©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at
Neue Entomologische Nachrichten 23:85–149 (Juni 2002), Marktleuthen

Revidierte Checkliste der Gattungen *Paonias* Hübner, [1819] sowie *Smerinthus* Latreille, [1802] mit der Beschreibung neuer *Paonias*-Arten

(Lepidoptera, Sphingidae)

von

Ulf Eitschberger

eingegangen: 8.III.2002

Abstract: All taxa of the genera *Paonias* Hübner, [1819] and *Smerinthus* Latreille, [1802] mentioned in Kitching & Cadiou (2000: 61, 66) are newly revised. Information about the original description, the type locality and the type deposition (as far as known to me) are given. The genitalia of some species, as well as pictures of some imagines are figured for making further studies easier. New Species are desribed: *Paonias hyatti* spec. nov., *Paonias oplerorum* spec. nov., and *Paonias emmeli* spec. nov.

Zusammenfassung: Alle Taxa der Gattungen *Paonias* Hübner, [1819] und *Smerinthus* Latreille, [1802], so wie in Kitching & Cadiou (2000: 61, 66) aufgeführt, werden erneut einer genauen Überprüfung unterzogen. Dazu werden Angaben über die Urbeschreibung, den Typenfundort und den Typenverbleib, soweit bekannt, gemacht. Es werden die Genitalarmaturen und die Imagines von einigen Arten abgebildet, um weitere Studien zu erleichtern. Als neu werden beschrieben: *Paonias hyatti* spec. nov., *Paonias oplerorum* spec. nov., und *Paonias emmeli* spec. nov.

Für Informationen, Literaturbeschaffung und Studienmaterial schulde ich folgenden Herren Dank: Erich Bauer, Keltern-Weiler, Dr. Alexandre Dantchenko, Moskau, Dr. Reinhard Gaedike, Eberswalde, Dr. John B. Heppner, Gainesville, Dr. Axel Hausmann, ZSM, Dr. Vladimir A. Lukhtanov, St. Petersburg, Dr. Alexandre Lvovsky, St. Petersburg, Dr. Dieter Stüning, MAKB, Werner Wolf, Bindlach, Dr. Hongzhang Zhou, Academia Sinica, Beijing.

Abkürzungen

CMNH	Carnegie Museum of Natural History, Pittsburgh.
DES	Danner, Eitschberger & Surholt, 1998 (siehe unter Literatur).
EMEM	Entomologisches Museum Eitschberger, Marktleuthen.
IZB	Institute of Zoology, Tartu.
MAKB	Museum Alexander Koenig, Bonn.
MNHB	Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin.
NHML	Natural History Museum, London
TD	Typusdeposition.
TL	Type locality; locus typicus.
TSU	Tartu State University.
ZIP	Zoologisches Institut, St. Petersburg.

Bei der Erstellung der Checkliste habe ich versucht, möglichst viele Taxa mit Hilfe von deren Originalbeschreibung zu überprüfen. Leider waren mir nicht alle zugänglich. Von zwei Taxa im infrasubspezifischen Bereich, war es mir sogar unmöglich, herauszufinden, in welcher Zeitschrift oder in welchem Buch die Beschreibung erfolgte. Diese sind am Fettdruck zu erkennen. Nicht durch Fettdruck hervorgehoben wurde *Smerinthus ocellata* L. f. *grisescens* Closs, 1915, von der auch noch die Urbeschreibung unbekannt ist.
Alle morphologischen wie auch biologischen Fakten (siehe in DES), die Gattung *Smerinthus* betreffend, sprechen gegen die Argumentationen von Kitching & Cadiou (2000), so daß hier wieder in vollem Umfang die Einteilung aus DES übernommen wird.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Paonias HÜBNER, [1819]
Verz. bek. Schmett.: 142, Augsburg.
Gattungstypus: *Sphinx excaecata* J. E. Smith, 1797.

Synonymie
Calasymbolus GROTE, 1873
Bull. Buffalao Soc. Nat. Sci. **1**: 23, Buffalo, New York.
Gattungstypus: *Sphinx astylus* DRURY, 1773.

Checkliste der Arten

Paonias astylus (DRURY, 1773)
Sphinx astylus DRURY, 1773, Ill. Nat. Hist. **2**: 45, Index 1, Taf. 26, Fig. 2, London.
TL: New York.
TD: ?

Synonymie
Smerinthus integerrima HARRIS, 1833
In HITCHCOCK, Rep. Geol. Min. Bot. Zool. Mass.: 590, Amherst.
TL: Massachusetts.
TD: ?
Anmerkung: Nomen nudum.

Smerinthus integerrima HARRIS, 1839
Amer J. Sci. **36** (2): 290, New Haven.
TL: Massachusetts.
TD: ?
Anmerkung: HARRIS macht den Namen verfügbar und stellt ihn in Synonymie zu *P. astylus* DRURY (siehe HODGES, 1971: 87).

Smerinthus io GUÉRIN-MÉNEVILLE, [1829-1831]
Icon. Règne Anim. de C. Cuvier. Insectes, Taf. 84, Abb. 2, Paris.
TL: New York.
TD: ?

Paonias ***emmeli*** **spec. nov.**
Beschreibung siehe unten.
TL: Arizona, Santa Cruz Co., Pena Blanca.
TD: EMEM.

Paonias excaecata (J. E. SMITH, 1797)
Sphinx excaecata J. E. SMITH, 1797, In ABBOT & SMITH, Nat. Hist. Rarer Lep. Ins. Georgia **1**: 49, Taf. 25, London.
TL: Georgia.
TD: ?

Synonymie
Callasymbolus exoecata [sic] *borealis* CLARK, 1929
Proc. New. Engl. Zoöl. Club. **11**: 19, Boston.
TL: McCreary, Manitoba.
TD: CMNH.

Paonias pavonina GEYER, 1837
Zuträge zur Samml. exot. Schmett. **5**: 12, Fig. 835, 836, Augsburg.
TL: Pennsylvania.
TD: Verschollen.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Calasymbolus exaecatus var. *pecosensis* COCKERELL, 1905
Entomologist **38**: 111.
TL: New Mexico, Pecos.
TD: ?

Paonias ***hyatti*** **spec. nov.**
Beschreibung siehe unten.
TL: U.S.A., Tennessee, Shelby County, Germantown.
TD: EMEM.

Paonias macrops (GEHLEN, 1933) **stat. nov.**
Calasymbolus myops macrops GEHLEN, 1933, Ent. Z. **47** (10): 80, Fig. 5, Frankfurt.
TL: Südmexico, Tehuacan.
TD: ZSM.
Anmerkung: Aufgrund des Phaenotyps wie auch der Unterschiede in den Genitalstrukturen eine gute Art (siehe Tafel 16).

Paonias myops (J. E. SMITH, 1797)
Sphinx myops J. E. SMITH, 1797, Nat. Hist. Lep. Georgia **1**: 51, Taf. 26, London.
TL: Georgia.
TD: ?

Synonymie

Smerinthus myops var. *cerasi* BOISDUVAL, [1875]
Hist. Nat. Insectes, Lep. Het. Lep. Het. **8**: 42, Paris.
TL: Nicht angegeben.
Anmerkung: Mit *„cerasi"* findet ein in litteris-Name für eine gemalte Raupenform Verwendung, aus der sich nie ein Falter entwickelte („Nous avons aussi recu de notre collaborateur, sous les nome de Cerasi, Sorbi et Tiliastri, le dessin de trois chenilles de sméринthes avec leurs Chrysalides vivantes, malheurament ces dernières se non desséchés. Les deux variétés de Myops. Quant à la troisème, elle est tellement diférente des espèces du group d'ocellatus qu'elle appartient peut-être à une espèce Géorgienne encore inconnue en Europe"). Alle drei Namen, die BOISDUVAL erwähnt, stellen meines Erachtens nicht nur nomina dubia, sondern auch nomina nuda dar, zumal eine Raupe vermutlich sogar aus Europa stammen könnte und somit überhaupt nicht mit *S. myops* SMITH in Verbindung gebracht werden kann.

Calasymbolus myops mccrearyi CLARK, 1929
Proc. New Engl. Zoöl. Club. **11**: 19, Boston.
TL: McCreary, Manitoba.
TD: CMNH.
Anmerkung: Die Synonymie muß noch auf ihre Berechtigung hin überprüft werden. Auf Material aus Manitoba habe ich momentan keinen Zugriff.

Smerinthus rosacearum BOISDUVAL, [1836]
Spec. gén. Lépid. **1**: Taf. 15, Fig. 4, Paris.
TL: Nordamerika.
TD: ?
Anmerkung: Solange nicht die Genitalstrukturen des Typus dieses Taxons überprüft werden können, ist es für mich ein nomen dubium.

Smerinthus myops var. *sorbi* BOISDUVAL, [1875]
Hist. Nat. Insectes, Lep. Het. **8**: 42, Paris.
TL: Nicht angegeben.
Anmerkung: Siehe bei *Smerinthus myops „cerasi"* BOISDUVAL, [1875].

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Smerinthus myops var. *tiliastri* BOISDUVAL, [1875]
Hist. Nat. Insectes, Lep. Het. **8**: 42, Paris.
TL: Nicht angegeben.
Anmerkung: Siehe bei *Smerinthus myops „cerasi"* BOISDUVAL, [1875].

Paonias myops occidentalis (CLARK, 1919) **stat. rev.**
Calasymbolus myops occidentalis CLARK, 1919
Proc. New Engl. Zoöl. Club. **6**: 112, Boston.
TL: Boulder, Colorado (siehe KITCHING & CADIOU, 2000: note 445).
TD: CMNH.
Aufgrund der starken geographisch bedingten phaenotypischen, wie morphologischen Abänderungen bei der *„myops*-Artengruppe" ist *P. m. occidentalis* (CLARK, 1919) stat. rev. vorerst als Unterart zu führen. Mit Hilfe einer Gentitaluntersuchung dieses Taxons bleibt noch zu klären, ob es nicht gar in den Artrang erhoben werden muß (siehe weiter unten), was sehr wahrscheinlich ist. Das bei HODGES (1971: Taf. 7, Abb. 11) abgebildete ♂ aus Montana gehört sicher zu dieser Unterart. Es ist auch deutlich zu erkennen, daß der Rand zwischen M1 und Cu1stärker gewellt ist, wohingegen er bei dem darüberliegenden Tier von der namenstypischen *P. myops* SMITH glatt-konkav ist. Dieses Merkmal zeigt das ♀ bei CLARK (1929: Taf. 13, Abb. 4) nicht, es stimmt aber in den Zeichnungmerkmalen und in der Färbung gut mit dem bei HODGES (l. c.) abgebildeten ♂ überein.

*Paonias **oplerorum*** **spec. nov.**
Beschreibung siehe unten.
TL: USA, La [Lousiana], St. Tammany Par., 4,2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E.
TD: EMEM.

Paonias wolfei CADIOU & HAXAIRE, 1997
Lambillionea **97**: 569–570, Bruxelles, Tervuren.
TL: Mexico, San Luis Potosi, 16 mi. East Ciudad Maiz, 1140 m.
TD: Coll. CADIOU.

***Smerinthus* LATREILLE, [1802]**
In: SONNIN's Buffon, Hist. nat. gen. particuliere Crustaces Insectes **3**: 401, Paris.
Gattungstypus: *Sphinx ocellata* LINNAEUS, 1758.

Synonymie

Bebroptera SODOFFSKY, 1837
Bull. Soc. imp. Nat. Moscow **10** (6): 84, Moscow.
Gattungstypus: *Sphinx ocellata* LINNAEUS, 1758.

Bellia TUTT, 1902
Nat. Hist. Brit. Lep. **3**: 386, London-Berlin.
Gattungstypus: *Smerinthus caecus* MÉNÉTRIÉS, 1857.

Bellinca STRAND, 1943
Folia. Zool. Hydrobiol. **12**: 98, Riga.
Gattungstypus: *Smerinthus caecus* MÉNÉTRIÉS, 1857.

Copismerinthus GROTE, 1886
The Hawk Moths of North America: 35, Homeyer & Meyer, Bremen.
Gattungstypus: *Smerinthus cerisyi* KIRBY, 1837.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Copiosmerinthus KIRBY, 1892 (misspelling)
Syn. Cat. Lep. Het. **1**: 712, London.
Gattungstypus: *Smerinthus cerisyi* KIRBY, 1837.

Daddia TUTT, 1902
Nat. Hist. Brit. Lep. **3**: 386, London-Berlin.
Gattungstypus: *Smerinthus kindermannii* LEDERER, 1853.

Dilina DALMAN, 1816
K. svenska Vetensk Akad. Handl. **37** (2): 205.
Gattungstypus: *Sphinx ocellata* LINNAEUS, 1758.

Eusmerinthus GROTE, 1877
Can. Ent. **9**: 132, Ottawa.
Gattungstypus: *Smerinthus geminatus* SAY, 1824.

Merinthus MEIGEN, 1830
Syst. Beschr. Europ. Schmett. **2**: 148, Aachen und Leipzig.
Gattungstypus: *Sphinx ocellata* LINNAEUS, 1758.

Nicholsonia TUTT, 1902
Nat. Hist. Brit. Lep. **3**: 386, London und Berlin.
Gattungstypus: *Smerinthus saliceti* BOISDUVAL, [1875].

Niia STRAND, 1943
Folia zool. hydrobiol. **12**: 99.
Gattungstypus: *Smerinthus saliceti* BOISDUVAL, [1875].

Smerithus [sic], CHU & WANG, 1980.
Fauna Sinica **11**: 268, Beijing.

Checkliste der Arten

Smerinthus astarte STRECKER, [1885] **stat. rev.**
Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. **1884**: 283, Philadelphia.
TL: Nahe Denver, Colorado.
TD: ?
Anmerkung: Auch wenn mir aus Colorado kein Material zur Verfügung steht, bin ich aufgrund der bisherigen Untersuchungen überzeugt, daß dieses Taxon, als Art oder Unterart, Bestand haben wird. Ob die Tiere von Alberta hier her gehören, vermag ich momentan nicht zu beurteilen (siehe Tafel 34–36). Hierbei unterscheiden sich allerdings GenPräp. 3339 und 3340 erheblich in der Form des Uncus. Auch Aedoeagus und Sacculus stimmen nicht überein, so daß vermutlich zwei Arten vorliegen. Weiteres Material aus dieser Region kann hier erst für Klarheit sorgen, ob wir es mit zwei neuen Arten zu tun haben oder ob eine davon zu *S. astarte* STRECKER gehört.

Smerinthus atlanticus AUSTAUT, 1890 **stat. rev.**
Naturaliste **12**: 190–191, Paris.
TL: Meridje [Meridja nahe Kenadsa], Algerien.
TD: NHML (Lectotypusdesignation durch PITTAWAY, 1993: 100).

Synonymie
Smerintus atlanticus AUSTAUT, variété *aestivalis* AUSTAUT, 1890
Naturaliste **12**: 191, Paris.
TL: Nordafrika.
TD:?

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Smerinthus caecus MÉNÉTRIÉS, 1857
Enum. Corp. Anim. Mus. Imp. Acad. Scien. Petrop. Lepid. **2**: 135–136, Taf. 13, Fig. 2, St. Petersburg.
TL: Amurland, Rußland.
TD: ZIP (Holotypus abgebildet in DES: Taf. 12, Abb. 12).

Synonymie
Smerinthus coecus [sic], BOISDUVAL, [1875]
Hist. Nat. Insectes, Lep. Het. **8**: 40, Paris.

Smerinthus cerisyi KIRBY, 1837
In RICHARDSON, Fauna Boreali-Americana **4**: 301, Taf. 4, Fig. 4, London.
TL: Nordamerika [U.S.A., New York State (hier festgelegt)].
TD: ?
Anmerkung: Unter dieser Art vereinigen sich mehrere Arten, da alle Populationen von Mexico, über Nordamerika bis Kanada nur unzureichend untersucht worden sind. Aus Gründen der Stabilität wäre es zwingend notwendig, einen Neotypus festzulegen, falls die Abbildung in der Urbeschreibung nicht weiter helfen sollte bzw. der Typus nicht auffindbar ist. Ich betrachte momentan die *S. cerisyi*-Population aus dem Staat New York als den Namensträger, wobei die Genitalstrukturen der Tiere von dort als Vergleichsbasis für alle weiteren, hier behandelten Taxa, Anwendung finden (siehe Tafel 25–27).

Synonymie
Eusmerinthus cerisii, KIRBY (1902) (misspelling)
Syn. Cat. Lep. Het. **1**: 712, London-Berlin.

Smerinthus cerisii, HARRIS (1839) (misspelling)
Amer. J. Sci. **36** (2): 291, New Haven.

Smerinthus cerysii, SMITH (1888) (misspelling)
Trans. Amer. Ent. Soc. **15**: 223–34, Taf. 11, Fig. 7, Philadelphia.

Smerinthus cerisyi borealis CLARK, 1929
Proc. New Engl. Zoöl. Club **11**: 20, Boston.
TL: Mc Creary, Manitoba, Kanada.
TD: CMNH.
Anmerkung: Die Berechtigung der Synonymisierung bedarf noch des Beweises!

Smerinthus jamaicensis (DRURY, 1773)
Ill. Nat. Hist. **2**: 43, Taf. 25, Fig, 2, 3 & Index, London.
TL: Nordamerika (irrtümlich Jamaika angegeben).
TD: ?

Synonymie
Smerinthus jamaicensis ab. *clarkii* FRANCK, 1913
Bull. Brooklyn Ent. Soc. **8**: 49, New York.
TL: Cooney Island, New York.
TD: ?

Smerinthus jamaicensis, n. var. *flavitincta* NIXON, 1912
Ent. News **23** (3): 127, Philadelphia.
TL: Baltimore, Maryland.
TD: Coll. NIXON (jetziger Verbleib?).

Smerinthus gamma COCKERELL, 1925
Entomologist **58**: 37, London.
TL: Colorado.
TD:

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Smerinthus geminatus Say, 1824
American Entomologist **1**: [74], Taf. 12, St. Louis & New York.
TL: Nicht angegeben.
TD: ?.

Calasymbolus tripartitus (Grote, 1886)
Hawk Moths N. Amer.: 36.
TL: Nicht angegeben.
TD: ?

Smerinthus kindermannii kindermannii Lederer, 1853
Verh. (Abh.) zool. bot. Ver. Wien **2**: 92–93, Wien.
TL: Argana Maden, Kurdistan [Maden, nördlich von Ergani, Türkei].
TD: MNHB (Lectotypus abgebildet in DES: Taf. 11, Abb. 8).

Synonymie
Smerinthus kindermanni Ld. subspec. *kindermanni* Ld. f. aest. *obscura* Closs, 1917
Int. Ent. Z. **11** (16): 153, Guben.
TL: „Von Syrien und Kleinasien".
TD: ZSM.

Smerinthus kindermannii gehleni Eitschberger & Lukhtanov, 1996 **stat. rev.**
Smerinthus kindermanni gehleni Eitschberger & Lukhtanov, 1996, Atalanta **27**: 617, Würzburg [Ersatzname zu *Smerinthus kindermanni meridionalis* Gehlen, 1931, Ent. Z. **45**: 202, Fig. 2, 3, Frankfurt (= Homonyn zu *Smerinthus planus meridionalis* Closs, 1917, Ent. Mitt. **6**: 133)].
TL: Bashhar, Nordindien, 5000 m.
TD: ZSM.

Smerinthus kindermannii iliensis Eitschberger & Lukhtanov, 1996 **stat. rev.**
Smerinthus kindermanni iliensis Eitschberger & Lukhtanov, 1996, Atalanta **27**: 617–618, Würzburg.
TL: Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, 20 km SW Tschundsha, 500 m.
TD: EMEM (Holotypus abgebildet in DES: Taf. 12, Abb. 5).
Aufgrund unzureichender Recherchen wurde das Taxon in DES: 101 als Synonym zu *Smerinthus kindermannii obsoleta* Stgr. gestellt, was ein Fehler war. Diese Unterart, von der inzwischen, neben der Typenserie von 90 ♂♂, 4 ♀♀, weitere 67 ♂♂ und 1 ♀ aus dem Verbreitungsgebiet vorliegen, unterscheidet sich von allen anderen Unterarten sofort durch die typische rotbraune Färbung der Vorderflügel und das fahle Karminrot der Hinterflügel.

Smerinthus kindermannii obsoleta Staudinger, 1901 **stat. rev.**
In Staudinger & Rebel, Cat. Lep. (3. Auflage): 100, Berlin.
TL: Korla, Westchina.
TD: ?

Smerinthus kindermannii orbata Grum-Grshimailo, 1890 **stat. rev.**
Smerinthus kindermanni orbata Grum-Grshimailo, 1890, in Romanoff, Mem. Lepid. **4**: 512–513, St. Petersburg.
TL: Ferghana.
TD: ?

Smerinthus minor Mell, 1937
Dt. Ent. Z. **1937**: 3, 5–6, Fig. 5b, Berlin.
TL: Tapeishan, 1700 m.
TD: CMNH.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Anmerkung: Der Typus sollte sich eigentlich im MAKB befinden (MELL, 1937: 3, Dt. Ent. Z.), ist jedoch dort nicht auffindbar; der Typus gelangte wohl versehentlich über MELL durch die Abgabe eines Teils seiner Sammlung an CLARK in dessen Sammlung und von dort aus später an das CMNH. Im MAKB befindet sich ein Paratypypus ♂ (von MELL so etikettiert) und zwei weitere (?) Syntypen: China, Shanxi, Mien-Shan, 3., 6. und 11.VII.1937 (Faxmitteilung durch Dr. D. STÜNING, 13.III.2002)

Smerinthus ocellata (LINNAEUS, 1758)
Sphinx ocellata LINNAEUS, 1758, Systema Naturae (Ed. 10) **1**: 489, Stockholm.
TL: Upsala, Schweden.
TD: ?

Synonymie

Smerinthus ocellata ab. *albescens* TUTT, 1902
Nat. Hist. Brit. Lep. **3**: 426, London-Berlin.
TL: Nicht angegeben [England].
TD: COVERDALE's collection (heutiger Verbleib?).

Smerinthus ocellata f. *biocellata* LEMPKE, 1959
Tijdschrift voor Entomologie **102** (Suppl. 6): **74** (318), Amsterdam.
TL: Breda, Holland.
TD: Leids Mus.

Smerinthus ocellata f. *brunnescens* LEMPKE, 1959
Tijdschrift voor Entomologie **102** (Suppl. 6): **73** (317), Amsterdam.
TL: Amsterdam, Holland.
TD: Zoöl. Mus., Amsterdam.

Smerinthus ocellata ab. *caeca* TUTT, 1902
Nat. Hist. Brit. Lep. **3**: 426, London-Berlin.
TL: Nicht angegeben [England].
TD: ?

Smerinthus ocellata f. *caerulocellata* LEMPKE, 1959
Tijdschrift voor Entomologie **102** (Suppl. 6): **74** (318), Amsterdam.
TL: Putten, Holland.
TD: Zoöl. Mus., Amsterdam.

Smerinthus ocellata cinerascens STAUDINGER, 1879
Stett. Ent. Z. **40**: 316, Stettin.
TL: „Narün" [Naryn].
TD: ? (? MNHB).

Smerinthus cinerescens, PITTAWAY (1993: 99) (misspelling)

Smerintus ocellata f. *deroseata* LEMPKE, 1959
Tijdschrift voor Entomologie **102** (Suppl. 6): **74** (318), Amsterdam.
TL: Wammel, Holland.
TD: Zoöl. Mus., Amsterdam.

Smerinthus ocellata L. f. *diluta* CLOSS, 1917
Int. Ent. Z. **11** (9): 82, Guben.
TL: Berlin.
TD: ZSM.

Smerinthus ocellata L. form. *flavescens* NEUMANN, 1930
Int. Ent. Z. **24** (22): 248, Guben.
TL: Straußberg bei Berlin, Deutschland.
TD: Coll. MAX NEUMANN (heutiger Verbleib?).

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Smerinthus ocellata L. f. *grisea* CLOSS, 1917
Int. Ent. Z. Guben **11**: 82, Guben.
TL: Berlin-Friedenau, Deutschland.
TD: ?

Smerinthus ocellata L. f. *grisescens* CLOSS, 1915
? (Int. Ent. Z. **9**: 1, Guben. Anmerkung: Unter der Literaturangabe nicht gefunden. Hier wurde *Amplypterus gannascus* STOLL f. *grisescens* CLOSS, 1915 beschrieben; vergl. hierzu auch MILLER & HAUSMANN, 1999: 228).
TL: Nicht angegeben, e.l. 26.III.1913 [Berlin].
TD: ZSM.

Smerinthus ocellata L. ab. *kainiti* KNOP, 1937
Ent. Z. **51** (26): 263, Frankfurt.
LT: Nicht angegeben [Bremen, Deutschland].
TD: Coll. TH. KNOP, Bremen (heutiger Verbleib?).

Smerinthus ocellata ab. *kainita*, BRIDGES (1993: VII.41) (misspelling).

Smerinthus ocellata LINNAEUS ab. *monochromica* COCKAYNE, 1953
Ent. Rec. **65**: 34, St. Albans, Herts.
TL: Worcester, England.
TD: ROTHSCHILD coll., in BMNH

Smerinthus ocellata ab. *ollivryi* OBERTHÜR, 1920
Étud. Lép. comp. **17**: 7, Taf. 503, Fig. 4190, Rennes.

*Smerinthus ocellata olliory*i, BRIDGES (1993: VII.57) (misspelling).
TL: Chapelle-sur-Erdre, Loire-Inférieure.
TD: Coll. CH. OBERTHÜR (jetziger Verbleib?).

Smerinthus ocellata ab. *pallida* TUTT, 1902
Nat. Hist. Brit. Lep. **3**: 427, London und Berlin.
TL: Bexley woods, England.
TD: Coll. L. W. NEWMAN (jetziger Verbleib?).

Smerinthus ocellata f. *parvocellata* LEMPKE, 1959
Tijdschrift voor Entomologie **102** (Suppl. 6): **75** (319), Amsterdam.
TL: Amsterdam, Holland.
TD: coll. VAN DER MEULEN (jetziger Verbleib?).

Smerinthus ocellata L. ab. *reducta* SCHNAIDER, 1950
Polsk. Pismo. Ent. **19**: 245.
TL: Polen, Brzuchowice.
DT: ?

Smerinthus ocellata ab. *rosea* BARTEL, 1900
Palae. Großschm. **2**: 176, Leipzig.
TL: Nur indirekt angegeben [Leipzig, Deutschland].
TD: ?

Smerinthus ocellata f. *rufescens* LEMPKE, 1959
Tijdschrift voor Entomologie **102** (Suppl. 6): **73** (317), Amsterdam.
TL: Noordwijk, Holland.
TD: Zoöl. Mus., Amsterdam.

Sphinx salicis (HÜBNER, 1796)
Samml. eur. Schmett., Sphingidae: pl. 15, Augsburg.
TL: Flußauen um Augsburg, Deutschland.
TD: verschollen.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Sphinx semipavo RETZIUS, 1783
Caroli de Geer genera et species Insect.: 35, Lipsiae, Cruse.
TL: ?
TD: ?

Smerinthus ocellata f. *uniformis* LEMPKE, 1959
Tijdschrift voor Entomologie **102** (Suppl. 6): **74** (318), Amsterdam.
TL: Appeldoorn, Holland.
TD: Zoöl. Mus., Amsterdam.

Smerinthus ocellata f. *viridiocellata* LEMPKE, 1959
Tijdschrift voor Entomologie **102** (Suppl. 6): **74** (318), Amsterdam.
TL: Amsterdam, Holland.
TD: Zoöl. Mus., Amsterdam.

Smerinthus ocellata protai SPEIDEL & KALTENBACH, 1981 **comb. rev.** et **stat. rev.**
Atalanta **12**: 112–116, Abb. 2a ♀ Holotypus, 2b ♂ Paratypus, Würzburg.
TL: Sardinien, Prov. Nuoro, Siniscola.
TD: NHML.

Smerinthus ophthalmica BOISDUVAL, 1855 **stat. rev.**
Bull. Soc. ent. Fr. **1855**: 32, Paris.
TL: California.
TD: ?
Anmerkung: Aufgrund der Genitalstrukturen (siehe Tafel 28–30) eindeutig eine gute Art.

Synonymie

Smerinthus ophtalmicus [sic] BOISDUVAL, [1875]
Hist. Nat. Insectes, Lep. Het., Lep. Het. **8**: 33–35, Paris.

Smerinthus cerisyi ophthalmica ab. *nigrescens* CLARK, 1919
Proc. New Engl. Zoöl. Club **6**: 105, Taf. 11, Fig. 5, Boston.
TL: Mission San José, Californien.
TD: CMNH.

Smerinthus opthalmicus [sic] *pallidulus* H. EDWARDS, 1875
Proc. Calif. Acad. Sci. **6**: 91, San Francisco, California.
TL: Nicht angegeben, möglicherweise Californien (BRIDGES, 1993: VII.60).
TD: ?
Anmerkung: KIRBY (1892: 710) gibt 1876 als Beschreibungsjahr an.

Smerinthus cerisyi ophthalmica ab. *nigrescens* CLARK, 1919
Proc. New Engl. Zoöl. Club **6**: 105, Taf. 11, Fig. 5, Boston.
TL: Mission San José, Californien.
TD: CMNH.

Smerinthus planus WALKER, 1856
List. Lep. Ins. Brit. Mus. **8**: 254.
TL: Nordchina.
TD: NHML.

Synonymie

Smerinthus planus alticola CLARK, 1922
Proc. New Engl. Zoöl. Club **8**: 8, Boston.
TL: „Mount Pao-Hwa, near Lungtan, China" (siehe KITCHING & CADIOU, 2000: note 525).
TD: CMNH.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Smerinthus argus MÉNÉTRIÉS, 1857
Enum. Corp. Anim. Mus. Imp. Acad. Scien. Petrop. Lepid. **2**: 136–137, Taf. 13; Abb. 3, St. Petersburg.
TL: Amur.
TD: ZIP.

+ *chosensis* MATSUMURA, 1931

Smerinthus planus f. vern. *clarissimus* MELL, 1922
Biol. und Syst. südchin. Sphing.: 188, Berlin.
TL: Nordchina., Schantung.
TD: CMNH.

Smerinthus planus f. vern. *distinctus* [CLARK] MELL, 1922
Biol. und Syst. südchin. Sphing.: 189, Berlin.
TL: Kuangtung.
TD: CMNH.

Smerinthus planus f. aest. *kuangtungensis* [CLARK] MELL, 1922
Biol. und Syst. südchin. Sphing.: 189, Berlin.

Smerinthus planus meridionalis CLOSS, 1917
Ent. Mitt. **6**: 133, ??
TL: Kuantung (siehe MELL, 1922: 189).
TD: MNHB.

+ *unicolor* MATSUMURA, 1931

Smerinthus planus f. vern. *juennanus* MELL, 1922
Smerinthus planus f. vern. *jünnanus* [CLARK] MELL, 1922, Biol. und Syst. südchin. Sphing.: 189, Berlin.
TL: China.
TD: CMNH.

Smerinthus planus f. *junnanus*, CLARK, 1928, Proc. New Engl. Zoöl. Club **10**: 38, Boston (misspelling).

Smerinthus planus juennanus CHU & WANG, 1980 (nec MELL, 1922) **syn. nov.**
Acta Zootax. Sinica **5**: 418–426, Beijing.
TL: China.
TD:
Anmerkung: Siehe auch KITCHING & CADIOU (2000: 164–165, note 525).

Smerinthus saliceti BOISDUVAL, [1875]
Hist. Nat. Insectes, Lep. Het. **8**: 35, Paris.
TL: „Décrit sur deux individues que nous avons recu du Mexique".
TD: coll. BOISDUVAL, jetziger Verbleib?
Anmerkung: Aufgrund der Genitalstrukturen (siehe Tafel 31–33) ist die Population von Arizona artverschieden von *S. cerisyi* KIRBY, was bereits durch HODGES (1971: 84) festgestellt wurde. Jedoch bleibt fraglich, ob die Tiere aus Mexico, so wie von HODGES angenommen, auch identisch mit denen von Arizona sind. Die Genitalzeichnung in HODGES (1971: 82, Abb. 11a stimmt im Sacculusfortsatz und in der Länge wie Breite der Gnathosplatte nicht ganz mit den hier gezeigten Abbildungen überein (wobei es immer schwierig ist eine Handzeichnung mit einer Fotografie zu vergleichen). Nur die Untersuchung von Material aus Mexico kann für weitere Klarheit sorgen, sollte der BOISDUVAL'sche Typus verschollen sein.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Smerinthus szechuanus (CLARK, 1938)
Anambulyx szechuanus CLARK, 1938, Proc. New Engl. Zoöl. Club. **17**: 43, Boston.
TL: Mt. „Omei, Szechuan Province, southwestern China, at 9,000' ft altitude".
TD: CMNH.

Synonymie
Smerithus [sic!] *litulinea* ZHU & WANG, 1997, Fauna Sinica, Lepidoptera, Sphingidae, Insecta **11**: 272, Fig. 212, Beijing.
TL: Yunnan Province (Ya-hong, Mu-meng-gang[1]), China.
TD: Zoologisches Institut, Academia Sinica, Beijing.

Smerinthus tokyonis MATSUMURA, 1921
Thousand Ins. Japan Addit. **4**: 751.
TL: Japan.
TD: ?

Smerinthus vancouverensis BUTLER, 1876 **stat. rev.**
Trans. Zool. Soc. London **9**: 592, London.
TL: Vancouver Island, British Columbia, Canada.
TD: NHML.
Anmerkung: Da sich die Tiere von Oregon im Genital beider Geschlechter, sowohl von *S. cerisyi* KIRBY als auch von *S. ophthalmicus* BDV. unterscheiden, bin ich mir sicher, daß obiges Taxon zu Unrecht in der Synonymisie verschwand. Momentan kann ich aber nicht beurteilen, ob die Tiere der GenPräp. 3337 und 3338 (siehe Tafel 37–39) hierher gehören oder nicht, da die Genitalstrukturen von *S. vancouverensis* BTL. mir unbekannt sind. Die Ocellen/Augen der Hinterflügel wie auch die violette Außenrandfärbung bis zum Saum, grenzt diese Art aus Oregon von den benachbarten Arten aus Californien oder aus Alberta ab.

Beschreibung der neuen Taxa

Aufgrund genitalmorphologischer Untersuchungen, die sich durch den unterschiedlichen Phaenotypus der einzelnen Populationen aus Nordamerika aufdrängten, kann hier gezeigt werden, daß *Paonias myops* auct. in mehrere Arten aufzuteilen ist, so, wie dies auch der Fall bei den Angehörigen der Gattung *Smerinthus* in Nordamerika der Fall war (siehe oben).

Nach dem im EMEM vorliegenden Material, fliegt in Kentucky, Missouri, Pennsylvania und Tennessee eine Population, die sich phaenotypisch und genitalmorphologisch klar von *P. myops* SMITH aus den Nordoststaaten der U.S.A. und aus Mittel- und Ostkanada unterscheiden läßt (syntopisches Vorkommen von zwei oder mehreren Arten kann hier, und im weiteren Verlauf bei den folgenden Arten, nicht ausgeschlossen werden). Sie soll wie folgt beschrieben werden:

Paonias ***hyatti*** **spec. nov.**

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,64 cm; GenPräp. 3341, Tafel 3, 4; Falter, Farbtafel VI, Abb. 3), U.S.A., Tennessee, Shelby County, Germantown, 5.IX.1978, MECKY FURR leg., deponiert im EMEM.

1 Dr. HONZHANG ZHOU, Academia Sinica, Beijing, den ich um Übersetzung der Kalligraphie bat, schrieb zum locus typicus: „The type localities are given as Pin-yin names of original Chinese names on the specimen labels, but we cannot decide where the sites are exactly located within Yunnan."

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Die Vorderflügeloberseite ist nicht ganz so dunkel beschuppt wie bei den ♂♂ der Ausgangsart (= *P. myops* SMITH). Das goldgelbe Feld um das Auge auf den Hinterflügeln, ist oft durch ein gleichfarbiges Band mit dem Außenrandwinkel („Apex" der Hinterflügel) verbunden, was bei der Ausgangsart nicht oder nur andeutungsweise vorkommt, wobei hier das Goldgelb vom Außenrandwinkel in Richtung Flügelmitte ausstrahlt, jedoch vor Erreichen des gleichfarbigen Mittelfelds erlischt.

♂-Genital (GenPräp. 3341, Tafel 3, 4): Saccus schmaler als bei der Vergleichsart (siehe Tafel 1) Sacculusfortsatz schwächer sklerotisiert und bedornt, mit gleichmäßigerem, sanfterem Übergang zur Spitze. Die Außenseiten der Gnathosplatte verlaufen spitz-dreieckig, hingegen bei der Vergleichsart zuerst mehr geradlinig, um dann im letzten Drittel, stärker abgeknickt, in einer abgerundeten Spitze zu enden. Valve rundlicher. Aedoeagus am Ductus exaculatorius länger und schmaler nach hinten ausgezogen und somit stärker gegliedert.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,82 cm; GenPräp. 3295, Tafel 5; Falter, Farbtafel VI, Abb. 4), U.S.A., Tennessee, Dekalb County, Center Hill Lake, 30.VIII.1982, MECKY FURR leg., deponiert im EMEM.

Wie bereits bei der Vergleichsart, ist auch bei dieser Art das ♀ im Farbton heller. Ansonsten treffen die gleichen Unterscheidungsmerkmale, wie bei den ♂♂ angesprochen, zu.

♀-Genital (GenPräp. 3295, Tafel 5): Besitzt *P. myops* SMITH (siehe Tafel 2) ein relativ großes, zungenförmiges Signum, so sind bei der neuen Art zwei getrennt voneinander liegende, kleine Cornuti zu erkennen.

Ausgewertetes Material
Holotypus ♂, U.S.A., Tennessee, Shelby County, Germantown, 5.IX.1978, MECKY FURR leg.; Allotypus ♀, U.S.A., Tennessee, Dekalb County, Center Hill Lake, 30.VIII.1982, MECKY FURR leg. Paratypen: 1 ♂, U.S.A., Tennessee, Dekalb County, Center Hill Lake, 3.VIII.1982, MECKY FURR leg.; 3 ♂♂, U.S.A., Pennsylvania, Brickerville, 5.VIII.1967, leg. ALLENBACH, ex. coll. GROSS; 1 ♂, Pennsylvanien, Plumsteadville, 22. VII.1949, ROEVER leg., ex coll. EICHLER; 1 ♂, Pennsylvanien, Phoenixville, JOHN E. GRIFFITH, ex coll. EICHLER; 1 ♂, U.S.A., Missouri, Johnson County, Knob Noster, 14.VI.1981, MECKY FURR leg.; 1 ♂, Kentucky, Paducah, 6.IX.[19]80, J. HYATT; allle Falter im EMEM.
Weitere Paratypen in coll. BROU, Florida Museum of Natural History.
Weiteres Material (keine Paratypen): 1 ♂, ohne Daten, ex coll. EICHLER; 1 ♂, Nordamerika, ohne weitere Daten, ex coll. EICHLER, EMEM.

Vergleichsmaterial von *Paonias myops* SMITH: 10 ♂♂, 1 ♀ von Montreal, Ontario und Quebec; 43 ♂♂ von Cambridge, New York State; je 1 ♂ aus Michigan und Massachusets.

Derivatio nominis: Dem Freund Dr. JOHN A. HYATT, Kingsport, Tennesse gewidmet.

Aus Lousiana liegen mir 2 ♂♂ und 1 ♀ vor, die sich von der zuvor beschriebenen Art sowie der Vergleichsart unterscheiden. Diese neue Art soll wie folgt beschrieben werden:

Paonias ***oplerorum*** **spec. nov.**

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 4,33 cm; GenPräp.3297, Tafel 6; Falter, Farbtafel VI, Abb. 5), February 25 1998, USA, La [Lousiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. BROU, deponiert im EMEM.

Die violett-rotbraune Grundfarbe ist die reinste der zuvor erwähnten Arten, wobei die Zeichnungsmerkmale (Wellenlinien) am deutlichsten hervortreten – mehr oder weniger verwaschen, und damit

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

undeutlich, sind sie bei den ♂♂ der anderen Arten zu beobachten. Wie bei *P. hyatti* spec. nov. ist das goldgelbe Feld der ♂♂ um das Auge auf den Hinterflügeln durch ein gleichfarbiges Band mit dem Außenrandwinkel („Apex" der Hinterflügel) verbunden.

♂-Genital (GenPräp. 3297, Tafel 6): Saccus schmaler als bei *P. myops* SMITH, etwa so breit wie bei *P. hyatti* spec. nov, jedoch sich zur Spitze schneller und gleichmäßiger verjüngend; Sacculusfortsatz etwa so stark sklerotisiert wie bei *P. myops* SMITH, jedoch tiefer eingebuchtet; Valve schlanker als bei den beiden anderen Arten; die Gnathosplatte ist in der Form mit der von *P. myops* SMITH vergleichbar; der Aedoeagusfinger am Ductus ejaculatorius ist gerade, nicht so breit und stark abgeknickt wie bei *P. myops* SMITH.

Allotypus ♀ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 5,30 cm; GenPräp. 3299, Tafel 7; Falter, Farbtafel VI, Abb. 6), Sept-8-1997, USA, La [Lousiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. BROU, deponiert im EMEM.

Phaenotypisch vergleichbar mit dem ♀, auch bezüglich der Unterschiede zu den beiden anderen Arten.

♀-Genital (GenPräp. 3299, Tafel 7): Ein deutliches Signum, jedoch kleiner und mit weniger Cornuti (insgesamt nur 8 Stück); fehlen Cornuti bei bei *P. myops* SMITH auf der Innenfläche, so liegt ein Cornutus bei *P. oplerorum* spec. nov. auf der Innenfläche.

Ausgewertetes Material
Holotypus ♂, February 25 1998, USA, La [Lousiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. BROU; Allotypus ♀, Sept-8-1997, USA, La [Lousiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. BROU; Paratypus ♂, February 21 1998, USA, La [Lousiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. BROU; alle Falter im EMEM. Weitere Paratypen in coll. BROU, Florida Museum of Natural History.

Derivatio nominis: Dem befreundeten Ehepaar Dr. PAUL A. und EVI OPLER, Denver gewidmet.

Aus Arizona liegen mir 4 ♂♂ einer Art vor, die nachfolgend beschrieben wird.

Paonias ***emmeli*** **spec. nov.**

Holotypus ♂ (Spannweite von Apexspitze zu Apexspitze: 6,41 cm; Falter, Farbtafel VII, Abb.3), Arizona, Santa Cruz Co., Peña Blanca, Juni/July 1994, ex coll. N. TREMBLAY, deponiert im EMEM.

Die Vorderflügel sind rotbraun und haben, außer am Innenrand und unterhalb des Apex, kaum dunkle oder schwarze Schuppenfelder wie bei *P. myops* SMITH und *P. hyatti* spec. nov. Diese dunkle Bestäubung ist bei *P. myops* SMITH am stärksten ausgeprägt und nimmt dann von Art zu Art, in der obigen Reihenfolge, ab. Die Zeichnungsbinden sind zwar erkennbar, jedoch stark verschwommen. Auf den Hinterflügeln verbindet ein aufgehellter Streifen das goldgelbe Mittelfeld mit dem Außenrandwinkel.

♂-Genital (GenPräp. 3298, Tafel 8, 9): Der Saccus ist breit und mündet dann, relativ gleichmäßig verlaufend, in die abgestumpfte Spitze; das zungenförmige und abgerundete Sacculusfortsatzende ist langgestreckter als bei allen anderen Arten zuvor; der Aedoeagus ist breiter als bei allen Arten zuvor, wodurch er gedrungener wirkt; die Gnathosplatte ist breiter, jedoch ähnlich wie bei *P. hyatti* spec. nov. geformt.

Ausgewertetes Material
Holotypus ♂, Arizona, Santa Cruz Co., Peña Blanca, Juni/July 1994, ex coll. N. TREMBLAY.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

Paratypen 3 ♂♂: U.S.A., Arizona, Portal, 20.VII.1973 (GenPräp. 3298); U.S.A., Arizona, Santa Cruz County, Sta Rita Mts. 5000 ft, Coronado Nat. Forest, Madera Canyon, Sta Rita Lodge, 11.VII.1998; Santa Rita Lodge, Madera Canyon, Coronado Nat. Forest, Santa Rita Mts, Elev. 5000', 40 Mi SSE Tucson, Santa Cruz Co., Ariz., 24.VII.1998 at mercury vapor lt.; alle Falter im EMEM.
Weitere Paratypen in coll. Brou, Florida Museum of Natural History.

Derivatio nominis: Dem befreundeten Kollegen Prof. Dr. Thomas C. Emmel, Director McGuire Centre for Lepidoptera Research, Gainesville, Florida gewidmet.

Literatur

Danner, F., Eitschberger, U. & B. Surholt (1998): Die Schwärmer der westlichen Palaearktis. Bausteine zu einer Revision (Lepidoptera: Sphingidae). – Herbipoliana **4** (1, Textband): 1–368, **4** (2, Tafelband): 1–720, Verlag Eitschberger, Marktleuthen.

Bridges, C. A. (1993): Catalogue of the family-group, genus-group and species-group names of the Sphingidae of the world. – C. A. Bridges, Urbana, Illinois.

Clark, B. P. (1929): Sundry Notes on Sphingidae, Descriptions of sixteen new Forms, and of one new Genus. – Proc. New Engl. Zoöl. Club. **11**: 7–24, Boston.

Hodges, R. W. (1971): The Moths of America North of Mexico. Fasc. **21**, Sphingoidea. – E. W. Classey & R. B. D. Publications Inc., London.

Kitching, I. J. & J.-M. Cadiou (2000): Hawkmoths of the World. An annotated and illustrated revisionary checklist (Lepidoptera: Sphingidae). – Cornell University Press, Ithaca-London.

Miller, M. A. & A. Hausmann (1999): Catalogue of the type-specimens of the Sphingidae stored at the Zoologische Staatssammlung München (ZSM). – Spixiana **22**: 209–243, München.

Pittaway, A. R. (1993): The Hawkmoths of the Western Palaearctic. – Harley Books, Colchester.

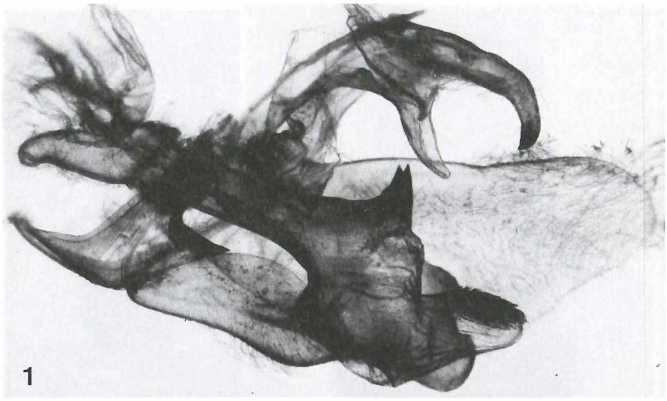
Zhu, H. & L. Wang (1997): Lepidoptera, Sphingidae. – Fauna Sinica **11**: 1–410, 8 Farbtafeln, Science Press, Beijing.

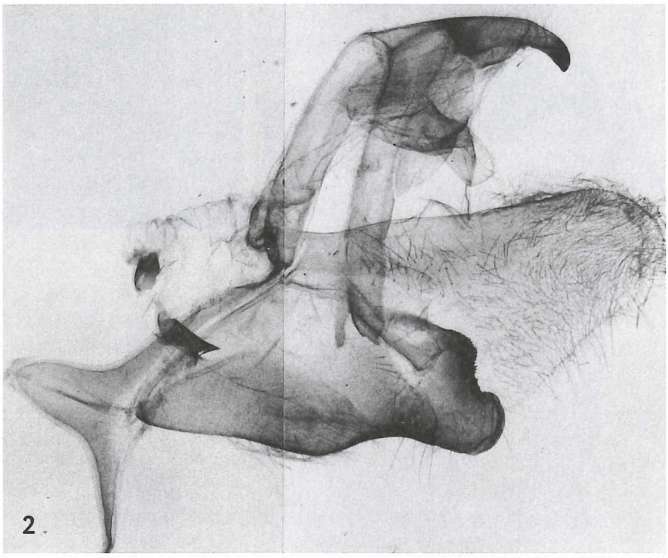
Anschrift des Verfassers

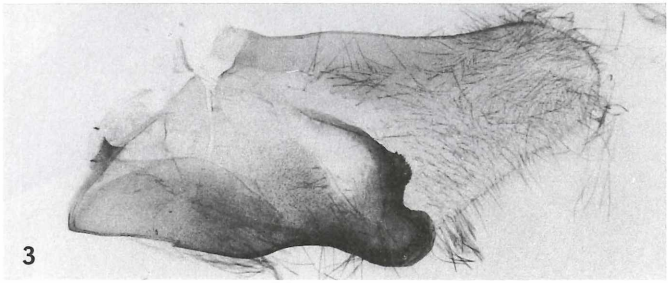
Dr. Ulf Eitschberger
Entomologisches Museum
Humboldtstraße 13
D-95168 Marktleuthen
e-mail: ulfei@aol.com

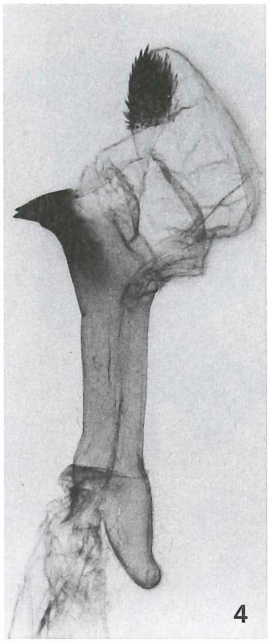
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at







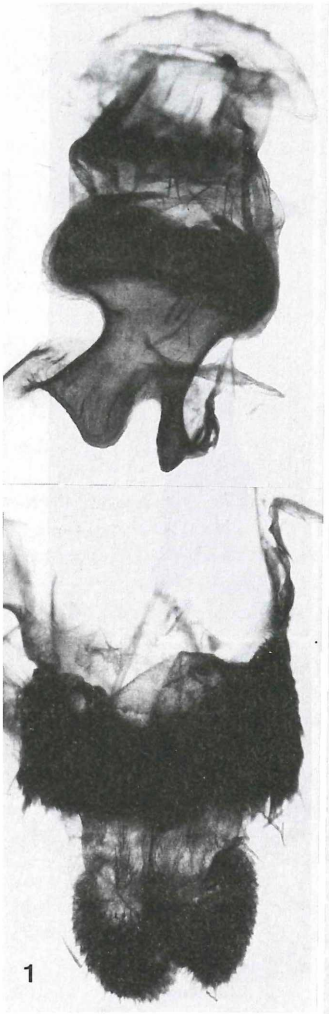


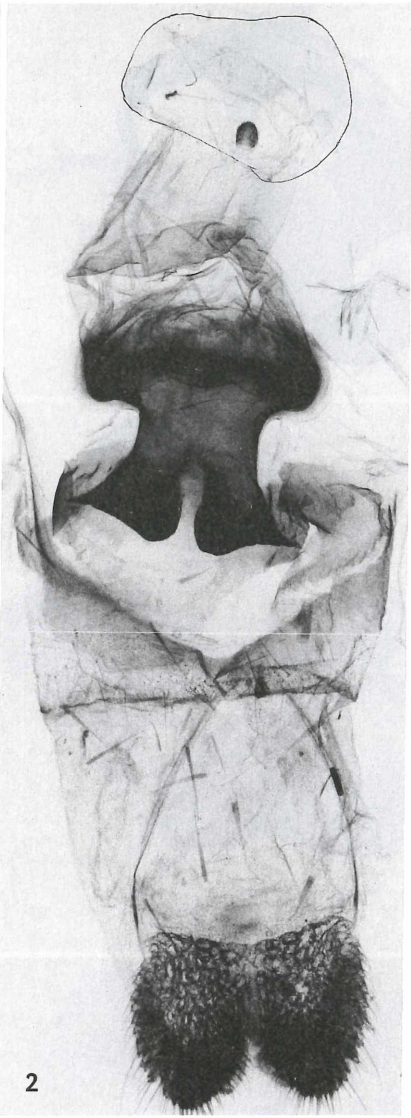


6× ⊢⊣
12× ⊢——⊣ je 1 mm
25× ⊢————⊣
50× ⊢————————⊣

Tafel 1
Paonias myops (J. E. Smith, 1797), GenPräp. 3293 ♂, USA, New York, Cambridge, 8.VI.1994, coll. N. Tremblay, EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des uneingebetteten Präparats; rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Gesamtansicht des Dauerpräparats. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×. Abb. 4: Aedoeagus. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5: Detailvergrößerung der Aedoeagusspitze mit einem Teil der Vesica.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

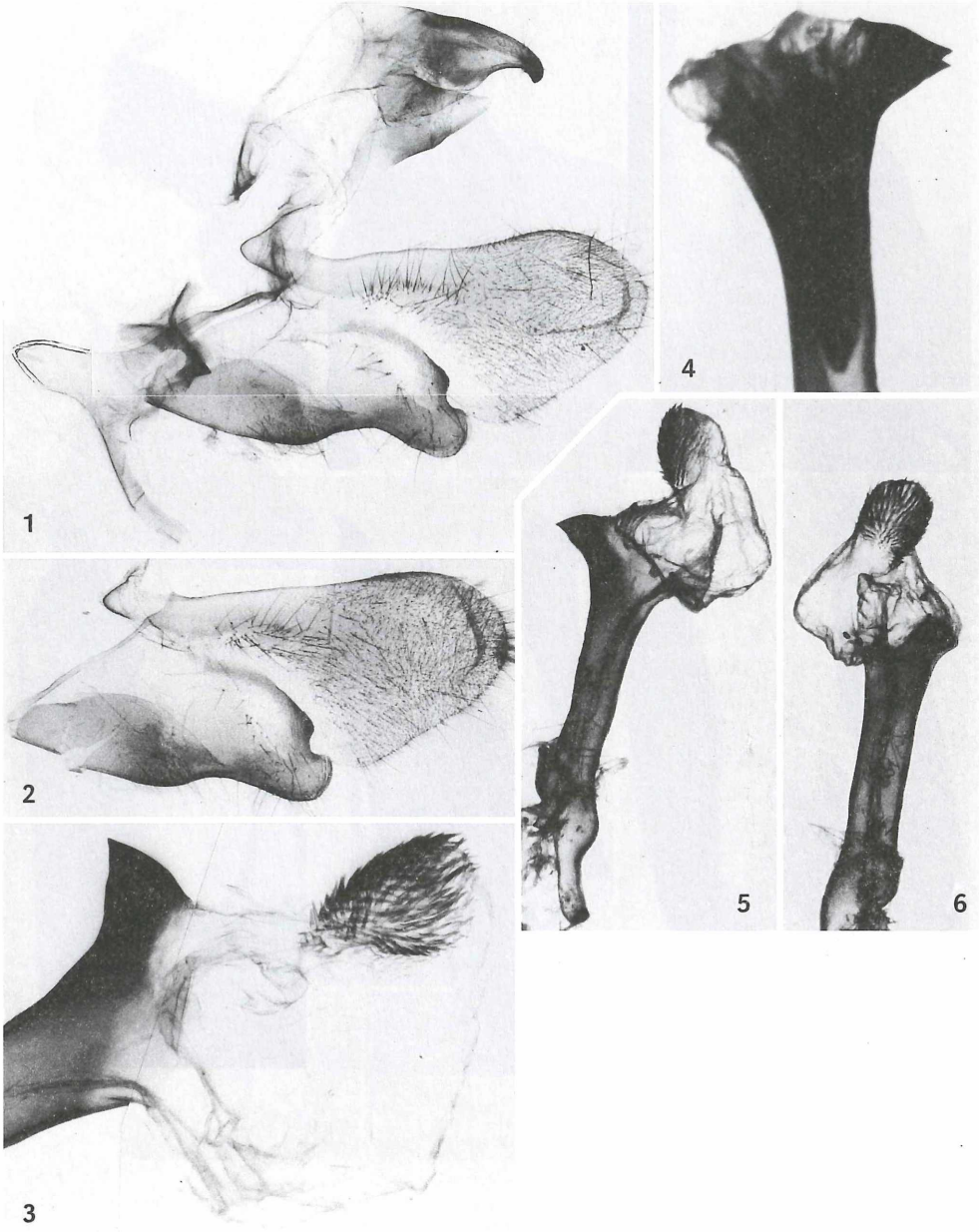






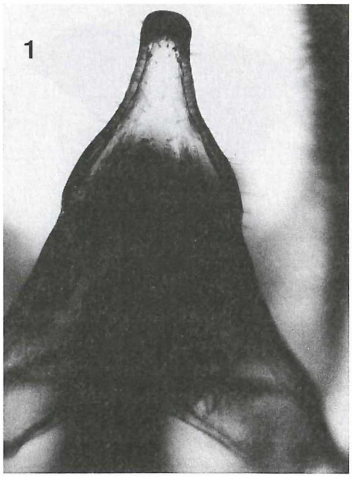
Tafel 2
Paonias myops (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3294 ♀, Umgebung von Montreal, Canada, leg. B. SPIES, EMEM.
Abb. 1: Uneingebettetes Präparat. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Eingebettetes Präparat. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Signum. Vergrößerung: 50×.

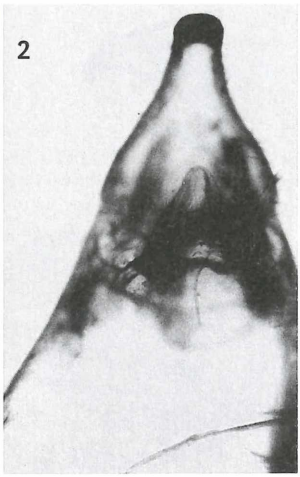
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

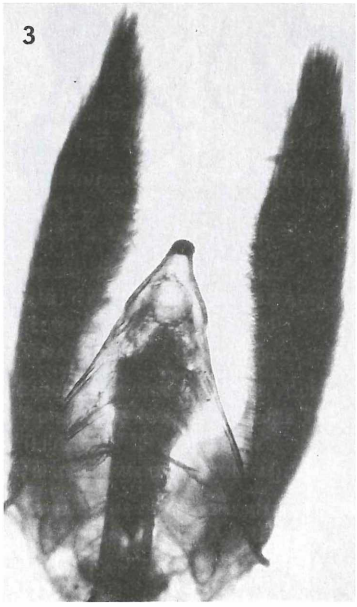


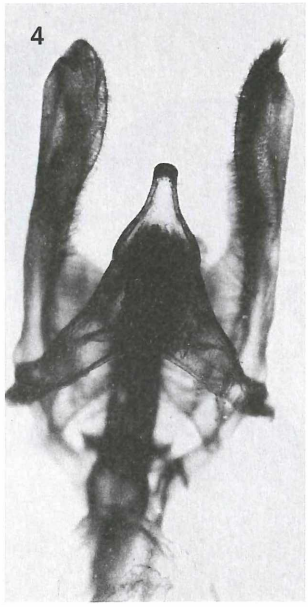
Tafel 3
Paonias hyatti spec. nov., GenPräp. 3341 Holotypus ♂, U.S.A., Tennessee, Shelby County, Germantown, 5.IX.1978, Mecky Furr leg., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals; rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 25×.
Abb. 4: Aedoeagusspitze, uneingebettet; beachte den gegabelten Aedoeaguszahn. Vergrößerung: 25×.
Abb. 4, 5: Aedoeagus; Ansicht von zwei Seiten. Vergrößerung: 12×.

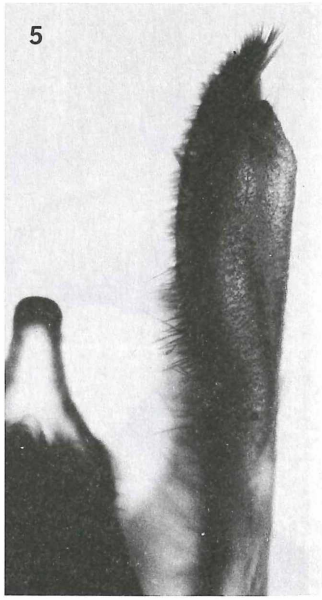
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at





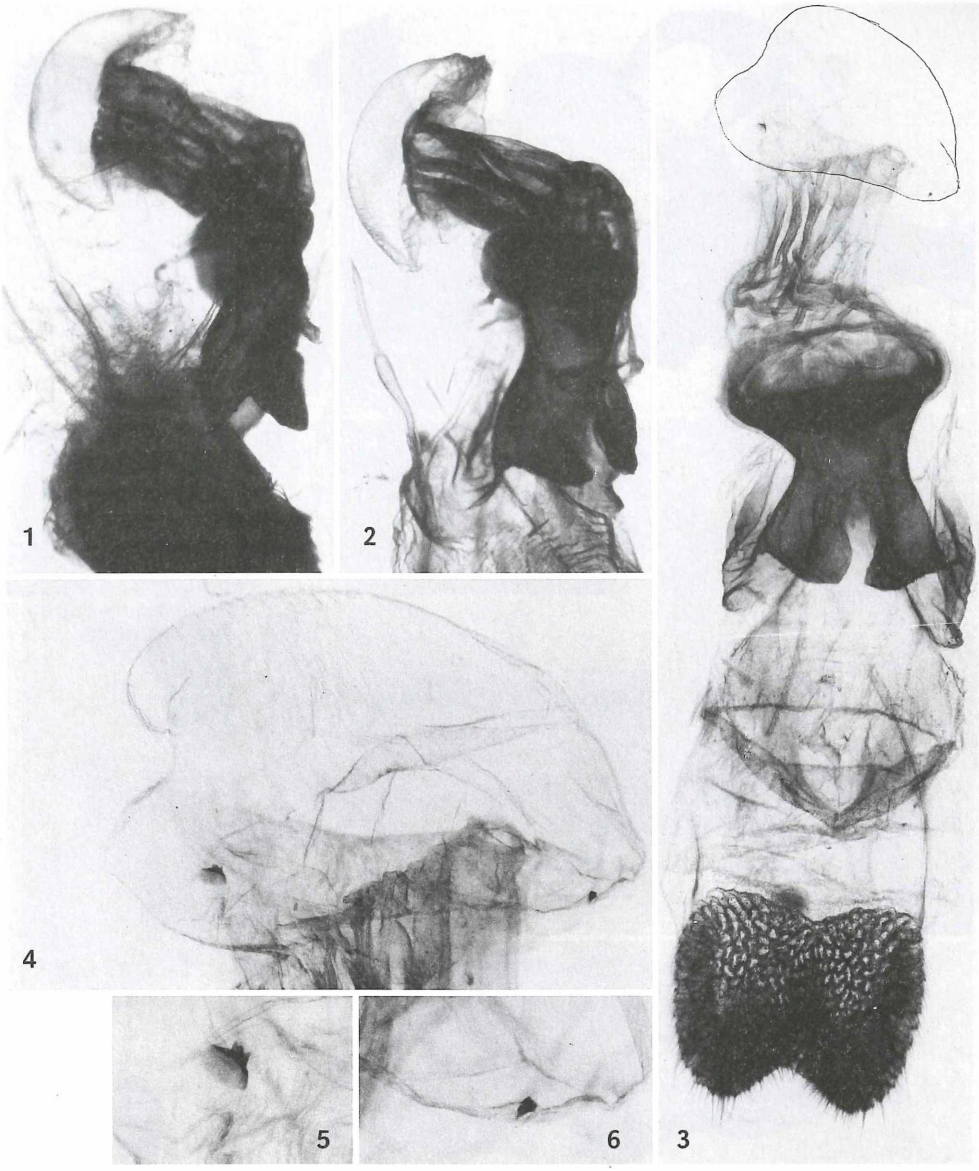






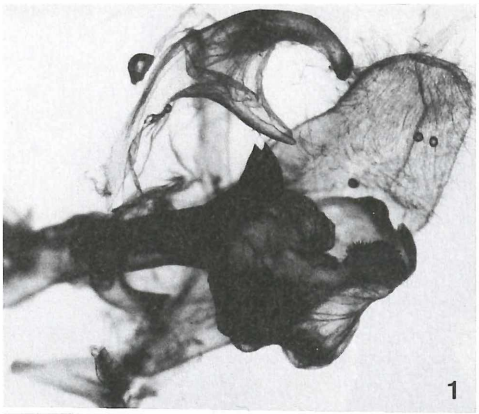
Tafel 4
Paonias hyatti spec. nov., GenPräp. 3341 Holotypus ♂, U.S.A., Tennessee, Shelby County, Germantown, 5.IX.1978, MECKY FURR leg., EMEM.
Abb. 1: Aufsicht auf Uncus und Tegumen. Vergrößerung: 25×.
Abb. 2: Ventrale Ansicht auf Gnathosplatte und Uncus. Vergrößerung: 25×.
Abb. 3: Aufsicht auf das Genital; Schuppen auf den Valven nicht entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Aufsicht auf das Genital; Schuppen entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5: Detailvergrößerung der vorderen Valvenspitze in Aufsicht. Vergrößerung: 25×.

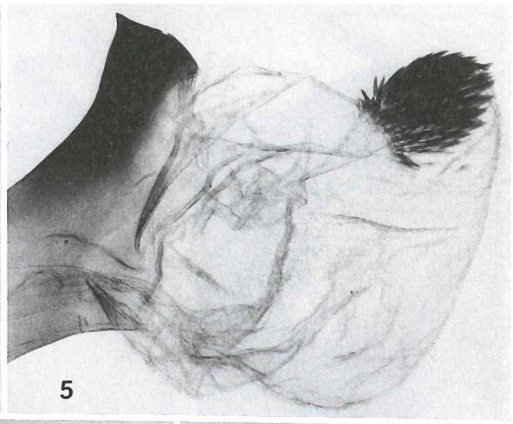
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

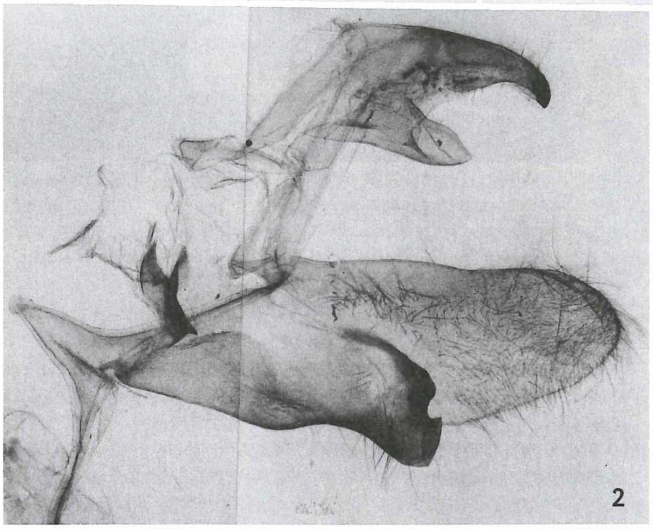


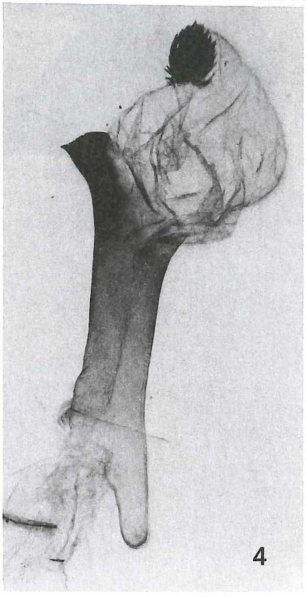
Tafel 5
Paonias hyatti spec. nov., GenPräp. 3295 Allotypus ♀, U.S.A., Tennessee, Dekalb County, Center Hill Lake, 3.VIII.1982, Mecky Furr leg., EMEM.
Abb. 1, 2: Gesamtansicht, lateral und ventrolateral. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Gesamtansicht des Dauerpräparats. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Bursa copulatrix. Vergrößerung: 25×.
Abb. 5, 6: Vergrößerung der einzelnen Signum-Cornuti. Vergrößerung: 50×.

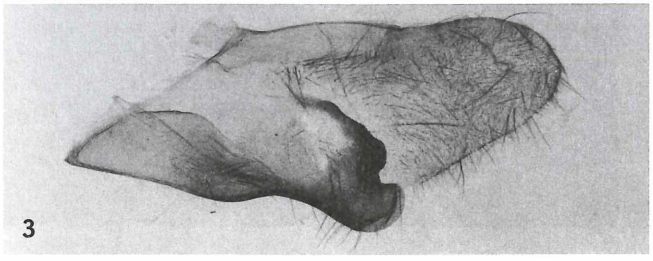
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at





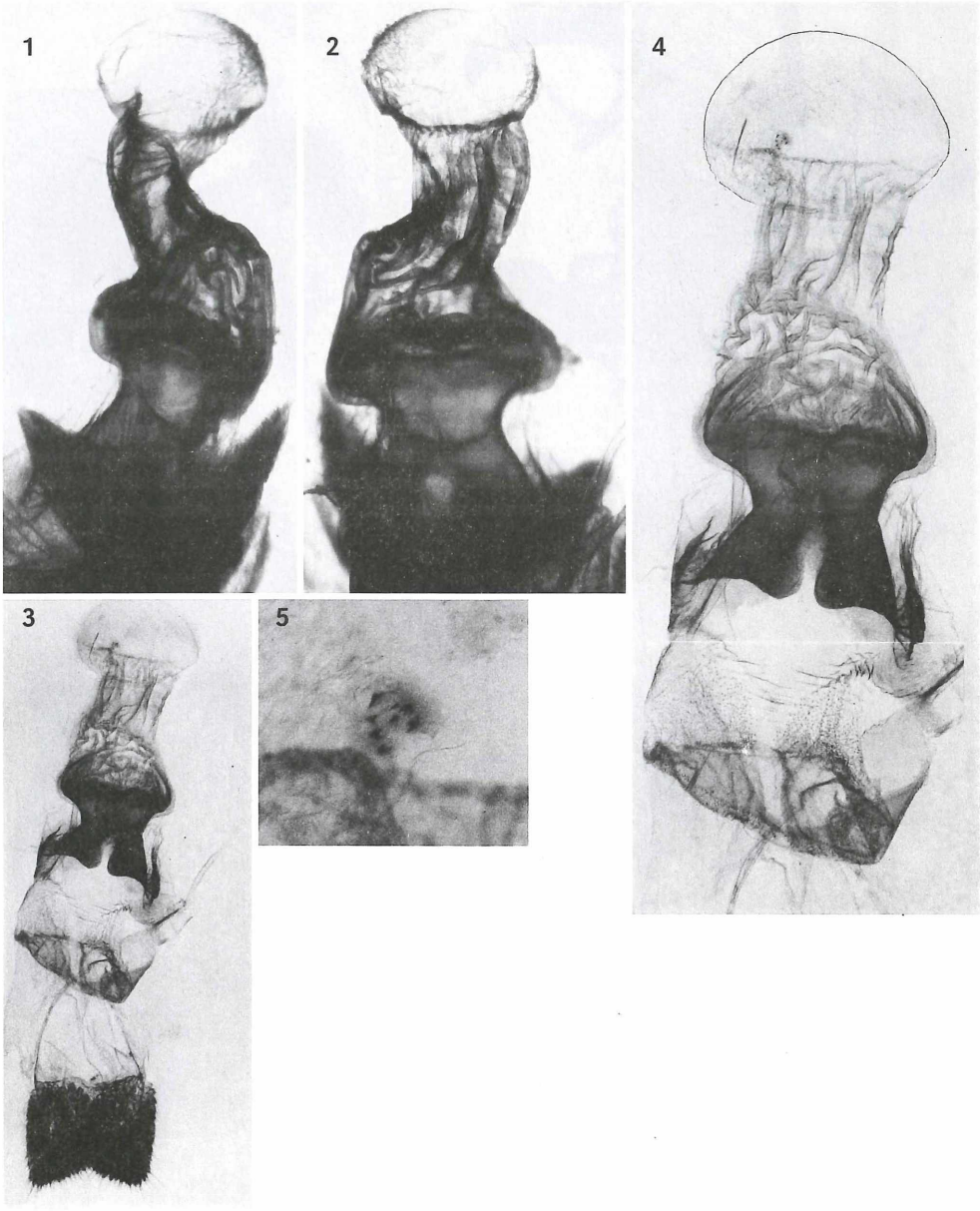






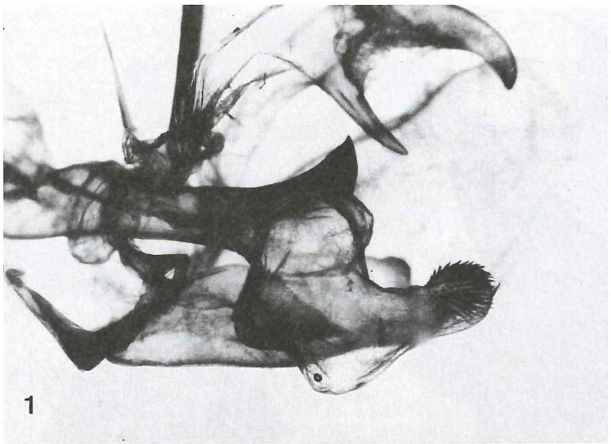
Tafel 6
Paonias oplerorum spec. nov., GenPräp. 3297 Holotypus ♂, February 25 1998, USA, La [Lousiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. BROU, EMEM.
Abb. 1: Lateralansicht des uneingebetteten Präparats; rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Lateralansicht des Dauerpräparats. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Aedoeagus. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 25×.

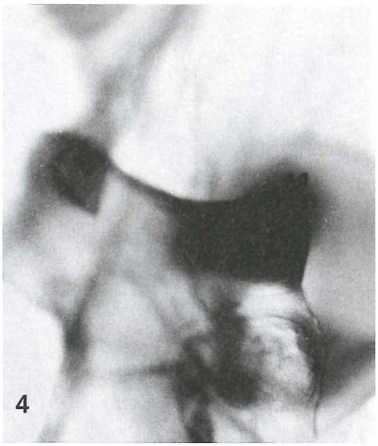
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

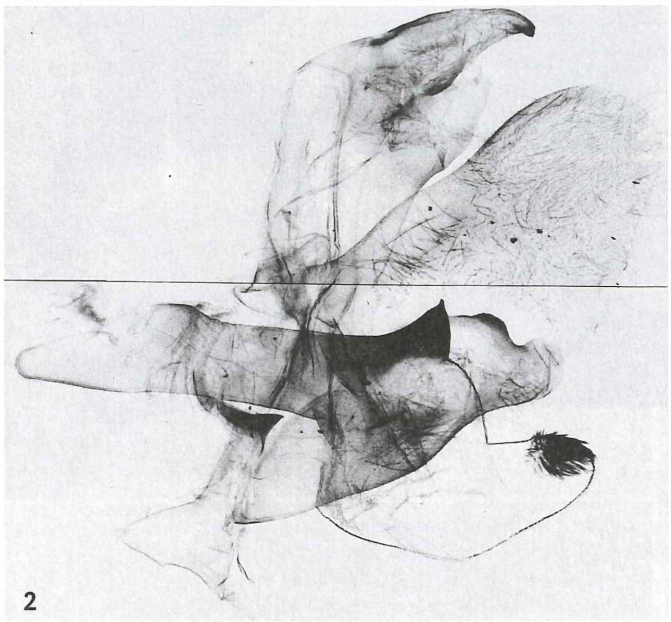


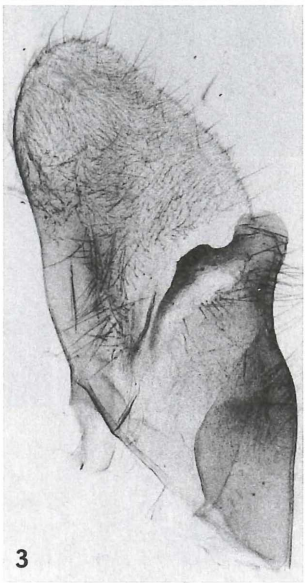
Tafel 7
Paonias oplerorum spec. nov. GenPräp. 3299 Allotypus ♀, Sept-8-1997, USA, La [Lousiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. Brou, EMEM.
Abb. 1, 2: Uneingebettetes Präparat von zwei Seiten. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Eingebettetes Dauerpräparat. Vergrößerung: 6×.
Abb. 4: Detail des Dauerpräparats. Signum durch Pfeil gekennzeichnet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5: Signum. Vergrößerung: 50×.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



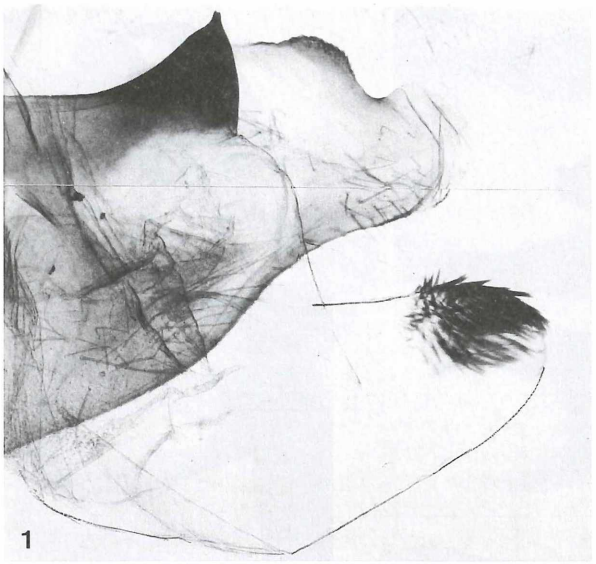


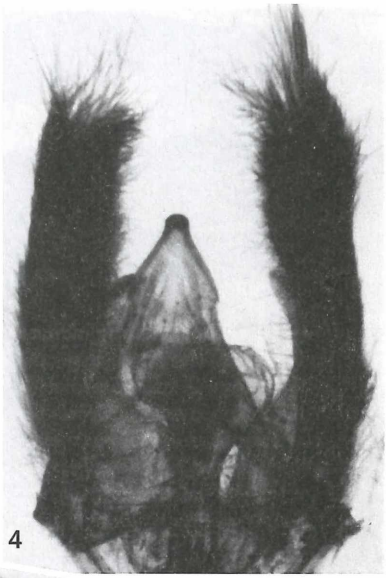


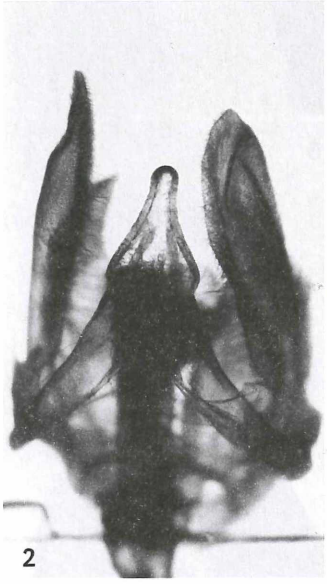


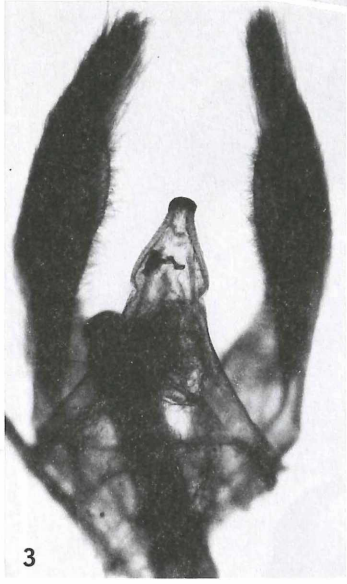
Tafel 8
Paonias emmeli spec. nov., GenPräp. 3298 Paratypus ♂, U.S.A., Arizona, Portal, 20.VII.1973, EMEM.
Abb. 1, 2: Uneingebettetes und eingebettetes Präparat; rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Gegabelter Aedoeaguszahn. Vergrößerung: 25×.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



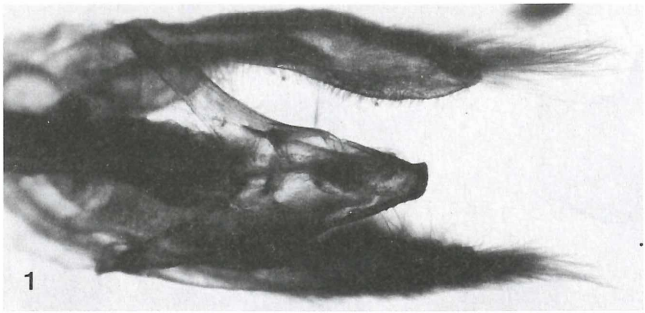


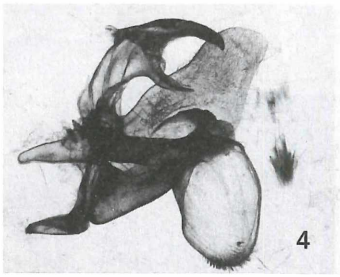


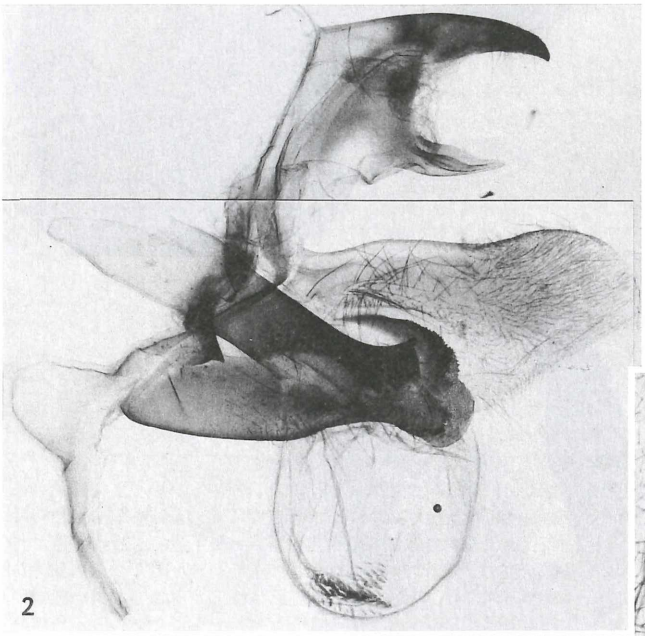


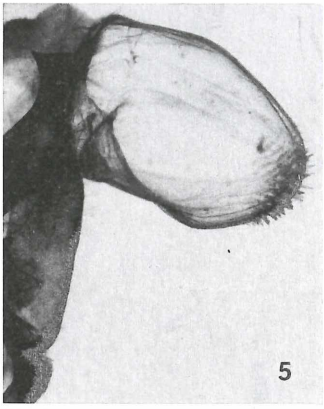
Tafel 9
Abb. 1, 2: *Paonias emmeli* spec. nov., GenPräp. 3298 Paratypus ♂, U.S.A., Arizona, Portal, 20.VII.1973, EMEM.
Abb. 1: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 25×.
Abb. 2: Aufsicht auf das Genital. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: *Paonias oplerorum* spec. nov., GenPräp. 3297 Holotypus ♂, February 25 1998, USA, La [Lousiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. Brou, EMEM. Aufsicht auf das Genital. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: *Paonis myops* (J. E. Smith, 1797), GenPräp. 3293 ♂, USA, New York, Cambridge, 8.VI.1994, coll. N. Tremblay, EMEM. Aufsicht auf das Genital. Vergrößerung: 12×.

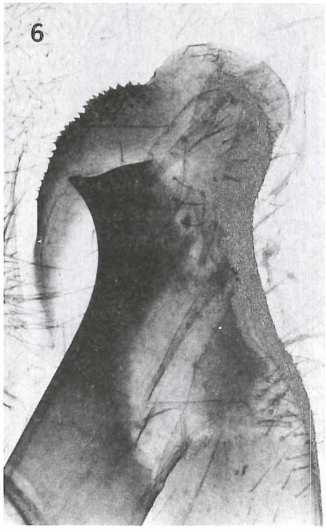
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

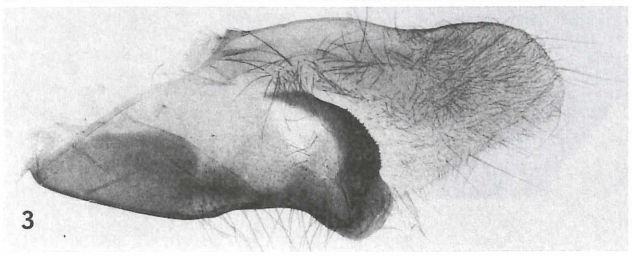






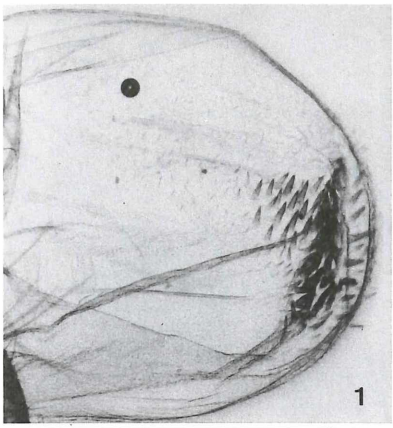


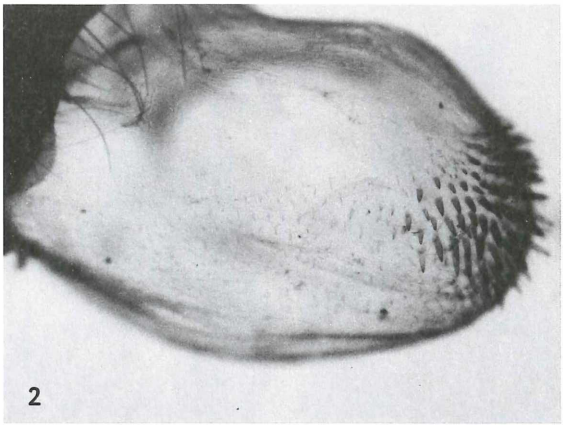


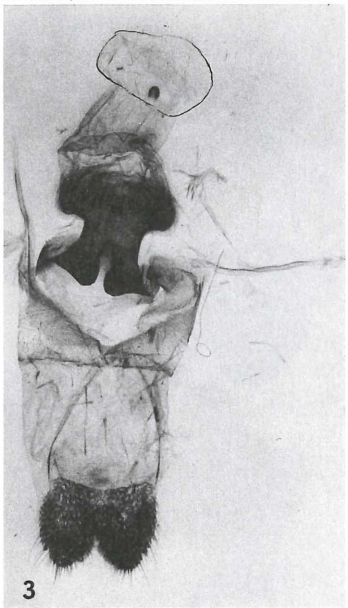


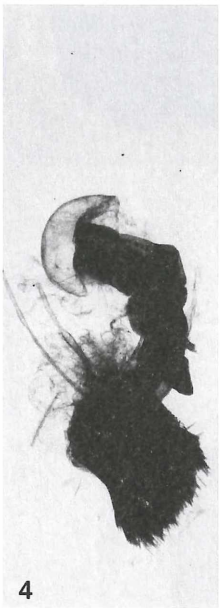
Tafel 10
Paonias astylus (DRURY, 1773), GenPräp. 3296 ♂, U.S.A., Pennsylvania, Michaux State Forest, 10.VII.1973, MECKY FURR leg., EMEM.
Abb. 1: Aufsicht auf das Präparat. Vergrößerung. 12×.
Abb. 2: Lateralansicht des Dauerpräparats; rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Lateralansicht des uneingebetteten Präparats. Vergrößerug: 6×.
Abb. 5: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 12×.
Abb. 6: Aedoeagusspitze, dahinter der Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 25×.

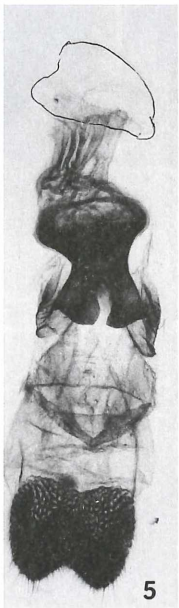
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at







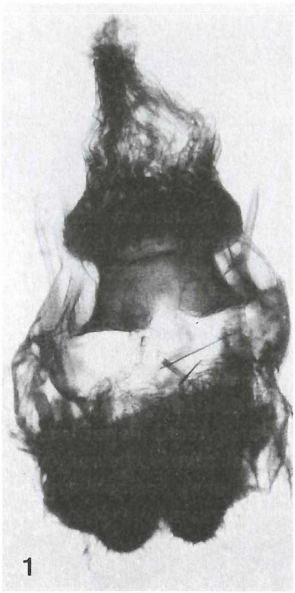


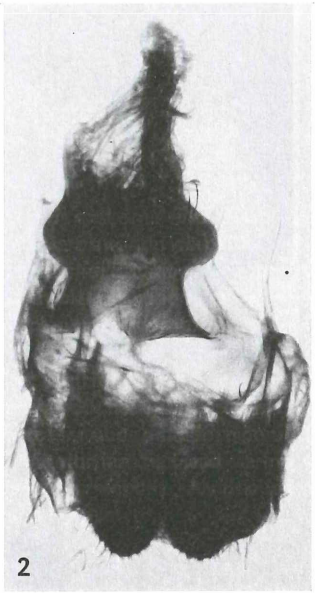


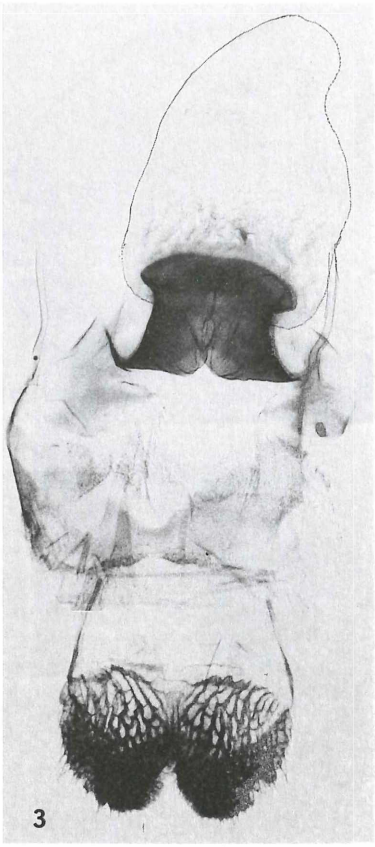


Tafel 11
Abb. 1, 2: *Paonias astylus* (Drury, 1773), GenPräp. 3296 ♂, U.S.A., Pennsylvania, Michaux State Forest, 10.VII.1973, Mecky Furr leg., EMEM.
Abb. 1: Eingebettete Vesica. Vergrößerung: 25×.
Abb. 2: Uneingebettete Vesica. Vergrößerung: 25×.
Abb. 3: GenPräp. 3296, Vergrößerung: 6×.
Abb. 4, 5: GenPräp. 3295, Vergrößerung: 6×.
Abb. 6: GenPräp. 3299, Vergrößerung: 6×.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



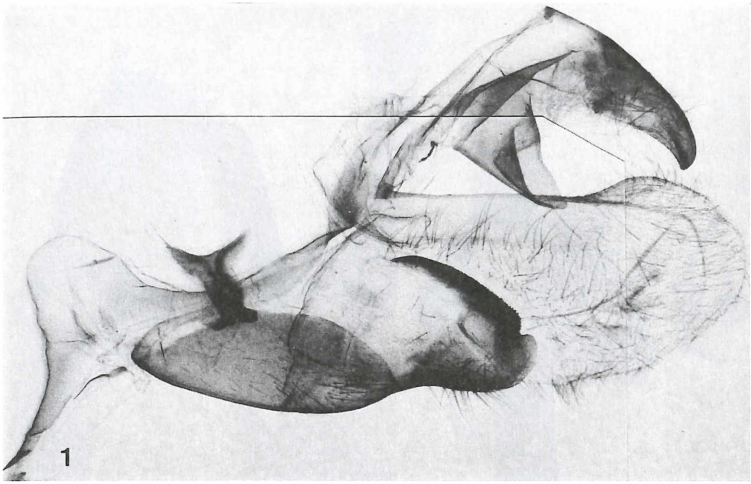


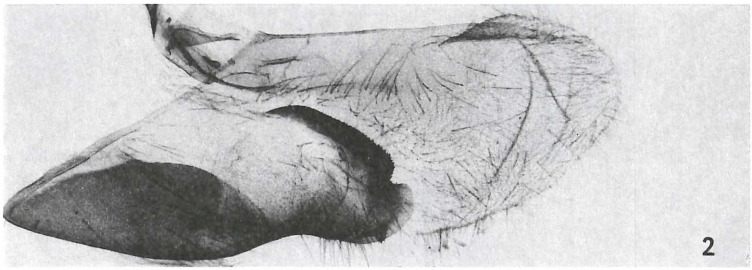


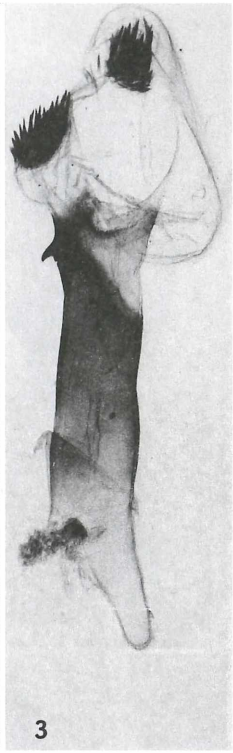
Tafel 12 (S. 112)
Paonisa astylus (DRURY, 1773), GenPräp. 3342 ♀, Mansfield Ct., 7-11-[19]49, coll. H. WILHELM, EMEM.
Abb. 1, 2: ventral- und Dorsalansicht des uneingebetteten Präparats. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Dauerpräparat. Vergrößerung: 12×.

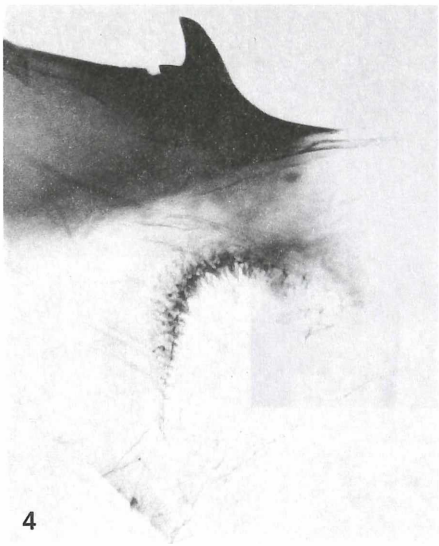
Tafel 13 (S. 113)
Paonias excaecata (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3328 ♂, U.S.A., New York, Cambridge, 17.VI.1994, EMEM.
Abb. 1: Lateralansicht des Dauerpräparats; rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Aedoeagus. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Aedoeagusspitze; erkennbar ein Kranz aus kleinen Cornuti an der Vesicabasis. Vergrößerung: 50×.
Abb. 5: Aufsicht auf das Aedoeagusende, so daß erkennbar wird, daß zwei Aedoeaguszähne getrennt nebeneinander liegen. Vergrößerung: 50×.

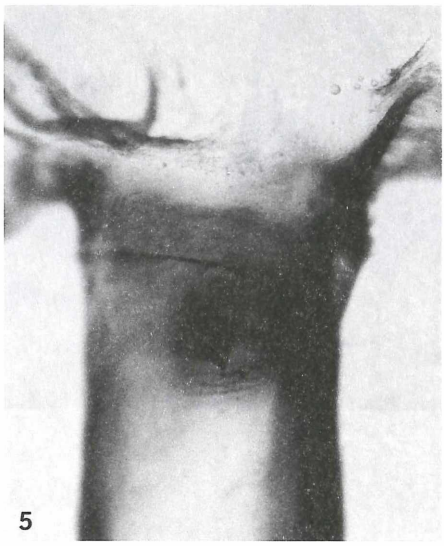
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at


1

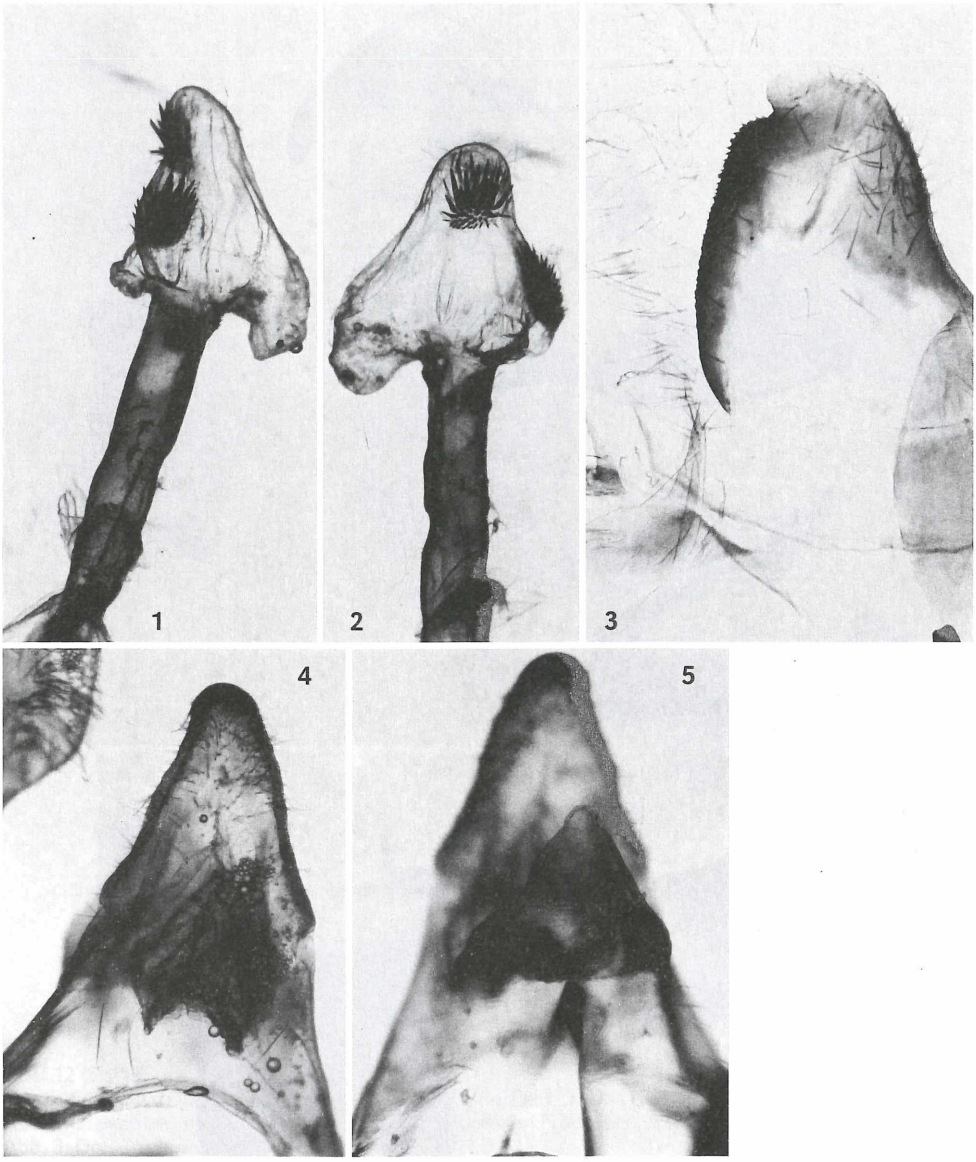

2


3


4

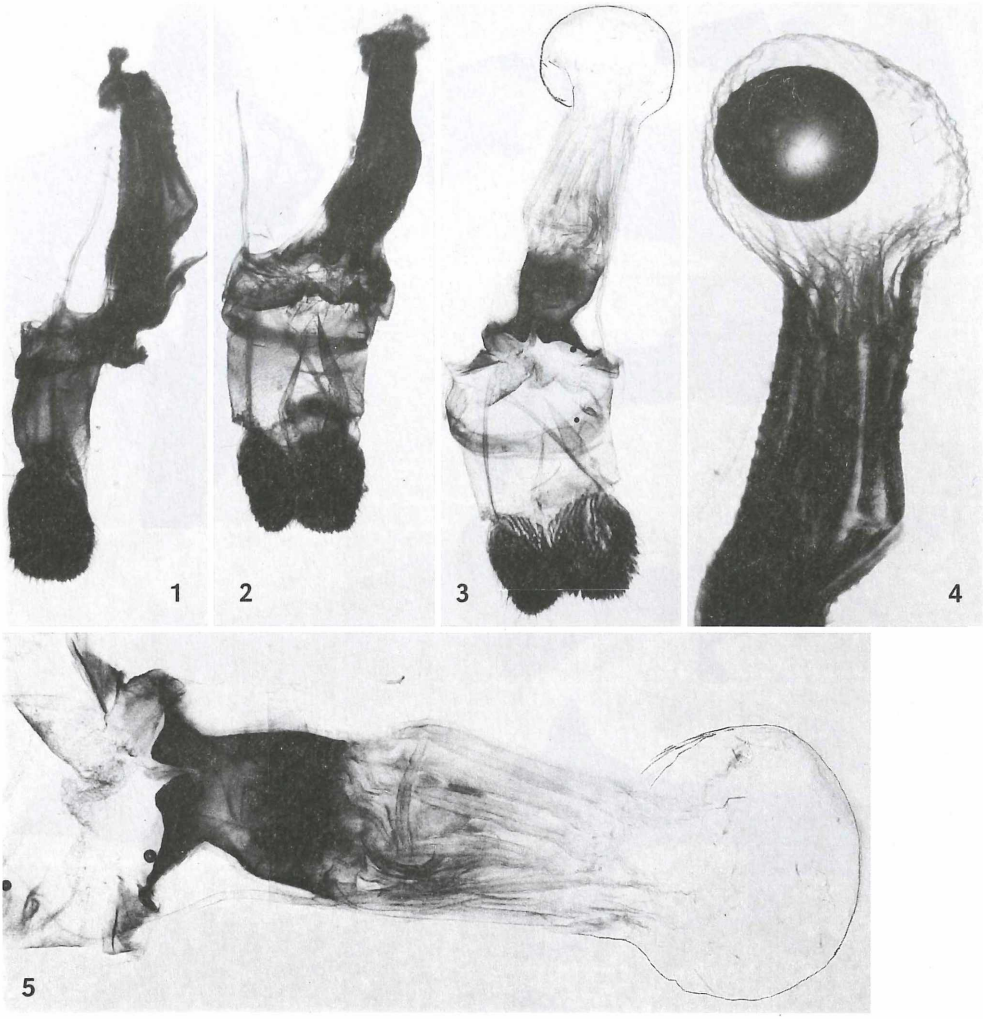

5

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



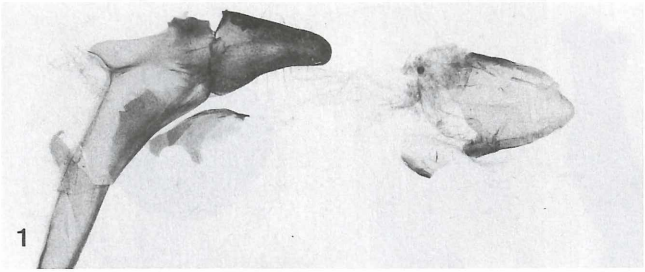
Tafel 14
Paonias excaecata (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3328 ♂, U.S.A., New York, Cambridge, 17.VI.1994, EMEM.
Abb. 1, 2: Aedoeagus von zwei Seiten. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 25×.
Abb. 4: Aufsicht auf den Uncus. Vergrößerung: 25×.
Abb. 5: Ventralansicht auf den Uncus mit Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.

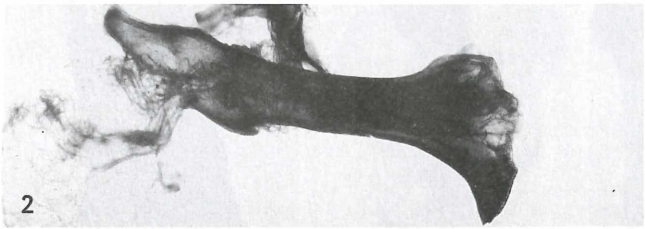
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

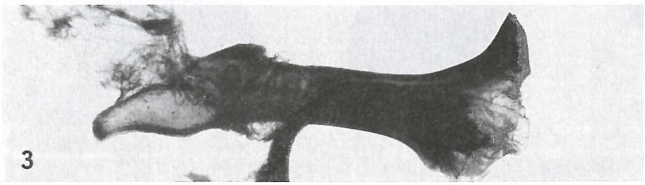


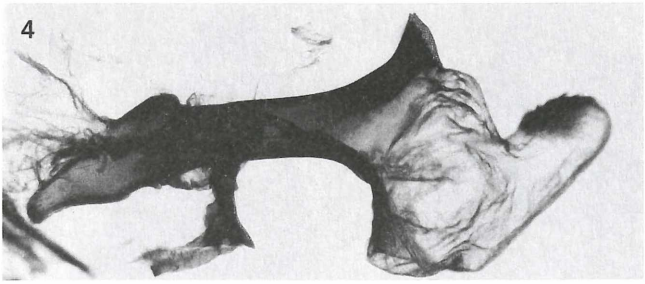
Tafel 15
Paonias excaecata (J. E. Smith, 1797), GenPräp. 3329 ♀, U.S.A., New York, Cambridge, 7.VII.1994, EMEM.
Abb. 1, 2: Gesamtansicht des uneingebetteten Genitals, lateral und ventral. Vergrößerung: 6×.
Abb. 3: Genital eingebettet. Vergrößerung: 6×.
Abb. 4: Bursa copulatrix, uneingebettet mit Luftblase. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5: Bursa copulatrix, eingebettet. Vergrößerung: 12×.

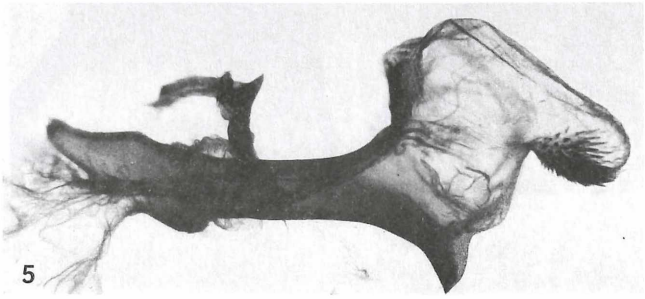
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

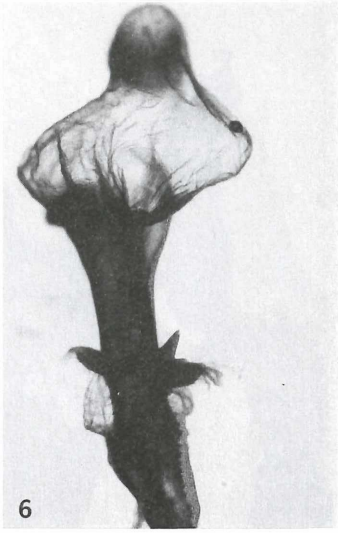






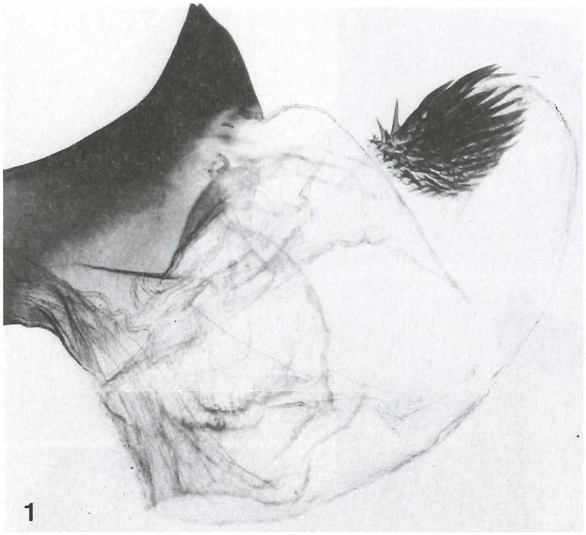


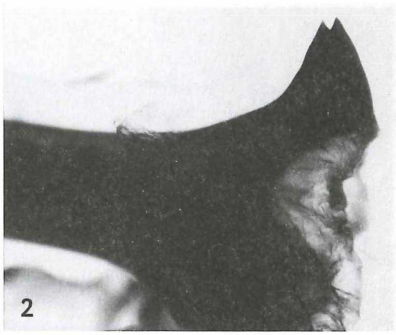


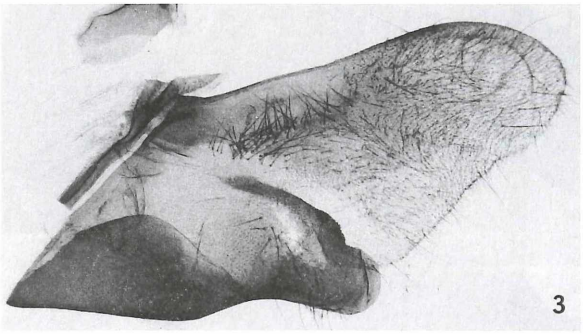


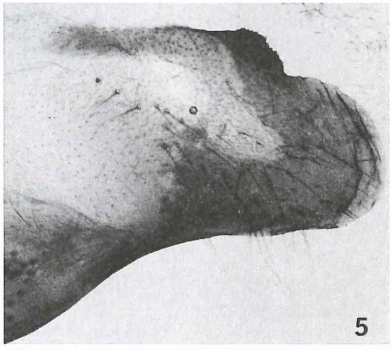
Tafel 16
Paonias macrops (GEHLEN, 1933) stat. nov., GenPräp. 3360 ♂, Mexico, Tehuacan, coll. GEHLEN, ZSM.
Abb. 1: Fragmente von Tegumen mit Uncus, daneben die Gnathosplatte. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2–6: Aedoeagus von verschiedenen Ansichten, uneingebettet. Vergrößerung: 12×.

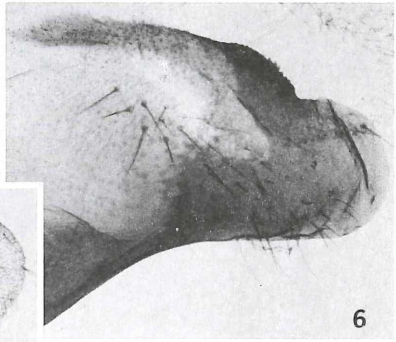
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

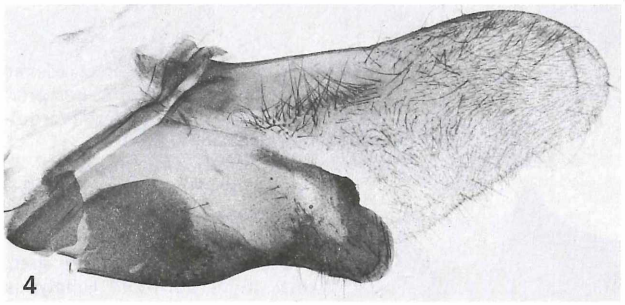






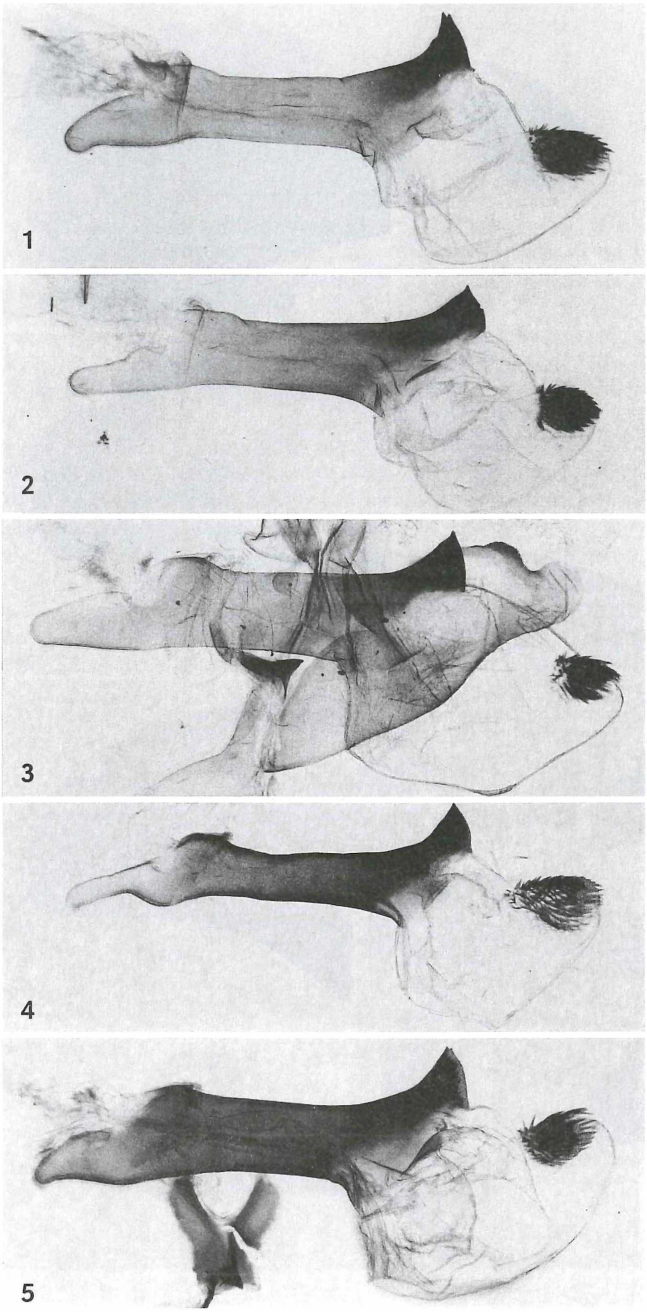






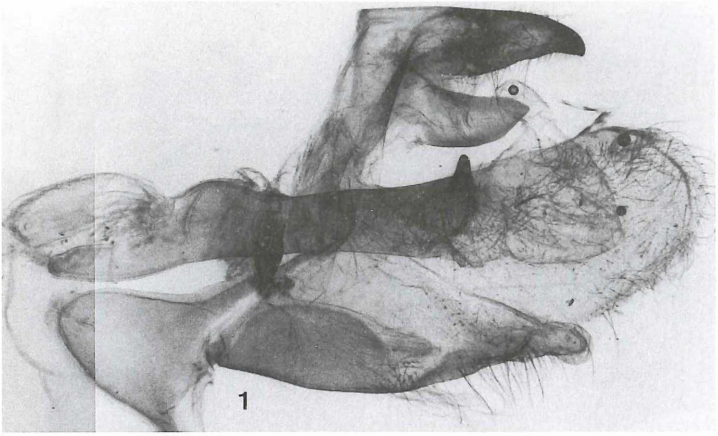
Tafel 17
Paonias macrops (GEHLEN, 1933) stat. nov., GenPräp. 3360 ♂, Mexico, Tehuacan, coll. GEHLEN, ZSM.
Abb. 1: Aedoeagusspitze mit gegabeltem Zahn und Vesica, eingebettet. Vergrößerung: 25×.
Abb. 2: Aedoeagusspitze mit gegabeltem Zahn, uneingebettet. Vergrößerung: 25×.
Abb. 3, 4: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5, 6: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 25×.

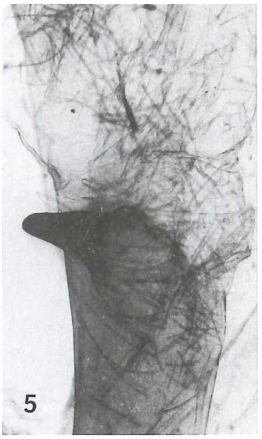
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



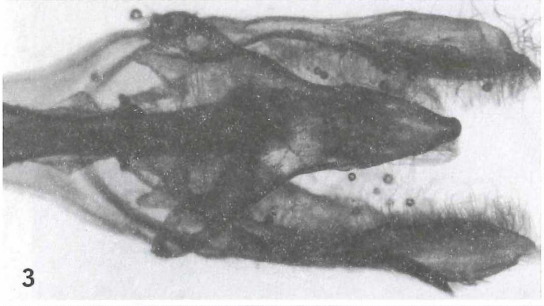
Tafel 18
Die Aedoeagi verschiedener *Paonias*-Arten zum besseren Vergleich beieinander (Vergrößerung: 12×)
Abb. 1: *Paonias myops* (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3293 ♂, USA, New York, Cambridge, 8.VI. 1994, coll. N. TREMBLAY, EMEM.
Abb. 2: *Paonias oplerorum* spec. nov., GenPräp. 3297 Holotypus ♂, February 25 1998, USA, La [Lousiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. BROU, EMEM.
Abb. 3: *Paonias emmeli* spec. nov., GenPräp. 3298 Paratypus ♂, U.S.A., Arizona, Portal, 20.VII. 1973, EMEM.
Abb. 4: *Paonias hyatti* spec. nov., GenPräp. 3341 Holotypus ♂, U.S.A., Tennessee, Shelby County, Germantown, 5.IX.1978, MECKY FURR leg., EMEM.
Abb. 5: *Paonias macrops* (GEHLEN, 1933) stat. nov., GenPräp. 3360 ♂, Mexico, Tehuacan, coll. GEHLEN, ZSM.

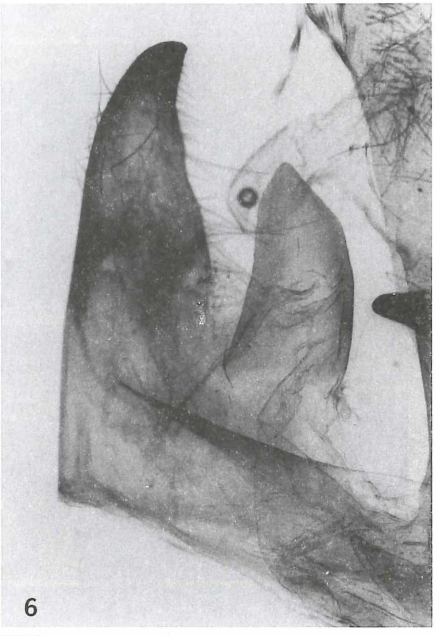
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

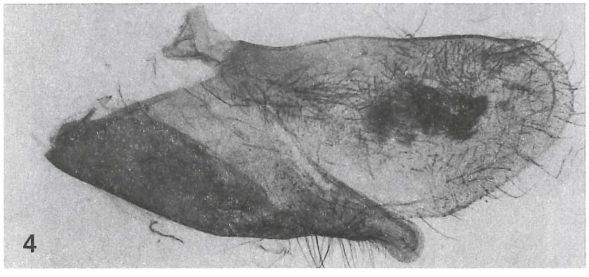












Tafel 19

Smerinthus minor Mell, 1937, GenPräp. 3263 ♂, China, Hubei Prov., border Hunan-Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 900–1800 m, V.–VI.2000, local people leg, EMEM.

Abb. 1: Eingebettetes Genital, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.

Abb. 2: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 25×.

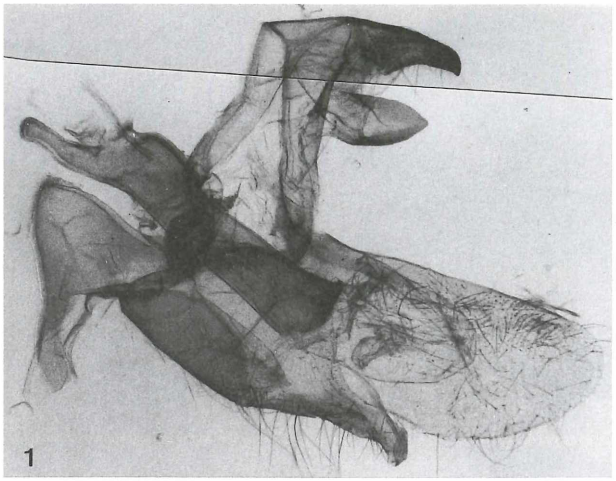
Abb. 3: Aufsicht auf das Genital. Vergrößerung: 12×.

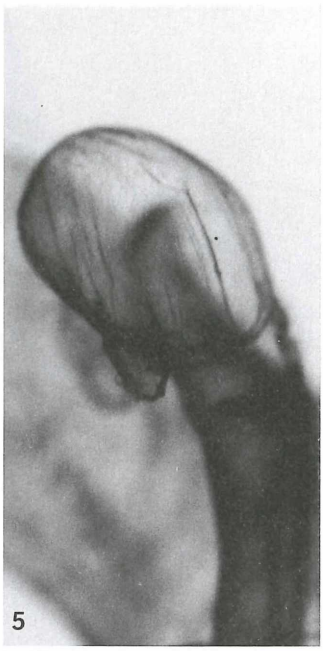
Abb. 4: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×.

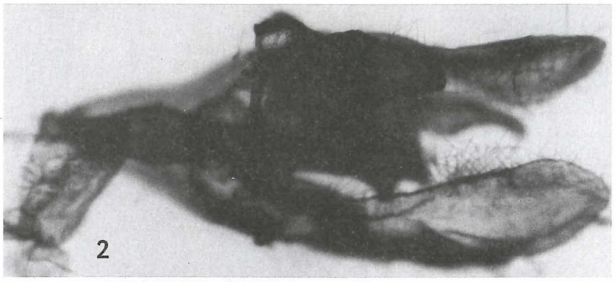
Abb. 5: Aedoeagusspitze mit Zahn. Vergrößerung: 25×.

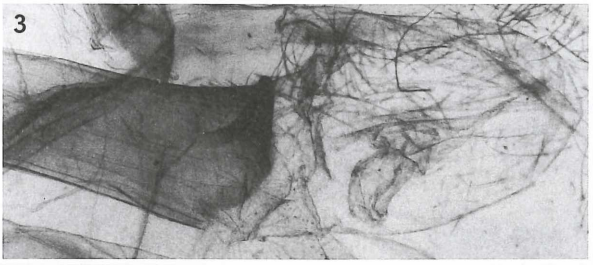
Abb. 6: Uncus, Tegumen und Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.

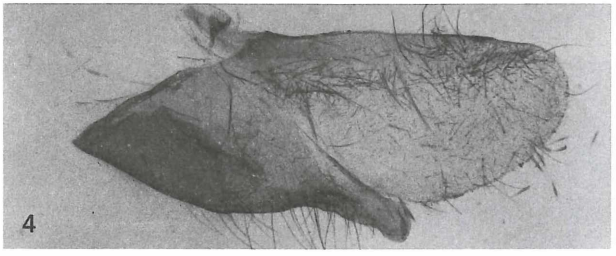
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at







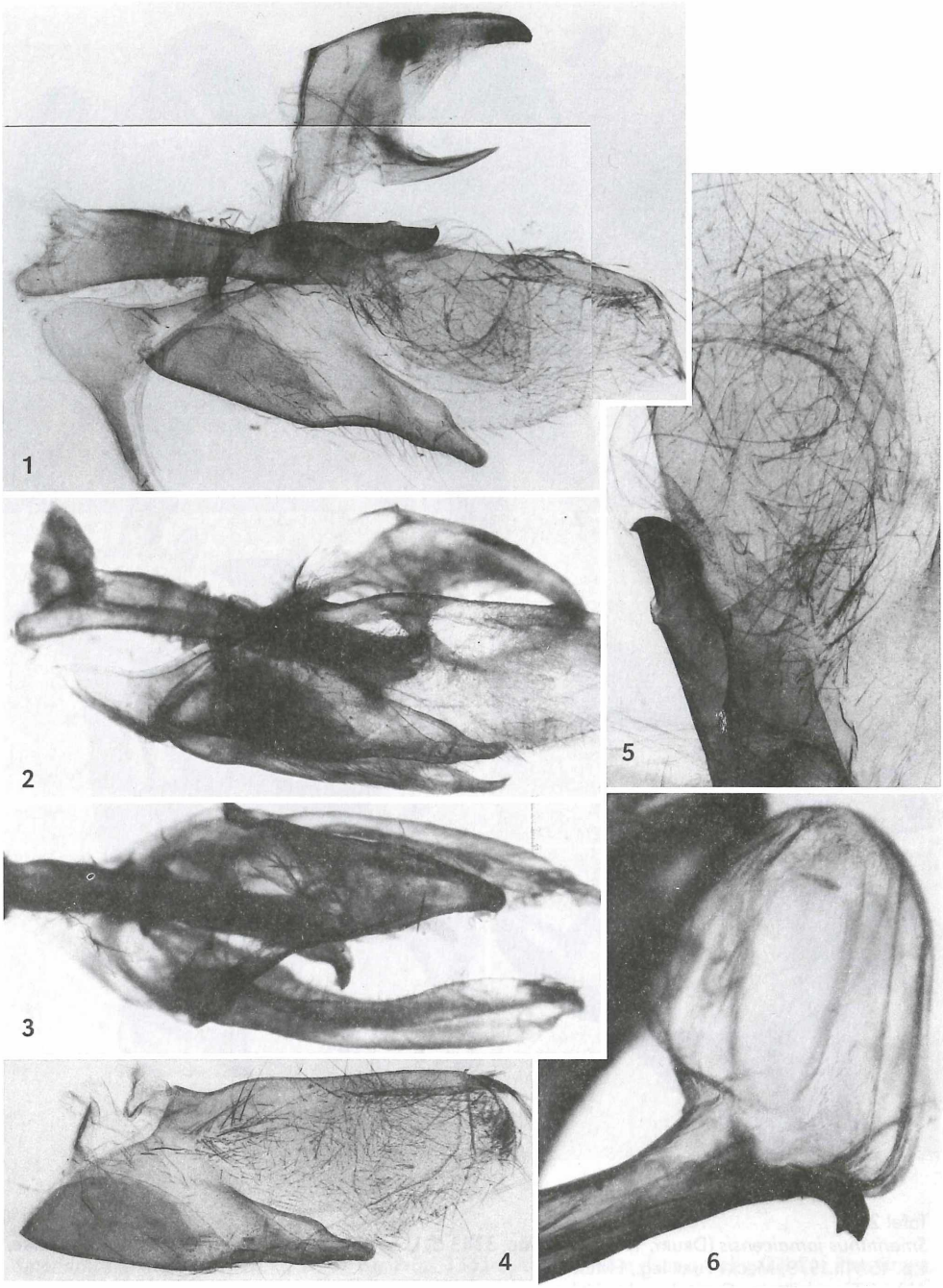






Tafel 20
Smerinthus minor MELL, 1937, GenPräp. 3263 ♂, China, Hubei Prov., border Hunan-Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 900–1800 m, V.–VI.2000, local people leg, EMEM.
Abb. 1: Eingebettetes Genital, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×. Abb. 2: Aufsicht auf das Genital. Vergrößerung: 12×. Abb. 3: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 25×. Abb. 4: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×. Abb. 5, 6: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 25×.

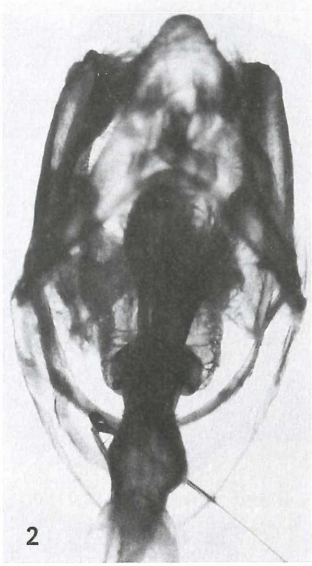
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

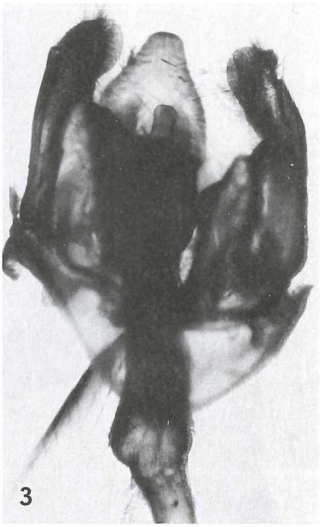


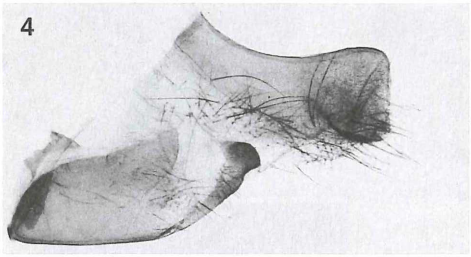
Tafel 21
Smerinthus szechuanus (Clark, 1938), GenPräp. 3265 ♂, China, Hunan, Shunghai, Yangming Mt., 1600 m, VII.1998, Yin & Wang leg., EMEM.
Abb. 1: Eingebettetes Genital, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2, 3: Lateral- und Dorsalsicht des Genitals. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5, 6: Aedoeagusspitze mit Zahn und Vesica; bei Abb. 6 ist die deutliche Gabelung des Zahns zu er-

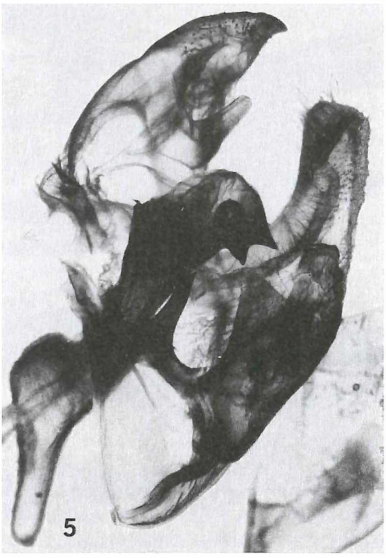
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

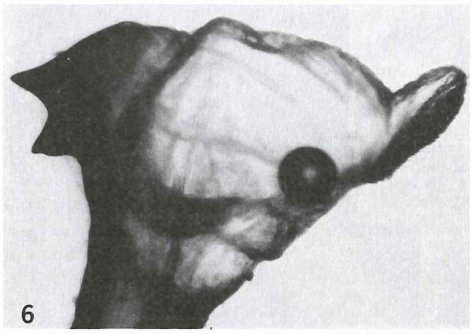






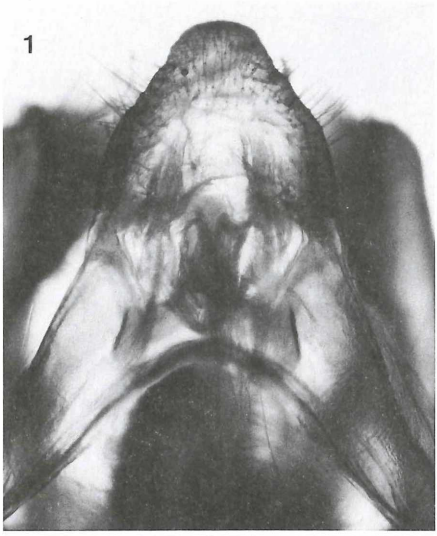




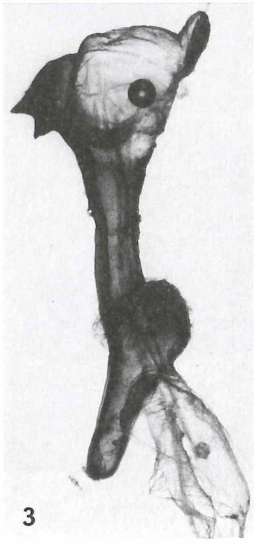


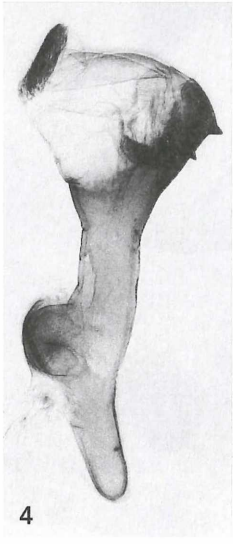
Tafel 22
Smerinthus jamaicensis (DRURY, 1773), GenPräp. 3343 ♂, U.S.A., Pennsylvania, Schuylkill Co., Pine Grove, e.p. 15.VIII.1979, MECKY FURR leg., EMEM.
Abb. 1: Eingebettetes Genital, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 6×.
Abb. 2, 3: Dorsal- und Ventralsicht des uneingebetteten Genitals. Vergrößerung: 6×.
Abb. 4: Rechte Valve. Vergrößerung: 6×..
Abb. 5: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 12×.
Abb. 6: Uneingebettetes Genital, lateral, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 6×.

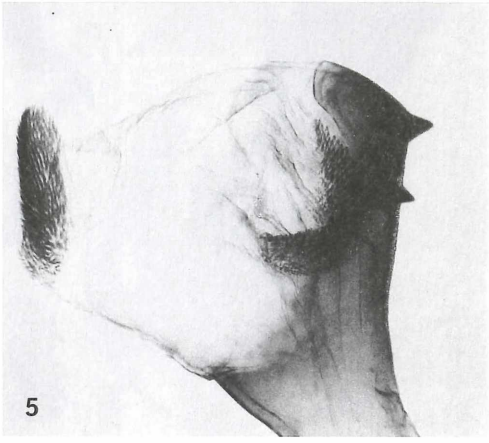
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at





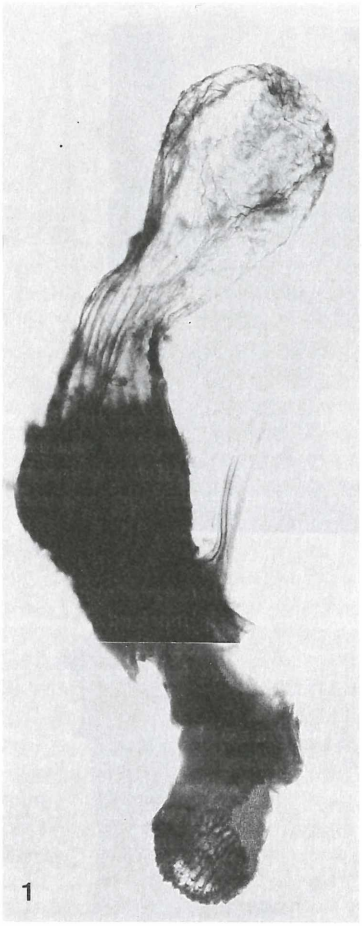


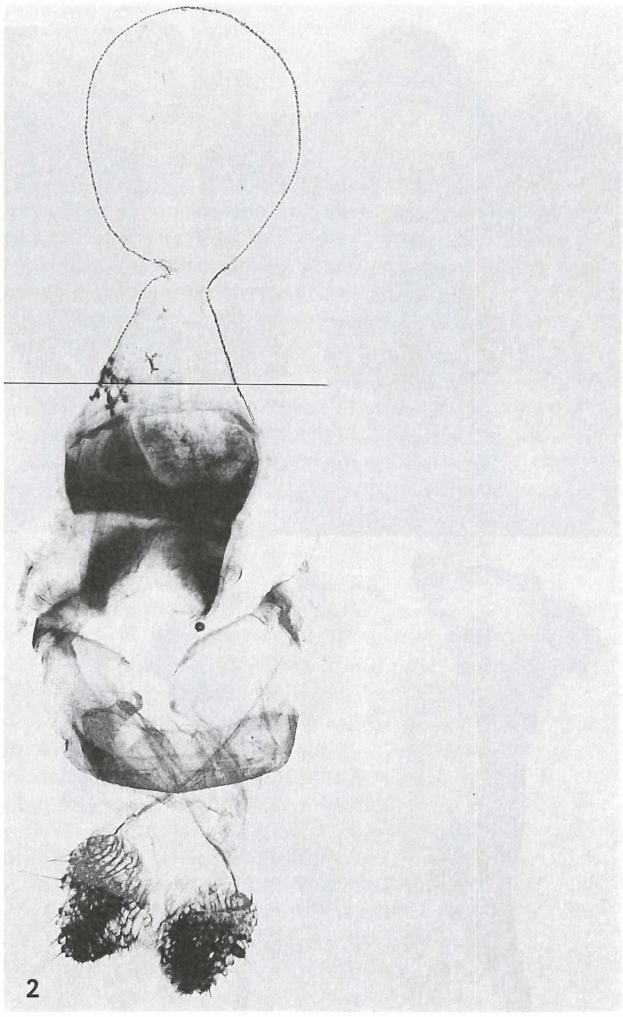




Tafel 23
Smerinthus jamaicensis (Drury, 1773), GenPräp. 3343 ♂, U.S.A., Pennsylvania, Schuylkill Co., Pine Grove, e.p. 15.VIII.1979, Mecky Furr leg., EMEM.
Abb. 1: Aufsicht auf Tegumen und Uncus. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Aedoagusspitze mit breit und tief gegabeltem Zahn. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3, 4: Aedoeagus, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6×.
Abb. 5: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 12×.

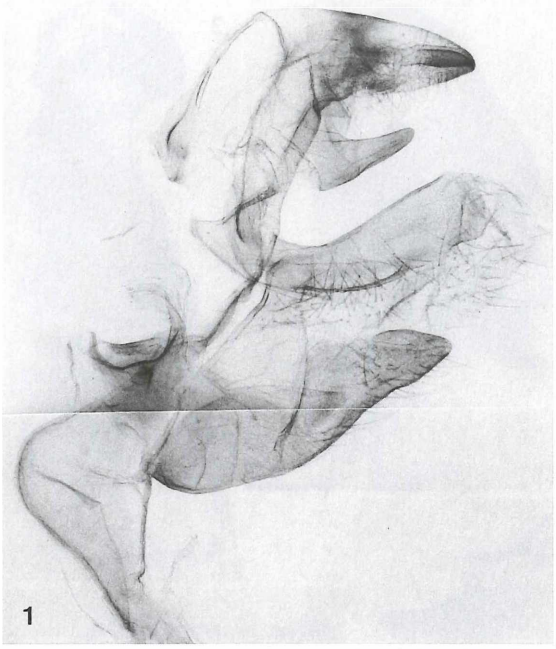
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

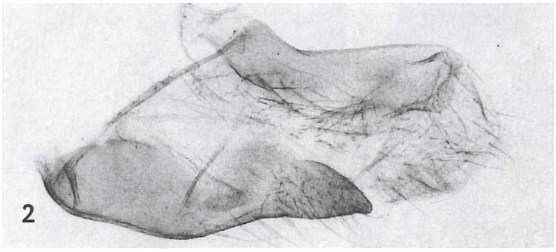


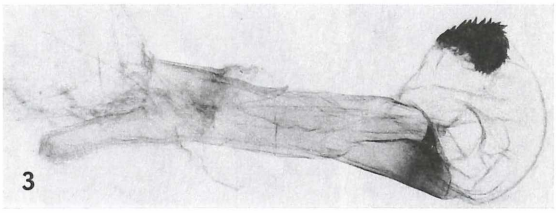


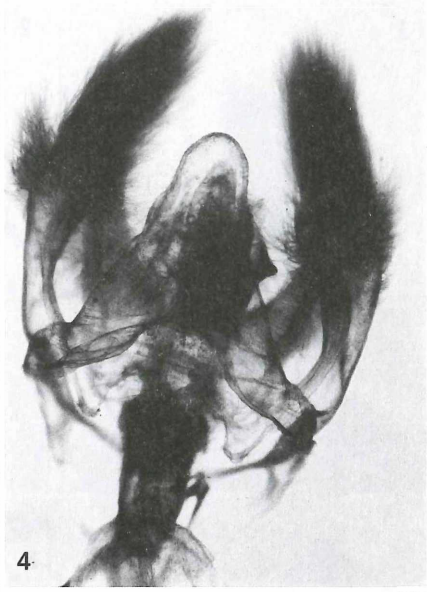
Tafel 24
Smerinthus jamaicensis (DRURY, 1773), GenPräp. 3344 ♀, Pennsylvania, Schuylkill Co., Pine Grove, 4.VIII. 1979 e.p., MECK FURR leg., EMEM.
Abb. 1: Lateralansicht des uneingebetteten Genitals. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Ventralansicht des eingebetteten Genitals. Vergrößerung: 12×.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at





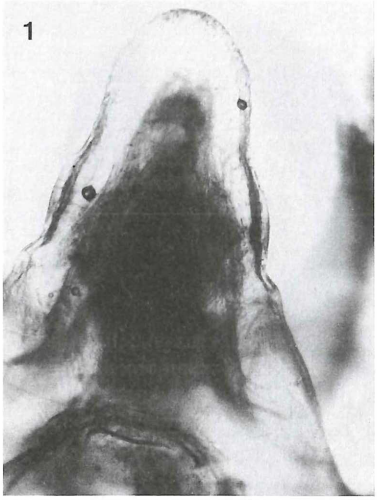


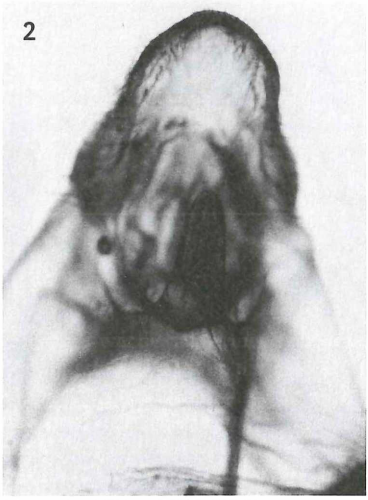


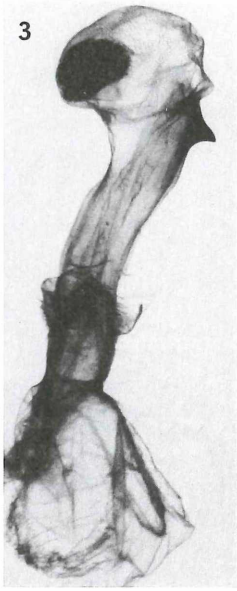


Tafel 25
Smerinthus cerisyi KIRBY, 1873, GenPräp. 3333 ♂, U.S.A., New York, Cambridge, 23.V.1996, coll. N. TREMBLAY, EMEM.
Abb. 1: Lateralsicht des eingebetteten Genitals, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Aedoeagus eingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3, 4: Aufsicht auf das Präparat mit und ohne Beschuppung der Valven. Vergrößerung: 12×.

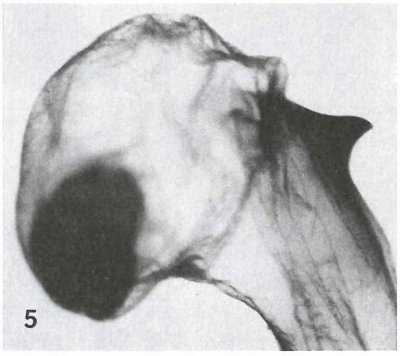
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

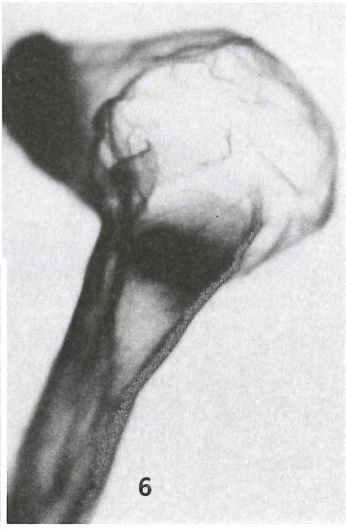


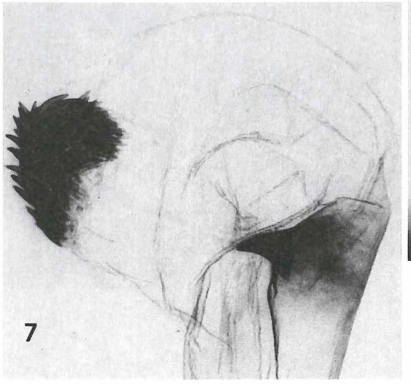






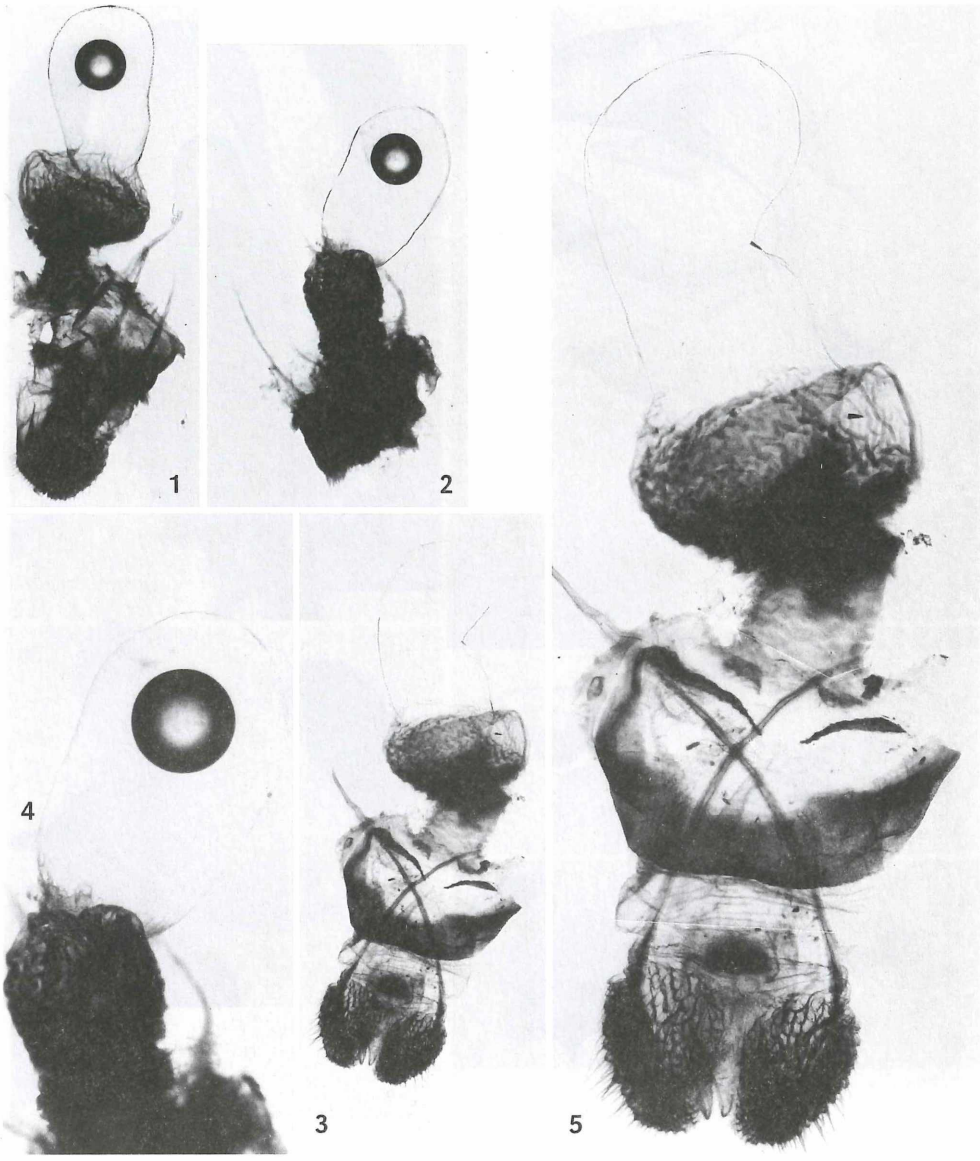






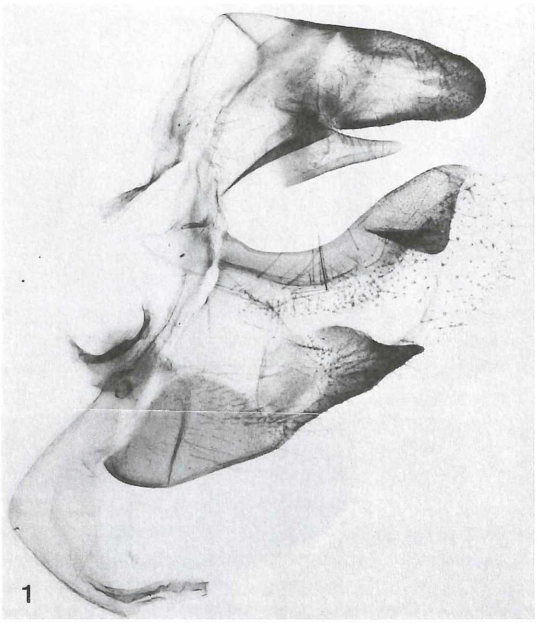
Tafel 26
Smerinthus cerisyi KIRBY, 1873, GenPräp. 3333 ♂, U.S.A., New York, Cambridge, 23.V.1996, coll. N. TREMBLAY, EMEM.
Abb. 1: Aufsicht auf Uncus und Tegumen. Vergrößerung 25×.
Abb. 2: Ventralsicht auf Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.
Abb. 3: Aedoeagus mit ausgestülpeter Vesica. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Aedoeagusspitze mit innen liegender Vesica. Vergrößerung: 25×.
Abb. 5, 6: Aedoeagusspitze von zwei Seiten betrachtet. Vergrößerung: 25×.
Abb. 7: Eingebettete Aedoeagusspitze. Vergrößerung: 25×.

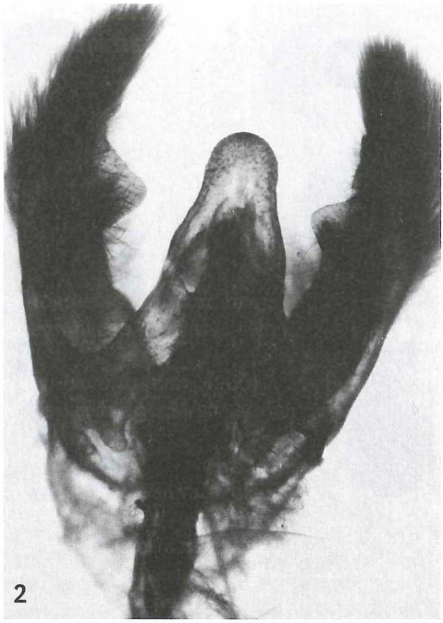
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

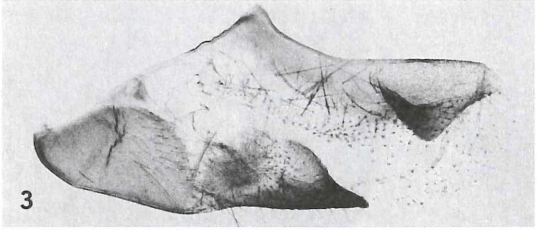


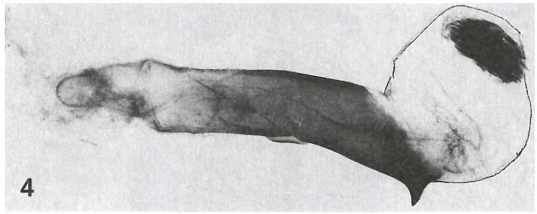
Tafel 27
Smerinthus cerisyi KIRBY, 1873, GenPräp. 3334 ♀, U.S.A., New York, Cambridge, 22.V.1996, coll. N. TREMBLAY, EMEM.
Abb. 1–3: Gesamtansicht des Genitals von verschiedenen Seiten, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6×.
Abb. 4: Bursa copulatrix. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5: Gesamtansicht des eingebetteten Genitals. Vergrößerung: 12×.

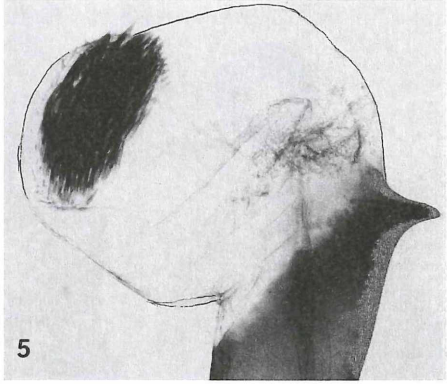
©Entomologisches Museum Dr. Ulf.Eitschberger, download unter www.zobodat.at





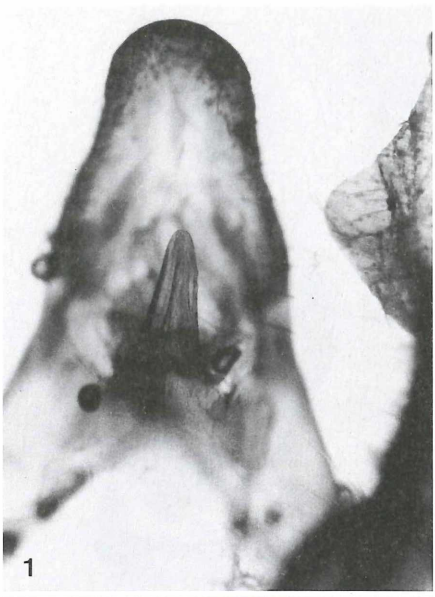




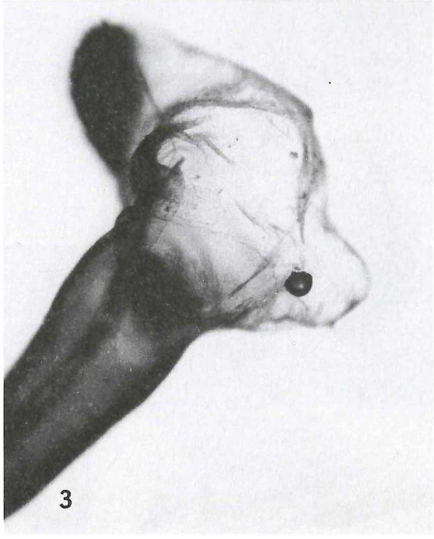


Tafel 28
Smerinthus ophthalmica BOISDUVAL, 1855 stat. rev., GenPräp. 3335 ♂, U.S.A., California, Mariposa Co., Greeley Hill, 10.VII.1977, FLASCHKA leg., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Dauerpräparats, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Aufsicht auf das Genital; Schuppen der Valven noch nicht entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4: Aedoeagus. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 25×.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



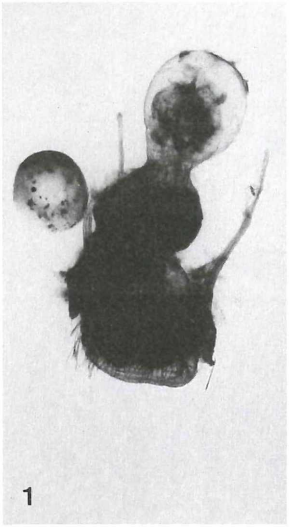


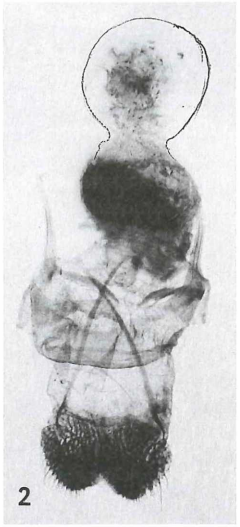


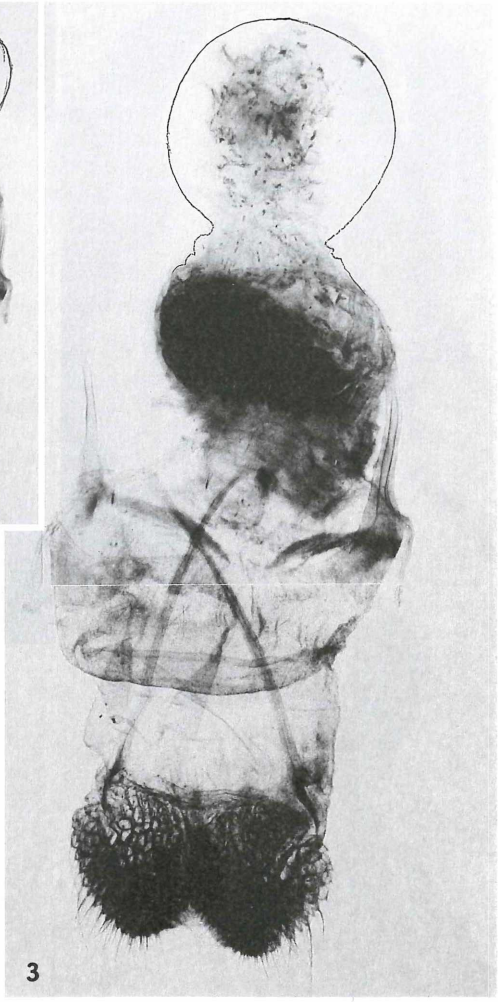


Tafel 29
Smerinthus ophthalmica Boisduval, 1855 stat. rev., GenPräp. 3335 ♂, U.S.A., California, Mariposa Co., Greeley Hill, 10.VII.1977, Flaschka leg., EMEM.
Abb. 1: Ventralaufsicht auf Gnathosplatte und Uncus. Vergrößerung: 25×.
Abb. 2: Detailvergrößerung der Vesica, um den feinen Kranz aus den kleinen Cornuti zu verdeutlichen. Vergrößerung: 50×.
Abb. 3, 4: Aedoeagusspitze mit Vesica von zwei Seiten. Vergrößerung: 25×.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

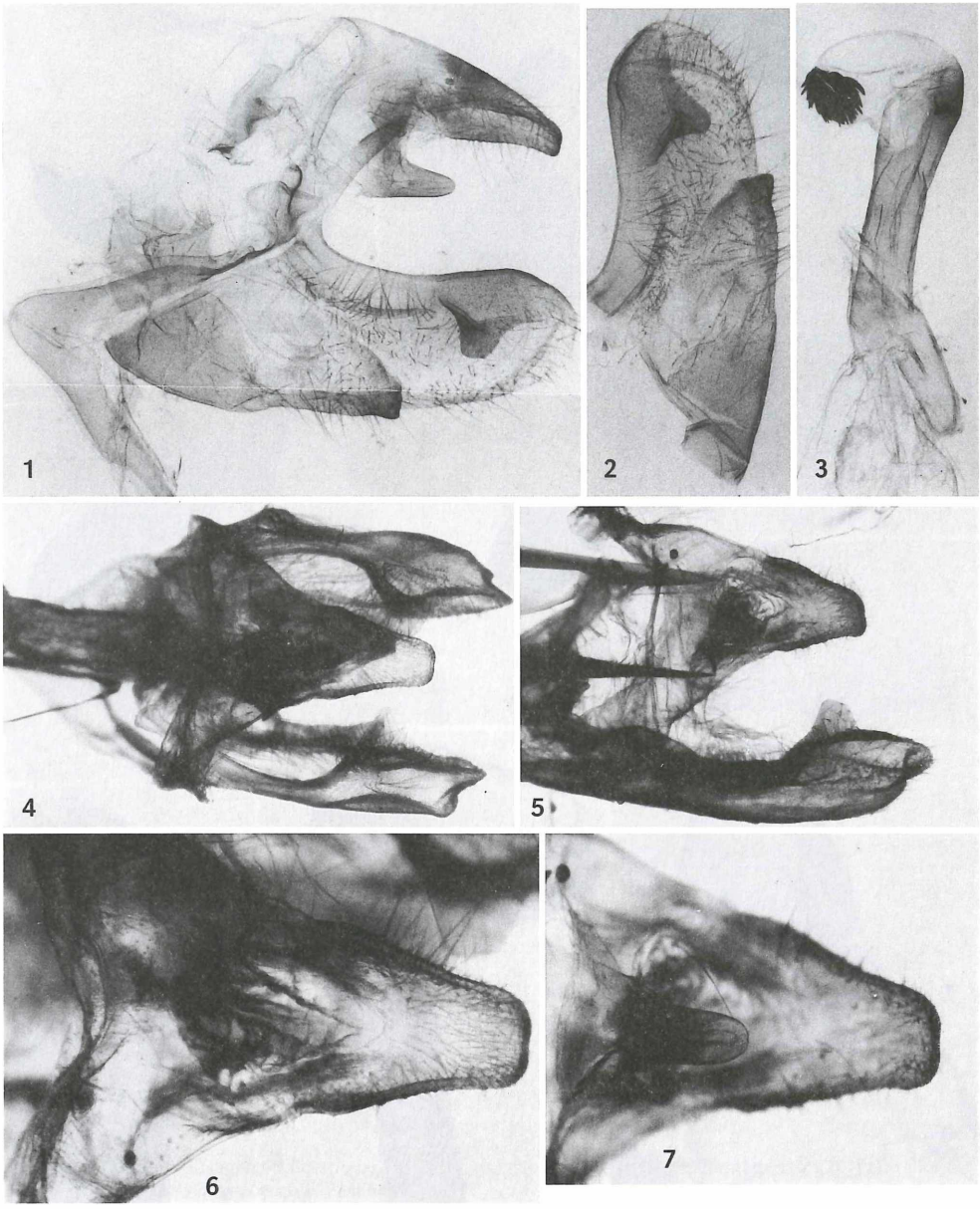






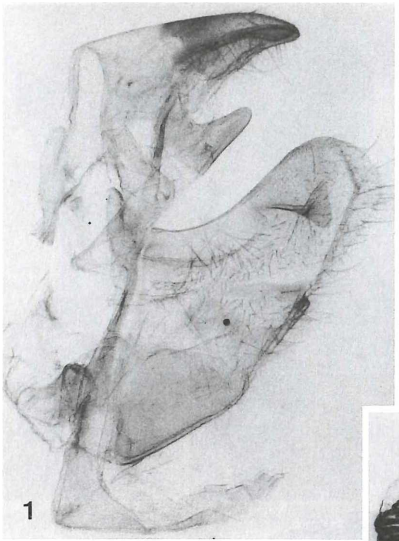
Tafel 30
Smerinthus ophthalmica BOISDUVAL, 1855 stat. rev., GenPräp. 3336 ♀, California, Santa Cruz, e.o. Feb. [19]68, EMEM.
Abb. 1, 2: Uneingebettetes Genital mit Ei sowie Dauerpräparat. Vergrößerung: 6×.
Abb. 3: Gesamtansicht des Genitals. Vergrößerung: 12×.

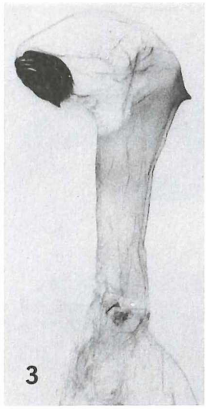
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

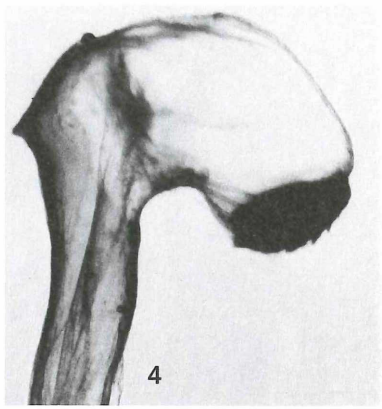


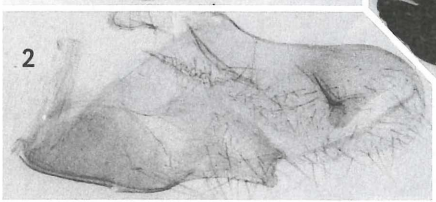
Tafel 31
Smerinthus saliceti Boisduval, [1875], GenPräp. 3330 ♂, U.S.A., Arizona, Madera Cny., 25.VII. 1977, Flaschka leg., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Dauerpräparats, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Aedoeagus mit Vesica. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4, 5: Dorsal- und Ventralansicht des uneingebetteten Präparats. Vergrößerung: 12×.
Abb. 6: Aufsicht auf Uncus und Tegumen. Vergrößerung: 25×.
Abb. 7: Ventralaufsicht auf Gnathosplatte und Uncus. Vergrößerung: 25×.

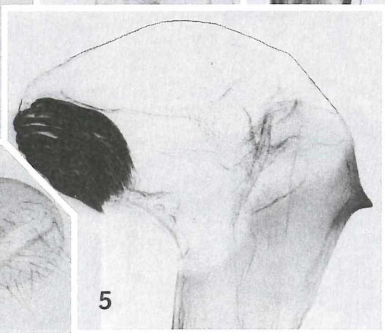
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



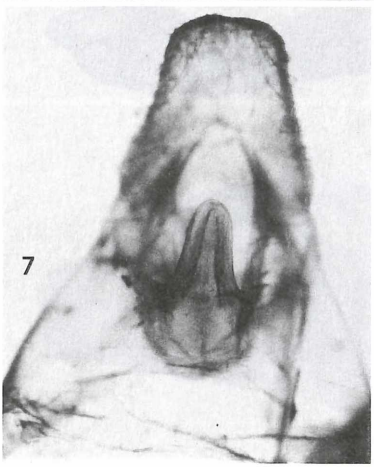


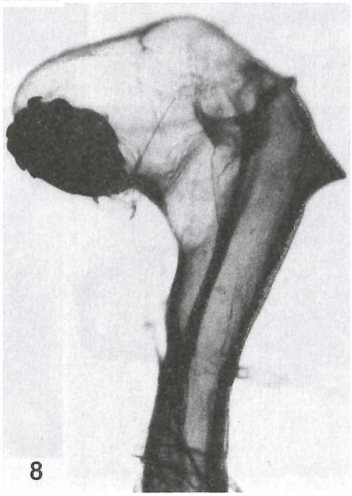


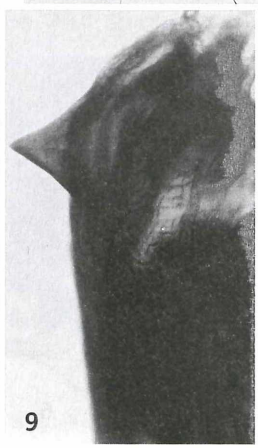




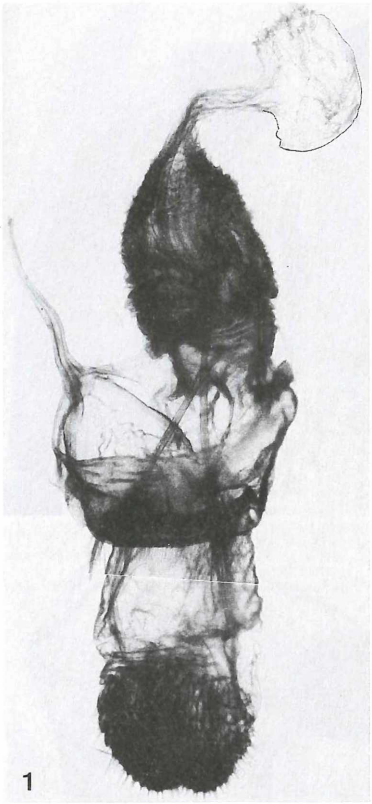


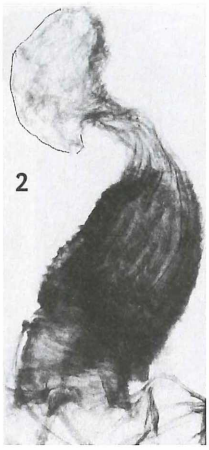


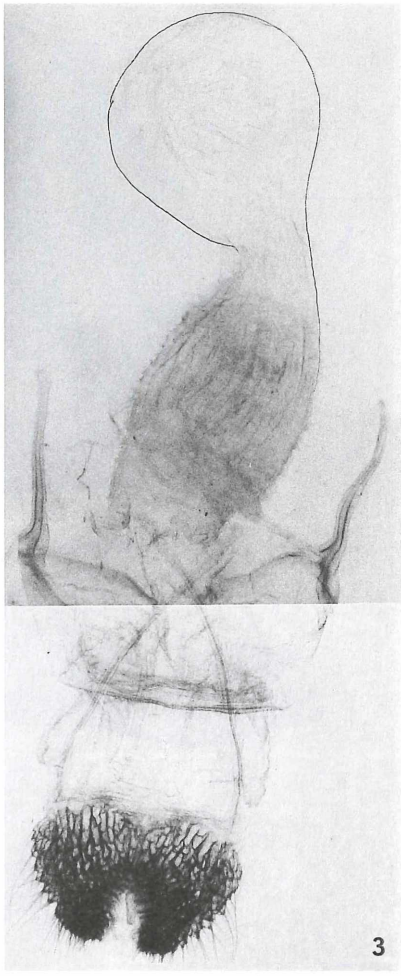




©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



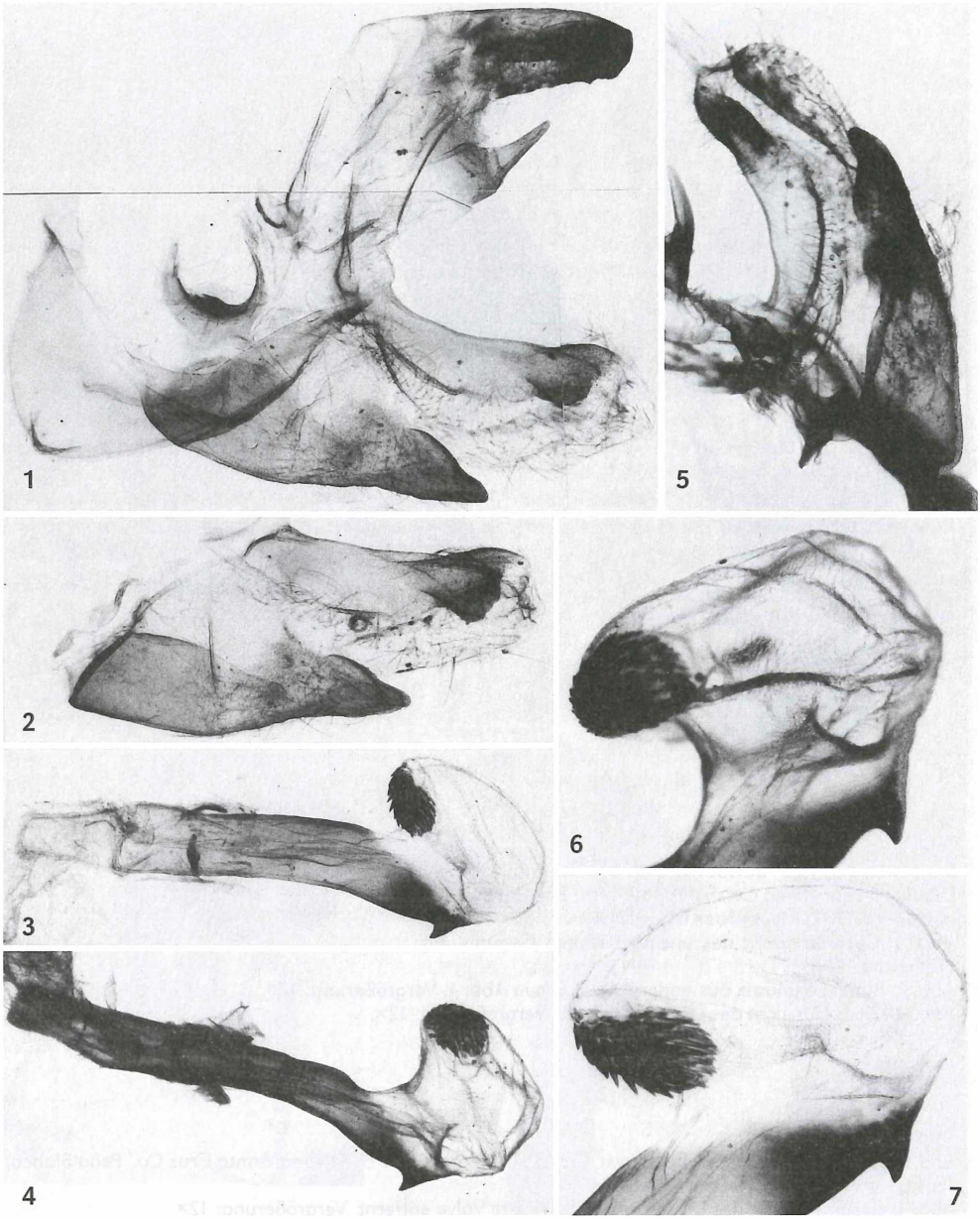




Tafel 33 (S. 133)
Smerinthus saliceti Boisduval, [1875], GenPräp. 3332 ♀, U.S.A., Arizona, Pima Co., Santa Rita Mts., Box Canyon Summit, 29.VII.1982, Mecky Furr leg., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des uneingebetteten Genitals. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Bursa copulatrix aus anderer Sicht wie in Abb. 1. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Gesamtansicht des Dauerpräparats. Vergrößerung: 12×.

Tafel 32 (S. 132)
Abb. 1–7: *Smerinthus saliceti* Boisduval, [1875], GenPräp. 3331 ♂, Arizona, Santa Cruz Co., Peña Blanca, June/July 1974, N. Tremblay coll., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Dauerpräparats, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Aedoeagus mit Vesica. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4, 5: Aedoeagusspitze mit Vesica, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 25×.
Abb. 6: Cornuti der Vesica. Vergrößerung: 50×.
Abb. 7: Ventralsicht von Gnathosplatte und Uncus. Vergrößerung: 25×.
Abb. 8, 9: *Smerinthus saliceti* Boisduval, [1875], GenPräp. 3330 ♂, U.S.A., Arizona, Madera Cny., 25.VII. 1977, Flaschka leg., EMEM.
Abb. 8: Aedoeagusspitze mit Vesica, uneingebettet. Vergrößerung: 25×.
Abb. 9: Aedoeaguszahn. Vergrößerung: 50×.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

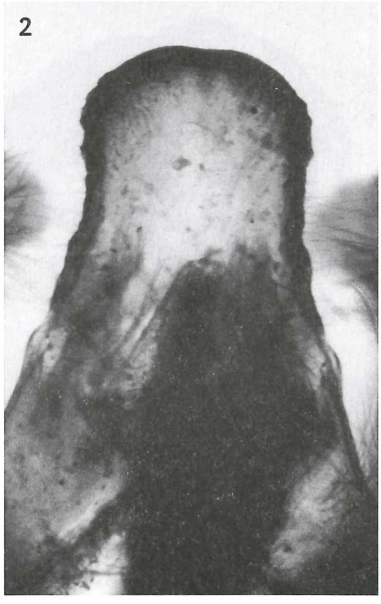


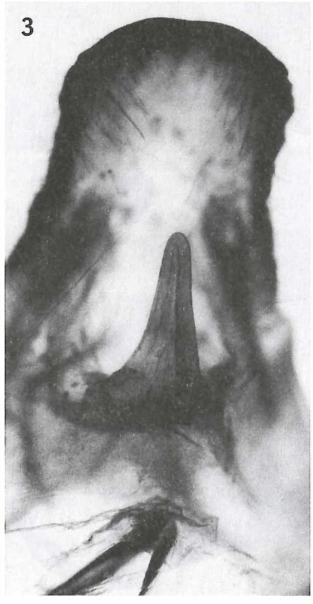
Tafel 34
Smerinthus 1. spec.? (*astarte* STRECKER, [1885]?), GenPräp. 3339 ♂, Canada, Alberta, Ice Fields, 12.VII.1996, EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Dauerpräparats, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3, 4: Aedoeagus mit Vesica, eingebettet und uneingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5: Innenseite der Valve, uneingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 6, 7: Aedoeagusspitze mit Vesica, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 25×.

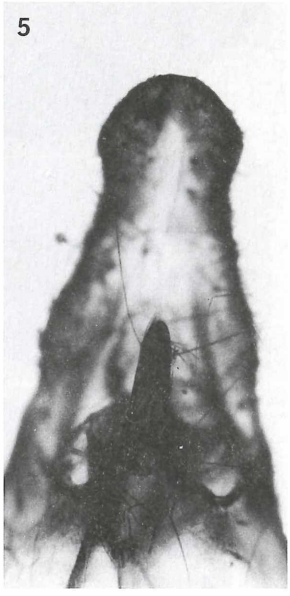
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at





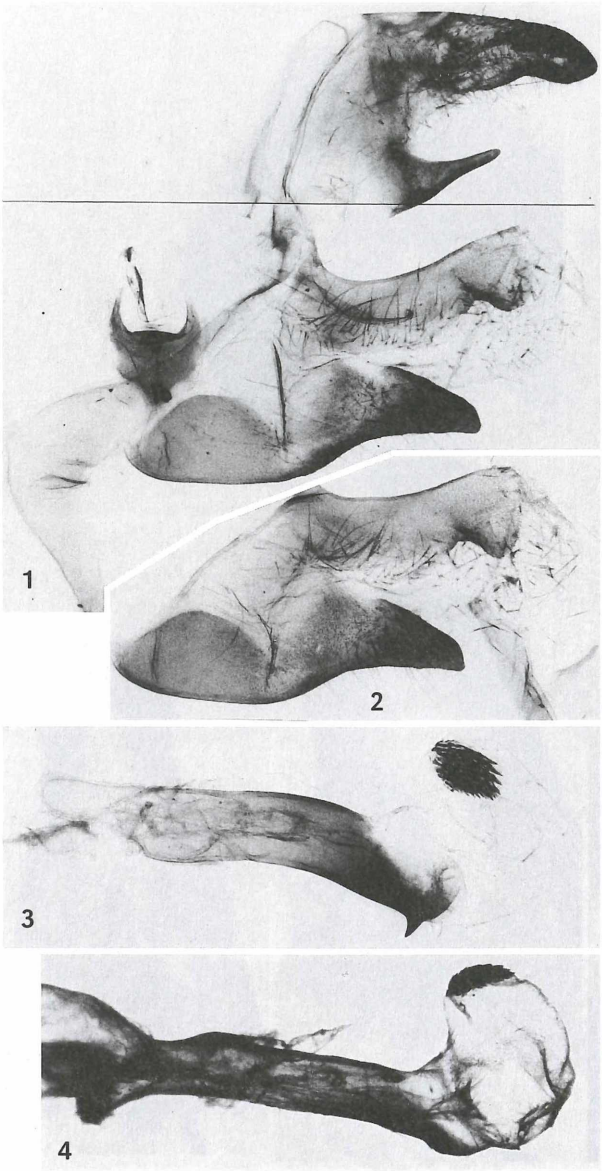


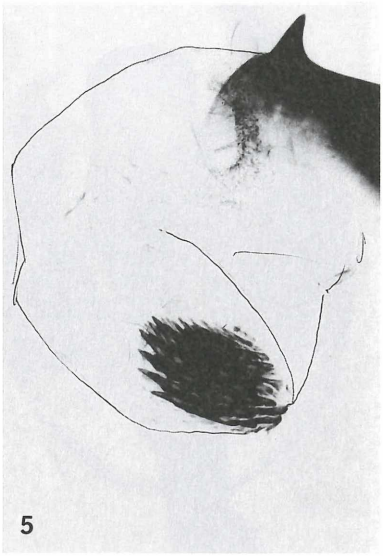


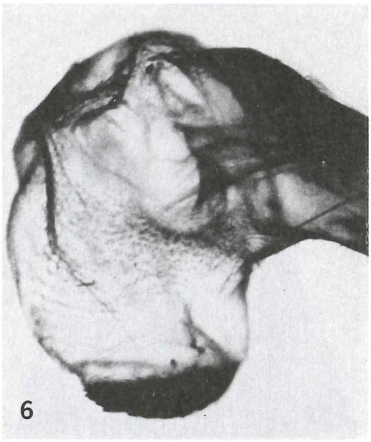


Tafel 35
Abb. 1–3: *Smerinthus* 1. spec.? (*astarte* Strecker, [1885]?), GenPräp. 3339 ♂, Canada, Alberta, Ice Fields, 12.VII.1996, EMEM.
Abb. 1: Aufsicht auf das Genital. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Aufsicht auf den Uncus mit einem Teil des Tegumens. Vergrößerung: 25×.
Abb. 3: Ventrale Ansicht von Gnathosplatte und Uncus. Vergrößerung: 25×.
Abb. 4, 5: *Smerinthus* 2. spec.? (*astarte* Strecker, [1885]?), GenPräp. 3340 ♂, Canada, Alberta, Ice Fields, 12.VII.1996, EMEM.
Abb. 4: Aufsicht auf das Genital; Beschuppung der Valven nicht entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5: Ventrale Ansicht von Gnathosplatte und Uncus. Vergrößerung: 25×.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

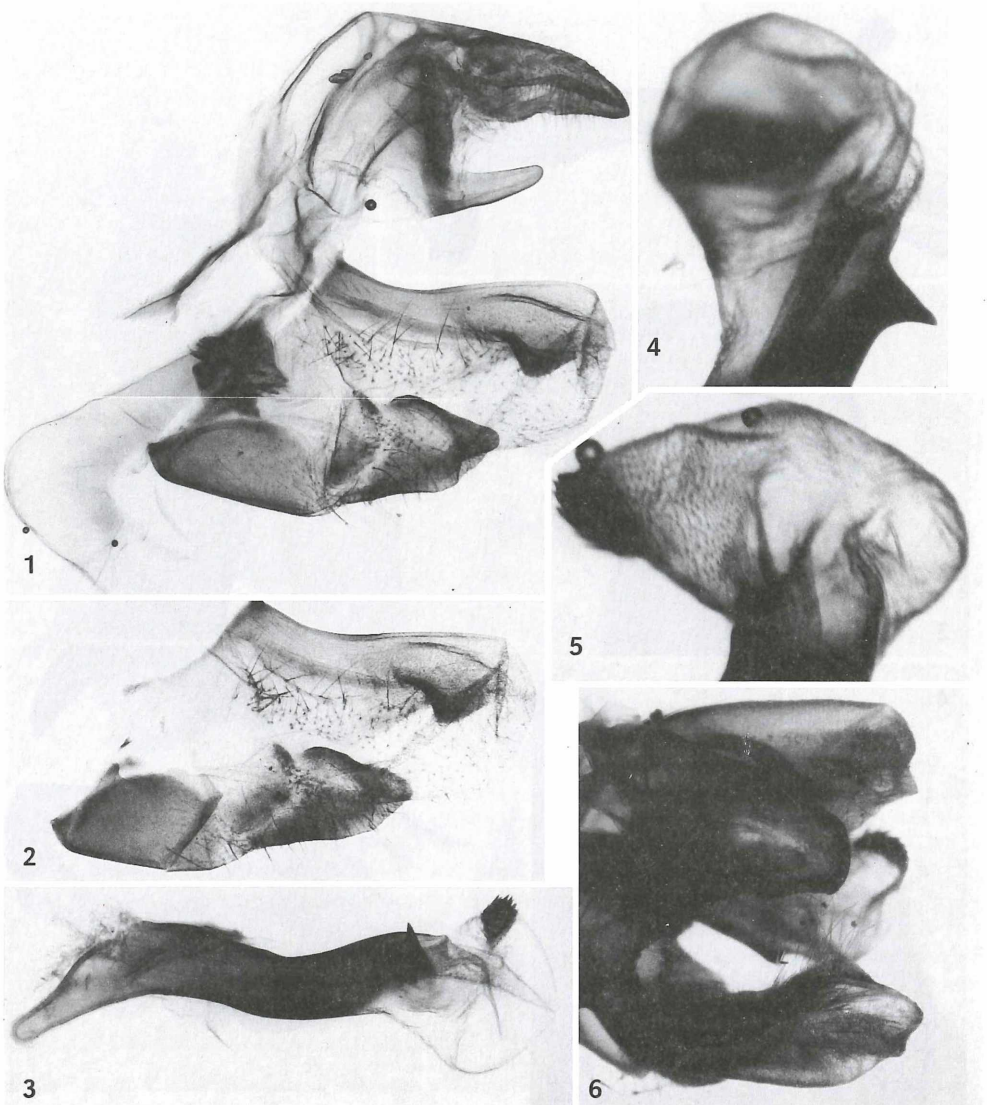






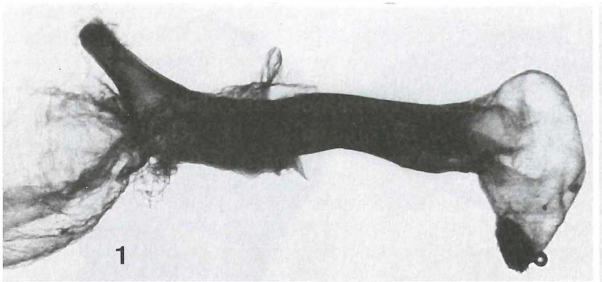
Tafel 36
Smerinthus 2. spec.? (*astarte* STRECKER, [1885]?), GenPräp. 3340 ♂, Canada, Alberta, Ice Fields, 12.VII. 1996, EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Dauerpräparats, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3, 4: Aedoeagus mit Vesica, eingebettet und uneingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 5, 6: Aedoeagusspitze mit Vesica, eingebettet und uneingebettet. Vergrößerung: 25×.

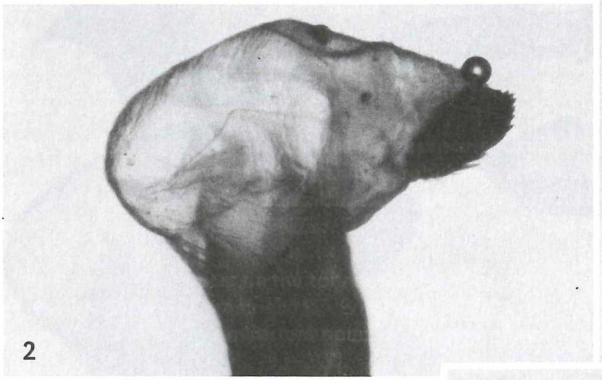
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

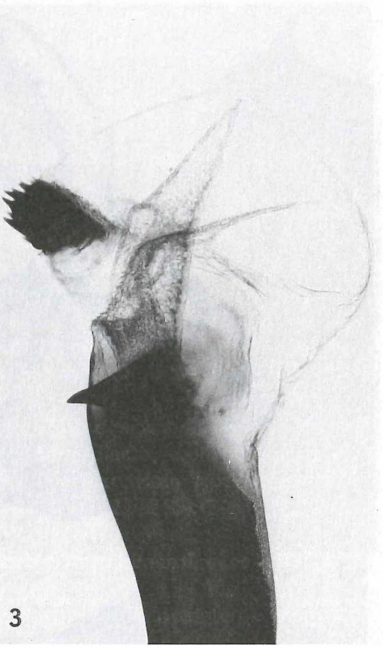


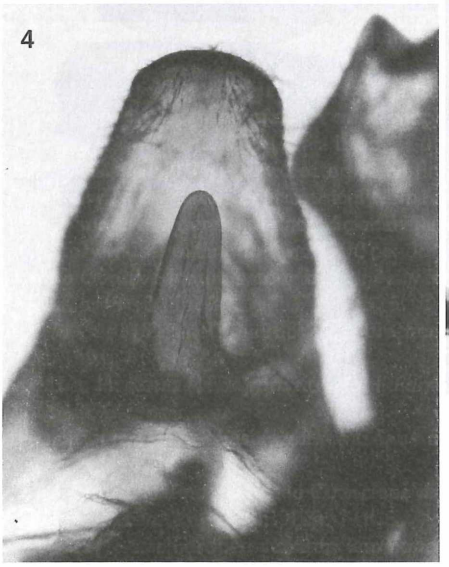
Tafel 37
Smerinthus spec.? (*vancouverensis* Butler, [1877]?), GenPräp. 3337 ♂, USA, Oregon, Clackamas County, Estacada, Buzz Road, 15.V.1996, N. Tremblay coll., EMEM.
Abb. 1: Gesamtansicht des Dauerpräparats, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.
Abb. 3: Aedoeagus mit Vesica, eingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 4, 5: Aedoeagusspitze mit Vesica von zwei Seiten. Vergrößerung: 25×.
Abb. 6: Aufsicht auf das uneingebettete Genital. Vergrößerung: 12×.

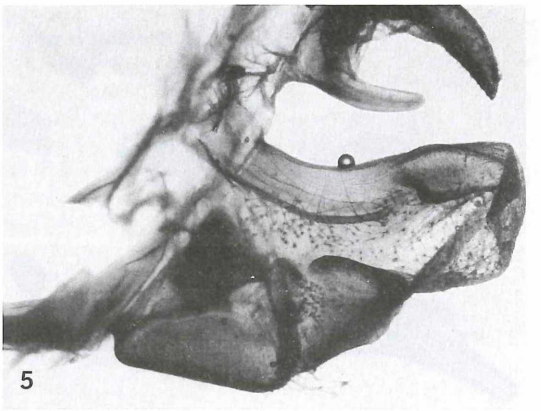
©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at





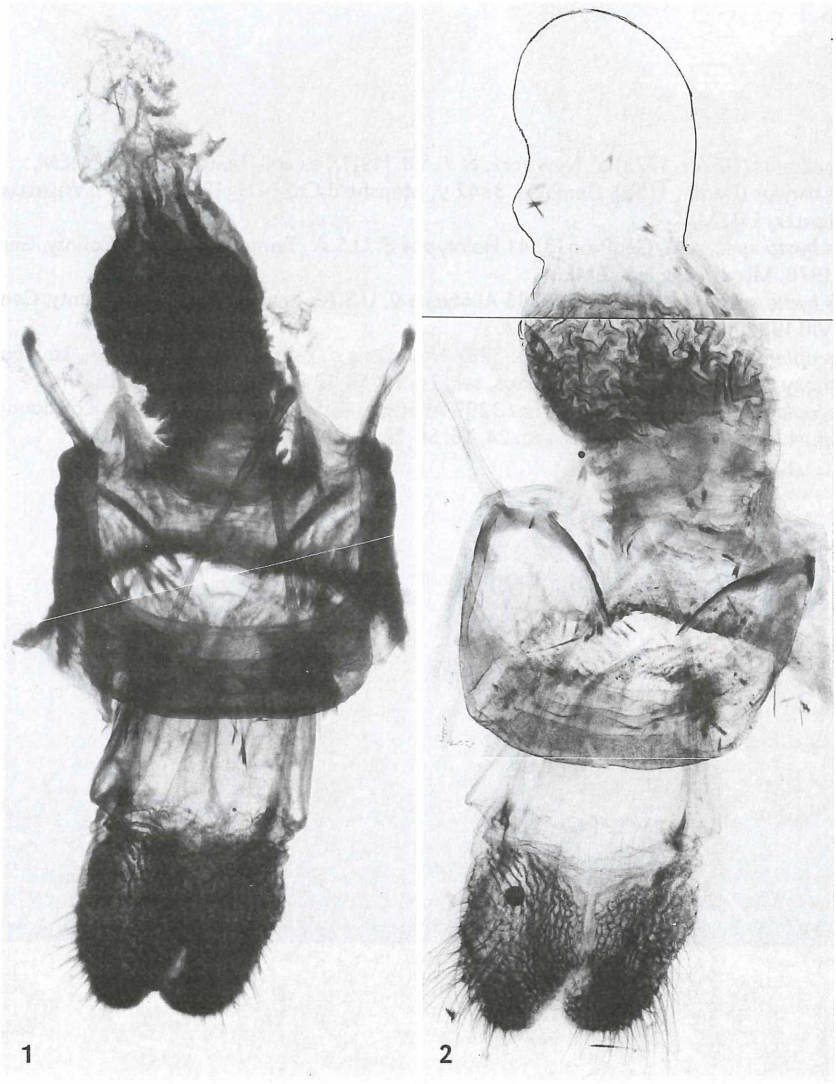






Tafel 38
Smerinthus spec.? (*vancouverensis* BUTLER, [1877]?), GenPräp: 3337 ♂, USA, Oregon, Clackamas County, Estacada, Buzz Road, 15.V.1996, N. TREMBLAY coll., EMEM.
Abb. 1: Aedoeagus, uneingebettet. Vergrößerung: 12×.
Abb. 2, 3: Aedoeagusspitze mit Vesica, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 25×.
Abb. 4: Ventralansicht auf Gnathosplatte und Uncus. Vergrößerung: 25×.
Abb. 5: Innenaufsicht auf die uneingebettete Valve. Vergrößerung: 12×.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



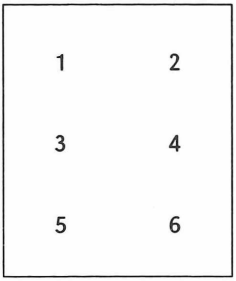
Tafel 39
Smerinthus spec.? (*vancouverensis* Butler, [1877]?), GenPräp. 3338 ♀, USA, Oregon, Clackamas County, Estacada, Buzz Road, 18.V.1995, N. Tremblay coll., EMEM.
Abb. 1, 2: Gesamtansicht des Genitals, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 12×.

©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

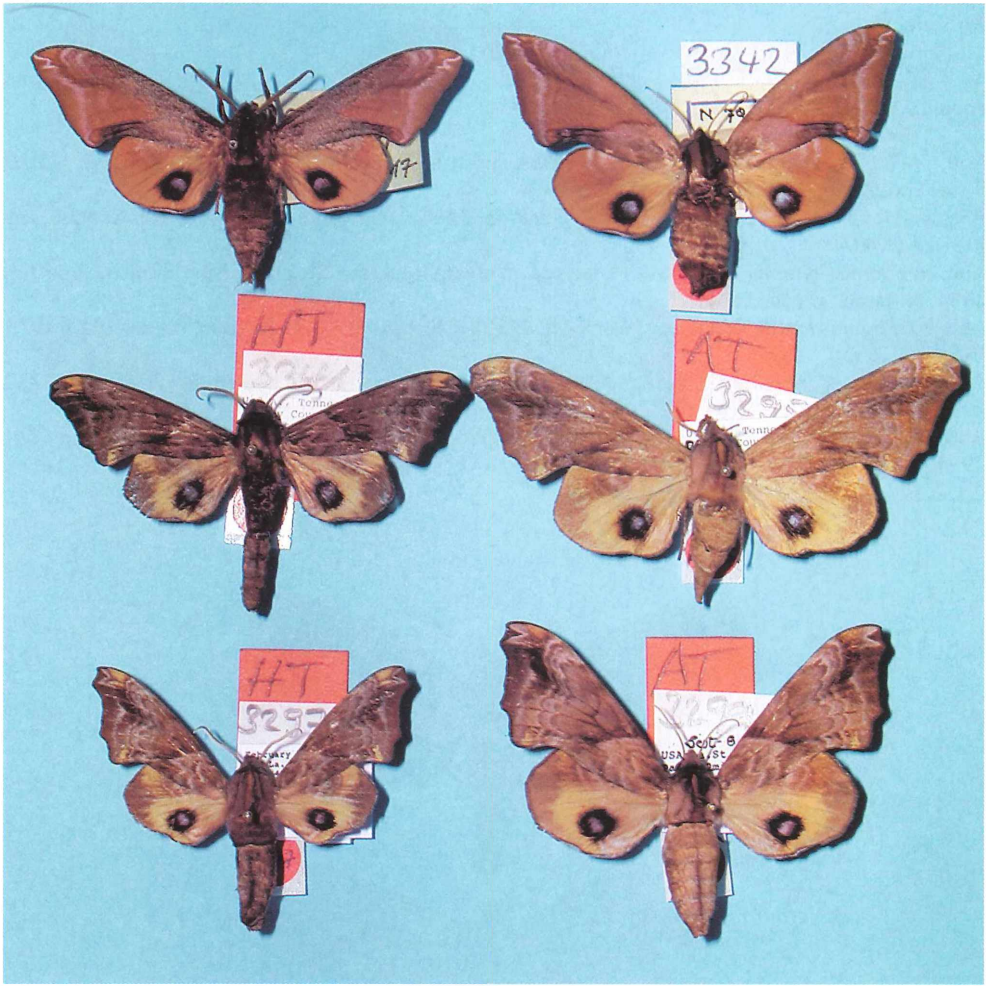
Farbtafel VI

Paonias-Arten

Abb. 1: *Paonias astylus* (DRURY, 1773) ♂, New York, N.Y., VII. [19]17, ex coll. FRANZ EICHLER, EMEM.
Abb. 2: *Paonias astylus* (DRURY, 1773), GenPräp. 3342 ♀, Mansfield Ct., 7-11-[19]49, coll. H. WILHELM, ex coll. FRANZ EICHLER, EMEM.
Abb. 3: *Paonias hyatti* spec. nov., GenPräp. 3341 Holotypus ♂, U.S.A., Tennessee, Shelby County, Germantown, 5.IX.1978, MECKY FURR leg., EMEM.
Abb. 4: *Paonias hyatti* spec. nov., GenPräp. 3295 Allotypus ♀, U.S.A., Tennessee, Dekalb County, Center Hill Lake, 3.VIII.1982, MECKY FURR leg., EMEM.
Abb. 5: *Paonias oplerorum* spec. nov., GenPräp. 3297 Holotypus ♂, February 25 1998, USA, La [Lousiana], St. Tammany-Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. BROU, EMEM.
Abb. 6: *Paonias oplerorum* spec. nov., GenPräp. 3299 Allotypus ♀, Sept-8-1997, USA, La [Lousiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. BROU, EMEM.



©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

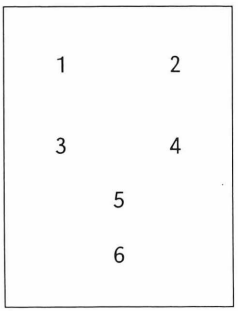


©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

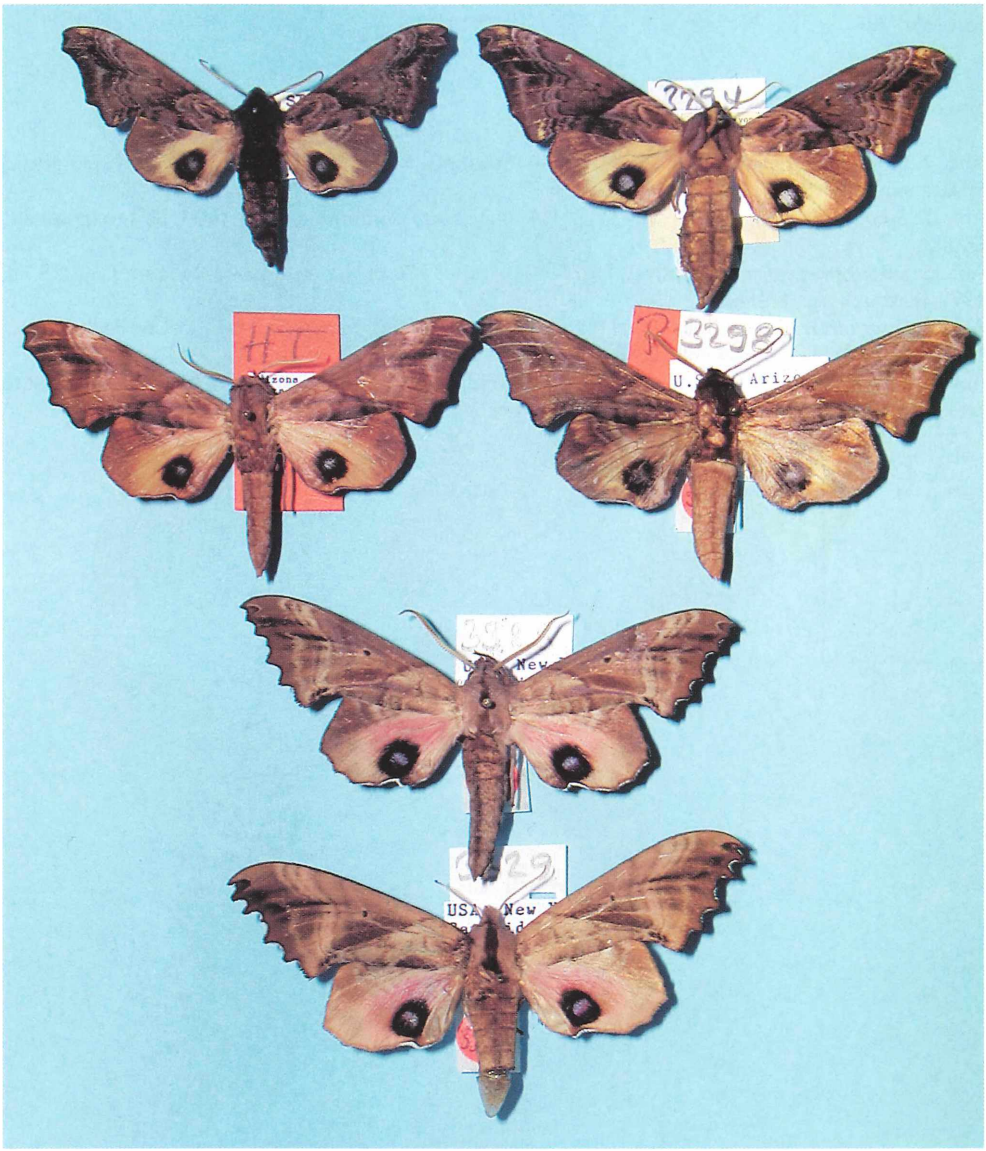
Farbtafel VII

Paonias-Arten

Abb. 7: *Paonias myops* (J. E. SMITH, 1797), USA, Staat NY, Broadalbin bei Albany, M[itte] 6. [19]76, [PAUL] STAMER leg., EMEM.
Abb. 8: *Paonias myops* (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3294 ♀, Umgebung von Montreal, Canada, leg. B. SPIES, EMEM.
Abb. 9: *Paonias emmeli* spec. nov., Holotypus ♂, Arizona, Santa Cruz Co., Peña Blanca, June/July 1994, N. TREMBLAY coll., EMEM
Abb. 10: *Paonias emmeli* spec. nov., GenPräp. 3298 Paratypus ♂, U.S.A., Arizona, Portal, 20.VII.1973, EMEM.
Abb. 11: *Paonias excaecata* (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3328 ♂, U.S.A., New York, Cambridge, 17.VI. 1994, EMEM.
Abb. 12: *Paonias excaecata* (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3329 ♀, U.S.A., New York, Cambridge, 7.VII. 1994, EMEM.



©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

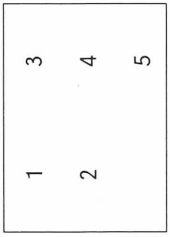


©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

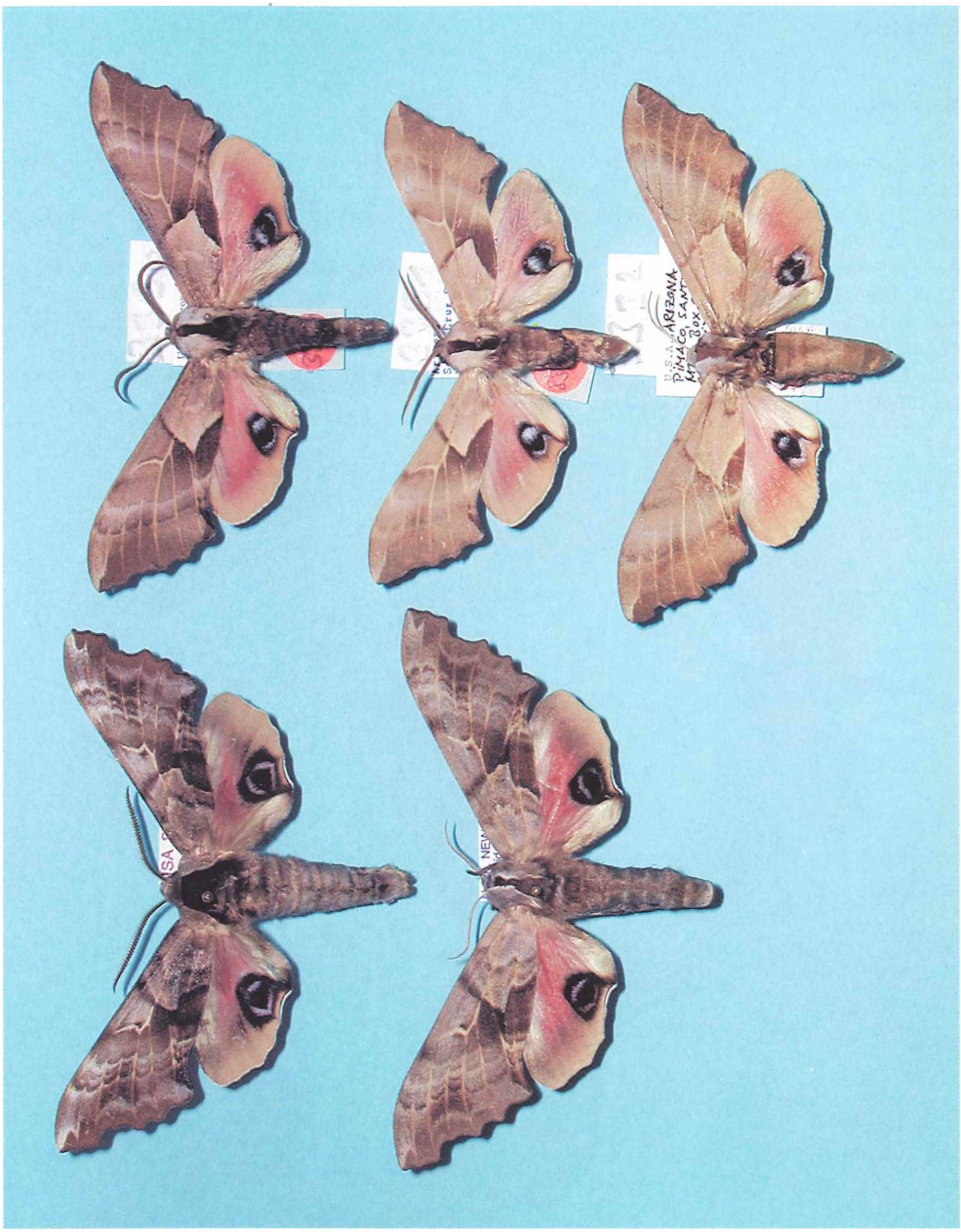
Farbtafel VIII

Smerinthus-Arten

Abb. 1: *Smerinthus cerisyi* KIRBY, 1873, ♂, USA, Staat NY, Broadalbin bei Albany, 15.6.[19]76, [PAUL] STAMER leg, EMEM.
Abb. 2: *Smerinthus cerisyi* KIRBY, 1873, ♀, USA, New York, Cambridge, 27.VI.1996, N. TREMBLAY coll., EMEM.
Abb. 3: *Smerinthus saliceti* BOISDUVAL, [1875], GenPräp. 3330 ♂, U.S.A., Arizona, Madera Cny., 25.VII. 1977, FLASCHKA leg., EMEM.
Abb. 4: *Smerinthus saliceti* BOISDUVAL, [1875], GenPräp. 3331 ♂, Arizona, Santa Cruz Co., Peña Blanca, June/July 1974, N. TREMBLAY coll., EMEM.
Abb. 5: *Smerinthus saliceti* BOISDUVAL, [1875], GenPräp. 3332 ♀, U.S.A., Arizona, Pima Co., Santa Rita Mts., Box Canyon Summit, 29.VII.1982, MECKY FURR leg., EMEM.



©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

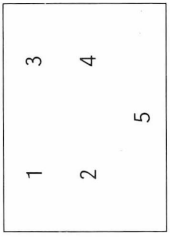


©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

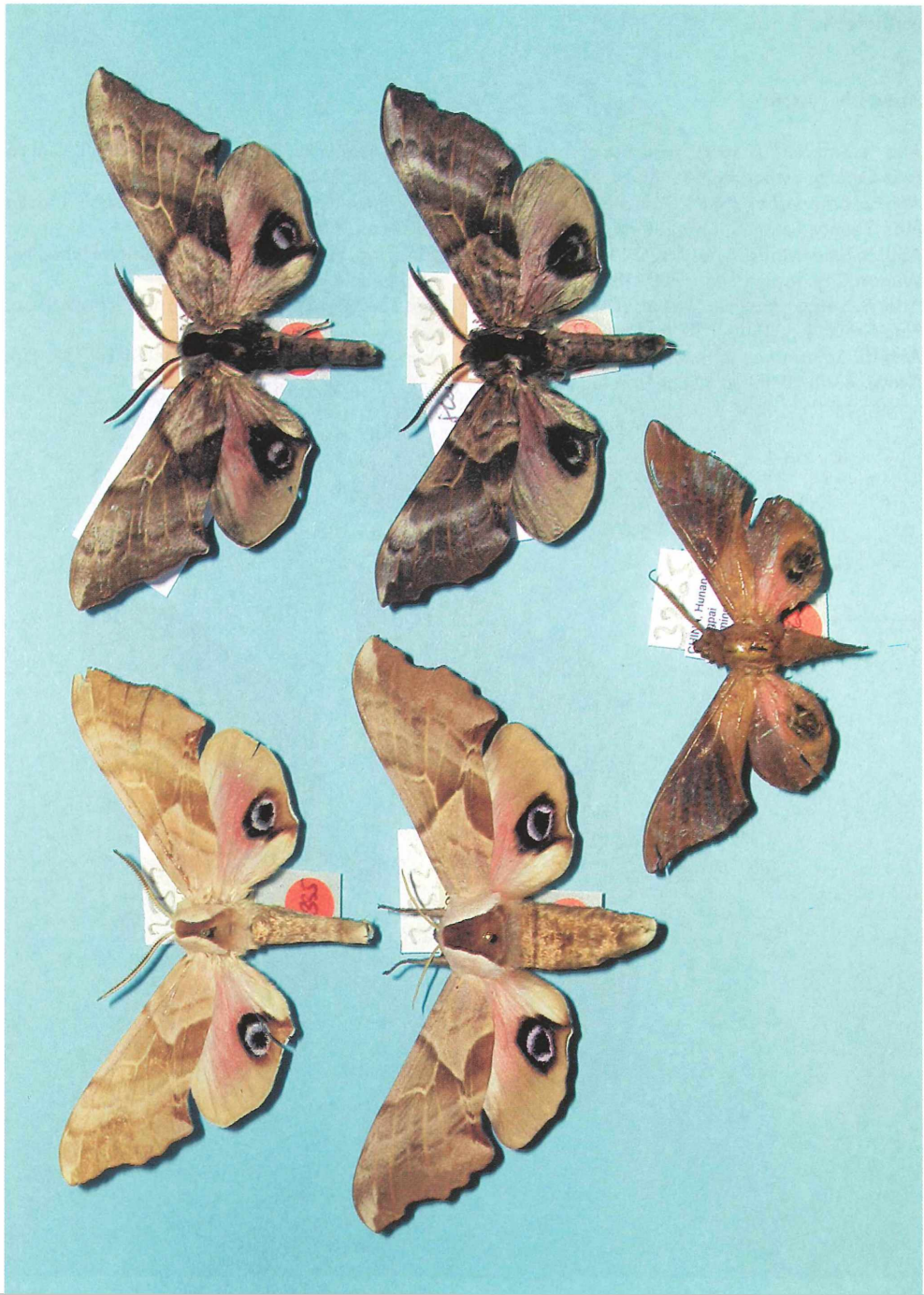
Farbtafel IX

Smerinthus-Arten

Abb. 1: *Smerinthus ophthalmica* BOISDUVAL, 1855 stat. rev., GenPräp. 3335 ♂, U.S.A., California, Mariposa Co., Greeley Hill, 10.VII.1977, FLASCHKA leg., EMEM.
Abb. 2: *Smerinthus ophthalmica* BOISDUVAL, 1855 stat. rev., GenPräp. 3336 ♀, California, Santa Cruz, e.o. Feb. [19]68, EMEM.
Abb. 3: *Smerinthus* 1. spec.? (*astarte* STRECKER, [1885]?), GenPräp. 3339 ♂, Canada, Alberta, Ice Fields, 12.VII.1996, EMEM.
Abb. 4: *Smerinthus* 2. spec.? (*astarte* STRECKER, [1885]?), GenPräp. 3340 ♂, Canada, Alberta, Ice Fields, 12.VII.1996, EMEM.
Abb. 5: *Smerinthus szechuanus* (CLARK, 1938), GenPräp. 3265 ♂, China, Hunan, Shunghai, Yangming Mt., 1600 m, VII.1998, YIN & WANG leg., EMEM.



©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

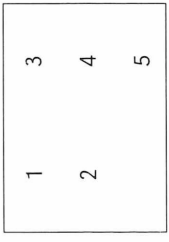


©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at

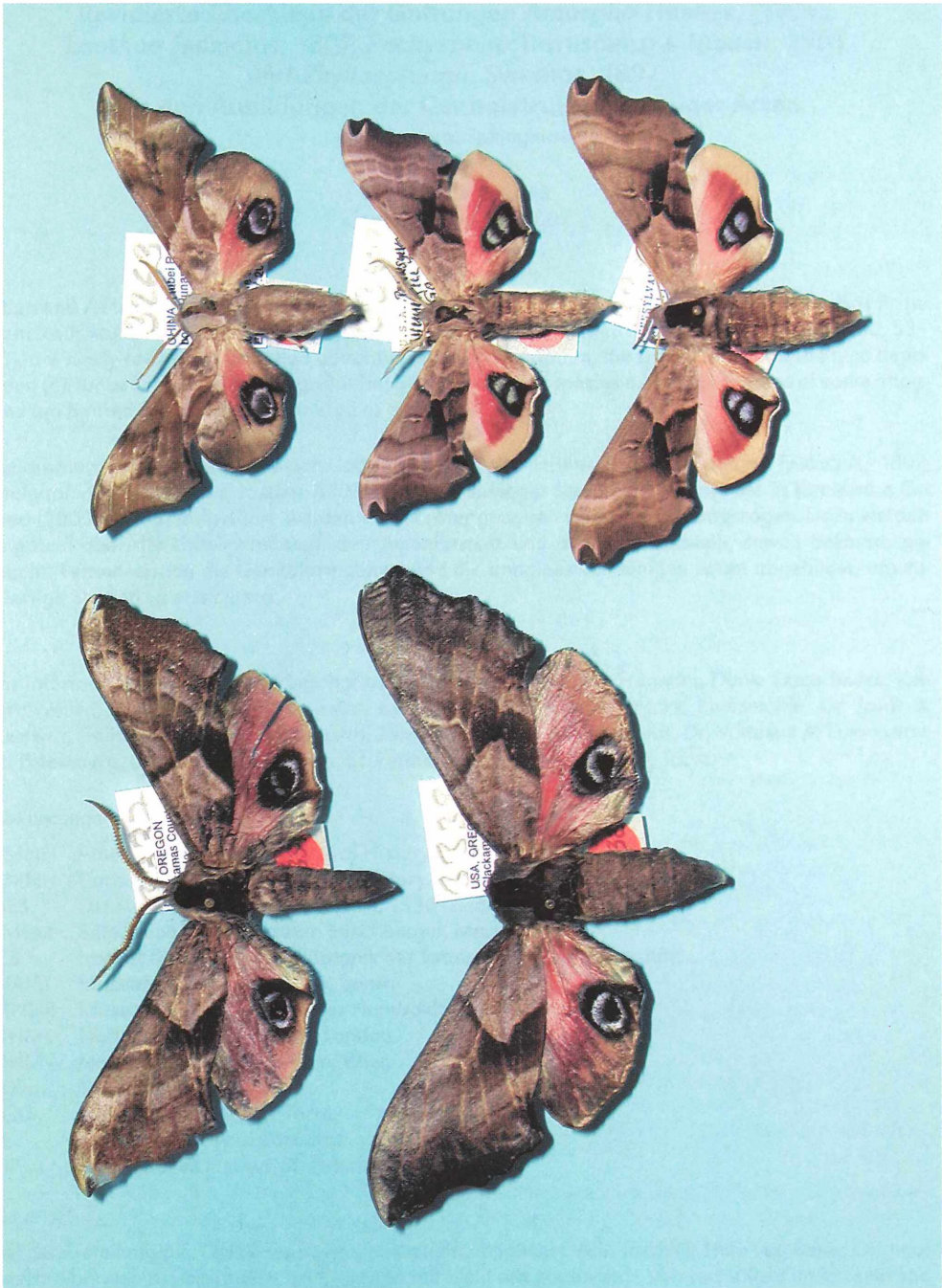
Farbtafel X

Smerinthus-Arten

Abb. 1: *Smerinthus* spec.? (*vancouverensis* BUTLER, [1877]?), GenPräp. 3337 ♂, USA, Oregon, Clackamas County, Estacada, Buzz Road, 15.V.1996, N. TREMBLAY coll., EMEM.
Abb. 2: *Smerinthus* spec.? (*vancouverensis* BUTLER, [1877]?), GenPräp. 3338 ♀, USA, Oregon, Clackamas County, Estacada, Buzz Road, 18.V.1995, N. TREMBLAY coll., EMEM.
Abb. 3: *Smerinthus minor* MELL, 1937, GenPräp. 3263 ♂, China, Hubei Prov., border Hunan-Hubei, NO Wuhan City, Tapien Shan, 900–1800 m, V.–VI.2000, local people leg., EMEM.
Abb. 4: *Smerinthus jamaicensis* (DRURY, 1773), GenPräp. 3343 ♂, U.S.A., Pennsylvania, Schuylkill Co., Pine Grove, e.p. 15.VIII.1979, MECKY FURR leg., EMEM.
Abb. 5: *Smerinthus jamaicensis* (DRURY, 1773), GenPräp. 3344 ♀, Pennsylvania, Schuylkill Co., Pine Grove, 4.VIII.1979 e.p., MECK FURR leg., EMEM.



©Entomologisches Museum Dr. Ulf Eitschberger, download unter www.zobodat.at



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neue Entomologische Nachrichten

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: 53

Autor(en)/Author(s): Eitschberger Ulf

Artikel/Article: Revidierte Checkliste der Gattungen Paonias Hübner, [1819] sowie Smerinthus Latreille, [1802] mit der Beschreibung neuer Paonias-Arten (Lepidoptera, Sphingidae) 85-149