

Linzer biol. Beitr.	44/2	1237-1262	28.12.2012
---------------------	------	-----------	------------

Zur Schmetterlings-Fauna der Zagoria im Voria Pindos (Griechenland) mit der Beschreibung einer neuen Psychidenart (Lepidoptera, Psychidae)

M. WEIDLICH

A b s t r a c t : In this paper the results of 7 expeditions between 2003 and 2012 to the Voria Pindos (Zagoria-Region with Southern Tymfi and Mitsikeli) in Greece are given, including the description of a new psychid species. *Dahlica zagoriensis* nov.sp. have been found at several locations. Further details of its biology and ecology are discussed here. During the investigations altogether 146 species of Lepidoptera have been observed. The author pointed out, that another 5 taxa of Lepidoptera are recorded for the first time in Greece. Species of special interest from faunistic point of view as well as rare species are discussed in detail.

Key words : Greece, Voria Pindos, Zagoria, *Dahlica zagoriensis* nov.sp., Psychidae, Lepidoptera.

Einleitung

Nach der ersten Publikation des Verfassers zur Fauna des Notia Pindos (vergl. WEIDLICH 2008) werden nunmehr die Ergebnisse aus dem benachbarten Voria Pindos bekannt gegeben. Ähnlich wie der Notia Pindos ist auch der nördlich anschließende Voria Pindos relativ wenig untersucht. Zur Schmetterlingsfauna dieser Region liegen einige Angaben vor, die hauptsächlich aus der Umgebung von Konitsa sowie von den Gebirgen des Tymfi und Smolikas stammen. Über die Mikrolepidopterenfauna ist so gut wie nichts bekannt, weshalb auch die wenigen Beifänge bekannt gegeben werden.

Das Untersuchungsgebiet

Die Zagoria, auch Zagori oder Zagorohoria genannt, ist ein dünn besiedeltes Gebiet nördlich von Ioannina (Verwaltungsregion Epirus) und liegt im Voria Pindos (Abb. 1). Das Wort stammt aus dem Slawischen und bedeutet so viel wie "hinter den Bergen". Diese Landschaft befindet sich auf einem Hochplateau und ist eine alte Kulturlandschaft, deren Besiedlung bis ins 14. Jahrhundert zurückreicht. Touristisch ist das Zagoria erst in den letzten Jahren so richtig bekannt geworden. Vor allem die einzigartigen Dörfer, bestehend aus bedeutsamen Steinhäusern mit Schieferdächern sowie viele historische und gut erhaltene Steinbogenbrücken, sind besonders beeindruckend.

Geologisch gehört das Gebiet zu den alpidisch gefalteten Helleniden, die in mehreren Zyklen vom Dogger (Jura) bis ins Miozän (Tertiär) entstanden. Hauptsächlich besteht das Gebiet aus verschiedenartigen Kalksteinen.

Im Norden wird die Zagoria durch die Flüsse Aoos und Sarandaporos begrenzt. Zur Region zählt auch das Gebirgsmassiv des Tymfi (auch Timfi), deren höchste Gipfel der Gamila I (2.497 m NN), Gamila II (2480 m NN), Karteros (2478 m NN) und Tymfi-Tsouka (2.466 m NN) sind. Es bildet zusammen mit der Vikos-Schlucht des Flusses Voidhomatis den Nationalpark "Vikos – Aoös" (Schutzgebiet seit 1973). Diese großartige Schlucht zählt mit ihrer Länge von ca. 12 km und ihren Höhenunterschieden von bis zu 1.000 m zu den bedeutendsten Schluchten der Welt. Ein besonderes Lokalklima bedingt die Vorkommen hochinteressanter Faunen- und Florenelemente.

Die Zagoria wird im Westen durch das Mitsikeli-Gebirge, im Süden durch den Driskos und dem Fluß Metsovitikos begrenzt, die dann im Osten an das Lakmós-Gebirge, welches bereits zum Notia Pindos gehört, heranreichen. Durch seine isolierte Lage, einhergehend mit der sehr wenig anthropogen beeinflussten Landschaft, stellt das Untersuchungsgebiet ein Refugium seltener Tier- und Pflanzenarten dar. Eine individuenstarke Braunbärenpopulation (*Ursus ursus*) zählt dabei zu ihren Besonderheiten. Beispielhaft sollen nur zwei aus dem Voria Pindos beschriebenen Taxa erwähnt werden. Es sind dies die Tagfalterunterart *Pseudochazara graeca zagoriensis* AUSSEM 1978 und das Widderchen *Zygaena ephialtis smolikana* NAUMANN & ROSE 1981, die die besondere zoogeographische Stellung der Zagoria, Tymfi und Smolikas verdeutlichen.

In seinen sieben, immer nur wenige Tage währenden Zagoria-Aufenthalten, hat der Autor Untersuchungen hauptsächlich im westlichen und zentralen Bereich durchgeführt. Weitere Beobachtungen stammen von den Südwesthängen des Stouros, den Südhängen des Kato Tsouka (Tymfi) sowie aus dem nördlichen Teil des Mitsikeli-Gebirges. Das Untersuchungsgebiet umfaßt etwa 200 qkm und wird von Aghios Nikolaos bei Kalpaki und Elafotopos im Nordwesten, den Ortschaften Vradheto und Skarnelion im Norden, Neghadhes im Osten, Kipi und Dhilofo, Elati, Asprangeli im Süden und Metamorfosis im Südwesten begrenzt.

Aus dem beschriebenen Untersuchungsgebiet publizierten die ersten Schmetterlingsfunde HACKER (1992) aus der Vikoos-Schlucht, HACKER (1996) von Vradheto (= Vradeto, = Vradeton) und DE FREINA & PIATKOWSKI (1999) von Asprangeli. WEGNER (2002) veröffentlichte Nachweise u.a. aus Elafotopos, Vitsa und Kipi, HOFMANN (2003) Funde von Kapesovo (=Kepessovo, = Kepesovon) und Vradheto. Die umfangreichen Arbeiten von DE FREINA & PIATKOWSKI (2006) und PIATKOWSKI (2006) beinhalten dann weitere bemerkenswerte Ergebnisse aus dem Voria Pindos. Diese publizierten Daten von den Fundorten Asprangeli und Elati (Mitsikeli) sowie Neghadhes, Kipi, Koukouli, Vitsa, Monodhendhri, Dhilofo (Zagoria), Elafotopos (Stouros), Kapesovo, Vikos-Schlucht, Vradheto, Tsepelovo und Tsouka (Tymfi) ergaben bisher insgesamt Nachweise von 66 Spinner- und 108 Eulenarten. Hinzu kommen weitere Angaben von FRIEDRICH, der auf seinen Exkursionen in den Jahren 1999, 2002, 2004 und 2010 interessante Beobachtungen tätigte und die Daten bereit stellte, wofür ihm bereits an dieser Stelle gedankt sei.

Die Beobachtungen des Autors selbst stammen vornehmlich aus dem zeitigen Frühjahr: 09. bis 10.05.2003, 10. bis 11.04.2005, 05.04. bis 07.04.2006 und 20. bis 21.04.2007, 09. bis 11.04.2008, 15. bis 17.04.2010 sowie 18. und 19.04.2012. Gerade aus diesen frühen

Jahreszeiten liegen in der faunistischen Literatur oftmals nur wenige Untersuchungen vor, so dass diese für die Fachwelt fast immer von Interesse sind. Um Wiederholungen auf das notwendige Maß zu beschränken, hat sich der Autor entschlossen, den Schwerpunkt auf die eigenen Beobachtungen zu legen. Weiterhin werden diese Angaben durch die Literatur und die Daten FRIEDRICH'S ergänzt, jeweils aber nur von den Fundorten des Autors. Eine Aufzählung aller bekannten Arten als auch aller Fundorte von der Zagoria ist nicht beabsichtigt. Dieses sollte einer umfassenden künftigen Faunenbearbeitung vorbehalten bleiben.



Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes in Griechenland (verändert nach <http://de.wikipedia.org/wiki/Tymfi>)

3. Spezieller Teil

Faunistisch interessante Nachweise werden im Text dargestellt und zusätzlich Angaben zur Phänologie, Fundumstände und weitergehende Informationen bzw. Kommentare gegeben. Bei den häufigen und verbreiteten Arten wird auf detaillierte Angaben verzichtet und es werden lediglich Fundorte und die Quellen in der tabellarischen Darstellung erwähnt (Tab. 2).

Folgende gebräuchliche Abkürzungen finden Verwendung

coll.....Sammlung
e.l.....ex larva, aus der Larve (Raupe) gezogen

e.p.....ex pupa, aus der Puppe gezogen
ExExemplar
FLLichtfalle
LFLichtfang
i.A.....in Anzahl (5 bis 9 Ex.)
i.M.....in Menge (ab 10 Ex.)
SESZsüdosteuropäische Sommerzeit
vid.....gesehen
Umg.....Umgebung

Die Himmelsrichtungen werden ebenfalls nach gängigem Gebrauch abgekürzt, wobei für Ost das E (East) steht.

In der Systematik, Nomenklatur und Reihenfolge wird weitgehend KARSHOLT & RAZOWSKY (1996) gefolgt.

P s y c h i d a e

***Dahlica zagoriensis* nov.sp.**

Derivatio nominis: Die neue Art wird nach der Landschaft Zagoria benannt, welche sich als Hochplateau im Voria Pindos (Epirus) befindet.

Holotypus: ♂ e. p. 21.04.2005 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi 1 km SW, 750-800 m NN, leg. Dr. M. WEIDLICH (Abb. 2). Er befindet sich in coll. Museum für Naturkunde des Leibniz Institutes in Berlin.



Abb. 2: *Dahlica zagoriensis* nov.sp., Holotypus, e.p. 21.04.2005, Europa meridionalis, Greece – Epirus, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi SW, 750-800 m NN, leg. Dr. M. Weidlich (Flügelspanne 13,0 mm).

Paratypen (die gezüchteten Exemplare jeweils mit Sack und Puppenhülle):

Männchen (gesamt 102 ♂♂): 2 ♂♂ e.p. 20.05.2003; 1 ♂ e.l. 21.04., 2 ♂♂ e.l. 24.04., 6 ♂♂ e.l. 27.04., 6 ♂♂ e.l. 29.04., 4 ♂♂ e.l. 30.04., 1 ♂ e.l. 04.05., 1 ♂ e.l. 05.05.2005; 1 ♂ e.p. 15.04., 1 ♂ e.p. 16.04., 1 ♂ e.p. 17.04., 4 ♂♂ e.p. 20.04., 1 ♂ e.p. 21.04., 4 ♂♂ e.p. 22.04., 4 ♂♂ e.p. 23.04., 5 ♂♂ e.p. 24.04., 1 ♂ e.p. 25.04., 1 ♂ e.p. 26.04., 2 ♂♂ e.p. 27.04., 4 ♂♂ e.p. 28.04., 1 ♂ e.p. 29.04., 1 ♂ e.p. 04.05., 1 ♂ e.p. 05.05., 1 ♂ e.p. 08.05.2006; 2 ♂♂ 21.04., 1 ♂ e.p. 22.04., 2 ♂♂ e.p. 23.04., 1 ♂ e.p. 24.04., 4 ♂♂ e.p. 25.04., 5 ♂♂ e.p. 29.04., 1 ♂ e.p. 30.04., 3 ♂♂ e.p. 01.05., 1 ♂ e.p. 02.05.2007; 1 ♂ e.p. 17.04., 2 ♂♂ e.p. 18.04., 1 ♂ e.l. 23.04., 1 ♂ e.l. 27.04., 1 ♂ e.l. 30.04., 1 ♂ e.l. 01.05.2008; 1 ♂ 16.04., 2 ♂♂ e.p. 23.04., 2 ♂♂ e.p. 28.04., 1 ♂ e.p. 29.04., 1 ♂ e.p. 30.04.2010, 4 ♂♂ e.l. 02.05., 2 ♂♂ 04.05. und 1 ♂ 05.05.2012 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi 1 km SW, 750-800 m NN. 1 ♂ e.p. 15.05., 2 ♂♂ e.p. 17.05.2003; 1 ♂ e.p. 01.05.2008; 1 ♂ e.p. 03.05.2010 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Tymfi, Umg. Vradheto 1,5 - 4 km NE, 1.350-1.550 m NN.

Weibchen (gesamt 110 ♀♀): 3 ♀♀ e.p. 18.05., 1 ♀ e.p. 20.05., 1 ♀ e.p. 21.05.2003; 1 ♀ e.p. 20.04., 2 ♀♀ e.p. 23.04., 1 ♀ e.p. 24.04., 5 ♀♀ e.p. 25.04., 4 ♀♀ e.p. 26.04., 3 ♀♀ e.l. 27.04., 3 ♀♀ e.l. 05.05.2005; 1 ♀ e.p. 15.04., 1 ♀ e.p. 17.04., 3 ♀♀ e.p. 18.04., 1 ♀ e.p. 20.04., 2 ♀♀ e.p. 21.04., 1 ♀ e.p. 30.04.2006; 2 ♀♀ 21.04., 1 ♀ e.p. 21.04., 4 ♀♀ e.p. 21.04., 8 ♀♀ e.p. 24.04., 9 ♀♀ e.p. 25.04., 3 ♀♀ e.p. 26.04., 2 ♀♀ e.p. 27.04., 5 ♀♀ e.p. 28.04., 7 ♀♀ e.p. 29.04., 5 ♀♀ e.p. 02.05., 1 ♀ e.p. 04.05.2007; 1 ♀ e.p. 16.04., 1 ♀ e.p. 18.04., 1 ♀ e.p. 20.04., 2 ♀♀ e.p. 23.04., 5 ♀♀ e.p. 24.04., 1 ♀ e.p. 25.04., 2 ♀♀ e.l. 27.04., 2 ♀♀ e.l. 30.04., 2 ♀♀ e.l. 01.05., 1 ♀ e.l. 10.05.2008; 2 ♀♀ e.p. 23.04., 1 ♀ e.p. 26.04., 1 ♀ e.l. 01.05.2010, 1 ♀ e.l. 28.04. (Abb. 3), 1 ♀ e.l. 29.04.2012, 2 ♀♀ e.l. 01.05.2012 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi 1 km SW, 750-800 m NN. 2 ♀♀ e.p. 15.05., 1 ♀ e.p. 17.05.2003 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Tymfi, Umg. Vradheto 2 km NE, 1.350-1.550 m NN; 1 ♀ e.p. 18.05.2003 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Tymfi – Süd, Umg. Skanneli NNE, 1.450 m NN.

Säcke mit männlicher Puppenhülle: 6 Säcke 09.-10.05.2003; 4 Säcke 21.04.2007 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi 1 km SW, 750-800 m NN.

Säcke mit weiblicher Puppenhülle: 31 Säcke 09.-10.05.2003; 1 Sack 05.04.2006 (vorjährig); 5 Säcke 20.04., 1 Sack 21.04.2007, 2 Säcke 17.04.2010 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi 1 km SW, 750-800 m NN.

Säcke: 141 Säcke 09.-10.05.2003, 113 Säcke 10.04.2005, 341 Säcke 05.-06.04.2006

109 Säcke 20.-21.04.2007, 185 Säcke 09.-10.04.2008, 46 Säcke 16./17.04.2010, 12 Säcke 18.04.2012 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi 1 km SW, 750-800 m NN.

8 Säcke 10.05.2003; 1 Sack 11.04.2005; 16 Säcke 10.04.2008; 12 Säcke 16.04.2010 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Tymfi, Umg. Vradheto 1,5 - 4 km NE, 1.350 - 1.550 m NN.

18 Säcke 10.05.2003 2 Säcke 11.04.2005 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Tymfi – Süd, Umg. Skanneli NNE, 1.450 m NN.

1 Raupe 05./06.04.2006 Europa meridionalis, Greece – Epirus / West, Voria Pindos, Zagoria, Umg. Kipi 1 km SW, 750-800 m NN.

Alle Angaben leg. Dr. M. WEIDLICH.

Das Typenmaterial umfasst somit 100 Männchen, jeweils mit Sack und Puppenhülle, 3 weitere Männchen, 108 Weibchen, jeweils mit Sack und Puppenhülle, 10 Säcke mit männlicher Puppenhülle, 40 Säcke mit weiblicher Puppenhülle, 1.004 Säcke sowie eine Raupe. Es befindet sich in coll. Museum für Naturkunde des Leibniz Institutes in Berlin, coll. Museum Witt (München), coll. Biologiezentrum Linz (Österreich), coll. W. ARNSCHIED (Wetter), coll. P. HÄTTENSCHWILER (Uster/Schweiz) und coll. M. WEIDLICH.

D i a g n o s e : Männchen: Mittelgroße Falter mit einer Flügelspanne von 10,0 bis 13,5 mm. Stirnschopfbehhaarung sehr lang, weißlich, gelblich bis bräunlich. Augen schwarz, rund, ohne Ocellen. Augenabstand entspricht etwa dem Augendurchmesser. Labialpalpen rudimentär. Fühler filiform und relativ lang, erreichen etwas mehr als die Hälfte der Länge des Vorderflügelcostalrandes. Sie sind beschuppt, die Bewimperung ist einseitig ventral angeordnet und ihre Länge erreicht die der Fühlergliedlänge nicht ganz.

Fühlergliederzahl mit Scapus und Pedicellus 29 und 30. Vorderflügel färbung weißlich, insbesondere bei frischen Exemplaren, mit bräunlicher Gitterung, die im Saumbereich am deutlichsten ausgeprägt ist. Diskoidal fleck meistens auch deutlich erkennbar. Vorderflügel dicht beschuppt mit breiten Deckschuppen, vier- bis sechszackig (Schuppenklasse V nach SAUTER (1956). Fransen gescheckt, Fransenschuppen von lancettlicher Form und drei bis fünfzackig, meist vierzackig. Aderung ohne Entschuppung nicht erkennbar. Vorderflügeladerung mit Anhangszelle und mit 9 Diskoidalzelladern, die alle getrennt voneinander aus der Diskoidalzelle entspringen.

Hinterflügel färbung hellgrau, die Fransen weißlich, Aderung gut sichtbar. Hinterflügeladerung ohne Eingeschobene Zelle und 6 Diskoidalzelladern, die alle getrennt voneinander entspringen.

Körper dunkler und bräunlich behaart. Das 8. und 9. Abdominalsegment etwas heller als die Körperfärbung.

Vordertibien ohne Epiphyse, Mitteltibien mit einem Spornpaar, Hintertibien mit zwei Spornpaaren. Alle Beine mit 5 Tarsengliedern.

Genitalapparat Dahlicini - typisch, Uncus und Gnathos fehlen, Tegumen caudal schmaler werdend, Tegumerndach mit einer Einbuchtung versehen, Valven sehr gestreckt, Clavus lang, schmal und spitz ausgezogen. Saccus nicht vorhanden, Aedaeagus mit Stützstab ohne Besonderheiten, Genitalindex 1,11-1,31 (n = 4).

Weibchen: flügellos, Gesamtfärbung grünlichgelb bis mittelbraun, um 4 mm lang und um 1 mm im Durchmesser. Augen klein schwarz, keine Ocellen, der Abstand der Augen beträgt mehr als das Doppelte vom Augendurchmesser. Fühler lang mit 16 bis 17 Fühlergliedern (mit Scapus und Pedicellus). Körper mit weißer, sehr schütterer Behaarung, Vordertibien ohne Epiphyse, Endsporne an den Mittel- und Hintertibien vorhanden, alle Beine mit 4 Tarsengliedern. Das 7. Abdominalsegment ventral dicht und weiß normal behaart. Bei der Kopf-Brustplatte der Puppe sind die Fühlerscheiden deutlich länger als die Beinscheiden.

Sack: Klein, um 5 bis 6,5 mm lang und um 2 mm im Durchmesser. Er ist meist dreieckig, selten ist die dorsale Kante nur schwach ausgebildet. Die Färbung ist vornehmlich rotbraun bis mittelbraun; teilweise auch graubraun, insbesondere bei den Populationen in den höheren Lagen. Die Säcke sind belegt mit kleinen unterschiedlichen Gesteinspartikeln, die ihnen somit auch ein farblich differenziertes, unterschiedlich pigmentiertes Aussehen verleihen.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : Die Merkmale klassifizieren *D. zagoriensis* nov.sp. als eine Art der Gattung *Dahlica* ENDERLEIN 1912, wobei die Männchen eine durchschnittliche Größe aufweisen. Auf die Vorkommen der einzelnen Arten dieser Gattung in der Region und deren Gesamtproblematik hat der Autor bereits bei der Beschreibung von *Dahlica thessaliensis* hingewiesen (vergl. WEIDLICH 2008: 475, 476).

Im Habitus der Männchen ähnelt die neue Art am ehesten der *Dahlica marmorella* HERRMANN 1988, die in den italienischen Alpi Apuane beheimatet ist. Deshalb wird *zagoriensis* nov.sp. neben den auf dem Balkan vorkommenden Arten *Dahlica achajensis* (SIDER 1966), *Dahlica pseudoachajensis* (STENGEL 1990) und *Dahlica thessaliensis* WEIDLICH 2008 auch mit dieser verglichen. Neben der habituellen Ähnlichkeit zur *D. marmorella* gibt es aber Unterschiede in der Vorderflügel färbung und deren Gitterung, die nicht so kontrastreich wie bei *D. zagoriensis* nov.sp. ist, weiterhin im Flügelgeäder sowie im Genitalindex (Tab. 1).



Abb. 3-6: (3) Weibchen vom *Dahlica zagoriensis* nov.sp. beim Schlupf am 28.04.2012. Zagoria, Umg. Kipi SW, 800 m NN. (4) Kopula von *Dahlica zagoriensis* nov.sp. (Foto 21.04.2007), Zagoria, Umg. Kipi SW, 800 m NN. (5) Lebensraum von *Dahlica zagoriensis* nov.sp., Zagoria, Umg. Kipi SW, 800 m NN. Begleitarten sind u.a. *Reisseronia* sp., *Eumasia parietariella*, *Carchorodes lavatherae*, *Melitaea trivia*, *Aleucis orientalis* (Foto 14.04.2005). (6) Lebensraum von *Dahlica zagoriensis* nov.sp., Zagoria, Umg. Kipi SW, 750-800 m NN, Felstal. Begleitarten sind u.a. *Hyles vespertilio*, *Erannis marginaria*, *Asthena albulata*, *Lithophane ledereri* und *Lithophane merkii* (Foto 10.04.2008).

Bezüglich der auf dem Balkan vorkommen, nicht grauen Arten (s.o.), ähnelt *D. zagoriensis* nov.sp. aufgrund der Vorderflügefärbung am ehesten *D. pseudoachajensis*, obgleich deren Grundfärbung gelblichweiß ist. Klare Unterschiede bestehen in der Anzahl der Fühlerglieder (Tab. 1). Weiterhin sind bei *D. pseudoachajensis* die Vorderflügel am Costalrand deutlich eingebuchtet, ihre Flügelform ist breiter und der Apex nicht so spitz wie bei *D. zagoriensis* nov.sp. Ausserdem ist die Gitterung der Vorderflügel ist nicht so prägnant und kontrastreich wie bei *D. zagoriensis* nov.sp., sie ist eher verschwommen und auch die Deckschuppen sind breiter.

Sehr gut zu trennen ist die neue Art von den gelblichbraunen bis golden schimmernden *D. thessaliensis* Männchen. Die Männchen der neuen Art unterscheiden sich von denen der *D. thessaliensis* auch dadurch, dass die Zeichnung auf dem Vorderflügel kontrastreicher ausgebildet ist und auch die Punktierung selbst, die insbesondere im Saumbereich größer angelegt ist. Weitere Unterschiede zeigen sich in der Hinterflügeladerung. Bei *D. zagoriensis* nov.sp. entspringen alle 6 Discoidalzelladern getrennt, bei *D. thessaliensis* sind m2 und m3 kurz bis lang gestiehl. Auch der Genitalindex unterscheidet beide Arten deutlich (siehe Tab. 1).

Die Weibchen von *D. zagoriensis* nov.sp. unterscheiden sich von den *D. achajensis*-Weibchen in der Anzahl der Tarsenglieder (4 gegenüber 5), in der Körperfärbung (siehe Tab. 1) und durch das Körper - Länge/Breite-Verhältnis. *D. zagoriensis* nov.sp. - Weibchen sind langgestreckter als die gedrungener ausgebildeten *achajensis*-Weibchen. Die Unterschiede zu *D. marmorella* – Weibchen sind auffallend in der Fühlergliederzahl und den daraus resultierende Differenzen in der Ausbildung der Kopf-Brustplatte, wo bei *D. marmorella* die Fühlerscheiden etwa gleichlang zu denen der vorderen Beinscheiden sind. Unterschiede gibt es auch in der Tarsenzahl und bei *D. marmorella* sind auch des öfteren Verschmelzungen beobachtet worden (siehe Tab. 1). Die *D. zagoriensis* nov.sp. - und die *D. thessaliensis* – Weibchen sind weitgehend ähnlich, wenngleich die der neuen Art unmittelbar nach dem Schlupf grünlichbraun sind und konserviert dann mittelbraun werden.

Im Aufbau der Säcke können auch deutliche Unterschiede aufgezeigt werden:

die *D. achajensis*-Säcke sind auffallend dreikantig und mit Chitinresten belegt, während die von *D. marmorella*, *D. thessaliensis* und *D. zagoriensis* nov.sp. ohne Chitinreste und relativ homogen aufgebaut sind aber farblich differieren (siehe Tab. 1).

Biologie und Ökologie: *D. zagoriensis* nov.sp. ist univoltin und die erwachsenen Larven (letztes Stadium) sowie auch die Puppen wurden von Anfang April bis Anfang Mai eingetragen. Bei Kipi SW, 800 m NN gelangen dann folgende Beobachtungen: am 21.04.2007 wurden zwei Männchen am Morgen gegen 8 Uhr SESZ bei 3 Grad Celsius an einer Felswand sitzend aufgefunden. Eines der Männchen befand sich in Kopula mit einem Weibchen (Abb. 4). Ein weiteres Weibchen wurde am selben Tag zu selbiger Zeit, ca. um 08:30 Uhr SESZ, bereits bei der Eiablage beobachtet. Ein fliegendes Männchen ist dann am 16.04.2010, noch vor dem Eintreffen der ersten Sonnenstrahlen am Fundplatz, um 08:15 Uhr SESZ bei 5 Grad Celsius im Morgenlicht angetroffen worden.

Mehrfach wurden ab dem 20.04. frisch geschlüpfte weibliche und ab dem 21.04. frisch geschlüpfte männliche Säcke, jeweils mit Puppenhülle, gefunden.

Unter Zuchtbedingungen schlüpften die Männchen zwischen dem 15.04. und 20.05. und



Abb. 7-9: (7) Mitsikeli, ca. 1,5 N Metamorfofi, 650 m NN (Foto 20.04.2007). Lebensraum u.a. von *Typhonia beatrix*, *Pachythelia villosella*, *Paracneria tenebromorpha* und *Arctia festiva*. (8) Zagoria, Umg. Dhilofo, Steinbrücke bei Aghios Minas, 800 m NN, im Hintergrund der Tymfi. Hier und in der näheren Umgebung wurden u.a. *Vanessa polychloros*, *Typhonia beatrix*, *Reisseronia* sp., *Heliopsyche graecella* und *Loebelia crassicornis* beobachtet (Foto 10.05.2005). (9) Tymfi – Massiv mit dem Tsouka von der Straße aus zwischen Kipi und Neghadhes. (Foto 05.04.2006). Lebensraum von *Saturnia pavoniella*, *Polyplocia ruficollis*, *Alsophila aescularia*, *Calocucullia celsiae* und *Brachionycha nubeculosa* und *Nycteola siculana* (Foto 05.04.2006). Alle Fotos: Dr. M. Weidlich

die Weibchen zwischen dem 15.04. und 21.05., in höheren Lagen ausschließlich im Mai. Interessant ist die Beobachtung, dass in den Jahren 2003, 2005, 2008 und 2012 der Schlupfbeginn der ♀♀ mindestens einen Tag vor dem der ♂♂ lag. Die Männchen schlüpften meistens am Abend und die Weibchen am Morgen. Das Geschlechterverhältnis liegt bei 1:1, wobei etwas mehr Weibchen als Männchen gezüchtet wurden.

Die Larven leben in der Zagoria hauptsächlich im Bereich von Felswänden. In höheren Lagen und am Tymfi werden Erosionsrinnen besiedelt und die Säcke fanden sich auch unter Steinen. Zu Verpuppung spinnen sie meist an festes, anstehendes Gestein an. Dazu werden vornehmlich west- und nordwestexponierte Felspartien genutzt. Den geologischen Untergrund bilden Kalkgesteine (Abb. 5 und 6). Die Nahrung bilden offenbar verschiedene Flechten, Algen und Moose, die hier reichlich vorhanden sind. *D. zagoriensis* nov.sp. wurde in Höhen von 750 m bis 1.550 m NN nachgewiesen.

***Typhonia beatricis* HÄTTENSCHWILER 2000**

Die sehr charakteristischen und hier auffallend bunten (ockerfarben bis rötlich) Säcke wurden an drei Stellen im Gebiet gefunden: Mitsikeli, Umg. Metamorfofi 1 km N, 650 m NN an einem Felsbruch (Abb. 7) zwei Säcke 05.04., 13 Säcke 06.04.2006, 10 Säcke 20.04.2007 und ein Sack am 17.04.2010; Zagoria, Umg. Dhilofo ca. 2 km SW, 800 m NN 6 Säcke am 16.04.2010 und Zagoria, Umg. Kipi SW, 800 m NN ein Sack mit erwachsener Raupe am 16.04.2010.

Aus den Anfang April 2006 gefundenen Säcke von Metamorfofi schlüpften im September 2006 zwei typische ♀♀.

***Reisseronia* sp.**

Am 09.05.2003 wurde ein einzelner geschlüpfter männlicher Sack bei Ano Pedhina am Stouros, 900 m NN gefunden, weiterhin je ein Sack am 20.04.2007, 10.04.2008 und 16.04.2010 Umg. Kipi SW, 750-800 m NN sowie drei Säcke am 09.04.2008 Umg. Dhilofo, ca. 1,5 km SW, 800 m NN. Es könnte sich um *R. pusilella* (REBEL 1941) handeln.

***Heliopsychidea graecella* (MILLIERE 1866)**

Im Gebiet wurden drei Säcke am 10.05.2003 an den Südhängen des Kato Tsouka (Tymfi) oberhalb von Skamneli auf ca. 1.450 m NN nachgewiesen. Weiterhin konnten am 10.04.2005 an der Kirche Aghios Minas südlich von Dhilofo (Abb. 8) mit Hilfe eines Weibchens zwischen 13:04 und 13:40 SESZ insgesamt 24 Männchen im Sonnenschein angelockt werden. Dieses Weibchen stammte von Steno Panagitsa (Peloponnes) und wurde dort am 04.04.2005 eingetragen.

***Loebelia crassicornis* (STAUDINGER 1871)**

Am 10.05.2003 und am 16.04.2010 je ein Sack 4 km NE Vradheto auf 1.550 m NN. Der Fundort gehört zu den am höchsten gelegenen Vorkommen der Art (vergl. WEIDLICH 2012). Weiterhin noch 10 Säcke südwestlich von Koukouli, 800 m NN und 6 Säcke Umg. Dhilofo 2 km SW, 800 m NN jeweils am 16.04.2010.

Tortricidae

***Acleris cf. cristana* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

Nach KARSHOLT & NIEUKERKEN (2012) wäre der Nachweis dieser Art ein Neufund für Griechenland: zwei Ex. am 06.04.2006 Zagoria, Umg. Kipi SW, 750 m NN (LF.). Der Autor würde die Tiere zur Determination gerne einem Spezialisten überlassen.

Saturniidae

***Saturnia pavoniella* (SCOPOLI 1763)**

DE FREINA & PIATKOWSKI (2006: 252) erwähnen die Art bereits von Kipi nach Raupenfunden. Der Autor erbrachte einen weiteren Nachweis: 10.04.2005 ein ♀ am Licht: Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN (Abb. 9).

Sphingidae

***Hyles vespertilio* (ESPER 1779)**

Ein Einzelnachweis stammt vom 09.05.2003: Zagoria, Umg. Kipi SW, 750 m NN (LF.). 4 weitere Ex. fand FRIEDRICH dann am 30.05.2010 (LF.) bei Dhilofö.

Drepanidae

***Polyplocia ridens* (FABRICIUS 1787)**

Die Falter flogen am 10.04.2005 i.A. ans Licht: Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN.

***Polyplocia ruficollis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

Neun Ex. am 10.04.2005 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN (LF.). FRIEDRICH klopfte eine Raupe von (*Quercus coccifera*) am 31.05.2010 bei Elafotopos, die dann im Frühjahr 2011 den Falter ergab.

Geometridae

***Selenia dentaria* (FABRICIUS 1775)**

Neu für Griechenland. Am 10.04.2005 erschienen zwei ♂♂ am Licht, Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN.

***Dasycorsia modesta* (STAUDINGER 1879)**

Durch Ihre frühe Flugzeit ist die Art, obwohl auf dem Balkan verbreitet vorkommend, relativ wenig beobachtet worden: zwei ♂♂ am 06.04.2006 Zagoria, Umg. Kipi SW, 750 m NN (LF.).

***Apocheima hispidaria* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

In der Zagoria lokal häufig, so am 10.04.2005 insgesamt 15♂♂ und am 05.04.2006 8♂♂ Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN sowie ein ♂ am 10.04.2008, Zagoria, Umg. Neghadhes 3 km SW, 800 m NN (alles LF.)

***Erannis leucophaearia* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

Erstmals von SCHAIDER (1998: 574) für Griechenland aufgeführt: einige ♂♂ ab 1995 von Argyrotopos (Epirus). Jetzt auch ein Nachweis aus dem Voria Pindos: ein ♂ am 10.04.2005 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN (LF.).

***Erannis marginaria* (FABRICIUS 1776)**

Das Vorkommen in Griechenland, Faskomilia (Epirus), wurde ebenfalls durch SCHAIDER (1998: 574) festgestellt. Im Untersuchungsgebiet erschien die Art (♂♂ am Licht) i.A. am 10.04.2005, zwei am 05.04.2006 und zwei am 19.04.2012 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN sowie zwei am 10.04.2008, Zagoria, Umg. Neghadhes 3 km SW, 800 m NN. FRIEDRICH klopfte die Raupen i.A. von (*Quercus coccifera*) am 31.05.2010 bei Elafotopos, die dann im Frühjahr 2011 die Falter ergaben.

***Aleucis orientalis* (STAUDINGER 1892)**

Ebenfalls nun verschiedene Funde aus dem Voria Pindos (LF.): 6 Ex. am 10.04.2005, ein Ex. am 05.04.2006 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN; 3 Ex. am 06.04.2006, ein Ex. am 20.04.2007, zwei Ex. am 09.04.2008, zwei Ex. am 16.04.2010 und zwei Ex. am 19.04.2012 Zagoria, Umg. Kipi SW, 750 m NN.

***Alsophila aescularia* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

In Griechenland sind die wenigen Funde offenbar isoliert vom Hauptverbreitungsgebiet (vergl. HAUSMANN 1999: 104). In der Zagoria am 10.04.2005 zwei ♂♂ und am 05.04.2006 und ein weiteres ♂ am Licht Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN. Am 31.05.2010 klopfte FRIEDRICH bei Elafotopos eine Anzahl Raupen, ebenfalls von (*Quercus coccifera*), die dann die Falter im nächsten Frühjahr lieferten.

***Anticlea badiata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

Die Art ist in Nordgriechenland offenbar weit verbreitet. Nach den Fängen im Notia Pindos (WEIDLICH 2008: 480) nun auch mehrfach im Voria Pindos festgestellt: zwischen dem 05.04. und 19. 04. insgesamt 14 Ex. in der Umg. von Kipi, 750 – 800 und Neghadhes 3 km SW, 800 m NN (alle Ex. am Licht.).

***Anticlea derivata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

Nach dem Nachweis im Notia Pindos (WEIDLICH 2008: 480) nun auch im Voria Pindos mittels LF. festgestellt: zwei Ex. am 10.04.2005, ein Ex. am 05.04.2006 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN und ein Ex. am 10.04.2008, Zagoria, Umg. Neghadhes 3 km SW, 800 m NN.

***Coenotephria ablutaria* (BOISDUVAL 1840)**

In der Umg. von Kipi zwischen dem 09. und 20.04 mehrfach am Licht i.A. beobachtet. Nach HAUSMANN (2011) kommt in Griechenland *C. ablutaria* vor, die hier *C. salicata* D. & S. ersetzt. Demzufolge gehören die *C. salicata* – Funde bei WEIDLICH (2008: 501) aus dem Notia Pindos ebenfalls zu dieser Art.

***Eupithecia irriguata* (HÜBNER 1813)**

Drei Ex. wurden am 16.04.2010 bei Kipi SW, 750 m NN am Licht gefangen. Diese Tiere gehören ebenso der Nominatform an wie die Tiere aus dem Notia Pindos (Athamáno) (vergl. WEIDLICH 2008: 501). Somit kommt sie in Griechenland noch weiter südlich als bei MIRONOV (2003: 226) angegeben vor.

***Eupithecia quercetica* PROUT 1938**

FRIEDRICH wies die Art in 3 Ex. am 14. und 15.05.1999 bei Monodhendhri nach (FL). Jeweils in Anzahl am 10.04.2005, Zagoria, Umg. Neghadhes 3 km SW, 800 m NN und am 06.04.2006 und 20.04.2007 Zagoria, Umg. Kipi SW, 750 m NN (LF.). Diese Funde befinden sich im Bereich der nordwestlichen Arealgrenze (vergl. MIRONOV 2003: 177).

***Perizoma albulata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

Ein Einzelnachweis stammt vom 09.05.2003 Zagoria, Umg. Kipi SW, 750 m NN (LF.). Dieser Fund verschiebt die bekannte Arealgrenze der Art auf dem Balkan weiter nach Süden (vergl. MIRONOV 2003: 44).

***Trichopteryx polycommata* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

Neu für Griechenland. Ein Ex. erschien am 10.04.2005 am Licht, Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN.

***Trichopteryx carpinata* (BORKHAUSEN 1794)**

Neu für Griechenland. Ebenfalls am 10.04.2005 konnte ein Ex. durch LF. nachgewiesen werden: Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN.

Noctuidae

Calocucullia celsiae (HERRICH-SCHÄFFER 1850)

Ein Einzelnachweis jetzt aus dem Voria Pindos: ein Ex. 10.04.2008, Zagoria, Umg. Neghadhes 3 km SW, 800 m NN (LF.).

Brachionycha nubeculosa (ESPER 1785)

Neu für Griechenland. Auf dem Balkan bisher nur wenig nachgewiesen und offenbar ein Defizit von Untersuchungsintensitäten im Frühjahr (vergl. HACKER 1989: 163). Die neuen Nachweise stellen zugleich das südlichste Vorkommen im Areal dar: am 10.04.2005 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN erschien die Art i.A. am Licht.

Panemeria tenebromorpha RAKOSY, HENTSCHELEK & HUBER 1996

Die aus dem Askion beschriebene Noctuide wurde nun nach den Funden im Notia Pindos (vergl. WEIDLICH 2008: 487) auch im Voria Pindos nachgewiesen: Mitsikeli, Umg. Metamorfofi 1 km N, 650 m NN an einem Felsabbruch (Tafel 2, Abb.6) ein Ex. im Sonnenschein fliegend am 20.04.2007.

Jodia croceago (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

Ebenfalls eine selten beobachtete Noctuide: Zagoria, Umg. Kipi SW, 750 m NN 1 Ex. am 16.04.2010 (FL.).

Lithophane socia (HUFNAGEL 1766)

Den neuen Funden aus dem Notia Pindos (vergl. WEIDLICH 2008: 486) können nun auch Nachweise aus dem Voria Pindos hinzugefügt werden: zwei Ex. erschienen am 10.04.2005 am Licht: Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN.

Lithophane ledereri (STAUDINGER 1892)

WEGNER (2002: 13-14) wies die Art verbreitet und nicht selten in der Umgebung von Konitsa sowie im Untersuchungsgebiet bei Elafotopos nach. Vier weitere Ex. am 05.04.2006 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN; je zwei Ex. am 06.04.2006 und am 16.04.2010 Zagoria, Umg. Kipi SW, 750 m NN und zwei Ex. am 10.04.2008, Zagoria, Umg. Neghadhes 3 km SW, 800 m NN (alles LF.).

Lithophane merckii (RAMBUR 1832)

HACKER (1989: 172) gibt lediglich einen Fund aus Griechenland (Thrakien) an. WEGNER (2002:14) kann dann auf weitere Nachweise aus der Umg. von Konitsa verweisen. Jeweils zwei Ex. kamen am 10.04.2008, Zagoria, Umg. Neghadhes 3 km SW, 800 m NN und am 16.04.2010 Zagoria, Umg. Kipi SW, 750 m NN ans Licht.

***Valeria oleagina* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

Nach den verschiedenen Funden im Notia Pindos (vergl. WEIDLICH 2008: 486) jetzt ein Einzelfund im Voria Pindos: ein ♂ am 05.04.2006 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN.

***Orthosia dalmatina* (WAGNER 1909)**

Auch im Voria Pindos festgestellt, im Untersuchungsgebiet bei Asprangeli (PIATKOWSKI 2006: 378) und je ein ♂ am 05.04.2006 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN und am 10.04.2008 am Licht bei Neghadhes 3 km SW, 800 m NN (LF.).

***Orthosia gracilis* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

Zuerst von SCHAUER (1998: 576) für Griechenland gemeldet. WEGNER (2002: 17) berichtet über weitere Funde aus der Umgebung von Konitsa. Der Autor fand zwei ♂♂ am 05.04.2006 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN (LF.). Die Funde liegen unmittelbar am absoluten Südrand der Arealgrenze (vergl. RONKAY et al. 2001: 32).

***Anorthoa munda* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

Von WEGNER (2002: 17) aus der Umgebung von Konitsa gemeldet. Der Autor fand zwei ♂♂ am 05.04.2006 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN (LF.). Diese Funde verlegen die südliche Arealgrenze auf dem Balkan weiter in Griechenland (vergl. RONKAY et al. 2001: 38).

***Panolis flammea* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)**

Eine in Griechenland nur sehr wenig beobachtete Noctuidae. HACKER (1989: 119) vermeldet den ersten Nachweis aus Griechenland: Lithochoron (Olymp) ein Ex. 05.-10.05.1980. WEGNER (2002: 17) fand drei Falter am 05. und 09.04.2000 bei Ag. Paraskevi/Konitsa. Dann offenbar erst wieder vom Autor beobachtet: zwei Ex. am 10.04.2005 Zagoria, Umg. Kipi ca. 1,5 km SE, 800 m NN (LF.) und auch im Notia Pindos festgestellt: ein Ex. am 11.04.2005 Tringia, 6 km N Kranea/Aheloos, 1100 m NN (WEIDLICH 2008: 502). Diese Vorkommen liegen alle am Südrand der Verbreitung auf dem Balkan.

***Nola cicaltralis* (TREITSCHKE 1835)**

Sehr verbreitet und stellenweise häufig im Gebiet (siehe Tab. 2) zwischen dem 05.04 und 20.04. am Licht festgestellt. Die äußerst flechtenreichen Eichenwälder (Abb. 9) bilden offenbar optimale Lebensbedingungen für die Art.

***Nycteola siculana* (FUCHS 1899)**

Neben den beiden Nachweisen vom Notia Pindos (WEIDLICH 2008: 488) nun auch ein weiterer Fund im Voria Pindos: ein Ex. am 10.04.2008 am Licht, Zagoria, Neghadhes 3 km SW, 800 m NN. Insgesamt in Griechenland nur selten beobachtet (vergl. HACKER 1989: 348; WEGNER 2002: 17 und PIATKOWSKI 2006: 357).

Danksagung

Für ihre Unterstützung, die wesentlich zum Zustandekommen der vorliegenden Arbeit beigetragen hat, möchte ich den Herren W. Arnscheid (Wetter/Deutschland), E. Friedrich (Jena/Deutschland), Dr. W. Mey (Museum für Naturkundemuseum Leibniz Institut Berlin/Deutschland), V. Mironov (Moskau/Russland), Dr. A. Hofmann (Freiburg i. Br./Deutschland) und Dr. W. Speidel (Museum Witt München/Deutschland) vielmals danken.

Zusammenfassung

In dieser Arbeit werden die Ergebnisse von sieben Frühjahrsexpeditionen in den Voria Pindos (Zagoria, Südlicher Tymfi und Mitsikeli) zwischen 2003 und 2012 bekannt gegeben. Es wird eine neue Psychide *Dahlica zagoriensis* nov.sp. beschrieben. Weitere Details zu ihrer Biologie und Ökologie werden veröffentlicht.

Weitere fünf Erstnachweise für Griechenland werden genannt und diskutiert: *Acleris* cf. *tristana*, *Selenia dentaria*, *Trichopteryx polycommata*, *Trichopteryx carpinata* und *Brachionycha nubeculosa*. Die faunistisch interessanten und seltenen Arten werden ebenfalls kommentiert: *Typhonia beatricis*, *Reisseronia* sp., *H. graecella*, *L. crassicornis*, *H. vespertilio*, *P. ridens*, *P. ruficollis*, *D. modesta*, *A. hispidaria*, *E. leucophaearia*, *E. marginaria*, *A. orientalis*, *A. aescularia*, *A. badiata*, *A. derivata*, *C. ablutaria*, *E. quercetica*, *C. celsiae*, *P. tenebromorpha*, *J. croceago*, *L. ledereri*, *L. merckii*, *V. oleagina*, *O. gracilis*, *O. dalmatina*, *A. munda*, *P. flammea*, *N. cicatricalis* und *N. sicilana*.

Insgesamt wurden in dem Untersuchungsgebiet 146 Lepidopterenarten beobachtet. Im Einzelnen verteilen sich die Beobachtungen auf folgende Hauptgruppen: Tortricidae, Plutellidae, Pterophoridae, Pyralidae: 5 Arten; Hesperidae und Rhopalocera: 24 Arten; Spinner und Spinnerartige: 40 Arten; Spanner: 39 Arten; Eulen: 38 Arten.

Literatur

- AUSSEM B. (1978): Beitrag zur systematischen Stellung von *Pseudochazara graeca* und Beschreibung einer neuen Subspecies (Lep., Satyridae). — Ent. Z. **88** (3): 13-22.
- DE FREINA J. & H.-J. PIATKOWSKI (1999): Erstmeldungen und andere interessante Nachweise zur Noctuidea- und Bombycoideafauna Griechenlands nebst Bemerkungen zu *Sphingonaepiopsis gorgoniades pfeifferi* (ZERNY, 1933) comb.rev. (Insecta, Lepidoptera). — Atalanta **30** (1/4): 259-272.
- DE FREINA J. & H.-J. PIATKOWSKI (2006): Beitrag zur Erfassung der Heterocerer Griechenlands (Lepidoptera). — Ent. Z. **116** (6): 243-260.
- HACKER H. (1989): Die Noctuidae Griechenlands. Mit einer Übersicht über die Fauna des Balkanraumes (Lepidoptera, Noctuidae). — Herbiopoliana **2**: 1-589, Markt-leuthen.
- HACKER H. (1992): Die Noctuidae Griechenlands. Mit einer Übersicht über die Fauna des Balkanraumes (Lepidoptera, Noctuidae). 1. Nachtrag. — Esperiana **3**: 363-377, Schwanfeld.
- HACKER H. (1996): Die Noctuidae Griechenlands. Mit einer Übersicht über die Fauna des Balkanraumes (Lepidoptera, Noctuidae). 2. Nachtrag. — Esperiana **4**: 245-261.
- HÄTTENSCHWILER P. (2000): *Typhonia beatricis* sp.n., eine möglicherweise aus dem östlichen Mittelmeerraum eingeschleppte Psychide (Lepidoptera, Psychidae). — Mitt. Ent. Ges. Basel **50** (1): 2-17.
- HAUSMANN A. (1999): The Geometrid Moths of Europe. Vol. 1. Archiearinae, Orthostixinae, Desmobathrinae, Alsophilinae, Geometrinae. — Apollo Books, Stenstrup: 1-282.

- HAUSMANN A. (2011): An integrative taxonomic approach to resolving some difficult questions in the Larentiinae of the Mediterranean region (Lepidoptera, Geometridae). — Mitt. Münch. Ent. Ges. **101**: 73-97.
- HERRMANN R. (1988): *Dahlica marmorella* sp.n., eine neue Psychide aus Italien (Lepidoptera: Psychidae). — Nota lepid. **10** (4): 203-208.
- HOFMANN A. (2003): *Zygaena (Zygaena) ephialtes* (LINNAEUS, 1767) im südlichen Balkan nebst Anmerkungen zur Entstehung von Polymorphismus sowie melanistischer *Zygaena*-Formen im Mittelmeerraum (Lepidoptera: Zygaenidae). — Ent. Z. **113**: Teil 1: (2): 50-54, Teil 2: (3): 75-86, Teil 3: (4): 108-119.
- KARSHOLT O. & J. RAZOWSKI (1996): The Lepidoptera of Europe. — Apollo Books, Stenstrup, 1-380.
- KARSHOLT O. & E.J. van NIEUKERKEN (2012): Lepidoptera. Moth. Fauna Europaea, version 2.5., <http://www.faunaeur.org/distribution.php>.
- MIRONOV V. (2003): The Geometrids Moth of Europe. Vol. 4, Larentiinae II (Perizomini and Eupitheciini). — 1-463, Apollo Books, Stenstrup.
- NAUMANN C.M. & K. ROSE (1981): Eine bisher unbekannte peucedanoide Population der *Zygaena ephialtes* (LINNAEUS, 1763) aus Griechenland (Lepidoptera, Zygaenidae). — Entomofauna **2** (9): 113-124.
- PIATKOWSKI H.-J. (2006): Beitrag zur Erfassung der Noctuidae Griechenlands (Insecta: Lepidoptera). — Atalanta **37** (3/4): 345-392.
- RONKAY L., YELA J.L. & M. HREBLAY (2001): Noctuidae Europaeae. Vol. 5. Hadeninae II. — 1-452, Sorø, Entomological Press.
- SAUTER W. (1956): Morphologie und Systematik der schweizerischen *Solenobia*-Arten (Lep. Psychidae). — Revue Suisse de Zoologie **63** (27): 452-550.
- SCHAUER P. (1998): Beitrag zur Schmetterlingsfauna von Nordwest-Griechenland aus meinem Garten in Faskomilia (Insecta: Lepidoptera). — Esperiana **6**: 573-576, Schwanfeld.
- SIEDER L. (1966): Eine neue Psychide (Lepidoptera Psychidae) aus dem Peloponnes (Griechenland). — Z. Wien. Ent. Ges. **51** (8): 97-100.
- STAUDINGER O. (1871): Beitrag zur Lepidopterenfauna Griechenlands. — Hor. Soc. Ent. Ross. **7**: 1-229 (1870).
- STENGEL D. (1990): Drei neue Psychidae-Arten aus Griechenland und ein neuer Status für *Peleponnesia glaphyrella culminella* SIEDER (Lepidoptera, Psychidae). — Atalanta **20** (1/4): 211-217 (1989).
- WEGNER H. (2002): Herbst- und Frühjahrsbeobachtungen zur Noctuidae-Fauna in Nord-Griechenland (Lepidoptera, Noctuidae). — Esperiana **9**: 7-20.
- WEIDLICH M. (2008): Beitrag zur Lepidopterenfauna des Notia Pindos (Tringia-Massiv, Lákmos-Gebirge und Athamáno-Gebirge) in Griechenland mit Beschreibung von zwei neuen Arten sowie Angaben zur Köcherfliegen- (Trichoptera) und Schnakenfauna (Diptera: Tipulidae). — Entomofauna **29** (27): 469-504.
- WEIDLICH M. (2012): Zur Kenntnis von *Loebelia crassicornis* (STAUDINGER, 1870) (Lepidoptera: Psychidae). — Ent. Z. **122** (2): 79-85.

Anschrift des Verfassers: Dr. rer. nat. Michael WEIDLICH
Lindenallee 11
D-15898 Neißemünde OT Ratzdorf, Deutschland
E-Mail: dr.michael.weidlich@gmx.de

Tab. 1: Wichtige Unterscheidungsmerkmale der griechischen *Dahlica* – Arten (* Anzahl nach Untersuchung des Autors)

	<i>Dahlica achajensis</i> (SIEDER 1966)	<i>Dahlica pseudoachajensis</i> (STENGEL 1990)	<i>Dahlica thessaliensis</i> WEIDLICH 2008	<i>Dahlica zagoriensis</i> nov.sp.	<i>Dahlica marmorella</i> HERRMANN 1988
M ä n n c h e n					
Schopf	weißlich - rahmfarbig	gelblichweiß	gelblichweiß	bräunlichweiß	weiß
Fühlerglieder	26 - 30	25*	26 - 30	29 - 30	26 - 29
Vdfl.-Spannweite (mm)	11,0 - 13,0	12,0	11,5 - 13,5	11,5 - 13,5	9,5 - 12,8
Vdfl.-Färbung	rahmfarbig (hellgelb)	gelblichweiß	gelblichbraun	weißlich	hellgrau
Vdfl.-Gitterung	bräunlich, große Flecken	bräunlich, mittelgroße Flecken	bräunlich, kleine Flecken	bräunlich, große Flecken	bräunlich, große Flecken
Deckschuppen - Zackigkeit	4 bis 6	5 bis 7	4 bis 6	4 bis 6	2 bis 6
Schuppenklasse	IV bis V	V	V	V	III bis VI
Vdfl.-Adern Medius	m2 von m3 getrennt	nicht erkennbar	m2 und m3 aus einem Punkt	m2 von m3 getrennt	m2 und m3 aus einem Punkt
Htfl.-Färbung	rahmfarbig mit graulichem Ton	gelblichgrau	gelblichgrau	hellgrau	weißgrau
Htfl.-Aderung Medius	m2 und m3 meistens gestiehl	m2 und m3 aus einem Punkt	m2 und m3 kurz bis lang gestiehl	m2 und m3 aus einem Punkt	m2 und m3 meist kurz gestiehl
Genitalindex	0,98 - 1,05	1,31	0,79 - 0,95	1,11 - 1,31	0,96 - 1,10
W e i b c h e n		unbekannt			
Länge x Breite (mm)	3 x 1,5		3,0 - 4,0 x 1	um 4,0 x 1	3,0 - 4,0 x 1
Färbung	dunkelbraun		grünlich - hellbraun	grünlichgelb - mittelbraun	gelbgrau
Fühlerglieder	16		15 bis 17	16 bis 17	11 bis 14
Tarsenglieder	5		4	4	3 und 4
Behaarung 7. Abdominalsegment	rahmfarbig		weiß	weiß	silbrigweiß
Säcke					
Länge x Breite (mm)	5,5 - 6,0 x 2 - 2,5	5,5 x 1,5	5,5 - 6,5 x um 2,0	um 5,0 - 6,5 x um 2,0	5,0 - 7,0
Sackform im Querschnitt	stark dreikantig	röhrenförmig	zweikantig, selten dreikantig	dreikantig, sel- ten zweikantig	dreikantig
Färbung	bräunlich	dunkelbraun	hellgrau - braun	rotbraun - graubraun	hellgrau - schwarz
Phänologie	Anfang - Mitte April	Anfang Juni	Mitte April - Mitte Mai	Mitte April - Mitte Mai	Mai
Verbreitung					
Staat	GR	GR	GR	GR	I
Landschaft - Fundorte	Peloponnes / Zachlorou	Stereia Ellas / Parnassós	Thessalia / Notia Pindos	Epirus / Voria Pindos	Apenninen / Alpi Apuane
Höhenverbreitung	800 - 1000 m NN	2400 m NN	650 - 1400 m NN	750 - 1550 m NN	800 - 1200 m NN

Tab. 2: Auflistung und Verbreitung der Arten im Untersuchungsgebiet. Folgende Abkürzungen finden Verwendung: A = DE FREINA & PIATKOWSKI (1999); B = WEGNER (2002); C = PIATKOWSKI (2006); D = DE FREINA & PIATKOWSKI (2006); F = FRIEDRICH (Beobachtungen 1999-2010); und x = WEIDLICH (Beobachtungen 2003-2012)

	Mitsikeli Metamorfosi 650 m	Mitsikeli Ag. Nikolaos Kato Pedhina 600 m	Mitsikeli Asprangeli 1050m	Stouros Ano Pedhina 900 m	Stouros Elafotopos 1000 m	Zagoria centr. Monodhendhri 1030-1300 m	Zagoria centr. Dhilofa Aghios Minas 800 m	Zagoria centr. Kipi – Koukouli 750-800 m	Zagoria centr. Kipi SE 800 m	Zagoria centr. Neghadhes 800 m	Tymfi Vradheto 1350-1600m	Tymfi Skamneli 1350-1450 m
<i>Psychida e</i>												
<i>Dahlia zagoriensis</i> nov.sp.								x				
<i>Typhonia beatrix</i> HATTENSCHW.	x						x	x			x	x
<i>Psyche casta</i> PALL.				x			x	x		x		
<i>Psyche crassiorella</i> BRUAND	x	x						x		x		
<i>Reisseronia</i> sp.				x			x	x				x
<i>Heliopsychidea graecella</i> MILL.								x				
<i>Oiketicoides lutea</i> STDGR.	x							x				
<i>Canephora hirsuta</i> PODA								D, x			x	
<i>Pachythelia villosella</i> O.	x						x	x			x	
<i>Loebelia crassicornis</i> STDGR.							x	x			x	
<i>Apterona helicoidella</i> VALL.	x			x			x	x			x	x
<i>Eumasia parietariella</i> HEYDENR.		x					x	x			x	
<i>Plutellida e</i>												
<i>Plutella xylostella</i> L.								x		x		
<i>Lyonetida e</i>												
<i>Ethmia fumidella</i> WOCKE								x				
<i>Zyganeida e</i>												
<i>Zygaena lonicerae</i> SCHEVEN					F			x				

[illegible]

[illegible]

	Tymfi Skamneli 1350-1450 m				x	x
	Tymfi Vradheto 1350-1600m		F			
	Zagoria centr. Neghadhes 800 m					
	Zagoria centr. Kipi SE 800 m		x			
	Zagoria centr. Kipi – Koukouli 750-800 m		F	x	F	
	Zagoria centr. Dhilofos Aghios Minas 800 m	x				
	Zagoria centr. Monodhendhri 1030-1300 m					
	Stouros Elafotopos 1000 m				F	F
	Stouros Ano Pedhina 900 m					
	Mitsikeli Asprangeli 1050m				D	
	Mitsikeli Ag. Nikolaos Kato Pedhina 600 m			x		
	Mitsikeli Metamorfoosi 650 m	x				
	<i>Nymphalis polychloros</i> L.					
	<i>Melitaea cinxia</i> L.					
	<i>Melitaea trivia</i> D. & S.					
	<i>Lasiommata megera</i> L.			x		
	<i>Coenonympha pamphilus</i> L.					
	<i>Drepanidae</i>					
	<i>Polyglocra ridens</i> F.				F	
	<i>Asphaltea ruficollis</i> D. & S.				F	
	<i>Cilix glaucata</i> SCOP.					
	<i>Geometridae</i>					
	<i>Ligdia adustata</i> D. & S.					
	<i>Heliomata glarearia</i> D. & S.					
	<i>Macaria notata</i> L.					
	<i>Chiasmia clathrata</i> L.					
	<i>Eileicrinia cordaria</i> HB.		F			
	<i>Selenia dentaria</i> F.					
	<i>Dasyicerca modesta</i> STDGR.			x		
	<i>Apocheima hispidaria</i> D. & S.				x	
	<i>Apocheima pilosaria</i> D. & S.					
	<i>Lycia hirtaria</i> CLERCK		x		x	
	<i>Biston strataria</i> HFN.		x		x	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [0044_2](#)

Autor(en)/Author(s): Weidlich Michael

Artikel/Article: [Zur Schmetterlings-Fauna der Zagoria im Voria Pindos \(Griechenland\) mit der Beschreibung einer neuen Psychidenart \(Lepidoptera, Psychidae\) 1237-1262](#)