

## ÜBER KLEINASIATISCHE EUPITHECIEN UND DEREN ZUSAMMENHÄNGE MIT JENEN AUS MACEDONIEN (LEP., GEOMETRIDAE)

Von Rudolf PINKER, Wien

Eine Reihe von Reisen, die mich mit meinen Freunden Dipl. Ing. Friedel (Wien), Heinrich Kunz (Bramsche) und allein nach Kleinasien und insbesondere im Frühjahr nach Kizilcahamam in Zentralanatolien geführt haben, brachten mir über 1000 Eupitheciën ein, über die nun berichtet werden soll.

Im ersten Frühjahr, April-Mai (das Austreiben der Buscheichen beginnt in 1000 m Höhe meist um den 20.IV.), fliegt als erste Art die von mir aus Macedonien beschriebene *buxata* Pl. an. Sie ist nur unwesentlich durch etwas schmalere Vorderflügel und hellere Grundfarbe von mazedonischen Exemplaren verschieden.

Zugleich fliegt die der *oxycedrata* RBR. ähnliche *adscriptaria* STGR. Diese hat meist reduzierte Zeichnung, ist rauchig überzogen und scheint, meiner Beobachtung nach, im Gegensatz zu *oxycedrata* nur im Frühjahr zu erscheinen. Die in Macedonien gefangenen, bisher als *oxycedrata* RBR. gemeldeten Tiere, wahrscheinlich sogar alle aus dem Balkanraum gemeldeten *oxycedrata* gehören, obwohl nur wenig schmalflügeliger und kleiner als Tiere westlicher Provenienz, trotz der deutlichen Zeichnung, dem Genitalbefund nach zu *adscriptaria* STGR. und stellen die Subspezies *macedoniata* n. ssp. dieser Art dar. Die ♂-Genitalien unterscheiden sich durch den fehlenden Zahn in der Valve und den Penisinhalt. Dieser zeigt bei *adscriptaria* einen einfachen langen Stift und ein mäßig gekrümmtes Hörnchen nahe der Öffnung, bei *oxycedrata* ist der Stift doppelt und anstelle des Hörnchens ist ein kräftiger Haken vorhanden. Beim ♀ ist der Bursa-Hals bei *adscriptaria* kürzer. Fig. 1, 2, 3, 4.

*Eupithecia adscriptaria macedoniata* n. ssp.

Holotypus, ♂: Ohrid, Macedonien, 1.-15.IV.1939. Paratypen: 19 ♂♂ und ♀♀, mit den gleichen Funddaten wie der Holotypus; 13 Stück, Macedonien, Treskaschlucht, A. V.56; dto. 2 Stück, E. III.59; 1 ♀, IV.67; 1 ♀, Veles, 15.IV.59; 1 ♂, Drenovo bei Kavadar, IV.59. Alle in meiner Sammlung, außerdem Tiere aller dieser Ausbeuten in den Sammlungen meiner Tauschfreunde.

Als nächste Art erschien in Anzahl *Eupithecia marasa* WHLL., deren Zucht meinem Freund Kunz und mir mit Eichenblüten gelang. Die erwachsenen Raupen, die mit der hellen Form der Raupe von *irriguata* HB. große Ähnlichkeit aufweisen, sind weißlich, ihre Zeichnungsanlage wird in Fig. 23 dargestellt.

Darauf erfolgte der Anflug einer sehr großen, meist dünn beschuppten Rasse von *indigata* HB., Spannweite 19-21 mm, mit deutlichem Mittelpunkt bei nur selten ausgeprägter Zeichnung, die meist auf die dunklen Ansätze der Linien an der Costa reduziert ist (Subspezies *hamamata* n. ssp.). Von dieser neuen Subspezies gelang Kunz die Zucht mit Föhrenblüten. Durch ihre Größe sind die deutlich gezeichneten Exemplare leicht mit der

ebenfalls selten anfliegenden *pfeifferi* WHLI. zu verwechseln. Genitale siehe Fig. 11, 12; Zeichnungsskizze Fig. 18.

*Eupithecia indigata hamamata* n.ssp.

Holotypus ♂, Anatolien, Kizilcahamam, 1.-15.V.71. Paratypen: Über 100 Stück ♂♂ und ♀♀ vom gleichen Fundort, E. IV.-V.1970, 71, 72 u. 73 in meiner Sammlung und in der Sammlung Kunz, Bramsche.

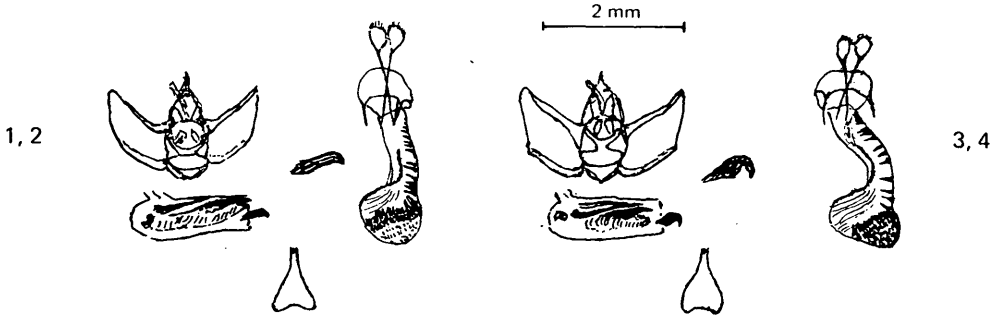
Zur gleichen Zeit flog auch eine sehr kleine Art ans Licht, die ich in den ersten Jahren als *inconspicuata* BOH. in die Sammlung steckte, wobei mir allerdings auffiel, daß oberhalb der Ortschaft Kizilcahamam im Soug-Su Walde schwärzliche, breitflügelige Tiere die Mehrzahl bildeten, während im Flußtale unter der Ortschaft braune, spitzflügelige weit in der Überzahl waren. Da die Abbildungen DIETZEs (Iris, Dresden, Bd. XVI, Fig. 30 u. 31) ebenfalls in gleicher Weise differieren, brachte erst die Genitaluntersuchung zu Tage, daß anscheinend hier 2 Arten zusammengeworfen worden waren. Da BOHATSCH in seiner Originalbeschreibung für *inconspicuata*, die er mit *scriptaria* H.S. vergleicht, wörtlich „jedoch zarter gebaut, heller gefärbt mit länglichen Flügeln“ schreibt, meint er zweifellos nicht die Tiere mit breiten Flügeln und schwärzlichem Gesamteindruck.

Die ♂♂ von *inconspicuata* sind leicht an der auffallenden Ventralplatte (siehe Fig. 7) zu erkennen, während die zweite Art eine häufiger vorkommende Form dieses Organes besitzt (Fig. 5). Die neu zu beschreibende Art, die ich meinem lieben Freunde Hans Reisser dedizieren möchte, soll *reisserata* n.sp. heißen. Die Art, Expansion 13-16 mm, ist breitflügelig, das Außenfeld auf allen vier Flügeln verschwärzt, durch eine weißliche Linie geteilt, die aus nacheinander aufgereihten, nach außen gerichteten Spitzen besteht, gegen das nicht hervortretende Mittelfeld durch eine helle Linie begrenzt, die an der Costa doppelt beginnt, kurz darauf einen spitzen Zahn nach außen zeigt, den Innenrand jedoch nur einfach erreicht. Im Mittelfeld sind die Adern teilweise schwarz angelegt. Besonders gegen außen sind die keilartigen Verdickungen der Adern zu bemerken. Die Discalpunkte sind eher klobig und rund, bei *inconspicuata* mehr quergestellte Striche; bei dieser sind die Querlinien auch innerhalb des weniger spitz vorspringenden Außenbandes leichter zu verfolgen. Durch stärkeren Gegensatz der hellen und dunklen Stellen im Flügel wird bei *reisserata* n.sp. ein bunterer Eindruck vermittelt. Die Fransen leicht gescheckt, die Unterseite heller, nur das Außenfeld dunkel durchscheinend und hell geteilt. Die Discalpunkte in einem hellen Hof eingebettet. Thorax etwas dunkler, die ersten Segmente des Abdomens meist erhellt. Palpen etwas zarter als bei *inconspicuata*, bei den fein geringelten Fühlern keine Unterschiede zwischen den beiden Arten. Das ♀ meist stärker gezeichnet als das ♂. Zeichnungsskizze Fig. 19.

Das ♂-Genital durch einfache Valven von dem von *inconspicuata*, wo sie durch einen vorgewölbten Sacculus ausgezeichnet sind, verschieden. Auch durch anders gestaltete Cornuti des Penis und die sehr verschiedenen Ventralplatten zu unterscheiden. Das ♀-Genital zeigt die Bursa im unteren Teil mit Chitinnadeln ausgefüllt, ein Keil voll Nadeln stößt bis zu zwei Dritteln der Bursa vor. Im letzten Drittel noch ein Stachelkranz vor dem chitinisierten Bursahals. Die hinteren Apophysen besonders lang. Bei *inconspicuata* ist das Signum dreieckig, bis zur Mitte der Bursa vorstoßend, wobei die kräftigsten Nadeln an der Spitze des Dreiecks konzentriert erscheinen, bis zum ebenfalls chitinisierten Bursahals keine weiteren Strukturen. Kurze hintere Apophysen. Fig. 5, 6, 7 u. 8.

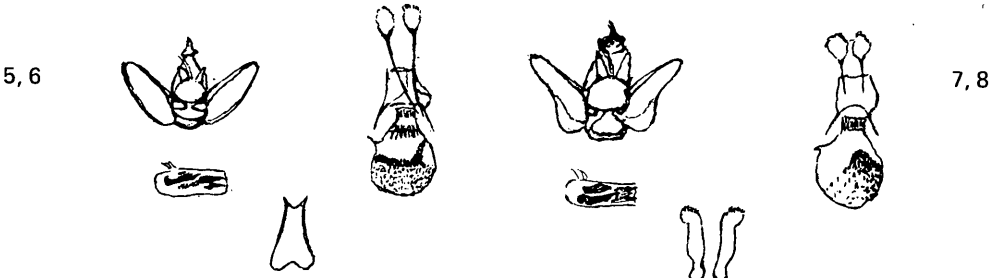
*Eupithecia reisserata* n.sp.

Holotypus, ♂: Anatolien, Kizilcahamam, 10.V.73. Paratypen: 4 ♂♂ 2 ♀♀, V.70; 15 ♂♂ u. ♀♀, V.-VI. 71; 19 ♂♂ u. ♀♀, 9.V.73; alle Kizilcahamam. Holotypus und Paratypen in meiner Sammlung.



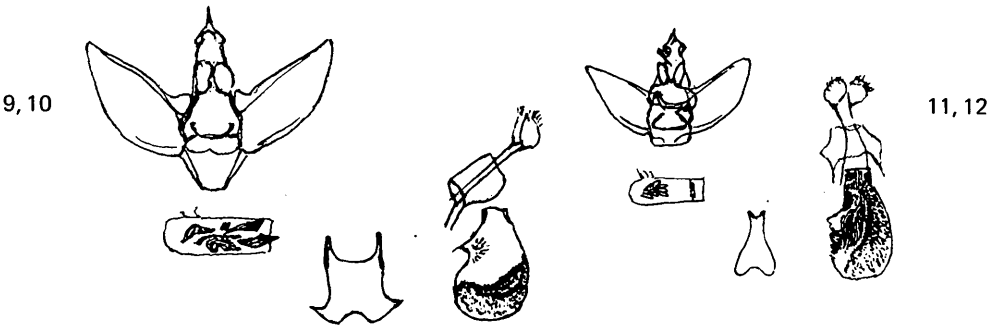
*E. adscriptaria macedoniata* n. ssp.

*E. oxycedrata* RBR.



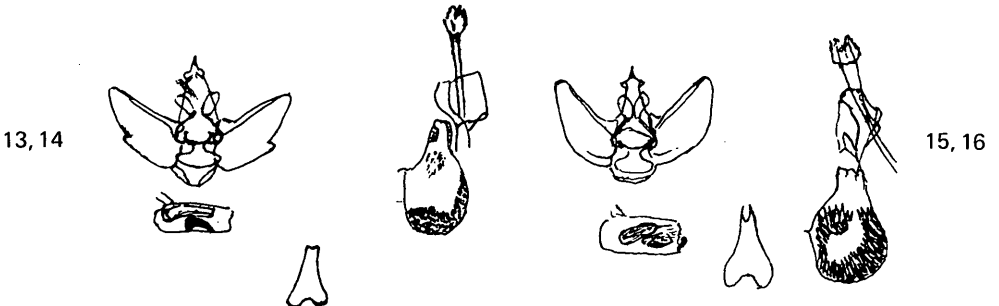
*E. reisserata* n. sp.

*E. inconspicua* BOH.



*E. kunzi* n. sp.

*E. indigata hamamata* n. ssp.



*E. pseudocastigata* n. sp.

*E. arenbergeri* n. sp.

Als nächste aufregende Eupitheciën-Neuheit erschien ein für diese Gattung riesiges Tier von 21-26 mm Spannweite, zum ersten Male von Herrn Kunz gefangen. Das Tier zeigt eine gewisse, durch die betonte Mittelbinde im heller braunen Außen- und Basisfeld vermittelte Ähnlichkeit mit den *Euphya*-Arten der *frustata*-Gruppe. Ein schwärzlicher Strich strahlt den Adern folgend in die Fransen. Die helle Begrenzungsbinde des Mittelfeldes ist unter der Costa nach außen versetzt, der Apex ist dadurch dunkler als das restliche Außenfeld, das durch eine undeutliche lichte Linie erhellt wird. Discalpunkte rund, die Zeichnung der Vorderflügel auf den Hinterflügeln fortgesetzt. Unterseite hellbraun mit schwach durchscheinender Zeichnung und Discalpunkten. Palpen kurz, Fühler kaum bewimpert, am Abdomen helle Segmenteinschnitte. Zeichnungsskizze siehe Fig. 20.

Das ♂-Genital ist durch eine charakteristische wappenförmige Ventralplatte ausgezeichnet, die die Art in die Nähe von *icterata* VILLERS verweist. Valven einfach, Penisinhalt aus 6 Teilen bestehend. Beim Weibchen ist die Bursa im unteren Drittel und beim Ductus seminalis mit Stacheln ausgestattet. Die hinteren Apophysen fast 3 mal so lang wie die vorderen. Fig. 9, 10. Nach dem Entdecker *Eupithecia kunzi* n. sp. benannt.

*Eupithecia kunzi* n. sp.

Holotypus, ♂: Anatolien, Kizilcahamam, A. V. 70. Paratypen: 2 ♂♂ 2 ♀♀, V.-VI. 71, in meiner Sammlung; 1 ♂, A. V. 70, in Sammlung Kunz, Bramsche; 1 ♂, in Sammlung Kopetz, Wien; alle aus Kizilcahamam.

Ende Mai fing ich in Kizilcahamam einzeln, gemeinsam mit Dipl. Ing. Friedel auf dem Erzyes-Dagh bei Develi in Anzahl, die in den Sammlungen sehr seltene *Eupithecia furcata* STGR., die meist in der Nähe einer gelb blühenden Borraginacee flog, die wahrscheinlich als Futterpflanze dieser schönen Art dient. Zur gleichen Zeit flog auch *Eupithecia spadiceata* ZERNY an, die ich durch Genitalvergleich mit den Typen im Österreichischen Staatsmuseum bestimmen konnte.

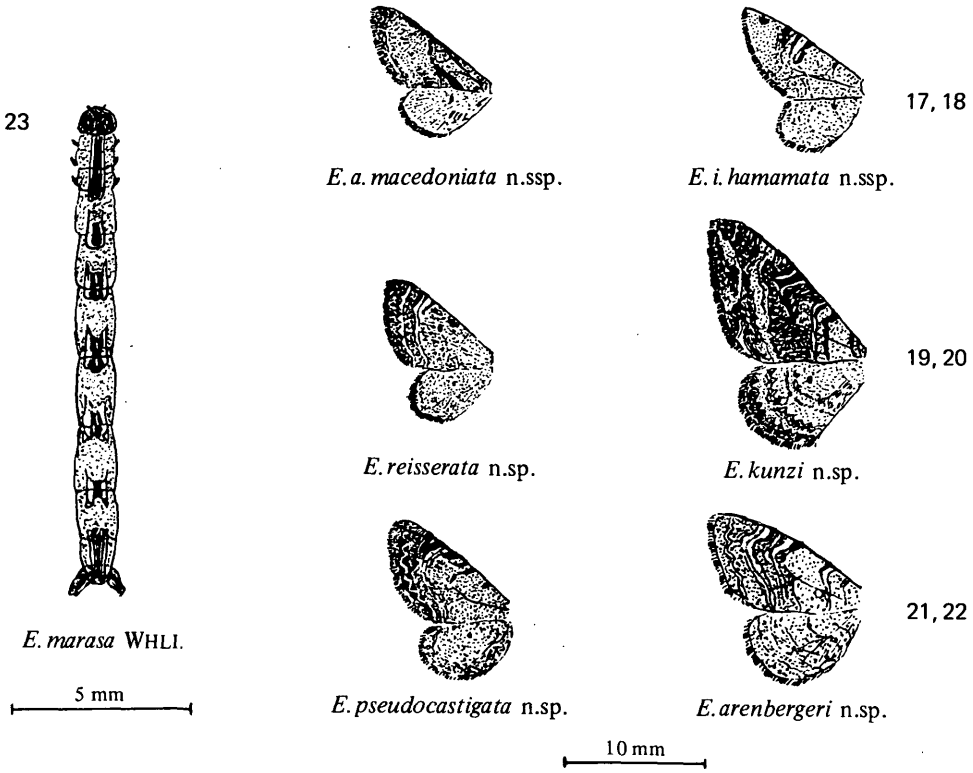
In den letzten Maitagen, bis Anfang Juni, flog eine weitere neue Art, die (wegen ihrer Ähnlichkeit mit einer kleinen *castigata* HB.) *pseudocastigata* n. sp. heißen soll. Expansion 16-20 mm. Relativ lange Palpen, weißbeschupte Stirn, deutlich bewimperte Fühler, runde deutliche Discalpunkte und eine an der Costa betonte, dunkle Mittelfeldbegrenzung fallen ins Auge. Auch die innere Begrenzung des Mittelfeldes und eine dunkle Teilungslinie sind an der Costa betont; jene umgeht den Discalpunkt meist knapp außen, kann aber auch hindurchführen. Die helle Außenfeldlinie, zuweilen am Innenrande verdickt, ist das hellste Zeichnungselement. Die Fransenlinie ist unterbrochen, die Fransen geteilt. Die Hinterflügel relativ klein, an *virgaureata* DBL. erinnernd, Discalpunkte undeutlich. Unterseits die Zeichnungen durchscheinend, die Hinterflügel deutlich heller als die Vorderflügel. Zeichnungsskizze Fig. 21.

Das ♂-Genital mit einem Zahn in der Valve, Ventralplatte ohne Einschnitt. Im Aedoeagus ein kräftiger, kommaförmiger Cornutus neben einer länglichen Platte. Das weibliche Signum einseitig hochgezogen, im Oberteil des großen stachelfreien Feldes eine Schar zartester Strukturen. Fig. 13, 14.

*Eupithecia pseudocastigata* n. sp.

Holotypus, ♂: Anatolien, Kizilcahamam, 11. V.-8. VI. 1970. Paratypen: 80 ♂♂ und ♀♀, mit gleichen Daten aus den Jahren 70 und 71, in meiner Sammlung.

Die Herren Dr. Kasy und Arenberger sammelten im Juni 1969 auf dem Ziganapaß im Pontischen Gebirge, dabei fingen sie auch sehr interessante Eupitheciën in 1500 m Höhe.



Eine hellgraue, silbrig schimmernde Art mit äußerst präziser Zeichnung, etwa einer licht übergossenen *expallidata* DBLD. zu vergleichen, liegt in 1 ♂ und 2 ♀, leg. Arenberger, vor. Die dem Entdecker dedizierte Art, *arenbergeri* n.sp., zeigt die Außenfeldbinde scharf gezackt im dunklen Felde, die harmonisch geschwungene Begrenzungsbinde des Mittelfeldes dunkel geteilt, der längliche Discalfleck ist am Vorderflügel die dunkelste Zeichnung, am Hinterflügel jedoch kaum sichtbar. Eine licht angelegte Wellenlinie durch den Discalpunkt teilt das Mittelfeld. Die außen erhellten Fransen undeutlich gescheckt. Unterseite silbergrau mit hellen Linien. Stirn, Halskragen und Schulterklappen weißlich, Palpen schwarz. Fühler schwach gewimpert. Zeichnungsskizze siehe Fig. 22.

Ventralplatte des ♂-Genitals ähnlich jener von *gemellata* H.S., aber mit etwas längeren Spitzen. Valven einfach, die Cornuti erinnern an kleine Kakteen. Das Signum, aus besonders kräftigen Stacheln bestehend, füllt den Großteil der Bursa copulatrix aus, läßt aber in ihrer Mitte einen freien Raum. Fig. 15, 16.

*Eupithecia arenbergeri* n.sp.

Holotypus, ♂: Pontisches Gebirge, Ziganapaß, 1500 m, 9. VI. 69. Paratypen: 2 ♀♀ vom gleichen Fundort und Datum. In meiner Sammlung.

Außerdem fingen diese Herren auf dem Ziganapaß neu für Kleinasien *Eupithecia silenata* ASSM. und *castigata* HB., die letzteren in besonders großen Stücken.

In Kizilcahamam flog im Mai-Juni noch *Eupithecia achyrdaghica* WHLL., eine Art, die ich auch durch Zucht aus einer weißblühenden, in großen Büscheln wachsenden Lichtnelke in Anzahl erhielt. Die Falter von *E. achyrdaghica* sind nur schwer von denen der zur gleichen Zeit fliegenden *Eupithecia distinctaria* H.S. zu unterscheiden, dagegen sind sie im Genital der *E. silenicolata* MAB. sehr nahestehend. Häufig flogen außerdem noch *E. schiefereri* BOH. in einer sehr lichten, nur durch das Genital von *E. venosata* F. zu unterscheidenden Form, sowie *E. extraversaria* H.S., *E. extremata* F., *E. breviculata anatolica* SCHWING., *E. semigraphata arida* DIETZE und *albofasciata* STGR., die laut Genital, wie auch DIETZE vermutet, eine Unterart von *E. graphata* TR. darstellt. Einzeln fing ich auch *Eupithecia spissilineata* METZN., meist bei Tag fliegend. Ende VI - VII fliegen dann *E. alliaria* SCOP. und eine der *E. actaeata* WDRFF. ähnliche Art, von der mir aber noch das ♂ fehlt. Ein weiteres Einzelstück gehört zu der aus Ungarn und Macedonien beschriebenen *Eupithecia ochridata* SCHÜTZE u. PINKER.

Die vorliegende Serie einer *denticulata*-Rasse reicht zur Beschreibung aus. Grundfarbe mehr weiß mit deutlicher Zeichnung. Bei DIETZE ist ein gleiches Stück mit ? aus Zeitun, Taurus, abgebildet; die neue Unterart soll *anatolicata* n.ssp. heißen.

*Eupithecia denticulata anatolicata* n.ssp.

Holotypus, ♂: Kizilcahamam, Anat., M. VII.72. Paratypen: 1 ♀ 2.VII.65; 33 Stück, M. VII.72, alle aus Kizilcahamam; 2 ♀♀, Jozgat, E. VIII.75, in meiner Sammlung, 1 Stück in Sammlung Friedel, Wien.

#### LITERATUR

- BOHATSCH, O., 1893: Mittheilungen über Eupitheciën. Deutsche Ent. Zeitschr. Iris, 6: 1-35.  
DIETZE, K., 1900: Beiträge zur Kenntnis der Eupitheciën. Deutsche Ent. Zeitschr. Iris, 12: 95-102.  
DIETZE, K., 1913: Biologie der Eupitheciën. 84 Tafeln. Berlin.  
PINKER, R., 1958: Beobachtungen in der Treska Schlucht in Macedonien. Beschreibung einer neuen *Eupithecia* CURT. Fragmenta Balcanica, 2: 91-96.  
PINKER, R., 1968: Die Lepidopterenfauna Macedoniens. III. Geometridae. Prirodonaučen Muzej Skopje, 3: 1-72.

Anschrift des Verfassers: Dipl. Ing. Rudolf PINKER  
A - 1190 Wien, Billrothstraße 45