

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 described: *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.

***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.

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 reçu de notre collaborateur, sous les noms de *Cerasi*, *Sorbi* et *Tiliastri*, le dessin de trois chenilles de *smérinthes* avec leurs *Chrysalides* vivantes, malheureusement ces dernières se non desséchés. Les deux variétés de *Myops*. Quant à la troisième, elle est tellement différente 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 mcrearyi 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].

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 Genitaluntersuchung 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 Zeichnungsmerkmalen und in der Färbung gut mit dem bei HODGES (l. c.) abgebildeten ♂ überein.

Paonias oplerorum spec. nov.

Beschreibung siehe unten.

TL: USA, La [Louisiana], 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.

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. Besch. 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 (Lectotypusdesignations durch PITTAWAY, 1993: 100).

Synonymie

Smerinthus atlanticus AUSTAUT, variété *aestivalis* AUSTAUT, 1890

Naturaliste 12: 191, Paris.

TL: Nordafrika.

TD: ?

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 caecus [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. *flavincta* 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:

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 kindermannii Lb. subspec. *kindermannii* Lb. 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 kindermannii gehleni EITSCHBERGER & LUKHTANOV, 1996, Atalanta 27: 617, Würzburg [Ersatzname zu *Smerinthus kindermannii meridionalis* GEHLEN, 1931, Ent. Z. 45: 202, Fig. 2, 3, Frankfurt (= Homonym 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 kindermannii 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 kindermannii 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.

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 Paratypus ♂ (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)

Smerinthus 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?).

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. Léop. comp. 17: 7, Taf. 503, Fig. 4190, Rennes.

Smerinthus ocellata *allioryi*, 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.

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 ophthalmicus [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 ophthalmicus [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.

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. *jünnanus*, CLARK, 1928, Proc. New Engl. Zool. 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 individus 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.

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-gang¹), 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 Synonymie 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 locustypicus: „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.“

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 schmäler als bei der Vergleichsart (siehe Tafel 1) Saccusfortsatz schwächer sklerotisiert und bedornig, 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 schmäler 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 ♂, Pennsylvania, Plumsteadville, 22.VII.1949, ROEVER leg., ex coll. EICHLER; 1 ♂, Pennsylvania, 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; alle 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 Québec; 43 ♂♂ von Cambridge, New York State; je 1 ♂ aus Michigan und Massachusetts.

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

Aus Louisiana 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 [Louisiana], 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

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 [Louisiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. BROU, deponiert im EMEM.

Phänotypisch 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 [Louisiana], 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 [Louisiana], 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 [Louisiana], 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.

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.

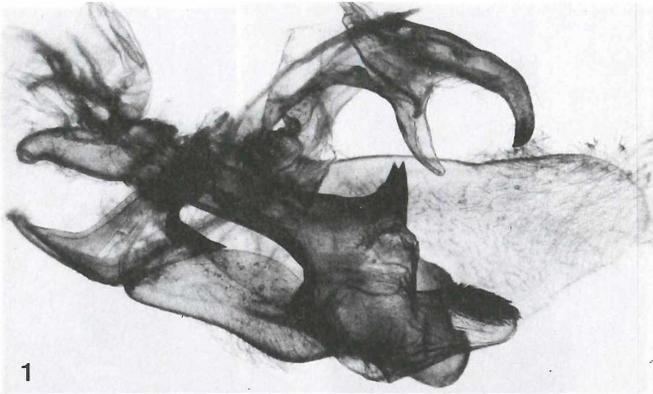
Derivatio nominis: Dem befreundeten Kollegen Prof. Dr. THOMAS C. EMMEL, Director McGuire Centre for Lepidoptera Research, Gainesville, Florida gewidmet.

Literatur

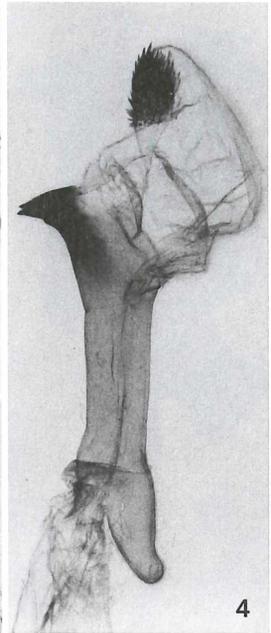
- DANNER, F., EITSCHBERGER, U. & B. SURHOLT (1998): Die Schwärmer der westlichen Palaearktis. Bausteine zu einer Revision (Lepidoptera: Sphingidae). – *Herbipoliana* 4 (1, Textband): 1–368, 4 (2, Tafelband): 1–720, Verlag Eitschberger, Marktleuthen.
- BRIDGES, C. A. (1993): Catalogue of the family-group, 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. Zool. 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

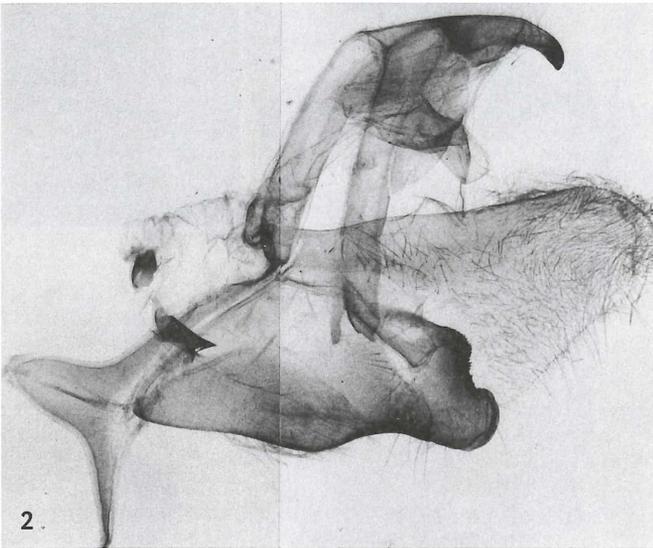
Dr. ULF EITSCHBERGER
Entomologisches Museum
Humboldtstraße 13
D-95168 Marktleuthen
e-mail: ulfei@aol.com



1



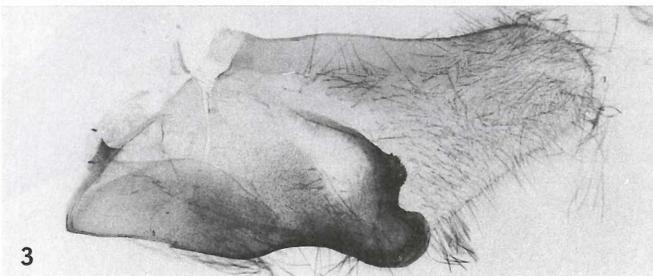
4



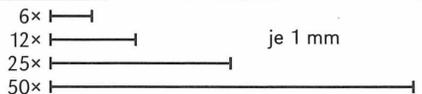
2



5



3



Tafel 1

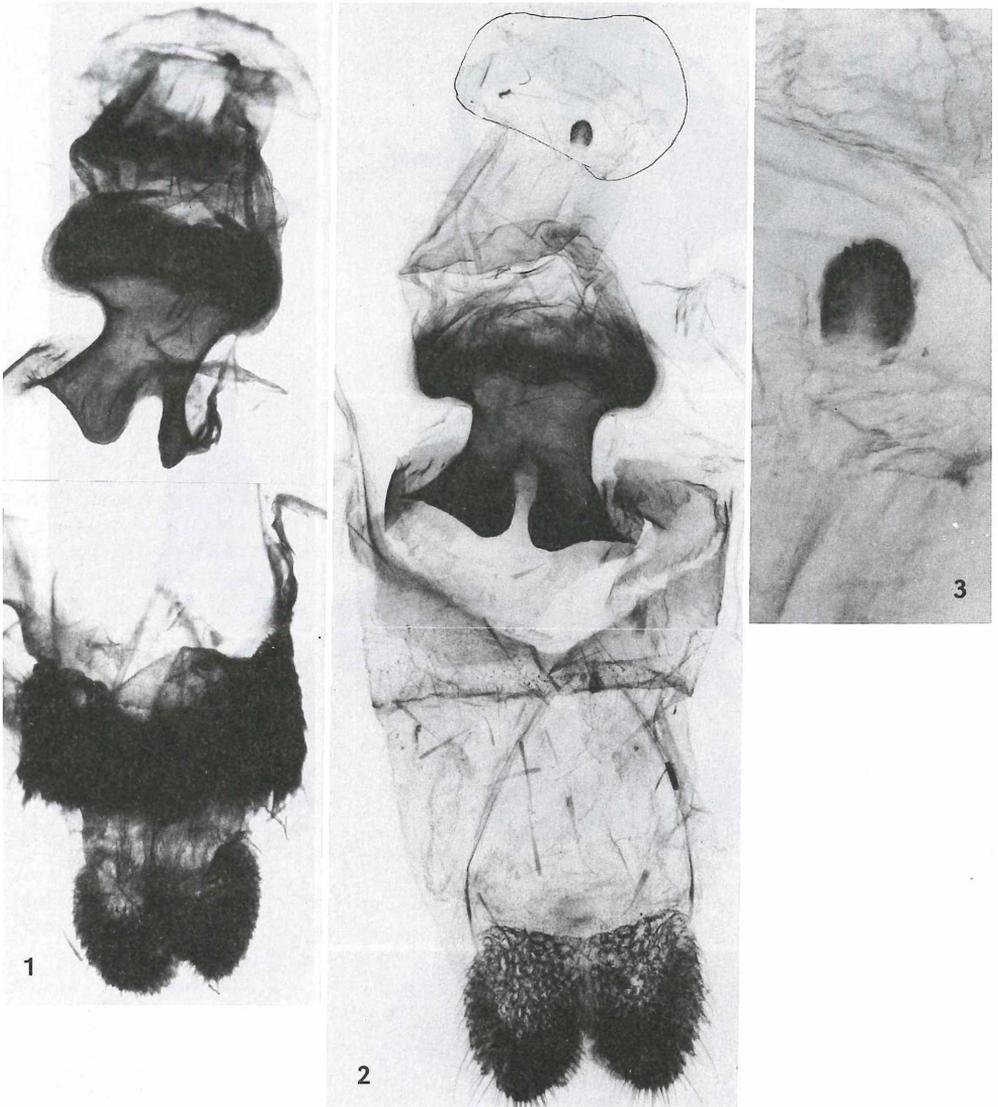
Paonias myops (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3293 ♂,
 USA, New York, Cambridge, 8.VI.1994, coll. N. TREMBLAY,
 EMEM.

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: Aedeagus. Vergrößerung: 12×.

Abb. 5: Detailvergrößerung der Aedeagusspitze mit einem Teil der Vesica.



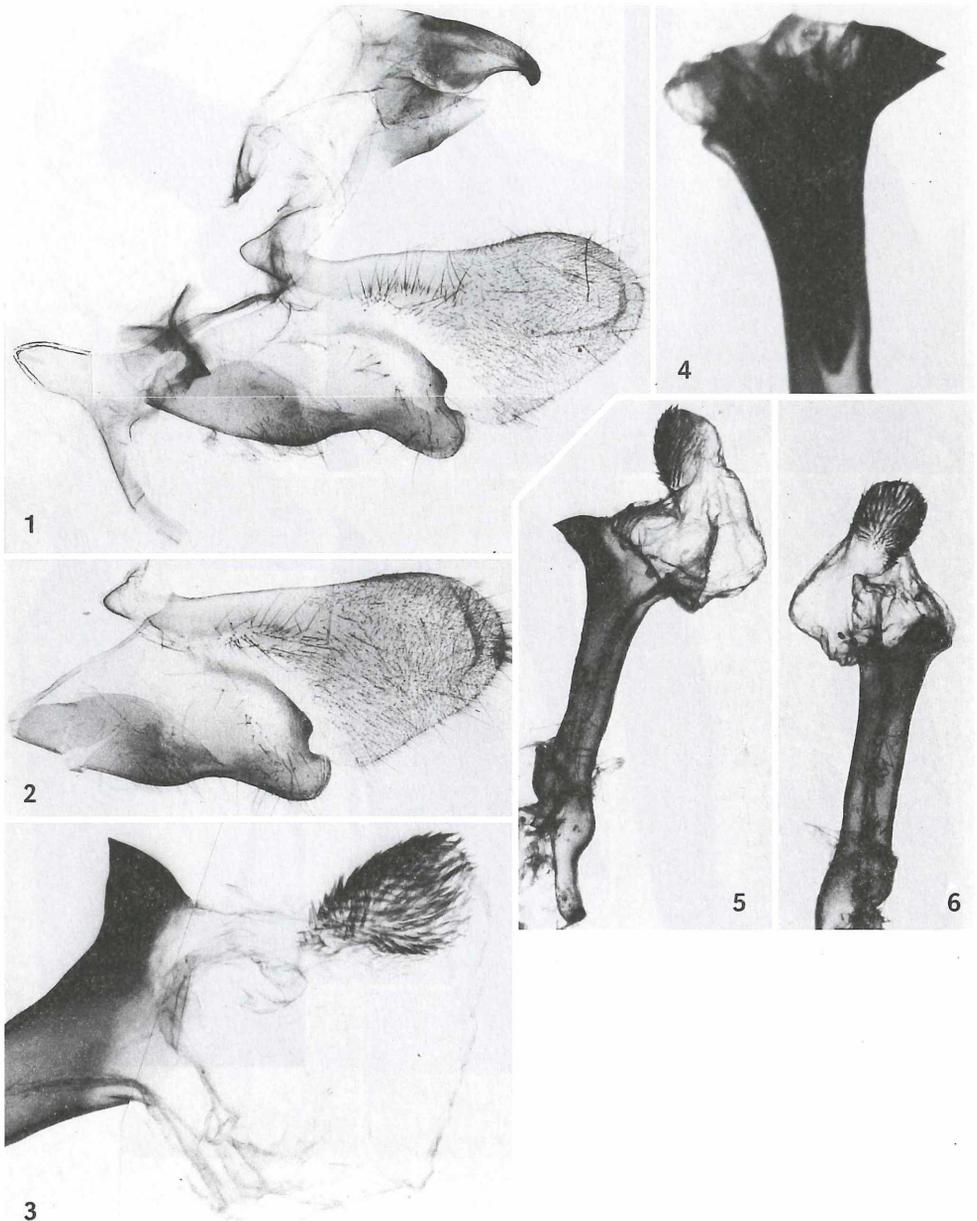
Tafel 2

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×.



Tafel 3

Paonias hyatti spec. nov., GenPräp. 3341 Holotypus ♂, U.S.A., Tennessee, Shelby County, Germantown, 5.IX.1978, MECKY FURR leg., EMEM.

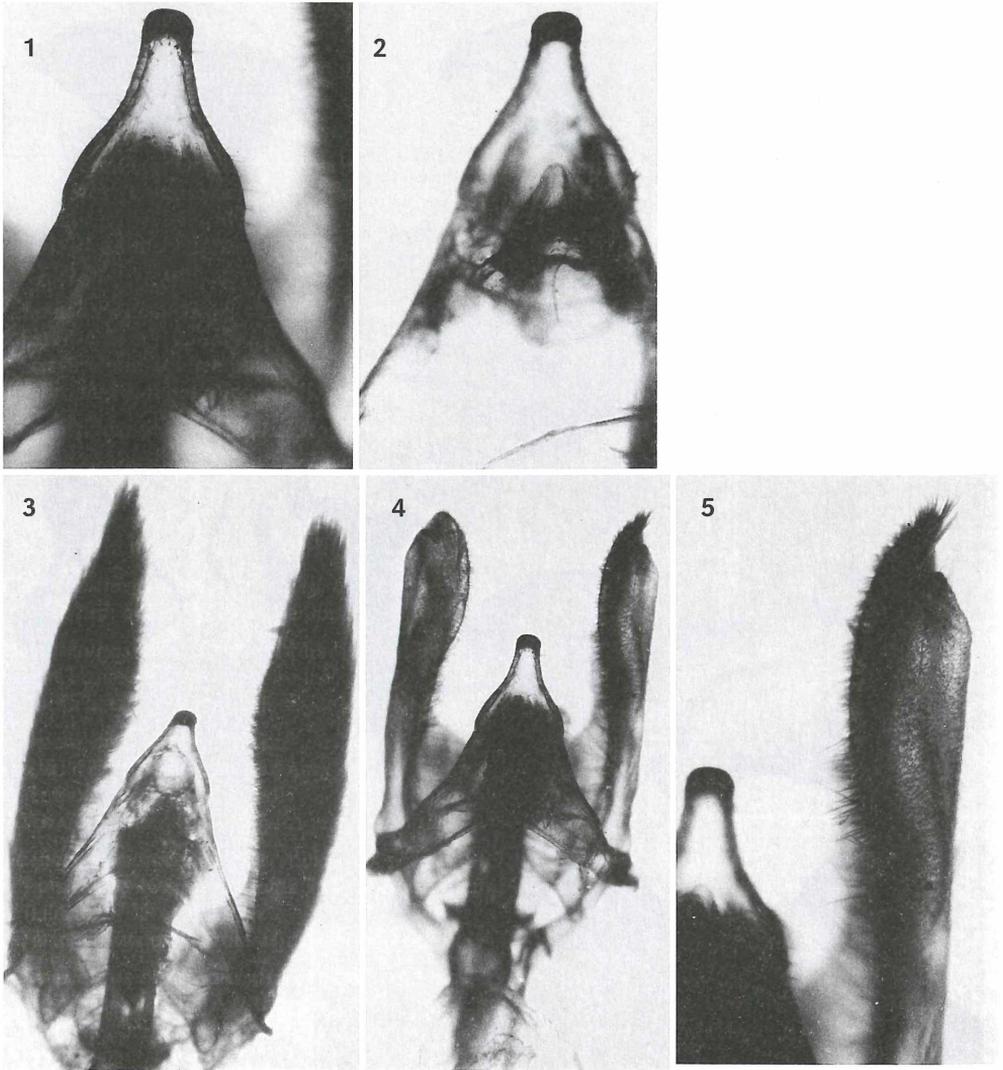
Abb. 1: Gesamtansicht des Genitals; rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.

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×.



Tafel 4

Paonias hyatti spec. nov., GenPräp. 3341 Holotypus ♂, U.S.A., Tennessee, Shelby County, Germantown, 5.IX.1978, MECKY FURR leg., EMEM.

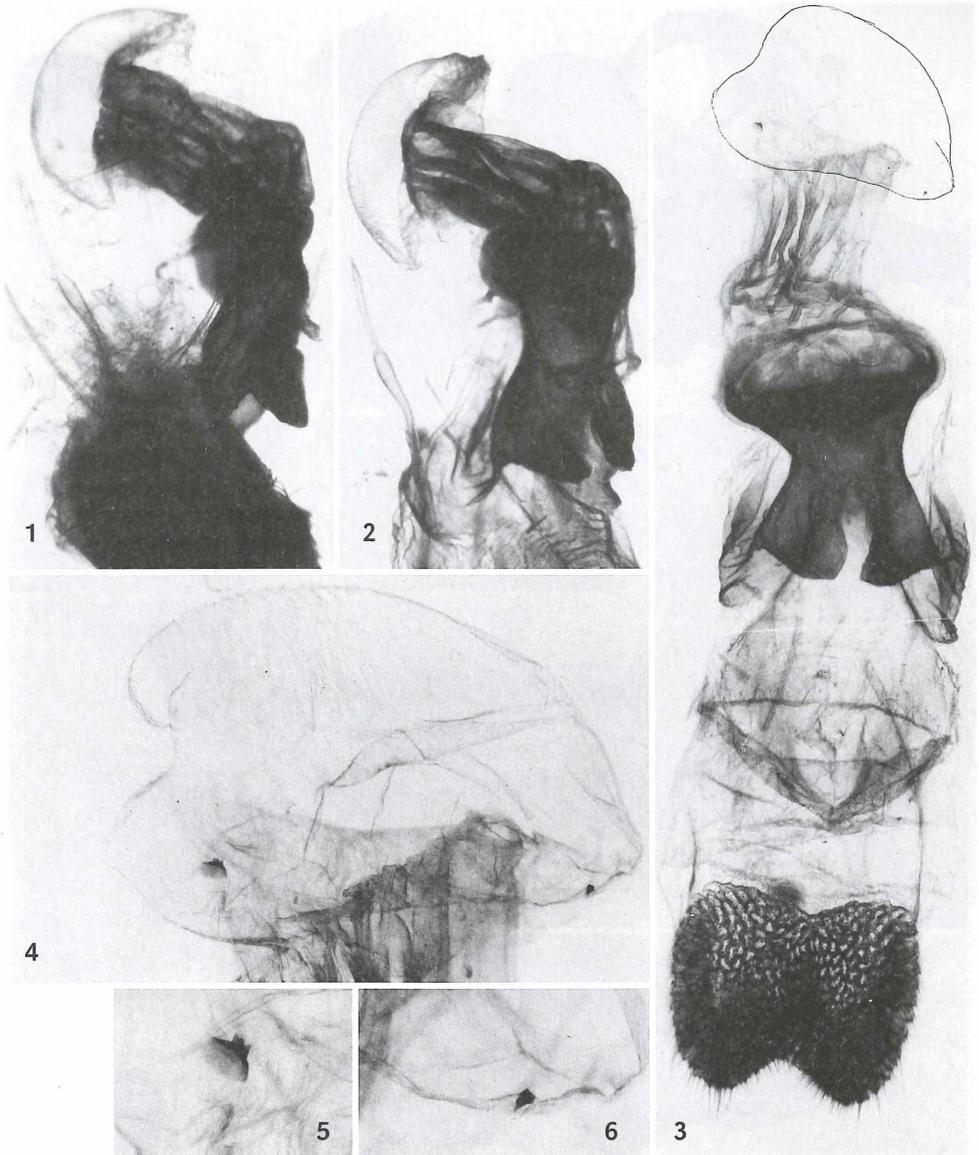
Abb. 1: Aufsicht auf Uncus und Tegumen. Vergrößerung: 25×.

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×.



Tafel 5

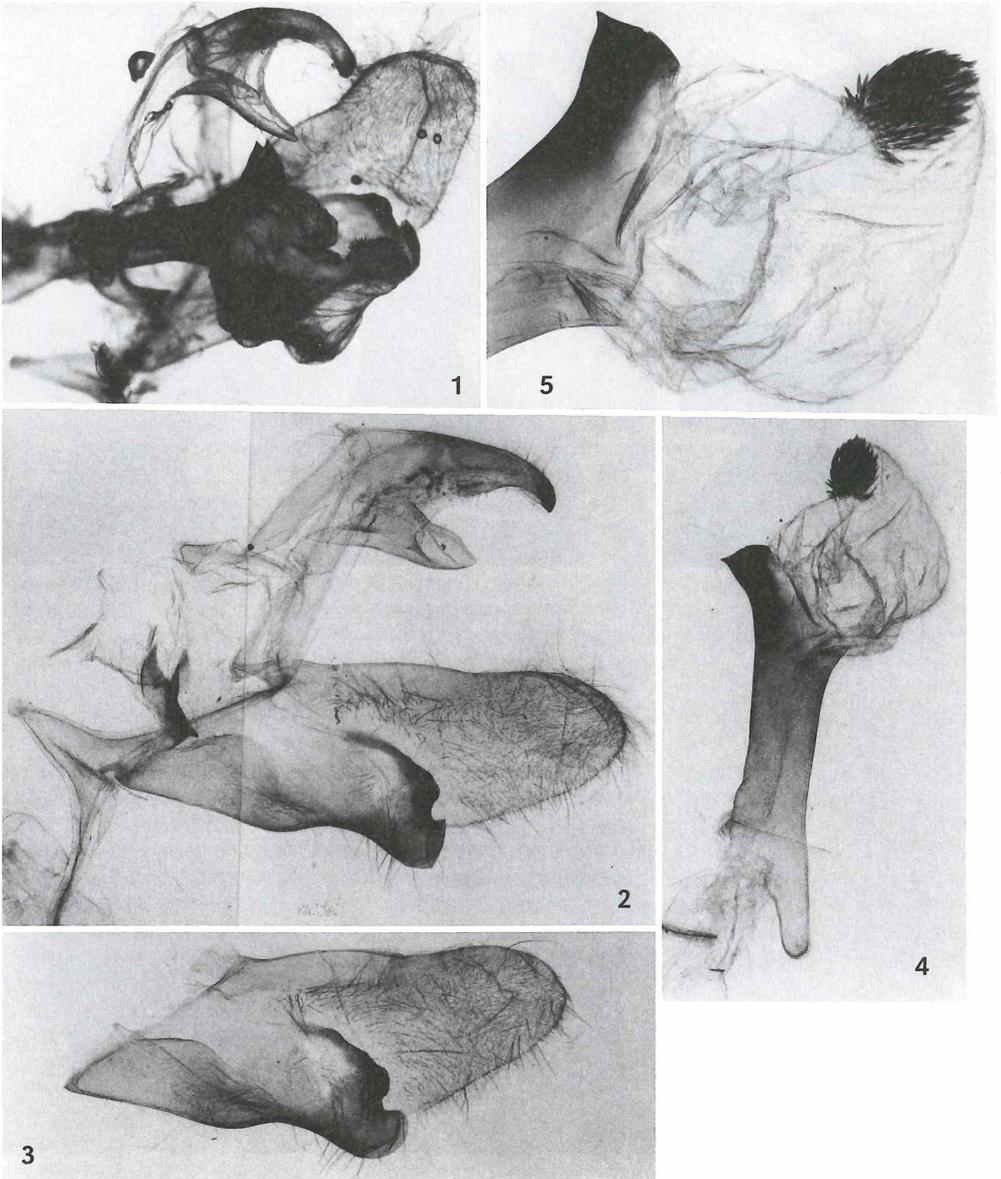
Paonias hyatti spec. nov., GenPräp. 3295 Allotypus ♀, U.S.A., Tennessee, Dekalb County, Center Hill Lake, 3.VIII.1982, MECKY FURR leg., EMEM.

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×.



Tafel 6

Paonias oplerorum spec. nov., GenPräp. 3297 Holotypus ♂, February 25 1998, USA, La [Louisiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. Brou, EMEM.

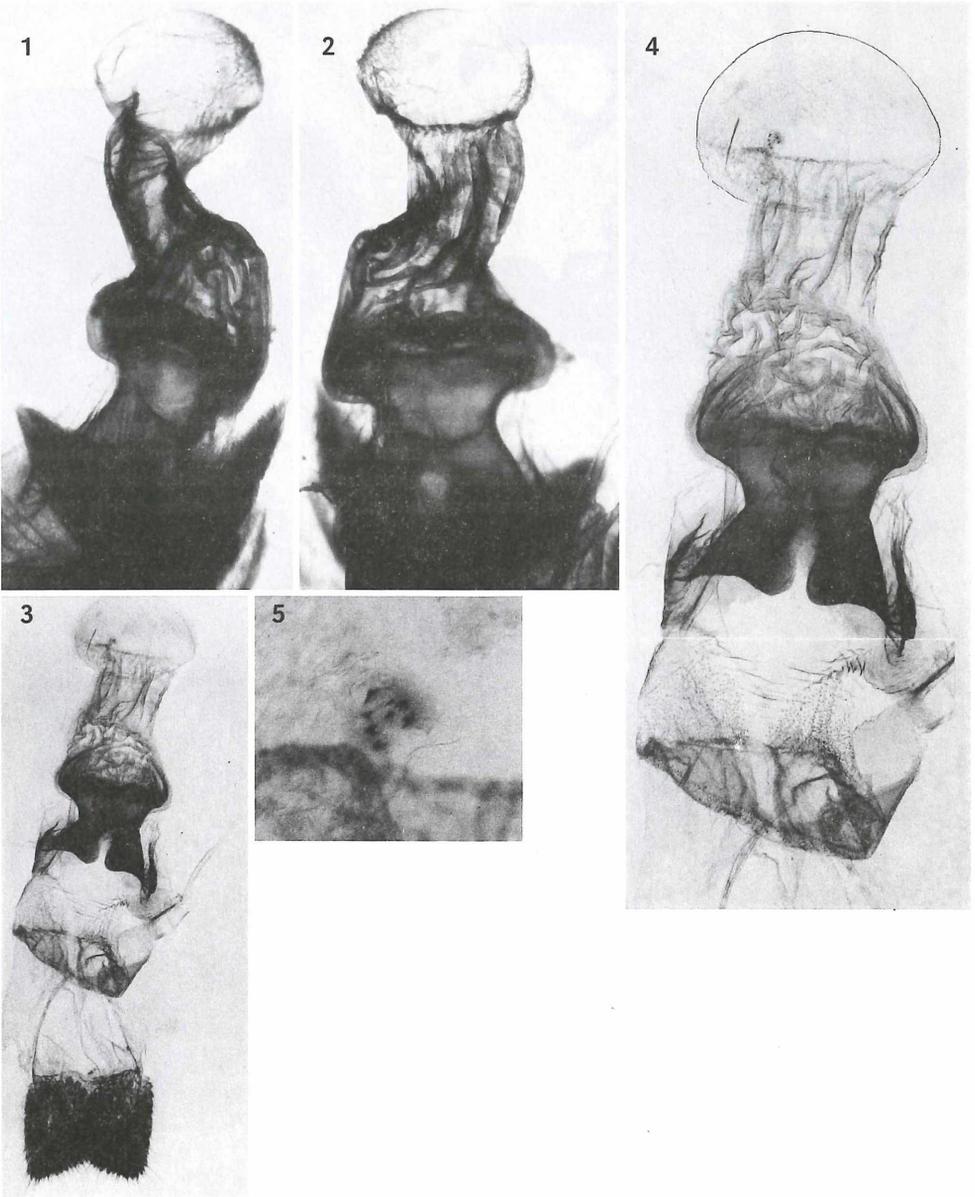
Abb. 1: Lateralansicht des uneingebetteten Präparats; rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.

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×.



Tafel 7

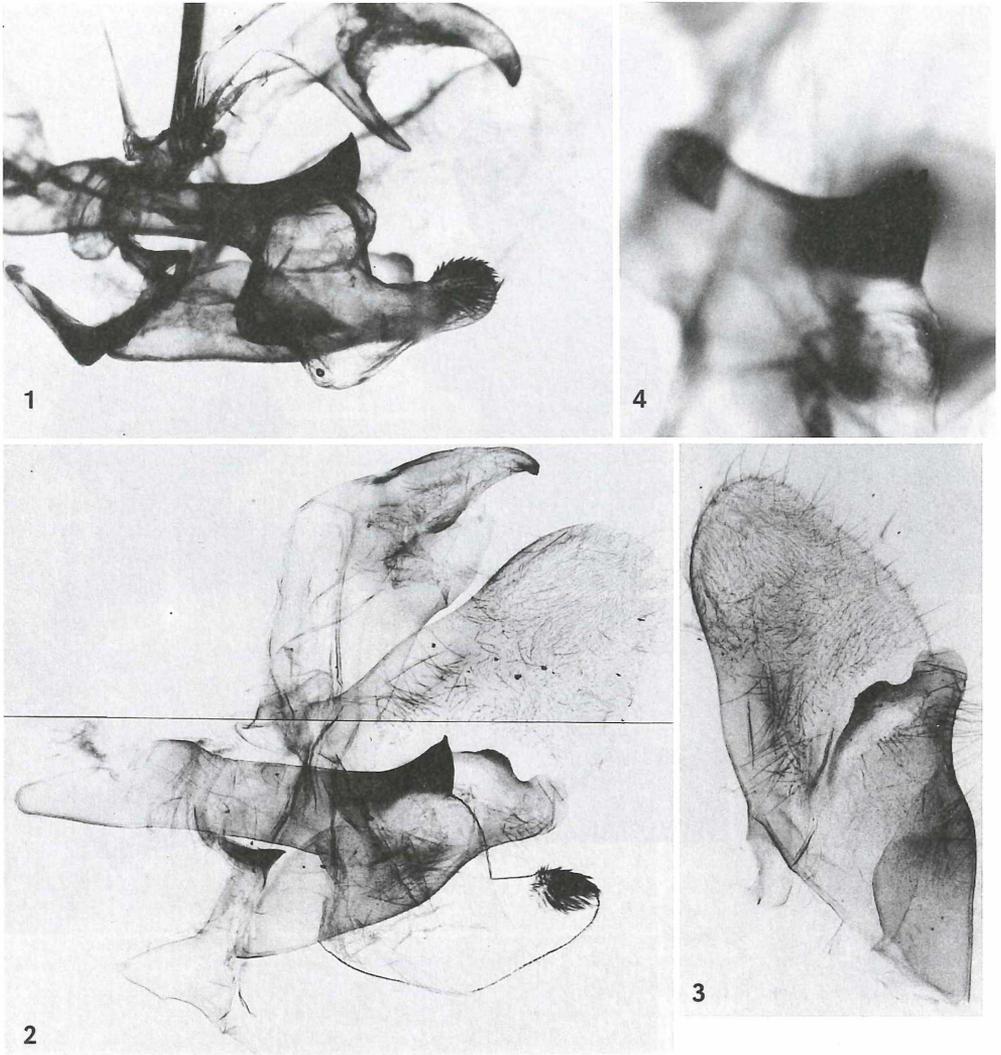
Paonias oplerorum spec. nov. GenPräp. 3299 Allotypus ♀, Sept-8-1997, USA, La [Louisiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. Brou, EMEM.

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×.



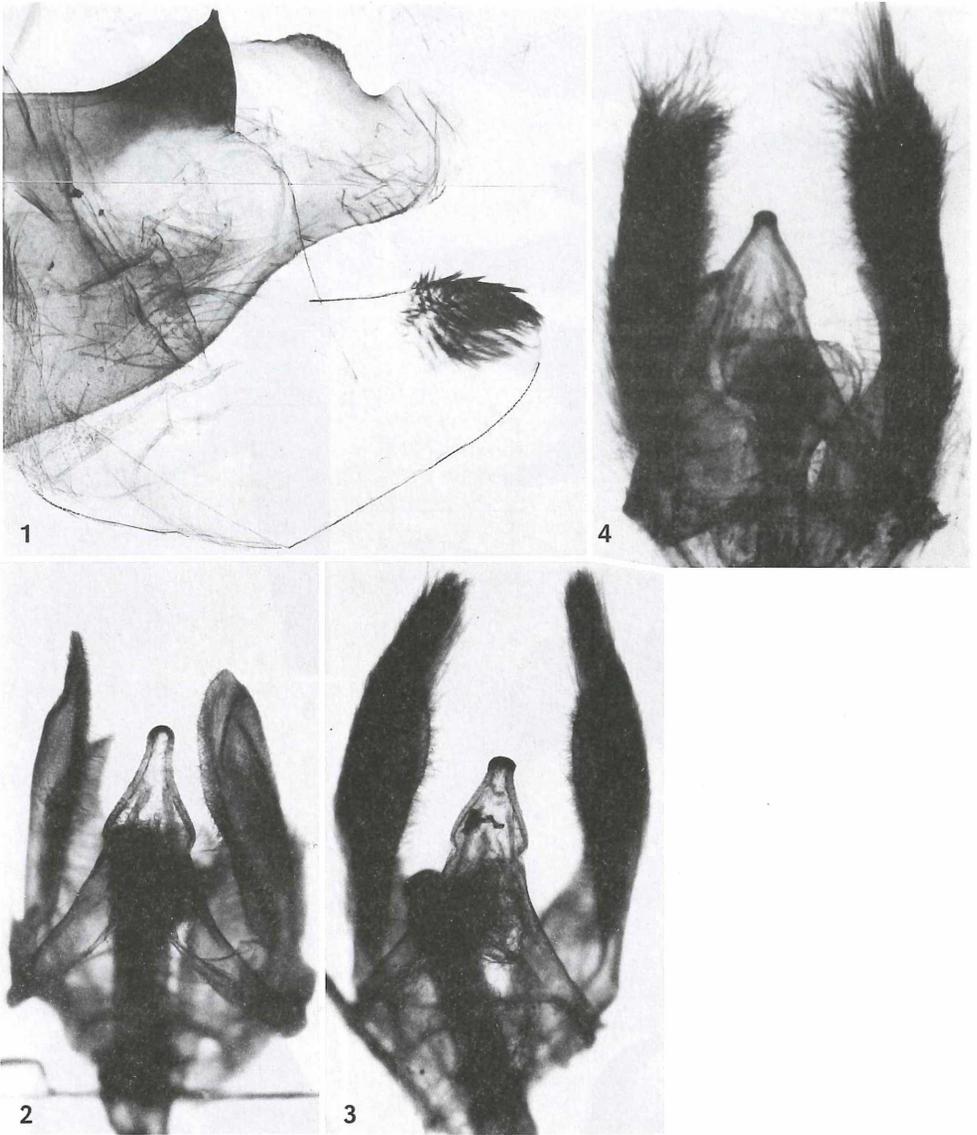
Tafel 8

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×.



Tafel 9

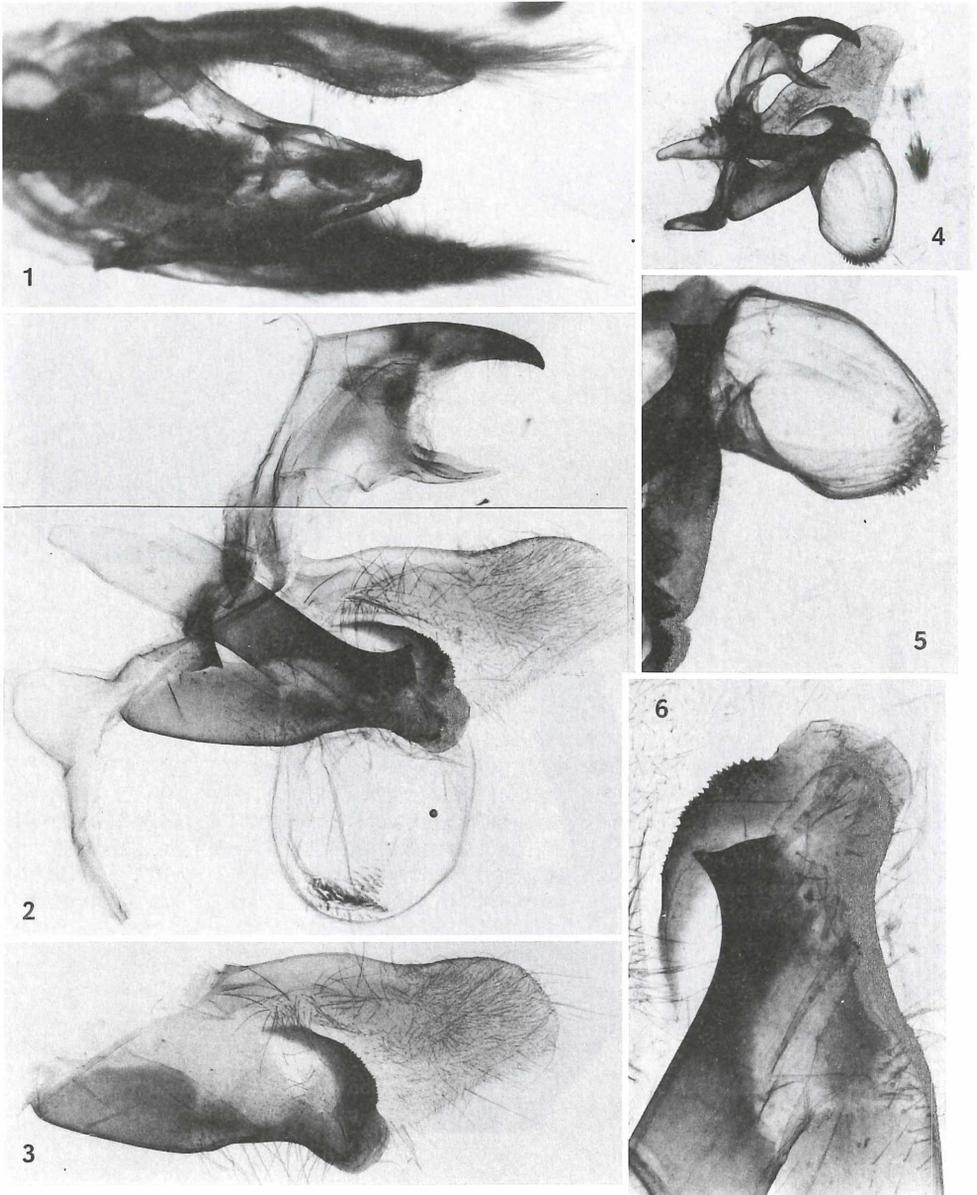
Abb. 1, 2: *Paonias emmeli* spec. nov., GenPräp. 3298 Paratypus ♂, U.S.A., Arizona, Portal, 20.VII.1973, EMEM.

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 [Louisiana], 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×.



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×.

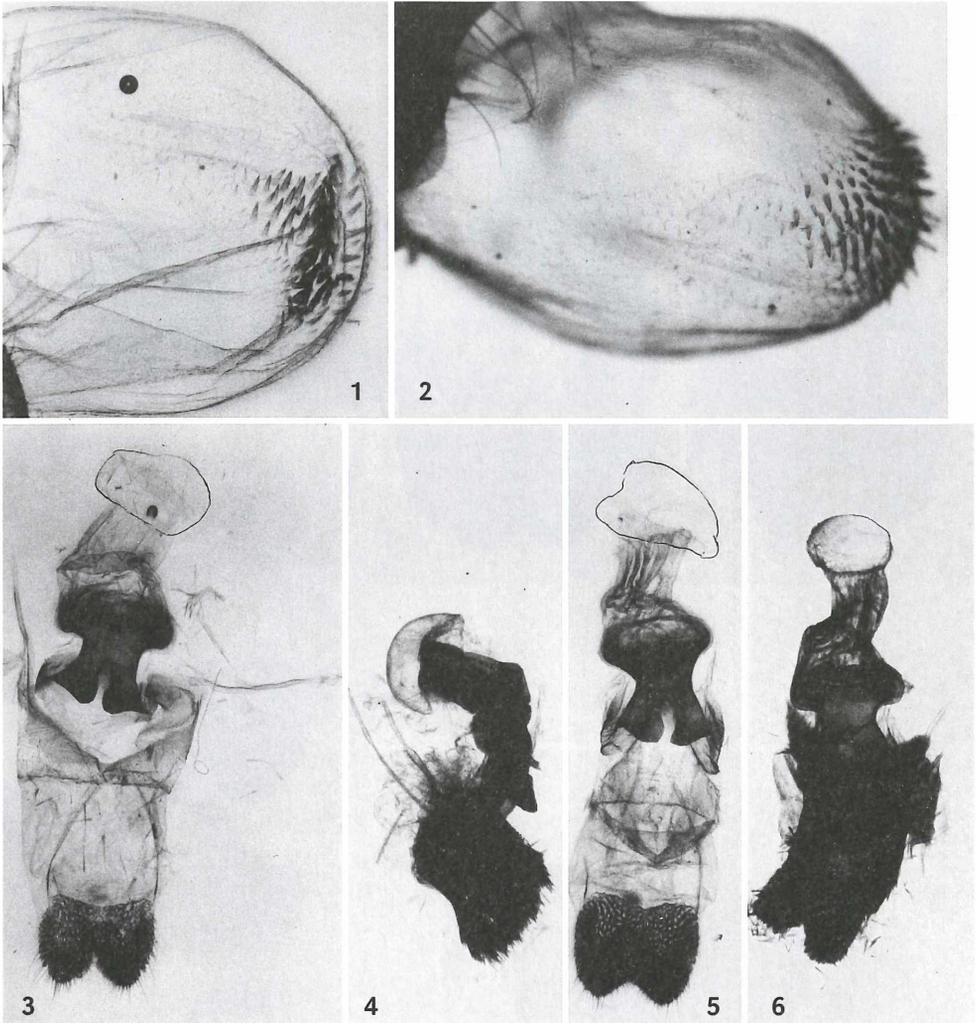
Abb. 2: Lateralansicht des Dauerpräparats; rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.

Abb. 3: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×.

Abb. 4: Lateralansicht des uneingebetteten Präparats. Vergrößerung: 6×.

Abb. 5: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 12×.

Abb. 6: Aedoeagusspitze, dahinter der Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 25×.



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.

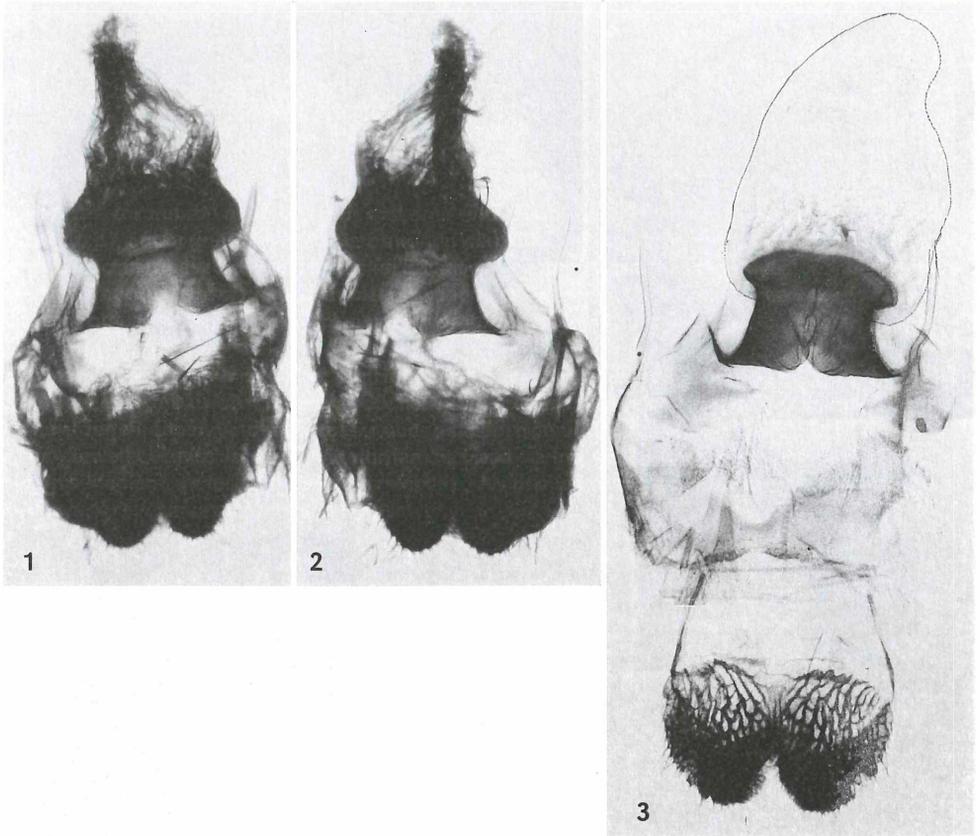
Abb. 1: Eingebettete Vesica. Vergrößerung: 25×.

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×.



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.

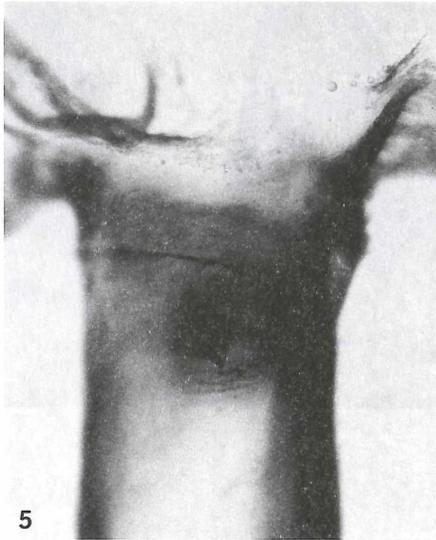
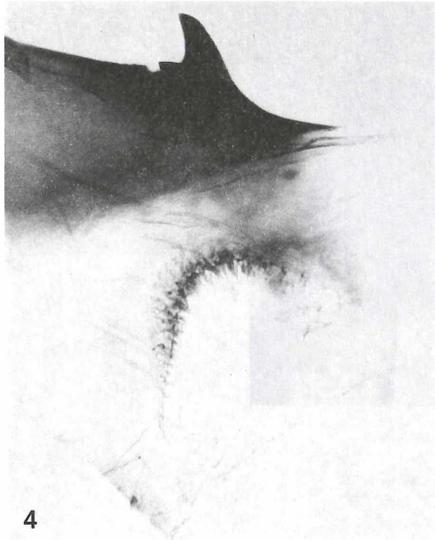
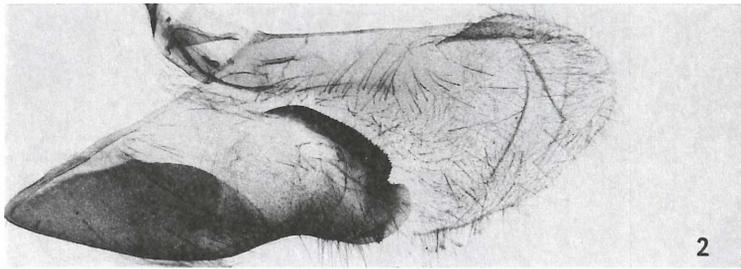
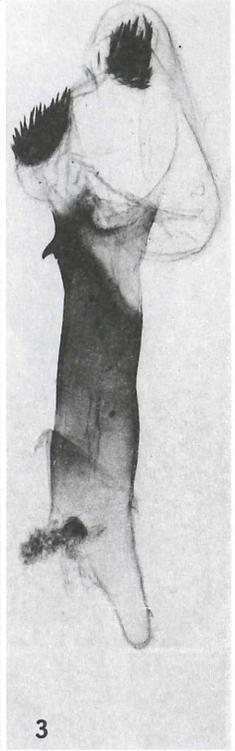
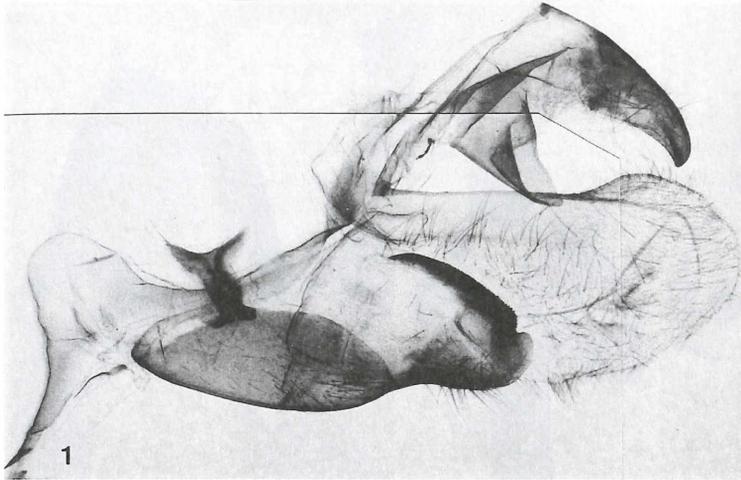
Abb. 1: Lateralansicht des Dauerpräparats; rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.

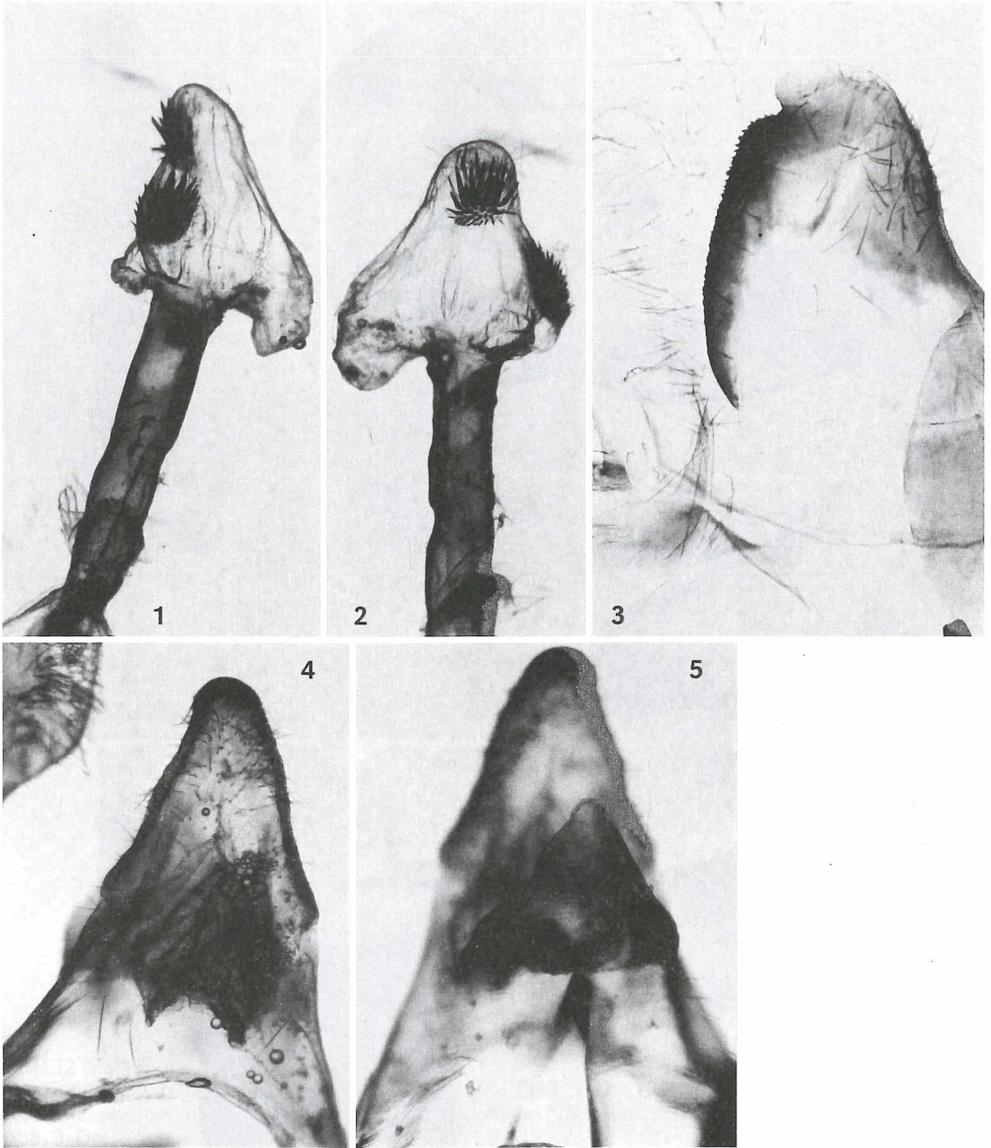
Abb. 2: Rechte Valve. Vergrößerung: 12×.

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×.





Tafel 14

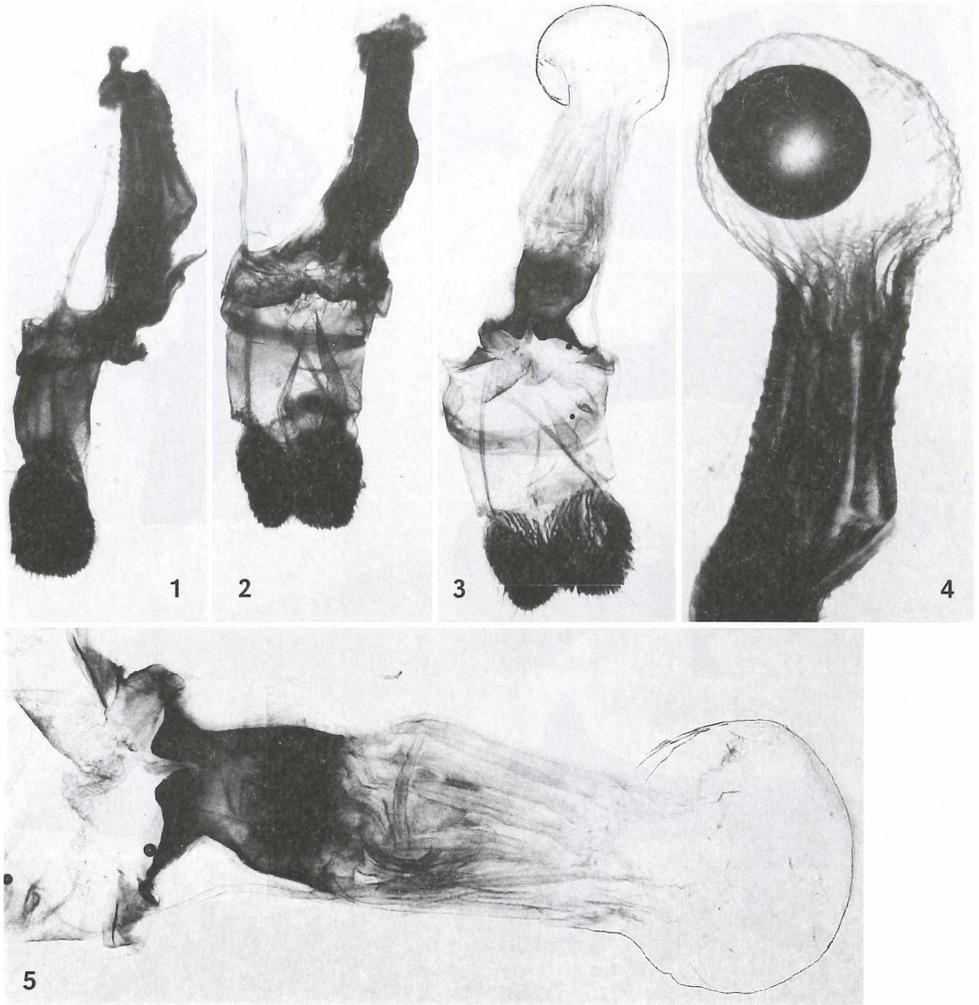
Paonias excaecata (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3328 ♂, U.S.A., New York, Cambridge, 17.VI.1994, EMEM.

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×.



Tafel 15

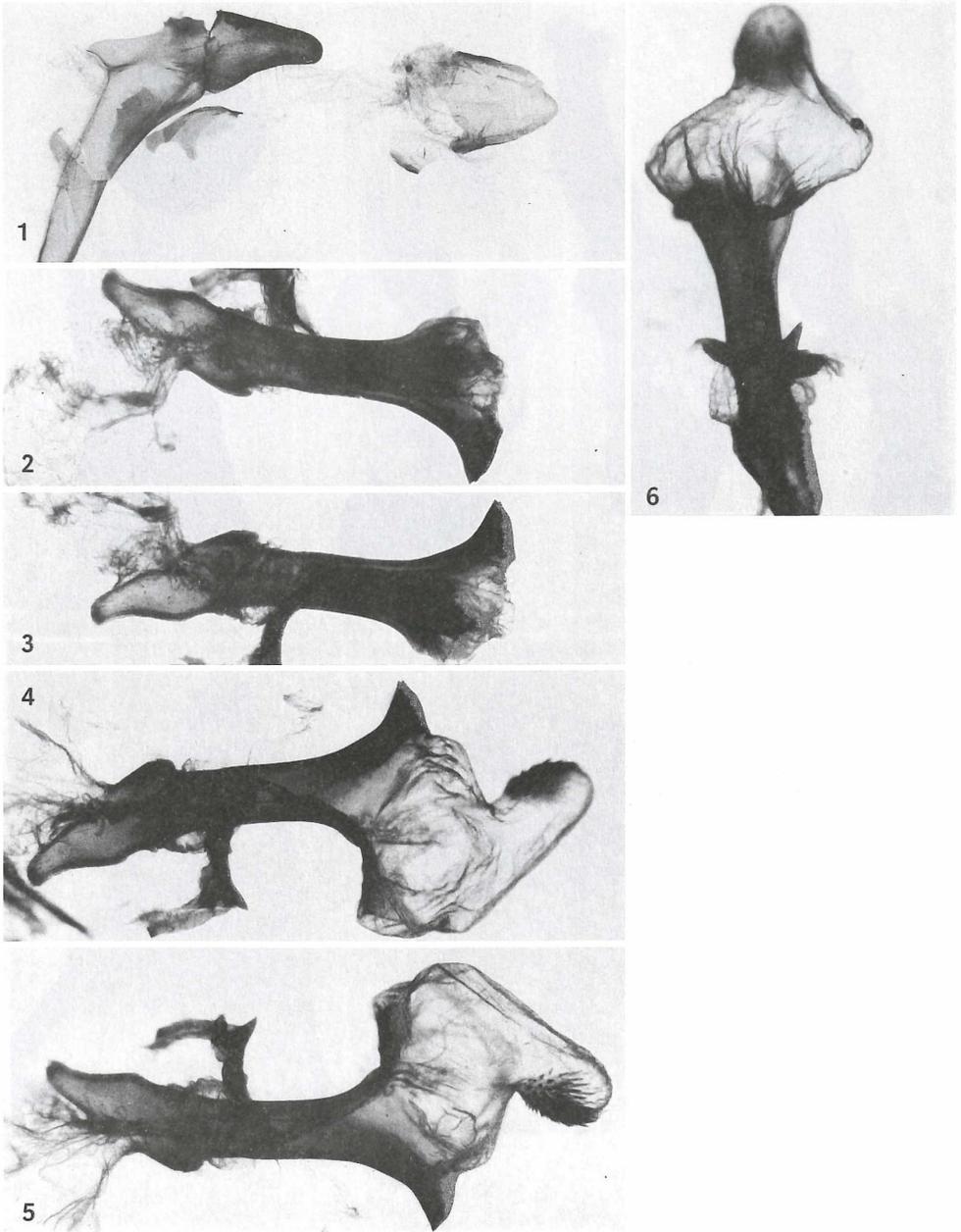
Paonias excaecata (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3329 ♀, U.S.A., New York, Cambridge, 7.VII.1994, EMEM.

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×.

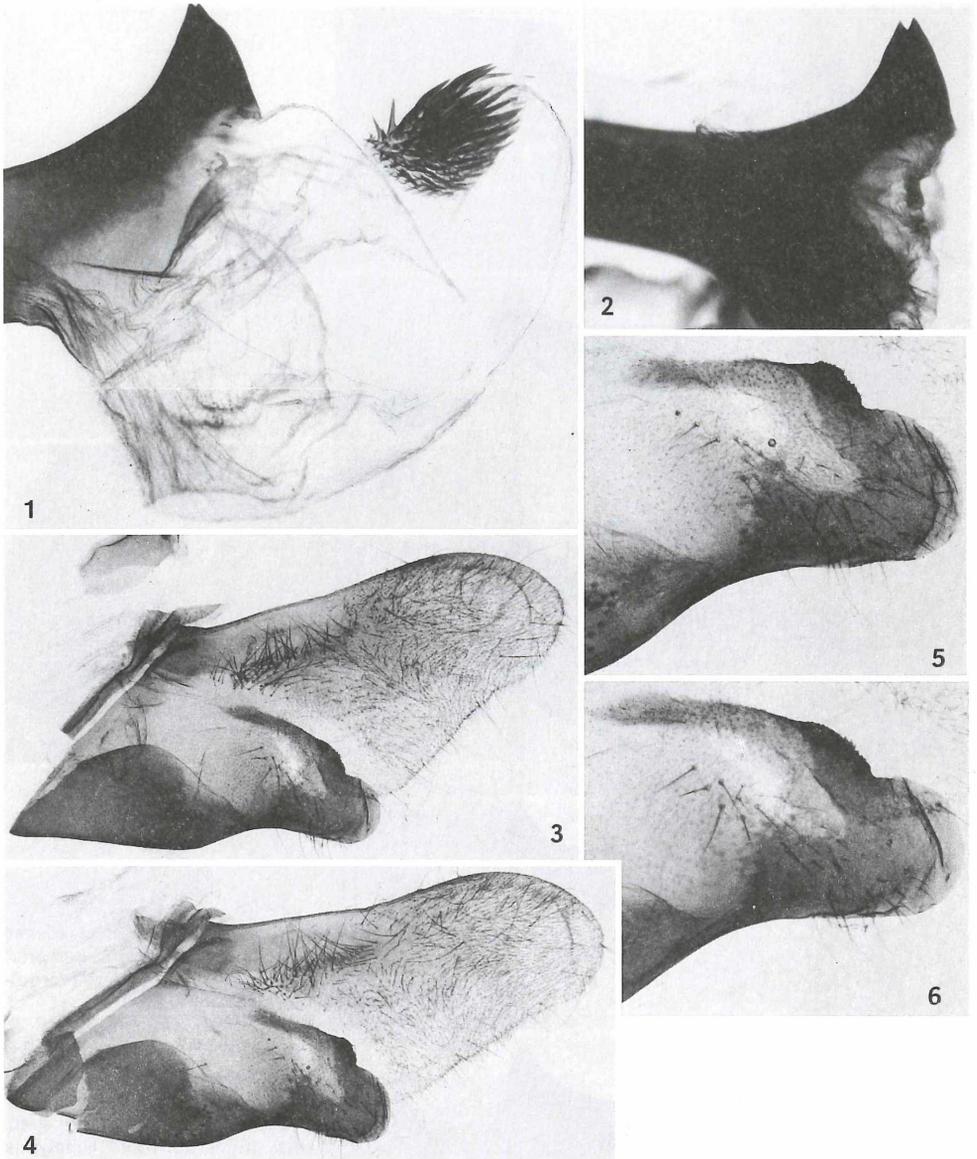


Tafel 16

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×.



Tafel 17

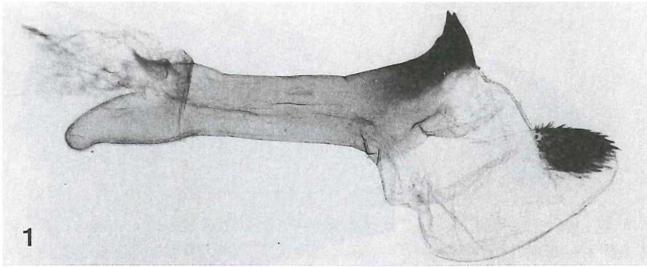
Paonias macrops (GEHLEN, 1933) stat. nov., GenPräp. 3360 ♂, Mexico, Tehuacan, coll. GEHLEN, ZSM.

Abb. 1: Aedoeagusspitze mit gegabeltem Zahn und Vesica, eingebettet. Vergrößerung: 25×.

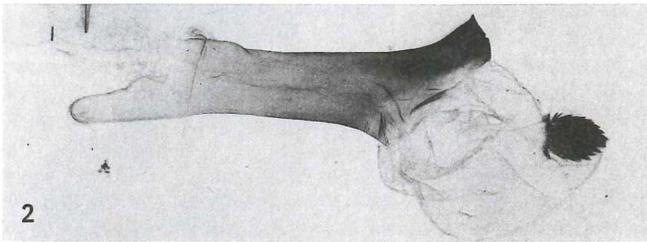
Abb. 2: Aedoeagusspitze mit gegabeltem Zahn, uneingebettet. Vergrößerung: 25×.

Abb. 3, 4: Valve. Vergrößerung: 12×.

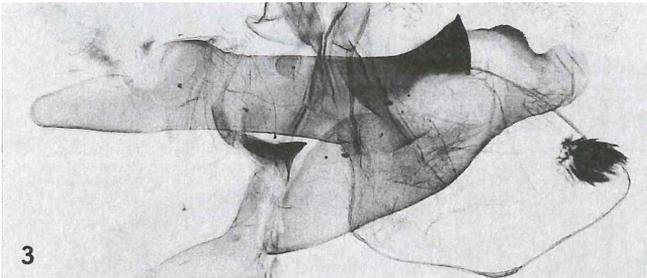
Abb. 5, 6: Sacculusfortsatz. Vergrößerung: 25×.



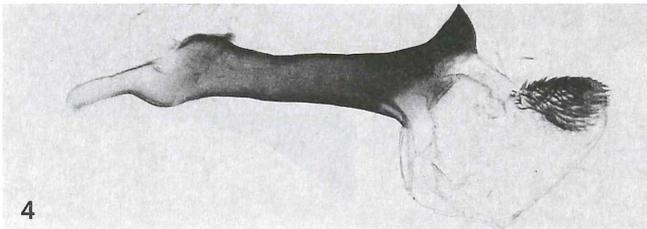
1



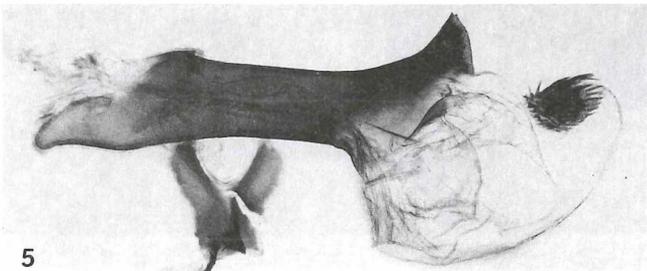
2



3



4



5

Tafel 18

Die Aedoeagi verschiedener *Paonias*-Arten zum besseren Vergleich beieinander (Vergrößerung: 12×)

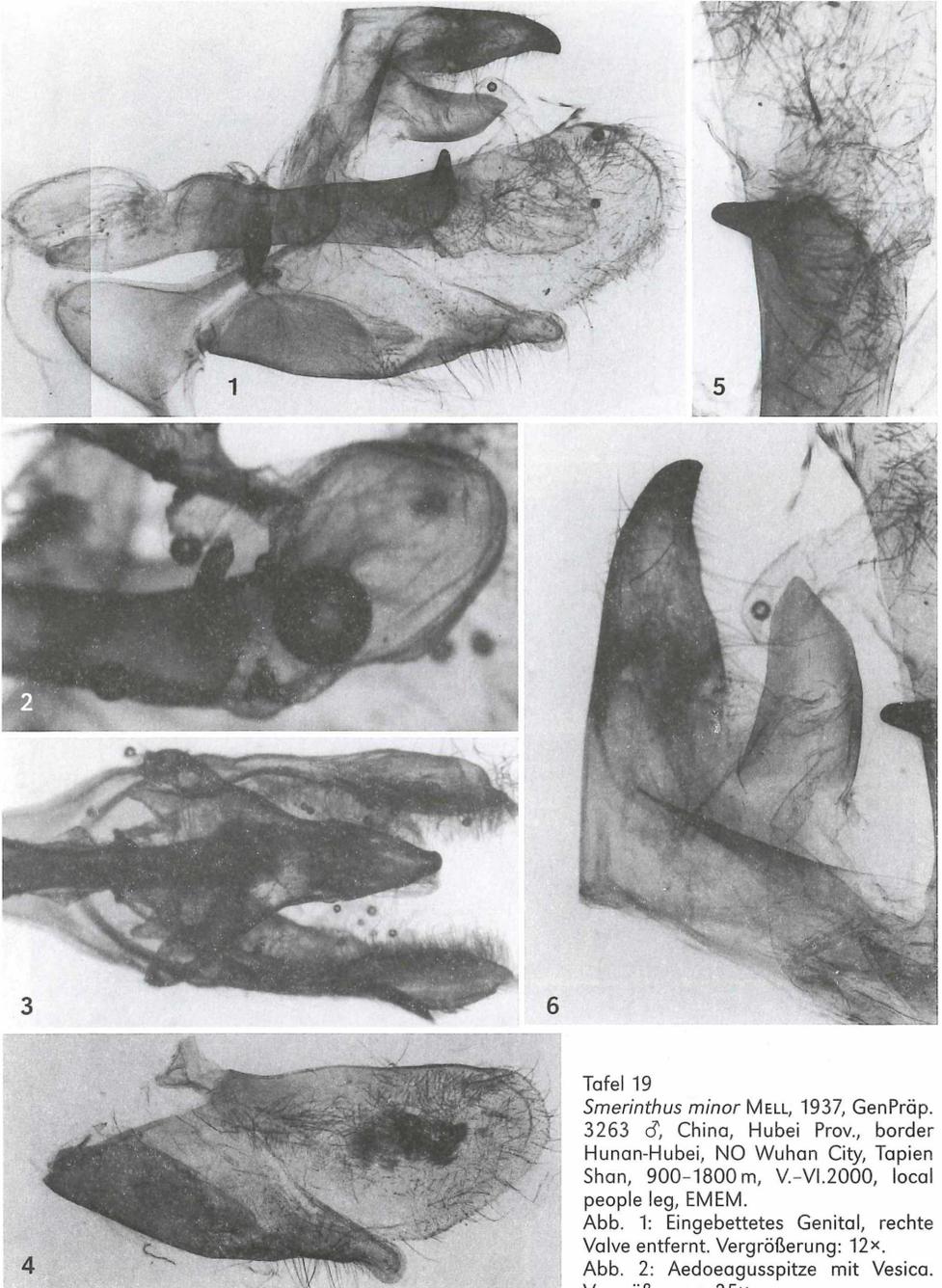
Abb. 1: *Paonias myops* (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3293 ♂, USA, New York, Cambridge, 8.VI. 1994, coll. N. TREMBLAY, EMEM.

Abb. 2: *Paonias oplerorum* spec. nov., GenPräp. 3297 Holotypus ♂, February 25 1998, USA, La [Louisiana], 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.



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×.

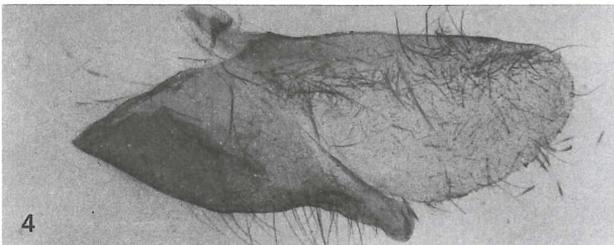
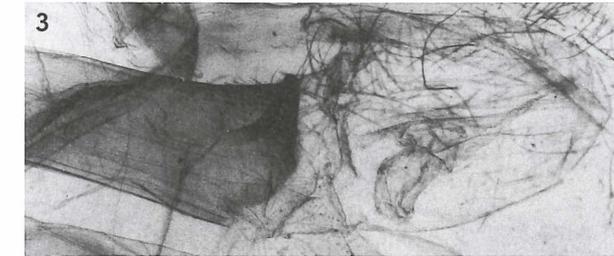
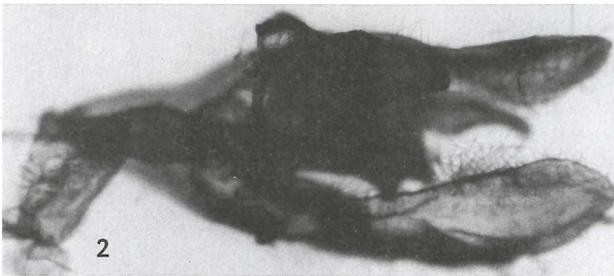
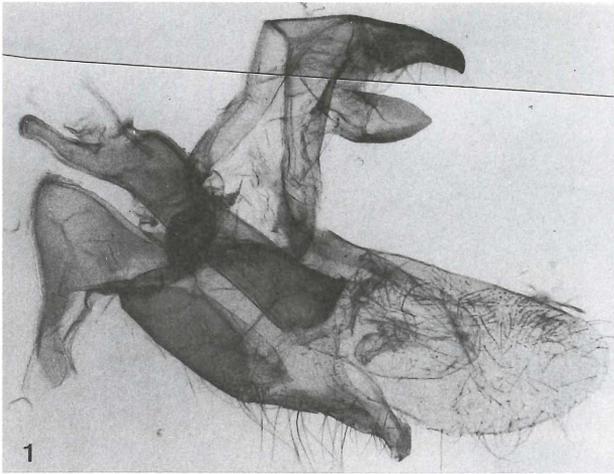
Abb. 2: Aedeoagusspitze mit Vesica.
Vergrößerung: 25×.

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

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

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

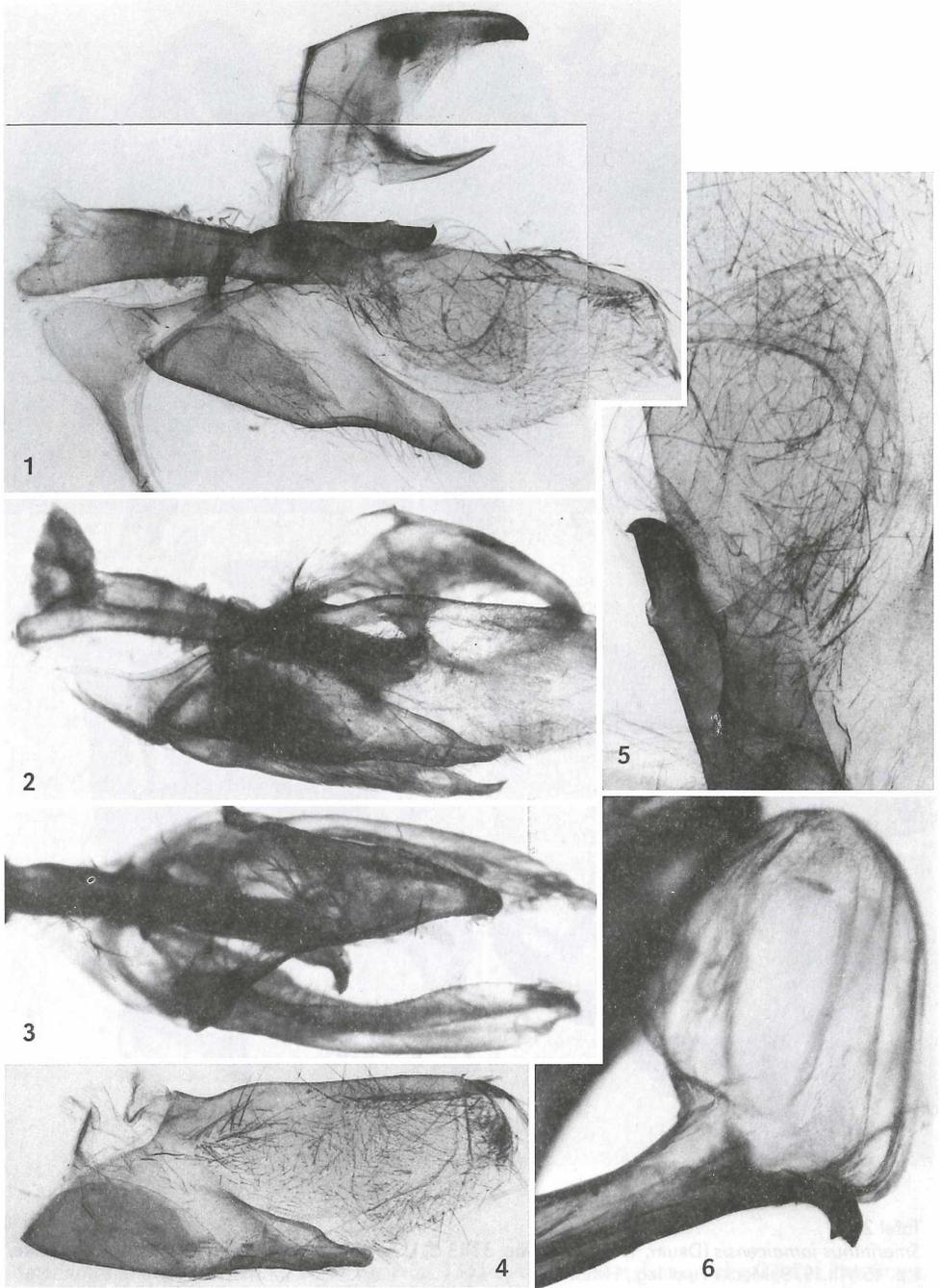
Abb. 6: Uncus, Tegumen und Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.



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×.



Tafel 21

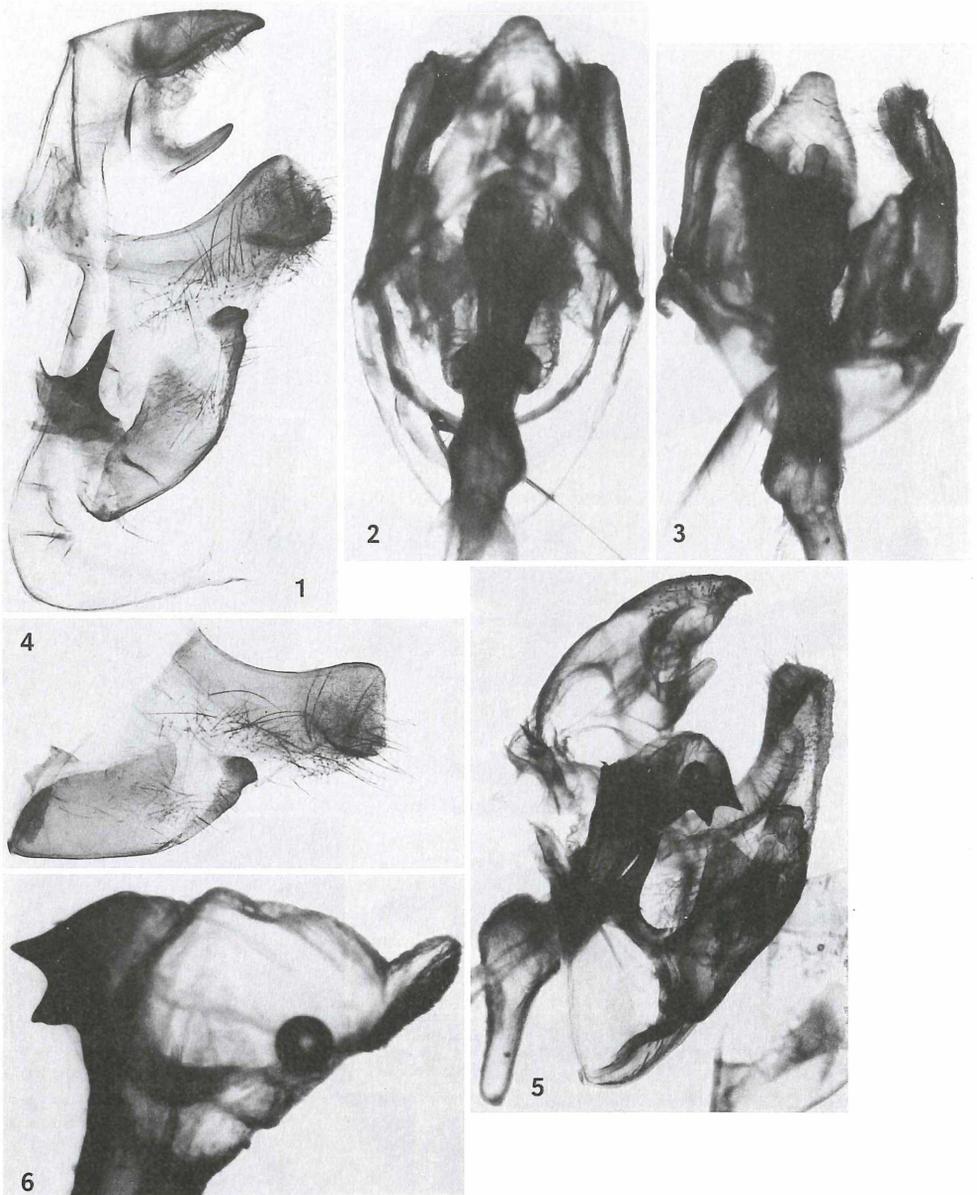
Smerinthus szechuanus (CLARK, 1938), GenPräp. 3265 ♂, China, Hunan, Shunghai, Yangming Mt., 1600 m, VII.1998, YIN & WANG leg., EMEM.

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: Aedeoagusspitze mit Zahn und Vesica; bei Abb. 6 ist die deutliche Gabelung des Zahns zu er-



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.

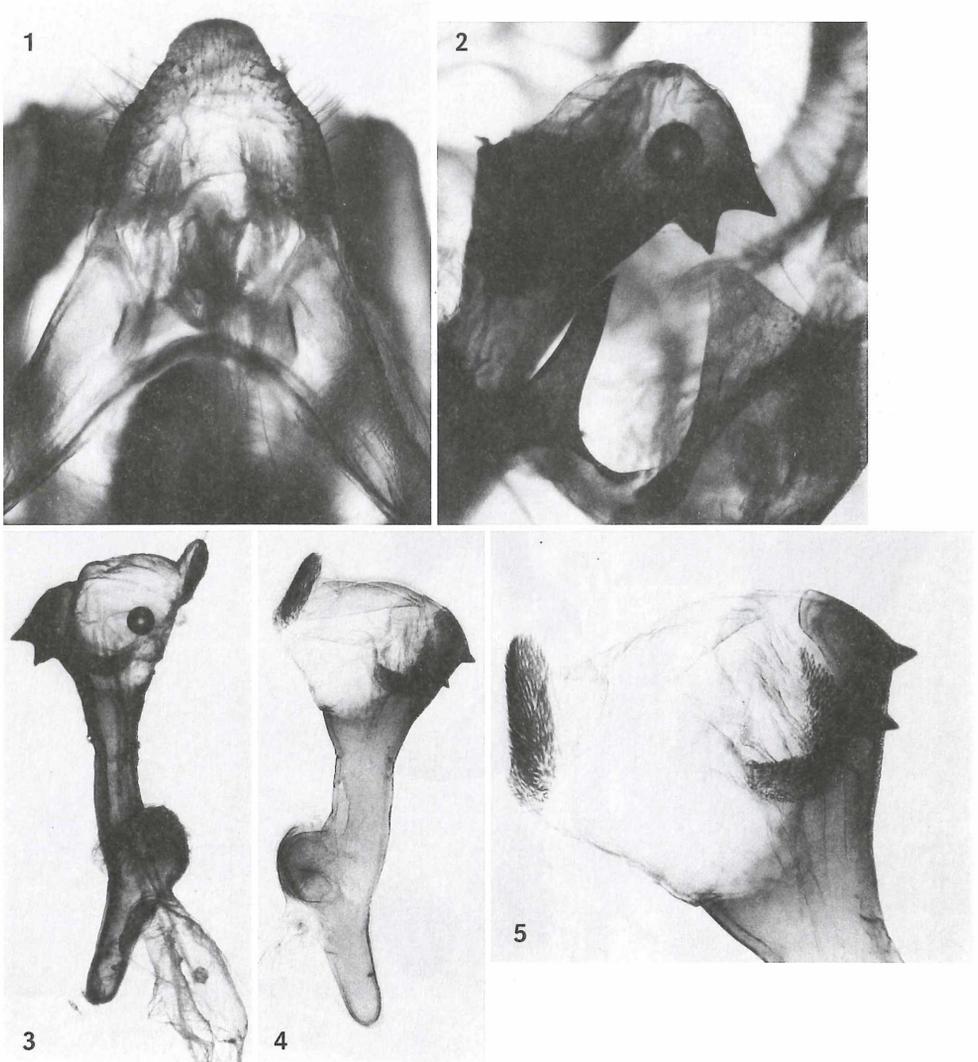
Abb. 1: Eingebettetes Genital, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 6×.

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×.



Tafel 23

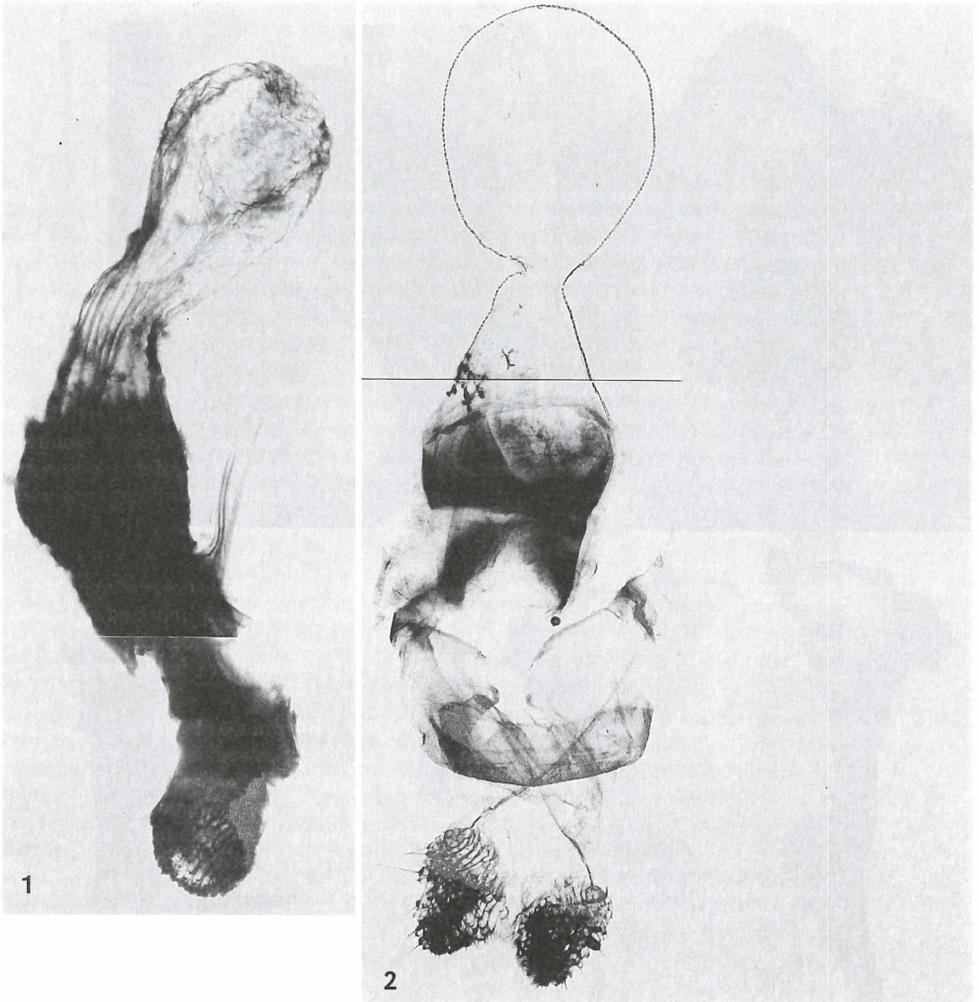
Smerinthus jamaicensis (DRURY, 1773), GenPräp. 3343 ♂, U.S.A., Pennsylvania, Schuylkill Co., Pine Grove, e.p. 15.VIII.1979, MECKY FURR leg., EMEM.

Abb. 1: Aufsicht auf Tegumen und Uncus. Vergrößerung: 12×.

Abb. 2: Aedeagusspitze mit breit und tief gegabeltem Zahn. Vergrößerung: 12×.

Abb. 3, 4: Aedeogagus, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 6×.

Abb. 5: Aedeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 12×.

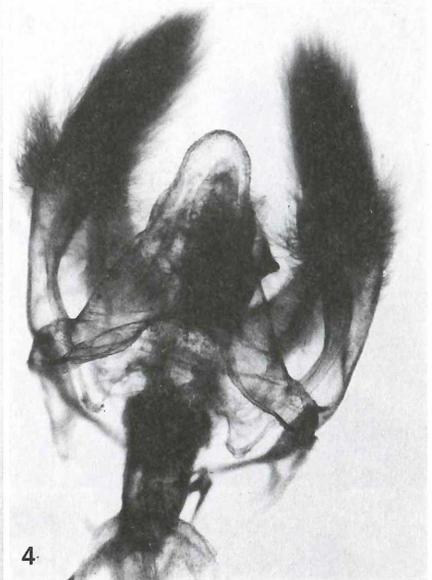
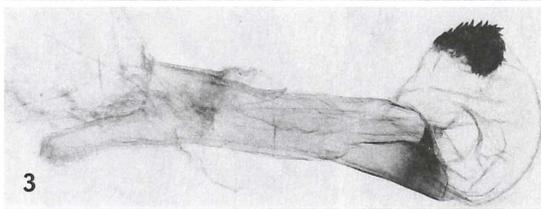
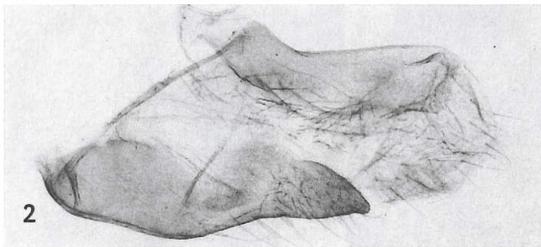
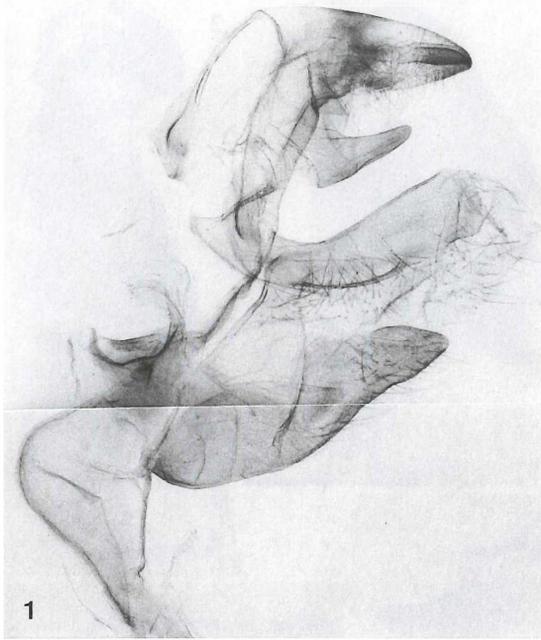


Tafel 24

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×.



Tafel 25

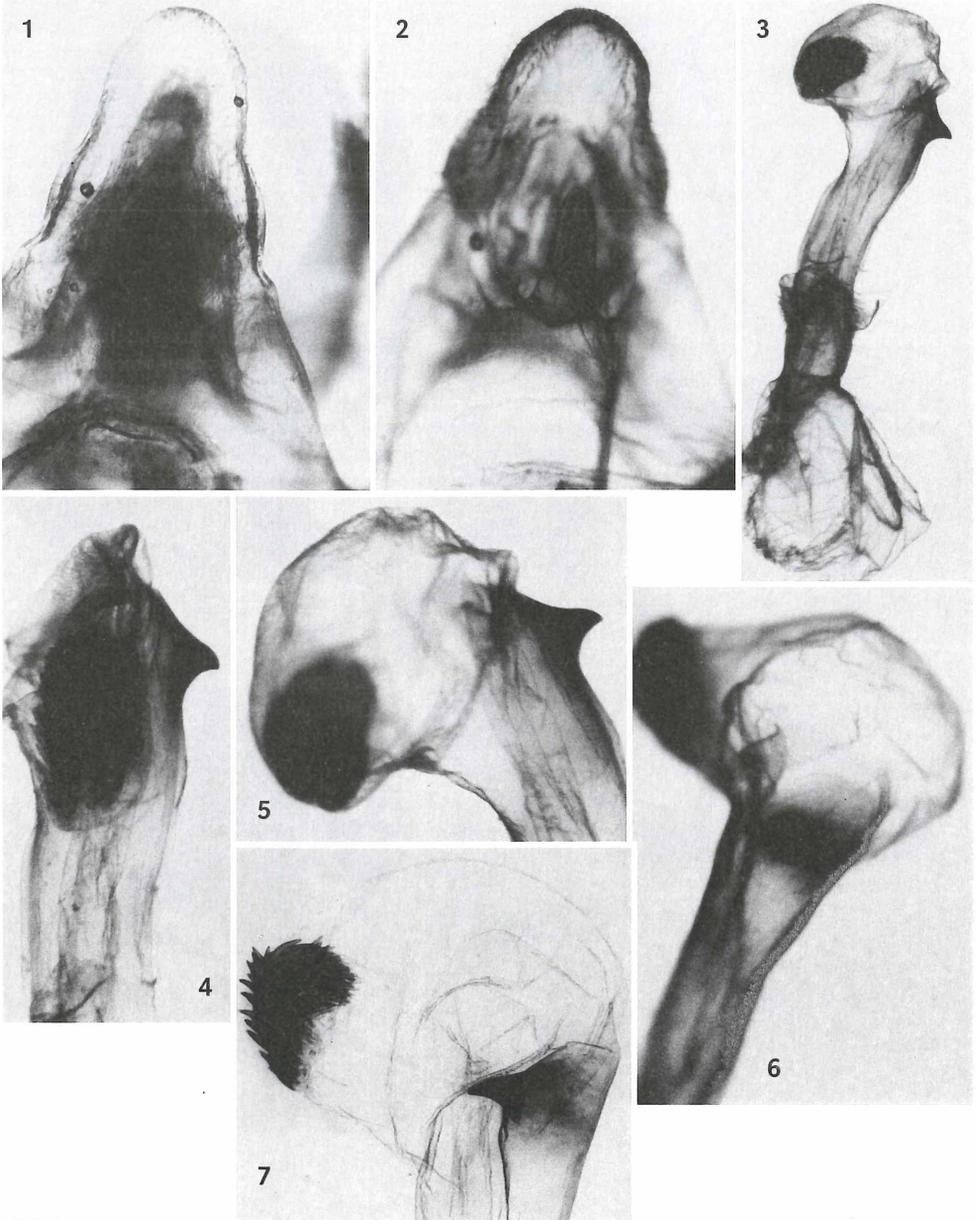
Smerinthus cerisyi KIRBY, 1873, GenPräp. 3333 ♂, U.S.A., New York, Cambridge, 23.V.1996, coll. N. TREMBLAY, EMEM.

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×.



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×.

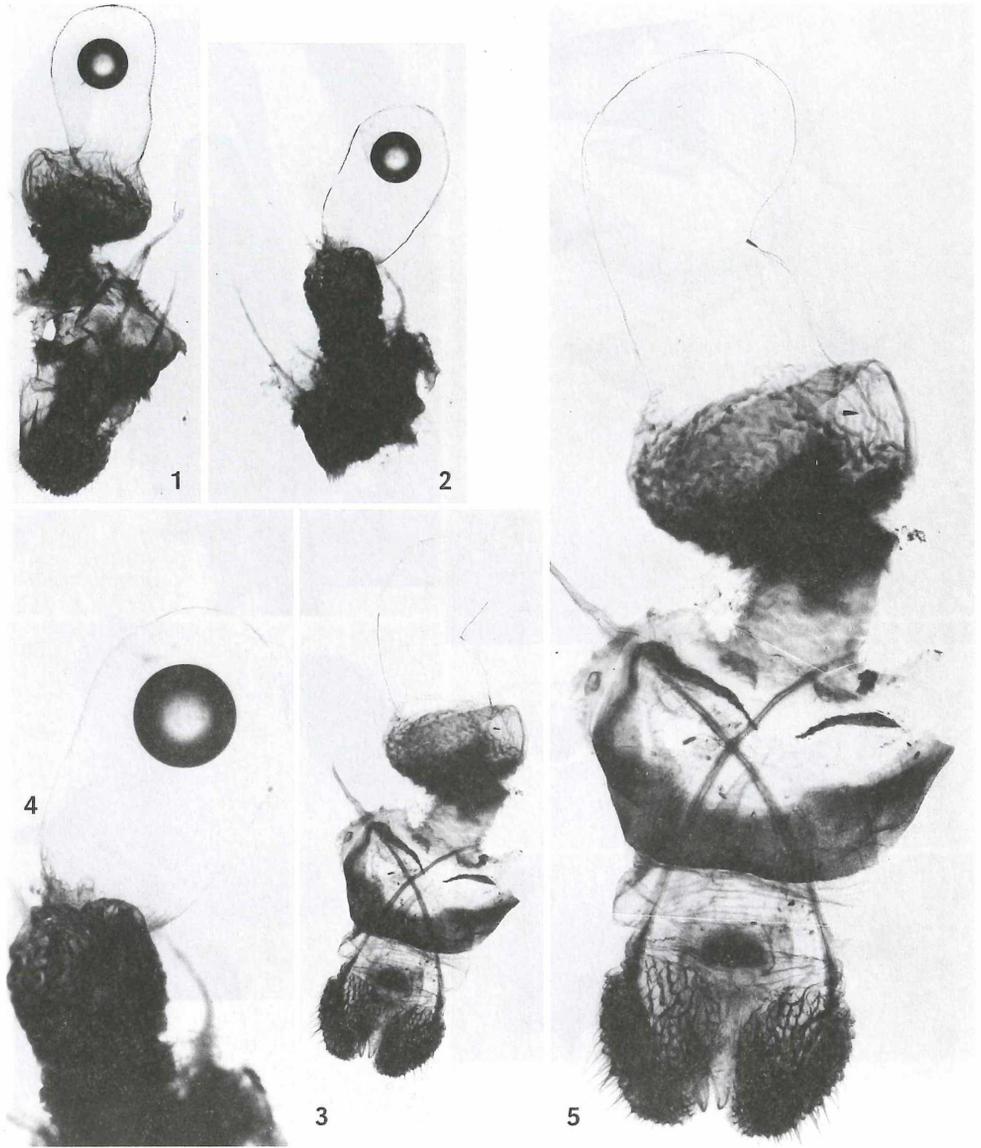
Abb. 2: Ventralsicht auf Gnathosplatte. Vergrößerung: 25×.

Abb. 3: Aedeagus mit ausgestülpeter Vesica. Vergrößerung: 12×.

Abb. 4: Aedeagusspitze mit innen liegender Vesica. Vergrößerung: 25×.

Abb. 5, 6: Aedeagusspitze von zwei Seiten betrachtet. Vergrößerung: 25×.

Abb. 7: Eingebettete Aedeagusspitze. Vergrößerung: 25×.



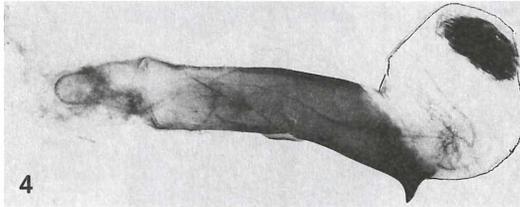
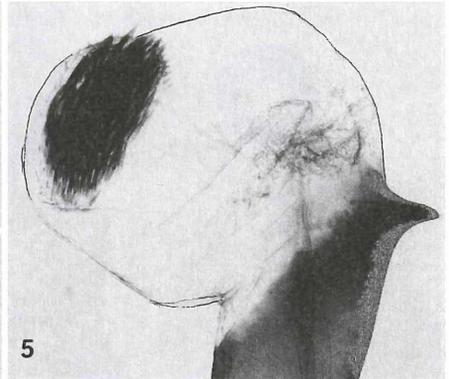
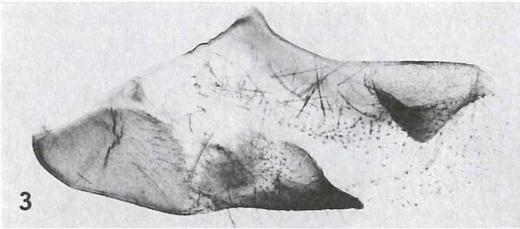
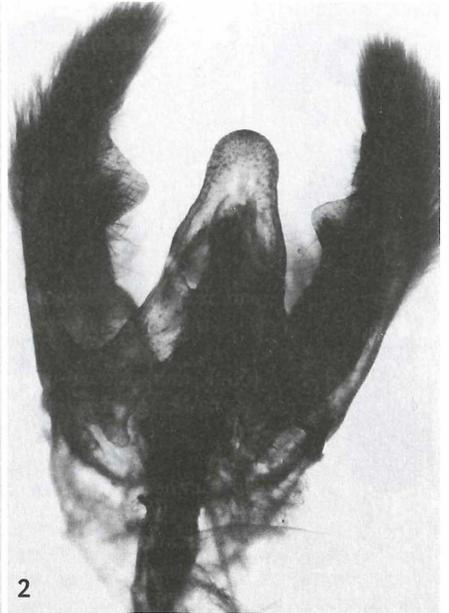
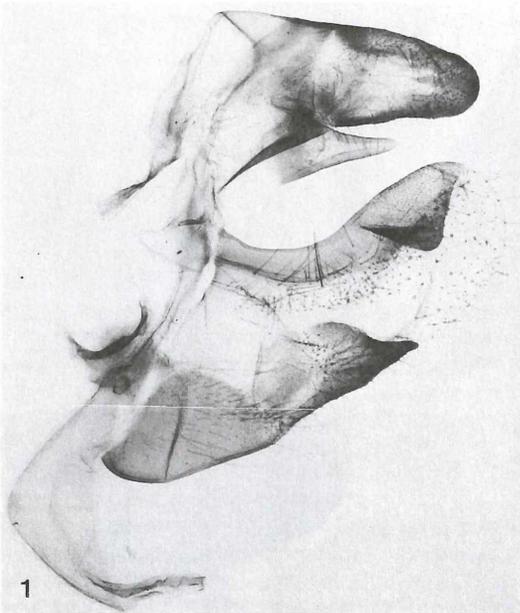
Tafel 27

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×.



Tafel 28

Smerinthus ophthalmica BOISDUVAL, 1855 stat. rev., GenPräp. 3335 ♂, U.S.A., California, Mariposa Co., Greeley Hill, 10.VII.1977, FLASCHKA leg., EMEM.

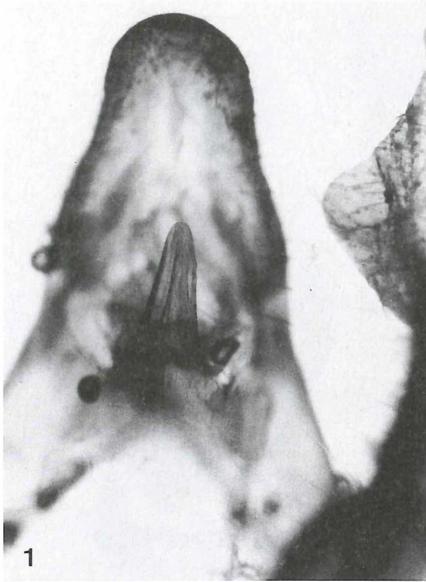
Abb. 1: Gesamtansicht des Dauerpräparats, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.

Abb. 2: Aufsicht auf auf das Genital; Schuppen der Valven noch nicht entfernt. Vergrößerung: 12×.

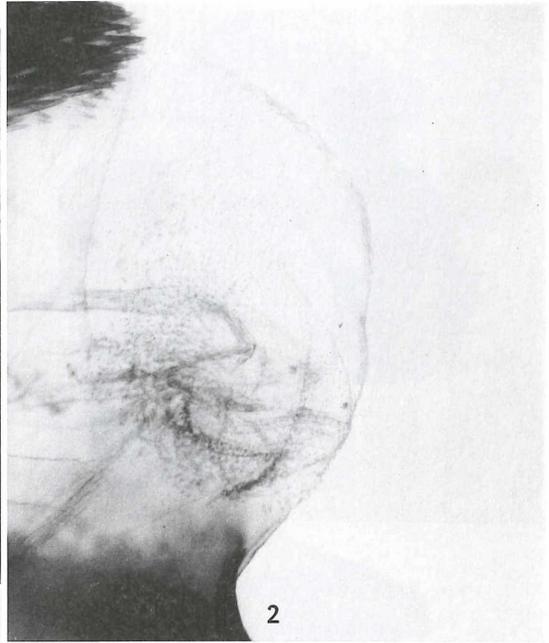
Abb. 3: Valve. Vergrößerung: 12×.

Abb. 4: Aedoeagus. Vergrößerung: 12×.

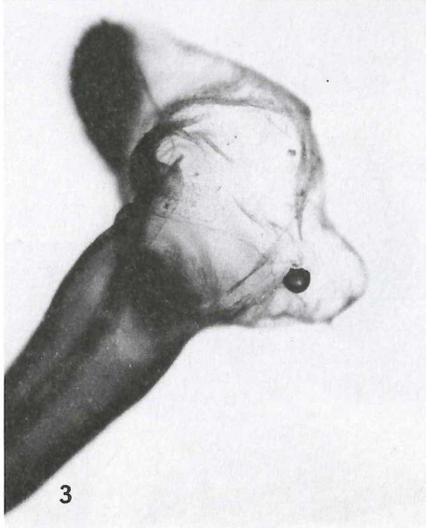
Abb. 5: Aedoeagusspitze mit Vesica. Vergrößerung: 25×.



1



2



3



4

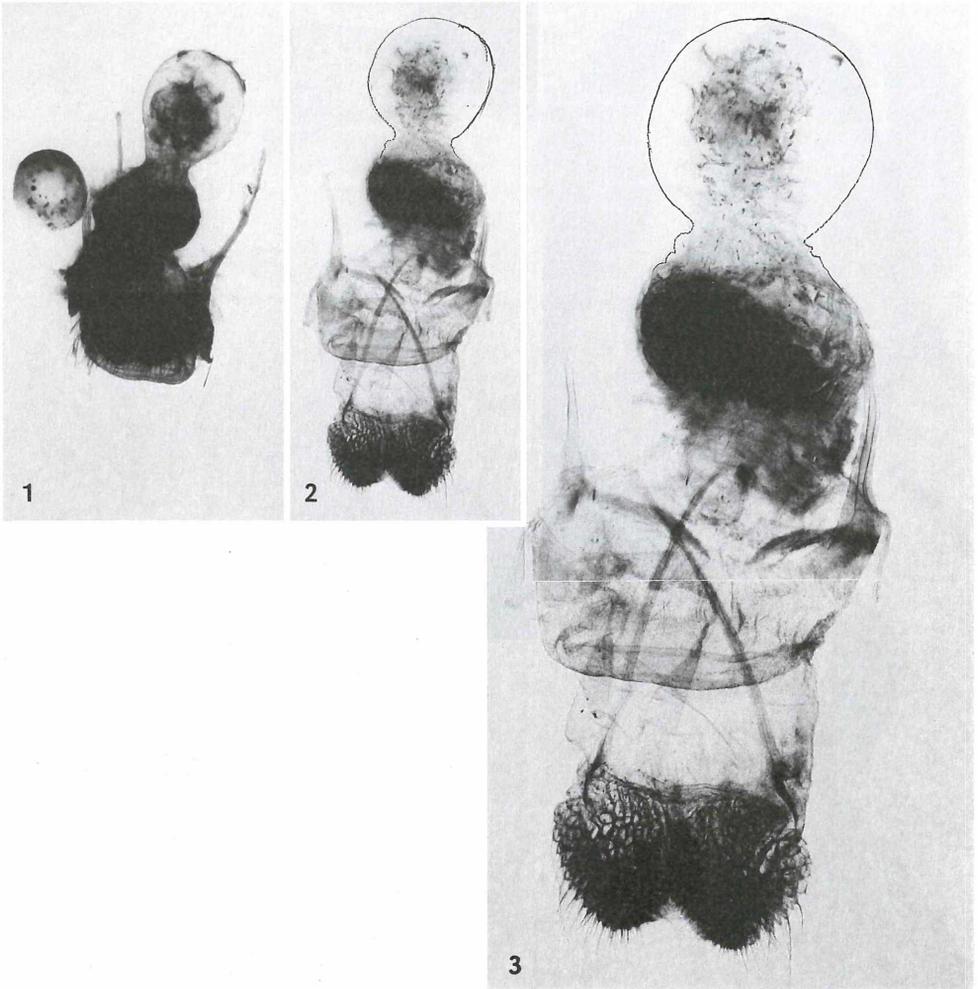
Tafel 29

Smerinthus ophthalmica BOISDUVAL, 1855 stat. rev., GenPräp. 3335 ♂, U.S.A., California, Mariposa Co., Greeley Hill, 10.VII.1977, FLASCHKA leg., EMEM.

Abb. 1: Ventralansicht 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: Aedeagusspitze mit Vesica von zwei Seiten. Vergrößerung: 25×.

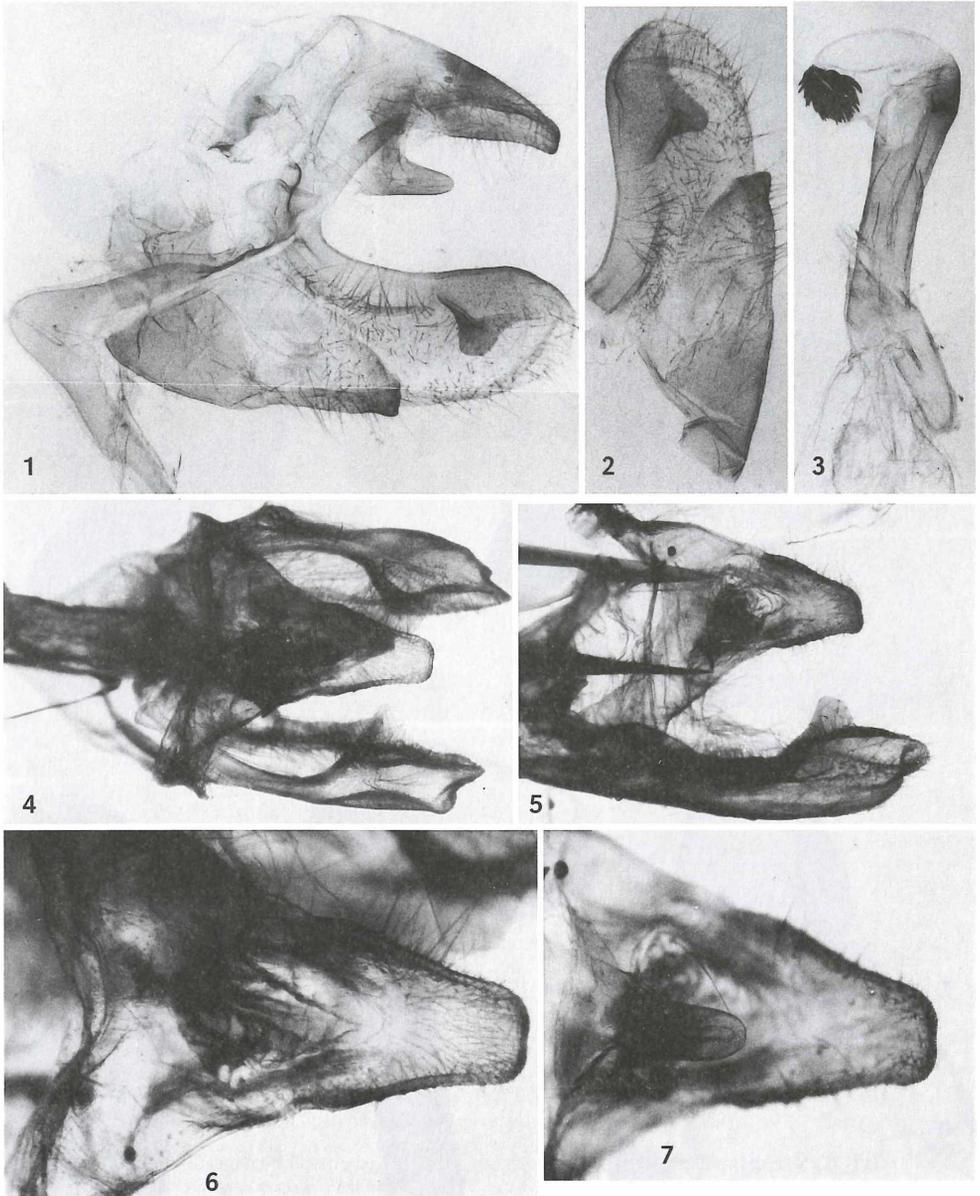


Tafel 30

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×.



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×.

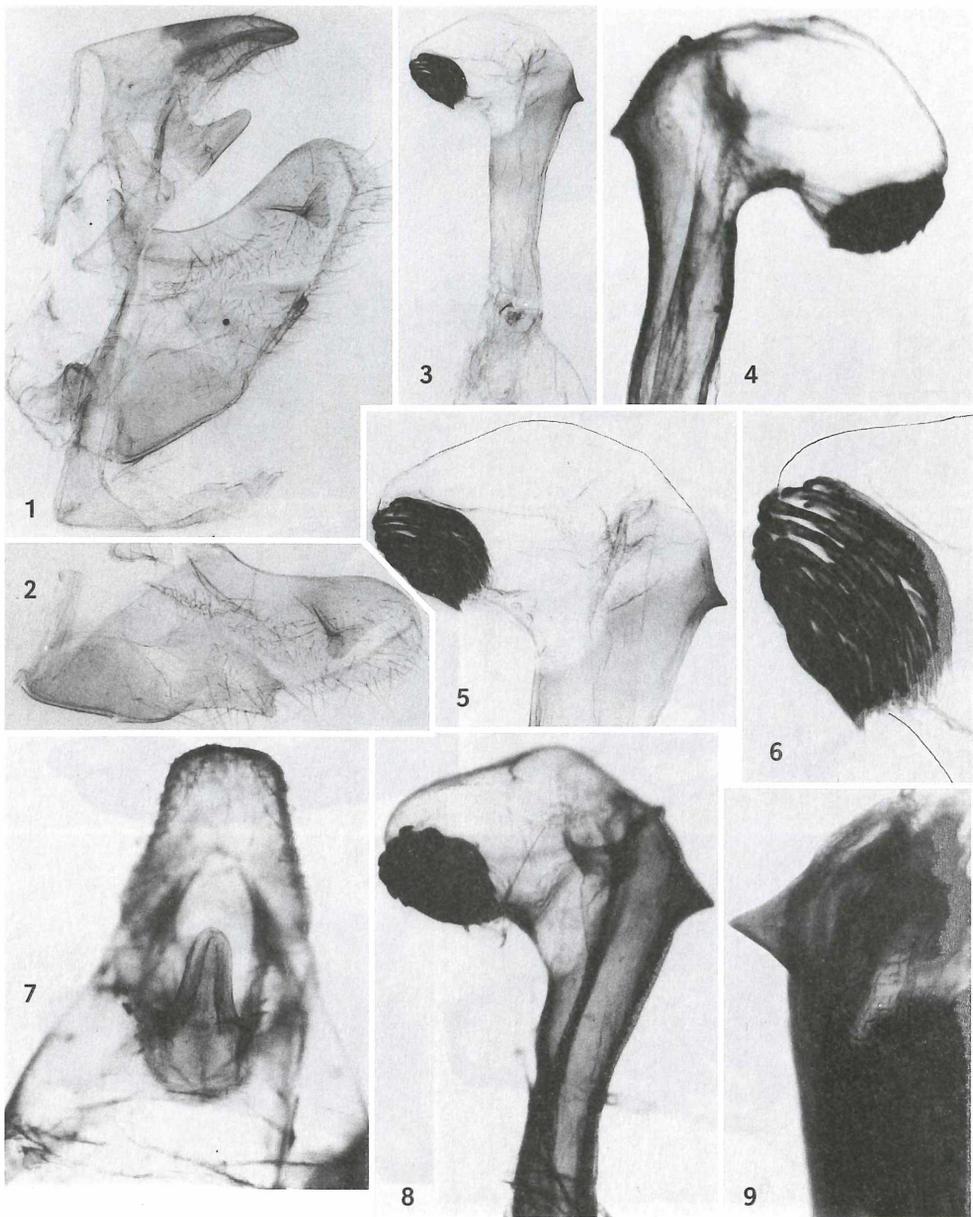
Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.

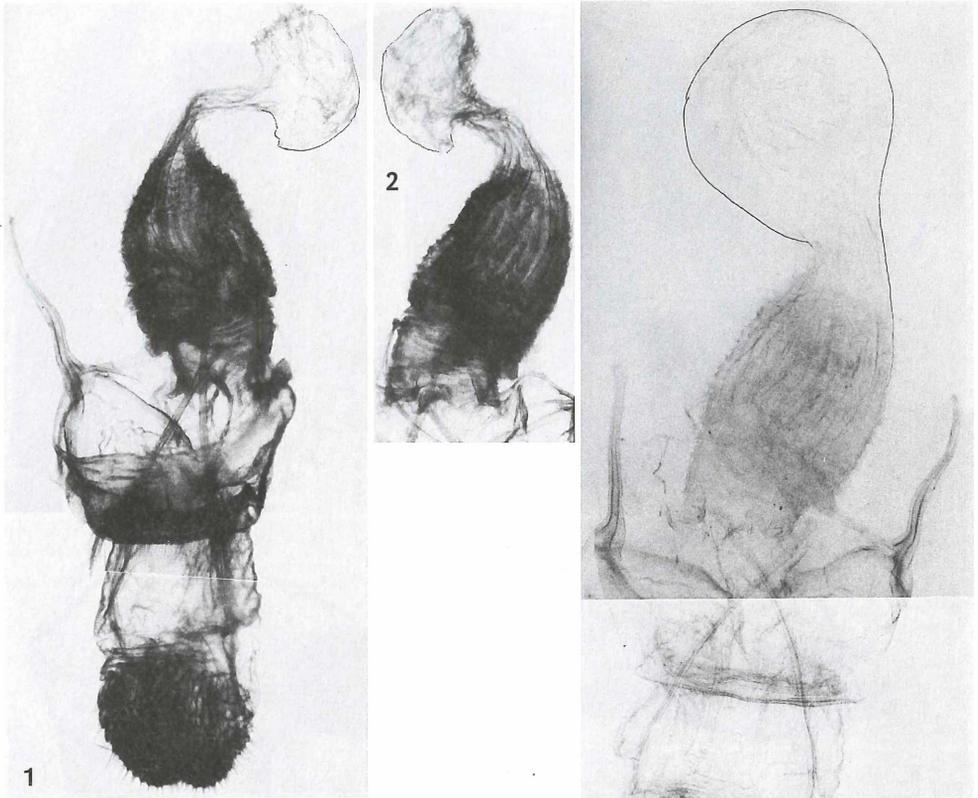
Abb. 3: Aedoeagus mit Vesica. Vergrößerung: 12×.

Abb. 4, 5: Dorsal- und Ventralansicht des uneingebetteten Präparats. Vergrößerung: 12×.

Abb. 6: Aufsicht auf Uncus und Tegumen. Vergrößerung: 25×.

Abb. 7: Ventralansicht auf Gnathosplatte und Uncus. Vergrößerung: 25×.





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×.

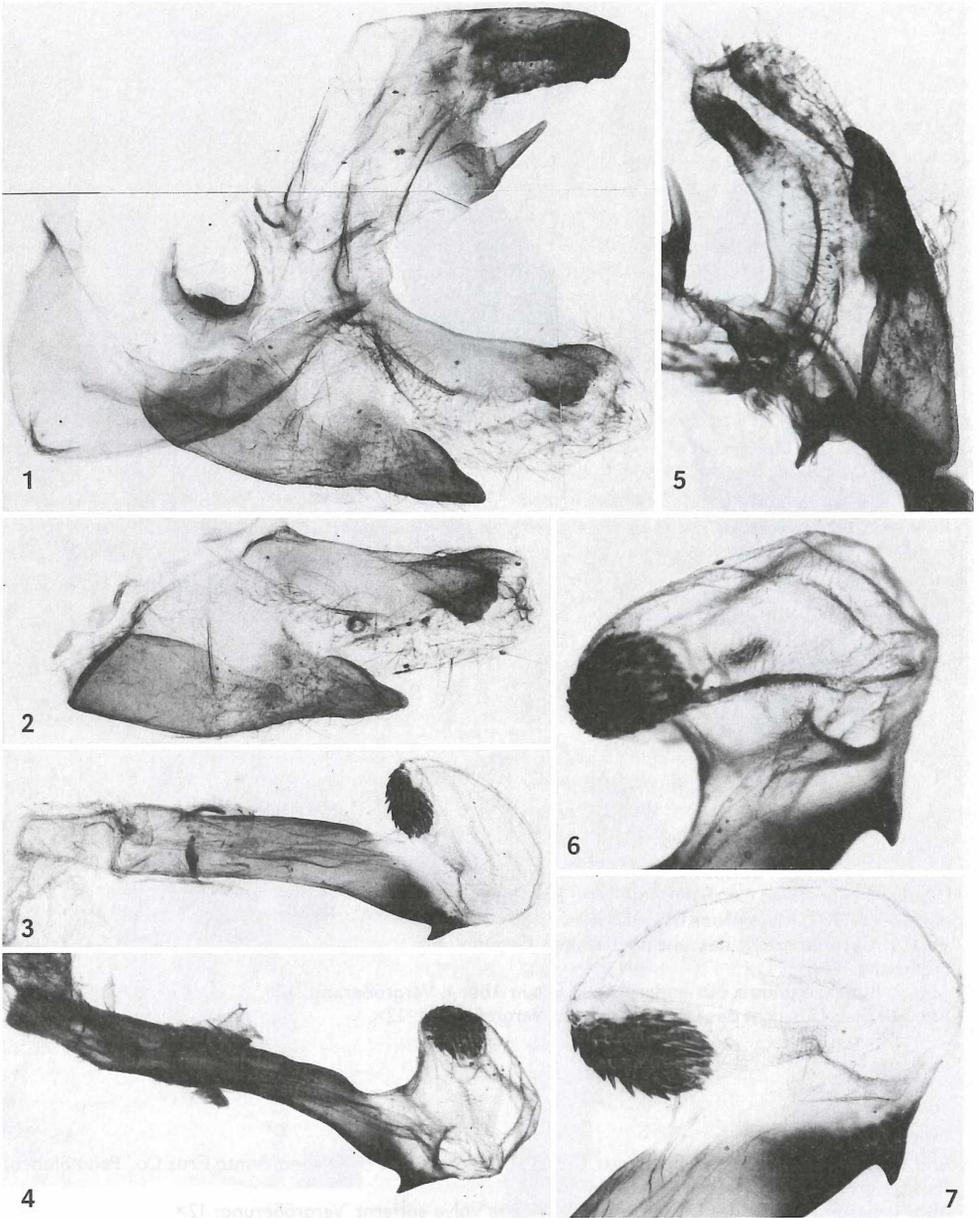
Abb. 6: Cornuti der Vesica. Vergrößerung: 50×.

Abb. 7: Ventralansicht 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×.



Tafel 34

Smerinthus 1. spec.? (*astarte* STRECKER, [1885]?), GenPräp. 3339 ♂, Canada, Alberta, Ice Fields, 12.VII.1996, EMEM.

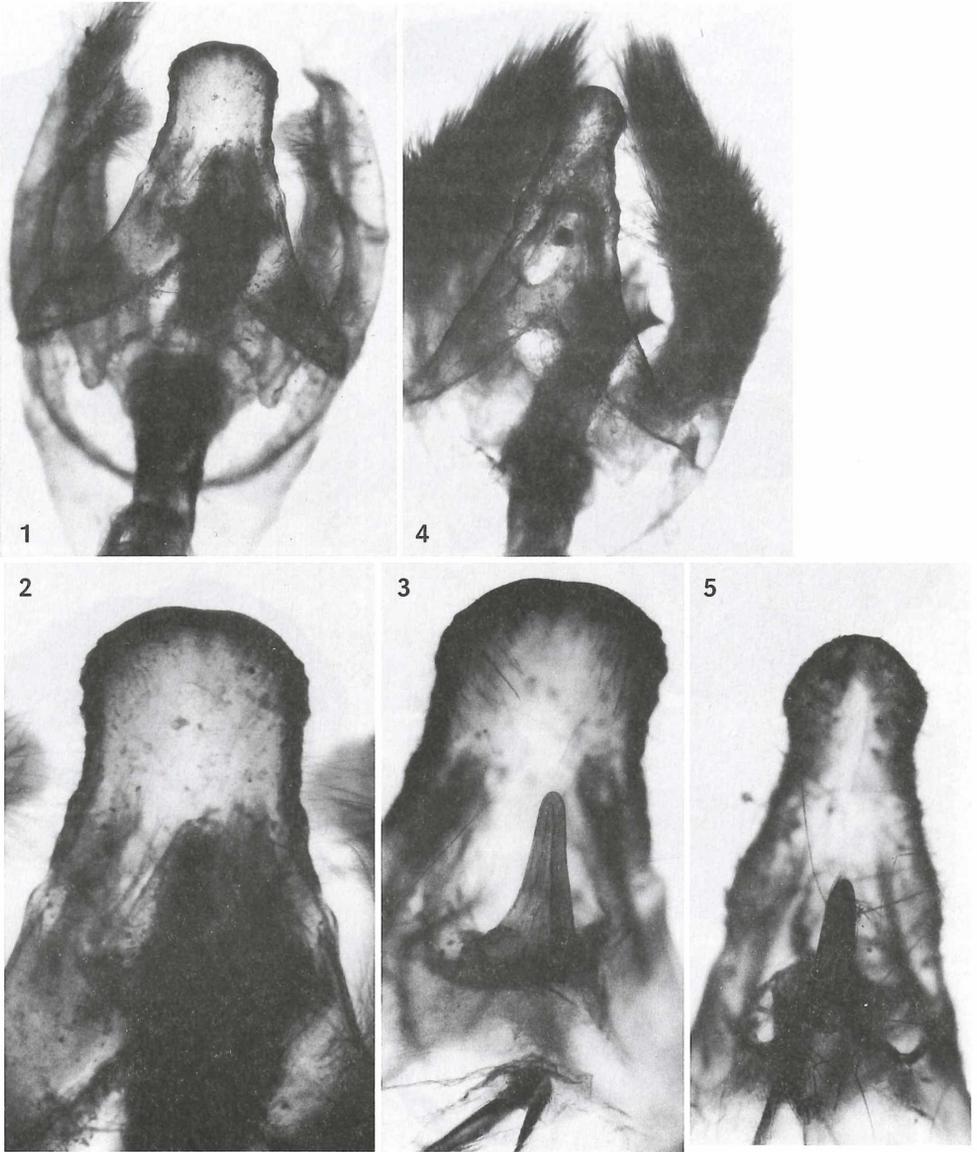
Abb. 1: Gesamtansicht des Dauerpräparats, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.

Abb. 2: Valve. Vergrößerung: 12×.

Abb. 3, 4: Aedeogagus mit Vesica, eingebettet und uneingebettet. Vergrößerung: 12×.

Abb. 5: Innenseite der Valve, uneingebettet. Vergrößerung: 12×.

Abb. 6, 7: Aedeogagusspitze mit Vesica, uneingebettet und eingebettet. Vergrößerung: 25×.



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×.

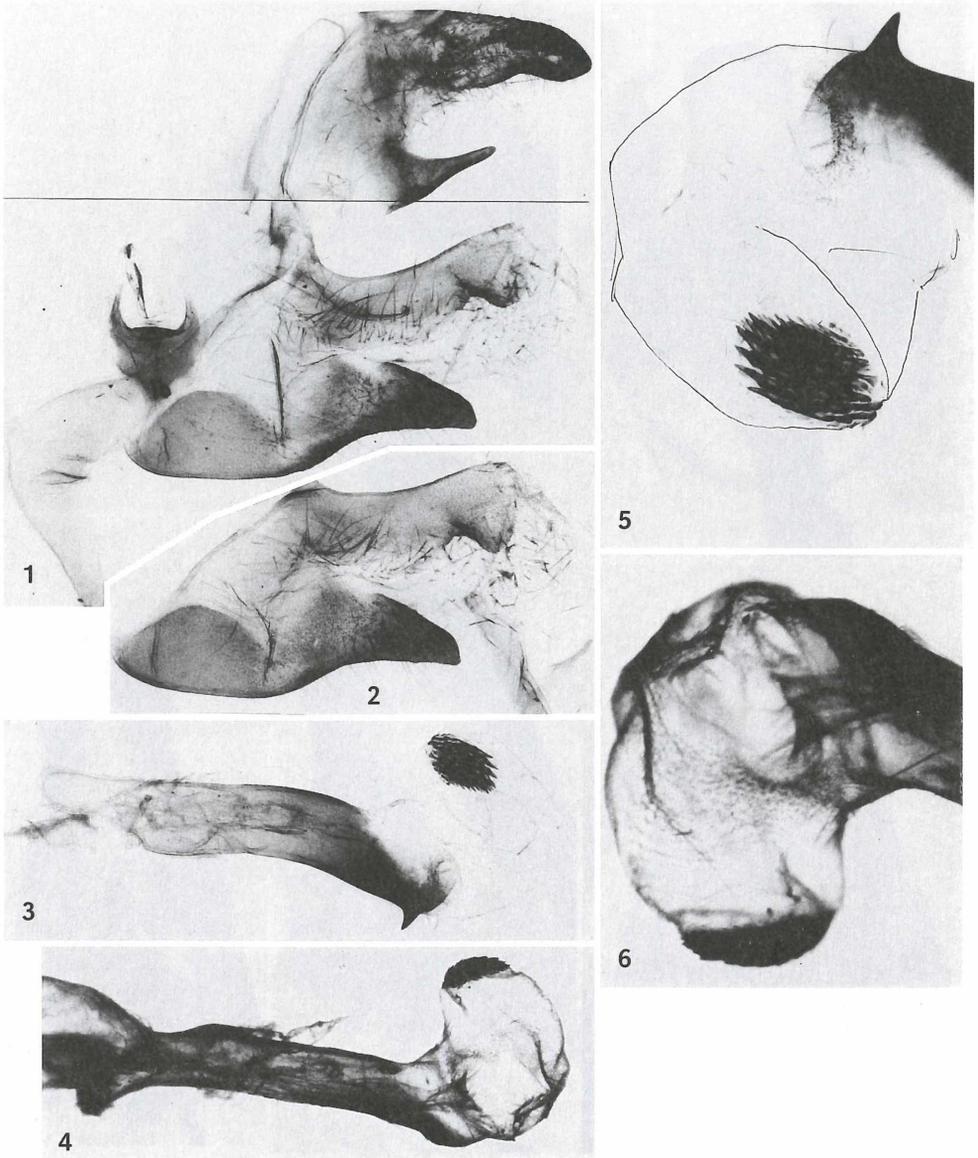
Abb. 2: Aufsicht auf den Uncus mit einem Teil des Tegumens. Vergrößerung: 25×.

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×.



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: Aedeagus mit Vesica, eingebettet und uneingebettet. Vergrößerung: 12×.

Abb. 5, 6: Aedeagusspitze mit Vesica, eingebettet und uneingebettet. Vergrößerung: 25×.



Tafel 37

Smerinthus spec.? (*vancouverensis* BUTLER, [1877]?), GenPräp. 3337 ♂, USA, Oregon, Clackamas County, Estacada, Buzz Road, 15.V.1996, N. TREMBLAY coll., EMEM.

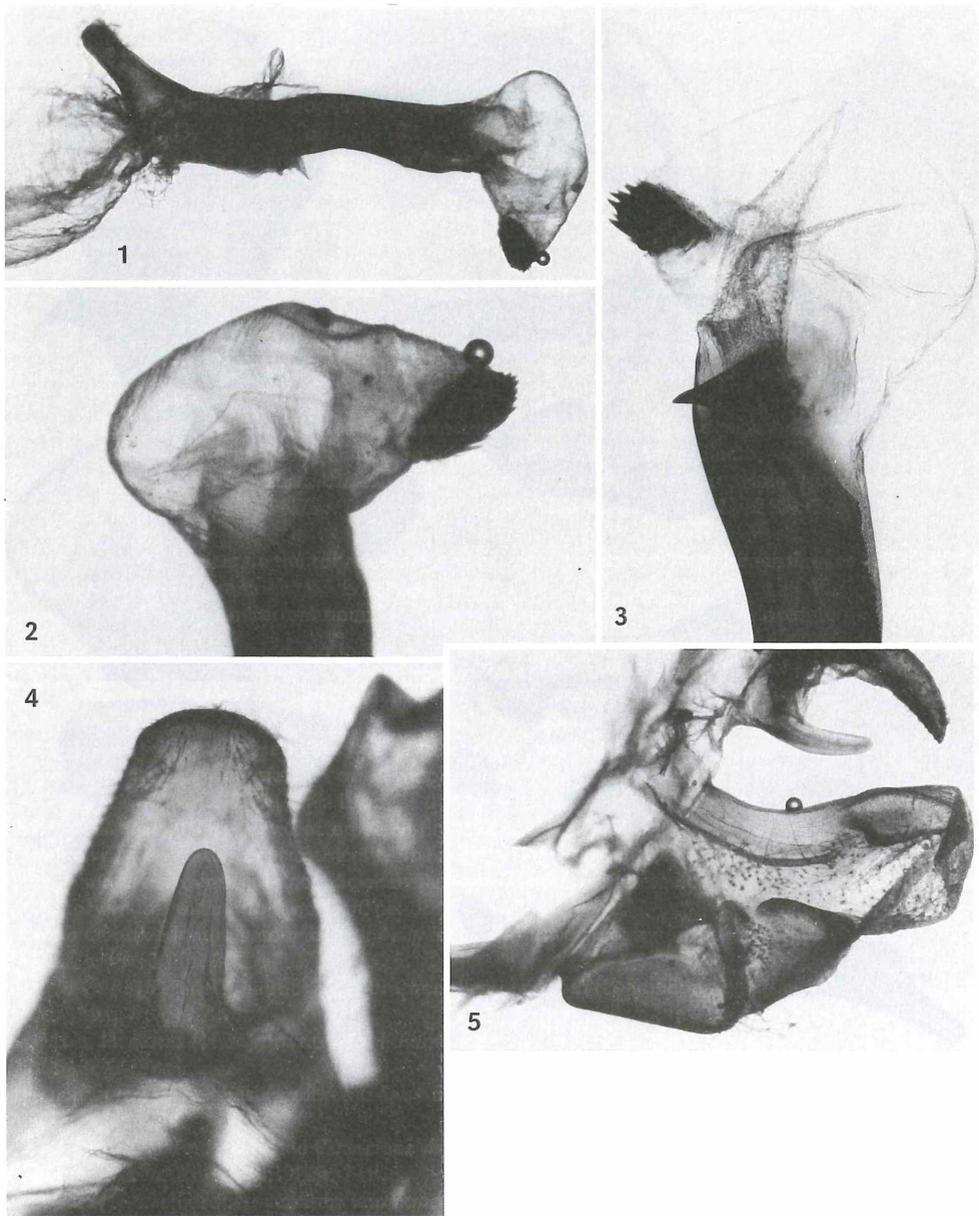
Abb. 1: Gesamtansicht des Dauerpräparats, rechte Valve entfernt. Vergrößerung: 12×.

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×.



Tafel 38

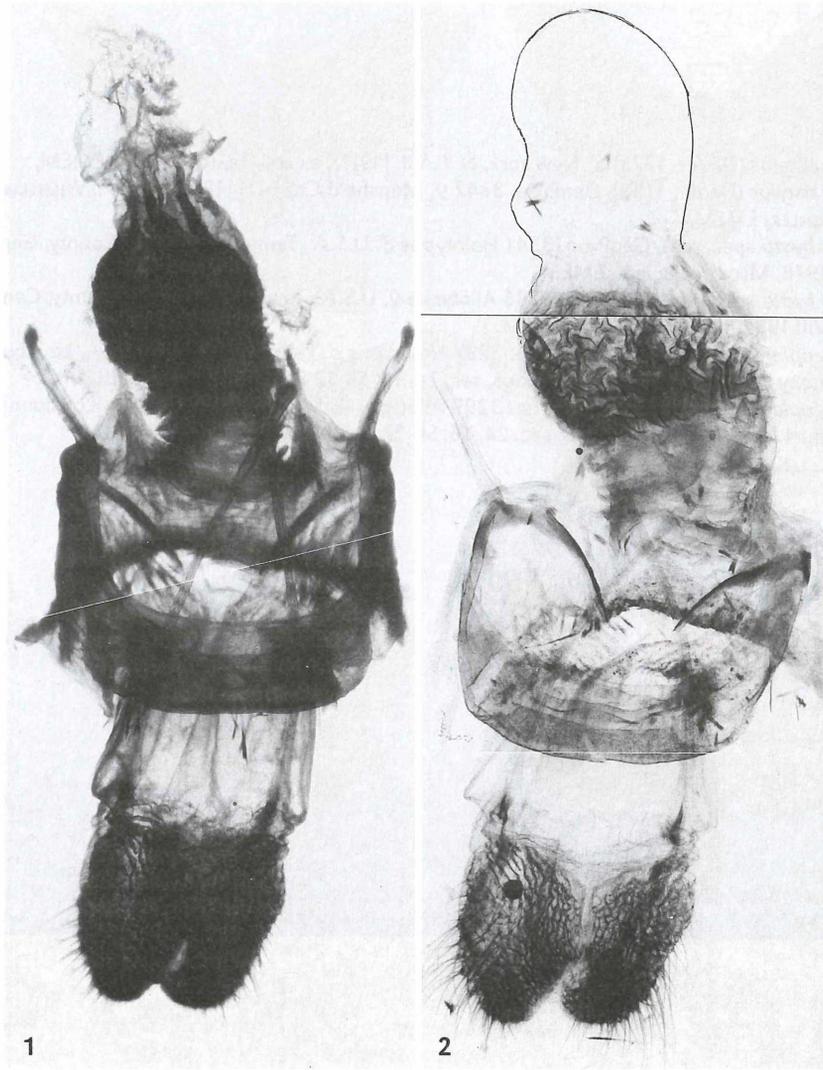
Smerinthus spec.? (*vancouverensis* BUTLER, [1877]?), GenPräp: 3337 ♂, USA, Oregon, Clackamas County, Estacada, Buzz Road, 15.V.1996, N. TREMBLAY coll., EMEM.

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×.



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×.

Farbtafel VI

Paonias-Arten

Abb. 1: *Paonias astylus* (DRURY, 1773) ♂, New York, N.Y., VII. [19]17, ex coll. FRANZ EICHLER, EMEM.

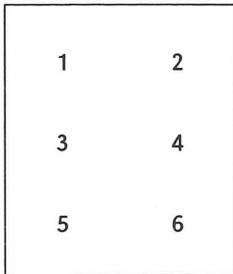
Abb. 2: *Paonias astylus* (DRURY, 1773), GenPräp. 3342 ♀, Mansfield Ct., 7-11-[19]49, coll. H. WILHELM, ex coll. FRANZ EICHLER, EMEM.

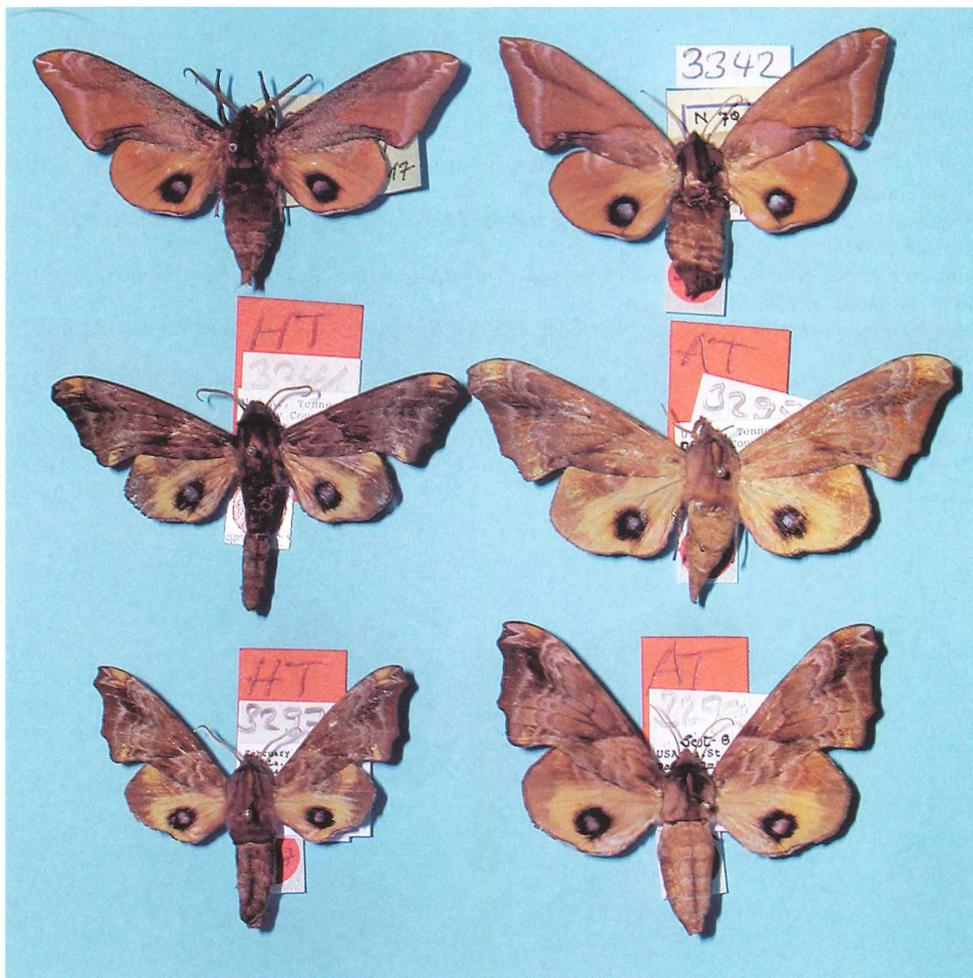
Abb. 3: *Paonias hyatti* spec. nov., GenPräp. 3341 Holotypus ♂, U.S.A., Tennessee, Shelby County, Germantown, 5.IX.1978, MECKY FURR leg., EMEM.

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 [Louisiana], 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 [Louisiana], St. Tammany Par., 4.2 mi NE Abita Springs, sec. 24, T6, SR 12 E, coll. V. A. Brou, EMEM.





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.

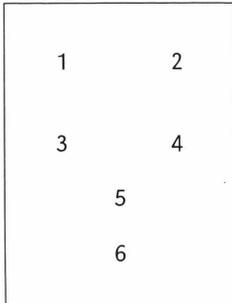
Abb. 8: *Paonias myops* (J. E. SMITH, 1797), GenPräp. 3294 ♀, Umgebung von Montreal, Canada, leg. B. SPIES, EMEM.

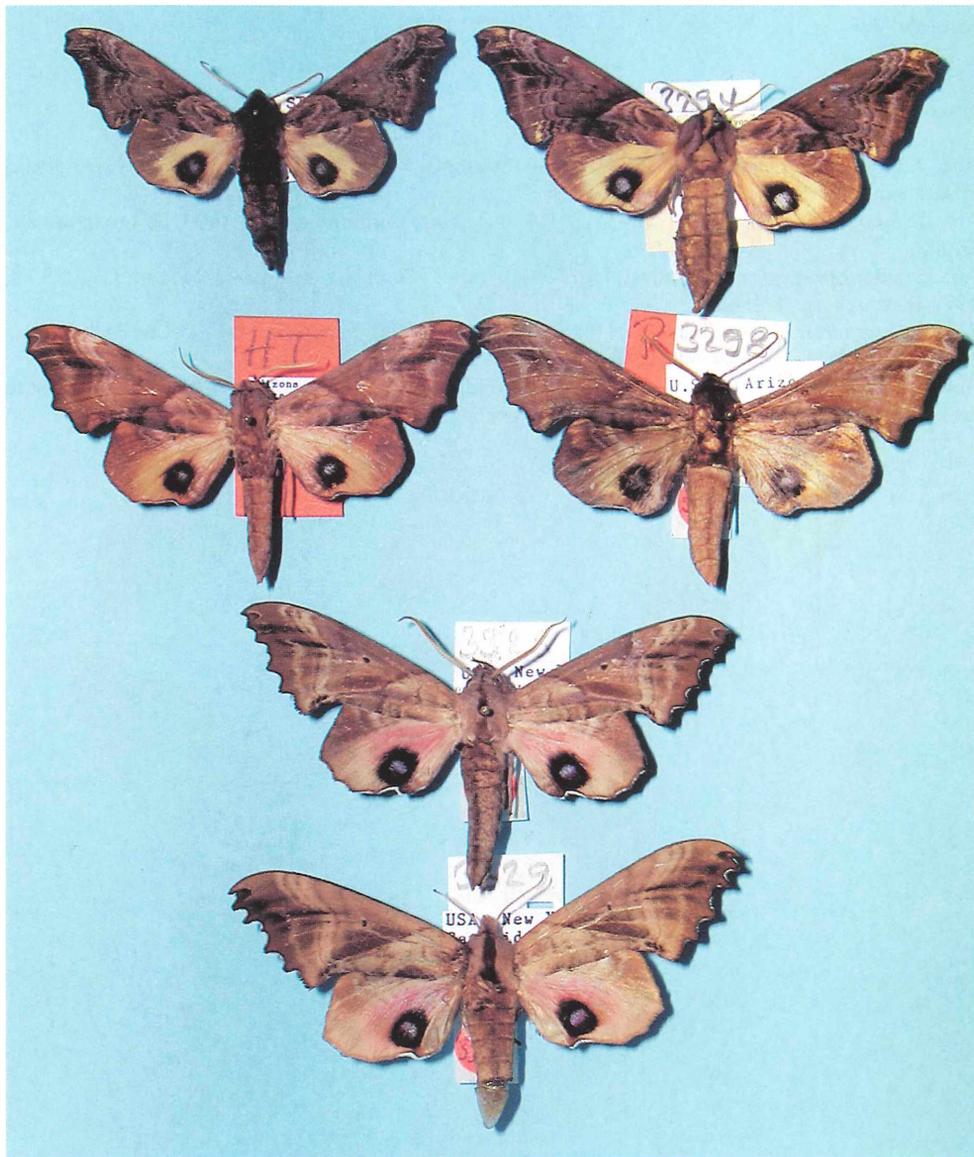
Abb. 9: *Paonias emmeli* spec. nov., Holotypus ♂, Arizona, Santa Cruz Co., Peña Blanca, June/July 1994, N. TREMBLAY coll., EMEM

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.





Farbtafel VIII

Smerinthus-Arten

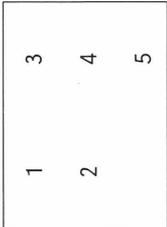
Abb. 1: *Smerinthus cerisyi* KIRBY, 1873, ♂, USA, Staat NY, Broadalbin bei Albany, 15.6.[19]76, [PAUL STAMER leg, EMEM.

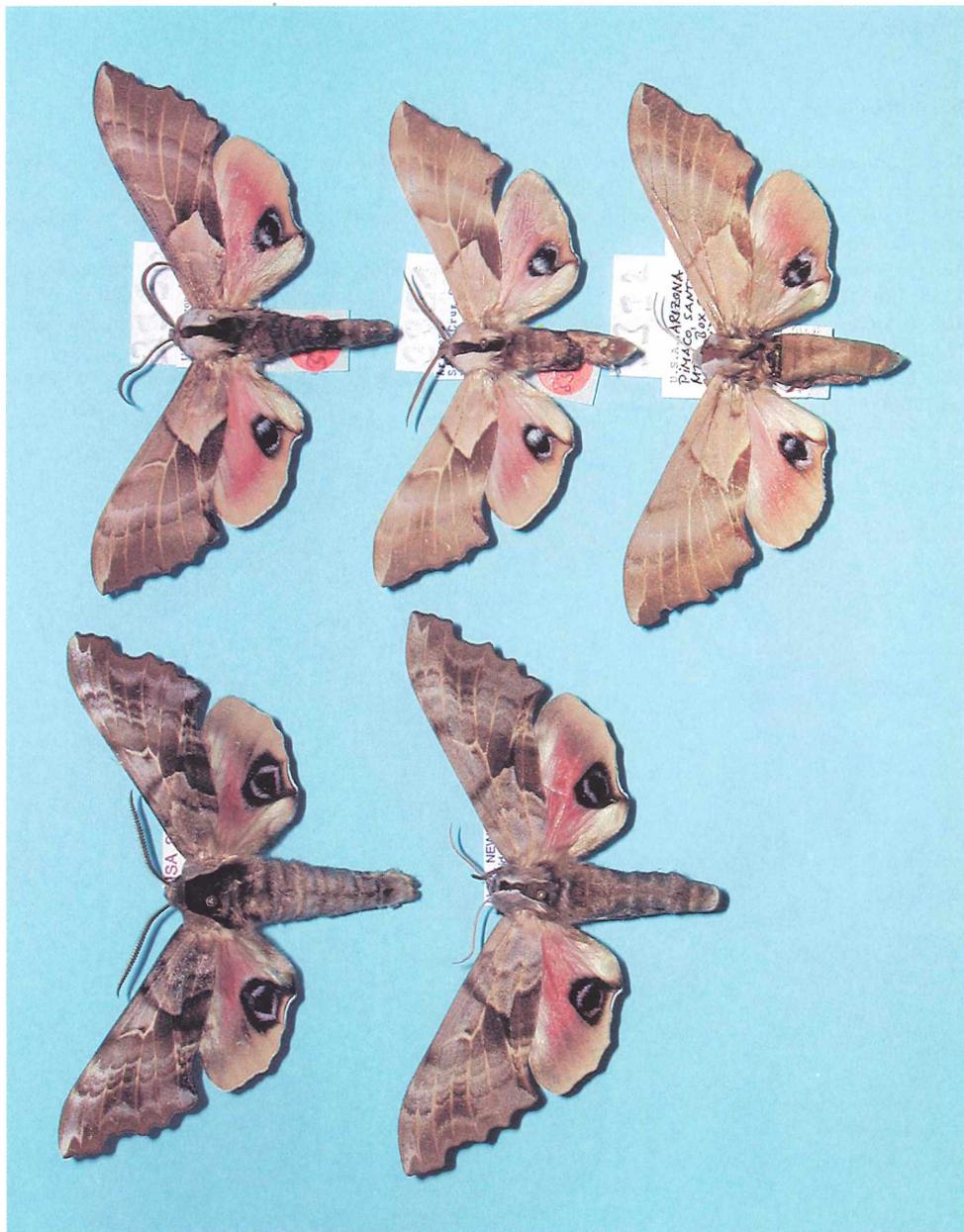
Abb. 2: *Smerinthus cerisyi* KIRBY, 1873, ♀, USA, New York, Cambridge, 27.VI.1996, N. TREMBLAY coll., EMEM.

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.





Farbtafel IX

Smerinthus-Arten

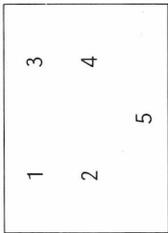
Abb. 1: *Smerinthus ophthalmica* BOISDUVAL, 1855 stat. rev., GenPräp. 3335 ♂, U.S.A., California, Mariposa Co., Greeley Hill, 10.VII.1977, FLASCHKA leg., EMEM.

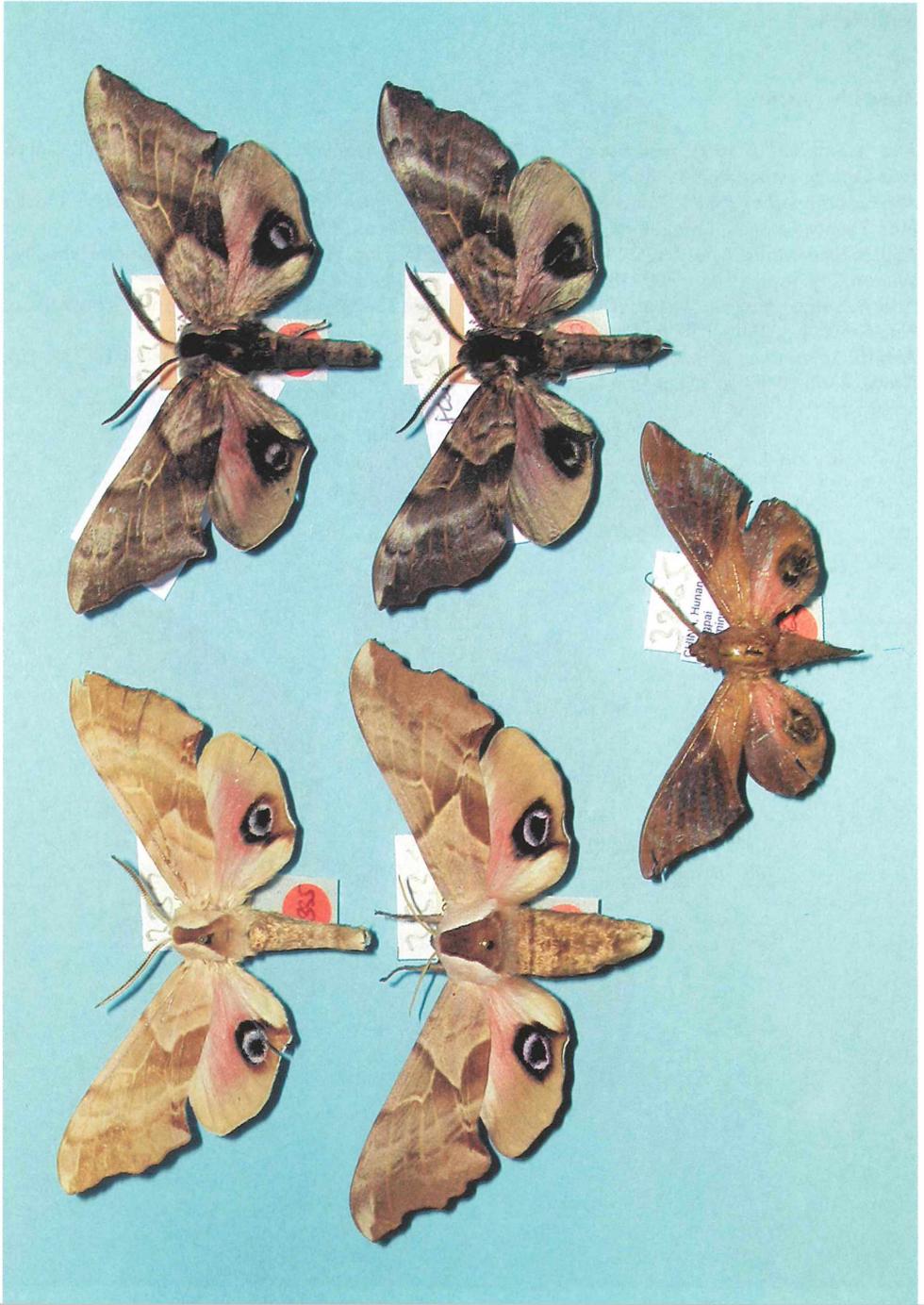
Abb. 2: *Smerinthus ophthalmica* BOISDUVAL, 1855 stat. rev., GenPräp. 3336 ♀, California, Santa Cruz, e.o. Feb. [19]68, EMEM.

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.





Farbtafel X

Smerinthus-Arten

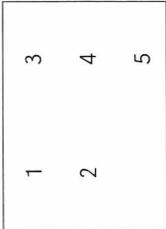
Abb. 1: *Smerinthus* spec.? (*vancouverensis* BUTLER, [1877]?), GenPräp. 3337 ♂, USA, Oregon, Clackamas County, Estacada, Buzz Road, 15.V.1996, N. TREMBLAY coll., EMEM.

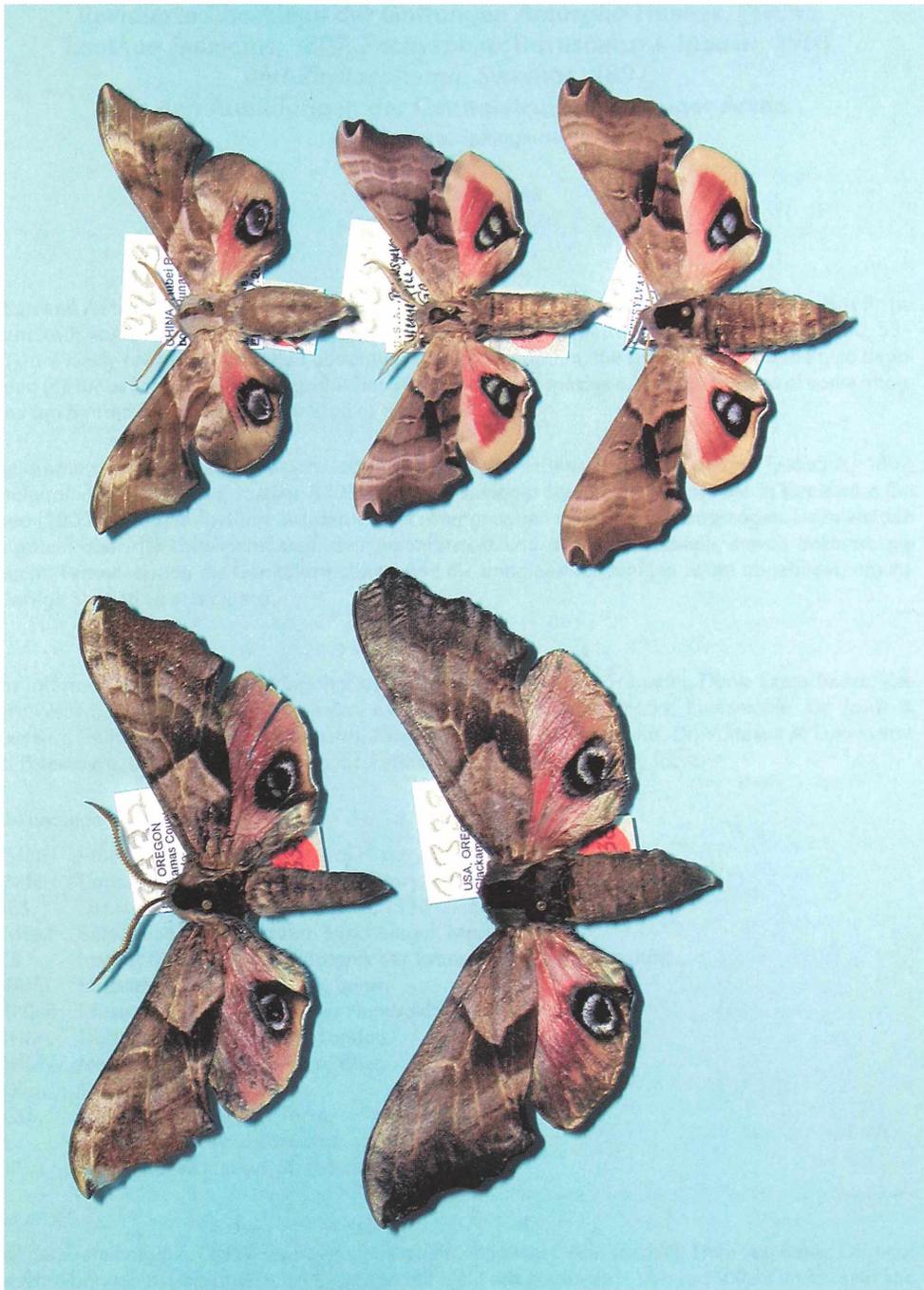
Abb. 2: *Smerinthus* spec.? (*vancouverensis* BUTLER, [1877]?), GenPräp. 3338 ♀, USA, Oregon, Clackamas County, Estacada, Buzz Road, 18.V.1995, N. TREMBLAY coll., EMEM.

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.





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](#)