

Zur Kenntnis der kaukasischen Geometriden *Theria crypta* WEHRLI, 1940 und *Scotopteryx aelptes* (PROUT, 1937) (*bona* spp.) (Lepidoptera, Geometridae)

von J. VIIDALEPP und L. REZBANYAI-RESER

Summary: Marked differences in the genitalia of the Caucasian taxa *Theria crypta* WEHRLI, 1940 and *Scotopteryx aelptes* PROUT, 1937 have been found, compared to the closely related taxa *T. rupicapraria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775 and *T. primaria* HAWORTH, 1809, and *S. bipunctaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775 and *S. octodurensis* FAVRE, 1902). These taxa are therefore considered to be distinct species.

Zusammenfassung: Die Autoren weisen auf deutliche Genitalunterschiede der kaukasischen Taxa *Theria crypta* WEHRLI, 1940 und *Scotopteryx aelptes* PROUT, 1937 gegenüber den ihnen nahe verwandten Taxa (*rupicapraria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775 und *primaria* HAWORTH, 1809 beziehungsweise *bipunctaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775 und *octodurensis* FAVRE, 1902) hin und schlagen vor, die beiden als eigene Arten anzusehen.

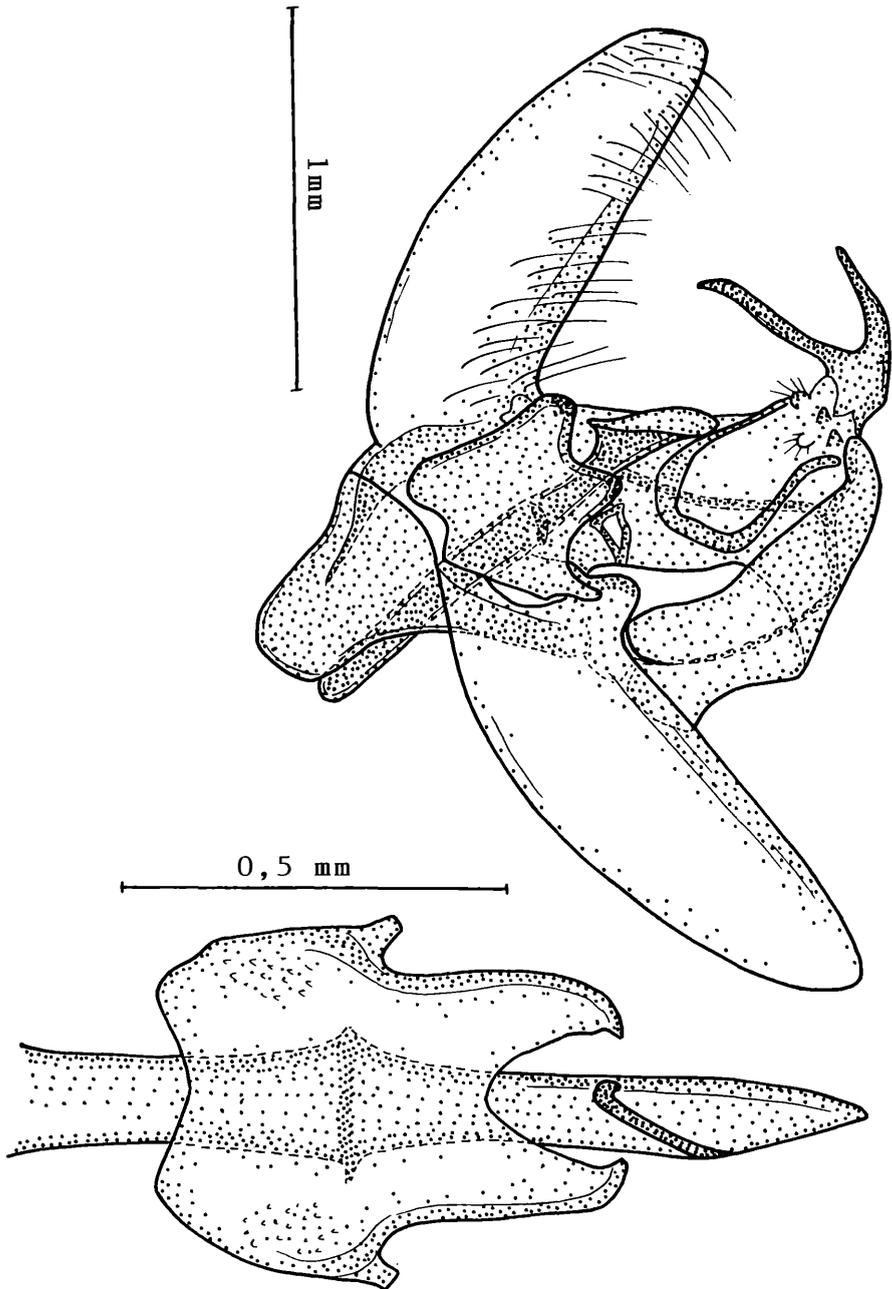
Der zweitgenannte Autor hat vor einigen Jahren in zwei Veröffentlichungen über schweizerische Spannerarten auf zwei wenig bekannte kaukasische Taxa hingewiesen (REZBANYAI, 1980a, 1980b). Zu diesen beiden Taxa wird nachfolgend Stellung genommen.

1. *Theria crypta* WEHRLI, 1940, *bona* sp. (stat.nov.)

Dass unter der europäischen *Theria rupicapraria* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) noch eine andere gute Art steckt, nämlich *Theria primaria* HAWORTH, 1809 (jun.syn. *ibicaria* HERRICH-SCHÄFFER, 1851), wurde erst vor fünfzehn Jahren erkannt. Seitdem haben mehrere Autoren über die beiden Arten geschrieben. Ihre Verbreitung scheint jetzt einigermaßen geklärt zu sein. REZBANYAI (1980a) verweist unter anderem auch auf die Originalbeschreibung von *Theria rupicapraria* ssp.*crypta* WEHRLI, 1940, ein Taxon, das er persönlich jedoch nicht untersuchen konnte.

Richard VIIDALEPP jun. hat während seines Militärdienstes bei Gelegenheit Schmetterlinge gesammelt: ihm verdanken wir ein abgeflogenes Exemplar eines Spanners (Fundangaben: NW Kaukasus, Krasnodari krai, Novyi, 22.03.1985), der nach seinem Aussehen offensichtlich zum Taxon *crypta* gehört. Aufgrund der Genitalien, die unseres Wissens hier zum ersten Mal abgebildet werden (Abb.1), kann *crypta* durchaus als "*bona* sp." angesehen werden. Juxta und Uncus mit ihrem Dorsalfortsatz sind eher *rupicapraria* ähnlich, der Aedoeagus aber ist am analen Ende nur zweimal breiter als in der Mitte, somit eher *primaria* gleichend. Auch ist im Vergleich mit den beiden anderen Arten der Aedoeagus gerader.

Abb. 1: Männliche Genitalien von *Theria crypta* WEHRLI (bona sp.), Krasnodarskaya Oblast, Novyi, 22.03.1985, leg. R.VIIDALEPP (Gen.präp. Nr. "ZBI 3296"). Genitalarmatur unter Deckglas mit seitlich sichtbarem Uncus sowie Juxta mit der Aedoeagusspitze ventral.



Äusserlich ist das Tier durch den Verlauf der Vorderflügel-Querlinien *rupicapraria* ähnlich, das Mittelfeld am Hinterrand um 1/3 schmäler als am Vorderrand; die Diskalflecken, und besonders die marginale Fleckenreihe sind kontrastreicher als bei den beiden westlichen Arten (was schon von WEHRLI so erkannt wurde). Aufgrund der flügelmorphologischen Merkmale wurde *crypta* auch schon früher einmal (VIIDA-LEPP, 1979) als eigene Art angegeben, jedoch in einer in Russisch veröffentlichten und deshalb wohl im allgemeinen weniger bekannten Publikation.

Die Art scheint auch in russischen Sammlungen selten vertreten zu sein. Der Erstautor kannte sie bisher nur vom Berg Mashuk (bei Kislovodsk und Mineralnye Vody).

Es wäre wichtig, das noch nicht bekannte, sicher ungeflügelte Weibchen von *crypta* aufzufinden, es zu beschreiben, und seine Genitalien mit denen von *rupicapraria* und *primaria* zu vergleichen.

2. Scotopteryx aelptes (PROUT, 1937), *bona* sp. (stat.nov.)

Der kaukasische Vertreter der *S.bipunctaria*-Gruppe wurde zuerst als *bipunctaria* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775, angesehen. PROUT, 1937 (im SEITZ-Supplementband der Geometriden), beschrieb das Tier unter dem Namen "*aëlptes*" als eigenes Taxon und stellte es zur Art *octodurensis* FAVRE, 1902 als dessen kaukasische Unterart.

Die Falter einer uns vorliegenden Serie, die zu diesem Taxon gehören müssen, sind im Genitalbau einheitlich sowohl von *bipunctaria* als auch von *octodurensis* FAVRE, 1902, eindeutig verschieden (Abb.2-10). Aus diesem Grunde schlagen wir vor, *aelptes* zukünftig als eigene Art anzusehen.

Es ist wohlbekannt, dass manche Formen von *bipunctaria* und die Walliser Nominatform von *octodurensis* dem Aussehen nach einander ähnlich sind, vor allem für Lepidopterologen, die mit diesen Arten wenig Erfahrung haben. Was *aelptes* betrifft, kann man bei dieser Art sowohl *bipunctaria*- als auch *octodurensis*-ähnliche Falter finden. Es ist also nicht verwunderlich, dass sie zuerst als *bipunctaria* angesehen und später zu *octodurensis* gestellt wurde.

Die Umstellung erfolgte laut PROUT, 1937, und zwar aufgrund des Baus der männlichen Genitalien (PROUT waren damals lediglich zwei Exemplare bekannt!), die aber leider nicht abgebildet worden sind. Diese sind tatsächlich *octodurensis* ähnlich, doch nur auf den ersten Blick.

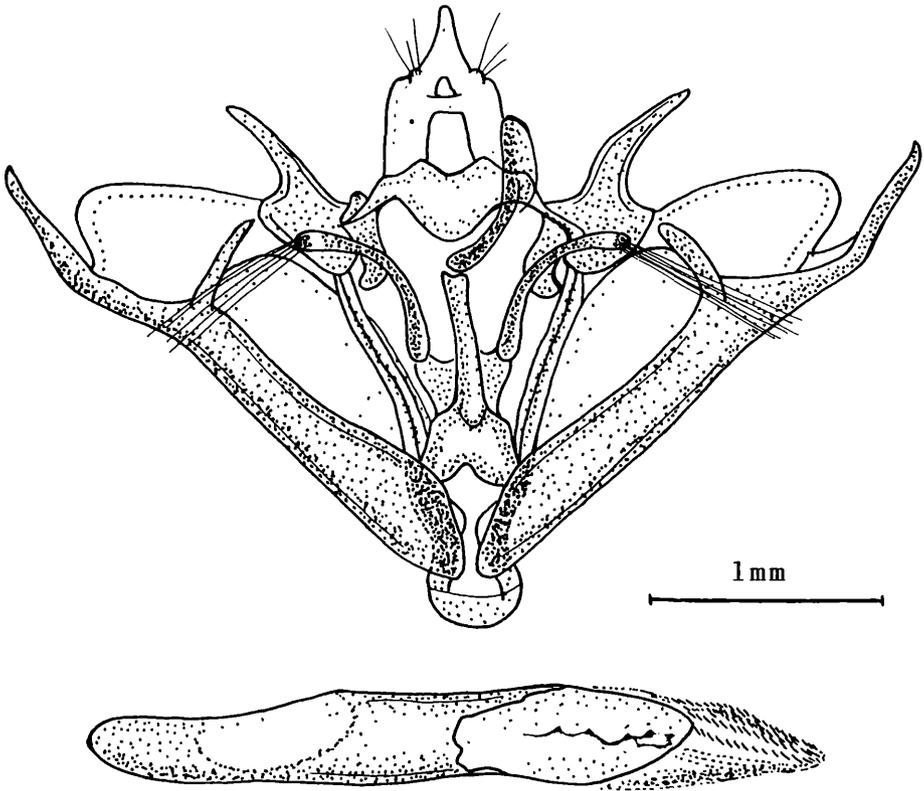
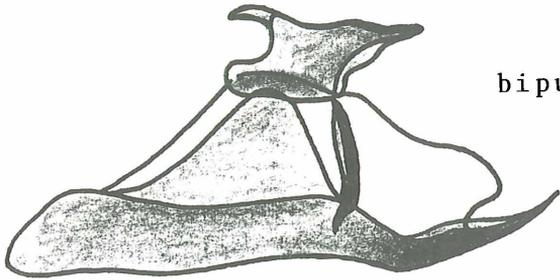


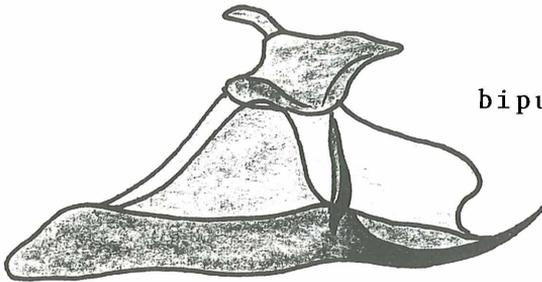
Abb.2: Männliche Genitalien von *Scotopteryx aelptes* PRT. (*bona* sp.), Kaukasus, Teberda, 25.07.1974, leg. BARSSOV, Gen.präp. "ZBI 1493" (Genitalarmatur und Aedoeagus unter Deckglas).

Die weiblichen Genitalien von *aelptes* konnte PROUT nicht untersuchen. Diese Untersuchung brachte nun die Überraschung, dass sie eindeutig eher *bipunctaria* ähnlich sind. Deshalb, und weil *aelptes* auch eine Reihe charakteristischer, eigener genitalmorphologischer Merkmale aufweist, halten wir für ausgeschlossen, dass sie eine Unterart von *bipunctaria* oder *octodurensis* ist.

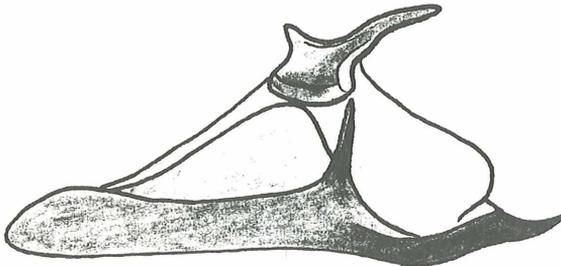
Abb.3: Valven der männlichen Genitalien der drei Arten unter Deckglas. *S.bipunctaria*: CH - Visperterminen VS, Beichji, 850 m, 18.6.1994 (Gen.präp.Nr. REZBANYAI-RESER 10337) sowie Süd-Ural, Miass, 15.7.1973 (Nr.10345); *S.aelptes*: Grusien, Achalkalaki, 4.-5.7.1978 (Nr.10350); *S.octodurensis*: CH - Visperterminen VS, Beichji, 850 m, 30.6.1994 (Nr.10341).



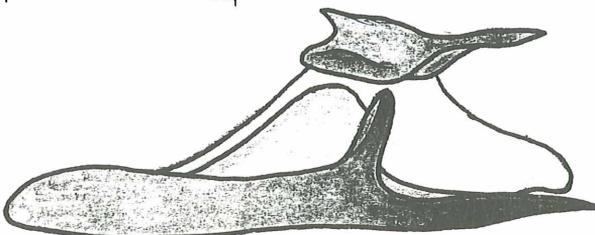
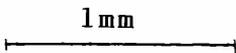
bipunctaria (Wallis)



bipunctaria (Süd-Ural)



aelptes



octodurensis

Abb.4: Costal-Lappen der Valve (Fundangaben wie Abb.3).

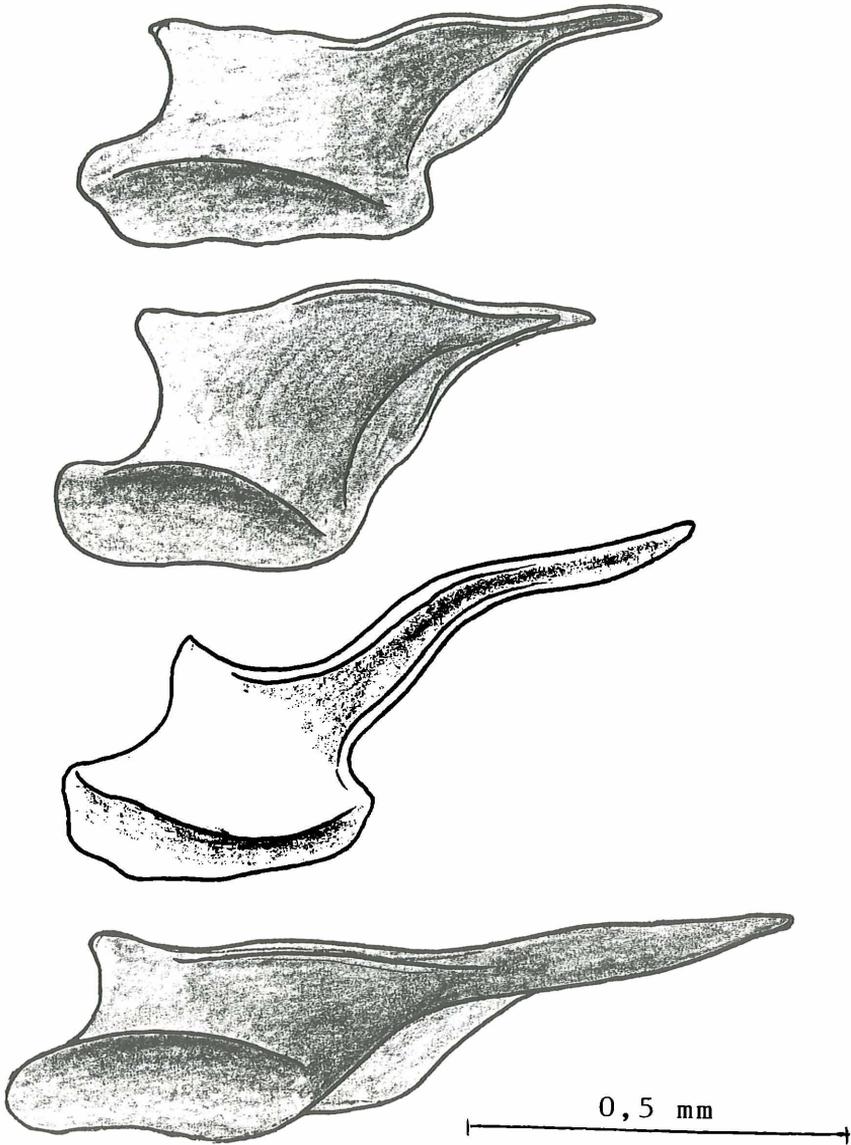


Abb.5: Anellus der männlichen Genitalien der drei Arten (unter Deckglas) sowie der "Kopf" der Seitenarme ohne Borsten, stärker vergrößert (Fundangaben wie Abb.3).

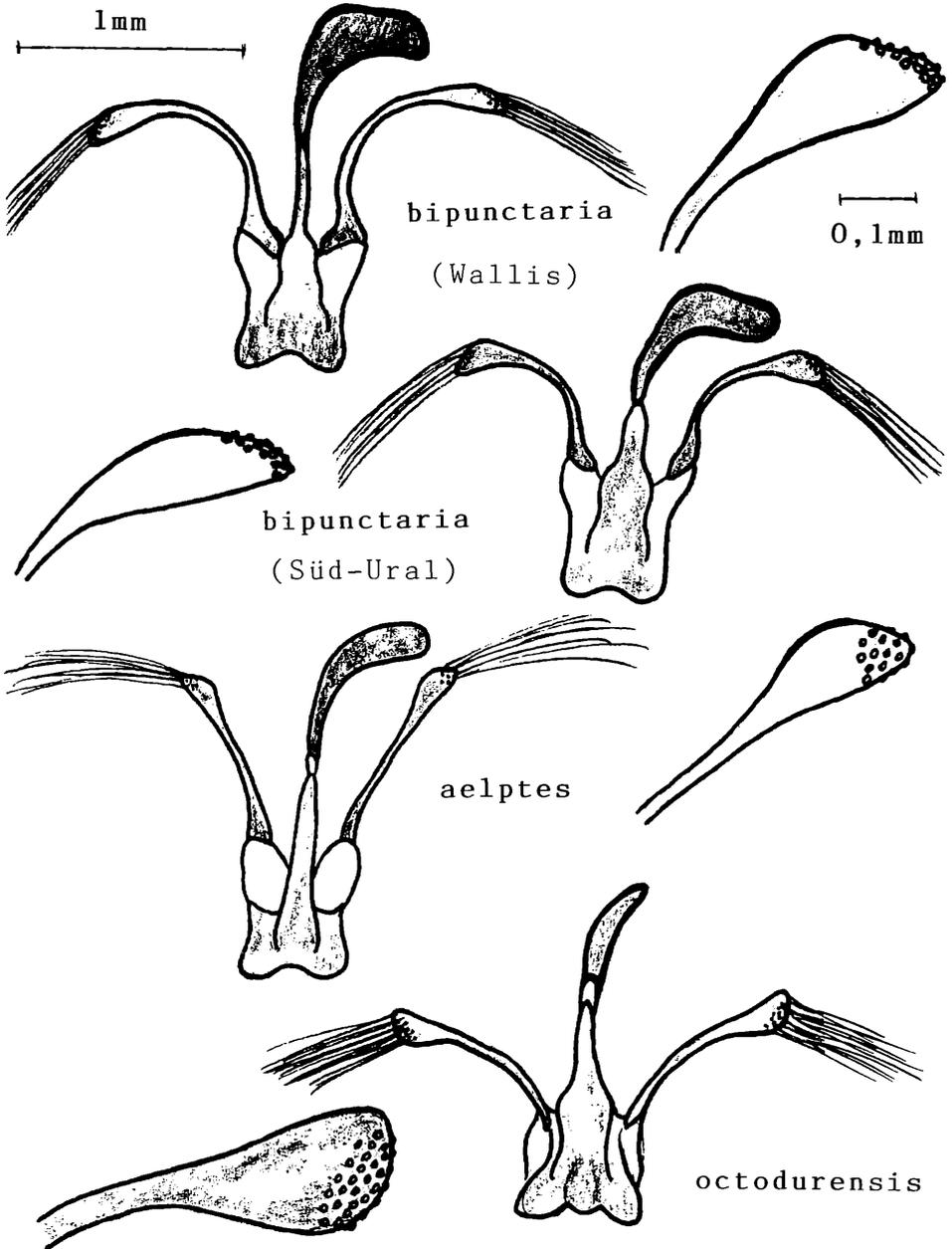
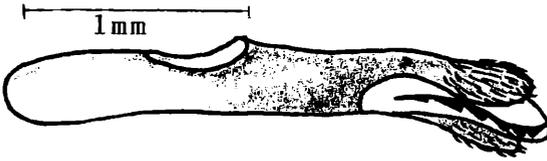


Abb.6: Aedoeagus sowie Cornuti stärker vergrößert (wie Abb.3, jedoch ohne das Tier aus dem Süd-Ural).



bipunctaria



aelptes



octodurensis

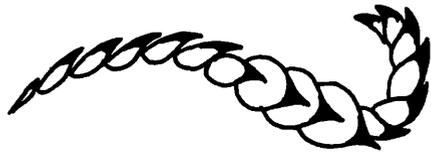


Abb.7: Weibliche Genitalien der drei Arten, von unten (ventral), frei in Wasser liegend. *S.bipunctaria*: CH - Visperterminen VS, 1300 m, 3.7.1993 (Gen.präp.Nr. REZBANYAI-RESER 10340); *S.aelptes*: Grusien, Teberda, 18.8.1974 (Nr.10351); *S.octodurensis*: CH - Conthey, Vuisse VS, 11.9.1991 (Nr.10344).

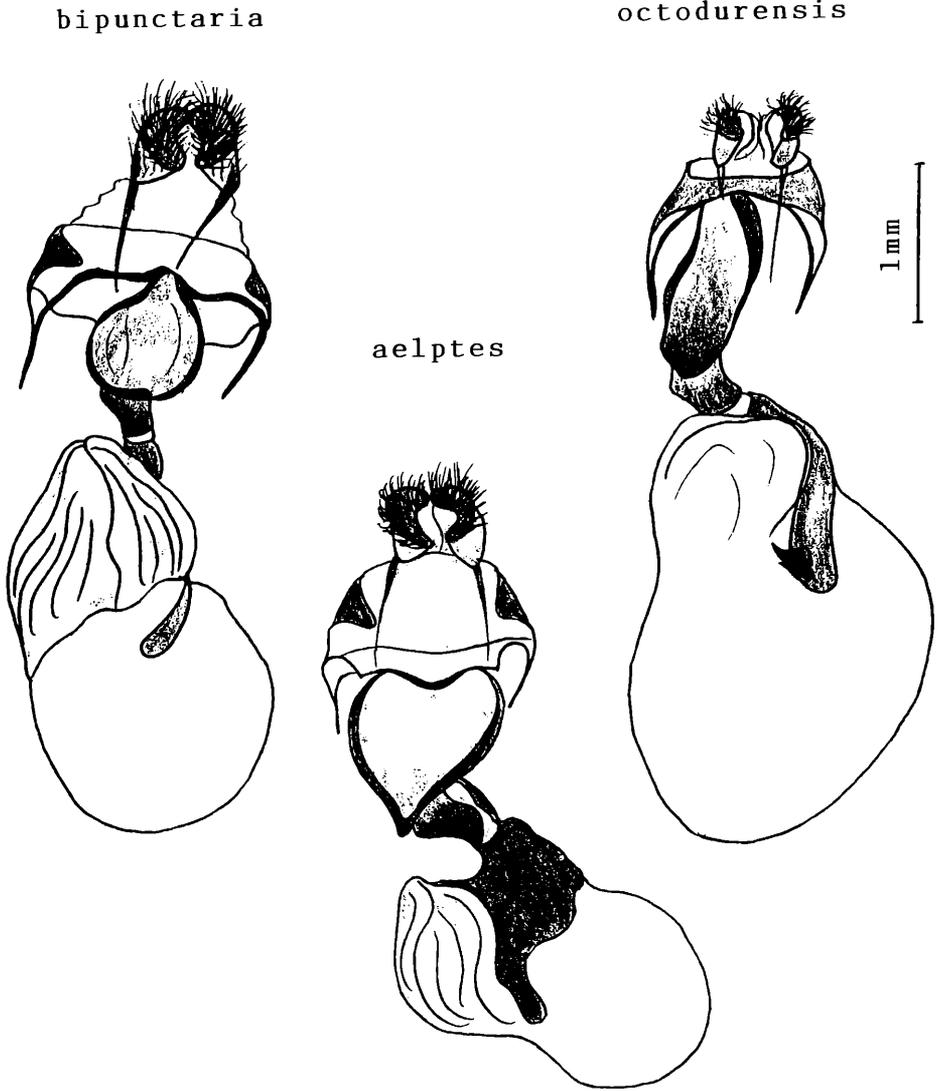
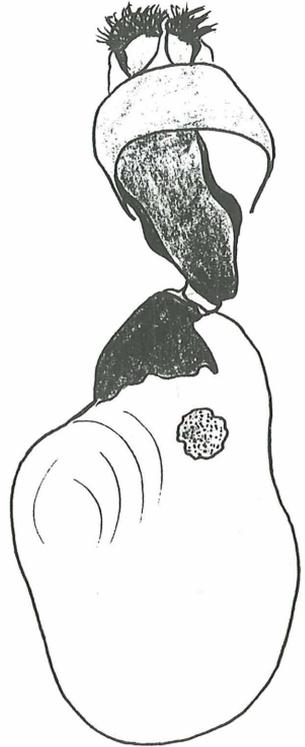


Abb.8: Weibliche Genitalien der drei Arten, von oben (dorsal), frei in Wasser liegend (wie Abb.6).

bipunctaria



octodurensis

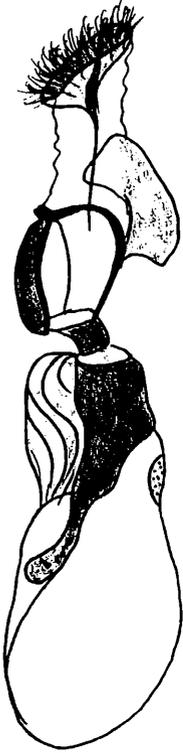


aelptes

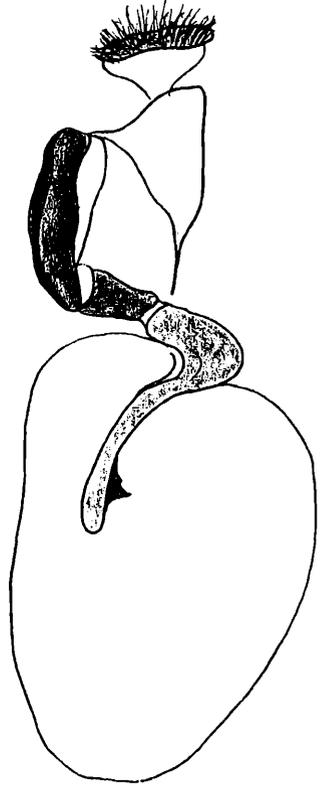


Abb.9: Weibliche Gebitalien der drei Arten, seitlich (lateral), frei in Wasser liegend (wie Abb.6).

bipunctaria



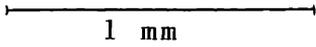
octodurensis



aelptes



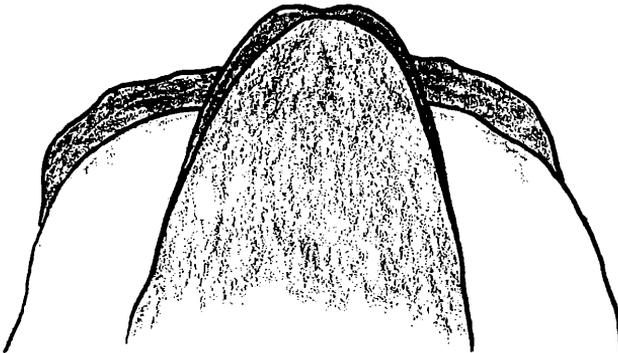
Abb.10: Sternit der Weibchen der drei Arten unter Deckglas (wie Abb.6).



bipunctaria



aelptes



octodurensis

Die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale sind auf den Abb.3-10 deutlich erkennbar. Bei den Männchen sind es vor allem:

- 1) Costal-Lappen der Valve und deren Processus superior (Abb.3-4).
Von besonderem Interesse sind die Unterschiede, die an diesem Teil der Armatur sogar zwischen den mitteleuropäischen Vertretern von *bipunctaria* und denen aus dem Süd-Ural zu erkennen sind (siehe auch unten, Punkt 3 und 4). Leider steht uns aus dem Süd-Ural zurzeit kein *bipunctaria*-Weibchen zur Verfügung, um feststellen zu können, ob im äussersten Osteuropa vielleicht eine eigene Unterart lebt.
- 2) Processus inferior der Valve (Abb.3),
- 3) mittlerer Fortsatz vom Anellus (Canaliculus) (Abb.5),
- 4) "Köpfe" der Seitenarme vom Anellus (Abb.5),
- 5) Aedoeagus (Abb.6) und
- 6) die Cornuti-Kette in der Vesica (Abb.6).

Es lohnt sich wohl kaum, die Unterscheidungsmerkmale der weiblichen Genitalien (Abb.7-10) zu beschreiben. In zahlreichen Einzelheiten sehen diese bei den drei Arten deutlich unterschiedlich aus.

Trotz gewisser Ähnlichkeiten zwischen den männlichen Genitalien von *aelptes* und *octodurensis* möchten wir behaupten, dass *aelptes* mit *bipunctaria* näher verwandt sein muss, also sich wohl kaum von *octodurensis* abgespalten hat. Nicht nur morphologische Merkmale scheinen darauf hinzuweisen, sondern auch die zurzeit bekannte Verbreitung der drei Arten. Die ursprünglich wahrscheinlich westsibirische, kontinentale *bipunctaria* kommt heute zwischen Westeuropa und dem Süd-Ural vielerorts vor. Die westmediterrane *octodurensis*, die in Südwesteuropa (Südfrankreich und Spanien) weitere, namensberechtigte geographische Formen (Unterarten) bildet, ist nach Osten anscheinend nur bis zum Unter-Engadin und dem westlichen Nord-Tirol (oberes Inntal) verbreitet (REZBANYAI 1980a, SCHEURINGER & TARMANN 1983). Wenn eine solche Art auch im Kaukasus vorkommt, ist es üblich, dass sie, wenigstens ganz lokal, als Relikt, auch zwischen dem Kaukasus und den Westalpen irgendwo zu finden ist (z.B. Südost-Alpen, Balkan, Süd-Karpaten oder Klein-Asien).

S.aelptes scheint auf Bergwiesen auf der Südseite des Grossen Kaukasus mancherorts häufig zu sein, jedenfalls häufiger als *bipunctaria* im Osten ihres Areals (von Nord-Lettland bis in die mittlere Ukraine und Südrussland, wo sie nach Osten bis nach Miass im Süd-Ural verbreitet ist, jedoch nicht bis in das eigentliche Steppengebiet und den Kaukasus).

Uns lagen *aelptes* mit den folgenden Fangdaten vor:

- Grusien (Georgien), Teberda, 18.-19.8.1974 (leg. BARSSOV) (3 Expl.)
- Grusien, Teberda, 10.-25.7.1974 (leg. BARSSOV) (4 Expl.)
- Grusien, Teberda, 1300 m, 10.-21.7.1972 (leg. F. EICHER)
- Grusien, Teberda, Dzhemagat, 10.7.1977 (leg. BARSSOV)

- Grusien, Teberda, Dzhemagat, 16.8.1974 (leg. BARSSOV) (2 Expl.)
- Grusien, Achchalkaki, Trialet-Gebirge, N-Abhang, 4.-5.7.1978 (leg. LAUGASTE) (4 Expl.)
- N-Ossetien, Ljadok-Fluss, Nar, 8.-26.8.1976 (leg. BARSSOV) (13 Expl.)

Dazu kommen die Fundangaben, die PROUT, 1937, erwähnt:

- Daghestan, Chodzalmachi (leg. M. RJABOV) (Typenfundort) und
- "Grusia, Transkaukasien" (leg. JORCEY?)

sowie Fundangaben, die uns freundlicherweise von Herrn Dr. Bernd MÜLLER, Berlin, mitgeteilt worden sind:

- Kaukasus sept.occ., Teberda, 43.27 N / 41.44 E, 1250 m, M-E 7.1971-76; 18 Expl.

Vielleicht ist "*bipunctaria*" auch in irgendeiner Publikation über Geometriden der Nahen Osten erwähnt. In diesem Falle dürften auch diese Falter zu *aelptes* gehören. Jedenfalls scheint ein Männchen in der Sammlung des Alexander König Museums in Bonn ebenfalls *aelptes* zu sein:

- Persia, Elburs, Tacht i Suleiman, Vandarban-Tal, 1900-2200 m, 1.-3.7.1936 (leg. PFEIFFER) (Gen.präp. Nr.: REZBANYAI-RESER 8270).

Die genaue Verbreitung der Art wartet offensichtlich noch auf die Klärung.

LITERATUR

PROUT, L.B. (1937): siehe SEITZ, Suppl.4.

REZBANYAI, L. (1980a): Die Genitalien von *Scotopteryx bipunctaria* und *S. octodurensis* sowie allerlei Wissenswertes über die letztgenannte Art. Ent. Ztschr. (Frankf.), **90**: 33-46.

REZBANYAI, L. (1980b): *Theria primaria* HAWORTH 1809 (= *rupicapraria* f. *ibicaria* HERRICH-SCHAEFFER 1852), eine neuerkannte Spannerart auch in der Schweiz und in Vorarlberg in Oesterreich nachgewiesen. - Mitt. Ent. Ges. Basel, **30**: 33-44.

SCHEURINGER, E. & TARMANN, G. (1983): *Scotopteryx octodurensis* (FAVRE, 1902) neu für Österreich. - Entomofauna, **4** (26): 443-445.

SEITZ, A. (ed.) (1934-54): Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Stuttgart. Abt.I, Suppl.4.

VIIDALEPP, J. (1979): A list of Geometridae (Lepidoptera) of the USSR. IV. - Rev. ent. URSS, **58** (4): 782-798. (Russisch)

WEHRLI, E. (1940): siehe SEITZ, Suppl.4.

Adressen der Verfasser:

Dr. Jaan VIIDALEPP
Zoologisch-Botanisches Institut
der Estnischen Akademie der Wissenschaften
Vanemuise Str. 21
EE - 2400 Tartu, Estonia

Dr. Ladislaus RESER (REZBANYAI)
Natur-Museum Luzern
Abt. Entomologie
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: 1994

Band/Volume: [32](#)

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

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der kaukasischen Geometriden *Theria crypta* Wehrli, 1940 und *Scotopteryx aelptes* \(Prout, 1937\) \(*bona* spp.\) \(Lepidoptera, Geometridae\). 137-150](#)