



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Supplement 11, Heft 1: 1-12

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 30. April 2000

The Camptolominae of Vietnam and adjacent territories (Lepidoptera, Noctuidae)

Vadim V. ZOLOTUHIN & Thomas J. WITT

Abstract

The Camptolominae are divided into two closely related genera, *Camptoloma* FELDER, 1875 and *Leucopardus* HAMPSON, 1894. In these genera the following taxonomical changes are proposed and 4 new taxa are described and figured: *Camptoloma vanata vanata* FANG, 1994 = *C. binotatum* f. *designata* MELL, 1943 **syn. nov.** = *C. binotatum* f. *designata rubescens* MELL, 1943 **syn. nov.**; *C. vanata behouneki* ZOLOTUHIN & WITT **ssp. nov.** (N-Vietnam, Tam Dao); *C. mangpua* ZOLOTUHIN & WITT **sp. nov.** (Indien WB, Darjeeling); *Leucopardus* HAMPSON, 1894 **stat. rev.**; *Camptoloma semiflavum* KISHIDA, 1997 = *Leucopardus semiflavum* (KISHIDA, 1997) **comb. nov.** of which the male is figured for the first time and given as a first specific record for Burma; *Leucopardus sylviae* ZOLOTUHIN & WITT **sp. nov.** (N. Vietnam, Mt. Fan-si-pan); *L. stueningi* ZOLOTUHIN **sp. nov.** (N. Thailand, Nan prov.). A complete actual checklist of Camptolominae is given.

Zusammenfassung

Die Camptolominae werden in zwei einander nahestehende Gattungen aufgeteilt, *Camptoloma* FELDER, 1875 und *Leucopardus* HAMPSON, 1894. In diesen Gattungen werden 4 neue Taxa beschrieben und abgebildet sowie taxonomische Veränderungen vorgenommen wie sie aus dem Abstract zu entnehmen sind. Das Männchen von *Leucopardus semiflavum* (KISHIDA, 1997) **comb. nov.** wird erstmals abgebildet, und es ist zugleich der erste Nachweis dieser Art für Burma. Eine aktuelle Checkliste der Camptolominae wird präsentiert.

Introduction

The Camptolominae is a small complex of two closely related genera, *Camptoloma* FELDER, 1875 and *Leucopardus* HAMPSON, 1894. Both were considered as closely related by KISHIDA (1984: 209), but later the second genus was synonymized with *Camptoloma* by HOLLOWAY (1988: 74). The genera are recognized by external characters such as shape and pattern of wings, the colouration and body-shape, these clearly differing one genus from the other. Certainly *Camptoloma* and *Leucopardus* form a natural group and can be considered as sister-groups inspite of good autapomorphies that have been found for each so far. Probably the study of the preimaginal stages would be of special interest for the decision of the relationship between both genera. In this paper the authors consider *Camptoloma* and *Leucopardus* to be separate genera and do not take part in the discussion about their relationship, phylogenetic bounds and status.

The material studied is preserved in the collections of Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander KÖNIG, Bonn (ZFMK), the National Science Museum, Tokyo (NSMT), and Museum WITT, München (MWM).

Camptoloma FELDER, 1879

Type species: *Camptoloma erythropygum* FELDER, 1874, Locus typicus: Shanghai [China]. (*Camptoloma erythropygum* is a junior synonym of *Numenes interiorata* WALKER [1865] 1864).

At present the genus includes four species:

Camptoloma interiorata (WALKER, [1865]) (pl. 1, figs 8, 9) with two subspecies: the nominate one from Japan, north-eastern China, Korea and the south of the Russian Far East and *pallida* MELL, 1943 from southern Shensi;

Camptoloma binotatum BUTLER, 1881 (pl. 1, figs 11, 12) from northern Himalaya (India, Nepal, Burma) and Southern China;

Camptoloma carum KISHIDA, 1984 from Taiwan;

Camptoloma vanata FANG, 1994 (pl. 1, fig.15) from south-eastern China and northern Vietnam, the latter two similar in colouration, drawing of wings and male genitalia.

Only one species is known up-to-date from Vietnam and one more is described below as a new species from northern India.

Camptoloma vanata FANG, 1994 (plate 1, fig. 15)

Camptoloma vanata FANG, 1994, Sinozoologia 11: 101-103, Locus typicus: China, Jiangxi, Jiulianshan.

Camptoloma binotatum f. *designata* MELL, 1943 syn. nov., Zool. Jb. 76: 221, Locus typicus: Nordkuangtung [northern Guangdong].

Camptoloma binotatum f. *designata rubrescens* MELL, 1943 syn. nov., Zool. Jb. 76: 221, Locus typicus: middle Hunan, Hoeng-shan.

Distribution: South-eastern China (Jiangxi, Hainan, Zhejiang, Guangdong, Hunan) and northern Vietnam.

Material: 1♂♀ Wenchow (Chekiang), Juni 1939, H. HÖNE; 2♂♂ Linping, Südchina,

26. und 28.5.1924, H. HÖNE; 2♂♂ 2♀♀ with data written in Chinese letters; 1♂ "2367" = probably S. China, leg. MELL. (All specimens in coll ZFMK).

Comments: According to "The Code...", Article 169, "A scientific name proposed expressly as the name of a "variety" or "form" ... before 1961 does not prevent availability" and according to the Article 45 (g) it can be adopted as the name of a species or subspecies. But in his work, MELL (1943) introduced the term "form nova" together with "subspecies nova", that does not allow us to consider *designata* in subspecific or specific rank, therefore the above synonymy is established. Here *Camptoloma* is listed from Vietnam for the first time.

The specimens from northern Vietnam differ well from the nominate subspecies from China by presence of distinct larger black spots on the forewing and complete lacking of red colour on the wings. They are described below in a rank of a separate subspecies.

***Camptoloma vanata behouneki* ZOLOTUHIN & WITT ssp. nov.** (plate 1, figs 13, 14)

Holotype ♂: Nord-Vietnam, Tam Dao, 60 km NW Hanoi, 1200m, 21°34'N, 105°20'E, 1.-5.V.1993, Sekundärwald, leg. SINJAEV & SIMONOV (MWM). - Paratypes: 1♀ Nord-Vietnam, Tam Dao, 60 km NW Hanoi, 1200m, 21°34'N, 105°20'E, 1.-5.V.1993, Sekundärwald, leg. SINJAEV & SIMONOV; 1♀ N. Vietnam, Cuc Phuong, 60 km SW Hanoi, 20° 15'N, 105°20'E, 1.-2.IV.1995, 400m, Nat. Park, leg. SINJAEV & SCHINTLMEISTER (MWM); 1♂ same (GU 5248 BEHOUNEK, coll. BEHOUNEK). 1♂♀ N. Vietnam, Son La, Deo Pha Din, 950m, 4.-6.V.1995, leg. M. OWADA (NSMT).

It differs well from the nominate subspecies by larger size (wing expanse 43mm in females and 34mm in males, *vanata* with 32-39mm and 28-34mm accordingly), brighter yellow colouration of wings without red marks.

Male genitalia (pl. 2, figs 7, 8): Similar to those of other *Camptoloma*. With strong tegumen, long triangular saccus and rounded valvae. Uncus with pointed top, valvae very similar to those of *carum*, with strong pyramidal costal lobe. Cucullus with rounded top, densely covered with fine and dense spines, transtilla band shaped, cranially broadened, and saccus also very similar to that of *carum*. Aedoeagal tubula with vesica having two zones of cornuti: medial area covered by slightly curved needle-shaped cornuti and basal slightly sklerotized area with single powerful straight cornuti.

Distribution: Northern Vietnam.

***Camptoloma mangpua* ZOLOTUHIN & WITT sp. nov.** (plate 1, fig. 10)

Holotype ♀: Indien WB, Darjeeling, Mangpu-road, 1900m, 20.VI.1987, leg. W. THOMAS. - Paratype: 1♀ Indien, Sikkim, Namchi, 1000m, 2.VII.1986, leg. W. THOMAS (both in coll. MWM).

Small, the most elegant species of *Camptoloma*. Expanse 35-36mm, forewing length 16-17mm. Wings are very narrow, forewings with protruded top and without anal angle, this is rounded in a very typical way. Ground colour of wings bright yellow, the hindwings darker. The wing pattern is also very characteristic. All transversal black fasciae which are so typical for *Camptoloma* are present, antemedial fascia curved, postmedial one straight, subterminal fascia contrarily curved, terminal fascia slightly toothed. Red

pattern very strong, of bright red colour, much more contrasting than in other *Camptoloma* species and coming along M-Cu-cellula basally. Abdomen of monotonous dark yellow colour without distinct pillow of hair-formed scales.

Female genitalia were not studied.

Males, preimaginal stages and biology are unknown.

Distribution: Sikkim.

Leopardus HAMPSON, 1894 stat. rev.

Type-species: *Leopardus tigrinus* HAMPSON, 1894, Locus typicus: Khasia Hills [India, Assam].

The genus consists of two closely related groups of species: *Leopardus tigrinus* HAMPSON, 1894 (pl. 1, figs 6, 7) from north-eastern Himalaya, Southern China (Yunnan, Sichuan) and Burma, *Leopardus mirabilis* ROEPKE, 1943 with two subspecies, the nominate one from Java and *nigrior* HOLLOWAY, 1976 (pl. 1, fig. 5) from Borneo and Peninsular Malaysia and *Leopardus semiflavum* (KISHIDA, 1997) **comb. nov.** (pl. 1, fig. 3) from northern Thailand and south Burma at the one hand and at the other hand *Leopardus stueningi* ZOLOTUHIN **sp. nov.** from northern Thailand and *Leopardus sylviae* ZOLOTUHIN & WITT **sp. nov.** from northern Vietnam. The first group of species is characterized by broader wings with complete pattern on both, the second group by narrower wings as well as the absence of any pattern on hindwings.

Leopardus semiflavum (KISHIDA, 1997) **comb. nov.** (plate 1, fig. 3)

Camptoloma semiflavum KISHIDA, 1997, Tinea 14 (4): 268, Locus typicus: N. Thailand.

This species hitherto known in 1 ♀ from the type locality now was taken in South Burma.

Material: 1 ♂ Süd-Burma, Tenasserim, Karen State, Dawna Range, 28.V.1996, Lf., leg. STEINKE & LEHMANN (MWM).

Expanse 40mm. Very similar to female in appearance, but slightly lighter. The discal spots on the hindwings are larger and more distinct.

Comments: First record of male sex and first record from Burma.

Leopardus sylviae ZOLOTUHIN & WITT **sp. nov.** (plate 1, figs 1, 2)

Holotype ♂: N. Vietnam, Mt. Fan-si-pan, N-Seite, Cha-pa (= Sapa), 1525m, 22°17'N, 103°44'E, prim. Urwald, 7.-10.VII.1994, leg. SINJAEV (MWM). - Paratypes: 1 ♀ N. Vietnam, Mt. Fan-si-pan, W-Seite, Cha-pa (= Sapa), 1525m, 22°20'N, 103°40'E, Sekundärwald/Kulturland, 30.VI.-12.VII.1994, leg. BRECHLIN & SCHINTLMEISTER (MWM). 1 ♀ N. Vietnam, Lao Cai, Sa Pa, Deo Tram Ton, 1700-1900m, 27.-29.VI.1997, M. OWADA leg. (NSMT).

Expanse 44mm, forewing length 21mm. Wings triangular, more protruded than in *tigrinus*, *mirabilis* or *semiflavum*, semitransparent. Forewings background yellowish-white. Wingpattern thin, more light than in species under consideration. All blackish fasciae almost straight and only subterminal fascia slightly curved. Discal spot elongated greyish,

in a shape of line and continued to tornal angle. Tornal colour spot is presented by two bright black spots, a light pinkish zone and yellow darkness around them. No zic-zac lines represented. Hindwings monotonously silk-white without any pattern.

Thorax and abdomen without distinct black pattern but with some yellowish spots.

Male genitalia (pl. 2, figs 5, 6): Similar to those of other *Leucopardus* but smaller, saccus very short rounded, valvae with rounded cucullus, costal range with small narrow conical lobe. Aedeagal tubular without caudal granulation on the tube, vesica with few short needle-shaped cornuti.

Female genitalia: Not studied.

Distribution: Northern Vietnam, Mt. Fan-si-pan.

Biology and preimaginal stages are unknown.

Comments: Well to be distinguished from all so far known *Leucopardus* species by the more thin pattern of forewings and the patternless monotonous white hindwings. Much more similar to the members of *Camptoloma*.

Leucopardus stueningi ZOLOTUHIN sp. nov. (plate 1, fig. 4)

Holotype ♂: N. Thailand, Nan Prov., (?)27.5.1994 [leg. COTTON] (ZFMK).

Expanse 56mm, forewing length 28,5mm. Wings triangular, not semitransparent. Background of both wings white. Wingpattern obvious, strong. Forewings' fasciae dark grey, almost straight and only subterminal fascia slightly contrarily curved. Discal spot small stretch-formed. Tornal colour spot distinct, dark yellow with separate black spots being a continuation of the postmedial, subterminal and terminal fasciae. Hindwings white with dark grey tornal spot on the cilia without additional dark pattern. Abdomen yellow with some black marks.

Male genitalia (pl. 2, figs 1, 2): Much larger than in other species, with strong tegumen, long triangular saccus and longer valvae. Cucullus with protruded and slightly sharpened top; costal conical lobe slightly curved. Vesica slightly x-shaped. Aedeagus long tubular with dorso-caudal granulation on the tube; vesica with non-numerous long needle-shaped cornuti in two separate groups.

Diagnosis: The largest species of *Leucopardus*. The pattern and the size render this species unmistakable. The species differs well in the genitalia construction (The genitalia of *tigrinus* are also figured for comparison: pl. 2, figs 3, 4).

Distribution: Known only from northern Thailand.

Females, preimaginal stages and biology are unknown.

Plate 1 (Colour plate), figs 1-15

- 1 *Leopardus sylviae* ZOLOTUHN & WITT sp. nov., Holotype ♂: N. Vietnam, Mt. Fansi-pan, N-Seite, Cha-pa (= Sapa), 1525m, 22°17'N, 103°44'E, prim. Urwald, 7.-10.VII.1994, leg. SINJAEV (MWM).
- 2 *Leopardus sylviae* ZOLOTUHN & WITT sp. nov., Paratype ♀: N. Vietnam, Mt. Fansi-pan, W-Seite, Cha-pa (= Sapa), 1525m, 22°20'N, 103°40'E, Sekundärwald/Kulturland, 30.VI.-12.VII.1994, leg. BRECHLIN & SCHINTLMEISTER (MWM).
- 3 *Leopardus semiflavum* (KISHIDA, 1997), ♂: Süd-Burma, Tenasserim, Karen State, Dawna Range, 28.V.1996, Lf., leg. STEINKE & LEHMANN (MWM).
- 4 *Leopardus stueningi* ZOLOTUHN sp. nov., Holotype ♂: N. Thailand, Nan Prov., (?)27.5.1994, [leg. COTTON] (ZFMK).
- 5 *Leopardus mirabilis nigrior* HOLLOWAY, 1988, Holotype ♂: ex HOLLOWAY 1988 plate 4 fig. 4.
- 6 *Leopardus tigrinus* HAMPSON, 1894, ♂: Chine, Yunnan, Reçu de Lou-Nan, 1931 (ZFMK).
- 7 *Leopardus tigrinus* HAMPSON, 1894, ♀: China, Nynpuan, coll. DANIEL (MWM).
- 8 *Camptoloma interiorata interiorata* (WALKER, 1865), ♂: Harbin, Mandchurei (ZFMK).
- 9 *Camptoloma interiorata interiorata* (WALKER, 1865), ♀: Japan, Honshu, Nagoya, Aichi-ken, e.l., 3.VI.1993, Y. ARITA (ZFMK).
- 10 *Camptoloma mangpua* ZOLOTUHN & WITT sp. nov., Holotype ♀: Indien WB, Darjeeling, Mangpu-road, 1900m, 20.VI.1987, leg. W. THOMAS (MWM).
- 11 *Camptoloma binotatum* BUTLER, 1881, ♂: Kuantun (2300m), 27°40'n.Br. 117°40'' ö.L., J. KLAPPERICH, 6.6.1938 (Fukien), Sammlung DANIEL (MWM).
- 12 *Camptoloma binotatum* BUTLER, 1881, ♀: Nepal, Kathmandu Valley, Godavari, Phulchoki, 2600m, 9.-10.VI.1988, leg. SCHNITZLER (ZFMK).
- 13 *Camptoloma vanata behouneki* ZOLOTUHN & WITT ssp. nov., Paratype ♀: Vietnam, Cuc Phong, 60km SW Hanoi, 20°15'N, 105°20'E, 1.-2.IV.1995, 400m, Nat.Park, leg. SINJAEV & SCHINTLMEISTER (MWM).
- 14 *Camptoloma vanata behouneki* ZOLOTUHN & WITT ssp. nov., Holotype ♂: Nord-Vietnam, Tam Dao, 60km NW Hanoi, 1200m, 21°34'N, 105°20'E, 1.-5.V.1993, Sekundärwald, leg. SINJAEV & SIMONOV (MWM).
- 15 *Camptoloma vanata vanata* FANG, 1994, ♂: label: "2 36 7" (probably S. China, leg. MELL) (ZFMK).



Checklist of Camptolominae

<i>Camptoloma</i> FELDER, 1879	<i>Leucopardus</i> HAMPSON, 1894 stat. rev.
<i>Camptoloma interiorata interiorata</i> (WALKER, 1865)	<i>Leucopardus tigrinus</i> HAMPSON, 1894
<i>Camptoloma interiorata pallida</i> MELL, 1943	<i>Leucopardus mirabilis mirabilis</i> ROEPKE, 1943
<i>Camptoloma binotatum</i> BUTLER, 1881	<i>Leucopardus mirabilis nigrior</i> HOLLOWAY, 1976
<i>Camptoloma carum</i> KISHIDA, 1984	<i>Leucopardus semiflavum</i> (KISHIDA, 1997) comb. nov.
<i>Camptoloma vanata vanata</i> FANG, 1994	<i>Leucopardus sylviae</i> ZOLOTUHIN & WITT sp. nov.
<i>Camptoloma vanata behouneki</i> ZOLOTUHIN & WITT ssp. nov.	<i>Leucopardus stueningi</i> ZOLOTUHIN sp. nov.
<i>Camptoloma mangpua</i> ZOLOTUHIN & WITT sp. nov.	

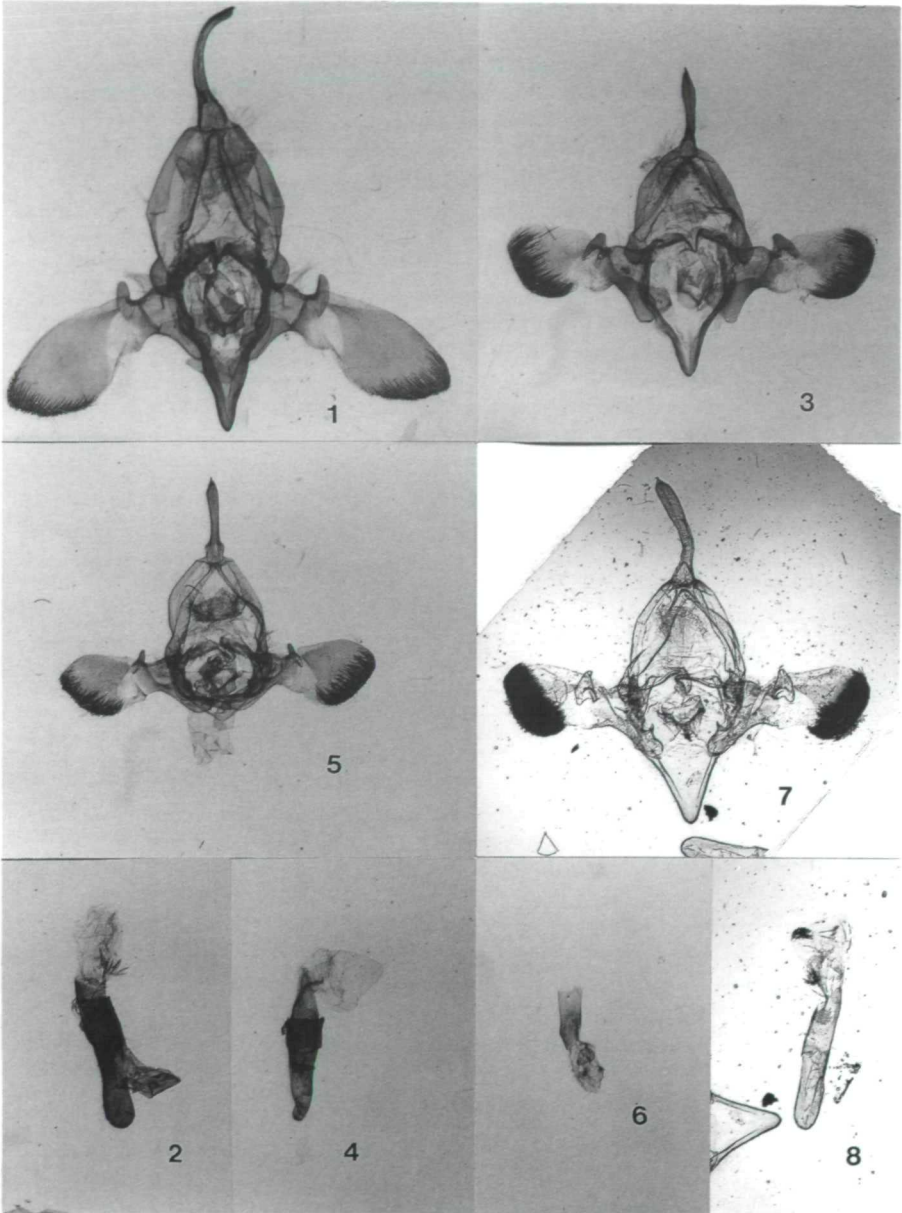
Acknowledgements

The authors are grateful to Dr. M. STÜNING, (ZFMK) Bonn, to Mr. M. OWADA, (NSMT) Tokyo and to Mr. G. BEHOUNEK, Deisenhofen, for the loan of material; to Prof. K. A. EFETOV, Simferopol, and to Mr. T. GREIFENSTEIN, Pfaffenhofen, for their photographic assistance as well as to Mrs. S. SPIESS, Munich, for technical assistance; finally to Dr. A. SCHINTLMEISTER, Dresden, for layout and printing of the colour plate.

Plate 2, figs 1-8: Male genitalia

- 1 *Leucopardus stueningi* ZOLOTUHIN sp. nov., Holotype ♂: N. Thailand, Nan Prov., (?)27.5.1994 [leg. COTTON] (ZFMK);
- 2 same: aedeagus.
- 3 *Leucopardus tigrinus* HAMPSON, 1894, ♂: Chine, Yunnan, Reçu de Lou-Nan, 1931 (ZFMK);
- 4 same: aedeagus.
- 5 *Leucopardus sylviae* ZOLOTUHIN & WITT sp. nov., Holotype ♂: N. Vietnam, Mt. Fansi-pan, N-Seite, Cha-pa (= Sapa), 1525m, 22°17'N, 103°44'E, prim. Urwald, 7.-10.VII.1994, leg. SINJAEV (MWM);
- 6 same: aedeagus.
- 7 *Camptoloma vanata behouneki* ZOLOTUHIN & WITT ssp. nov., Paratype ♂: N. Vietnam, Cuc Phuong, 60 km SW Hanoi, 20°15'N, 105°20'E, 1.-2.IV.1995, 400m, Nat. Park, leg. SINJAEV & SCHINTLMEISTER (GU 5248 BEHOUNEK, coll. BEHOUNEK);
- 8 same: aedeagus.

Plate 2



References

- HOLLOWAY, J.D. - 1976. Moths of Borneo with special reference to Mount Kinabalu. - Malayan Nature Society with assistance of The Sabah Foundation.
- HOLLOWAY, J.D. - 1988. The Moths of Borneo. Part 6. - Kuala Lumpur, 101 pp.
- KISHIDA, Y. - 1984. A new species of the genus *Camptoloma* from Taiwan (Lepidoptera, Arctiidae). - *Tinea* 11 (25): 207-209.
- KISHIDA, Y. - 1996. A new species of *Camptoloma* (Lepidoptera, Noctuidae) from Thailand. - *Tinea* 14 (4): 268-270.
- MELL, R. - 1943. Beiträge zur Fauna Sinica. XXIV. Über Phlogophorinae, Odontidinae, Sarrothripinae, "Westermannianae" und Camptolominae (Noctuidae, Lepid.) von Kuangtung. - *Zool. Jb.* 76: 217-221.

Authors' addresses:

Dr. Vadim Zolotuhin
Ablukova 13-12
Russia 432005 Uljanovsk

Dipl.-Kfm. Thomas WITT
Tengstraße 33
D-80796 München

Literaturbesprechung

HALL, B.K. (ed.) 1999: Homology. Novartis Foundation Symposium 222. - John Wiley & Sons, Chichester. 256 S.

Das "Konzept der Homologie" wird nach wie vor kontrovers diskutiert, sei es bezüglich fundamentaler Definitionen oder der Natur der Kriterien, nach der Homologie beurteilt wird. Dies gilt für die vergleichende Morphologie genauso wie für die Molekularbiologie. Die Beiträge dieses Buches, basierend auf einem Novartis-Symposium in London, 1998, versuchen systematisch vorzugehen, und beinhalten u.a. folgende Themen: Homology - history of a concept, Homoplasy, homology and the problem of "sameness" in biology, Homology among divergent Paleozoic tetrapod clades, On the homology of structures and Hox genes, Larval homologies and radical evolutionary changes in early development, Homology and homoplasy: the retention of genetic programmes, Natural history and behavioural homology, The effect of gene duplication on homology. Erfreulich ist, daß zu allen Beiträgen die jeweils ausführliche Diskussion im Anschluß abgedruckt ist.

Eine empfehlenswerte, moderne und auf hohem Niveau stehende Darstellung zu einem zentralen Konzept der Biologie.

Roland GERSTMEIER

AIKEN, B. 1998: The Lions and Elephants of The Chobe. Botswana's Untamed Wilderness. - Struik Publishers, Cape Town, Südafrika. 208. S.

Der im nördlichen Botswana gelegene Chobe-Nationalpark dürfte einer der bekanntesten und beliebtesten Nationalparks Afrikas sein. Uneingezaunte 11.700 km² erlauben dem Wild die Bewegung auch über die Parkgrenzen hinaus. Eine große Fülle verschiedener Landschaftstypen beherbergt eine reichhaltige Tierwelt, die aufgrund weiter, unzugänglicher Bereiche auch noch recht ursprünglich lebt. Neben einer Einführung bilden die Themen "Serondella: The place of the elephants" und "Savuti: Marsh of the predators" die Schwerpunkte des Textteiles. Auch wenn Löwen und Elefanten die fotogensten "stuntmen" dieses Bildbandes sind, werden die anderen Mitglieder der Lebensgemeinschaft nicht vergessen. Bemerkenswert ist dabei die "Fototechnik" vieler Aufnahmen: Der Autor hat sich vielfach zu Fuß und unbewaffnet auf Fotosafari begeben, so daß bemerkenswerte Motive entstanden, die man normalerweise nicht vom Auto aus "schießen" kann.

Ein fantastischer Bildband, der ins Buchregal eines jeden Afrika-Reisenden gehört.

Roland GERSTMEIER

Corel Corporation (1999): CorelDraw 9 für Windows 95/98/NT, Grafiksoftware für den PC. - 3 CD-ROM.

CorelDraw kann ohne Übertreibung als eines der vielseitigsten Grafik- und Designprogramme bezeichnet werden, die unter Windows laufen. Wer jedoch nur ab und an für seinen Geburtstag ein paar bunte Luftballons auf die Einladung malen will, der ist mit Kritzelprogrammen wie z.B. Paintbrush besser bedient. Denn mit CorelDraw zu arbeiten bedeutet zunächst einmal viele Funktionen anwenden lernen. Die nun vorliegende neue Version 9.0 glänzt durch zahlreiche neue bzw. verbesserte Funktionen, was bei vielen Anwendern oft Proteste hervorruft, da die heutigen Anwendungen sowieso schon hoffnungs-

los mit Funktionen überladen sind. CorelDraw 9 ist aber eher für den ambitionierten Anwender gedacht, der auch sehr spezielle Features zu schätzen weiß. Es stehen nun mehr professionelle Farbpaletten zur Verfügung und die überaus praktischen Andockfenster wurden verbessert. Die integrierte Anwendungsumgebung ermöglicht den Dateiaustausch sowohl zwischen CorelDraw und dem mitgelieferten Bildbearbeitungsprogramm FotoPaint als auch zwischen dem PC und dem Mac. CorelDraw 9 verfügt jetzt über eine Schnittstelle zum Abrufen von Bildern aus Digitalkameras, die über 120 Modelle der großen Hersteller unterstützt. Der Datenaustausch mit der Kamera ist in beiden Richtungen möglich, so daß Sie die Bilder nicht nur abrufen, sondern auch aus dem Programm heraus an die Kamera übertragen können (tolle Sache!). Mit dem neuen Hilfsmittel "Interaktive Kontur" kann man Objekten auf einfache Weise Konturen zuweisen, indem man durch Ziehen mit der Maus in beliebiger Richtung eine interaktive Vektorlinie produziert, welche die Anzahl der konzentrischen Formen bestimmt. Das war in den alten Versionen schrecklich umständlich bis nicht machbar. Fluß- und Organisationsdiagramme sind nun viel leichter durch Verknüpfen von Objekten mit Hilfe von Verbindungslinien aufgebaut. Mit fünfzig neuen Spezialeffekten kann man Zeichnungen in impressionistische Gemälde, Aquarellbilder, professionelle Skizzen oder Buntglasfenster verwandeln. Die mit der Ausgabe von Dateien befaßten Funktionen (Layout, Drucken etc.) wurden anwenderfreundlicher gestaltet. Mit CorelScript lassen sich nun Makros und Skripts zur Automatisierung von Arbeitsabläufen in CorelDraw 9 erstellen. Mit CorelTrace steht ein leistungsfähiges Hilfsprogramm zur Vektorisierung von Bitmap-Bildern zur Verfügung. Einziger Wermutstropfen in all dem Überschwang: Im Vergleich zur Version 7.0 stehen nur noch halb so viele Fotos und deutlich weniger Cliparts auf den CD's zur Verfügung. Insgesamt gesehen lohnt der Umstieg auf Version 9 für den ambitionierten Anwender in jedem Fall.

Michael CARL

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:

Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

Redaktion: Erich DILLER (ZSM), Münchenhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089)8107-159

Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstrasse 51, A-4222 St. Georgen / Gusen

Wolfgang SCHACHT, Scherrerstrasse 8, D-82296 Schöngesing, Tel. (089) 8107-146

Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München, Tel. (089) 8107-102

Johannes SCHUBERTH, Bauschingerstrasse 7, D-80997 München, Tel. (089) 8107-160

Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden

Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München

Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchenhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel.(089) 8107-0,

Fax (089) 8107-300