Atalanta (Juli 2004) **35** (1/2): 127-132, Farbtafel Xb, Würzburg, ISSN 0171-0079

Neue taxonomische Erkenntnisse der zyprischen Geometridae

(Lepidoptera, Geometridae, Ennominae)

von

HEINZ FISCHER & STEFAN LEWANDOWSKI

eingegangen am 6.V.2004

Summary: In this paper a new subspecies from Cyprus, *Hypomecis punctinalis kerstinae* subspec. nov., is described. One syntype of *Menophra berenicidaria* (TURATI, 1924) was designated as lectotype by the authors and *Menophra trypanaria* (WILTSHIRE, 1948) syn. nov. is transfered to its synonymie.

Zusammenfassung: In diesem Beitrag zu den Spannern Zyperns wird die neue Unterart *Hypomecis punctinalis kerstinae* subspec. nov. beschrieben. *Menophra trypanaria* (WILTSHIRE, 1948) syn. nov. wird in die Synonymie von *Menophra berenicidaria* (TURATI, 1924) gestellt, aus deren Syntypenmaterial die Autoren zuvor einen Lectotypus festgelegt hatten.

Nachdem den Autoren nach mehreren Exkursionen auf die Insel Zypern umfangreiches Geometriden-Material vorliegt, ergaben sich neben zahlreichen faunistischen Erkenntnissen auch taxonomische Veränderungen. Letztere werden in diesem Beitrag vorgestellt.
Nomenklatur nach SCOBLE et al. (1999).

Hypomecis punctinalis ***kerstinae*** **subspec. nov.**

(Farbtafel Xb, Abb. 1, 2)

Untersuchtes Material
Holotypus ♂: Prastio 06.VI.2002, leg. et coll. LEWANDOWSKI, München, später Zoologische Staatssammlung München, (ZSM).
Paratypen: 1 ♂, 1 ♀, westliches Troodos-Gebirge, Livadi-Tal, 2.V.2000, 400 m, leg. et coll. MÜLLER; 8 ♂♂, 4 ♀♀, Prastio 16.VI.2001, 1 ♀, Mylikouri 17.VI.2001, 2 ♂♂, 1 ♀, Prastio 20.VI.2001, 2 ♂♂, 1 ♀, Prastio 06.VI.2002, leg. et coll. LEWANDOWSKI, FISCHER; 1 ♂, 3 ♀♀, Roudia 26.VI.2003, 500 m, leg. et coll. MAKRIS; 2 ♂♂, Roudia 22.VI.2003, 500 m, 2 ♂♂, Perapedi 22.VII.2003, 2 ♂♂, 1 ♀, Perapedi 30.VII.2003, 1 ♀, Perapedi 04.VIII.2003, leg. et coll. GEORGIOU; 1 ♂, 1 ♀, Troodos Gebirge, Platres 05.VIII.[19]83, 1200 m, leg. M. u. E. ARENBERGER; coll. ZSM.
Insgesamt 36 Tiere (22 ♂♂ und 14 ♀♀) in coll. MÜLLER, LEWANDOWSKI, FISCHER, MAKRIS, GEORGIOU, Zoologische Staatssammlung München, (ZSM).

Derivatio nominis
Die neue Unterart ist KERSTIN TOBER, der Frau des Zweitautors, gewidmet, die ihn seit vielen Jahren in seiner entomologischen Arbeit unterstützt.

Beschreibung und Differentialdiagnose
Vorderflügellänge: ♂ 16–17 mm, ♀ 17–18 mm.
Im Habitus konstant kleiner als die Nominatunterart.
Körper aschgrau. Stirn dunkel, fast schwarz. Labialpalpen länglich, leicht gebogen. Fühler beim ♂ schmal, bipectinat, am Ende fadenförmig auslaufend, beim ♀ stets fadenförmig. Bedornung an den Beinen im typischen 0-2-4 Verhältnis, mit zwei Paar Dornen an der Tibia des Hinterbeins. Apophyse am Vorderbein vorhanden.
Flügelfärbung der Oberseite einheitlich aschgrau mit fast komplett erloschener Zeichnung. Lediglich Medianen und Postmedianen als dunklere Strichelung, hauptsächlich auf dem Geäder, erkennbar. Submarginalbinde der Hinterflügel meist schwach vorhanden. Der Diskalfleck fehlt oder ist nur als ovaler Ring angedeutet. Unterseite heller als die Oberseite, zur Submarginalregion hin etwas verdunkelt. Diskalfleck als ovaler Punkt im Vorder- und Hinterflügel, sowie Postmedianen meist gut erkennbar. Die Art variiert nur geringfügig in ihrer hellgrauen homogenen Grundfärbung, in der sie sich von der Nominatunterart deutlich unterscheidet.
Im männlichen Genitalapparat gut übereinstimmend mit Populationen Deutschlands, Italiens, Ungarns, Kasachstans und des Amurgebietes (Gen.-Präp. SL-Zyp-Geo 32, 33, 34, 37, 38 und 40 bis 42). Lediglich die Fortsätze der Valven besitzen stets weniger Dornen als die der hier untersuchten, der nominotypischen Unterart zugehörigen, Populationen. Von der von Herz beschriebenen Subspezies *H. punctinalis marginata* (Herz, 1904) durch die einheitlich graue Grundfarbe und das Fehlen des dunklen Saumbandes im Habitus leicht zu unterscheiden.

Habitat
Die Art scheint auf Zypern ausschließlich luftfeuchte Biotope mit Flußauwaldcharakter zu besiedeln. Als Futterpflanzen kommen dort Laubgehölze wie *Alnus orientalis* (Östliche Erle), *Acer obtusifolium* (Stumpfblättriger Ahorn) oder *Quercus alnifolia* (Zypriotische Eiche) in Frage.

Verbreitung
Hypomecis punctinalis kerstinae subspec. nov. gilt bislang als Endemit Zyperns.

Flugzeit
Die vorhandenen Daten deuten auf eine univoltine Lebensweise der Art hin, deren Flugzeit zwischen Anfang Juni bis Anfang August liegt.

Menophra berenicidaria (Turati, 1924)

Neue Nachweise aus Zypern (alle leg. et coll. Heinz Fischer & Stefan Lewandowski, falls nicht gesondert angegeben).
1 ♂, Latsi bei Polis 07.VI.2000, 1 ♀, Prastio 16.VI.2001, 2 ♂♂, 1 ♀, Gialia 08.VI.2002, 2 ♀♀, Mosfilöti 12.VI.2002; 1 ♂, Nikoklela 25.–31.III.2001 (?), 150 m, 1 ♂, Nikoklela 06.–12.VI.2002, 80 m, (leg. Hentscholek); 1 ♂, Palodeia 16.IX.2003, 200 m, 1 ♂, Palodeia 22.X.2003, 200 m, (leg. Georgiou); 1 ♀, Alethriko 10.XIII.2003, 100 m, (leg. Aristophanous).

Material
Es konnten insgesamt 12 zyprische Belege (7 ♂♂, 5 ♀♀) dieser aus der Cirenaica beschriebenen Art neu aufgesammelt werden. Weitere 6 kretische und 6 türkische Exemplare, sowie eine

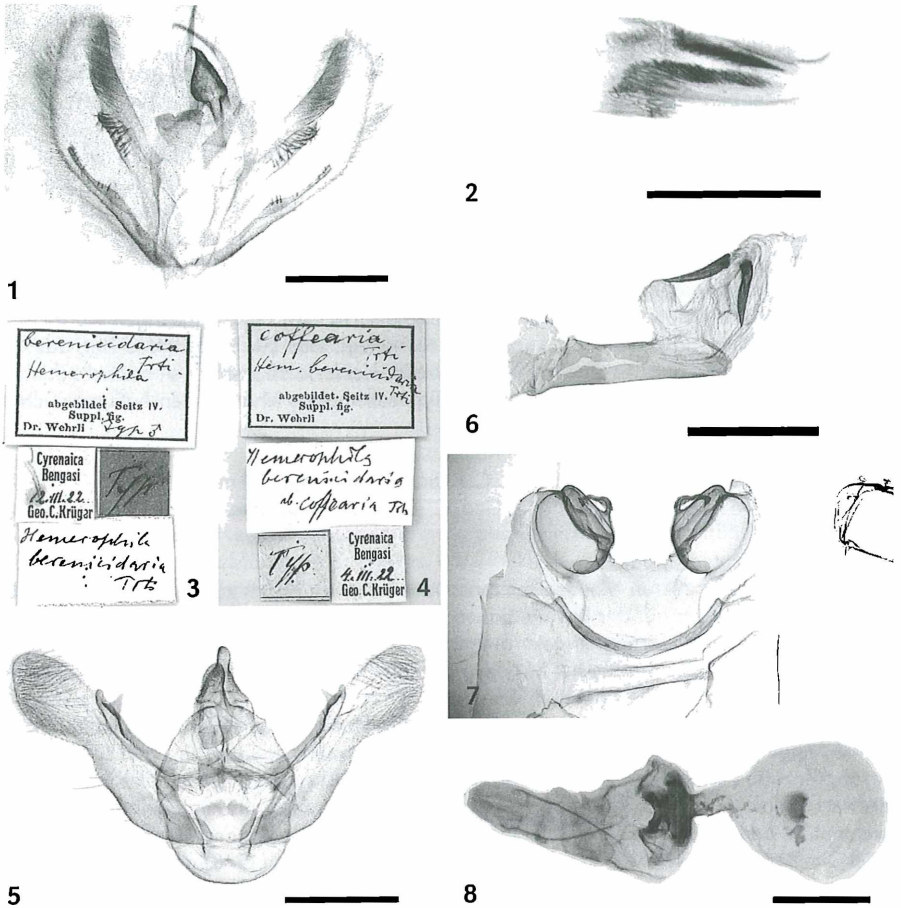


Abb. 1: *H. punctinalis kerstinae* subspec. nov., Holotypus, männlicher Genitalapparat.
Abb. 2: *H. punctinalis kerstinae* subspec. nov., Holotypus, Aedoeagus.
Abb. 3: *M. berenicidaria*, Etikettierung Lectotypus.
Abb. 4: *M. berenicidaria*, Etikettierung Paralectotypus.
Abb. 5: *M. berenicidaria*, Lectotypus, männlicher Genitalapparat.
Abb. 6: *M. berenicidaria*, Lectotypus, Aedoeagus.
Abb. 7: *M. berenicidaria*, Lectotypus, distale Sternite.
Abb. 8: *M. berenicidaria*, Zypern, weiblicher Genitalapparat.
Maßstab: 1 mm.

große Anzahl Stücke *Menophra japygiaria japygiaria* (Costa, [1849]) und *Menophra japygiaria fidelensis* (Mendes, 1909) aus Südeuropa und Nordwestafrika wurden für die Untersuchungen hinzugezogen. Vom Erstautor wurden ferner eine große Serie Genitalpräparate der beiden Arten angelegt und diese auch mit denen von *Menophra abruptaria abruptaria* (Thunberg, 1792) und *Menophra abruptaria canariensis* (Rebel, 1917) verglichen (Gen.-Präp. HF-Zyp-Geo 7 bis 22).
Im ZFMK befanden sich 2 männliche Syntypen von *M. berenicidaria*, die durch den glücklichen Umstand einer nicht wieder zurückgegebenen Leihgabe Turatis ihrem Verfall entgingen und deren Etikettierung hier mit abgebildet wird. Sie wurden von den Autoren untersucht und ein Genitalpräparat wurde angefertigt (Gen.-Präp. 2118-DS).

Lectotypendesignierung
Um Stabilität in die nomenklatorische Situation dieser Artengruppe zu bringen wurde einer von zwei männlichen Syntypen als Lectotypus festgelegt. Das zweite dunklere Tier, das vom gleichen Fundort stammt und das Turati als *„M. berenicidaria* ab. *coffearia"* bezeichnet hatte, wird dadurch zum Paralectotypus. Die beiden Typusexemplare sind von den Autoren auch als solche gekennzeichnet worden.

Lectotypus ♂: Bengasi 12.III.[19]12, Geo. C. Krüger, Spannweite 31 mm.
Paralectotypus ♂: Bengasi 04.III.[19]12, Geo. C. Krüger, Spannweite 30 mm.

Diagnose der Artengruppe
Zu den bekannten äußeren Merkmalsunterschieden der drei Arten zählt vor allem der unterschiedliche basale Verlauf der Postmedianen. Während sich *M. abruptaria* genitalmorphologisch durch den wellenförmig eingekerbten Saccus gut von den beiden anderen Arten unterscheidet (abgerundeter Saccus bei *M. japygiaria* und *M. berenicidaria*), sind diese innerhalb ihrer interspezifischen Variationen im Genitalbau nicht unterscheidbar. *M. japygiaria* und *M. berenicidaria* sind aber durch ihren unterschiedlichen Habitus leicht zu unterscheiden. Jedoch wurde festgestellt, daß die von Wiltshire gegebene und nur auf einem einzigen ♀ basierende Artabgrenzung der *Menophra trypanaria* (Wiltshire, 1948) **syn. nov.** gegenüber ihrer „Schwesternart " nicht zutrifft, daß diese jedoch stattdessen im Habitus und im Genitalbau vollkommen mit *M. berenicidaria* übereinstimmt und deshalb in dessen Synonymie verwiesen werden muß. Die Abbildung des weiblichen Holotypus, die in Wiltshire (1948) gegeben ist, ist qualitativ ausreichend gut, um zu erkennen, daß es sich dabei um dasselbe Taxon handelt, von dem auch den Autoren umfangreiches zyprisches Material beider Geschlechter vorliegt. Deshalb wurde auf eine eingehende Untersuchung des singulären Typusexemplares verzichtet, zumal die (insbesondere weiblichen) Genitalstrukturen innerhalb dieser Artgruppe wenig diagnostisch sind, wie bereits bei Trusch & Müller (2001) richtig vermutet wurde. Auch die von Reisser (1948) beschriebenen Merkmale der kretischen Subspezies *Menophra trypanaria cretacaria* (Reisser, 1958) **syn. nov.** sind nicht diagnostisch gegenüber *M. berenicidaria*. Reisser beschreibt zwar ausführlich diese Unterart anhand einer großen Falterserie und auch deren erste Stände, hatte jedoch kein Exemplar *M. berenicidaria* zum direkten Vergleich.
Als Verbreitungsraum von *M. berenicidaria* kann nun mindestens Nordostafrika – wo die Art im Raum Libyen/Tunesien disjunkt oder sympatrisch an das Verbreitungsareal von *M. japygiaria* angrenzen wird –, sowie im weiteren Ostverlauf die Türkei (Kleinasien) und Griechenland genannt werden. Als Verbindungsglied dieser Areale wird die Sinaihalbinsel vermutet, obwohl

den Autoren von dort kein Nachweis bekannt wurde. Auf dem Peloponnes konnte der Erstautor das sympatrische Auftreten der Art mit *M. abruptaria* nachweisen. Sie wird westwärts sowohl in Europa als auch in Nordafrika von *M. japygiaria* abgelöst und diese tritt dort dann ebenfalls sympatrisch mit *M. abruptaria* auf. Es werden der Lectotypus, der Paralectotypus sowie weitere Tiere der Gattung *Menophra* Moore, [1887] und die Genitalarmaturen abgebildet.

Danksagung

Für mündliche Mitteilungen und faunistische Daten danken wir ganz herzlich Herrn Christodoulos Makris, Limassol, Zypern; Herrn Gabriel Georgiou, Limassol, Zypern sowie Herrn Y. Christophides, Zypern und Herrn Aristophanous, Zypern. Herrn Robert Hentscholek, Linz, Austria, danken wir für die Überlassung von Material. Für Unterstützung und Einsicht in Sammlungen danken wir Herrn Dr. B. Müller, Berlin; Herrn Andreas Patsias und Herrn Yiannakis Antoniou, Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment, Department of Agriculture, Nicosia, Zypern; Herrn Dr. A. Hausmann, Zoologische Staatssammlung München, ZSM; Herrn Dr. D. Stüning, Museum Alexander Koenig, ZFMK, Bonn.

Literatur

Hausmann, A. (1995): Neue Geometriden-Funde aus Zypern und Gesamtübersicht über die Fauna. – Mitt. Münchner Ento. Ges. **85**: 79–111.

Herz, O. (1904): Beitrag zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna des russischen Nordens. – Ann. Mus. Pet. **9**: 372.

Lewandowski, S. (2000): Beitrag zur Lepidopterenfauna von Zypern. Ent. Z., Frankfurt a.M. **110**: 376–377.

Rebel, H. (1939): Zur Lepidopterenfauna Cyperns. – Mitt. münchn. ent. Ges. **29**: 487–564.

Reisser, H. (1958): Neue Heteroceren aus Kreta. – Ztschr. Wiener Entom. Ges. **43**: 105–128.

Scoble, M. J. et al. (1999): Geometrid Moths of the World. A Catalogue, Vol. **1** + **2**. – CSIRO publishing, Apollo Books, Stenstrup, 1400 pp.

Trusch, R. & B. Müller (2001): Zur Geometridenfauna des Dahar-Berglandes in Süd-Tunesien (Lepidoptera: Geometridae). – Ent. Z., Frankfurt a.M. **111**: 133–140.

Turati, Conte E. (1924): Spedizione Lepidotterologica in Cirenaica 1921–1922. – Atti Soc. ital. Sci. Nat. **63** (1/2): 21–175 + pls.

Wiltshire, E. P. (1948): Middle East Lepidoptera, IX: Two new forms or species and thirty-five new records from Cyprus. – Ent. Rec. **60**: 79–87.

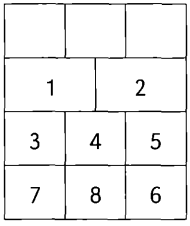
Wiltshire, E. P. (1949): Some more new records of Lepidoptera from Cyprus, Iraq and Persia (Iran). – Ent. Rec. **61**: 73–76.

Wiltshire, E. P. (1951): Further new records of Lepidoptera from Cyprus, Iraq and Persia (Iran). – Ent. Rec. **63** (Suppl. No. 10): 1–6.

Erklärung der Farbtafel Xb (S. 171):

Abb. 1: *Hypomecis punctinalis kerstinae* subspec. nov., Holotypus ♂, Prastio 06.VI.2002.
Abb. 2: *Hypomecis punctinalis kerstinae* subspec. nov., Paratypus ♀, Mylikouri 17.VI.2001.

Abb. 3: *Menophra berenicidaria* (Turati, 1924), ♂, Gialla, Zypern 08.VI.2002.
Abb. 4: *Menophra berenicidaria* (Turati, 1924), ♀, Prastio, Zypern 16.VI.2001.
Abb. 5: *Menophra berenicidaria* (Turati, 1924), Lectotypus ♂, Cyrenaica, Bengasi 12.III.[19]22, (leg. Krüger).
Abb. 6: *Menophra berenicidaria* (Turati, 1924), Paralectotypus ♂, f. *coffearia*, Cyrenaica, Bengasi 04.III.[19]22, (leg. Krüger).
Abb. 7: *Menophra berenicidaria* (Turati, 1924), ♂, Türkei, Antalya 28.-30.IV.1995, 200-600 m, e.o., (leg. Löbel & Drechsel).
Abb. 8: *Menophra berenicidaria* (Turati, 1924), ♂, Griechenland, Kreta 07.-14.XII.1996, (leg. H. Fischer).



Anschriften der Verfasser

Dipl. Math. Heinz Fischer
Rainerweg 25
D-83700 Rottach, Germany
e-mail: heinz-schmetterling@freenet.de

Stefan Lewandowski
Rupprechtstr. 15
D-80636 München, Germany
e-mail: Entoserv@gmx.de

Farbtafel Xa

FISCHER, H.: Beobachtungen zur Phänologie und zum Migrationsverhalten des Kleopatrafalters am Gardasee – sowie Ausarbeitung seiner nördlichsten Verbreitung anhand rezenter und historischer Daten (Lepidoptera, Pieridae). – Atalanta **35** (1/2): 21–25.

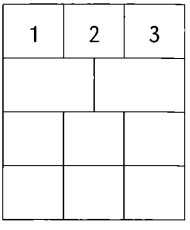
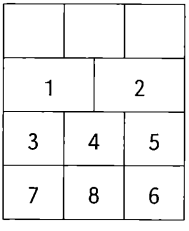


Abb. 1: *Gonepteryx cleopatra europaea* VERITY, 1913, ♂, San Vigilio, 30.VIII.2002, leg. CHRISTINE & HEINZ FISCHER.
Abb. 2: *Gonepteryx cleopatra europaea* VERITY, 1913, ♂, Sardinien, Umgebung Fonni, 3.VI. 2001, leg. CHRISTINE & HEINZ FISCHER. Die abgrenzende Diagnose der beiden Unterarten trifft bei sardischen Tieren zumeist nicht zu.
Abb. 3: *Gonepteryx cleopatra europaea* VERITY, 1913, ♂, Korsika, Umgebung Corte, 20.V.1996, leg. CHRISTIAN ZEHENTNER & HEINZ FISCHER. Typischer Vertreter der *europaea* mit intensiv gefärbtem und weit ausgedehntem orangem Saumfeld.

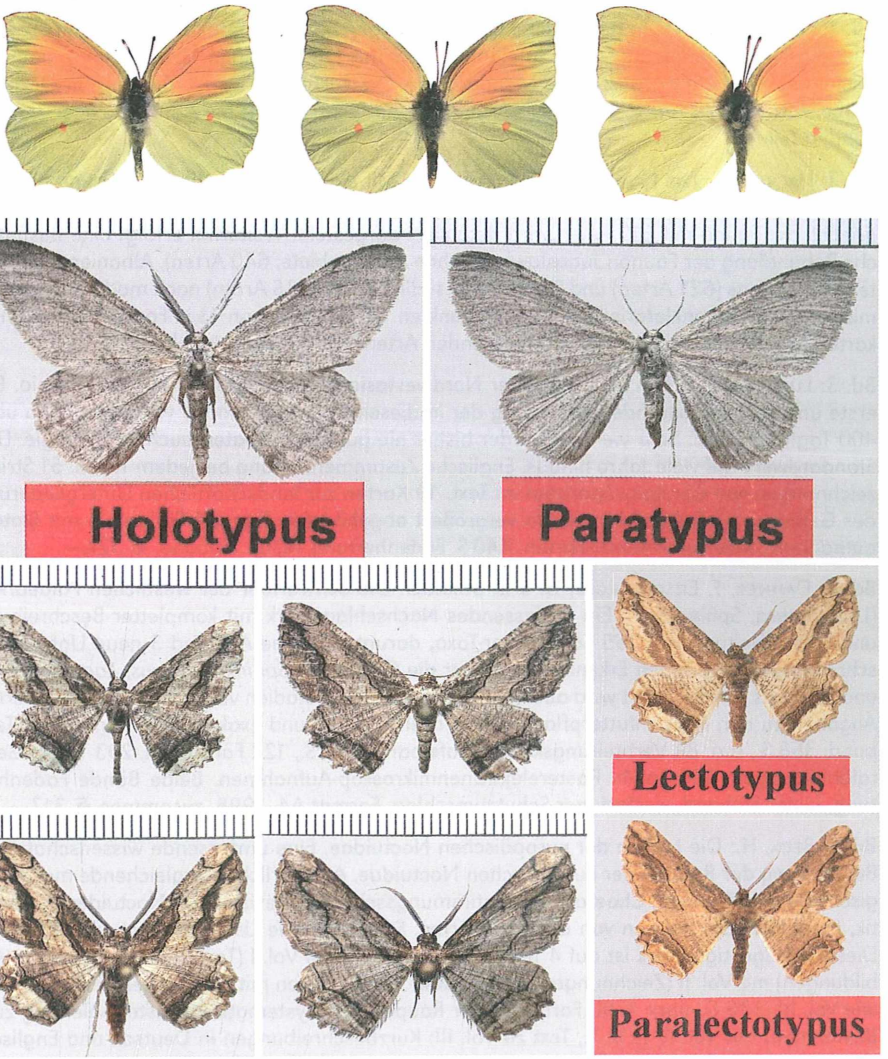
Farbtafel Xb

FISCHER, H. & S. LEWANDOWSKI: Neue taxonomische Erkenntnisse der zyprischen Geometridae (Lepidoptera, Geometridae, Ennominae). – Atalanta **35** (1/2): 127–132.

Abb. 1: *Hypomecis punctinalis kerstinae* subspec. nov., Holotypus ♂, Prastio 06.VI.2002.
Abb. 2: *Hypomecis punctinalis kerstinae* subspec. nov., Paratypus ♀, Mylikouri 17.VI.2001.
Abb. 3: *Menophra berenicidaria* (TURATI, 1924), ♂, Gialla, Zypern 08.VI.2002.
Abb. 4: *Menophra berenicidaria* (TURATI, 1924), ♀, Prastio, Zypern 16.VI.2001.
Abb. 5: *Menophra berenicidaria* (TURATI, 1924), Lectotypus ♂, Cyrenaica, Bengasi 12.III.[19]22, (leg. KRÜGER).
Abb. 6: *Menophra berenicidaria* (Turati, 1924), Paralectotypus ♂, f. *coffearia*, Cyrenaica, Bengasi 04.III.[19]22, (leg. KRÜGER).
Abb. 7: *Menophra berenicidaria* (TURATI, 1924), ♂, Türkei, Antalya 28.–30.IV.1995, 200–600 m, e.o., (leg. LÖBEL & DRECHSEL).
Abb. 8: *Menophra berenicidaria* (TURATI, 1924), ♂, Griechenland, Kreta 07.–14.XII.1996, (leg. H. FISCHER).



Farbtafel Xa/b



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Atalanta

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: 35

Autor(en)/Author(s): Fischer Heinz, Lewandowski Stefan

Artikel/Article: Neue taxonomische Erkenntnisse der zyprischen Geometridae 127-132