Veröffentlichungen Naturkundemuseum Erfurt **21/2002** S. 189 - 204

Aleocharinae aus Kasachstan (Coleoptera, Staphylinidae)*

ROBERTO PACE, Monteforte d'Alpone

Zusammenfassung

Aufsammlungen von Aleocharinae aus Kasachstan des Naturkundemuseums Erfurt und des Museums in Manchester werden bearbeitet. Sechs Tribus (Falagriini, Tachyusini, Athetini Lomechusini, Oxypodini und Aleocharini) verteilt auf fünfzehn Gattungen (*Cordalia, Ischnopoda, Amischa, Paraloconota, Geostiba, Liogluta, Nehemitropia, Atheta, Drusilla, Zyras, Ocalea, Pachycephalopisalia, Hygropetrophila, Oxypoda* und *Aleochara*) mit zweiunddreißig Arten werden berücksichtigt. Elf Arten werden als neu für die Wissenschaft beschrieben und vier neue Kombinationen vorgeschlagen. Jede neue Art wird illustriert und ihre diagnostischen Merkmale zu nah verwandten Arten diskutiert.

Summary

Aleocharinae from Kazakhstan (Coleoptera, Staphylinidae)

A collection of Aleocharinae from Kazakhstan preserved in the Naturkundemuseum Erfurt and in the Museum of Manchester is studied. Six tribes (Falagriini, Tachyusini, Athetini, Lomechusini, Oxypodini and Aleocharini), fifteen genera (*Cordalia, Ischnopoda, Amischa, Paraloconota, Geostiba, Liogluta, Nehemitropia, Atheta, Drusilla, Zyras, Ocalea, Pachycephalopisalia, Hygropetrophila, Oxypoda* and *Aleochara*) and thirty-two species are recognised. Eleven species are described as new for science. Four new combinations are proposed. All new species are illustrated and diagnostic characters for the most of the new species are given.

Key Words: Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae, Taxonomy, new species, Kazakhstan.

Einleitung

In der Vergangenheit wurden die Vertreter der Unterfamilie Aleocharinae Kasachstans im Vergleich zu den angrenzenden geographischen Regionen wie Usbekistan, China und Nepal vollständig vernachlässigt. Für Usbekistan geht die erste, von dem Russen S. SOLSKY (1831-1879) publizierte Arbeit auf das Jahr 1871 zurück. Er zitiert aus der Umgebung von Samarkand, südlich von Kasachstan *Falagria thoracica* Curtis, 1833, *Melagria gratella* (Erichson, 1840) ("sub" *Falagria*), *Aleochara moesta* Gravenhorst, 1802 ("sub" *A. crassiuscula* Sahlberg, 1831), *Aleochara spissicornis* Erichson, 1840, *Gnypeta carbonaria* Mannerheim, 1830 ("sub" *Homalota labilis* Erichson, 1839) und beschreibt zwei neue Arten: *Zyras drusilloides* (Solsky, 1871) ("sub" *Myrmedonia*) und *Tachyusa cavicollis* Solsky, 1871 (= *Tachyusa solskyi* Fenyes, 1920, = *Ischnopoda solskyi* (Fenyes, 1920), **n. comb.** 1874 zitiert SOLSKY noch sechs weitere Arten für Samarkand und beschreibt zwei als neu für die Wissenschaft: *Leptusa picipennis* Solsky, 1874 und *Aleochara sareptana* Solsky, 1874, Synonym von *A. rutilipennis* Kraatz, 1859. In den Jahren 1887, 1888 und 1892 belegt EPPELSHEIM aus Usbekistan und Turkestan 31 paläarktische Arten und beschreibt 13 neu. Nach einer langen Periode, in der keine neuen Funde bekannt wurden, meldet SCHEERPELTZ in den Jahren 1961 und 1963 Aleocharinae aus Afghanistan aus geringer Höhe, die auch in Europa gewöhnlich sind. 1966 beschreibt SAWADA aus Afghanistan eine neue *Falagria*-Art.

Fast alle der nachgewiesenen Aleocharinae-Arten sind mehr oder weniger nicht in den höher gelegenen Regionen gesammelt worden, wo eher endemische Arten leben. In den Listen der zitierten Autoren findet man vorwiegend europäische und nicht-himalayische Taxa wieder. Die Aleocharinae aus Kasachstan, die in dieser Arbeit nachgewiesen

* 172. Beitrag zur Kenntnis der Aleocharinae.

wurden, zeigen im Gegensatz dazu eine größere Affinität mit den himalayischen oder chinesischen Arten, da es sich bei ihnen vorwiegend um Gebirgsarten aus großer Höhe handelt. Diese Schlußfolgerung basiert auf jüngst publizierten Studien, wonach eine sehr große Zahl himalayischer und chinesischer Arten möglich erscheint (PACE 1984, 1985, 1986, 1987, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1998 und 1999).

Dank des mir von Matthias Hartmann (Naturkundemuseum Erfurt), Joachim Willers (Museum für Naturkunde Berlin) und dem englischen Kollegen J. Cooter aus Hereford über Guillaume de Rougemont anvertrauten Materials ist es möglich, mit der vorliegenden Arbeit zu neuen Erkenntnissen über die Aleocharinae Kasachstans zu gelangen.

Die Holotypen der neuen Arten sind im Naturkundemuseum Erfurt (NME), im Museum Manchester (MM) und in der Sammlung V. Assing (Hannover, CASS) aufbewahrt. Paratypen, soweit vorhanden, befinden sich in denselben Sammlungen, in der Sammlung V. Assing (Hannover, CASS) und in der des Autors. Die Arbeit wurde dankenswerterweise von Dirk Ahrens (Eberswalde) aus dem Italienischen ins Deutsche übertragen.

Systematische Liste der Arten

FALAGRIINI

Cordalia vestita (Boheman, 1856)
Falagria vestita Boheman, 1856: 25

2 ♀♀, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Dzhabagly village, ca. 1100 m, 19.VI.1999, leg. J. Cooter.

Verbreitung: China, Indien und Indonesien. Neu für Kasachstan.

TACHYUSINI

Ischnopoda (Thinonoma) atra (Gravenhorst, 1806)
Aleochara atra Gravenhorst, 1806: 162
Ischnopoda (Thinonoma) atra: Mulsant & Rey, 1875: 360

1 ♂, Kasachstan, Taldy-Kurgan-Gebiet, 500 m, 4.VI.1993, leg. V. Lukhtanov.

Verbreitung: Europa, Kaukasus. Neu für Kasachstan.

Ischnopoda (Cathusa) cooteri n. sp.

Ischnopoda (Cathusa) koksaiensis n. sp.

ATHETINI

Amischa sahlbergi (Eppelsheim, 1893)
Atheta (Metaxya) sahlbergi Eppelsheim, 1893: 32
Amischa sahlbergi: Bernhauer & Scheerpeltz, 1926: 594

1 ♀, Kasachstan, Alma Ata-Gebiet, Taschkarasu, 5-8.VI.1993, leg. V. Lukhtanov (NME).

Verbreitung: Baikalsee. Neu für Kasachstan. Mit dem Typus verglichen.

Paraloconota dissociata Cameron, 1939
Atheta (Paraloconota) dissociata Cameron, 1939: 295

56 ex., Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Akau-Dzhabagly State N.R., Ulken-Kaindi, 2100, 2300, 2400, 2600 m, 11-13.VI.1999, grubbing at snow melt/stream, under stones by stream, leg. J. Cooter; 3 ex., Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly State N.R., Kshi-Kaindi, 18.VI.1999, leg. J. Cooter.

Verbreitung: Nord-Indien. Neu für Kasachstan.

Geostiba (Indatheta) kazakistanensis n. sp.

Liogluta nitidula (Kraatz, 1856)
Atheta nitidula Kraatz, 1856: 211
Liogluta nitidula: Mulsant & Rey, 1873: 620

1 ♂ und 1 ♀, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Taschkarasu, 500 m, 5-8.VI.1993, leg. V. Lukhtanov; 1 ♂, Kasachstan, Taldy-Kurgan-Gebiet, 500 m, 4.VI.1993, leg. V. Lukhtanov.

Verbreitung: Europa, Kaukasus. Neu für Kasachstan.

Nehemitropia lividipennis (Mannerheim, 1830)
Oxypoda lividipennis Mannerheim, 1830: 484
Nehemitropia lividipennis: Lohse & Lucht, 1989: 207

1 ♀, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Pristan Dubinskaia, 550 m, 15-18.VI.1993, leg. V. Lukhtanov.

Verbreitung: Europa, Kaukasus, Palaestina, Ägypten, Nord-Amerika. Neu für Kasachstan.

Atheta (Philhygra) blanda Eppelsheim, 1892
Atheta (Metaxya) blanda Eppelsheim, 1892: 323
Atheta (Hygroecia) blanda: Brundin, 1944: 220

5 ex., Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Taschhkarasu, 500 m, 5-8.VI.1993, leg. V. Lukhtanov; 21 ex., Kasachstan, Taldy-Kurgan-Gebiet, 500 m, 4.VI.1993, leg. V. Lukhtanov; 6 ex., Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Pristan Dubinskaia, 550 m, 15-18.VI.1993, leg. V. Lukhtanov.

Verbreitung: Uzbekistan, Aralsee, Turkestan.

Atheta (Philhygra) volans (Scriba, 1859)
Homalota volans Scriba, 1859: 413
Metaxya volans: Mulsant & Rey, 1875: 175
Atheta (Hygroecia) halophila Thomson, 1861, *sensu* Brundin, 1944:250
Atheta (Philhygra) volans: Benick & Lohse, 1974: 145
1 ♂, Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Taschkarasu, 500 m, 5-8.VI.1993, leg. V. Lukhtanov.
Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa, Pyrenäen, Kaukasus. Neu für Kasachstan.

Atheta (Philhygra) hygrotopora (Kraatz, 1856)
Homalota hygrotopora Kraatz, 1856: 220
Atheta (Hygroecia) hygrotopora: Brundin, 1944: 217
Atheta (Philhygra) hygrotopora: Benick & Lohse, 1974: 144
1 ♂, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly State N.R., Ulken-Kaindi, 2000, 2500 m, 17.VI.1999, leg. J. Cooter; 1 ♂, Kazakhstan, W Tian Shan, Koksai Gorge, 2100 m, 20.VI.1999, leg. J. Cooter.
Verbreitung: Nord-, Mittel- und Südeuropa, Kaukasus. Neu für Kasachstan.

Atheta (Chaetida) longicornis (Gravenhorst, 1802)
Aleochara longicornis Gravenhorst, 1802: 87
Chaetida longicornis: Mulsant & Rey, 1873: 275
Atheta (Chaetida) longicornis: Cameron, 1939: 388
3 ex., Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Dzhabagly village, ca. 1100 m, 19.VI.1999, leg. J. Cooter.
Verbreitung: Europa, Nord-Indien, Assam. Neu für Kasachstan.

Atheta (Acrotona) ostentata Pace, 1991
Atheta (Acrotona) ostentata Pace, 1991: 138
1 ♂, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Akai-Dzhabagly N.R., Khsi-Kindi, ca. 2000 m, 18.VI.1999, leg. J. Cooter.
Verbreitung: Nepal und Nord-Indien. Neu für Kasachstan.

Atheta (Acrotona) subclientula Cameron, 1939
Atheta (Acrotona) subclientula Cameron, 1939: 405
1 ♀, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly State N.R., Kalbaidjailav, 2500 m, 16.VI.1999, leg. J. Cooter.
Verbreitung. Nord-Indien. Neu für Kasachstan.

Atheta (Acrotona) ulkensis n. sp.
Atheta (Acrotona) undosina n. sp.
Atheta (Microdota) kaindiensis n. sp.
Atheta (Datomicra) ksiensis n. sp.

Atheta (Atheta) rara Pace, 1991
Atheta (s. str.) *rara* Pace, 1991: 156
10 ex., Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Kalbaidjailav, 2500 m, 16.VI.1999, leg. J. Cooter; 5 ex., Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly State N.R., Ulken-Kaindi, 2000 m, 10-13.VI.1999, stream-side moss, leg. J. Cooter; Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Akai-Dzhabagly N.R., Khsi-Kindi, ca. 2000 m, 18.VI.1999, under wood at snow melt, leg. J. Cooter.
Verbreitung: West-Nepal. Neu für Kasachstan.

Atheta (Atheta) ming Pace, 1993
Atheta (s. str.) *ming* Pace, 1993: 104
1 ♀,Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Akau-Dzhabagly State N.R., Ulken-Kaindi, 2500 m, 17.VI.1999, leg. J. Cooter.
Verbreitung: Xinjiang (China). Neu für Kasachstan.

LOMECHUSINI
Drusilla akinini (Eppelsheim, 1888), **comb. n.**
Astilbus akinini Eppelsheim, 1888: 51
1 ♀, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly State N.R., Ulken-Kaindi, 2300 m, 15.VI.1999, leg. J. Cooter.
Verbreitung: Uzbekistan (Taschkent). Neu für Kasachstan.

Zyras (Pella) almaatensis n. sp.

OXYPODINI
Ocalea himalayica Cameron, 1939
Ocalea himalayica Cameron, 1939: 578
113 ex., Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly State N.R., Ulken-Kaindi, 2000, 2100, 2200, 3000 m, 10-11-14-17.VI.1999, in bear dung, stream-side moss, grubbing at snow melt, leg. J. Cooter; 7 ex., Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly State N.R., Baidaksai Valley, 2600 m, 12.VI.1999, grubbing-snow melt, leg. J. Cooter; Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly State N.R., Kshi-Kaindi, 18.VI.1999, leg. J. Cooter; 180 ex., Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly State N.R., Kalbaidjailu, 2500 m, 16.VI.1999, grubbing-snow melt, leg. J. Cooter; 66 ex., Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly State

N.R., Ulken Kaindi Pass, 3000 m, 14.VI.1999, grubbing-snow melt, leg. J. Cooter.
Verbreitung: Nord-Indien, Kashmir und Nepal. Neu für Kasachstan.

Pachycephalopisalia monachorum Pace, 1984
Pachycephalopisalia monachorum Pace, 1984: 154
1 ♂, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly State N.R., Kalbaidjaiau, 2500 m, 16.VI.1999, leg. J. Cooter.
Verbreitung: Nepal. Neu für Kasachstan.

Pachycephalopisalia kazakistanensis n. sp.
Hygropetrophila kazakistanensis n. sp.

Oxypoda (Podoxya) expeditionis Pace, 1992
Oxypoda (Podoxya) expeditionis Pace, 1992: 320
2 ♂♂ und 1 ♀, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Akau-Dzhabagly State N.R., Khsi-Kindi, ca. 2000 m, 18.VI.1999, leg. J. Cooter.
Verbreitung: Nepal. Neu für Kasachstan.

Oxypoda (Podoxya) cooteriana n. sp.

Oxypoda (Sphenoma) aulica Pace, 1984
Oxypoda (Sphenoma) aulica Pace, 1984:158
1 ♀, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Akau-Dzhabagly State N.R., Khsi-Kindi, ca. 2000 m, 18.VI.1999, leg. J. Cooter.
Verbreitung: Karakorum. Neu für Kasachstan.

ALEOCHARINI

Aleochara (Coprochara) bipustulata (Linné, 1760)
Staphylinus bipustulatus Linné, 1760: 232
Aleochara (Coprochara) bipustulata: Cameron, 1939: 650
2 ex., Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Akau-Dzhabagly State N.R., Ulken-Kaindi, 2100 m, 11.VI.1999, grubbing at snow melt/stream, leg. J. Cooter.
Verbreitung: Kosmopolitische Art.

Aleochara (Xenochara) rutilipennis Kraatz, 1859
Aleochara rutilipennis Kraatz, 1859: 17
Aleochara (Isochara) rutilipennis: Cameron, 1939: 639
13 ex., Kasachstan, Taldy-Kurgan-Gebiet, 500 m, 4.VI.1993, leg. V. Lukhtanov; 9 ex., Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Taschhkarasu, 500 m, 5-8.VI.1993, leg. V. Lukhtanov; 4 ex., Kasachstan, Alma-Ata-Gebiet, Pristan Dubinskaia, 550 m, 15-18.VI.1993, leg. V. Lukhtanov.
Verbreitung: Fast ganz Asien, Afrika und Australien.

Beschreibung der neuen Arten

***Ischnopoda (Cathusya) cooteri* n. sp.** (Abb. 1-3)
Typen: Holotypus ♀, Kazakhstan, W Tian Shan, 2100 m, Koksai Gorge, 20.VI.1999, leg. J. Cooter (MM).
Paratypus: 1 ♀, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly state N.R., Khsi Kaindi, 2000 m, 18.VI.1999, under stones beside stream, leg. J. Cooter.
Beschreibung: Länge: 3,2 mm. Körper glänzend. Kopf und Pronotum schwarz, Elytren rötlich braun, in Scutellumnähe braun, Abdomen braun, die Hinterränder der freien Urotergite I, II und III rötlich; Antenne rötlich braun, die drei basalen Antennomere rötlich gelb; Beine rötlich gelb. Die Granulierung, die den Kopf bedeckt ist deutlich, die des Pronotum ist vorspringend. Die Punktur der Elytren und des Abdomen ist deutlich. Nur der Kopf besitzt eine Netzung, die sehr oberflächlich ist, der Rest des Körpers ohne Netzung. Spermatheca: Abb. 2-3.
Differentialdiagnose: Die neue Art ist in der Form der Spermatheca der *I. elegans* (Cameron, 1939) aus Indien ("olim" *Tachyusa*), **n. comb.** ähnlich.
Sie unterscheidet sich in folgenden Merkmalen:

1. Pronotum und Basis des Abdomen rötlich gelb; Seiten des Pronotum vor den Hinterwinkeln ausgerandet; Basis des Pronotum mit tiefer Medianfurche; apikale Einstülpung des distalen Bulbus der Spermatheca tief und spitz, proximaler Bulbus so breit wie der Mittelteil der Spermatheca. Länge 2,5 mm. Indien. ..... *I. elegans* (Cameron)
- Pronotum schwarz und Basis des Abdomen braun; Seiten des Pronotum vor den Hinterwinkeln nicht ausgerandet; apikale Einstülpung des distalen Bulbus der Spermatheca kaum deutlich, proximaler Bulbus der Spermatheca breiter breit als der Mittelteil der Spermatheca. Länge 3,2 mm. Kasachstan. ..... *I. cooteri* n. sp.

Von Samarkand in Usbekistan ist *I. solskyi* (Fenyes, 1920) beschrieben worden. Diese besitzt tief ausgebuchtete Pronotumseiten. Dieses Merkmal tritt bei der neuen Art nicht auf.
Etymologie: Die neue Art ist ihrem Sammler, dem englischen Kollegen J. Cooter (Hereford) gewidmet, bekannter Spezialist der Scaphidiinae.

***Ischnopoda (Cathusya) koksaiensis* n. sp.**
(Abb. 4-6)

Typus: Holotypus ♂, Kazakhstan, W Tian Shan, Koksai Gorge, 2100 m, 20.VI.1999. leg. J. Cooter (MM).

Beschreibung: Länge: 2,8 mm. Vorderkörper schwach matt, Abdomen glänzend. Körper braun, Abdomen schwarz; Antennen braun; Beine rötlich braun. Der Kopf besitzt eine dichte und oberflächliche Punktur, in der Mitte konkav. Die Granulierung des Pronotum und der Elytren ist deutlich, die des Abdomen ist oberflächlich. Die Netzung des Kopfes und des Pronotum ist klar, die der Elytren deutlich und die des Abdomen fehlt. Aedoeagus: Abb. 5-6.

Differentialdiagnose: Die neue Art ist nach der Form des Aedoeagus der *I. kashmirensis* (Pace, 1985) ("olim" *Tachyusa*) ähnlich. Sie unterscheidet sich deutlich in der inneren Struktur des Aedoeagus aber auch in den Merkmalen des folgenden Schlüssels:

1. Vorletztes Antennomer sehr viel länger als breit; Augen so lang wie die Schläfen; Netzung des Pronotum oberflächlich; ventrale Ausrandung des Aedoeagus schmal; Spitze des Aedoeagus, in ventraler Ansicht, nicht beiderseits ausgerandet. Länge 3,1 mm. Kashmir. ..... *I. kashmirensis* (Pace)
- Vorletztes Antennomer quer; Augen kürzer als die Schläfe; Netzung des Pronotum klar; ventrale Ausrandung des Aedoeagus breit; Spitze des Aedoeagus, in ventraler Ansicht, deutlich beiderseits ausgerandet. Länge 2,8 mm. Kashmir. ..... *I. koksaiensis* n. sp.

Etymologie: Die neue Art wird nach ihrem Locus typicus, Koksai Gorge, benannt.

***Geostiba (Indatheta) kazakistanensis* n. sp.**
(Abb. 7-11)

Typen: Holotypus ♂, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly state N.R., Kalbaid-jailau, 2500 m, 16.VI.1999, leg. J. Cooter (MM).

Paratypen: 2 ♀, gleiche Herkunft, grubbing-snow melt.

Beschreibung: Länge: 2,0 mm. Körper glänzend und rötlich braun; Antennen mit zwei rötlich braunen basalen Antennomeren; Beine gelb. Die Punktur des Kopfes ist wenig deutlich. Die Granulierung des Pronotum undeutlich, die der Elytren ist gut sichtbar. Die Netzung des Kopfes und des Pronotum ist extrem oberflächlich, die der Elytren ist deutlich und die des Abdomens besteht aus stark queren und oberflächlichen Maschen. Aedoeagus: Abb. 8-9, Spermatheca: Abb. 10-11.

Differentialdiagnose: Da die neue Art einen nach oben gerichteten proximalen Teil der Spermatheca besitzt, ist sie deutlich verschieden von den anderen beiden Arten der Untergattung: *G. indica* (Cameron, 1939) aus Indien und *G. rougemonti* Pace, 1993 aus China. Diese hingegen besitzen einen nach unten gerichteten proximalen Teil der Spermatheca. Weitere Unterscheidungsmerkmale sind im folgenden Schlüssel gegeben:

1 Elytren viel länger als das Pronotum; Abdomen des ♂ mit vorhandenem Sexualdimorphismus, bestehend aus zwei medianen Marginaltuberkeln und zwei hinteren Medianleisten auf dem sechsten freien Urotergit. Länge 2,4 mm. Nord-Indien. ..... *G. indica* (Cameron, 1939)
- Elytren wenig länger als das Pronotum; Abdomen del ♂ ohne Sexualdimorphismus. 2
2 Pronotum stärker quer; Elytren ohne Netzung; Aedoeagus stark entwickelt, 0,39 mm lang, mit spitzem Ventralwinkel; die Innenstruktur des Aedoeagus besteht aus einer Ansammlung von stark sklerotisierten Zähnen; Spermatheca stärker entwickelt, 0,22 mm lang, mit nach unten gerichtetem und stark sklerotisierten, proximalen Bulbus, Färbung schwarz-braun. Länge 2,7 mm. China. ..... *G. rougemonti* Pace
- Pronotum weniger quer; Netzung der Elytren deutlich; Aedoeagus wenig entwickelt, 0,23 mm lang, ohne spitzen Ventralwinkel, aber breit gebogen; Innenstruktur des Aedoeagus ohne sklerotisierte Zähne; Spermatheca weniger entwickelt, 0,15 mm lang, mit nach oben gerichtetem und nicht stark sklerotisierten, proximalen Bulbus. Länge 2,0 mm. Kasachstan. ..... *G. kazakistanensis* n. sp.

Etymologie: Die neue Art ist nach ihrem geographischen Vorkommen in Kasachstan benannt.

***Atheta (Acrotona) ulkensis* n. sp.** (Abb. 12-17)

Typen: Holotypus ♂, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly state N.R., Ulken-Kaindi, 2500 m, 13.VI.1999, leg. J. Cooter (MM).

Paratypen: 1 ♂, gleiche Herkunft, aber 2300 m (CASS); 1 ♀, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly state N.R., Ulken-Kaindi Paß, 3000 m, 14.VI.1999, 2500 m, 16.VI.1999, grubbing snow melt, leg. J. Cooter; 12 ex., Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly state N.R., Kalbaidjailau, 2500 m, 16.VI.1999, grubbing snow melt, leg. J. Cooter (4 ex. in CASS).

Beschreibung: Länge: 2,6 mm. Körper glänzend und braun; Antennen braun mit gelb-braunem basalen Antennomer; Beine gelb-braun. Granulierung des Kopfes fein und deutlich, die des Pronotum und des Abdomen ist sehr fein und die der Elytren ist gut sichtbar. Die Netzung des Kopfes und des Pronotum ist sehr oberflächlich, die der Elytren ist deutlich und die des Abdomen ist stark quer und verschwindend; das sechste freie Urotergit besitzt eine polygonale, unregelmäßige und deutliche Netzung, die nach hinten klarer wird. Aedoeagus: Abb. 13-14, Spermatheca: Abb. 15.

Differentialdiagnose: Aufgrund der Form der Spermatheca erweist sich die neue Art als eng verwandt mit *A. subclientula* Cameron, 1939 aus Indien und Nepal. Der Aedoeagus der neuen Art weist jedoch zahlreiche klare Merkmale zur Differenzierung von dem der *A. subclientula* auf. Die beiden Arten unterscheiden sich nach den Merkmalen im folgenden Schlüssel:

1 Viertes Antennomer so lang wie breit; Elytren kürzer als das Pronotum; fünftes freies Urotergit mit scharfer Quernetzung bedeckt; apikaler Teil des Aedoeagus in lateraler Ansicht geradlinig und in ventraler Ansicht sehr breit; apikale Einstülpung des distalen Bulbus der Spermatheca robust; proximale Windung der Spermatheca weit. Länge 2,5 mm. Indien und Nepal ..... *A. subclientula* Cameron

- Viertes Antennomer länger als breit; Elytren länger als das Pronotum; fünftes freies Urotergit mit unregelmäßiger, polygonaler und deutlicher Netzung bedeckt; apikaler Teil des Aedoeagus in lateraler Ansicht stark gebogen und in ventraler Ansicht sehr schmal; apikale Einstülpung des distalen Bulbus der Spermatheca dünn; proximale Windung der Spermatheca schmal. Länge 2,6 mm. Kasachstan. ..... *A. ulkensis* n. sp.

Etymologie: Die neue Art wird nach ihrem Locus typicus, Ulken, benannt.

***Atheta (Arotona) undosina* n. sp.** (Abb. 16-17)

Typen: Holotypus ♀, Kasachstan, Taldy-Kurgan Gebiet, 500 m, 4.VI.1993, leg. V. Lukhtanov (NME).

Paratypen: 1 ♀, Kasachstan, Taldy-Kurgan Gebiet, 500 m, 8.VI.1993, leg. V. Lukhtanov; 1 ♀, Kasachstan, Alma-Ata Gebiet, Taschkarasu, 500 m, 5-8.VII.1993, leg. V. Lukhtanov.

Beschreibung: Länge 2,2 mm. Körper glänzend und braun, Pronotum schmutzig gelb, Elytren gelbbraun, Abdomen schwarz-braun; Antennen braun, die beiden basalen Antennomeren schmutzig gelb; Beine gelb. Granulierung des Kopfes dicht, die des Pronotum sehr dicht, die der Elytren dicht und die des Abdomens deutlich. Netzung des Kopfes und der Elytren oberflächlich, die des Pronotum ist extrem zurückgedrängt und die des Abdomen ist deutlich. Spermatheca: Abb. 17.

Differentialdiagnose: Die Spermatheca der neuen Art hat eine ähnliche Form wie die der *A. scabrosa* Cameron, 1939 aus Indien und Nepal. Sie unterscheidet sich in den Merkmalen folgenden Schlüssels:

1 Antennen kurz, Antennomere IV bis X stark quer; Augen kürzer als die Schläfen; Granulierung des Pronotum .stark vorspringend; distaler Bulbus der Spermatheca schmal, mit verlängerter interner und geradliniger Retikulierung und mit tiefer apikaler Einstülpung. Länge 2,2 mm. Indien und Nepal. ..... *A. scabrosa* Cameron

- Antennen lang, Antennomere IV bis VII länger als breit und Antennomere VIII und IX so lang wie breit; Augen länger als die Schläfe; Granulierung des Pronotum deutlich; distaler Bulbus der Spermatheca breit, mit undulierter interner Retikulierung und mit sehr kurzer apikaler Einstülpung. Länge 2,2 mm. Kasachstan..... *A. undosina* n. sp.

Etymologie: Die neue Art erhält ihren Namen nach der einzigartigen Ausbildung des distalen Bulbus der Spermatheca, der eine wellenförmige Streifung aufweist.

***Atheta (Microdota) kaindiensis* n. sp.** (Abb. 18-20)

Typus: Holotypus ♀, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly state N.R., Kshi-Kaindi, 2000 m, 18.VI.1999, leg. J. Cooter (MM).

Beschreibung: Länge 2,1 mm. Körper glänzend und schwarz; Antennen schwarz; Beine schwarzbraun mit gelbbraunen Tarsen. Die Granulierung des Vorderkörpers ist vorspringend, die des Abdomen ist deutlich. Netzung des Kopfes und des Pronotum deutlich, die der Elytren ist klar und die des Abdomen ist quer und gut sichtbar. Spermatheca: Abb. 19, 6. freies Urotergit des ♀: Abb. 20.

Differentialdiagnose: Die neue Art besitzt einen ähnlichen Habitus und eine Form der Spermatheca wie *A. amiculoides* Cameron, 1939 aus Kashmir. Sie unterscheidet sich in folgenden Merkmalen:

1 Viertes Antennomer quer; Augen kürzer als die Schläfen; Seiten des Körpers sowie Meso- und Metatibien ohne lange einzelne Borsten; Netzung von Kopf und Pronotum kräftig; Proximaler Bulbus der Spermatheca stark verlängert. Länge 1,9 mm. Kashmir. ..... *A. amiculoides* Cameron

- Viertes Antennomer länger als breit; Augen so lang wie die Schläfen; Seiten des Körpers sowie Meso- und Metatibien mit langen einzelnen Borsten; Netzung von Kopf und Pronotum deutlich; Proximaler Bulbus der Spermatheca kaum vorstehend. .....*A. kaindiensis* n. sp.

Etymologie: Die neue Art wird nach ihrem Locus typicus, Kaindi, benannt.

***Atheta (Datomicra) kshiensis* n. sp.** (Abb. 21-24)
Typen: Holotypus ♂, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly state N.R., Kshi-Kaindi, ca. 2000 m, 18.VI.1999, leg. J. Cooter (MM).
Paratypen: 20 ex., gleiche Herkunft wie Holotypus (2 ex. in CASS); 1 ♀, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly state N.R., Ulken Kaindi, 2500 m, 13.VI.1999, leg. J. Cooter.
Beschreibung: Länge 2,2 mm. Vorderkörper schwach glänzend, Abdomen glänzend. Körper schwarzbraun; Antennen schwarz; Beine rötlich braun. Punktierung des Kopfes undeutlich. Granulierung des Pronotum extrem verschwindend, die der Elytren oberflächlich. Netzung des Vorderkörpers klar, die des Abdomen deutlich. Aedoeagus: Abb. 22-23, Spermatheca: Abb. 24.
Differentialdiagnose: Die neue Art gehört aufgrund der charakteristischen Form der Spermatheca zu einer Artengruppe, der auch *A. formosa* Cameron, 1939 aus Indien zugeordnet wird. Von dieser und den übrigen ähnlichen Arten unterscheidet sich die neue Art durch in der folgenden Tabelle genannten Merkmale:

1 Elytren kürzer als das Pronotum. Länge: 1,8 mm. Nord-Pakistan. .....*A. zoiai* Pace
- Elytren länger als das Pronotum.... 2
2 Viertes und fünftes Antennomer länger als breit. 3
- Viertes und fünftes Antennomer stark quer. 4
3 Pronotum wenig quer, Verhältnis Breite/ Länge = 1,11; Spitzes des Aedoeagus in ventraler Ansicht sehr schmal; apikale Einstülpung des distalen Bulbus der Spermatheca konisch, sehr tief und an der Basis sehr breit. Länge 2,3 mm. Indien.....*A. formosa* Cameron
- Pronotum stark quer, Verhältnis Breite/ Länge = 1,30; Spitzes des Aedoeagus in ventraler Ansicht breit; apikale Einstülpung des distalen Bulbus der Spermatheca an der Basis sehr schmal und nicht konisch. Länge 2,3 mm. Kasachstan.....*A. kshiensis* n. sp.
4 Spitzes des Aedoeagus in lateraler Ansicht weit gebogen, in ventraler Ansicht sehr schmal; die Innenstruktur des Aedoeagus besteht aus zwei breiten sklerotisierten Stücken; apikale Einstülpung des distalen Bulbus der Spermatheca an der Basis schmal; proximaler Bulbus dünn. Länge 2,1 mm. Zentral-Nepal..... .....*A. recticollis* Pace
- Spitzes des Aedoeagus in lateraler Ansicht kurz und geradlinig, in ventraler Ansicht breit, die Innenstruktur des Aedoeagus besteht aus zwei langen Dornen; Einstülpung des distalen Bulbus der Spermatheca an der Basis breit; proximaler Bulbus entwickelt. Länge 2,1 mm. Nepal. .....*A. thakholensis* Pace

Etymologie: Die neue Art wird nach ihrem Locus typicus, Kshi, benannt.

***Zyras (Pella) almaatensis* n. sp.** (Abb. 25-26)
Typus: Holotypus ♀, Kasachstan, Alma-Ata Gebiet, Pristan Dubinskaja, 550 m, 15-18.VI.1993, leg. V. Lukhtanov (NME).
Beschreibung: Länge 4,3 mm. Körper glänzend und rötlich, Elytren braun, ausgenommen der rötlichen Basis, Abdomen schwarz-braun, der laterale Hinterrand der ersten und zweiten freien Urotergit rötlich; Antennen und Beine rötlich. Punktur des Kopfes extrem oberflächlich und fehlend auf der Mittellinie. Granulierung des Pronotum sehr oberflächlich, die der Elytren fehlend. Netzung des Kopfes fehlend, auf dem Rest der Körperoberfläche ist sie extrem oberflächlich. Spermatheca: Abb. 26.
Differentialdiagnose: Die neue Art ist von *Z. coloratus* Cameron, 1929 aus Indien verschieden durch das stark transverse Pronotum, deren Verhältnis Breite/ Länge bei *Z. coloratus* entspricht 1,22; während es bei der neuen Art 1,44 beträgt. Bei *Z. coloratus* besitzt das Pronotum an der Basis eine Medianfurche, die bei der neuen Art fehlt.
Etymologie: Die neue Art erhält den Namen der Stadt Alma-Ata, die sich im Gebiet des Locus typicus befindet.

***Pachycephalopisalia kazakistanensis* n. sp.** (Abb. 27-30)
Typen: Holotypus ♂, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly state N.R., Ulken Kaindi, ca. 3000 m, 14.VI.1999, leg. J. Cooter. (MM).
Paratypus: 1 ♀, gleiche Herkunft wie der Holotypus.
Beschreibung: Länge 2,6 mm. Körper glänzend und schwarz, ebenso die Antennen; Beine schwarz mit schwarzbraunen Tarsen. Granulierung des Kopfes extrem oberflächlich, die des Abdomen hervorstehend. Punktur des Pronotum und der Elytren deutlich. Netzung des Kopfes sichtbar, die auf dem Restes des Körpers klar. Aedoeagus: Abb. 28-29, Spermatheca: Abb. 30.

Differentialdiagnose: Die himalayische Gattung *Pachycephalopisalia* Scheerpeltz, 1976 umfaßt aptere Arten mit Elytren, die kürzer als das Pronotum sind, und geflügelte Arten, deren Elytren länger als das Pronotum sind. Die neue Art reiht sich durch Elytren, die länger als das Pronotum sind, in die zweite Gruppe ein. Sie unterscheidet sich von den übrigen Arten dieser Gruppe wie folgt:

1 Viertes Antennomer quer. 2
- Viertes Antennomer länger als breit oder so lang wie breit.....3
2 Augen fast so lang wie die Schläfen; Spermatheca wenig verlängert. Länge 1,9 mm. Nepal. ..... *P. loebli* Pace
- Augen sehr viel kürzer als die Schläfen; Spermatheca stark verlängert. Länge 2,3 mm. Nepal. ..... *P. monachorum* Pace
3 Augen reduziert; Antennomere IV und V länger als breit; Netzung des Pronotum sehr oberflächlich; Elytren wenig länger als das Pronotum; Apikaler Teil des Aedoeagus in ventraler Ansicht gebogen; Innenstruktur des Aedoeagus robust und stark ausgedehnt. Länge 3,7 mm. Nepal. .....*P. smetanai* Pace
- Augen weniger reduziert; Antennomer IV so lang wie breit, Antennomer V quer; Netzung des Pronotum klar; . Elytren viel länger als das Pronotum; Apikaler Teil des Aedoeagus in ventraler Ansicht geradlinig; Innenstruktur des Aedoeagus besteht aus eine Basalplatte und einem dünnen Flagellum. Länge 2,6 mm. Kasachstan. ..... *P. kazakistanensis* n. sp.

Etymologie: Die neue Art ist nach dem Herkunftsland Kasachstan benannt.

***Hygropetrophila kazakistanensis* n. sp.** (Abb. 31-32)

Typus: Holotypus ♀, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly state N.R., Ulken Kaindi pass, 3000 m, 14.VI.1999, grubbing snow melt, leg. J. Cooter, (MM).

Beschreibung: Länge 4.0 mm. Körper glänzend und braun; Antennen braun mit rötlich braunen basalen Antennomeren; Beine braun mit rötlich gelben Tarsen. Punktierung des Kopfes und des Pronotum fein und deutlich. Granulierung der Elytren und des Abdomen hervorstehend. Netzung der Elytren extrem oberflächlich, die des Restes des Körpers fehlt. Spermatheca: Abb. 32.

Differentialdiagnose: In der Form der Spermatheca ist die neue Art *H. coiffaiti* Pace aus Nepal ähnlich. Sie unterscheidet sich durch folgende Merkmale:

1 Grund der basalen Querfurchen des Abdomens ohne Punktur; apikale Einstülpung des distalen Bulbus der Spermatheca konisch und sehr kurz; innere Retikulierung der Spermatheca an der Basis des distalen Bulbus gebogen; Tubulus der Spermatheca, zwischen distalem und proximalen Bulbus sehr lang, so daß er eine volle Windung macht. Länge 3,2 mm. Nepal. .....*H. coiffaiti* Pace
- Grund der basalen Querfurchen des Abdomens mit Punktur; apikale Einstülpung des distalen Bulbus der Spermatheca sehr tief und kugelig verlängert; innere Retikulierung der Spermatheca ausgedehnt entlang des Mittelteils des Spermathecatubulus; Tubulus der Spermatheca zwischen distalem und proximalen Bulbus kurz, so daß er eine halbe Windung macht. Länge 4,0 mm. Kasachstan. *H. kazakistanensis* n. sp. .....

Etymologie: Die neue Art ist nach Kasachstan benannt.

***Oxypoda (Oxypoda) cooteriana* n. sp.** (Abb. 33-34)

Typus: Holotypus ♀, Kazakhstan, W Tian Shan, Chimkent Reg., Aksu-Dzhabagly state N.R., Kshi-Kaindi, ca. 2000 m, 18.VI.1999, leg. J. Cooter (MM).

Beschreibung: Länge: 2,1 mm. Körper glänzend und dunkelbraun; Antennen braun; Beine rötlich braun. Punktur des Kopfes dicht und oberflächlich, die der Elytren klar. Granulierung des Pronotum und des Abdomen dicht und deutlich. Auf dem Körper ohne Anzeichen einer Netzung. Spermatheca: Abb. 34.

Differentialdiagnose: Die neue Art besitzt im Bereich der Gattung einzigartige Merkmale. Diese bestehen im Vorhandensein von kaum transversen Antennomeren IX und X, während das III stark quer ist. Darüber hinaus zeigt die Spermatheca eine bisher noch nie vorgefundene Form. In anderen Merkmalen ist sie der *O. himalayica* Cameron, 1939 aus Indien sehr ähnlich, aber bei dieser Art formt der proximale Teil der Spermatheca eine komplette Windung, was bei der neuen Art nicht der Fall ist.

Etymologie: Die neue Art ist ihrem Sammler, dem englischen Kollegen J. Cooter (Hereford) gewidmet.

Danksagung

Ich danke herzlich den Herren Matthias Hartmann (Naturkundemuseum Erfurt), Joachim Willers (Museum für Naturkunde Berlin) für die Übermittlung des Materials, das Gegenstand dieser Arbeit

war, sowie Kollegen Guillaume de Rougemont (London), der mir das Material der Kasachstan-Ausbeute von J. Cooter anvertraut hat. Ich danke weiterhin Dr. M. Brendell vom British Museum (London) und Dr. A.F. Newton vom Field Museum of Natural History (Chicago) für die Typenleihe.

Literatur

BENICK, G. & LOHSE, G. A. (1974): Tribus 14 (Callicerini). - In: FREUDE, H., HARDE, K.W. & LOHSE, G. A. Die Käfer Mitteleuropas Bd. 5, Staphylinidae II (Hypocyphtini und Aleocharinae) Pselaphidae: 72-221. Krefeld: Goecke & Evers.

BERNHAUER, M. & SCHEERPELTZ, O. (1926): Staphylinidae 6: 499-988. Pars 82. - In: JUNK, W. (ed.): Coleopterorum Catalogus, Berlin.

BOHEMAN, C. H. (1856): Coleoptera. Species novae descripsit, pp. 1-112. In: VIRGIN, C., Kongliga Svenska fregatten Eugenies Resa Omring Jorden. Zoologi 1. Insecta. - Stockholm: P.A. Norstedt & Söner.

BRUNDIN, L. (1944): Monographie der palaearktischen Arten der *Atheta*-Untergattung *Hygroecia* (Coleoptera, Staphylinidae). - Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien **53**: 129-301, Taf. XL.

CAMERON, M. (1939): Coleoptera, Staphylinidae, Vol. IV. Parts I & II; In: Fauna of British India, including Ceylon and Burma. - Taylor & Francis, London, 691 pp.

CURTIS, J. (1833): British Entomology **10**: 434-481.

EPPELSHEIM, E. (1887): XI. Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Turkestan. - In: HEIDEN, L., ABEILLE DE PERRIN, EPPELSHEIM, E., FAUST & WEISE: Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Turkestan, Berlin.

- (1888): Neue Staphylinen Central-Asiens. - Dt. Ent. Z. **32**: 49-67.
- (1892): Zur Staphylinidenfauna Turkestan's. - Dt. Ent. Z. **36**: 321-346.
- (1893): Beitrag zur Staphylininen-Fauna der südwestlichen Baikal-Gebiete. - Dt. Ent. Z. **37**: 17- 67.

ERICHSON, W. F. (1839): Die Käfer der Mark Brandenburg. **1** (2): 385-740, Berlin: F. H. Morin.

- (1840): Genera et species Staphylinorum insectorum coleopterorum familiae (1): 1-400. Berlin: F. H. Morin.

FENYES, A. (1920): Coleoptera. Fam. Staphylinidae, Subfam. Aleocharinae, 111-414. - In: WYTSMAN, P.: Genera Insectorum, Fascicule 173b. - La Haye: M. Nijhoff.

GRAVENHORST, J. L. C. (1802): Coleoptera Microptera Brunsvicensia nec non exoticorum quotquot exstant in collectionibus entomologorum Brunsvicensium in genera familias et species distribuit. - Brunsvigae: Carolus Reichard, 206 pp.

- (1806). Monographia Coleopterorum Micropterorum. - Gottingae, 236 pp.

KRAATZ, G. (1856). Naturgeschichte der Insekten Deutschlands, Abteilung I., Coleoptera, Vol. 2: Staphylinii. - Nicolai, Berlin, 376 pp.

- (1859). Die Staphyliniden-Fauna von Ostindien, insbesondere der Insel Ceylan. - Archiv f. Naturgesch. **25**: 1-196.

LINNÉ, C. (1760): Fauna suecica sistens animalia sueciae regni; Mammalia, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Vermes. Distributa per classes et Ordines, genera et species, cum differentiis speciarum, synonymis auctorum, nominibus incolarum, locis natalium descriptionibus insectorum. II ed. - Stockholmiae: Laurentii Salvii 578 pp.

LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H.: Die Käfer Mitteleuropas. Supplementband 1 mit Katalogteil. - Krefeld, Goecke & Evers, 346 pp..

MANNERHEIM, C.G. (1830): Précis d'un nouvel arrangement de la Famille des Brachélytres de l'Ordre des Insectes Coléoptèrex. - Mém. de l'Acad. des Sc. de St. Petersbourg **1**: 415-501.

MULSANT, E. & REY, C.(1873): Histoire naturelle des Coléoptères de France. Brévipennes, Aléochariens (suite) [Septième Branche, Myrmédonaires, Part 1]. - Deyrolle, Paris, 695 pp.

- (1875). Histoire Naturelle des Coléoptères de France. Brévipennes. Aleochariens (suite), Myrmédoniaires (2e partie) IV. - Deyrolle, Paris, 470 pp.

PACE, R. (1984): Aleocharinae del Nepal e dell'India settentrionale raccolte dal prof. H. Franz. III. Oxypodini ed Aleocharini (Coleoptera Staphylinidae). - Boll. della Soc. Ent. italiana **116**: 151-164, 78 Abb.

- (1985): Aleocharinae dell'Himalaya raccolte da Guillaume de Rougemont (Coleoptera Staphylinidae). - Boll. Museo civ. Storia naturale Verona **12**: 165-191, 79 Abb.
- (1986): Aleocharinae riportate dall'Himalaya dal Prof. Franz. Parte 11 (Coleoptera Staphylinidae). - Nouv. Rev. Ent. (N.S.) **3**: 81-97, 85 Abb.
- (1987): Staphylinidae dell'Himalaya Nepalese. Aleocharinae raccolte dal Prof. Dr. J. Martens (Insecta: Coleoptera). - Courier Forsch.-Institut Senckenberg, Frankfurt a. M. **93**: 383-441, 210 Abb.
- (1989): Aleocharinae nepalesi del Museo di Ginevra. Parte I (Coleoptera Staphylinidae). - Rev. suisse de Zool. **96**: 483-539, 230 Abb.
- (1990): Aleocharinae del Nepal (Coleoptera Staphylinidae). - In: N. BERTI [Ed.]: Miscellanées sur les Staphylins. - Mém. Mus. national d'Histoire naturelle, Paris (A) **2**, 47: 155-169, 52 Abb.
- (1991): Aleocharinae nepalesi del Museo di Ginevra. Parte IV: Autaliini ed Athetini (Coleoptera, Staphylinidae). - Rev. suisse de Zool. **98**: 107-158.
- (1992): Aleocharinae nepalesi del Museo di Ginevra. Parte VII (conclusione): Oxypodini e Aleocharini (Coleoptera, Staphylinidae). - Rev. suisse de Zool. **99**: 263-342.
- (1993): Aleocharinae della Cina (Coleoptera Staphylinidae). - Boll. Museo civ. Storia naturale Verona **17**: 69-126.
- (1998): Aleocharinae della Cina: Parte I (Coleoptera, Staphylinidae). - Rev. suisse de Zool. **105**: 139-220.
- (1999): Nuove *Leptusa* della Cina. Monografia del Genere *Leptusa* Kraatz: Supplemento X (Coleoptera, Staphylinidae). - Beitr. Ent., **49**: 369-376.

SAHLBERG, C. R. (1831): Insecta Fennica, dissertationibus academicis, A. Pars I: 361-408. - Helsingforsiae: Frenckelliana.

SAWADA, K. (1966): Coleoptera Staphylinidae of Afghanistan and W. Pakistan. - In: KITAMURA, S. & YOSII, R.: Results of the Kyoto University Scientific Expedition to the Karakorum and Hindukush, 1955, Additional Reports **8**: 257-262.

SCHEERPELTZ, O. (1961): Ergebnisse der Deutschen Afghanistan-Expedition 1956 der Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe. Staphylinidae (Coleoptera). - Beitr. Naturkundl. Forschung in Südwestdeutschland **19**: 249-253.

- (1963): Coleoptera, Staphylinidae. - Lunds Universitets Årsskrift (N. F.) **58**: 1-38.

- (1976): Wissenschaftliche Ergebnisse der von Prof. Dr. H. Janetschek im Jahre 1961 in das Mt.-Everest-Gebiet Nepals unternommenen Studienreise (Col. Staphylinidae). - Khumbu Himal **5**: 3-75.

SCRIBA, W. (1859): Einige neue Deutsche Staphylinen. - Ent. Z. Stettin **20**: 413-415.

SOLSKY, S.(1871): Prémices d'une faune entomologique de la vallée de Zaravschan, dans l'Asie centrale. - Horae Soc. Ent. Rossicae **8**: 133-165.

- (1874): Coleoptera. - In: Fedtschenko, A.: Reise in Turkestan von Alexis Fedtschenko auf Veranlassung des General-Gouverneurs von Turkestan, General von Kaufmann, Herausgegeben von der Gesellschaft der Freunde der Naturwissensschaften in Moskau **3**: Berlin: R. Friedländer & Sohn, 122 pp.

THOMSON, C.G. (1861): Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade, 3. - Lund: Berlingska Boktryckeriet, 290 pp.

Anschrift des Verfassers:

Roberto Pace
Via Vittorio Veneto, 13
37032 Monteforte d'Alpone (Verona)
Italia

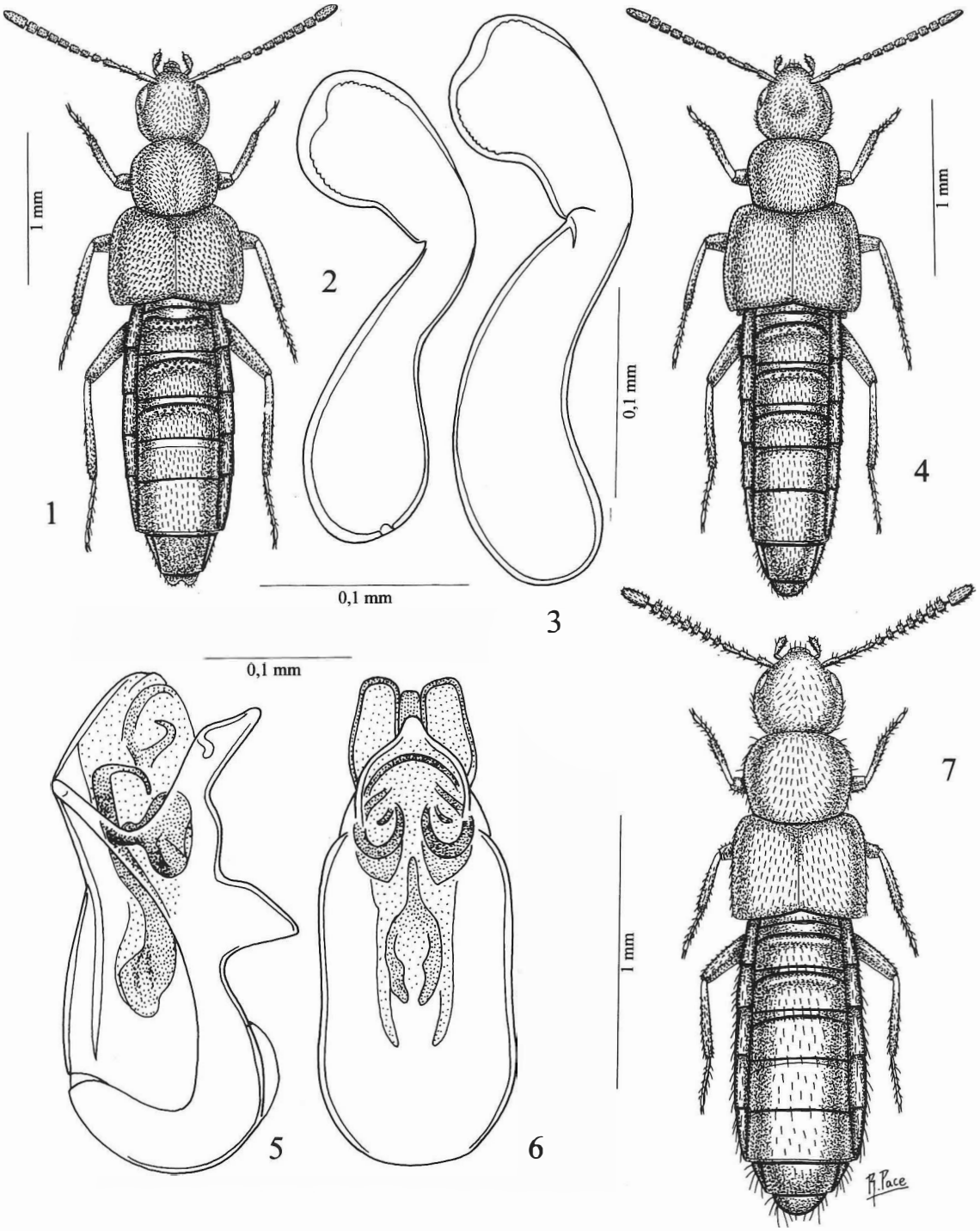


Abb. 1-7: Habitus, Spermatheca und Aedoeagus in lateraler und ventraler Ansicht. 1-3: *Ischnopoda (Cathusa) cooteri* n. sp.; 4-6: *Ischnopoda (Cathusa) koksaiensis* n. sp.; 7: *Geostiba (Indatheta) kazakistanensis* n. sp.

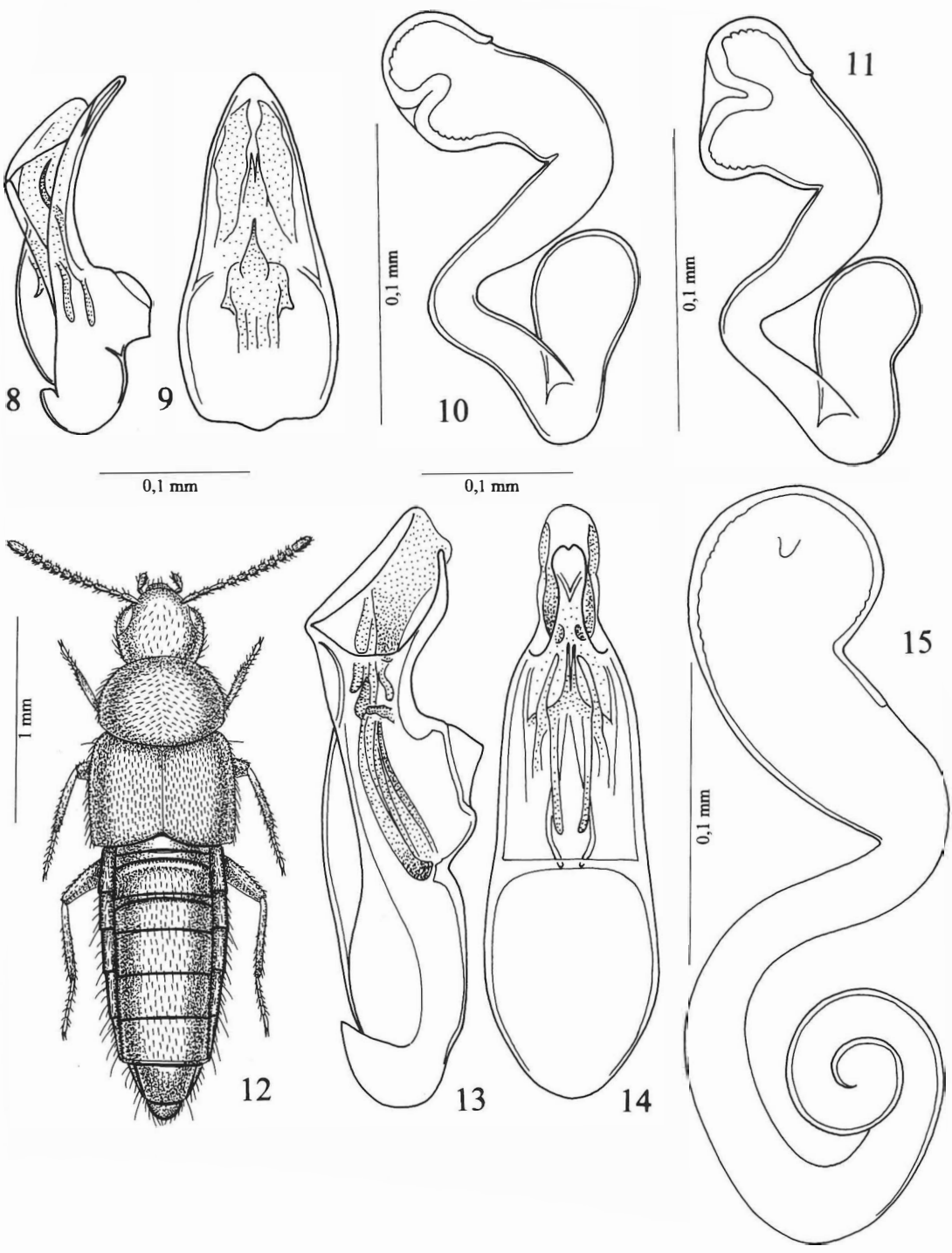


Abb. 8-15: Aedoeagus in lateraler und ventraler Ansicht, Spermatheca und Habitus. 8-11: *Geostiba (Indatheta) kazakistanensis* n. sp.; 12-15: *Atheta (Acrotona) ulkensis* n. sp.

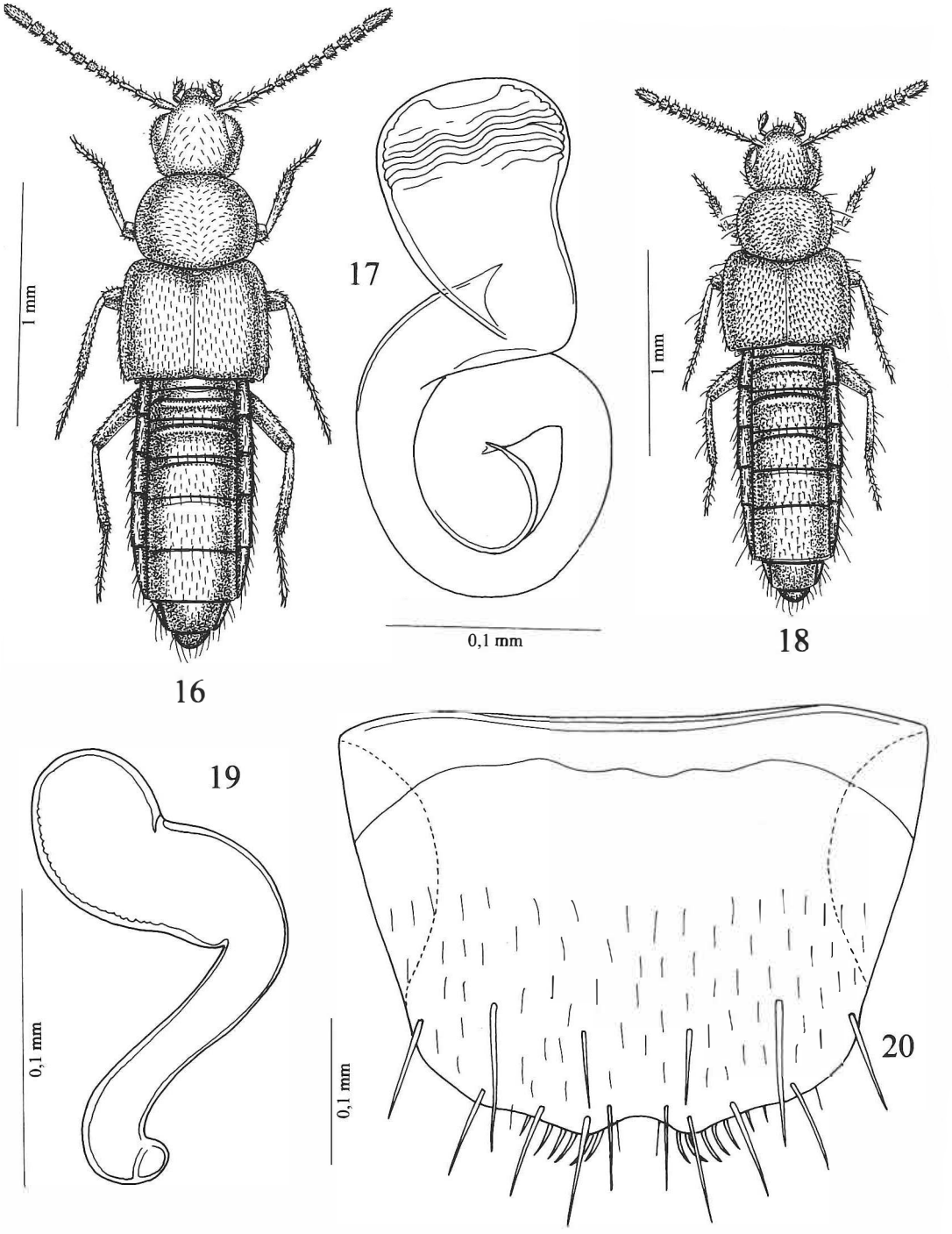


Abb. 16-20: Habitus, Spermatheca und 6. freies Urotergit des ♀. 16-17: *Atheta (Acrotona) undosina* n. sp.; 18-20: *Atheta (Microdota) kaindiensis* n. sp.

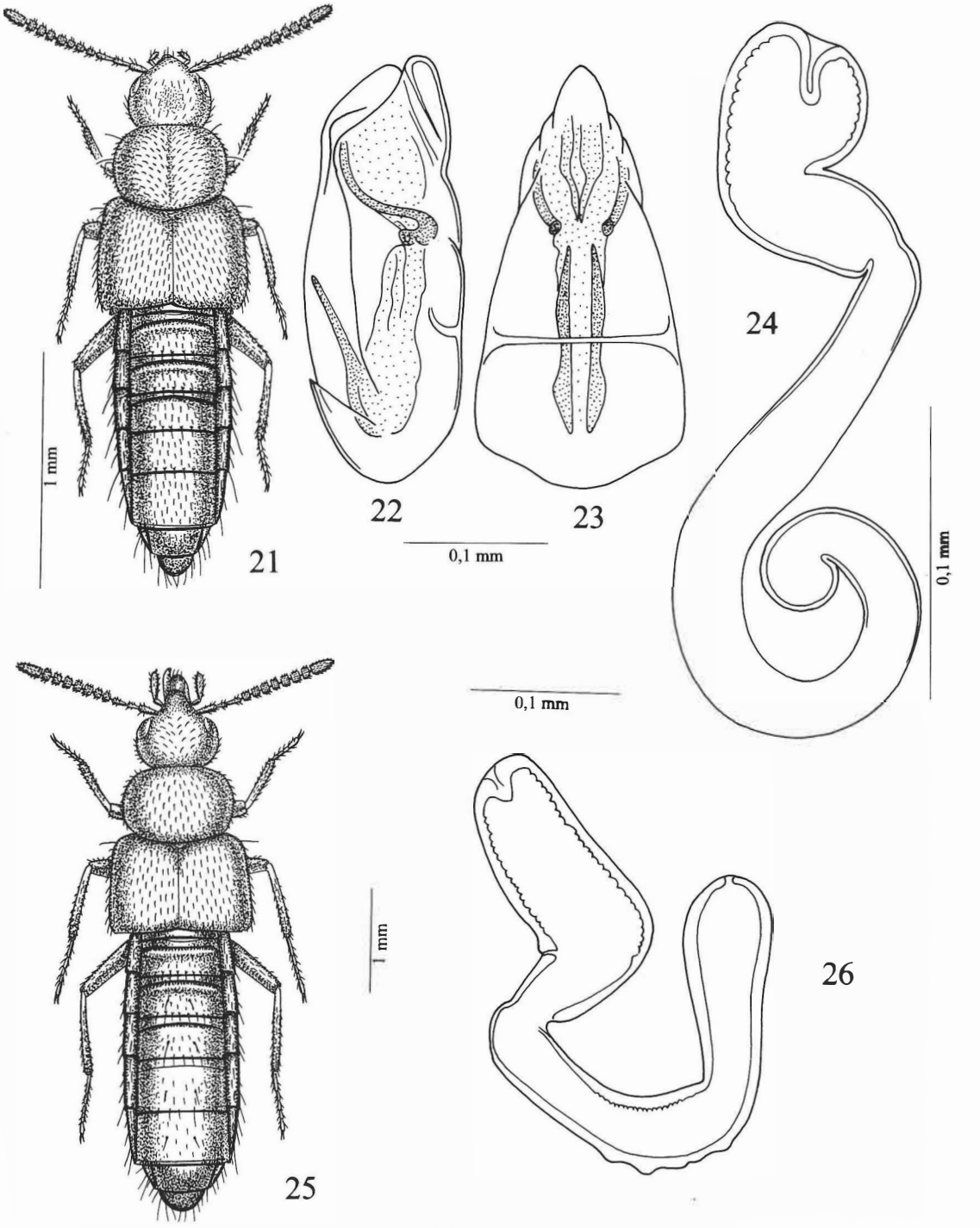


Abb. 21-26: Habitus, Aedoeagus in lateraler und ventraler Ansicht und Spermatheca. 21-24: *Atheta (Datomicra) ksiensis* n. sp.; 25-26: *Zyras (Pella) almaatensis* n. sp.

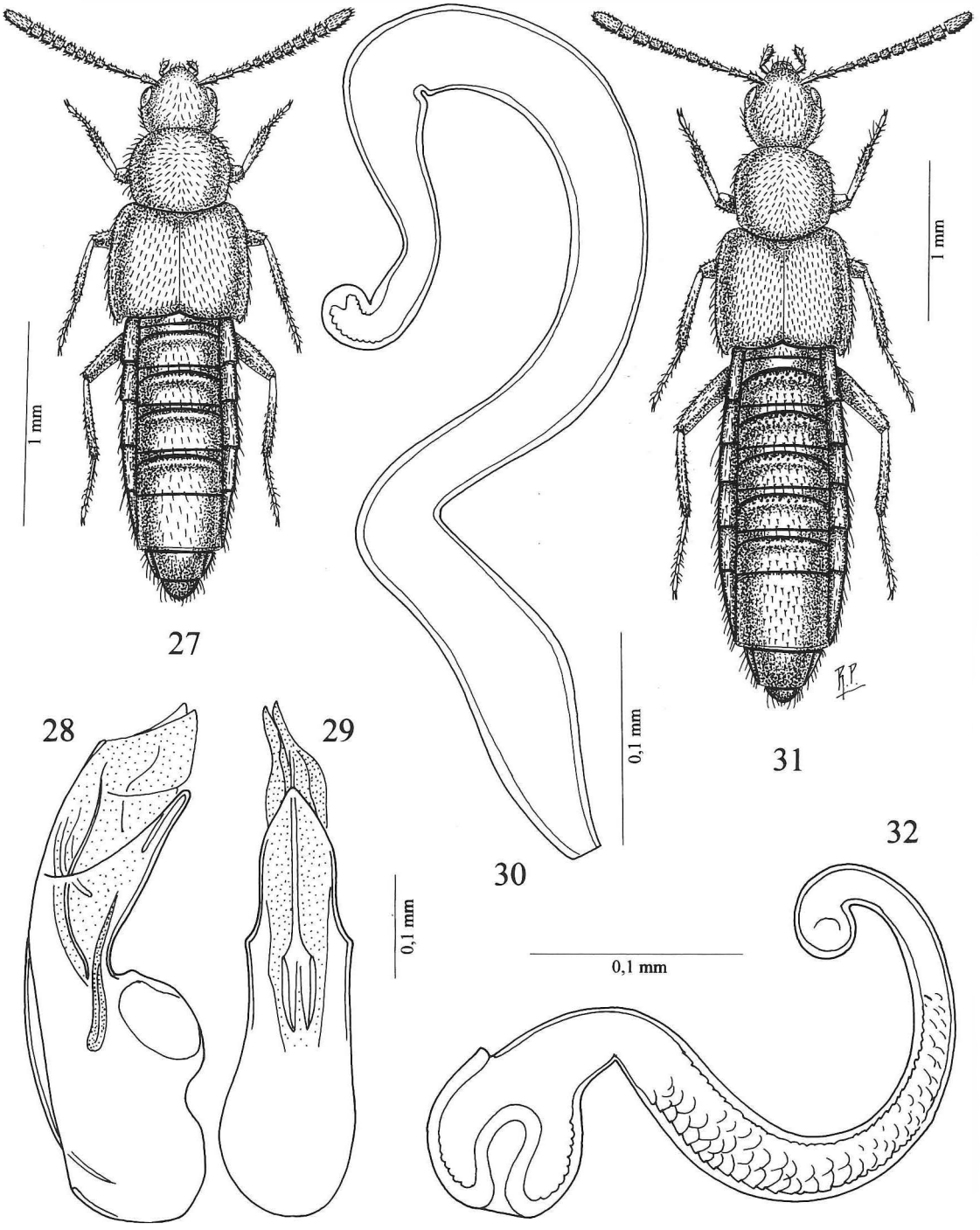
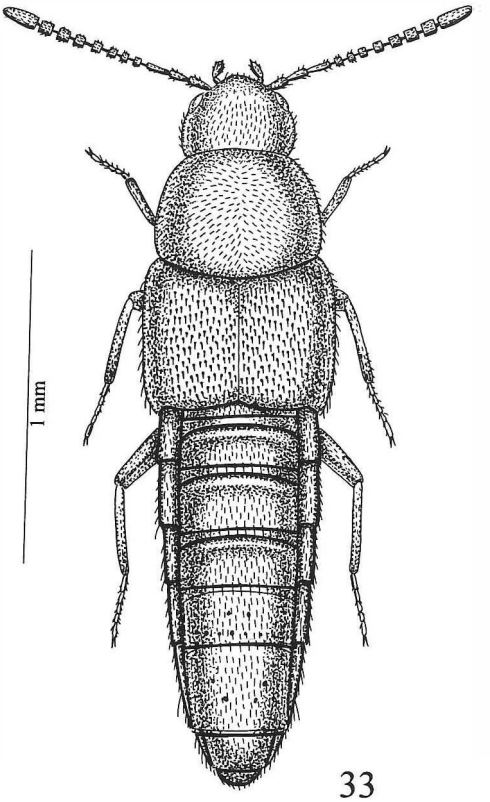


Abb. 27-32: Habitus, Spermatheca und Aedoeagus in lateraler und ventraler Ansicht. 27-30: *Pachycephalopisalia kazakistanensis* n. sp.; 31-32: *Hygropetrophila kazakistanensis* n. sp.



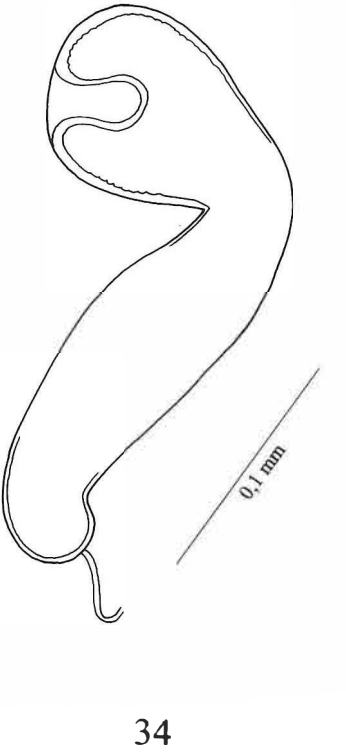


Abb. 33-34: Habitus und Spermatheca. 33-34: *Oxypoda (Oxypoda) cooteriana* n. sp.

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): Pace Roberto

Artikel/Article: Aleocharinae aus Kasachstan (Coleoptera, Staphylinidae) 189-204