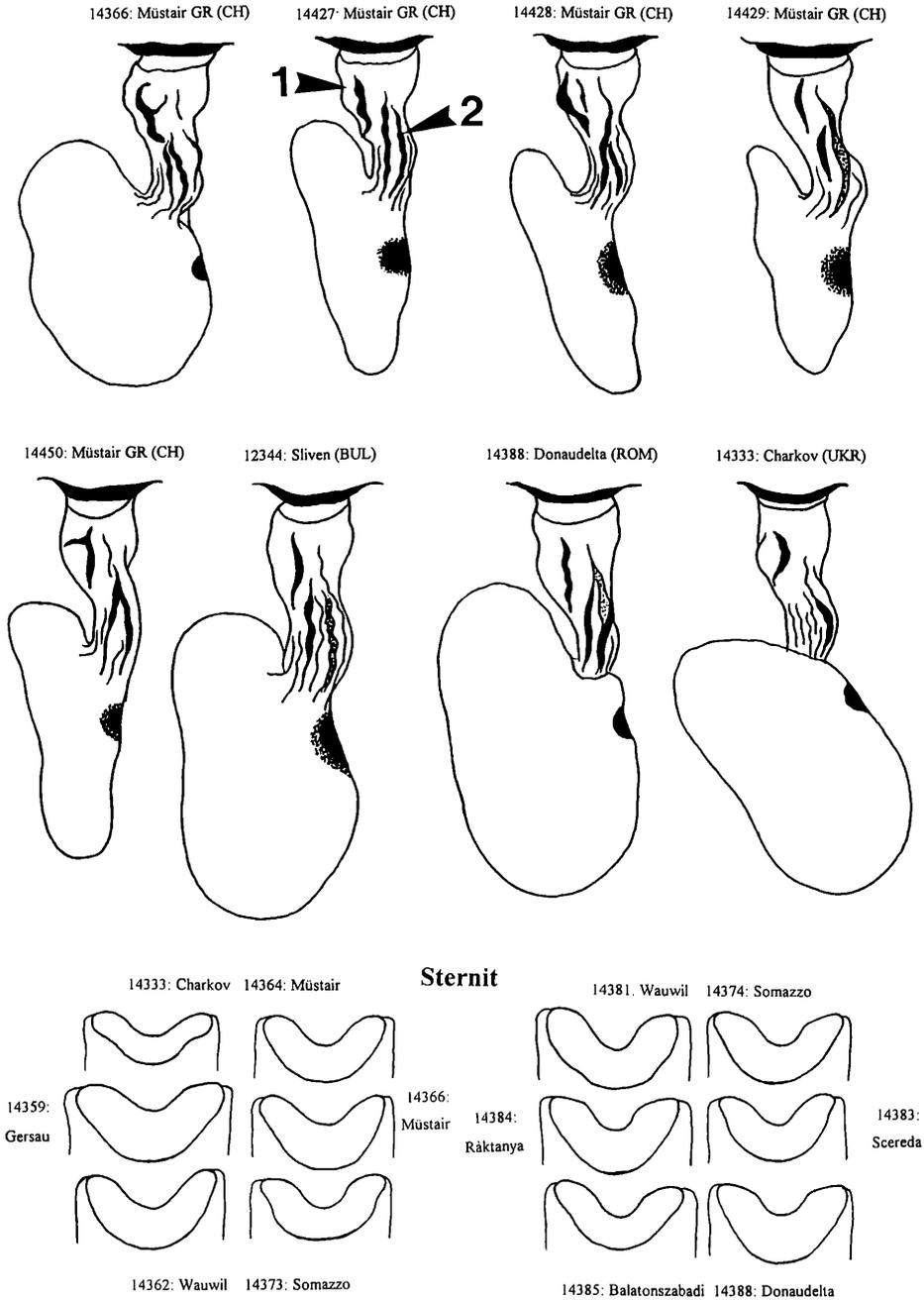


Abb. 11 / 3 (*O. latruncula griseescens* = *erewani*: Bursa mit Ductus bursae, sowie Sternit)

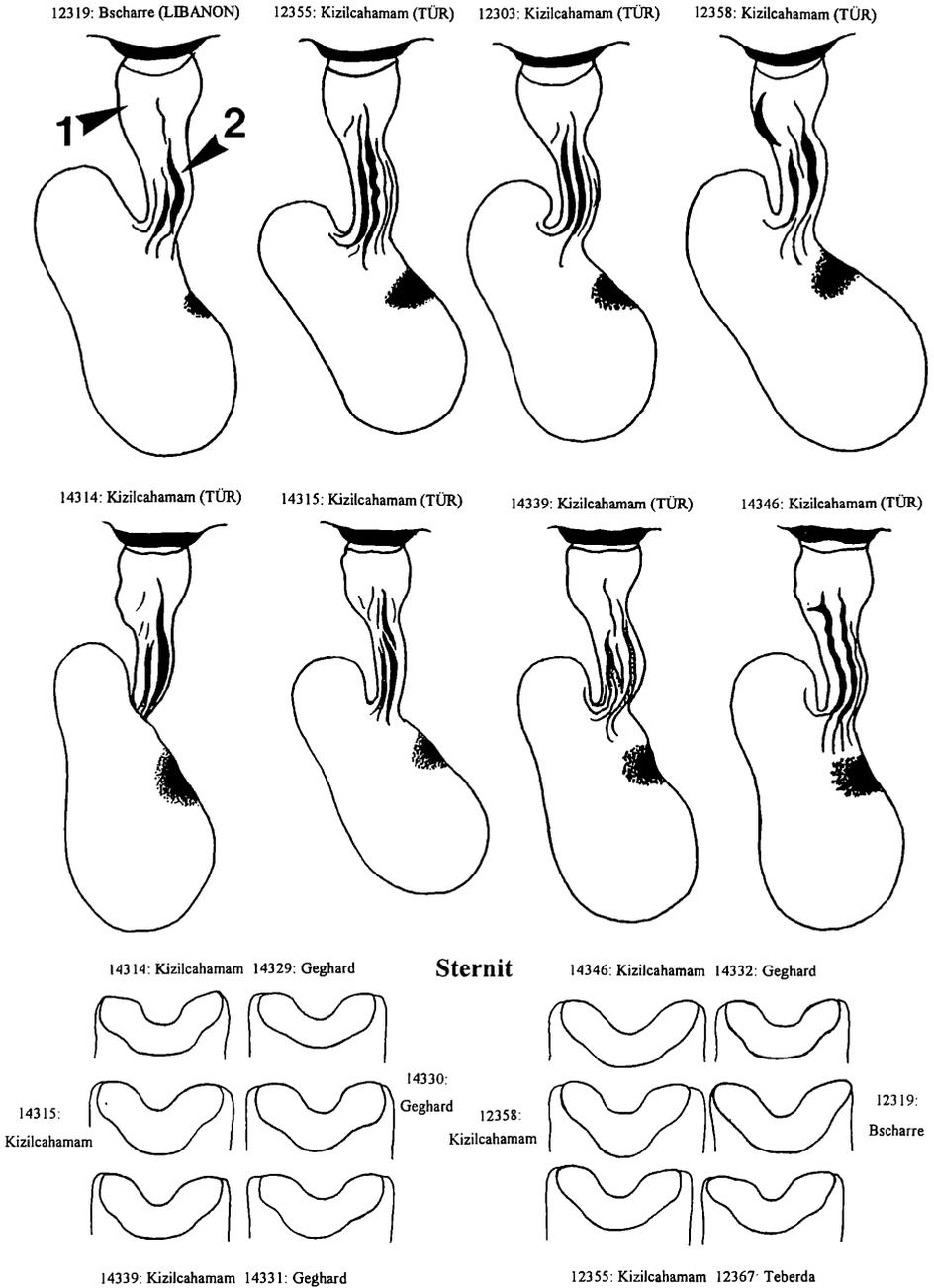
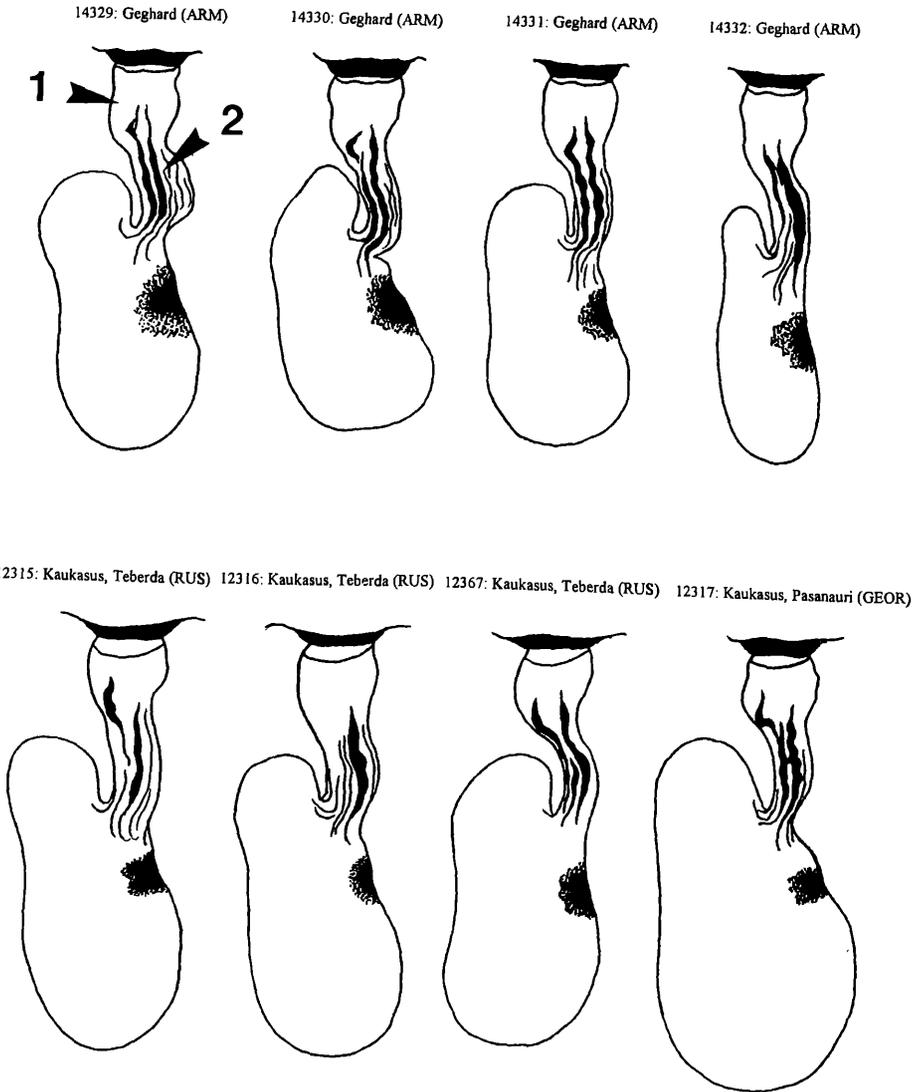


Abb. 11 / 4 (*O. latruncula grisescens = erewani*: Bursa mit Ductus bursae)



SCHLUSSBEMERKUNGEN ZU DEN *OLIGIA*-ARTEN

Wie z.B. in Mitteleuropa, wo die *Oligia*-Arten *strigilis*, *latruncula* und *versicolor* vielerorts sympatrisch fliegen, gibt es offensichtlich auch in Nord-Iran drei mindestens zum Teil sympatrische *Oligia*: *suleiman*, *vandarban* und *latruncula*. In der östlichen Hälfte des Nordkaukasus dagegen scheinen die drei Arten *pseudodubia*, *vandarban* und *latruncula* sympatrisch vorzukommen (vorausgesetzt, dass *versicolor* dort nicht nachgewiesen werden kann), in der östlichen Hälfte des Südkaukasus aber nur *latruncula* und *vandarban*.

In der mittleren Türkei kommt neben *turcia* offensichtlich nur *latruncula* vor (wenn *versicolor* nicht tatsächlich auch in Kleinasien mehr verbreitet ist), und weiter südlich (Nord-Libanon) ausschliesslich *latruncula*. In Europa gibt es jedoch etliche Lebensräume, wo sogar vier *Oligia*-Arten nebeneinander existieren, wie z.B. in den südlichen Alpentälern *strigilis*, *latruncula*, *versicolor* und *dubia*.

Die "*latruncula*"-Populationen von Europa (bis zum Kaukasus und dem Ural?) und vom westlichen Asien (Türkei, Nord-Libanon, Armenien, Kaukasus, Nord-Iran) gehören ganz eindeutig mindestens zu zwei verschiedenen Taxa, die *latruncula* ([DENIS & SCHIFFER-MÜLLER, 1775]) und *grisescens* (HEYDEMANN, 1934) (syn.n. *erewani* FAZEKAS, 1984) genannt werden sollen. Da die beiden vikariant, allopatrisch vorzukommen scheinen, ist aufgrund der habituellen und genitalitären Morphologie nicht zu beweisen, ob sie zwei Unterarten der gleichen Art, oder eventuell sogar zwei eigene Halb- oder Zwillingsarten darstellen. Bis zum Beweis des Gegenteils soll demnach *grisescens* als eine Unterart von *latruncula* betrachtet werden, da anscheinend auch Falter mit intermediärer Genitalmorphologie gefunden werden können, und zwar erwartungsgemäss vor allem im kaukasischen Raum, wo die beiden Taxa ineinanderstossen.

Leider sind womöglich nur sehr wenige Lepidopterologen dazu bereit, Serien dieser Arten zu fangen und die erbeuteten Falter ausnahmslos zu genitaluntersuchen (der Verfasser tut dies in der Schweiz schon seit vielen Jahren, weshalb er im Tessin damals *dubia* entdecken konnte!). Auch die Belege der meisten grossen Instituts- oder Privatsammlungen sind heute noch immer nicht aufgrund der Genitalien, sondern nur aufgrund des oft täuschenden Aussehens der Imagines bestimmt. Dabei sind *strigilis* und *fasciuncula* in der Regel auch habituell mehr oder weniger gut zu erkennen. Die anderen können aber ausnahmslos wie *latruncula* aussehen und deshalb auch als solche bestimmt werden, wie dies früher allgemein praktiziert worden ist, und von vielen Sammlern auch heute noch getan wird.

Die Möglichkeiten sind deshalb vorläufig beinahe unbegrenzt, neue Kenntnisse zur tatsächlichen Verbreitung der einzelnen *Oligia*-Arten gewinnen zu können, wobei etliche Fundmeldungen in der älteren oder sogar jüngeren Fachliteratur heute kaum mehr zu kontrollieren und zu bekräftigen oder zu widerlegen sind.

In faunistischen Publikationen sollte jedesmal ausdrücklich vermerkt werden, inwieweit die gemeldeten *Oligia*-Arten aufgrund der Genitalien bestimmt worden sind!

LITERATUR

- FAZEKAS, I. (1984): *Oligia latruncula erewani* ssp. nova (Noctuidae: Amphipyrinae). - *Nota lep.*, 7 (2): 117-120.
- HACKER, H. (1990): Die Noctuidae Vorderasiens (Lepidoptera). - *Neue Entomol. Nachr.*, 27: 1-707 + Taf.
- REZBANYAI-RESER, L. (1997): Vier neue *Oligia*-Arten, *pseudodubia* (NW-Kaukasus) und *turcia* (Türkei), sowie *suleiman* und *vandarban* (Nord-Iran) (Lepidoptera: Noctuidae). *Entomol. Ber. Luzern*, 37: 149-170.
- RUNGS, CH. E. E. (1981): *Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Tome II.* - *Trav. Inst. Scient., Série Zool. (Rabat)*, 40: 223-588.
- SEITZ, A. (1914, 1938): *Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Bd.3 / Suppl.3.* Verl. Kernen, Stuttgart.
- STAUDINGER, O. & REBEL, H. (1901): *Catalog der Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes* (3. Aufl.). Verl. Friedländer, Berlin, pp.368.

Adresse des Verfassers:

Dr. Ladislaus RESER (REZBANYAI)
Natur-Museum Luzern
Kasernenplatz 6
CH - 6003 Luzern (Schweiz)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Berichte Luzern](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Rezbanyai-Reser (auch Rezbanyai) Ladislaus

Artikel/Article: [Genitalmorphologische Befunde mittaxonomischen Bemerkungen bei Mesoligia literosa Haw. und furuncula D. & Sch. in Europa und in Asien, sowie weitere Angaben zu den asiatischen Oligia-Arten \(Lepidoptera: Noctuidae\). 109-142](#)