Veröffentlichungen Naturkundemuseum Erfurt 21/2002 S. 209 - 221

New Asian species of the genera *Leiodes* Latreille, *Zeadolopus* Broun and *Pseudcolenis* Reitter (Coleoptera: Leiodidae: Leiodinae)

ZDENĚK ŠVEC, Praha

Summary

Leiodes ada sp. n. from Mongolia, *Zeadolopus indonesicus* sp. n. and *Z. balkei* sp. n. from Indonesia, *Pseudcolenis schuelkei* sp. n. and *P. lenka* sp. n. from China are described and distinguished from similar species. New geographical records for *Leiodes parallela* Švec, 2000 from Sichuan (China), *Pseudcolenis shannae* Angelini & Švec, 2000, *P. dilatata* Angelini & Švec, 2000, *P. laticornis* Angelini & Švec, 2000 and *P. neglecta* Angelini & Švec, 2000 from Hubei (China) and *Dermatohomoeus punctatus* Daffner, 1988 from China (Sichuan) are recorded. Faunistic records and/or notes about variations of *Leiodes sichuanica* Švec, 2000 and *Pseudcolenis laticornis* Angelini & Švec, 2000 are given. The Chinese species of *Pseudcolenis* Reitter, 1884 are keyed.

Zusammenfassung

Leiodes ada sp. n. aus der Mongolei, *Zeadolopus indonesicus* sp. n. und *Zeadolopus balkei* sp. n. aus Indonesien, *Pseudcolenis schuelkei* sp. n. und *P. lenka* sp. n. aus China werden beschrieben und mit ähnlichen Arten verglichen.
Erstmals konnten *Leiodes parallela* Švec, 2000 in Sichuan (China), *Pseudcolenis shannae* Angelini & Švec, 2000, *P. dilatata* Angelini & Švec, 2000, *P. laticornis* Angelini & Švec, 2000, *P. neglecta* Angelini & Švec, 2000 in Hubei (China) und *Dermatohomoeus punctatus* Daffner, 1988 in Sichuan (China) nachgewiesen werden. Bemerkungen über die Variabilität und/oder faunistischen Berichterstattungen von *Leiodes sichuanica* Švec, 2000 und *Pseudcolenis laticornis* Angelini & Švec, 2000 werden diskutiert.
Die Bestimmungstabelle der chinesischen Arten von *Pseudcolenis* Reitter, 1884 wird neu formuliert.

Key words: Leiodidae, Leiodinae, *Leiodes*, *Zeadolopus*, *Pseudcolenis*, *Dermatohomoeus*, new species, new records, key, China, Indonesia, Mongolia

1. Introduction

The latest taxonomic work concerning the Mongolian *Leiodes* was published by DAFFNER (1983). The Mongolian *Leiodes* fauna comprises 14 species described or recorded from the region till now, a fifteenth is added in this paper.
The first species of the genus *Zeadolopus* known from Indonesia was reported by COOTER & ŠVEC (2002). From Asia there were recorded 24 species of the genus (ŠVEC 1997, COOTER & ŠVEC, 2002). In this paper two species new to science from Indonesia are added.
All *Pseudcolenis* but one of the species known from Papua New Guinea were recorded from Asia (ANGELINI & ŠVEC 2000). Ten species of *Pseudcolenis* were known in China till now. The eleventh species is described in this paper. In addition some new geographical records about the material are presented.

2. Material and methods

By the kindness of Matthias Hartmann (Naturkundemuseum Erfurt) an interesting leiodid material collected recently by German entomologists in China and Indonesia has been studied. It included 2 species new to science belonging to the genus *Zeadolopus* Broun, 1903 described here. The holotype and bulk of the paratypes are deposited in the collection of the Naturkundemuseum Erfurt (NME), some paratypes in the author's collection (SC).
In addition Jan Schneider (Prague) and Michael Schülke (Berlin) kindly provided me with leiodid material collected in Mongolia and China which

included three new species of the genus *Leiodes* Latreille, 1796 and *Pseudcolenis* Reitter, 1884. The type material is deposited in Schülke's collection (SCHC) and SC.

The measurements were taken from all specimens examined in order to give the size range of type series and have been approximated to the first decimal place. All the ratios were taken from holotypes only and are unapproximated. The ratios represent the holotypes only and should be considered as indicating the relative lengths of each segment. Except for whole length measurements the descriptions are based on the holotypes. The differences except sexual dimorphism occurring in paratypes are mentioned, when necessary, in the paragraph "variation".

3. Results

3.1. Descriptions

***Leiodes ada* sp. n.** (fig. 1)

Type material. Holotype: male, "Mongolia, Arkhangay pr., Terkhiyn Tsagaan Nuur (lake) env., 2200 m, N 48°09.88' E 99°48.06' (GPS); 22.7.-27.7.2001, J. Schneider lgt."; SC.

Oval; red-brown, mouth parts, antennae and tarsi a little paler. Underside red-brown, coxae darker. Underside microsculptured; metasternal sides and sternites microreticulate. Outer epipleural margins with row of small punctures, rest irregularly and finely punctured.

Length of body 3.9 mm, head 0.4 mm, pronotum 1.0 mm, elytra 2.5 mm, antenna 1.0 mm. Maximum width of head 1.0 mm, pronotum 2.2 mm, elytra 2.3 mm at basal fifth of elytral length.

Head: Distinctly and strongly punctured, punctures separated by about 2-5 times their diameter. Interstices smooth. Four large punctures placed in transverse row at posterior level of eyes. Ratio of length of antennal segments 2 to 11 (the 2nd equal to 1.0) = 1.0 - 0.7 - 0.8 - 0.9 - 1.2 - 1.2 - 0.7 - 1.4 - 1.4 -2.1. Ratio of width of club segments 7 to 11 (7th equal to 1.0): 1.0 - 0.8- 1.3 - 1.4 - 1.3. Ratio of width:length of the antennal club segments 1.5 - 2.1 - 1.7 - 1.9- 1.1.

Pronotum: Widest at base, lateral margins roundly tapered toward anterior angles. Base emarginate before hind angles. Posterior angles acute, closely rounded in dorsal view. In lateral view posterior angles blunt, broadly rounded, lateral margins slightly emarginate before hind angles. Distinctly a little more sparsely punctured than on head; punctures separated by about 4-6 times their own diameter. Interspaces without microsculpture. Just behind anterior margin and just before base with irregular sparse transverse row of large punctures.

Scutellum: Without microreticulation, distinctly punctured, punctures denser than on head.

Elytra: Widest in basal fifth, sides rounded. With regular rows of punctures. 9th row oblique, joining lateral channel shortly at basal third. Lateral channel with punctures as large as those of rows. Elytral rows composed of strong punctures separated by 1-1.5 times of their diameter. Surface without microreticulation, intervals with smaller punctures separated by about 4-6 times their diameter. Very small punctures sparsely interposed. Odd intervals with some punctures as large as those in rows.

Mesosternum: Type A according to Daffner (1983).

Membranous wings fully developed.

Legs: Segments 2-4 of anterior and segments 1-4 of middle tarsi slightly but distinctly dilated. Apex of anterior tibiae 3 times as broad as at base, with individual spine larger than others. Hind ventral margin of posterior femora with slightly expressed blunt angle at basal third; slightly concave before broadly lobed apex. Hind tibiae distinctly but simply bent in male. Female unknown.

Genitalia. Aedeagus as in fig. 1.

Bionomy: Not known.

Derivatio nominis: Dedicated to Adolf Schneider, the father of the collector. The name Ada is the abbreviation of the name Adolf.

Differential diagnosis: *L. ada* sp. n. is very similar to *L. schneideri* Švec, 2000. It clearly differs from later species by longer parameres, more pointed tip of aedeagus, by absence of large marginal punctures on elytra and by the large individual spine at the apex of anterior tibia. The largest spine at the apex of the anterior tibia is double-pointed in *L. schneideri*.

***Zeadolopus balkei* sp. n.** (fig. 2)

Type material. Holotype: male, "Indonesia, Irian Jaya, Nabire area, road Nabire-Ilaga, km 62, 03°30'936''S/135°41'945''E;250 m NN, x.1997, LEK, leg. M. Balke"; NME, paratypes: female, the same as holotype, NME; female, "Indonesia, Irian Jaya, Nabire area, road Nabire-Ilaga, km 54, 03°29'517''S/135°43'913''E; 750 m NN, x.1997, LEK, leg. M. Balke"; NME; 2 females, the same but 760 m NN, NME, SC.

Very broadly oval; strongly convex, nearly semiglobose, dorsum including legs and antennae yellow-red, margins of scutellum and elytral suture darker. Underside yellow-red, margins of coxae and anterior and posterior margins of metasternum darker.

Length of body 1.0 -1.3 mm, in holotype 1.3, head 0.1 mm, pronotum 0.4 mm, elytra 0.8 mm, antenna 0.3 mm. Maximum width of head 0.4 mm, pronotum 0.8 mm, elytra 0.8 mm.

Head: Coarsely and distinctly punctured, punctures partly setiferous separated by about 2 times their diameter. Interspaces smooth. Clypeus flatly concave without striking characters. Eyes flat. Temples short approximately one quarter the length of the eye. Ratio of length of antennal segments 2 to 11 (the 2nd equal to 1.0) = 1.0 - 0.7 - 0.5 - 0.5 - 0.3 - 1.0 -not visible - 0.8 - 0.8 -1.2. Ratio of width of club segments 7 to 11 (7th equal to 1.0): 1.0 - not visible- 1.2 - 1.2 - 0.9. Ratio of width:length of the antennal club segments 1.7 - not visible - 2.4 - 2.4- 1.3.

Pronotum: Widest at base, lateral margins roundly tapered toward anterior angles. Base slightly emarginate before angles. Posterior angles acute, sharp in dorsal view. In lateral view posterior angles blunt, broadly rounded. More sparsely and finely punctured than on head; puncturation irregular, punctures separated by about 2-7 times their own diameter. Interspaces smooth without microsculpture.

Scutellum: Without microreticulation, without punctures. Twice as wide as long.

Elytra: Widest in basal fourth, sides rounded. With weak, in some places irregular or doubled rows of punctures. Punctures in rows separated by 2-3 times their diameter on disc, sparser and smaller toward base, disappearing at basal third. Lateral channel with several punctures larger than those in rows, without foveae. Surface without microreticulation Intervals with setiferous punctures a little smaller than those in rows separated by about 4-5 or more times their diameter. At basal third of elytra interval punctures smaller and sparser. Sutural stria slightly impressed developed on posterior third of elytral length. Epipleural outer margin with doubled row of short yellow setae.

Metasternum: Densely and distinctly punctured; punctures large, not foveate, separated by 0.5-2 times their diameter located laterally, puncturation finer and dense medio-posteriorly. Median part of metasternum and metasternal process with several punctures only.

Membranous wings fully developed.

Sternites: Anterior margin of 1st visible sternite with row of large foveae.

Legs: Hind margin of posterior femora with long bent tooth at apex in male, in female with obtuse angle at apical third. Middle femora without striking characters.

Genitalia: Aedeagus as in fig. 2. Female genitalia not figured believing that the shape of spermatheca is of no taxonomic importance.

Bionomy: Not known.

Derivatio nominis: Dedicated to the collector Michael Balke (London).

Differential diagnosis: *Zeadolopus balkei* sp. n. resembles those Palaearctic and Tropical Asian species lacking foveae on elytral margin (*Zeadolopus inflatipes* Reitter, 1891; *Z. latipes* Erichson, 1845; *Z. tichomirovae* Perkovsky, 1995 and two Sulawesian species described by Cooter & Švec 2002). It differs by its rather confused doubled unobtrusive rows of punctures. Rows are well marked in the all later species. The aedeagus of *Zeadolopus balkei* shows specific characters.

Variation: Elytral rows almost totally indistinct, puncturation of metasternal lateral parts sparser, punctures spaced by 3-5 times their own diameter in one of the paratypes.

***Zeadolopus indonesicus* sp. n.** (figs. 3-5)

Type material. Holotype: male, "Indonesia, Irian Jaya, Nabire area, road Nabire-Ilaga,

03°29'517''S/135°43'913''E; 750 m NN, x.1997, LEK, leg. M. Balke"; NME, paratype: female, " Indonesia, Irian Jaya, Nabire area, road Nabire-Ilaga, km 30, Kali Cemara, 150 m NN, x.1995, flight interception trap, leg. M. Balke"; SC.

Very broadly oval; strongly convex, head, pronotum, legs and antennae yellow-red, elytra a little darker. Underside yellow-red, anterior and posterior margins of metasternum darker.
Length of body 1.1 -1.2 mm, in holotype 1.2, head 0.1 mm, pronotum 0.3 mm, elytra 0.8 mm, antenna 0.3 mm. Maximum width of head 0.5 mm, pronotum 0.7 mm, elytra 0.8 mm.
Head: Very finely punctured, punctures small, setiferous, separated by about 4-6 times their diameter. Interstices smooth. Clypeus flatly concave without striking characters. Eyes flat, narrow. Temples very short approximately as long as one sixth the length of eye. Ratio of length of antennal segments 2 to 11 (the 2nd equal to 1.0) = 1.0 - 0.8 - 0.5 - 0.5 - 0.8 - 1.5 -not visible - 1.5 - 1.3 -1.8. Ratio of width of club segments 7 to 11 (7th equal to 1.0): 1.0 - not visible- 1.4 - 1.5 - 1.3. Ratio of width: length of the antennal club segments 1.3 - not visible - 1.8 - 2.4- 1.4.
Pronotum: Widest at base, lateral margins roundly tapered toward anterior angles. Base straight. Posterior angles acute, sharp in dorsal view. In lateral view posterior angles blunt, very broadly rounded. More sparsely and finely punctured than on head; punctures separated by about 6-8 or more times their own diameter. Interstices without microsculpture.
Scutellum: Without microreticulation, with punctures located along margins. As long as wide.
Elytra: Widest in basal third, sides rounded. With slight regular rows of punctures. Punctures in the rows each separated by 2-3 times their diameter on disc, smaller and sparser toward base, disappearing at basal quarter. Lateral channel with two large fovea punctures and 2 punctures larger than those in rows. Surface without microreticulation. Intervals with smaller punctures separated by about 5-10 or more times their diameter. Sutural stria slightly impressed developed on posterior third of elytral length. Epipleurae with sparse yellow setae.
Metasternum: With transverse row of fovea-like punctures laterally behind anterior margin and oblique row of similar punctures running anterolaterally as in fig. 4.
Membranous wings fully developed.
Sternites: Anterior margin of 1st visible sternite with foveae a little smaller that those on metasternum.
Legs: Hind margin of posterior femur with long bent tooth at apex in male (fig. 5), in female with obtuse angle at apical third. Middle femora without striking characters.
Genitalia: Aedeagus as in fig. 3. Female genitalia not figured believing that the shape of spermatheca is of no taxonomic importance.
Bionomy: Not known.
Derivatio nominis: Derivated from the name of the country of origin.
Differential diagnosis: *Zeadolopus indonesicus* sp. n. is very similar to *Z. bengalicus* Daffner, 1983 by the small size of body, sparse puncturation of head and pronotum, unicolorous antennae, by last antennal segment a little narrower than previous one and also by the type of metasternal puncturation. It differs from the later species by the shape of parameres and by more distinctly punctured elytral intervals.
Variation: Both metasternal rows with 5 foveae in paratype.

***Pseudcolenis lenka* sp. n.** (figs. 6-8)

Type material. Holotype, male, "China: W-Hubei (Daba Shan), pass E of Mt. Da Shennongjia, 12 km NW Muyuping, 31°30'N/110°21' E, 1950 m, 16.vii.2001, dry creek valley, mixed deciduous forest, dead wood, mushroom (sifted), leg. M. Schülke, [C01/13]", SCHC; paratypes, 4 males, 1 female, the same, 2 males SCHC, rest SC; female, the same, but "22.vii.2001, 1950-2050 m, (sifted) dry creek valley, mixed deciduous forest, dead wood, mushrooms, moss, [C01-13E]", SC; female, "China: W-Hubei (Daba-Shan), creek valley, 11 km NW Myuping, 31°30'N/110°22' E, 1960 m, 18.vii.2001, creek valley, mixed deciduous forest, (sifted), leg. M. Schülke [C01-17], SCHC.

Short oval, brown, elytra red, mouth parts, clypeus, antennal segments 1-6 and tarsi yellow, pronotum at basal margins, femora and tibiae red-brown;

antennal segments 7-11 infuscate, 11th segment paler. Underside red-brown, central part and lateral margins of metasternum as well as sternites darker than other parts of venter.

Length 2.1-2.4 mm, in holotype 2.2 mm, head 0.4 mm, pronotum 0.6 mm, elytra 1.2 mm, antenna 0.7 mm. Maximum width of head 0.6 mm, pronotum 1.3 mm at base, elytra 1.4 mm at basal fifth.

Head: Wholly covered with distinct dense transverse strigosity. With distinct puncturation, punctures separated by about 3-6 times their own diameter. Few large punctures at medial side of each eye. Four larger punctures forming an irregular tranverse row anteriorly of hind level of eyes, two medial ones placed a little more anteriorly. Antennal club 5-segmented in both sex, with enlarged 7th segment in male (fig. 7). Ratio of length of antennal segments 2 to 11 (the 2nd equal to 1.0): 1.0 - 1.0 - 0.5 - 0.5 - 0.4 - 1.1 - 0.4 - 0.7 - 0.8 - 1.3. Ratio of width of antennal segments 2 to 11 (2nd equal to 1.0): 1.0 - 1.0 - 1.2 - 1.6 - 1.8 - 2.4 - 2.2 - 2.4 - 2.4 - 2.2. Ratio of width: length of the antennal segments 2-11: 0.4 - 0.4 - 1.0 - 1.3 - 1.8 - 0.9 - 2.2 - 1.5 - 1.3 - 0.7. Antennal segment 8 as wide as long, wider than 7th both a little narrower than segments 9 and 10 in female.

Pronotum: Widest at base, lateral margins roundly narrowed anteriory. Hind angles acute, closely rounded in dorsal view. In lateral view hind angles blunt, shortly rounded. Base with slight emargination before hind angles in male, oblique in female. Strigosity similar to that on head, but more finer. Punctures much smaller and sparser than on head, irregularly distributed spaced by 10-15 or more times their diameter. A small number of larger punctures interspaced.

Scutellum: With fine strigosity as on pronotum; without punctures.

Elytra: Widest at basal fifth, toward apex roundly narrowed. With distinct, transverse, widely spaced strigosity. Compared to head, the transverse lines of strigosity many times less dense, spaced by about 0.04 mm. Strigosities shorter, more widely spaced apically, apical fourth of elytra without strigosity. Setiferous elytral punctures regularly distributed forming regular, distinct rows. Punctures of rows located longitudinally in strigosities, separated by interspace between 2 strigosities. Sutural stria long, reaching from apex to basal fifth of elytra. Lateral margins of elytra with small spines, elytra with rare longer light setae near lateral margin.

Metasternum: With large shallow depression medio-posteriorly in male. Microreticulate lateraly, obliquely microsculptured medially.

Ventrites: Without striking characters, with light hairs forming transverse line on each segment. Metathoracic wings fully developed.

Legs: Segments 1-4 of anterior tarsi dilated, segment 1 elongate.

Genitalia: Aedeagus as in fig. 6, internal siphon except curved apex parallel-sided, straight. Spermatheca as in fig. 8.

Derivatio nominis: Dedicated to my niece Lenka Holeková (Praha).

Differential diagnosis: *Pseudcolenis lenka* sp. n. is similar to *P. sinica* Angelini & Švec, 1995 in the shape of aedeagus and also spermatheca (Angelini & Švec 1995 figs. 39, 40). Antennal segment 7 is enlarged in male in *P. lenka*, while the same antennal segment if of usual size in *P. sinica*. Elytral strigosites lacking at apex of elytra in *P. lenka*, while strigosites are present on whole elytra in the later species.

Variation: Antennal club yellow-brown with paler segments 8 and 11. Legs red in some paratypes. Elytral strigosites becoming evanescent in the apical third of elytra in majority paratypes. Antennal segments 1-5 yellow, 7-11 infuscate in one of the paratypes.

***Pseudcolenis schuelkei* sp. n.** (figs. 9-11)

Type material. Holotype: male, "China, W. Sichuan, Ganzi Tibet Aut. Pref., Luding Co., Erlangshan-Pass, 2600 m 7 km SSE Luding, 29°51'N/102°15' E, 20,vi.1999, Kiefer, Hasel, Blüten, leg. M. Schülke", SCHC, paratypes: male, the same but "29.vi.1999, Nadelstreu, Pilze", SC; female, the same as holotype, but "22.vi.1999, Laub+Nadelstreu, Pilze", SC; female the same as holotype but "21.vi.1999", SCHC.

Short oval, light brown, mouth parts, clypeus, antennal segments 1-6 yellow, lateral and basal

margins of pronotum and , lateral margins of elytra yellow-brown; legs red, antennal segments 7-11 red-brown. Underside yellow-brown.

Length 2.5-2.6 mm, in holotype 2.5 mm, head 0.3 mm, pronotum 0.6 mm, elytra 1.6 mm, antenna 0.8 mm. Maximum width of head 0.7 mm, pronotum 1.3 mm at base, elytra 1.5 mm at basal fifth.

Head: Wholly covered with fine dense transverse strigosity. With distinct puncturation, punctures separated by about 3-5 times of their diameter. Four larger punctures forming irregular tranverse row anteriorly of hind level of eyes, two medial ones placed a little more anteriorly. Large puncture at medial side of each eye. Antennal club 5-segmented in both sees with enlarged 7th segment in male (fig. 10). Ratio of length of antennal segments 2 to 11 (the 2nd equal to 1.0): 1.0 - 0.9 - 0.4 - 0.5 - 0.5 - 1.1 - 0.5 - 1.1 - 1.1 - 1.5. Ratio of width of antennal segments 2 to 11 (2nd equal to 1.0): 1.0 - 1.0 - 1.0 - 1.4 - 1.8 - 2.4 - 2.0 - 2.2 - 2.2 - 2.0. Ratio of width: length of the antennal segments 2-11: 0.5 - 0.5 - 1.3 - 1.4 - 1.5 - 1.0 - 1.7 - 0.9 - 0.9 - 0.6. Antennal segment 8 as wide as 7th both a little narrower than segments 9 and 10 in female.

Pronotum: Widest at base, lateral margins roundly narrowed anteriorly. Hind angles acute, very closely rounded in dorsal view. In lateral view hind angles blunt, closely rounded. Base with slight emargination before hind angles in male. Strigosity similar to that on head, distinct, but finer. Punctures smaller and sparser than on head, irregularly distributed spaced by 5-15 or more times of their diameter. A small number of larger punctures interspaced.

Scutellum: Same fine strigosity as on head; without punctures.

Elytra: Widest at basal fifth, towards apex roundly narrowed. With distinct, transverse strigosity compared to head, the transverse lines of strigosity spaced by about 0.02-0.03 mm. Strigosity denser on disc than on base and apical fourth of elytra.

Setiferous elytral punctures very irregularly distributed forming traces of irregular indistinct rows in some places. Punctures separated by distance of 2 strigosities. Sutural stria long, reaching from apex to basal fourth of elytra.

Metasternum: Microreticulate laterally, obliquely microsculptured medially, with some light setae around convex central area. Metathoracic wings fully developed.

Ventrites: Without striking characters, with sparse light hairs.

Legs: Segments 1-4 of anterior tarsi dilated, 1st segment pelongated.

Genitalia: Aedeagus as in fig. 11, internal siphon swollen, straight. Spermatheca as in fig. 9.

Derivatio nominis: The name is derivated from the name of the collector Michael Schülke (Berlin).

Differential diagnosis: *Pseudcolenis schuelkei* sp. n. is similar to *P. shannae* Angelini & Švec, 2000 in the shape of aedeagus (Angelini & Švec 2000, fig. 19). The aedeagus is broadest at terminal fifth with broadly rounded tip bearing slight central bump in *P. schuelkei* while the aedeagus in *P. shannae* is broadest at about basal half of aedeagal length with apex truncate bearing a small but distinct process. Elytral strigosities are denser in *P. schuelkei* than in P. *shannae*.

Variation: Antennal segment 11 lighter than previous in one of the paratypes, antennal segments 6-11 reddish in another one.

The key to the identification of the Chinese species of *Pseudocolenis* Reitter, 1884 (modified from Angelini & Švec 2000):

1 Elytra without transverse strigosites - *P. (P.) bouvieri* group. 2

\- Elytra with transverse strigosites - *P. (P.) hilleri* group. 3

2 (1) Very sinular to next species 6th antennal segment wider than long in female. Genitalia as in figs. 14, 21 in Angelini & Švec (2000). Length of body 2.5-3.0 mm. China (Shaanxi).

P. laticornis Angelini & Švec, 2000

\- 6th antennal segment longer than wide in female. Genitalia as in figs. 11,13 in Angelini & Švec (2000). Length of body 2.4-3.1 mm. China (Sichuan, Yunnan).

P. neglecta Angelini & Švec, 2000

3 (2) Transverse elytral strigosites more widely spaced, separated at least by 0.01-0.04 mm. 4

\- Transverse elytral strigosites much more closely spaced. 7

4 (3) Elytral rows feeble, difficult to distinguish, in some places irregular. 5
- Elytral rows distinct, regular. 6
5 (4) 8th antennal segment almost twice as wide as long in male, aedeagus with short process apically (fig. 11). Spermatheca with swollen basal portion (fig. 19). Length of body 2.5-2.6 mm. China (Sichuan).
P. schuelkei sp. n.
- 8th antennal segment a little wider than long in male, aedeagus without any process apically (ANGELINI & ŠVEC 1995, fig. 40), spermatheca slender (ANGELINI & ŠVEC 1995, fig. 39). Length of body 2.2 - 2.8 mm. China (Yunnan).
P. sinica Angelini & Švec, 1995
6 (4) Elytral strigosites disappearing at least at apical fourth of elytra. Aedeagus as in fig. 6, spermatheca as in fig. 8. Legth of body 2.1-2.4 mm. China (Hubei).
P. lenka sp. n.
- Elytral strigosites developped also on elytral apex. Genitalia as in figs. 19, 23 in ANGELINI & ŠVEC (2000). Length of body 2.2-2.7 mm. China (Shaanxi).
P. *shannae* Angelini & Švec, 2000
7 (3) Rows of punctures lacking on elytra or present only in traces on disc. 8
- Elytra with irregular but distinct rows of punctures. Antennal club 6 segmented in male, 5 segmented in female. Genitalia as in figs. 16, 22 in ANGELINI & ŠVEC (2000). Length of body 2.3-2.8 mm. China (Shaanxi, Sichuan).
P. dilatata Angelini & Švec, 2000
8 (7) Body short oval. Pronotal base slightly emarginate before hind angles. Antennal segments 1 to 6 usually yellow, remaining ones infuscate to dark. Genitalia as in figs. 5, 8 in ANGELINI & ŠVEC (2000). Length of body 1.7-2.1 mm. China (Fujian), Japan, Korea, Russia (Far East). *P. hilleri* Reitter, 1885
Body oblong oval. Pronotal base without emargination before hind angles. Antennal segments 1 to 4 usually yellow, remaining ones infuscate to dark. Genitalia as in figs. 6, 10 in ANGELINI & ŠVEC (2000). Length of body 2.0-2.6 mm. China (Shaanxi, Sichuan), India, Nepal, Thailand.
P. strigosa (Portevin, 1905)

3.2. New records and notes

Leiodes sichuanica Švec, 2000
Leiodes sichuanica Švec, 2000: 109.

Material examined. Male, China, W. Sichuan (Ya'an Pref., Fukin Co.), Daxiang Ling, road Hanyuanjie-Siping, 51 km NNE Shimian, 2300 m, 29°39'N/102°37' E (river bank), 10.vii.1999, D.W.Wrase, NME.
Distribution: China (Sichuan). Only the holotype was known till now.

Leiodes parallela Švec, 2000
Leiodes parallela Švec, 2000: 101.

Material examined. Male, China, W. Sichuan (Ganzi Tibet Aut. Pref., Batang Co.), Shalni Shan, 55 km NE Batang, 4300 m, 30°17'N/99°31'E (pine tree forest relict, meadow), 1-3.vii.1999, D.W Wrase, NME.
Distribution. China (Gansu, Sichuan). New for Sichuan. First record since publication of the original description.

Pseudcolenis shannae Angelini & Švec, 2000
Pseudcolenis shannae Angelini & Švec, 2000: 130.

Material examined. 7 males, 13 females, China, S Shaanxi (Quinling Shan), pass on rd. Zhouzhi-Foping, 105 km SW Xi'an, N slope, 1990 m, 33°44'N/107°59'E, 2.-4.vii. 2001, small creek valley, mixed deciduous forest, bamboo, small meadows, dead wood, mushrooms (sifted), leg. M. Schülke; 1 female, the same but 105 km SW Xi'an, N slope, 1700 m, 33°46'N/107°58'E, 3.vii.2001, small creek valley, mixed deciduous forest, moss (sifted) 1 male, 2 females, China, W Hubei (Daba Shan), pass E of Mt. Da Shennongjia, 12 km NW Muyuping, 31°30'N / 110°21'E, 1950 m, 16.vii.2001, dry creek valley, mixed deciduous

forest, dead wood, mushrooms (sifted), leg. M. Schülke; SCHC and SC.
Distribution: China (Shaanxi , Hubei).
First records since the publication of original description, new for Hubei.

Pseudcolenis dilatata Angelini & Švec, 2000
Pseudcolenis dilatata Angelini & Švec, 2000.

Material examined. 27 males, 33 females, fragments of 15 specimens, sex unidentified, China, S Shaanxi (Quinling Shan), pass on rd. Zhouzhi-Foping, 105 km SW Xi'an, N slope, 1990 m, 33°44'N/107°59'E, 2.-4.vii. 2001, small creek valley, mixed deciduous forest, bamboo, small meadows, dead wood, mushrooms (sifted), leg. M. Schülke; 2 females, the same but 105 km SW Xi'an, N slope, 1700 m, 33°46'N/107°58'E, 3.vii.2001, small creek valley, mixed deciduous forest, moss (sifted); 4 males, 8 females, China, W Hubei (Daba Shan), pass E of Mt. Da Shennongjia, 12 km NW Muyuping, 31°30'N/110°21'E, 1950 m, 16.vii.2001, dry creek valley, mixed deciduous forest, dead wood, mushrooms (sifted), leg. M. Schülke; 1 female, China, S Shaanxi (Daba Shan), NW pass 25 km NW Zhenping, 32°01'N/19°19'E, 2150 m, 11.vii.2001, creek valley, young coniferous forest, moss (sifted), leg. M. Schülke; SCHC and SC.
Distribution: China (Shaanxi, Sichuan, Hubei).
First records since the publication of original description, new for Hubei.

Pseudcolenis laticornis Angelini & Švec, 2000
Pseudcolenis laticornis Angelini & Švec, 2000: 125.

Material examined. 3 males 7 females, China, W Hubei (Daba Shan), pass E of Mt. Da Shennongjia, 12 km NW Muyuping, 31°30'N/110°21'E, 1950 m, 16.vii.2001, dry creek valley, mixed deciduous forest, dead wood, mushrooms (sifted), leg. M. Schülke; 3 males, 4 females, the same but 22.vii.2001, 1950-2050 m, dry creek valley, mixed deciduous forest, dead wood, mushrooms, moss (sifted); SCHC and SC.
Distribution: China (Shaanxi, Hubei).
First records since the publication of original description, new for Hubei.
Note. All antennal segments unicolorous red-yellow in one of the mature specimen examined while at least segments 7-10 are darker in the type material.

Pseudocolenis neglecta Angelini & Švec, 2000
Pseudocolenis neglecta Angelini & Švec, 2000: 126.

Material examined. 6 males, 12 females, China, W Hubei (Daba Shan), pass E of Mt. Da Shennongjia, 12 km NW Muyuping, 31°30'N/110°21'E, 1950 m, 16.vii.2001, dry creek valley, mixed deciduous forest, dead wood, mushrooms (sifted), leg. M. Schülke; 1 spec., sex unidentified, the same but 22.vii.2001, 1950-2050 m, dry creek valley, mixed deciduous forest, dead wood, mushrooms, moss (sifted); SCHC and SC.
Distribution: China (Yunnan, Sichuan, Hubei).
First records since the publication of original description, new for Hubei.
Note: Antennal club is mentioned in the original description as 5 segmented in both sexes in *Pseudocolenis neglecta* (Angelini & Švec, 2000). The examination of new material shows that antennal segment 6 is only a little narrower than 7th segment in some males and that the 6th segment is partly infuscate in some specimens, so antennal club appears 6 segmented.

Dermatohomoeus punctatus Daffner, 1988
Dermatohomoeus punctatus Daffner, 1988: 796.

Material examined. Two males, China, W. Sichuan, Ya'an Prefecture, Tianquan Co., Jiain Shan, Tal oberh. Labahe, N.R.St., 57 km W Ya'an, 30°06'N/102°25'E, Steru, Rinde, Pilze, 1800 m, 12.vii.1999, leg. M. Schülke; 10 females, the same, SCHC, SC.
Only the holotype was known till now. The specimens examined differ from the holotype by reduced wings shorter than elytra, by smaller eyes and by wider elytra (as wide as long).
Distribution: Thailand, China (Sichuan). New for China.

Acknowledgement

My sincere thanks belong to all colleagues who provided me with material, to Mr. Matthias

Hartmann (Erfurt, Germany) for his valuable help with my work and to Jonathan Cooter (Hereford, UK) for the checking of the manuscript.

References

ANGELINI, F. & ŠVEC, Z. (2000): New species of the genera *Cyrtusa*, *Pseudcolenis, Cyrtoplastus* and *Agathidium* (Coleoptera: Leiodidae: Leiodinae) from China. - Acta Soc. Zool. Bohem. **64**: 119-141.

COOTER, J. & Z. ŠVEC (2002): New Leiodini, Pseudoliodini and Scotocryptini (Coleoptera, Leiodidae) from Sulawesi, Indonesia. - Entom. monthly Mag. **138**: 173-198.

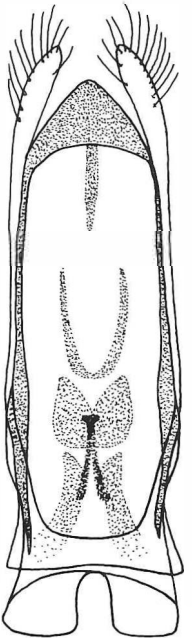
DAFFNER, H. (1983): Revision der paläarktischen Arten der Tribus Leiodini Leach (Coleoptera, Leiodidae). - Fol. Entomol. Hung. **44**: 9-163.

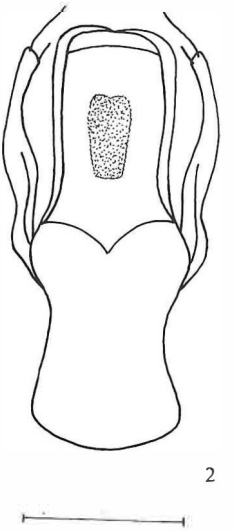
- (1988): Die Arten der Gattung *Dermatohomoeus* Hlisnikovský, 1963, aus Asien und Afrika (Coleoptera, Leiodidae, Pseudoliodini). - Rev. Suisse Zool. **95**: 791-815.

ŠVEC, Z. (1997): New African and Asian species of Leiodinae (Coleoptera: Leiodidae) from the Hungarian Natural History Museum in Budapest. - Acta Zool. Acad. Hung. **43** (3): 213-224.

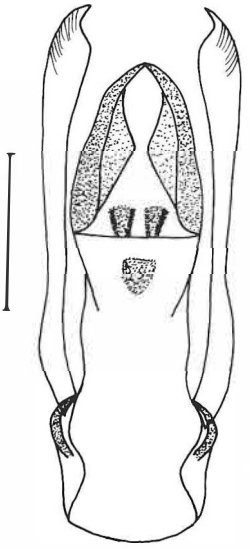
- (2000): Chinese species of the genus *Leiodes* (Coleoptera: Leiodidae: Leiodinae). - Acta Soc. Zool. Bohem. **64**: 97-113.

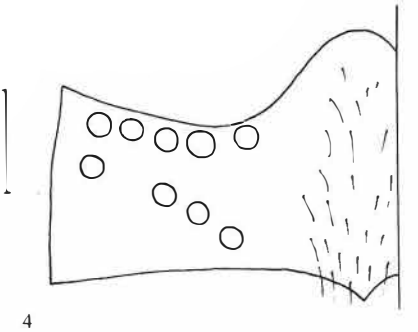
Author's adress: Zdenek Švec
Kamenická 4
CZ - 170 00 Praha 7
Czech Republic

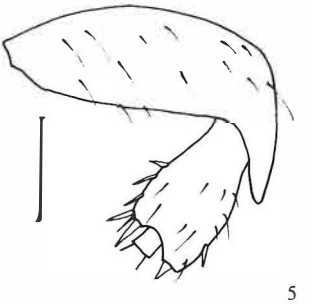




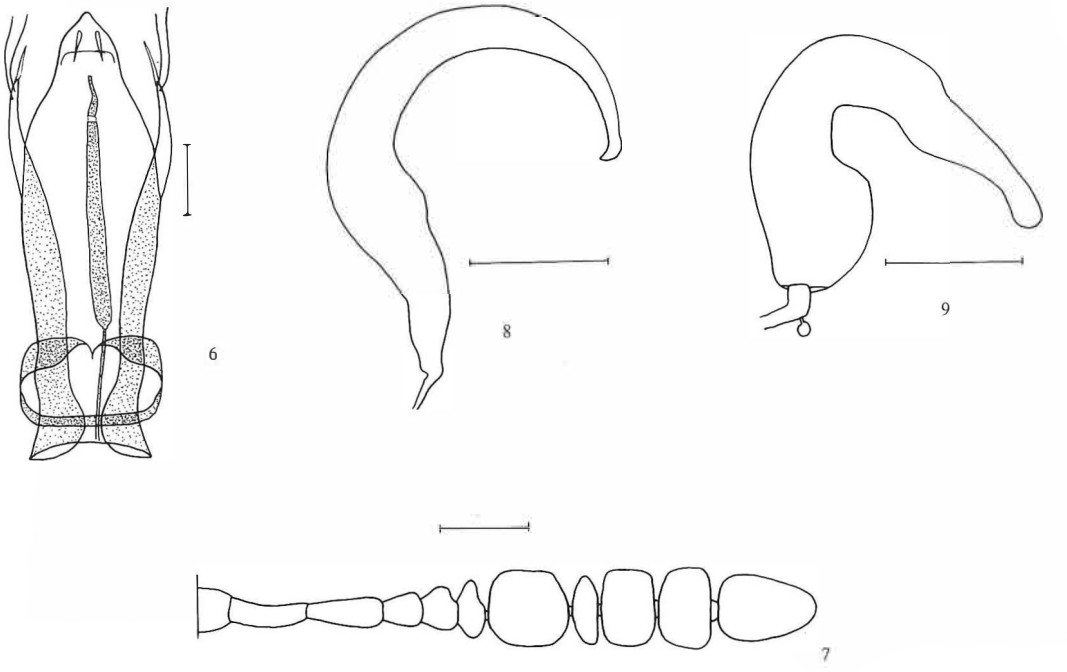
figs. 1-2. 1 - *Leiodes ada* sp. n., aedeagus dorsally. 2 - *Zeadolopus balkei* sp. n., aedeagus dorsally. Scale = 0.1 mm.



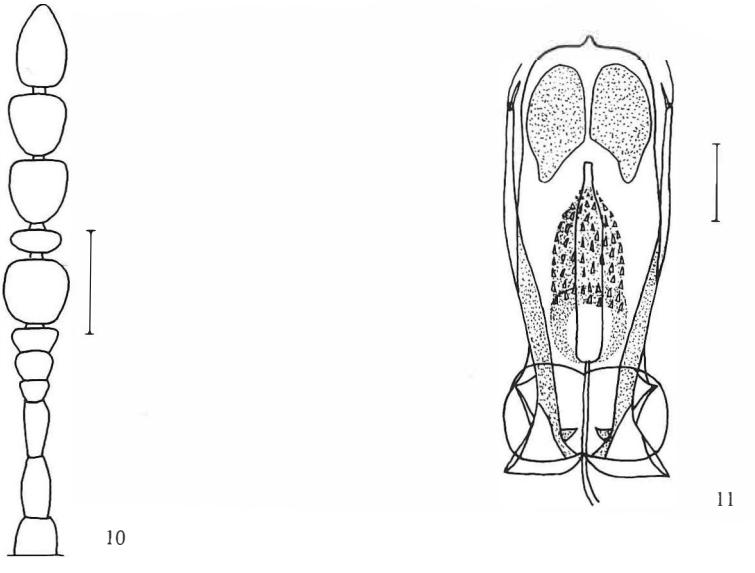




figs. 3-5. *Zeadolopus indonesicus* sp. n.: 3 - aedeagus dorsally. 4 - right part of metasternum. 5 - hind femur and tibia, male. Scale = 0.1 mm.



figs. 6-9. *Pseudcolenis lenka* sp. n. (6-8). 6 - aedeagus dorsally. 7 - antenna, male. 8 - spermatheca. 9 - *Pseudcolenis schuelkei* sp. n., spermatheca. Scale = 0.1 mm.



figs. 10-11. *Pseudcolenis schuelkei* sp. n. 10 - antenna, male. 11 - aedeagus dorsally. Scale = 0.1 mm.

80 Jahre NaturKundeMuseum
Sonderausstellung des Naturkundemuseums Erfurt vom 30.10.2002 bis 23.02.2003

Im Gegensatz zu den großen naturhistorischen Museen in Deutschland und anderen europäischen Ländern, deren Geschichte nicht selten bis in die Frühzeit der Aufklärung reicht, ist das Naturkundemuseum Erfurt eine späte bürgerliche Gründung. 80 Jahre ist für ein Museum wirklich keine lange Zeit und lohnt es sich, dazu eine Ausstellung, eine Nabelschau zu präsentieren? Nun, unser Haus hat nach einem bemerkenswerten Anfang infolge nationaler und lokaler politischer Rahmensetzung eine wahrhaft wechselvolle Geschichte und die jetzige Ausstellung, das jetzige Haus präsentiert sich dem Besucher wie eine Neugründung. Das war Anlaß genug, einmal auf die Wurzeln zu verweisen, zumal es zu den „klassischen" Jubiläumsterminen bislang wahrlich keinen Anlaß zum Feiern gab. So wurde in den Sonderausstellungsräumen des Museums anhand von Fotos, Dokumenten und Präparaten Geschichte des und Geschichten um das Museum erzählt Ausgiebig wurden die Gründer - allen voran Otto Rapp - gewürdigt und herausgestellt, mit welchem Elan und welcher Ausdauer sie Pionierarbeit geleistet haben. Es fehlten nicht die kunstvoll präparierten Insektenbiologien oder der einstige Blickfang der Ausstellung „Hirsch Hansi" mit den entsprechenden Anekdoten. Darüberhinaus wurden auch den anderen Sammlern gedacht, denen wir zahlreiche Exponate zu verdanken haben.
Der 2. Raum war dem ansonsten Verborgenen vorbehalten - den verschiedenen Sammlungen. Nur wenige Besucher können sich vorstellen, daß sie bei einem Rundgang durch die Ausstellung zwangsläufig nur einen verschwindenden Bruchteil des Sammlungsbestandes zu Gesicht bekommen. Wir wollten vermitteln, warum dies so ist und wie viele - durchaus ansprechende und bedeutende - Schätze in den Sammlungsräumen schlummern. Jedem größeren Sammlungsbereich konnte jedoch nur eine einzige Vitrine eingeräumt werden.
In der Dauerausstellung verteilt wurden Präsentationen zur Arbeit in den Werkstätten, der Baugeschichte des Hauses, dem Aufbau dieser Dauerausstellung und den eigenen Sonderausstellungen.
Eröffnung war natürlich am 80. Jahrestag, dem 29. Oktober 2002. Die nahezu 500 Gäste - als prominentester darunter Prof. Sielmann - zeigten, wie stark das Naturkundemuseum inzwischen wieder im öffentlichen Bewußtsein der Thüringer Landeshauptstadt verankert ist.

Ulrich Scheidt

Da lachen ja die Hühner
- eine biologisch-kulturelle Betrachtung vom Pfaufasan bis zum Suppenhuhn -
Sonderausstellung im Naturkundemuseum Erfurt vom 27.03. bis 31.07. 2002

Hühner sind mit 286 rezenten Arten nicht nur eine artenreiche Vogelfamilie, sondern auch ein Teil der Kulturgeschichte des Menschen. Die bekannteste Vogelart ist zweifellos das Haushuhn. Es wird besungen, in der bildenden Kunst dargestellt, verehrt, bewundert, verspottet und gequält - Gründe genug, um der Familie der Hühnervögel eine eigene Ausstellung zu widmen.
Der zunächst spontan entworfene Arbeitstitel wurde später zum Programm. Wie im allgemeinen Umgang mit dem Huhn sollte Ernsthaftes und Heiteres nebeneinander bestehen. Für den heiteren Part fanden wir Schützenhilfe bei Wilhelm Busch; vor allem aber bei Eugen Roth, dessen lustige Verse ein erstaunliches Maß an biologisch korrekten Aussagen enthalten.
Der räumlich bedingten Zweiteilung der Ausstellungsfläche gehorchend, wurde ein Raum dem Haushuhn und seiner Stammform gewidmet. Eingeschlossen wurden Informationen zur gesamten Hühnerfamilie, es wurde auf die stammesgeschichtlich nahe Verwandtschaft zu den Reptilien hingewiesen und der Bau des Eies gezeigt. Desweiteren waren hier die Truthühner und die „falschen Hühner" zu sehen - vom Hühnerauge bis zum Knurrhahn.
Neben einem Hühnerstall und dem „Hahn auf dem Mist" wurden auch Wirtschaftshuhn-Rassen vorgestellt. Da allerdings Hähnen in der modernen Geflügelhaltung nur ein kurzes Leben beschieden ist, konnten wir auf den Hähnchengrill nicht verzichten. Allerdings tauchte hinter den halben Körperseiten beim langsamen Rösten nicht dampfendes Geflügelfleisch, sondern vielfältige Information zum Schicksal moderner Hühner auf. Zum zweiten Raum führten neben Stellwänden mit Fotos verschiedener Rauhfußhühner eine Vitrine mit dem Perlhuhn, dem Huhn vom afrikanischen Kontinent, und eine große Vitrine mit 24 verschiedenen Fasanenarten aus der Sammlung unseres Hauses, die letztlich zu der Erkenntnis führen mußte: „ Die Männer sind die schönsten!"
Wenn schon im Foyer lebende Hühnerküken und am Museumseingang Hahnenkrähen den Besucher empfing, so erwartete ihn bei Betreten des zweiten Ausstellungsraumes das Kollern balzender Birkhähne - ein untrügliches Zeichen, daß es hier u.a. um Rauhfußhühner ging. Neben Auer- und Birkhuhn, wurden auch die nordamerikanischen Tannenhühner, die ausgestorbene Rasse des Präriehuhns und das Kaukasische Birkhuhn präsentiert, das in Körperbau und Anpassung ein echtes „Hanghuhn" ist; desweiteren zwei Arten Pfauen, Rebhühner, Wachteln, Frankoline sowie eine Fülle von Unterarten des Edelfasans aus denen als Hybrid unser heutiger Jagdfasan gezüchtet wurde. Daß es Hühner gibt, die gar nicht selbst brüten, sondern Sonnenenergie, Geothermie und Gärungswärme nutzen, ist wenig bekannt. Umso notwendiger erschien es, auch Großfußhühner, wie das Thermometerhuhn und das Buschhuhn zu zeigen.
Baumbewohnende Hühner, wie die südamerikanischen Hokkos, komplettierten die unterschiedlichen Hühnerfamilien und zeigten die Wege auf, die in der Evolution der Hühnervögel beschritten wurden.
Wer bei der Betrachtung unserer Ausstellung hungrig wurde, freute sich vielleicht auf einen Geflügelbraten zu Hause, denn *„...der Mensch zählt s zu den edlen Künsten, dergleichen Vögel sanft zu dünsten; und ohne alle Trauer schaut die Leichen er auf Sauerkraut...* (Eugen Roth).

Herbert Grimm

WANAT, M. (2001): Genera of Australo-Pacific Rhadinocybinae and Myrmacicelinae, with biogeography of the Apionidae (Coleoptera: Curculionoidea) and phylogeny of the Brentidae (s. lato). - Mantis Verlag, Olsztyn, 432 Seiten, 844 Zeichnungen, Fotos und Verbreitungskarten, ISBN 83-914336-1-7, Preis: 65,- US $.

In diesem Werk wird erstmals eine umfassende Revision der beiden Unterfamilien der Apionidae aus dem australasiatischen Raum vorgelegt. Diese Bearbeitung fußt vor allem auf der detaillierten Analyse phylogenetischer Merkmale und biogeographischer Studien. Betrachtungen zur Morphologie, Ökologie und Verbreitungsgeschichte der Gattungen und Arten werden in hervorragender Weise einbezogen. Fast alle Arten sind per detaillierter Habitus- und Genitalzeichnung abgebildet, bei vielen sind zusätzliche Details über REM-Fotos zu sehen. Für beide Unterfamilien sind Bestimmungsschlüssel bis zu den Gattungen beigegeben. Insgesamt werden 37 Gattungen mit ca. 360 Arten behandelt, davon sind 27 Gattungen erstmals aufgestellt. Alle zuvor beschriebenen Gattungen werden anhand ihrer Typusart redefiniert. Zahlreiche Synonymisierungen, Lectotypus-Festlegungen und Neukombinationen runden die systematischen Bearbeitung ab.
Der phylogentische Teil des Werkes basiert eingangs auf einer breit angelegten kladistischen Analyse von 70 Merkmalen in 22 untersuchten Gattungen der Brentidae sensu lato (mit Caridae und Curculionidae als Außengruppe). Die entsprechenden Kladogramme werden vorgestellt und diskutiert. Als Resultat werden die Apionidae als eigenständige Familie von den Brentidae abgetrennt und einer eigenen Linie zugeordnet. Von den „klassischen" Brentidae werden 2 weitere Familien (Eurhynchidae, Nanophyidae) abgetrennt, da sie nach der Analyse nicht mit diesen vereinbar sind. Dies hat bei Bestehen der vorgelegten Ergebnisse auch Auswirkungen auf die Systematik paläarktischer Rüsselkäfer.
Für die Unterfamilie Rhadinocybinae werden weitergehende phylogenetische Untersuchungen vorgestellt, deren Ergebnisse für die phylogenetische und zoogeographische Forschung Australasiens von Bedeutung sind.
Die Gestaltung des Buches ist recht anspruchsvoll, vereinzelt beigegebene Habitus-Vollzeichnungen runden den ohnehin schon positiven Eindruck ab. Lediglich die nicht gerade vereinzelt auftretende eigenwillige (automatische?) Trennung läßt den Leser etwas stutzen. Hier wäre eine kritische Durchsicht wünschenswert gewesen.
Trotzdem ist und bleibt dieses Werk ein wissenschaftlicher Meilenstein in der Erforschung der Fauna eines bisher entomologisch wenig bearbeiteten Gebietes.

Matthias Hartmann

BRECHTEL, F. & H. KOSTENBADER (Hrsg.) (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, 632 Seiten, 306 Farbfotos, 180 Diagramme und Zeichnungen, 86 Verbreitungskarten, 30 Tabellen, ISBN 3-8001-3526-4, Preis: 49,90 €.

Um es gleich vorwegzunehmen: Dieses Buch ist jeden Cent wert, den es kostet.
Dem Ulmer-Verlag ist mit diesem Grundlagenwerk aus der Reihe der Bearbeitung der Flora und Fauna Baden-Württembergs ein weiteres Glanzstück gelungen, wobei natürlich in erster Linie die beiden Herausgeber den Hauptanteil tragen.
Das Buch ist gegliedert in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. Im allgemeinen Teil werden sowohl die Erforschungsgeschichte der beiden Käferfamilien in Baden-Württemberg als auch umfassendere Themen wie Morphologie, Anatomie, Systematik, Nomenklatur, Biologie und Ökologie, Naturschutz und forstwirtschaftliche Bedeutung der beiden Familien ergiebig abgehandelt. Besonders die Kapitel zur Biologie und zu Wirtspflanzen enthalten viele wichtige und interessante Informationen, die letztendlich in den darauffolgenden Abschnitten „Land- und Forstwirtschaft" und „Gefährdung und Schutz" ihren praktischen Niederschlag finden. Die darin enthaltene Rote Liste der beiden Gruppen für Baden-Württemberg ist ein weiteres Resultat der intensiven Forschungen beider Autoren. Bei der Erstellung dieser Liste wurden neben den wissenschaftlichen Namen auch noch deutsche Trivialnamen verwendet. Diese zum Teil erfundenen Wortungetüme sind zwar behördlich oft gefordert, bringen aber weder für den Fachkollegen noch für den Naturschutzmitarbeiter einer Planungsbehörde einen Kenntniszuwachs. Im besten Falle verbrauchen sie nur Druckraum.
Der spezielle Teil beinhaltet die einzelnen Artkapitel. Diese gliedern sich in Angaben zur Systematik, Bestimmung, Verbreitung (Gesamtareal, Baden-Württemberg, Höhenverteilung), Biologie und Ökologie sowie Gefährdung und Schutz. Beigegeben sind je eine Verbreitungskarte, ein Höhenverteilungs-Diagramm und ein oder mehrere brilliante Fotos der Art, des Lebensraumes, häufig auch der Larven und Fraßspuren. Diese Artkapitel allein sind eine Fundgrube für alle an diesen Käfern Interessierte, wie sie wohl im deutschsprachigen Raum kaum zu finden ist. Ein ausführliches Literaturverzeichnis ermöglicht jedem ein tieferes Eindringen in die Materie. Da für viele bedrohte Arten zudem im jeweiligen Abschnitt oft noch Hinweise zu Schutzmaßnahmen detailliert geschildert werden, ist das Buch auch für den praktischen Naturschutz unentbehrlich.
Einige wenige Anmerkungen sind dennoch zu machen. Bei den Bildunterschriften wäre eine Durchnumerierung sicher hilfreich, außerdem dient die häufige Verwendung der deutschen Trivialnamen nicht dem Streben nach kurzen prägnaten Sätzen. Eine vereinheitlichte Schriftform *(kursiv)* für wissenschaftliche Gattungs- und Artnamen sowohl der Käfer als auch der Wirtspflanzen, wäre sicher auch

von Nutzen gewesen. Für die Bestimmung der schwer zu unterscheidbaren Arten - besonders in der Gattung *Agrilus* - wäre eine Abbildung der männlichen Genitalorgane (analog den Bänden der Schmetterlingsreihe) sicher hilfreich. Bei der Abhandlung des *Agrilus viridis*-Komplexes ist ein kleiner nomenklatorischer Lapsus entstanden. Die Autoren möchten zwar die Frage „Variationen oder Unterarten" nicht entscheiden, kennzeichnen dann jedoch diese mit wissenschaftlichen Namen als Unterarten.
Die Zahl der Druckfehler (2 auf 100 Seiten) ist erfreulicherweise äußerst gering und zeugt von der großen Sorgfalt bei der drucktechnischen Herstellung.
Die fachkundige und brilliante Darstellung dieser attraktiven Käfergruppen sollte nicht nur in Fachkreisen Beachtung finden, sondern auch für Interessierte als Einstieg in die weithin vernachlässigte entomofaunistische Forschung in Deutschland dienen. Genug offene Fragen zur Biologie und Ökologie der beiden Familien werden im Buch ja diskutiert. Wünschen wir dem Werk als Beispiel für gelungene Kombination von wissenschaftlicher Information und ästhetischer Präsentation eine weite Verbreitung.

Matthias Hartmann

NICOLAI, J. & J. STEINBACHER (Hrsg. 2001): Handbuch der Vogelpflege. Prachtfinken. Australien, Ozeanien, Südostasien. 3. neu bearbeitete Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 403 S., 190 Farbfotos, 43 Verbreitungskarten, ISBN 3-8001-3249-4, Preis 99,- €.

Wenn man die beiden Vorgänger dieses prächtigen Bandes kennt, so wird man, ohne deren Wert zu schmälern, nunmehr zu Superlativen verleitet. Nach dem Tode der früheren Mitstreiter Klaus Immelmann und H.E. Wolters haben die Herausgeber mit Renate van den Elzen und Gerhard Hofmann erneut zwei kenntnisreiche Experten zur Mitwirkung gewonnen, um ein rundum solides und seriöses Werk über die Prachtfinken vorzulegen.
Im Buch werden 65 Arten in 23 Gattungen vorgestellt (27 Amadinen - Gattungen *Aegintha, Zonaeginthus, Stagonopleura, Emblema, Oreostruthus, Neochmia, Bathilda, Aidemosyne, Stizoptera, Taeniopygia, Poephila, Reichenowia, Erythrura, Amblynura* und *Chloebia*; 23 Nonnen - Gattungen *Padda, Heteromunia* und *Munia,* 10 Bronzemännchen - Gattungen *Lonchura* und *Euodice* sowie 5 Elsterchen - Gattungen *Odontospiza, Spermestes* und *Lepidopygia*). Deren Abhandlung folgt nach einem einheitlichen Schema: Auf die Angaben zum Typus folgen die deutschen, englischen, französischen und holländischen Namen sowie eine übersichtliche Karte, aus der die Verbreitung der entsprechenden Subspecies zu entnehmen ist. Es schließt sich eine detaillierte Beschreibung der Arten und ihrer Unterarten an, die erfreulicherweise auch biometrische Daten enthält. Weiterhin werden ausführlich Verbreitung und Status sowie Lebensweise, Ernährung, Lautäußerungen, Balz und Brutbiologie abgehandelt. In diesen Kapiteln findet nicht nur der Vogelhalter, sondern auch der Feldornithologe, der die tropischen und subtropischen Brutgebiete dieser Vogelgruppe aufsuchen will, eine Fülle an wertvollen Informationen. Im anschließenden Abschnitt über Haltung und Zucht erfährt man u.a. auch, wann diese Tiere erstmals nach Europa importiert wurden; vor allem aber spiegelt dieser Teil die reichen Erfahrungen der Herausgeber und Mitarbeiter bei der Haltung und Zucht von Prachtfinken wider.
Von geradezu bestechender Qualität sind die beigefügten Abbildungen der Vögel und ihrer Lebensräume. Ein 24- seitiges Literaturverzeichnis sowie ein Register der wissenschaftlichen, deutschen und englischen Namen schließen dieses durchweg empfehlenswerte Buch ab. Die Presse-Information des Verlages übertreibt nicht, wenn sie das vorliegende Buch als „Standardwerk" bezeichnet.
Neben dem Inhalt besticht auch dieses Werk durch die vom Verlag gewohnte gediegene und solide Aufmachung. Es ist allen Prachtfinkenzüchtern, aber auch jedem Ornithologen zu empfehlen und macht neugierig auf den Band über die afrikanischen Prachtfinken, der sich bereits in der Vorbereitung befinden soll.

Herbert Grimm

DATHE, W. & R. M. GONZÁLES LÓPEZ (2002): Johann Christoph Gundlach (1810 - 1896). Un naturalista en Cuba. Naturforscher auf Kuba. Basilisken-Presse, Marburg a.d. L. 245 S., 64 farbige u. 8 sw Abb., kartoniert, ISBN 3-925347-65-8, Preis 24,50 €.

Neben Alexander von Humboldt genießt kein anderer deutscher Naturforscher auf Kuba eine solche Popularität und Anerkennung wie Johann Christoph Gundlach. Als erstem Ausländer wurde ihm im Jahre 1861 die Ehrenmitgliedschaft der Königlichen Akademie der Wissenschaften für Medizin Physik und Naturkunde zu Havanna zuteil und zu seinem 100.Todestag im Jahre 1996 fand in Havanna ein Internationales Gedenk-Symposium statt. Um so mehr erstaunt es, daß in Deutschland wenig über diesen überaus bescheidenen und ebenso erfolgreichen Naturforscher bekannt ist. Nachdem Rudolf Piechocki in mehreren Beiträgen zum Ende des vergangenen Jahrhunderts die Verdienste Gundlachs würdigte, liegt jetzt eine erste zusammenfassende Biographie vor. Daß sich ein Deutscher und eine Kubanerin dieser Aufgabe annahmen und der Text kapitelweise zweisprachig angeboten wird, erhöht nicht nur dessen Authentizität, sondern entspricht auch ganz dem Wirken Gundlachs, denn er war „Deutscher von Geburt, aber Kubaner durch Adoption".
Gundlachs Wirken war vielseitig. Bleibend sind seine Verdienste und sein Namen in der Ornithologie, der Mammalogie, der Malakologie, der Herpetologie und der Entomologie. 8 Vogelarten und 13 Molluskenarten wurden nach ihm benannt. Er beschrieb 8 Amphibien und Reptilienarten neu, drei benannte man ihm zu Ehren. Er

entdeckte die Bienenelfe *(Mellisuga helenae),* den kleinsten Vogel der Welt, und den Kuba-Schlitzrüßler *(Solenodon cubanus),* ein zu den Insectivora gehörendes Säugetier - um nur einige aus einer langen Liste zu nennen.
Der Faszination dieses Mannes kann man sich beim Lesen des Buches nicht entziehen. Im spanischen Textteil sind einige Originalarbeiten Gundlachs abgedruckt, darunter auch eine Autobiographie (mit deutscher Übersetzung).
Aus allem spricht ein in asketischer Bescheidenheit lebender Mensch und ein gründlicher Naturforscher. Einer seiner wenigen Wünsche, die Bitte um personelle Unterstützung, konnte ihm jedoch nicht erfüllt werden, enthielt sie doch die für Kuba absurde Bedingung: es solle ein Mann sein, „der nicht raucht, nicht trinkt und den kubanischen Mädchen nicht nachschaut".
Mit 80 Jahren erhielt Gundlach sein erstes Gehalt, als Kurator seiner eigenen Sammlung, die von der spanischen Regierung für Kuba angekauft wurde. Als Zeichen einzigartiger Großzügigkeit übergab er die Kaufsumme seiner Gastfamilie, die ihn in Kuba aufgenommen hatte.
Das Buch ist nach Vorwort und Einführung in 11 Abschnitte eingeteilt. Sie enthalten die Autobiographie Gundlachs, neue Dokumente und Kommentare über seine Erkundungen auf Puerto Rico, einen Abriß über sein bescheidenes Leben als Wissenschaftler sowie das von ihm gegründete Zoologische Museum in Cárdenas. Weiterhin werden seine historische Vogelsammlung, die herpetologische Sammlung, seine Beiträge zu Malakofauna Kubas und botanischen Beobachtungen vorgestellt. Es folgen Kapitel über Gundlachs Werk auf neuzeitlichen Briefmarken sowie eine Chronologie und ein Briefverzeichnis. Eine Fülle farbiger Abbildungen zeigen den Menschen Gundlach, seine Wirkungsstätten, Teile seiner Sammlung oder nach ihm benannte Arten und ergänzen somit den Text wirkungsvoll. Wer an Wissenschaftsgeschichte oder der Natur der Antilleninseln interessiert ist, ja selbst derjenige, der es nur zum Zeitvertreib aufschlägt, wird das Buch so schnell nicht zur Seite legen.

Herbert Grimm

WEISSMAIR, W., H. RUBENSER, R. SCHAUBERGER & M. BRADER (2001): Linzer Brutvogelatlas. in: Reihe Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz, Bd. 46/47, Magistrat der Landeshauptstadt Linz, Amt für Natur- und Umweltschutz Naturkundliche Station. 318 S., 340 farbige Abb., 104 farbige Karten, kartoniert, Preis 28,34 €.

Das großzügig im Farbdruck aufgemachte Heft präsentiert die Ergebnisse der in den Jahren 1988 und 1989 durchgeführten Brutvogelkartierung der österreichischen Stadt Linz. Dabei wurde die etwa 100 km² große Stadtfläche in 411 Gitterfelder von 500 x 500 m Seitenlänge (25 ha) aufgeteilt und von insgesamt 10 Kartierern nach den standardisierten Richtlinien des European Ornithological Atlas Committee auf rein qualitativer Basis bearbeitet.
Nach einführenden Kapiteln zu Methode, Klima und Landschaft wird zunächst der Gesamtartenbestand und die Zuordnung zu den Roten Listen Österreichs sowie die Rasterfrequenz für die einzelnen Arten dargestellt. Angaben zur Artenzahl pro Gitterfeld (in der Spanne von 4 auf „Ackerquadranten" bis 42 in den Flußauen) zeigen übersichtlich die wertvollen und schützenswerten Flächen. Diese „hot spots" werden nochmals gesondert auf übersichtlichen Karten präsentiert, was die Umsetzung der Ergebnisse in die Naturschutzpraxis erleichtert.
Den größten Teil des Heftes nehmen die Artkapitel ein. Neben dem Status und der Rasterfrequenz gibt es hier eine Kurzcharakteristik, Angaben zu Verbreitung, Lebensraum, Bestand sowie Hinweise zur Gefährdung und zum Schutz. Jedem Artkapitel sind eine farbige Abbildung des entsprechenden Vogels und eine sehr übersichtliche Gitternetzkarte mit farblich unterlegter Flächennutzung beigefügt.
Nach den hier vorgestellten Ergebnissen der Kartierung folgt eine kommentierte Artenliste (247 Arten) aller in Linz nachgewiesenen Vögel, wobei auch ältere Daten und Museumsbelege einbezogen wurden. Auch hier ist jedem, allerdings oft doch recht allgemein gehaltenen, Kurzkommentar eine farbige Abbildung des entsprechenden Vogels beigefügt.
Durch die methodisch saubere Erfassung und übersichtliche Darstellung ist diese Stadtvogelkartierung beispielgebend für ähnliche Vorhaben in anderen Regionen, selbst wenn man sich bei der Abfassung nicht überall den großzügigen Farbdruck wird leisten können. Wer sich mit Brutvogelkartierung beschäftigt, sollte das Heft unbedingt zur Hand nehmen.

Herbert Grimm

KÖHLER, G. & P. HEIMES (2002): Stachelleguane.- Herpeton Verlag Elke Köhler,
Offenbach, 172 S, 241 Farbfotos, 29 Zeichnungen, ISBN 3-9806214-9-9, Preis: 19,80 €.

WERNING, H. (2002): Stachelleguane.- Natur und Tier - Verlag Münster, 136 S., 141
Farbfotos, 27 Verbreitungskarten, 8 Zeichnungen, ISBN 3-931587-13-4, Preis: 19,80 €.

Stachelleguane *(Sceloporus)* zählen aufgrund ihres attraktiven Aussehens und ihres agilen Verhaltens zu den beliebtesten Terrarientieren. Umso erstaunlicher, daß es lange Zeit keine gute Übersicht und Haltungsanleitung zu den einzelnen Arten gab. Dabei haben auch auf den ersten Blick ähnliche der 85 verschiedenen Arten recht unterschiedliche Lebensweisen, die natürlich auch unterschiedliche Haltungsbedingungen erfordern: Stachelleguane findet man in Trocken- und Kiefernwäldern, ebenso wie in Sand- und Felswüsten, sowie in Graslandschaften von Hochgebirgen Nord- und Mittelamerikas. Selbst in Nebelwäldern sind sie anzutreffen. Infolge ihrer Robustheit glaubt zunächst mancher Halter (und

nicht wenige Händler), daß diese Tiere recht anspruchslos sind, weil sie längere Zeit „klaglos" auch die unzulänglichsten Bedingungen ertragen - allerdings nicht unbegrenzt. Deshalb wurde das Fehlen eines kompetenten Ratgebers als eine schmerzliche Lücke empfunden.
Diese ist nun gleich doppelt geschlossen worden. Nahezu zeitgleich erschienen unabhängig voneinander zwei Bücher über Lebensweise und Haltungsansprüche der einzelnen Arten. Die zwangsläufig aufkommende Frage, welches denn davon besser sei, vermag der Rezensent nicht abschließend zu beantworten - und will dies auch nicht. Zu ähnlich sind beide Werke in den wesentlichen Aussagen, als das sich ein grundsätzlicher Unterschied herausstellen ließe.
HEIKO WERNING konzentriert sich vor allem auf die im Handel erhältlichen Arten mit genauen Verbreitungskarten, ausführlichen Angaben zu Systematik, Nomenklatur, Körpermerkmalen, Lebensraum, Verhalten, Fortpflanzung und Haltung. Die bislang nicht im Handel erhältlichen Arten werden dagegen recht kurz vorgestellt. In dem umfangreicheren Werk von GÜNTHER KÖHLER & PETER HEIMES werden dagegen letztgenannte umfänglich abgehandelt, erstere kommen zuweilen vergleichsweise etwas knapper weg. Der Bestimmungsschlüssel für alle Arten sei hier besonders hervorgehoben, ist doch die richtige Artbestimmung der Schlüssel für die nachfolgenden Schritte. Beide Werke bestechen auch durch ihre farbigen Fotos - die meisten aus dem Freiland. Bei aller Übereinstimmung findet man jedoch bei etlichen Arten den einen oder anderen Hinweis, der im Pendant fehlt. Letztendlich kann auch deshalb all denen, die sich für diese hübschen Tiere erwärmen, der vergleichende Blick in beide Bücher empfohlen werden.

Ulrich Scheidt

WEISE, R., M. ALLENDORF, W. WEDEKIND & D. MEY: Lurche und Kriechtiere im Landkreis Eichsfeld - Thüringen. - Landratsamt Landkreis Eichsfeld o. J. (2001), 52 S., 16 Farbfotos, 1 Karte, 18 Verbreitungskarten, 2 Farbdiagramme.

Die Autoren möchten mit vorliegender Broschüre den Leser mit dem gegenwärtigen Kenntnisstand zur Verbreitung, den biologischen Besonderheiten und der Gefährdung von Lurchen und Kriechtieren im Landkreis Eichsfeld bekannt machen. Den Artkapiteln wird eine Übersicht zum Naturraum vorangestellt, „da die Vorkommen einzelner Tierarten ganz wesentlich von den naturräumlichen Gegebenheiten und der aktuellen Landnutzung bestimmt werden" (S. 5). Nach der Aufzählung der Naturräume, von denen Teile zum Landkreis gehören, erfolgt im Kapitel Geologie eine detailreiche Schilderung erdgeschichtlicher Abläufe. Es werden dabei auch jene Gesteinsformationen erwähnt, die das Oberflächenbild heute bestimmen. Aber weder hier, noch an anderer Stelle, wird in Wort und/oder Bild deren Verteilung im vorzustellenden Raum vermittelt. Auch im Kapitel „Oberflächengestalt" erfährt man neben Banalitäten („die Form und Struktur der Erdoberfläche beeinflußt die Art und Verteilung der potentiellen Laichgewässer der heimischen Amphibienarten") nichts zur Geomorphologie oder zur der naturräumlichen Gliederung des Gebietes. Lediglich eine Karte des Fließgewässernetzes, incl. 3 größerer Stauanlagen, findet sich in dem Heft. Zum Klima erfährt der Leser abschließend, daß „im Vergleich zu den zentralen und weiter östlich gelegenen Bereichen Thüringens das Eichsfeld kühler und niederschlagsreicher" ist. Keine Angabe zu den Niederschlagswerten und Temperaturverteilung, nichts zu den durchaus - für die Verteilung der Arten relevanten - unterschiedlichen klimatischen Verhältnissen von Ober- und Untereichsfeld usw., usf..
In dem folgenden Artenteil soll bei den meisten Arten jeweils eine Rasterkarte deren Verbreitung im Eichsfeldkreis veranschaulichen. Diese Darstellungsform wird offensichtlich als bekannt vorausgesetzt, denn es findet sich dazu keine Erklärung. Das gewählte Raster - auf der Basis von Meßtischblattquadranten - ist für einen Landkreis recht grob und läßt keine Rückschlüsse auf naturräumliche Präferenzen zu. Diese sind ohnehin kaum ableitbar, da die Rasterkarte mit der bereits erwähnten Fließgewässerkarte unterlegt wurde und andere Karten in der Broschüre nicht zu finden sind. Die zugeordneten Beschreibungen der einzelnen Arten sind sehr allgemein gehalten und nicht immer fehlerfrei. Eine Unterscheidung zu ähnlichen Arten ist damit kaum möglich, zumal nur wenige Arten abgebildet sind. Die Schilderungen zur Biologie der Arten könnten einem der ‚Naturführer über Alles und für Jeden' entnommen sein, so zufällig erscheint die Auswahl, so nichtssagend sind viele Details für das Verständnis der Vorkommen im Eichsfeld. Berichte von Beobachtungen im Gebiet sind seltene Ausnahmen und stammen dann vor allem von Krötenschutzzäunen. Gelegentlich werden einzelne Vorkommen erwähnt, ohne daß der Leser erfährt, warum diese genannt werden, andere aber nicht. Angaben zur Gefährdung einzelner Arten fehlen fast völlig und die allgemeinen Aussagen zum Artenschutz sind wirklich - allgemein. Einige Darlegungen sind schlichtweg falsch (z.B. kommt der Fadenmolch nicht im Kyffhäuser vor), grobe Verdrehungen (z.B. Die Kreuzotter „gilt als einzige Schlangenart, die bis zum südlichen Polarkreis vordringt" = gemeint ist der Südrand des nördlichen Polarkreises) oder einfach nur amüsant: So ist der Schwanz der Blindschleiche „wie bei vielen anderen Eidechsen brüchig" und das Gift der Kreuzotter hat den Vorteil, daß „die Beute schneller kampfunfähig" ist.
Wenn auch unsere Kenntnisse zur Verbreitung, Bestandssituation und Gefährdung der Amphibien und Reptilien im Landkreis Eichsfeld nicht so schlecht sind, wie das Heft glauben machen will, zum Rezitieren in geselliger Runde kann ich es empfehlen.

Ulrich Scheidt

Pavićević, Miodrag K.; Belgrad und Amthauer, Georg; Salzburg: Physikalisch-chemische Untersuchungsmethoden in den Geowissenschaften. Bd. 1. - Mikroskopische, analytische und massenspektrometrische Methoden. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller). Stuttgart 2000, 252 S., 131 Abb., 15 Tab.; 17 x 24 cm, broschiert. ISBN 3-510-65196-0. Preis: 40,- €.

Bd. 2: Beugungsmethoden, Spektroskopie, Physiko-chemische Untersuchungsmethoden. - E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller). Stuttgart 2001, 262 S.,185 Abb., 14 Tab., 17 x 24 cm, broschiert. ISBN 3-510-65199-5. Preis: 48,- €.

Diese beiden Bände schließen eine lange empfundene Lücke. Während die Literatur zur Beschreibung der Mineralspezies, Mineralvorkommen und Lagerstätten und anderen speziellen geowissenschaftlichen Problemen einen großen Umfang angenommen hat, ist die Literatur zur methodischen Seite der Geowissenschaften unterentwickelt. Das trifft auch auf die Vielzahl der in den letzten Jahrzehnten entwickelten, vielfältigen physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden zu. Die beiden Herausgeber haben es unternommen, zusammen mit über 30 Fachwissenschaftlern, einen Überblick und eine Einführung in die speziellen physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden zu geben. Dabei ist jeder der Autoren ein ausgewiesener Spezialist mit praktischen Erfahrungen für die jeweils behandelte Methode.
Das Werk ist sowohl für Fachwissenschaftler auf geologisch-mineralogischem Gebiet als auch für mineralogisch interessierte Laien mit entsprechenden naturwissenschaftlichen Kenntnissen gut geeignet. Die Bände sind durch eine hohe Informationsdichte gekennzeichnet. Daß es in der Verständlichkeit der einzelnen Kapitel Unterschiede gibt, liegt in der Natur der Sache. Das Bemühen der Herausgeber durch die Vorgabe gleicher Gliederungspunkte eine gute Vergleichbarkeit der Methoden zu erreichen, hat durchaus Früchte getragen. Zweckmäßig wäre eine tabellarische Gegenüberstellung der Methoden. Aber das wäre wohl fast Band 3 geworden und hätte einen erheblichen zusätzlichen Aufwand erfordert.
Historische Bemerkungen zur Entwicklung der einzelnen Methoden wären sicher vom Leser begrüßt worden. Ebenso wären Angaben über die Verbreitung der Methoden, eine Abschätzung der Anzahl der Geräteinstallationen und des Kostenaufwandes empfehlenswert.
Trotz dieser offenen Wünsche ist dieses, mit einem hohen Koordinierungsaufwand seitens der Herausgeber geschaffenen Werk, sehr zu empfehlen. Das Werk ist bestens geeignet, sich einen Überblick über die unterschiedlichen Untersuchungsmethoden zu verschaffen. Praxisbezogene Anwendungsbeispiele aus dem Bereich der Geowissenschaften erleichtern das. Die Bände sollten weder in einer geowissenschaftlichen Fachbibliothek, noch in einer öffentlichen Bibliothek größerer Städte fehlen.

Dr.-Ing. Günter Voigt

Piechocki, R. (2001): Die Zwergmaus *Micromys minutus* Pallas.- Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft Hohenwarsleben, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, 122 S., 44 Abb., 12 Tab., 2 Farbtafeln (Die Neue Brehm Bücherei, Bd. 222), ISBN 3894321652. 20,- €.

Der Verlag Westarp Wissenschaften überraschte vor einigen Jahren Freunde der Neuen Brehm-Bücherei mit Neuausgaben alter Bände, die nicht immer gleich als Reprints erkennbar waren. Derartige Befüchtungen sind hier glücklicherweise unbegründet. Im Gegenteil, wären da nicht die alten – aus der 1. Auflage von 1958 – übernommenen Schwarz-Weiß-Fotos, könnte man durchaus von einem neuen Band sprechen. Natürlich ist dies auch dem Wissenszuwachs in dem langen Zeitraum zwischen beiden Auflagen geschuldet. Aber Rudolf Piechocki hat mit der ihm eigenen Begeisterung und Gewissenhaftigkeit nicht nur die inzwischen neu angefallenen Fakten eingefügt, sondern auch den Text vollständig überarbeitet und auf den aktuellen Stand gebracht. Entstanden ist wiederum ein Band, der den Ansprüchen der alten, traditionsreichen Neuen Brehm-Bücherei gerecht wird. Die Übernahme der Schwarz-Weiß-Fotos aus der Auflage 1958 war überdies keine Notlösung, sondern eine glückliche Wahl. Zum einen genügen die Abbildungen auch heutigen Ansprüchen an die technische Qualität, wie der Vergleich mit den beiden neu eingefügten Farbfotos zeigt. Zum andern illustrieren sie insbesondere Verhalten und Ökologie der Art so eindrucksvoll, daß es sicherlich schwerfällt aktuellere Fotos zu all diesen Sachverhalten aufzufinden.
Dem Autor war es vergönnt dieses Heft noch fertigstellen, bevor er im Alter von 81 Jahren im Jahr 2000 starb. Er hat sich damit am Ende eines langen und erfüllten Lebens noch selbst ein (weiteres) Denkmal gesetzt. Posthum erschienen, wurde diese Ausgabe von Günther R. Witte durchgesehen und um ein Kapitel über die Einbeziehung von Zwergmäusen in den Schulunterricht bereichert. Da diese keine übermäßig hohen Forderungen an die Haltung stellen und aufgrund Ihres Aussehens und Verhaltens einen recht hohen

Schauwert besitzen, sind sie für ein Schulterrarium gut geeignet. Die didaktisch-methodischen Hinweise belegen, daß Zwergmäuse in allen Klassenstufen für den Unterricht „genutzt" werden können.

Auch angesichts der Tatsache, daß der entsprechende Beitrag im „Handbuch der Säugetiere Europas" (BÖHME 1978) inzwischen mehr als 2 Jahrzehnte zurückliegt, ist eine solche aktuelle Monographie über das kleinste Nagetier der Paläarktis hochwillkommen.

Ulrich Scheidt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt (in Folge VERNATE)

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Svec Zdenek

Artikel/Article: New Asian species of the genera Leiodes Latreille, Zeadolopus Braun and Pseudcolenis Reitter (Coleoptera: Leiodidae: Leiodinae) 209-221