Linzer biol. Beitr.	52/1	583-682	31.7.2020
---------------------	------	---------	-----------

Zur Kenntnis der paläarktischen *Meringopus*-Arten (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae)

Martin SCHWARZ

A b s t r a c t: Contribution to the knowledge of the Palaearctic species of *Meringopus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae).

In this paper additions to the revisions of *Meringopus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae) by VAN ROSSEM (1969a) and SCHWARZ (2005) are given. A key to the species of Palaearctic *Meringopus* is provided, and for most species new localities are listed.

The following new species are described: Meringopus altus nov.sp. (China, Nepal), Meringopus aversus nov.sp. (Bulgaria), Meringopus clandestinus nov.sp. (Mongolia, Kyrgyzstan, Tajikistan, China), Meringopus desiderabilis nov.sp. (Iran, Tajikistan), Meringopus diutius nov.sp. (Kyrgyzstan), Meringopus nimbosus nov.sp. (Tajikistan), Meringopus obelus nov.sp. (Spain, Turkey), Meringopus optabilis nov.sp. (Turkey, Armenia, Iran), Meringopus perattentus nov.sp. (Italy, Turkey, Iran, Morocco), Meringopus perexiguus nov.sp. (Iran), Meringopus surrupticius nov.sp. (China), Meringopus tenuiacumen nov.sp. (Turkey, Armenia, Israel, Iran, Kyrgyzstan, Tajikistan), Meringopus tenuicaudis nov.sp. (Italy) and Meringopus valentulus nov.sp. (Iran, Turkmenistan, Uzbekistan, Kyrgyzstan, Tajikistan).

Meringopus fuscescens (GMELIN, 1790) is considered to be the correct name for the species usually called Meringopus cyanator (GRAVENHORST, 1829). Cryptus zeravshanicus MALJAVIN, 1965 is a doubtful new synonym of Meringopus nigerrimus (FONSCOLOMBE, 1850), Cryptus alpinus MALJAVIN, 1967 is a new synonym of Meringopus clavipennis (KOKUJEV, 1909), Cryptus algericus var. decorata SEYRIG, 1927 is a new synonym of Meringopus pseudonymus (TSCHEK, 1872), Cryptus pallidipennis ROMAN, 1936 is a new synonym of Meringopus luculentus (CAMERON, 1905), Buathra (Meringothra) rufiterga JONATHAN, 2006 is a new synonym of Meringopus nigriterga (JONATHAN, 2006). Lectotypes are selected for Cryptus pallidipennis ROMAN, 1936 and Cryptus pseudonymus TSCHEK, 1872. Cryptus similis HEDWIG, 1957 (preocc.) is removed from synonymy with Cryptus similis HEDWIG, 1957 the new name Meringopus utibilis nov.nom. is introduced.

Cryptus clavipennis Kokujev, 1909, Cryptus luculentus Cameron, 1905 and Buathra (Meringothra) nigriterga Jonathan, 2006 are transferred to Meringopus for the first time. Cryptus caesitius Kokujev, 1909, Cryptus tibetanus Kokujev, 1909, Cryptus unicarinatus Kokujev, 1909, Cryptus uzbekistanicus Maljavin, 1965, Cryptus anzobicus Maljavin, 1968 and Cryptus hissarensis Maljavin, 1968 whose types are lost and which can't be interpreted here unequivocally, are also placed in Meringopus for the first time (nov.comb.) because their descriptions suggest being Meringopus. Meringopus albitarsis Ciochia, 1973 is transferred to Trychosis (nov.comb.) where it is preoccupied by Cryptus albitarsis Cresson, 1864 (as probably another name for the species exists no new name is introduced). Cryptus evidens Kokujev, 1909 is here placed in Buathra for the first time (nov.comb.). Meringothra, described as a subgenus of Buathra by Jonathan (2006), is regarded as nomen nudum because he didn't select a type species.

Short descriptions of the new species described in this paper:

Meringopus altus nov.sp.: ♀: Third segment of antenna (without anellus) 6.5 times as long as wide; malar space 2.0 times as wide as mandibular base; head and thorax with long and erect whitish setae; temple with longest setae longer than diameter of a lateral ocellus; temple mainly weakly granulated and weakly lustrous, with scattered punctation and distinctly transversely striated; frons deeply impressed; head in dorsal view weakly narrowed behind the eyes in a nearly straight line; mesoscutum mainly matt and with distinct punctation, its median and lateral lobes with distinct rugosity and transverse striation laterally; sternaulus very weak and hardly recognizable; propodeum with short apophysis; fore femur granulated and with scattered punctation ventrally; mid tarsus with third segment not widened; ovipositor sheath 0.9 times as long as hind tibia; ovipositor tip about 3.9 times as long as wide and with only week teeth ventrally, but proximal two teeth more robust than the other teeth, distances between proximal teeth comparatively large; coloration black and gaster with distinct bluish iridescence; inner orbit partly, patch of vertical orbit and hind tarsus with segments 2-4 white.

♂: Antenna with 46 segments; segments 21-29 with tyloids; malar space 1.7 times as long as wide; temple with longest setae 2.7 times as long as diameter of a lateral ocellus; fore femur weakly granulated and with densely spaced punctation ventrally; clasper dorsally without a smooth and flat area, caudally weakly rounded; coloration as in female but small parts of legs yellowish.

Meringopus aversus nov.sp.: ♂: Antenna with 46 segments; segments 21-28 with tyloids; third segment of antenna (without anellus) 2.9 times as long as wide; malar space 0.8 times as wide as mandibular base; temple with white setae, longest setae about 0.6 times as long as diameter of a lateral ocellus; temple lustrous, with moderately spaced punctures, partly with fine striation; frons only weakly impressed, with fine puntation and with transverse striation; frons without tentorial pit; head in dorsal view weakly narrowed behind the eyes and except caudally nearly straight; mesoscutum lustrous and densely punctured; mesopleuron with partly or nearly entirely striated, striation fine or moderately coarse; propodeum without apophysis and with both transverse carinae present and entire; fore femur lustrous and with dense punctation ventrally; clasper rounded caudally, not widened dorsally; coloration black; whitish are outer orbit ventrally, patch on vertical orbit, scutellum partly (paratype) and hind tarsus with segments 3 and 4 partly; orange are postpetiole caudally, second gastral tergite except its base medially, tergites 3-6 (holotype with segments 5-6 partly black) and parts of legs including fore and mid femur, hind femur partly, fore and mid tibiae, hind tibia narrowly basally and fore tarsus partly; fore wing with pterostigma black.

Female unknown.

Meringopus clandestinus nov.sp.: ♀: Antenna with 37-40 segments; third segment of antenna (without anellus) 6.1-7.0 times as long as wide; malar space 1.3-1.5 times as wide as mandibular base; head and thorax with long and erect blackish setae; temple with longest setae longer than diameter of a lateral ocellus; temple distinctly striate and rugose and in most cases in addition with punctation; frons only weakly impressed; mesoscutum lustrous, most parts with scattered punctation and usually partly densely punctured, median lobe with transverse rugosity laterally; propodeum with distinct apophysis; fore femur lustrous and with fine scattered punctation ventrally; mid tarsus with third segment not widened; ovipositor sheath 1.1-1.4 times as long as hind tibia; ovipositor tip 3.9-4.5 times as long as wide; coloration mainly black, gaster with distinct bluish iridescence, legs partly orange.

♂: Antenna with 33-35 segments; segments 16-23 with tyloids; malar space 0.9-1.0 times as long as wide; temple with longest setae 2.3-2.4 times as long as diameter of a lateral ocellus; clasper of moderate width, without smooth area dorsally and rounded caudally.

Meringopus desiderabilis nov.sp.: ♀: Antenna with 46 segments; third segment of antenna (without anellus) 4.1 times as long as wide; malar space 0.8-0.9 times as wide as mandibular base; head and thorax with whitish and short setae; temple lustrous and partly with very weak granulation, with moderately coarse punctation; frons deeply

impressed and distinctly rugose and with transverse striation ventrally; frons with tentorial pit weak; head in dorsal view weakly narrowed and weakly convex behind the eyes; mesoscutum lustrous and with dense punctation; mesopleuron rather finely reticulate; propodeum with short apophysis and basal transverse carina weak or medially distinct; fore femur lustrous and densely punctured ventrally; mid tarsus with third segment hardly widened; ovipositor sheath 0.9-1.0 times as long as hind tibia; ovipositor very weakly bent downwards and its tip 4.1-4.5 times as long as wide and with distinct and regularly spaced teeth ventrally; ovipositor tip 0.25 times as long as ovipositor sheath; coloration black, whitish are inner orbit, patch on vertical orbit, outer orbit partly and subtegular ridge; orange are gaster except first segment and parts of legs including femora, fore and mid tibiae.

Male not known with certainty.

Meringopus diutius nov.sp.: ♀: Antenna with 42 segments; third segment of antenna (without anellus) 5.5 times as long as wide; malar space 1.0 times as wide as mandibular base; head and thorax with long and erect blackish setae; temple with longest setae longer than diameter of a lateral ocellus; temple lustrous, with scattered punctation, punctures of moderate size; frons only weakly impressed; head in dorsal view weakly narrowed behind the eyes; mesoscutum lustrous and with scattered punctation; propodeum with short apophysis; fore femur lustrous and without punctation ventrally; mid tarsus with third segment not widened; ovipositor sheath 1.2 times as long as hind tibia; ovipositor tip about 6.5 times as long as wide and with fine teeth ventrally, in lateral view with dorsal and ventral margins nearly parallel, nodus hardly recognizable; coloration black, legs except coxae and trochanters orange.

Male unknown.

Meringopus nimbosus nov.sp.: ♀: Antenna with 36-39 segments; third segment of antenna (without anellus) 4.7-5.3 times as long as wide; malar space 0.8-1.3 times as wide as mandibular base; head and thorax with long and erect blackish setae; temple with longest setae usually shorter or rarely some setae longer than diameter of a lateral ocellus; temple entirely or mainly lustrous, with scattered punctation and in addition with fine striae; frons only weakly impressed; head in dorsal view not or only weakly narrowed behind the eyes; mesoscutum distinctly lustrous and only with scattered punctation; propodeum sometimes with lamellate apophysis; fore femur lustrous and without punctation or with some fine punctures ventrally; mid tarsus with third segment not widened; ovipositor sheath 1.0 times as long as hind tibia; ovipositor tip 3.9-4.6 times as long as wide and with very robust teeth; coloration mainly black; gaster with bluish iridescence and sometimes with tergites 2 and 3 with narrow caudal margins orange; legs partly orange.

3: Antenna with 34 segments; segments 14-23 with tyloids; malar space 0.8 times as long as wide; temple with longest setae about two times as long as diameter of a lateral ocellus; clasper dorsobasally with a smooth and flat area, caudally obliquely truncate.

Meringopus obelus nov.sp.: ♀: Antenna with 54-56 segments; third segment of antenna (without anellus) 4.8 times as long as wide; malar space 1.0-1.1 times as wide as mandibular base; head and thorax with whitish and short setae; temple lustrous but partly weakly granulated and with moderately spaced punctures; frons deeply impressed, distinctly striated or reticulate; frons with tentorial pit shallow; head in dorsal view very weakly narrowed behind the eyes and weakly rounded; mesoscutum lustrous, with dense punctation and partly with moderately densely spaced punctures; mesopleuron extensively coarsely reticulate; propodeum without apophysis and basal transverse carina weak and partly absent; fore femur lustrous and with somewhat scattered or dense punctation ventrally; mid tarsus with third segment hardly widened; ovipositor sheath 1.4-1.5 times as long as hind tibia; ovipositor weakly upcurved and comparatively slender, its tip 5.2-5.4 times as long as wide and with distinct and regularly spaced teeth ventrally; in lateral view dorsal margin of ovipositor tip straight; coloration black; whitish are frontal orbit (paratype), patch on vertical orbit and subtegular ridge

(paratype); orange are gaster beyond first tergite (paratype with second tergite frontally and gaster caudally blackish) and legs partly including femora, fore and mid tibiae. Male unknown.

Meringopus optabilis nov.sp.: ♀: Antenna with 53-58 segments; third segment of antenna (without anellus) 4.9-5.4 times as long as wide; malar space 1.1 times as wide as mandibular base; head and thorax with whitish and short setae; temple lustrous but partly weakly granulated and with moderately spaced punctures; frons deeply impressed, distinctly striated and sometimes partly reticulate; frons with tentorial pit deep; head in dorsal view weakly narrowed behind the eyes and weakly rounded; mesoscutum lustrous, with dense punctation and partly with moderately densely spaced punctures; mesopleuron varying from nearly entirely to partly striated, in addition with reticulation; propodeum without apophysis and basal transverse carina weak or distinct; fore femur lustrous and with somewhat scattered punctation ventrally; mid tarsus with third segment hardly widened; ovipositor sheath 1.5-1.6 times as long as hind tibia; ovipositor very weakly upcurved and its tip robust and 4.9-5.2 times as long as wide and with distinct and regularly spaced teeth ventrally; in lateral view dorsal margin of ovipositor tip straight; coloration black, whitish are in most cases inner orbit partly, patch on vertical orbit and in most cases outer orbit partly; orange are sometimes postpetiole caudally, gaster beyond first tergite (sometimes gaster somewhat blackish caudally) and legs partly including femora, fore and mid tibiae, often fore and mid tarsi.

♂: Antenna with 49-53 segments; segments 20/21-26/27/28 with tyloids; malar space 0.8-0.9 times as long as wide; temple with moderately short setae; clasper moderately wide and rounded caudally, not widened dorsally; coloration black; whitish are scape ventrally, orbit partly (facial orbit very widely), face with patch medially, clypeus medially, mandible except teeth, palpi partly, sometimes collar partly, subtegular ridge, tegula, fore and mid coxae partly anteriorly, fore and mid trochanters partly anteriorly and ring on hind tarsus; orange are palpi partly, gaster with tergites 2-7, clasper frontally and parts of legs including fore and mid femora, hind femur entirely or partly, fore and mid tibiae, sometimes hind tibia partly, fore and mid tarsi.

Meringopus perattentus nov.sp.: ♀: Antenna with 48-51 segments; third segment of antenna (without anellus) 4.1-4.9 times as long as wide; malar space 0.9-1.1 times as wide as mandibular base; head and thorax with whitish and short setae; temple lustrous but in most cases weakly granulated ventrally and with moderately spaced punctation; frons deeply impressed, distinctly reticulate dorsally and obliquely transverely striated ventrally; head in dorsal view weakly narrowed behind the eyes and weakly rounded; mesoscutum lustrous and with dense punctation, but sometimes partly moderately densely punctured; mesopleuron reticulate or striated with sculpture varying from moderately fine to coarse; propodeum without distinct apophysis and basal transverse carina varying from only indicated to entirely distinct; fore femur lustrous and moderately densely or denscely punctured ventrally; mid tarsus with third segment hardly widened; ovipositor sheath 1.5-1.6 times as long as hind tibia; ovipositor very weakly upcurved and its tip robust and 3.8-4.2 times as long as wide and with distinct and regularly spaced teeth; in lateral view dorsal margin of ovipositor tip weakly convex; coloration black; whitish are inner orbit partly, patch on vertical orbit and outer orbit partly; mandible often yellowish dorsobasally, in front of teeth in most cases yellowish orange or orange; orange are gaster except first tergite (rarely gaster blackish caudally) and legs partly including femora (in most cases entirely), fore and mid tibiae, in most cases fore and mid tarsi entirely or partly.

♂: Antenna with 45-53 segments; segments 19/20/21-25/26/27 with tyloids; malar space 0.8-0.9 times as long as wide; temple with moderately long setae; clasper moderately wide and rounded caudally, not widened dorsally; coloration black; whitish are sometimes scape ventrally, orbit partly, rarely face with patch medially, in most cases clypeus medially, mandible dorsobasally and sometimes also medially, palpi partly, rarely subtegular ridge, in most cases fore coxa partly anteriorly, fore and mid

trochanters partly anteriorly and ring on hind tarsus; orange are palpi partly, gaster with tergites 2-7, in most cases clasper frontally and parts of legs including fore and mid femora (can be black basally), sometimes hind femur, fore and mid tibiae, rarely hind tibia partly, in most cases fore and mid tarsi.

Meringopus perexiguus nov.sp.: ♀: Antenna with 32-39 segments; third segment of antenna (without anellus) 4.8-6.4 times as long as wide; malar space 0.9-1.0 times as wide as mandibular base; head and thorax with whitish and short setae; temple lustrous, with moderate or coarse punctures; from only weakly impressed, reticulate dorsally, other parts mainly transversely striated; frons with tentorial pit distinct; head in dorsal view moderately or strongly narrowed behind the eyes and nearly straight; mesoscutum lustrous, densely and partly moderately densely punctured; mesopleuron with moderate fine reticulation and sometimes partly striated; propodeum without apophysis and with both transverse carinae present and entire; fore femur lustrous or weakly lustrous and with scattered or dense punctation ventrally; mid tarsus with third segment not widened; ovipositor sheath 0.9 times as long as hind tibia; ovipositor straight, its tip 3.6-4.9 times as long as wide and with fine teeth ventrally with interspaces distinctly larger frontally than medially; in lateral view dorsal margin of ovipositor tip straight; coloration black; without white coloration, but vertical orbit sometimes indistinctly pale; orange are gaster beyond first tergite (sometimes gaster caudally blackish) and legs partly including fore and mid femora partly, hind femur entirely or partly, fore tibia, mid tibia entirely or partly and sometimes hind tibia basally; rather small specimens with 6.7-8.0 mm body length.

♂: Antenna with 34 segments; segments 16-22/23 with tyloids; malar space 0.8-0.9 times as long as wide; temple with white setae, longest setae somewhat shorter than or about as long as diameter of a lateral ocellus; clasper moderately wide and rounded caudally, not widened dorsally; coloration black; whitish are inner orbit except dorsally, patch of vertical orbit, outer orbit partly, sometimes clypeus medially, mandible partly, sometimes palpi partly, sometimes fore coxa partly anteriorly, fore and mid trochanters partly anteriorly; orange are palpi partly, gaster with tergites 2-4 or 2-6 and parts of legs including fore and mid femora partly, sometimes hind femur, fore and mid tibiae, sometimes hind tibia partly, sometimes tarsi; rather small specimens with 9.0 to about 10.0 mm body length.

Meringopus surrupticius nov.sp.: ♀: Antenna with 47-49 segments; third segment of antenna (without anellus) 6.0-6.6 times as long as wide; malar space 1.6-1.7 times as wide as mandibular base; head and thorax with long and erect whitish setae; temple with longest setae longer than diameter of a lateral ocellus; temple partly weakly granulated and with moderate or coarse punctation, only small parts with striation; frons deeply impressed; head in dorsal view weakly narrowed behind the eyes in a nearly straight line; mesoscutum lustrous and with distinct punctation, its median lobe with distinct transverse striation laterally; propodeum with short but comparatively sharp apophysis; fore femur lustrous and with scattered punctation ventrally; mid tarsus with third segment not widened; ovipositor sheath 1.4 times as long as hind tibia; ovipositor tip about 4.3-4.8 times as long as wide and with distinct teeth ventrally, distances between proximal teeth moderately large; coloration black and gaster with distinct bluish iridescence; legs partly orange; one specimen with postpetiole and tergites 2-6 orange but tergites 2-6 with bluish caudal margins and tergites 3-6 in addition with bluish lateral margins.

♂: Malar space 1.3 times as long as wide; clasper dorsally without a smooth and flat area, caudally rounded; orbit partly whitish.

Meringopus tenuiacumen nov.sp.: ♀: Antenna with 42-46 segments; third segment of antenna (without anellus) 3.4-4.2 times as long as wide; malar space 0.8-1.1 times as wide as mandibular base; head and thorax with whitish or brownish setae; temple with longest setae at most 0.5 times as long as a lateral ocellus; temple lustrous and with densely spaced punctation; frons deeply impressed; head in dorsal view weakly narrowed behind the eyes; mesoscutum distinctly lustrous and with scattered punctation; propodeum without distinct apophysis and basal transverse carina absent or indicated medially; fore femur lustrous and somewhat scattered placed punctures

ventrally; mid tarsus with third segment hardly widened; ovipositor sheath 1.1-1.3 times as long as hind tibia; ovipositor straight and its tip 4.5-4.9 times as long as wide and with distinct and regularly spaced teeth; coloration black; gaster except first segment in most cases entirely orange or nearly so, but can be also entirely black; legs including femora partly orange; orbit in most cases partly white.

♂: Antenna with 41-43 segments; segments 20/21-24/25/26/27 with tyloids; malar space 0.6-0.8 times as long as wide; temple with longest setae about 0.5-0.8 times as long as diameter of a lateral ocellus; propodeum with apical transverse carina robust or very robust and petiolar area coarsely or very coarsely reticulate; clasper strikingly narrow, somewhat widened caudally and weakly rounded caudally; coloration black; whitish are orbit partly and rarely indistinct patch on face medially; orange are gaster beyond first tergite (rarely gaster mainly black and only hind margins of tergites orange) and parts of legs (e.g. fore and mid femora partly or entirely, sometimes hind femur, often fore and mid tibiae).

Meringopus tenuicaudis nov.sp.: ♀: Antenna with 52 segments; third segment of antenna (without anellus) 5.4 times as long as wide; malar space 1.1 times as wide as mandibular base; head and thorax with whitish and short setae; temple lustrous and densely punctured; frons deeply impressed, reticulate and striated ventrally; frons with tentorial pit shallow; head in dorsal view weakly narrowed behind the eyes and weakly rounded; mesoscutum densely punctured and thereby hardly lustrous; mesopleuron finely reticulate; propodeum without apophysis and basal transverse carina present but partly indistinct; fore femur densely punctured ventrally; mid tarsus with third segment hardly widened; ovipositor sheath 1.6 times as long as hind tibia; ovipositor very weakly upcurved and its tip narrow, 6.7 times as long as wide and with distinct and regularly spaced teeth ventrally; in lateral view dorsal margin of ovipositor tip weakly concave; coloration black; whitish are inner orbit mainly, patch on vertical orbit and outer orbit partly; orange are narrow caudal margin of postpetiole, gaster beyond first tergite and legs partly including fore and mid femora, hind femur partly, fore and mid tibiae and hind tibia partly basally.

Male unknown

Meringopus valentulus nov.sp.: φ: Antenna with 43-47 segments; third segment of antenna (without anellus) 3.9-4.3 times as long as wide; malar space 0.8-0.9 times as wide as mandibular base; head and thorax with whitish and short setae; oral carina only weakly widened; temple with longest setae at most 0.3 times as long as a lateral ocellus; temple varying from lustrous to matt and with dense punctation; frons deeply impressed; head in dorsal view weakly narrowed behind the eyes and weakly convex; mesoscutum hardly lustrous and with moderate spaced or densely spaced punctation; propodeum without distinct apophysis and basal transverse carina absent or indicated partly; fore femur densely punctured ventrally and hardly lustrous; mid tarsus with third segment hardly widened; ovipositor sheath 1.3-1.4 times as long as hind tibia; ovipositor straight and its tip 3.6-4.2 times as long as wide and with distinct and regularly spaced teeth; ovipositor tip 0.15 times as long as ovipositor sheath; coloration black; whitish are patch on vertical orbit and outer orbit partly; orange are gaster beyond first tergite (often gaster caudally blackish) and most parts of legs including femora, fore and mid tibiae, often hind tibia partly nad often tarsi partly.

♂: Antenna with 43 segments; segments 19-24 with tyloids; malar space 0.6-0.8 times as long as wide; temple with longest setae about 0.4 times as long as diameter of a lateral occllus; clasper moderately wide and rounded caudally; coloration black; white are inner orbit except dorsally, patch on vertical orbit, outer orbit partly, patch on clypeus, patch on mandible basally, palpy partly and fore trochantellus anteriorly; orange are gaster with tergites 2-7, clasper except caudally and parts of legs including fore and mid femora, hind femur except apically, fore and mid tibiae, fore and mid tarsi. K e y w o r d s: Ichneumonidae, Cryptinae, Meringopus, new species, key, distribution, Palaearctic region

Einleitung

Meringopus ist eine mäßig artenreiche Gattung mit überwiegend holarktischer Verbreitung. In der Paläarktis kommen die meisten Arten in den Gebirgen Zentralasiens vor. Einige dieser Arten kommen im Süden bis in die nördliche Orientalis vor bzw. eine ist nur von dort bekannt. Diese Art wird nachfolgend ebenfalls behandelt, da ein Vorkommen in der Paläarktis möglich ist. Eine Beschreibung der Gattung Meringopus gibt TOWNES (1970). Von den ähnlichen Gattungen Cryptus und Buathra unterscheidet sich Meringopus laut TOWNES (1970) durch die Lage der Axillarader im Hinterflügel, die bei Meringopus vom Flügelhinterrand divergiert. Zudem unterscheiden sich die meisten Arten von Meringopus von Cryptus durch Tentorialgruben schräg oberhalb der Fühler. Solche Gruben kommen stets auch bei Buathra vor. Da die Lage der Axillarader in einzelnen Fällen keine eindeutige Zuordnung zu Cryptus oder Meringopus ermöglicht und die Tentorialgruben bei Meringopus manchmal fehlen oder kaum ausgeprägt sind, ist die Unterscheidung der beiden Gattungen nicht immer einfach. Die paläarktischen Arten von Meringopus lassen sich in mehrere Artengruppen unterteilen, die möglicherweise nicht alle näher miteinander verwandt sind. Es ist möglich bzw. wahrscheinlich, dass Meringopus im Sinne von Townes (1970) polyphyletisch ist und aus phylogenetischer Sicht zu Cryptus gestellt werden sollte. Ebenso könnte Buathra lediglich eine spezialisierte Gruppe von Cryptus darstellen. Zusätzlich könnten Nippocryptus, Caenocryptus und Hedycryptus sich als Artengruppen von Cryptus herausstellen (vgl. SCHWARZ 2015). Die Ergebnisse von SANTOS (2017) lassen ebenfalls vermuten, dass Meringopus und Buathra sowie auch Nippocryptus und Hedycryptus mit Cryptus vereinigt werden sollten bzw. die Gattungen in diesem Komplex neu definiert werden müssen. JONATHAN (2006) stellt zu Meringopus nur die Arten, die keine deutliche Tentorialgruben aufweisen und führt die Arten mit deutlichen Tentorialgruben unter Buathra an. wobei er für die Arten mit deutlichen Tentorialgruben die Untergattung Meringothra beschreibt, ohne allerdings eine Typusart festzulegen, weshalb der Name laut Artikel 13.3. der ICZN (2000) nicht verfügbar ist. Meringothra ist deshalb ein nomen nudum. Da die Ausprägung der Tentorialgruben keine eindeutige Auftrennung in zwei Gattungen ermöglicht und diese bei Männchen manchmal etwas deutlicher sind als bei den Weibchen, wird hier die Ansicht von Jonathan nicht übernommen und Meringopus weiterhin im Sinne von Townes (1970) verstanden.

Die westpaläarktischen und einige ostpaläarktische Arten von *Meringopus* wurden von Van Rossem (1969a) revidiert, ein Bestimmungsschlüssel erstellt sowie Beschreibungen der einzelnen Arten gegeben. Schwarz (2005) hat die Arten mit verbreiterten Tarsen II bearbeitet und Jonathan (2006) die indischen Arten. Maljavin (1965, 1967a, 1967b, 1968) bearbeitete die zentralasiatischen *Cryptus*-Arten, wobei in seinen Arbeiten die jetzt zu *Meringopus* gestellten Arten unter *Cryptus* angeführt werden. Ergänzungen zu diesen Publikationen werden nachfolgend gegeben, mit einem Bestimmungsschlüssel für alle paläarktischen Arten und Unterarten. Bei der Besprechung der Arten werden die Synonyme aufgelistet (außer bei den bereits von Schwarz (2005) abgehandelten Taxa), Beschreibungen gemacht oder Ergänzungen zu früheren Beschreibungen gegeben oder auf solche verwiesen. Die Funddaten des untersuchten Materials werden angeführt, wobei in manchen Fällen bei den mitteleuropäischen Funden nur die Länder angegeben werden.

Obwohl die meisten Vertreter von Meringopus zu den größeren Cryptinae gehören, ist die Bestimmung nicht immer einfach, da manche Arten sich sehr ähnlich sind und strukturelle Merkmale beträchtlich variieren. Bei den Weibchen sind die Bohrerspitze und bei manchen Arten die Form der Tarsen II wichtige Unterscheidungsmerkmale ähnlicher Arten, Merkmale, die den Männchen fehlen. Deshalb ist die Unterscheidung der Männchen in vielen Fällen wesentlich schwieriger und oftmals nicht sicher möglich. Von einigen Arten sind die Männchen noch unbekannt, und es ist in solchen Fällen möglich bzw. wahrscheinlich, dass sie mit anderen Arten verwechselt werden oder nicht von diesen zu trennen sind. Nur bei wenigen Arten besitzen die Männchen markante Merkmale. Nachfolgend werden nur solche Männchen behandelt, deren Bestimmung zweifelsfrei erscheint, trotzdem können Irrtümer nicht ganz ausgeschlossen werden. Sowohl bei Weibchen als auch bei Männchen konnten einzelne Individuen untersucht werden, die keiner der bekannten Arten sicher zugeordnet werden können. In einigen solchen Fällen könnte es sich um unbeschriebene Arten handeln und in anderen um von typischen Exemplaren bekannter Arten abweichende Tiere. Einige davon werden nachfolgend mit provisorischen Bezeichnungen (cf. oder sp.) behandelt. Es ist deshalb sehr wahrscheinlich, dass die tatsächliche Anzahl der Meringopus-Arten deutlich höher ist, als bisher bekannt. Besonders in den Gebirgen Zentralasiens ist mit weiteren Arten zu rechnen.

Für die vorliegende Bearbeitung von *Meringopus* wurde Material aus folgenden Museen bzw. Sammlungen untersucht:

FUM
MNCN
MNHN
MSSammlung Martin Schwarz NHMUKNational History Museum, London, Großbritannien NHMWNaturhistorisches Museum, Wien, Österreich NHRSNaturhistoriska riksmuseet, Stockholm, Schweden NMBENaturhistorisches Museum Bern, Schweiz NMEGNaturkundemuseum Erfurt, Deutschland
NHMUK
NHMW
NHRS
NMBENaturhistorisches Museum Bern, Schweiz NMEGNaturkundemuseum Erfurt, Deutschland
NMEGNaturkundemuseum Erfurt, Deutschland
NMSNatural Museums of Scotland, Edinburgh, Großbritannien
OLMLBiologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz, Österreich
RMNHNaturalis Biodiversity Center, Leiden, Niederlande
SMF Senckenberg Naturmuseum, Frankfurt, Deutschland
SMNSStaatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, Deutschland
THUCK M CN 111' W 1 H' ' W 1 D 1
UWCPMuseum of Natural History, Wroclaw University, Wroclaw, Polen
ZINZoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russland

Bestimmungsschlüssel für die Weibchen der paläarktischen Arten und Unterarten von *Meringopus*

Key to Palaearctic species and subspecies of Meringopus

(♀♀)

	(Weibchen von M. aversus nov.sp. unbekannt)	
1	Tarsen II stark bis schwach verbreitert (Abb. 84-90).	
	Mid tarsus strongly or weakly widened (figs 84-90).	2
-	Tarsen II nicht oder kaum verbreitert.	
	Mid tarsus not or only hardly widened.	.14
2	Femora III ventral mit deutlicher (Abb. 82-83) oder seltener nur mit schwacher, kaum erkennbarer Erweiterung (Abb. 81); wenn ventrale Erweiterung der Femora III kaum erkennbar, dann Gaster schwarz und Hinterbeine ab den Femora orange; Tarsen II stark erweitert (Abb. 88-90).	ı
	Hind femur with a distinct (figs 82-83) or more rarely with only a weak hardly recognisable expansion ventrally (fig. 81); if the expansion is hardly recognisable then gaster black and hind leg with femur, tibia and tarsus orange; mid tarsus strongly widened (figs 88-90).	, 1 , 3
-	Femora III ventral ohne Erweiterung (Abb. 44); nicht gleichzeitig Gaster schwarz und Hinterbeine ab den Femora orange; Tarsen II schwach bis stark erweitert.	l
	Hind femur without an expansion ventrally (fig. 44); not with gaster black and hind leg with femur, tibia and tarsus orange at the same time; mid tarsus weakly to strongly widened.	; 7
3	Femora III nur mit schwacher Erweiterung, diese nicht lamellenförmig abgeflacht (Abb. 81); Femora, Tibien und Tarsen hell orange; Gaster schwarz, 23. Tergit kann etwas aufgehellt sein.	t 1
	Hind femur with only a weak expansion, expansion not lamellate (fig. 81); femora, tibiae and tarsi bright orange; gaster black, sometimes tergites 2 and 3 of gaster somewhat lighter than other tergites	r
-	Femora III mit deutlicher Erweiterung (Abb. 82-83), diese häufig lamellenförmig; Femora, Tibien und Tarsen meist dunkler orange bis schwarz; Gaster schwarz bis fast ganz orange.	
	Hind femur with a distinct expansion ventrally (figs 82-83), expansion often lamellate; femora, tibiae and tarsi usually darker orange to black; gaster black to nearly entirely orange	; , 4
4	Tentorialgruben auf der Stirn sehr tief und oberhalb der Fühler mit deutlichem Wulst (Abb. 80); Postpetiolus glänzend und nur sehr schwach gekörnelt.	t
	Frons with tentorial pit very deep and frons above antenna with a distinct ridge (fig. 80); postpetiole lustrous and only very weakly granulated44. <i>M. nigriterga</i> JONATH	IAN
-	Tentorialgruben auf der Stirn schwach bis mäßig tief und oberhalb der Fühler ohne Wulst; Postpetiolus matt bis glänzend und deutlich bis sehr schwach gekörnelt.	
	Frons with tentorial pit weak or moderately deep and above antenna without ridge; postpetiole matt or lustrous and varying from distinctly to very weakly granulated	5
5	Mesoscutum zerstreut punktiert und dadurch stark glänzend, stellenweise beträgt der Punktabstand ein Vielfaches des Punktdurchmessers (Abb. 78); Gaster schwarz mit blauem Schimmer, das 2. Tergit und schmale Basis des 3. Tergits können trüb orange sein.	t

	Mesoscutum with scattered punctures and therefore conspicuously lustrous, in some areas the distance between the punctures is many times the diameter of punctures (fig. 78); gaster black with bluish iridescence, tergite 2 and a narrow base of tergite 3 can be dark orange
-	Mesoscutum dicht punktiert und dadurch weniger stark glänzend, durchschnittlicher Punktabstand kleiner als der Punktdurchmesser; mindestens 2. und 3. Gastertergit orange.
	Mesoscutum densely punctured and therefore less strongly lustrous, distance between punctures on average smaller than diameter of punctures; at least tergites 2 and 3 of gaster orange
6	2. und 3., seltener auch das 4. Gastertergit orange, dahinter Gaster schwarz.
	Tergites 2 and 3 of gaster, more rarely also tergite 4 of gaster orange, caudal tergites of gaster black
-	Gaster hinter dem 1 Tergit orange, apikale Tergite aber oft mit breitem schwarzen Hinterrand.
	Gaster from the second tergite onwards orange, but caudal tergites often with wide black hind margins
7	Tarsen II schwach bis mäßig stark verbreitert (Abb. 84).
	Mid tarsus weakly or moderately widened (fig. 84)8
-	Tarsen II stark verbreitert (Abb. 85-87).
	Mid tarsus strongly widened (figs 85-87)
8	Nodus sehr deutlich, lateral in eine lange und tiefe Furche ausgezogen, Zähnchen an der Bohrerspitze sehr kräftig (Abb. 121-122).
	Ovipositor with nodus conspicuous, lateral of nodus with a long and deep furrow, ovipositor tip with teeth very robust (figs 121-122)9
-	Nodus wenig deutlich und lateral davon ohne lange Furche, Zähnchen an der Bohrerspitze schwächer (Abb. 103-119).
	Ovipositor with nodus inconspicuous and lateral of nodus without a long furrow, teeth of ovipositor tip weaker (figs 103-119)28
9	Bohrerspitze 4,5-5,5-mal so lang wie hoch (Höhe einschließlich der Zähnchen gemessen) (Abb. 121); Mesopleuren gerunzelt und nicht oder kaum gestreift; Scheitelorbitae häufig mit kleinem weißen bis roten Fleck.
	Ovipositor tip 4.5-5.5 times as long as wide (width measured from upper margin of nodus to lower margin of teeth) (fig. 121); mesopleuron reticulate and not striated or at most with some striae; frontal orbit often with a small white or red spot
-	Bohrerspitze 3,8-4,1-mal so lang wie hoch (Höhe einschließlich der Zähnchen gemessen) (Abb. 122); Mesopleuren überwiegend gestreift (Abb. 74); Scheitelorbitae schwarz.
	Ovipositor tip 3.8-4.1 times as long as wide (width measured from upper margin of nodus to lower margin of teeth) (fig. 122); mesopleuron predominantly striated (Abb. 74); frontal orbit entirely black
10	1. Glied der Tarsen II von der Basis an stark verbreitert; 1. und 2. Glied der Tarsen II apikal sehr schräg (Abb. 87).
	Mid tarsus with first segment from its base onwards strongly widened; mid tarsus with segments 1 and 2 with very oblique apical margins (fig. 87).
	39. M. pamirensis (MALJAVIN)
-	1. Glied der Tarsen II basal nicht oder nur schwach und apikal weniger stark verbreitert; 1. und 2. Glied der Tarsen II apikal nur wenig schräg (Abb. 85-86).
	Mid tarsus with first segment basally not or only weakly widened, apically less strongly widened; mid tarsus with segments 1 and 2 with only little oblique caudal margins (figs 85-86)

11	1. Glied der Tarsen II stärker verbreitert (Abb. 86); 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 3,9-mal so lang wie breit; Mesopleuren mit schwacher Körnelung.
	Mid tarsus with segment 1 more strongly widened (fig. 86); third segment of antenna (without anellus) 3.9 times as long as wide; mesopleuron with weak granulation
-	1. Glied der Tarsen II schwächer verbreitert (Abb. 85); 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 4,2-5,5-mal so lang wie breit; Mesopleuren ohne Körnelung.
	Mid tarsus with segment 1 more weakly widened (fig. 85); third segment of antenna (without anellus) 4.2-5.5 times as long as wide; mesopleuron without granulation
12	Gaster schwarz, höchstens ein schmaler Hinterrand einiger Tergite orange und 2. und 3. Gastertergit mit rötlichem Schimmer.
	Gaster black, at most narrow hind margins of some tergites orange and second and third tergites with a reddish tinge
-	Mehrere Gastertergite orange.
	Some tergites of gaster entirely orange
13	2. Gastertergit ganz orange; Femora III orange bis schwarz.
	Second tergite of gaster entirely orange; hind femur orange to black
-	2. Gastertergit außer dem Hinterrand schwarz; Femora III fast stets orange.
	Second tergite of gaster black except caudally; hind femur nearly always orange
14	Gaster schwarz oder mit Blauschimmer oder wenn selten Gaster teilweise orange, dann dunkle Gastertergite mit Blauschimmer und Schläfen mit langen, abstehenden Haaren, die länger sind als der Durchmesser eines lateralen Ocellus.
	Gaster black or with bluish iridescence or if gaster rarely partly orange then dark parts of gaster with bluish iridescence and temple with long erect setae, which are longer than diameter of a lateral ocellus
-	Gaster überwiegend orange, ohne Blauschimmer; Schläfen mit kurzer anliegender Behaarung. (Einige Arten sind in der Gasterfärbung variabel und können über beide Alternativen bestimmt werden.)
	Gaster mainly orange, without bluish iridescence; temple with short adpressed setae. (Some species are variable in coloration of gaster and can be traced trough either half of the couplet.)
15	Bohrerspitze ca. 6,5-mal so lang wie hoch, ventral mit feinen Zähnchen, Dorsalrand mit feinen Höckern, Dorsalrand und Ventralrand der Bohrerspitze in Lateralansicht außer apikal annähernd parallel, Nodus kaum erkennbar (Abb. 95); Femora und Tibien ganz orange.
	Ovipositor tip about 6.5 times as long as wide, with fine teeth ventrally, its dorsal margin with fine humps, dorsal and ventral margins in side view about parallel, nodus hardly recognizable (fig. 95); femora and tibiae entirely orange 5. <i>M. diutius</i> nov.sp.
-	Bohrerspitze 3,4-5,4-mal so lang wie hoch, ventral mit feinen bis sehr kräftigen Zähnchen, Dorsalrand ohne Höcker, Dorsalrand und Ventralrand nach caudal deutlich konvergierend, mit deutlichem Nodus (Abb. 91-94, 96-102, 105, 109); Femora und Tibien selten ganz orange.
	Ovipositor tip 3.4-5.4 times as long as wide, ventrally with teeth varying from fine to very robust, its dorsal margin without humps, dorsal and ventral margins in side view distinctly convergent caudally, nodus distinct (figs 91-94, 96-102, 105, 109); femora and tibiae rarely entirely orange
16	Femora und Tibien orange; Gaster schwarz, ohne blauen Schimmer; Stirn tief eingedrückt, mit tiefen Tentorialgruben und oberhalb der Fühler mit hohem Wulst (Abb. 28).
	Femora and tibiae orange; gaster black, without bluish iridescence; frons deeply impressed, with deep tentorial pit and with wide ridge above antenna (fig. 28)

11. M. luculentus	(CAMERON)	١
11. WI. tucutentus	(CAMERON)	1

- Andere Merkmalskombination; Femora und Tibien ganz schwarz bis orange, wobei aber fast stets Teile schwärzlich sind; Gaster schwarz, häufig mit deutlichem blauen Schimmer, selten teilweise orange; Stirn tief bis nicht eingedrückt, Tentorialgruben flach bis tief, oberhalb der Fühler ohne bis mit hohem Wulst.
- 17 Kopf kurz weißlich behaart, Haare auf den Schläfen deutlich kürzer als der halbe Durchmesser eines lateralen Ocellus; Schläfen deutlich punktiert und ohne grobe Runzelung; Gaster ohne blauen Schimmer.
- Haare am Kopf schwarz oder weißlich, Haare auf den Schläfen länger als der halbe Durchmesser eines lateralen Ocellus; Schläfen in der Regel mit grober Runzelung; Gaster meist mit deutlichem blauen Schimmer.
- 18 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 3,4-4,2-mal so lang wie breit; Femora III 4,1-5,0-mal so lang wie hoch.
- 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 4,7-6,1-mal so lang wie breit; Femora III 5,3-6,8-mal so lang wie hoch.
- 19 Abstand der Zähnchen an der Bohrerspitze ventral klein und ziemlich regelmäßig; Ventralrand des Legebohrers proximal der Spitze fast gerade (Abb. 109).
 - Ovipositor tip with distances between teeth short and fairly regular; ventral margin of ovipositor proximally of tip nearly straight (fig. 109).20. M. utibilis nov.nom.
- Abstand der Zähnchen an der Bohrerspitze ventral mäßig groß und die Abstände zwischen den Zähnchen nach caudal deutlich kleiner werdend; Ventralrand des Legebohrers proximal der Spitze etwas gewölbt (Abb. 102).
- 20 Tarsen III mit deutlichem weißen Ring; Haare auf den Schläfen weiß und länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Legebohrer gerade; Bohrerklappen 0,9-mal so lang wie die Tibien III.
 - Hind tarsus with distinct white ring; temple with setae white and longer than diameter of a lateral ocellus; ovipositor straight; ovipositor sheath 0.9 times as long as hind tibia. 10. *M. altus* nov.sp.
- Tarsen III ohne weißen Ring, aber manchmal gelblich; Haare auf den Schläfen schwarz oder weißlich, kürzer oder länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Legebohrer manchmal schwach aufwärts gebogen; Bohrerklappen 0,9-1,8-mal so lang wie die Tibien III.
 - Hind tarsus without white ring, but sometimes yellowish; temple with setae black or whitish, shorter or longer than diameter of a lateral ocellus; ovipositor sometimes weakly upcurved; ovipositor sheath 0.9-1.8 times as long as hind tibia.......21

- 21 Längsleisten am 1. Gastersegment fehlend; Stirn deutlich eingedrückt; Legebohrer meist schwach aufwärts gekrümmt; Schläfen meist weiß behaart.
 - First segment of gaster without longitudinal carinae; frons deeply impressed; ovipositor
- 1. Gastersegment mit deutlichen Längsleisten; Stirn kaum eingedrückt (Abb. 7); Legebohrer gerade; Schläfen schwarz behaart.
 - First segment of gaster with distinct longitudinal carinae; frons hardly impressed (fig. 7); ovipositor straight; temple with black setae.
- 22 Abstand der Zähnchen an der Bohrerspitze kleiner, Abstand zwischen 2. und 3. Zähnchen maximal 2-mal so lang wie die Höhe der ventralen Valve beim 2. Zähnchen
 - Ovipositor tip with distances between teeth shorter, distance between second and third teeth at most two times as long as width of ventral valve at second tooth (figs 96-97).....23
- Abstand der Zähnchen an der Bohrerspitze größer, Abstand zwischen 2. und 3. Zähnchen mehr als 2-mal so lang wie die Höhe der ventralen Valve beim 2. Zähnchen (Abb. 98-99).
 - Ovipositor tip with distances between teeth larger, distance between second and third teeth more than two times as long as width of ventral valve at second tooth (figs 98-99)......24
- 23 Bohrerklappen 1,6-1,8-mal so lang wie die Tibien III; 2. Gastertergit nur schwach gekörnelt und dadurch deutlich glänzend (Abb. 16); Gaster teilweise orange, orange Färbung variiert von 2. Tergit teilweise bis 1.-3. Tergit ganz und 4. Tergit teilweise
 - Ovipositor sheath 1.6-1.8 times as long as hind tibia; second tergite of gaster only weakly granulated and thus distinctly lustrous (fig. 16); gaster partly orange, orange coloration varies from second tergite partly to first to third tergites entirely and fourth
- Bohrerklappen 1,4-mal so lang wie die Tibien III; 2. Gastertergit deutlich gekörnelt und matt; Gaster schwarz mit Blauschimmer, wenn sehr selten mit oranger Färbung (Postpetiolus, Tergite 2-6 können überwiegend orange sein), dann Petiolus schwarz und mehrere Tergite mit schwarzblauem Caudalrand.
 - Ovipositor sheath 1.4 times as long as hind tibia; second tergite of gaster distinctly granulated and matt; gaster black with bluish iridescence, if very rarely partly orange (posteptiole and tergites 2-6 can be mainly orange), then petiole black and some tergites with caudal margins black with bluish iridescence..........7. M. surrupticius nov.sp.
- 24 Wangen 1,1-1,3-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Bohrerspitze 4,9-5,4-mal so lang wie hoch; Mittellappen des Mesoscutums lateral ohne Querstreifen oder Runzeln (Abb. 20).
 - Malar space 1.1-1.3 times as wide as mandibular base; ovipositor tip 4.9-5.4 times as long as wide; mesoscutum with median lobe laterally without transverse striae or
- Wangen 1,5-1,8-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Bohrerspitze 4,5-4,6mal so lang wie hoch; Mittellappen des Mesoscutums lateral mit Querstreifen oder Runzeln (Abb. 22).
 - Malar space 1.5-1.8 times as wide as mandibular base; ovipositor tip 4.5-4.6 times as long as wide; mesoscutum with median lobe laterally with transverse striae or rugosity (fig. 22). 9. M. clavipennis (Kokujev)
- Mesoscutum nur sehr zerstreut punktiert, nicht gerunzelt (Abb. 11); Haare am Mesoscutum kürzer als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Zähnchen an der Bohrerspitze sehr kräftig (Abb. 94).

- Mesoscutum überwiegend dicht punktiert und meist stellenweise gerunzelt; Haare am Mesoscutum häufig länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus oder wenn kürzer, dann Zähnchen an der Bohrerspitze nur mäßig kräftig (Abb. 91).
 - Mesoscutum mainly densely punctured and in most cases partly rugose; mesoscutum with setae often longer than diameter of a lateral ocellus or if shorter then ovipositor with teeth only moderately robust (fig. 91).
- Zähnchen an der Bohrerspitze sehr kräftig (Abb. 93); Schläfen grob gerunzelt und außer ventral meist ohne deutliche Punkte; Haare auf den Schläfen länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus.
- Zähnchen an der Bohrerspitze mäßig kräftig (Abb. 91-92); Schläfen teilweise grob gerunzelt und mit deutlicher Punktierung; Haare auf den Schläfen länger bis kürzer als der Durchmesser eines lateralen Ocellus.
- 27 Wangen 1,0-1,1-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Bohrerklappen 0,9-1,0-mal so lang wie die Tibien III; Haare auf den Schläfen etwas kürzer bis etwa länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus. (Bei Exemplaren, die nicht eindeutig einer der unter dieser Alternative angeführten Arten zugeordnet werden können, vergleiche unter *M. nigerrimus* (FONSCOLOMBE).)
- Wangen 1,3-1,5-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis (Abb. 3); Bohrerklappen 1,1-1,4-mal so lang wie die Tibien III; Haare auf den Schläfen deutlich länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus.
- 28 Legebohrer aufwärts gebogen, wobei die Krümmung oft nur schwach ist; Bohrerklappen 1,5-2,4-mal so lang wie die Tibien III.
- Legebohrer gerade oder selten schwach abwärts gebogen; Bohrerklappen 0,9-1,4-mal so lang wie die Tibien III.
- Fühler und Schildchen ohne weiße Zeichnung; Stirn mit Tentorialgruben, aber diese manchmal nur schwach entwickelt; Fühler schlank, 3. Glied (ohne Anellus) 3,8-5,4-mal so lang wie breit.

- 30 Bohrerspitze auffallend niedrig, 6,7-mal so lang wie hoch (Abb. 116); Bohrerklappen 1,6-mal so lang wie die Tibien III; 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 5,4-mal so lang wie breit; Mesopleuren fein gerunzelt.
 - Ovipositor tip strikingly narrow, 6.7 times as long as wide (fig. 116); ovipositor sheath 1.6 times as long as hind tibia; third segment of antenna (without anellus) 5.4 times as
- Bohrerspitze in den meisten Fällen von durchschnittlicher Höhe, 3,9-5,3-mal so lang wie hoch (Abb. 112-115); Bohrerklappen 1,5-2,4-mal so lang wie die Tibien III; 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 3,8-5,4-mal so lang wie breit; Mesopleuren manchmal deutlich gestreift oder mit grober Runzelung.
 - Ovipositor tip in most cases of average width, 3.9-5.3 times as long as wide (figs 112-115); ovipositor sheath 1.5-2.4 times as long as hind tibia; third segment of antenna (without anellus) 3.8-5.4 times as long as wide; mesopleuron sometimes distinctly
- 31 Bohrerspitze kräftig, 3,9-4,2-mal so lang wie hoch, Dorsalrand in Lateralansicht schwach konvex (Abb. 112).
 - Ovipositor tip robust, 3.9-4.2 times as long as wide, its dorsal margin in lateral view
- Bohrerspitze mäßig kräftig, 4,4-5,4-mal so lang wie hoch, Dorsalrand in Lateralansicht gerade (Abb. 113-115).
- 32 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 3,8-4,6-mal so lang wie breit; Fühler 43-50gliedrig; Bohrerklappen 1,5-2,4-mal so lang wie die Tibien III; Mesopleuren im Zentrum gerunzelt, ohne deutliche Querstreifung.
 - Third segment of antenna (without anellus) 3.8-4.6 times as long as wide; antenna with 43-50 segments; ovipositor tip 1.5-2.4 times as long as hind tibia; mesopleuron reticulate medially and without distinct transverse striation. 23. *M. pseudonymus* (TSCHEK)
- 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 4,8-5,4-mal so lang wie breit; Fühler 53-58gliedrig; Bohrerklappen 1,5-1,6-mal so lang wie die Tibien III; Mesopleuren meist mit deutlicher Querstreifung, deren Ausdehnung variiert, oder mit grober Runzelung. Third segment of antenna (without anellus) 4.8-5.4 times as long as wide; antenna with 53-58 segments; ovipositor tip 1.5-1.6 times as long as hind tibia; mesopleuron in most cases with distinct transverse striation (the extent of which varies) or coarsely reticulate33
- 33 Legebohrer dünn (Abb. 115); Mesopleuren im Zentrum grob gerunzelt.
- Legebohrer von normaler Dicke (Abb. 114); Mesopleuren meist mit deutlicher Querstreifung, deren Ausdehnung variiert (vgl. Abb. 57).
- 34 Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht konvex (Abb. 117-118). Ovipositor tip with dorsal margin in lateral view convex (figs 117-118).......35
- Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht gerade oder schwach konkav (Abb. 103-111, 115, 119).
 - Ovipositor tip with dorsal margin in lateral view straight or weakly concave (figs 103-111, 115, 119).......36
- Fühler 44-47gliedrig und 3. Glied (ohne Anellus) 3,8-4,3-mal so lang wie breit; Bohrerspitze 3,0-3,7-mal so lang wie hoch (Abb. 117).
 - Antenna with 44-47 segments and third segment (without anellus) 3.8-4.3 times as long

- Fühler 41gliedrig und 3. Glied (ohne Anellus) 4,9-mal so lang wie breit; Bohrerspitze 4,4-mal so lang wie hoch (Abb. 118).
- 36 Stirn nur schwach eingedrückt (Abb. 64); Fühler 32-39gliedrig; kleine Tiere mit maximal 8,0 mm Körperlänge.
- Stirn stark eingedrückt; Fühler 40-55gliedrig; größere Tiere mit 8,6-16,5 mm Körperlänge (außer eventuell verzwergte Exemplare).
- 37 Proximale Zähnchen an der Bohrerspitze mit relativ großem Abstand zueinander und schräg gestellt (Abb. 103-105); Bohrerspitze oft niedrig und 4,1-5,1-mal so lang wie hoch; Femora I ventral zerstreut punktiert.
- Proximale Zähnchen an der Bohrerspitze mit relativ kleinem Abstand zueinander und regelmäßiger angeordnet sowie Zähnchen beinahe senkrecht (Abb. 106-111, 115); Bohrerspitze mäßig hoch und 3,8-4,4-mal so lang wie hoch; Femora I ventral manchmal dicht punktiert.
- 38 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 3,4-4,2-mal so lang wie breit; Haare auf den Schläfen kurz, in Dorsalansicht höchstens 0,5-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus.
- 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 4,7-5,6-mal so lang wie breit; Haare auf den Schläfen in Dorsalansicht 0,4-0,8-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus.

 Third segment of antenna (without anellus) 4.7-5.6 times as long as wide; temple with
 - setae in dorsal view 0.4-0.8 times as long as diameter of a lateral ocellus.......39
- 39 Fühler 50-55gliedrig; Bohrerspitze 3,9-4,8-mal so lang wie hoch; Apophysen am Propodeum fehlend oder kurz; Haare auf den Schläfen kurz, in Dorsalansicht längste Haare etwa 0,4-0,5-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus.
 - Antenna with 50-55 segments; ovipositor tip 3.9-4.8 times as long as wide; propodeum with apophysis absent or short; temple with setae short, in dorsal view longest setae about 0.4-0.5 times as long as diameter of a lateral ocellus.... 13. *M. turanus* (HABERMEHL)
- Fühler 45-47gliedrig; Bohrerspitze 4,8-5,1-mal so lang wie hoch; Apophysen am Propodeum kurz bis lang; Haare auf den Schläfen lang, in Dorsalansicht längste Haare etwa 0,6-0,8-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus.
- Bohrerklappen 0,9-1,4-mal so lang wie die Tibien III; Fühler 43-56gliedrig.

- Ovipositor sheath 0.9-1.4 times as long as hind tibia; antenna with 43-56 segments......41 41 Legebohrer sehr schwach abwärts gebogen; Bohrerklappen 0,9-1,0-mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze 0,25-mal so lang wie die Bohrerklappen. Ovipositor very weakly bent downwards; ovipositor sheath 0.9-1.0 times as long as hind tibia; ovipositor tip 0.25 times as long as ovipositor sheath. ..17. M. desiderabilis nov.sp. Legebohrer gerade; Bohrerklappen 0,9-1,4-mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze 0,15-0,22-mal so lang wie die Bohrerklappen. Ovipositor straight; ovipositor sheath 0.9-1.4 times as long as hind tibia; ovipositor tip 0.15-0.22 times as long as ovipositor sheath. 42 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 3,9-4,3-mal so lang wie breit; Femora III 4,4-5,0-mal so lang wie hoch. Third segment of antenna (without anellus) 3.9-4.3 times as long as wide; hind femur 3. Fühlerglied 4,7-5,5-mal so lang wie breit; Femora III 5,3-5,9-mal so lang wie hoch. Third segment of antenna (without anellus) 4.7-5.5 times as long as wide; hind femur 43 Stirn außer ventral deutlich gekörnelt und matt; Frontalorbitae schwarz; Femora I ventral nicht bis kaum glänzend; Fühler 43-47gliedrig. Frons distinctly granulated and matt except ventrally; frontal orbit black; fore femur not or hardly lustrous ventrally; antenna with 43-47 segments. 18. M. valentulus nov.sp. Stirn außer schmal lateral deutlich glänzend; Frontalorbitae teilweise weiß; Femora I ventral deutlich glänzend; Fühler 50gliedrig. 44 Bohrerspitze 5,2-5,4-mal so lang wie hoch; Fühler 54-56gliedrig Ovipositor tip 5.2-5.4 times as long as wide; antenna with 54-56 segments..... Bohrerspitze 3,8-4,4-mal so lang wie hoch; Fühler 43-51gliedrig.

(Männchen von M. diutius nov.sp., M. obelus nov.sp., M. pamirensis (MALJAVIN), M. persicator AUBERT und M. tenuicaudis nov.sp. unbekannt, von M. clavipennis (KOKUJEV) und M. nigriterga JONATHAN konnten keine Männchen untersucht werden. Manche Arten können nicht immer sicher unterschieden werden, weshalb der Schlüssel an manchen Stellen als provisorisch zu betrachten ist.)

(Males cannot being identified without doubt in all cases, which is why several parts of the key are tentative.)

- Gaster schwarz oder mit Blauschimmer und Femora III ventral nicht erweitert; wenn selten Gaster teilweise orange, dann dunkle Färbung mit deutlichem Blauschimmer. Gaster black or with bluish iridescence and hind femur not widened ventrally; if rarely gaster paartly orange, then dark coloration with distinct bluish iridescence.....2
- Mehrere Gastertergite mit oranger Färbung und dunkle Färbung ohne Blauschimmer oder wenn Gaster ganz schwarz, dann Femora III ventral erweitert. Several tergites of gaster with orange coloration and dark coloration without bluish iridescence or if gaster entirely black, then hind femur widened ventrally.14
- Gaster ohne Blauschimmer; Haare auf den Schläfen kurz bis mäßig lang, höchstens etwa so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus, Haare meist weißlich und selten bräunlich.

	Gaster without bluish iridescence; temple with setae short or moderately long, at most about as long as diameter of a lateral ocellus, in most cases setae whitish and rarely brownish
-	Gaster mit schwachem bis deutlichem Blauschimmer; Haare auf den Schläfen meist lang und nur seltener mäßig lang, 1,0-2,7-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus, Haare schwärzlich oder weißlich.
	Gaster with weak or distinct bluish iridescence; temple with setae in most cases long and only more rarely moderately long, 1.0-2.7 times as long as diameter of a lateral ocellus, setae blackish or whitish
3	Femora und Tibien orange; Stirn mit tiefen Tentorialgruben und dorsal der Fühler mit hohem Wulst (vgl. Abb. 28).
	Femora and tibiae orange; frons with deep tentorial pit and with a wide ridge dorsal of antenna (cf. fig. 28)
-	Femora und Tibien ausgedehnt schwarz oder schwärzlich; Stirn mit flachen bis mäßig tiefen Tentorialgruben; Wulst dorsal der Fühler fehlt oder niedrig bis mäßig hoch.
	Femora and tibiae extensively black or blackish; frons with shallow or moderate deep tentorial pit; ridge dorsal of antenna absent, low or moderately wide4
4	Tarsen III ohne weißliche Färbung.
	Hind tarsus without white coloration
-	Tarsen III mit weißem Ring.
	Hind tarsus with white ring
5	Axillarader im Hinterflügel deutlich vom Flügelhinterrand divergierend (Abb. 76); Flügel gleichmäßig stark verdunkelt; Clasper caudal nur schwach gerundet (Abb. 75), wobei die Rundung ventral meist schwächer ist als dorsal; Haare auf den Schläfen bräunlich; 47-50 Fühlerglieder.
	Hind wing with axillus vein distinctly diverging from hind margin of wing (fig. 76); wings evenly strongly darkened; clasper only weakly rounded caudally (fig. 75), being the rounding in most cases weaker ventrally then dorsally; temple with setae brownish; 47-50 antennal segments
-	Axillarader im Hinterflügel nur schwach vom Flügelhinterrand divergierend; Flügel nur apikal bis überwiegend und mäßig stark bis stark verdunkelt, basal heller als apikal; Clasper caudal deutlich gerundet, wobei die Rundung meist dorsal und ventral gleich ist; Haare auf den Schläfen weiß; 43-48 Fühlerglieder. (Wenn Clasper auffällig niedrig (Abb. 39), dann vergleiche <i>M. tenuiacumen</i> nov.sp.)
	Hind wing with axillus vein only weakly diverging from hind margin of wing; wings varying from only distally to mainly and moderately strongly to strongly darkened; clasper distinctly rounded caudally, being the rounding in most cases ventrally and dorsally equally; temple with setae white; 43-48 antennal segments. (If clasper remarkably narrow (fig. 39), then compare <i>M. tenuiacumen</i> nov.sp.)

- 6 Kopf hinter den Augen geradlinig verschmälert (Abb. 29); längste Haare auf den Schläfen etwa so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite der Fühlerglieder ohne grubenförmige Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder (Abb. 30); Apophysen am Propodeum etwa so hoch wie oder etwas bis deutlich kürzer als der Durchmesser eines lateralen Ocellus.
- Kopf hinter den Augen schwach gerundet; längste Haare auf den Schläfen etwa zwei Drittel des Durchmessers eines lateralen Ocellus; mittlere Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite der Fühlerglieder mit grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, die bis zu ca. 0,3 der Fühlergliederlänge einnimmt (Abb. 48); Apophysen am Propodeum deutlich kürzer als der Durchmesser eines lateralen Ocellus (Abb. 47).

Head behind the eyes weakly rounded; temple with longest setae about as long as two
third of the diameter of a lateral ocellus; median antennal segments with tyloids with a
pit-shaped depression at the base of the segments laterally on the outer side, depression up to about 0.3 times as long as the length of the antennal segment (fig. 48); propodeum with apophysis distinctly shorter than diameter of an ocellus (fig. 47)
propodediff with apophysis districtly shorter than diameter of an occitus (fig. 47)

- 7 Stirn tief eingedrückt, mit tiefen Tentorialgruben, dorsal der Fühler mit deutlichem Wulst; Haare auf den Schläfen weißlich bis bräunlich.
- Stirn kaum bis mäßig stark eingedrückt, mit flachen Tentorialgruben, dorsal der Fühler ohne oder mit niedrigem Wulst; Haare auf den Schläfen schwarz bis bräunlich.
 Frons varying from hardly to moderately impressed and with shallow tentorial pit, without or with a narrow ridge dorsal of antenna.

- 9 Zumindest 2. Gastertergit teilweise oder ganz orange; 2. Tergit kaum bis mäßig stark gekörnelt und stark bis schwach glänzend; Tarsen III mit weißem Ring.
 At least gaster with second tergite partly or entirely orange: second tergite hardly or moderately strongly granulated and strongly or weakly lustrous; hind tarsus with white
- Gaster ohne orange Färbung; 2. Tergit deutlich gekörnelt und schwächer glänzend; Tarsen III ohne weißen Ring.
 - Gaster without orange coloration; second tergite distinctly granulated and less lustrous; hind tarsus without white ring.

- 10 Mittellappen des Mesoscutums lateral nur mit wenigen und relativ kurzen Querrunzeln (vgl. Abb. 20); Haare auf den Schläfen bräunlich; Apophysen am Propodeum relativ lang und schräg nach dorsal gerichtet (Abb. 21).
- 11 Schläfen ganz oder überwiegend punktiert, höchstens schwach gerunzelt (vgl. Abb. 1); Femora und Tibien orange.
- Schläfen überwiegend gerunzelt, zusätzlich meist punktiert; zumindest Tibien III teilweise, meist auch Femora teilweise schwarz.
- 12 Mesoscutum sehr zerstreut punktiert (vgl. Abb. 11); Kopf hinter den Augen kaum verschmälert.

	Mesoscutum with very scattered punctation (cf. fig. 11); head behind the eyes hardly narrowed
-	Mesoscutum überwiegend dicht punktiert, höchstens caudal mit größeren glatten Stellen (Abb. 5); Kopf hinter den Augen schwach verschmälert.
	Mesoscutum mainly densely punctured, at most with larger smooth spots caudally (fig. 5); head behind the eyes weakly narrowed
13	Clasper caudal abgestutzt bis schwach gerundet und relativ hoch, Dorsalrand häufig unpunktiert und proximal oft abgeflacht (Abb. 8).
	Clasper truncate or weakly rounded caudally and comparatively wide, dorsal margin often without punctures and often flattened frontally (fig. 8)
-	Clasper caudal deutlich gerundet und relativ niedrig, Dorsalrand ausgedehnt punktiert und nicht abgeflacht (Abb. 6).
	Clasper distinctly rounded caudally and comparatively narrow, dorsal margin extensively punctured and not flattened (fig. 6)
14	Femora III ventral mit Erweiterung (Abb. 81-83).
	Hind femur widened ventrally (figs 81-83).
_	Femora III ventral ohne Erweiterung (Abb. 44).
	Hind femur not widened ventrally (fig. 44)
15	Mesoscutum zerstreuter punktiert, im Zentrum Punktabstand meist größer als der
13	Punktdurchmesser, Punktierung aber relativ variabel (Abb. 79); Gaster außer schmaler Hinterrand einiger Tergite schwarz mit blauem Schimmer; Haare auf Kopf und Thorax meist weiß.
	Mesoscutum with more scattered punctures, in its centre the distance between punctures usually larger than diameter of punctures, but punctation rather variable (fig. 79); gaster, except small hind margins of some tergites, black with bluish iridescence; head and thorax with setae usually white
-	Mesoscutum dichter punktiert, im Zentrum der Punktabstand kleiner als der Punktdurchmesser (Abb. 77); Gaster schwarz bis fast ganz orange; Haare auf Kopf und Thorax braun.
	Mesoscutum more densely punctured, in its centre the distance between punctures smaller than diameter of punctures (fig. 77); gaster varying from black to nearly entirely orange; head and thorax with setae brown
16	Haare am Mesoscutum schräg und kurz, maximal etwa 0,6-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Femora III 4,4-5,0-mal so lang wie hoch; Kopf hinter den Augen kaum verschmälert; Gaster überwiegend orange, 1. Tergit und Gaster caudal schwarz.
	Mesoscutum with setae oblique and short, at most about 0.6 times as long diameter of a lateral ocellus; hind femur 4.4-5.0 times as long as wide; head behind the eyes hardly narrowed; gaster mainly orange, first tergite and gaster caudally black
-	Haare am Mesoscutum senkrecht abstehend und lang, längste Haare etwa so lang bis länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Femora III 4,8-5,7-mal so lang wie hoch; Kopf hinter den Augen schwach verschmälert; Gaster variiert von ganz schwarz bis außer 1. Tergit orange.
	Mesoscutum with setae erect and long, longest setae about as long as or longer than diameter of a lateral ocellus; hind femur 4.8-5.7 times as long as wide; head behind the eyes weakly narrowed; gaster varying from entirely black to orange except first tergite
17	Femora III nur mit schwacher ventraler Erweiterung, diese nicht lamellenförmig abgeflacht (Abb. 81); Femora, Tibien und Tarsen hell orange; Gaster schwarz, 23. Tergit kann etwas aufgehellt sein [M. sovinskii (KOKUJEV) und M. calescens (GRAVENHORST) sind nicht immer sicher unterscheidbar].

	603
	Hind femur with only a weak expansion ventrally, expansion not lamellate (fig. 81); femora, tibiae and tarsi bright orange; gaster black, sometimes tergites 2 and 3 of gaster somewhat lighter than other tergites [M. sovinskii (KOKUJEV) and M. calescens (GRAVENHORST) cannot being identified without doubt in all cases].
	Femora III mit deutlicher Erweiterung (Abb. 82-83), diese meist lamellenförmig;
-	Femora, Tibien und Tarsen meist dunkler orange bis schwarz; Gaster schwarz bis fast ganz orange.
	Hind femur with a distinct expansion ventrally (figs 82-83), expansion usually lamellate; femora, tibiae and tarsi varying from usually darker orange to black; gaster varying from black to nearly entirely orange
18	Zumindest ein Gastertergit ganz orange, meist aber Gaster außer dem 1. Tergit ganz orange.
	At least one tergite of gaster entirely orange, but in most cases gaster except first tergite entirely orange
-	Gaster außer schmalem Hinterrand einiger Tergite schwarz.
	Gaster except narrow caudal margins of some tergites black
19	Clasper dorsal abgeflacht und glatt mit einer lateralen Erweiterung, caudal annähernd gerade oder schräg abgestutzt (Abb. 31, 72).
	Clasper dorsally flattened and smooth and with an expansion laterally, caudally perpendicularly or obliquely truncate (figs 31, 72).
-	Clasper dorsal ohne laterale Erweiterung und dorsal höchstens proximal etwas abgeflacht sowie nicht oder nur proximal glatt, caudal deutlich gerundet bis geradlinig abgestutzt (Abb. 39, 46, 66, 75).
	Clasper without a lateral expansion dorsally and at most frontally somewhat flattened dorsally, dorsally not smooth or only frontally smooth, clasper varying from distinctly rounded to truncate caudally (figs 39, 46, 66, 75)
20	Clasper caudal annähernd gerade abgestutzt (Abb. 31); Schläfen mit mäßig kurzer weißer Behaarung, Haare kürzer als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Tarsen III mit weißem oder gelbem Ring.
	Clasper truncated perpendicularly caudally (fig. 31); temple with moderate short and white setae, which are shorter than diameter of a lateral ocellus; hind tarsus with white or yellow ring
	Clasper caudal schräg abgestutzt (Abb. 72); Schläfen mit langer brauner Behaarung, längste Haare länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Tarsen III ohne hellen Ring.
	Clasper obliquely truncate caudally (fig. 72); temple with long brown setae, longest setae longer than diameter of a lateral ocellus; hind tarsus without white ring.
21	
21	Clasper auffällig niedrig (Abb. 39); hintere Querleiste am Propodeum kräftig und zumindest lateral auffallend gewellt (Abb. 38).
	Clasper strikingly narrow (fig. 39); propodeum with apical transverse carina robust and

- 21
- Clasper nicht auffällig niedrig; hintere Querleiste am Propodeum meist weniger kräftig und lateral nur selten gewellt.
 - Clasper not strikingly narrow; propodeum with apical transverse carina in most cases less robust and only rarely undulating laterally......22
- 22 Stirn ohne Tentorialgruben und ohne Wulst oberhalb der Fühler; Stirn oberhalb der Fühlergruben ausgedehnt punktiert (Abb. 71); Propodeum oft ohne Querleisten, diese manchmal aber vorhanden; Apophysen am Propodeum fehlen.

-	Stirn mit Tentorialgruben (diese manchmal sehr schwach) und meist mit Wulst oberhalb der Fühler; Stirn fast stets überwiegend gerunzelt und nur stellenweise punktiert; zumindest die hintere Querleiste am Propodeum deutlich ausgebildet und sublateral meist mit Apophysen.
	Frons with tentorial pit (sometimes very weak) and in most cases with ridge dorsal of antenna; frons nearly always mainly rugose and only partly punctured; propodeum with at least with apical transverse carina distinct and in most cases with apophysis24
23	Tyloide auf den Fühlergliedern 18-23/24; Femora III schwarz; Propodeum ohne deutliche Querleisten; Petiolus lateral mit deutlichen Querleisten; Mandibeln dorsobasal weiß; äußere Orbitae schwarz.
	Antennal segments 18-23/24 with tyloids; hind femur black; propodeum without distinct transverse carina; petiole with distinct transverse carinae laterally; mandible white dorsobasally; outer orbit black
-	Tyloide auf den Fühlergliedern 21-28; Femora III außer apikal orange; Propodeum mit

- Tyloide auf den Fühlergliedern 21-28; Femora III außer apikal orange; Propodeum mit zwei Querleisten; Petiolus lateral gekörnelt und ohne deutliche Runzeln oder Querleisten; Mandibeln ohne weiße Färbung; äußere Orbitae ventral weiß.
 Antennal segments 21-28 with tyloids; hind femur orange except apically; propodeum
- 24 Kleine Tiere bis ca. 10 mm Körperlänge; Stirn nicht eingedrückt und ohne deutlichen Wulst oberhalb der Fühler; Kopf hinter den Augen relativ stark und geradlinig verschmälert (Abb. 65); Clypeus stark gewölbt.
 - Small specimens up to about 10 mm body length; frons not impressed and without a distinct ridge dorsal of antenna; head behind the eyes comparatively strongly narrowed in a straight line (fig. 65); clypeus strongly bulging......29. *M. perexiguus* nov.sp.
- Größere Tiere mit einer Körperlänge von 10,7-18,0 mm, aber kleinere Exemplare könnten vorkommen; Stirn meist zumindest schwach eingedrückt und häufig mit deutlichem Wulst oberhalb der Fühler; Kopf hinter den Augen kaum bis selten relativ stark verschmälert und konvex; Clypeus schwach bis stark gewölbt.
- 25 Tarsen III schwarz bis bräunlich.
- 26 Haare auf der Stirn knapp so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Stirn überwiegend gerunzelt; Fühler 44-50gliedrig.
- Haare auf der Stirn etwa 0,5-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Stirn überwiegend punktiert; Fühler 37-43gliedrig.
- 27 Oralleiste kaum erhöht, nur wenig höher als die Genalleiste; Flügel deutlich verdunkelt.

- 28 Clasper caudal gerade bis schwach gerundet; Fühler mit 48-52 Gliedern; 2. Gastertergit matt; Schläfen meist dicht und relativ grob punktiert. (In zweifelhaften Fällen sollten beide Alternativen ausprobiert werden.)
- 29 2. Gastertergit ganz orange.
- 2. Gastertergit schwarz, caudal schmal bis breit orange.
- 30 Mesopleuren mit deutlicher Längsstreifung oder Längsrunzelung (Abb. 57); Tegulae ganz weiß; Gesicht median mit weißem, aber relativ kleinem Fleck; Fühler mit 49-53
- 31 Femora I auf der Caudalseite zumindest ventral zerstreut punktiert; Tibien III ganz oder teilweise orange; Flügel deutlich verdunkelt.
- Femora I auf der Caudalseite dicht punktiert; Tibien III ganz schwarz bis ganz orange; Flügel nicht bis deutlich verdunkelt.
- 32 Tibien III orange; Wulst oberhalb der Fühler sehr hoch, Dorsalrand deutlich winkelig (Abb. 34); Flügel nicht verdunkelt.
- Tibien III ganz schwarz oder teilweise orange; Wulst oberhalb der Fühler niedrig bis mäßig hoch, Dorsalrand nicht bis schwach winkelig; Flügel nicht bis deutlich verdunkelt.
- 33 Ausgedehnt weiß gefärbt, so sind Tegulae fast ganz, ein dorsaler Streifen am Pronotum lateral und ein medianer Fleck im Gesicht weiß; Fühler mit 41 Gliedern; Kopf hinter den Augen mäßig stark und fast geradlinig verschmälert (Abb. 62); kleine Tiere um 11 mm Körperlänge.

- With extensive white coloration, among others are tegula nearly entirely, pronotum with upper margin laterally and face with patch medially white; antenna with 41 segments; head behind the eyes moderately narrowed in a nearly straight line (fig. 62); small specimens with about 11 mm body length.......27. M. reverendus VAN ROSSEM
- Weniger ausgedehnt weiß gefärbt, so sind Pronotum lateral dorsal nie und Tegulae sehr selten überwiegend weiß; Fühler mit 40-53 Gliedern; Kopf hinter den Augen meist schwächer verschmälert und meist konvex; meist größere Tiere.
 - Less extensively white colored, e.g. pronotum with uper margin laterally never white and tegula only very rarely mainly white; antenna with 40-53 segments; head behind the eyes usually less strongly narrowed and usually convex; usually larger specimens....34
- 34 Mesopleuren in der Mitte stellenweise mit grober Runzelung (vgl. Abb. 50); Propodeum zwischen den Querleisten mit relativ grober Runzelung (Abb. 52). Mesopleuron partly coarsely reticulate medially (cf. fig. 50); propodeum between transverse carinae comparatively coarsely reticulate (fig. 52)..... 22. M. perattentus nov.sp.
- 35 Apophysen am Propodeum meist kurz (Abb. 54); Facialorbitae meist mäßig breit weißlich; Trochanteren I vorne meist mit weißer Zeichnung; Haare auf den Schläfen bei Tieren aus Nordafrika bräunlich.
 - Propodeum with apophysis usually short (fig. 54); facial orbit in most cases moderately widely whitish; fore trochanter in most cases with white coloration in front; specimens from North Africa with temple with setae brownish. 23. M. pseudonymus (TSCHEK)
- 36 Nordwestafrika.
- Südosteuropa, Türkei, Naher Osten.

Besprechung der Arten

1. Meringopus fuscescens (GMELIN, 1790)

Ichneumon fuscescens GMELIN, 1790: 2703 – Deutung nach GRAVENHORST (1829).

Ichneumon roeselii BECHSTEIN & SCHARFENBERG, 1805 – Deutung nach GRAVENHORST (1829) und nach der Beschreibung.

Cryptus cyanator GRAVENHORST, 1829

GRAVENHORST (1829) führt nach der Beschreibung von *Cryptus cyanator* GRAVENHORST *Ichneumon fuscescens* GMELIN (Seite 2703) und *Ichneumon roeselii* SCHARFENBERG als Synonyme an. Da die Beschreibung von *Ichneumon fuscescens* GMELIN mit der hier behandelten Art gut übereinstimmt, wird diese Interpretation übernommen. Allerdings ist der von Gmelin eingeführte Name älter und da der Artikel 23.9.1. der Nomenklaturregeln (ICZN 2000) nicht zutrifft, muss der bisher meist verwendete Name *M. cyanator* (GRAVENHORST) durch *M. fuscescens* (GMELIN) ersetzt werden.

BECHSTEIN & SCHARFENBERG (1805) verweisen bei der Beschreibung von Ichneumon

roeselii auf eine Abbildung in RÖSEL VON ROSENHOF (1749), der ebenfalls eine Beschreibung liefert und Angaben zur Biologie macht. Er hat die Art aus Kokons von Malacosoma neustria (LINNAEUS) (Lasiocampidae) gezogen. Aus der Beschreibung geht hervor, dass die Unterseite des Gasters gelb ist, und in der Abbildung sind auch größere laterale Bereiche des Gasters hell, was nicht auf die hier behandelte Art zutrifft. Da keine andere Ichneumonidenart, die bei Malacosoma parasitiert, bekannt ist, die besser mit der Beschreibung und der Abbildung übereinstimmt, wird die Interpretation von Ichneumon roeselii BECHSTEIN & SCHARFENBERG durch GRAVENHORST (1829) übernommen.

M. fuscescens (GMELIN) gehört zu den Arten mit nur schwach eingedrückter Stirn und schwarzem Gaster mit schwachem Blauschimmer und langen schwarzen Haaren auf den Schläfen. Durch die relativ schwachen Zähnchen auf der Bohrerspitze unterscheidet sich diese Art im weiblichen Geschlecht von M. nigerrimus (FONSCOLOMBE) und M. nimbosus nov.sp. sowie auch von M. clandestinus nov.sp. Die größte Ähnlichkeit besteht zu M. clandestinus nov.sp., wovon sich M. fuscescens (GMELIN) vorwiegend durch die in der Bestimmungstabelle angeführten Merkmale unterscheidet. Das Männchen ist vorwiegend an den ausgedehnt punktierten Schläfen, die überwiegend orange gefärbten Beine und die dunkle Behaarung auf den Schläfen, die maximal etwa so lang ist wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus, zu erkennen. Eine Beschreibung beider Geschlechter gibt VAN ROSSEM (1969a). Nachfolgend einige Ergänzungen.

K u r z b e s c h r e i b u n g (♀) (Abb. 1, 91): 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 5,2-5,7-mal so lang wie breit; Wangen 1,0-1,1-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen ausgedehnt punktiert und zusätzlich stellenweise gerunzelt; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,1-1,6-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Femora III 5,6-6,2-mal so lang wie hoch; Bohrerklappen 0,9-1,0-mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze 3,7-4,3-mal so lang wie hoch; Zähnchen an der Bohrerspitze ventral relativ schwach und die proximalen Zähnchen weiter voneinander entfernt als die Höhe eines Zähnchens.

♂: Tyloide an den Gliedern 16-22, 3. Glied (ohne Anellus) 2,9-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt, die meisten Fühlerglieder mit Tyloide an der Basis auf der Außenseite mit grubenförmiger Vertiefung, die maximal etwa 0,3 des Fühlerglieds einnimmt; Wangen 1,0-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen deutlich punktiert, höchstens geringfügig gerunzelt; längste Haare auf den Schläfen (dorsal betrachtet) etwa 1,0-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-1,1-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Femora III 6,3-6,7-mal so lang wie hoch; Clasper mäßig hoch und apikal abgestutzt, dorsal ohne Besonderheiten.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : Deutschland (NHMUK, ZSM), Slowakei (HNHM), Schweiz (NMBE, ZSM), Österreich (NHMW), Ungarn (HNHM). Frankreich: Monêtier-les-Bains, 450000 N, 063100 E, 7.7.1977 (1 $^{\circ}$; ZSM). Spanien: Madrid, Escorial, 12.6.1919, leg. Dusmet (1 $^{\circ}$; MNCN). Türkei: E of Erzurum, 2000 m, 6.7.2000, leg. M. Halada (3 $^{\circ}$ 9 $^{\circ}$; OLML); Gürün, 3.6.1970, leg. K. Kusdas (2 $^{\circ}$ 9 $^{\circ}$ 9; NHMW); gleiche Daten, nur 4.6.1970 (1 $^{\circ}$ 9; MS). China: Beijing Munic., Xiaolongmen N.Park, 39°58'N, 115°26'E, 1000-1300 m, 4.-10.6.2016, leg. E. Jendek & O. Šauša (1 $^{\circ}$ 9; OLML); Woo-Fu Ssu, 11.5.1932, leg. C.F. Wu (1 $^{\circ}$ 9; NHMUK).

W i r t e : alpicola [= Malacosoma alpicola] ($2 \circ \circ$; ZSM); Bombyx neustria [= Malacosoma neustria (Linnaeus)] ($1 \circ$, $1 \circ$; ZSM); Cosmia obluta ($1 \circ$; HNHM).

2. Meringopus clandestinus nov.sp.

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (♀): "Tajikistan; W Pamir Mts.; Rushan district; 3400 m; 20.-30.vii.2015; V. Gurko und Co leg.", "Holotypus", "Holotypus Meringopus ♀ clandestinus SCHWARZ des. Mart. Schwarz '18" (OLML). Paratypen (6♀♀, 2♂♂): Mongolei: Zentralnyj ajmak, Kerulen, 28.8.-3.9.1975, leg. Sugonjaev (1♀; ZIN). Kirgisistan: Alai Mts., Sufi – Korghon, 2300 m, 7.1998, leg. Gurko (1♀; OLML); Talass Mt., Kara-Bura, 3200-3400 m, 30.-31.7.1999, leg. W. Dolin (1♀; ZSM); Talaschka Mt., Kara-Bura Pass, Plateau, 2500 m, 2.8.1999, leg. W. Dolin (1♀; ZSM). Tadschikistan: gleiche Daten wie Holotypus (1♀, 2♂♂; OLML). China: Inner Mongolia/Ningxia, Alashan Mts., 25.5.1908, leg. Kozlov (1♀; ZIN).

Diese Art ähnelt *M. fuscescens* (GMELIN) und unterscheidet sich im weiblichen Geschlecht unter anderem durch die lange Behaarung am Kopf, das etwas längere 3. Fühlerglied, die längeren Wangen, die längeren Bohrerklappen und die ausgedehntere Runzelung, vor allem auf den Schläfen und am Lateralrand des Mittellappens am Mesoscutum, sowie die etwas kräftigeren Zähnchen auf der Bohrerspitze. Im männlichen Geschlecht kann *M. clandestinus* nov.sp. von *M. fuscescens* (GMELIN) durch die überwiegend gerunzelten Schläfen und die längere Behaarung auf den Schläfen unterschieden werden. Weitere sehr ähnliche Arten sind *M. nimbosus* nov.sp. und *M. nigerrimus* (FONSCOLOMBE), von denen sich die hier behandelte Art durch die niedrigeren und caudal deutlich gerundeten Clasper ohne dorsale glatte Fläche unterscheidet. Im Vergleich zu *M. nimbosus* nov.sp. ist das Mesoscutum dichter punktiert.

B e s c h r e i b u n g (Q) (Abb. 2-3, 92): Fühler 37-40gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 6,1-7,0-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax schwärzlich behaart, Haare lang und abstehend; Haare auf den Schläfen (Kopf von dorsal betrachtet) vor der Occipitalleiste deutlich länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Gesicht gekörnelt und etwas glänzend sowie stellenweise matt, mäßig grob punktiert und stellenweise gerunzelt; Clypeus meist glänzend, meist mit schwacher Körnelung und mit kräftiger Punktierung; Wangen 1,3-1,5-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Genalleiste ventral fehlend oder undeutlich, daher nicht die Oralleiste erreichend; Schläfen glänzend bis schwach matt, häufig stellenweise schwach gekörnelt, deutlich gestreift bzw. gerunzelt und meist zusätzlich punktiert; Stirn nur flach eingedrückt, gerunzelt und kaum glänzend, lateral punktiert und gekörnelt, Tentorialgruben schwach bis deutlich entwickelt und mäßig tief, oberhalb der Fühler kein deutlicher Wulst vorhanden; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,3-1,4-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und schwach konvex.

Mesoscutum glänzend, mit unterschiedlich dichter Punktierung, überwiegend zerstreut und meist stellenweise dicht punktiert, Mittellappen lateral unterschiedlich ausgedehnt quergerunzelt und median mit sehr schräg eingestochenen Punkten; Notauli lang und deutlich; Schildchen zerstreut und caudal dicht punktiert; Mesopleuren netzförmig gerunzelt, ventral stellenweise mit undeutlichen Punkten; Speculum deutlich gerunzelt und stellenweise mit Punktierung, ohne größere glatte Stelle; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt.

Propodeum mäßig lang, die hintere Querleiste vollständig und sublateral mit deutlichen Apophysen, vordere Querleiste nur median vorhanden; Propodeum netzförmig gerunzelt, wobei die Runzelung zwischen den Querleisten deutlich gröber ist als vor der vorderen Querleiste.

Femora I ventral glänzend und mit zerstreuter feiner Punktierung; Femora III 6,3-7,1-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II nicht verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark bis stark konvergierend, Vorderrand breit bis mäßig breit; Nervulus antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal gerade oder seltener zum Flügelrand gebogen.

Petiolus lateral fein gerunzelt; Dorsalleisten überwiegend undeutlich, auf Höhe der Stigmen deutlich erhöht; Postpetiolus deutlich gekörnelt und matt sowie caudal mit zerstreuter sehr feiner Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie caudal mit zerstreuter sehr feiner Punktierung; Bohrerklappen 1,1-1,4-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade, aber im Bereich der Bohrerspitze schwach nach ventral geneigt; Bohrerspitze 3,9-4,5-mal so lang wie hoch, ventral mit mäßig kräftigen Zähnchen, Abstand der proximalen Zähnchen relativ groß zueinander, Dorsalrand in Lateralansicht gerade, Nodus mit deutlicher Kerbe.

Färbung: schwarz; Gaster mit deutlichem Blauschimmer; meist Fleck auf den Scheitelorbitae weißlich; orange sind manchmal Femora I und II jeweils fast ganz bis nur teilweise, Femora III ganz bis nur teilweise, manchmal Tibien I und II jeweils teilweise und selten Tibien III basal; selten Mandibeln vor den Zähnen rötlich; selten Subtegularwulst gelbbraun; Flügel stark verdunkelt.

Körperlänge: 11,2-15,4 mm.

♂ (Abb. 4-6): Skulptur ähnlich wie beim Weibchen, aber durchschnittlich etwas gröber; Fühler 33-35gliedrig, Tyloide an den Gliedern 16-23, 3. Glied (ohne Anellus) 3,0-3,3-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt; Wangen 0,9-1,0-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; oberhalb der Fühler ein deutlicher Wulst vorhanden; längste Haare auf den Schläfen (dorsal betrachtet) 2,3-2,4-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-1,2-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Femora III 6,7-7,1-mal so lang wie hoch.

Clasper mäßig hoch und apikal deutlich gerundet, dorsal ohne Besonderheiten.

Färbung: schwarz; Gaster mit deutlichem Blauschimmer; weißlich sind schmale äußere Orbitae teilweise; orange sind Femora I und II jeweils apikal, Tibien I und Tibien II teilweise; Flügel schwach bis deutlich verdunkelt.

Körperlänge: 11,0-13,7 mm.

3. Meringopus nigerrimus (FONSCOLOMBE, 1850)

Cryptus nigerrimus Fonscolombe, 1850 Cryptus murorum Tschek, 1872 Cryptus serratus Thomson, 1873 Cryptus balearicus Kriechbaumer, 1894 Cryptus maurus Tosquinet, 1900

? *Cryptus zeravshanicus* MALJAVIN, 1965 (**nov.syn.**) – Holotypus (♀) und Paratypus (♀) verschollen, Deutung nach der Beschreibung.

Die Beschreibung von *Cryptus zeravshanicus* MALJAVIN stimmt gut mit dem hier behandelten Taxon und weniger gut mit *M. nimbosus* nov.sp. überein. Die Zähnchen an der Bohrerspitze sind aber in der Abbildung (MALJAVIN 1965, 1968) weniger kräftig als

bei typischen Exemplaren von *M. nigerrimus* (FONSCOLOMBE). Bei einem untersuchten Exemplar sind jedoch die Zähnchen an der Bohrerspitze deutlich schwächer ausgebildet. Andere Unterschiede zu typischen Exemplaren von *M. nigerrimus* (FONSCOLOMBE) konnten keine gefunden werden. Solche Exemplare werden hier als fraglich zu *M. nigerrimus* (FONSCOLOMBE) gestellt.

M. nigerrimus (FONSCOLOMBE) ist eine Art mit schwarzem Gaster, der einen leichten Blauschimmer aufweist, mit nur schwach eingedrückter Stirn und langer abstehender Behaarung auf dem Kopf. Von den meisten ähnlichen Arten lässt sich M. nigerrimus (FONSCOLOMBE) im weiblichen Geschlecht durch die auffallend kräftigen Zähnchen auf der Bohrerspitze unterscheiden. Die größte Ähnlichkeit, auch in der Bohrerspitze, besteht zu M. nimbosus nov.sp., wovon sich M. nigerrimus (Fonscolombe) unter anderem durch die längere Behaarung auf den Schläfen und das dichter punktierte Mesoscutum unterscheidet. Das Männchen ist von M. fuscescens (GMELIN), M. nimbosus nov.sp.und M. clandestinus nov.sp. durch die Kombination von Schläfen überwiegend gerunzelt, Haare auf den Schläfen deutlich länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus, Mesoscutum dicht punktiert und Clasper relativ hoch und dorsal mit oft glatter Fläche unterschieden werden. Eine Auftrennung von M. nigerrimus (FONSCOLOMBE) in zwei Unterarten aufgrund der Färbung der Femora (orange oder schwarz bzw. schwärzlich), wie es VAN ROSSEM (1969a) gemacht hat, erscheint nicht sinnvoll, da es Übergänge zwischen diesen beiden Farbformen gibt, wodurch eine Grenzziehung aufgrund des Grades der Verdunkelung willkürlich erscheint.

Eine Beschreibung der Art gibt VAN ROSSEM (1969a). Nachfolgend einige Ergänzungen. K u r z b e s c h r e i b u n g (♀) (Abb. 7, 93): Fühler 32-36gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 5,7-6,7-mal so lang wie breit; Wangen 1,1-1,3-mal bzw. 1,6-mal (ein Exemplar aus China) so lang wie die Breite der Mandibelbasis; längste Haare auf den Schläfen etwa 2-mal so lang wie der Durchesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,1-1,4-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Femora III 6,4-6,9-mal so lang wie hoch; Bohrerklappen 1,0-1,2-mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze 3,4-4,5-mal so lang wie hoch.

- ♂ (Abb. 8): Fühler 31-39gliedrig, Tyloide an den Gliedern 14/15-20/23/24, 3. Glied (ohne Anellus) 2,7-3,7-mal so lang wie breit; Wangen 0,9-1,2-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen grob gerunzelt und ohne deutliche Punkte oder höchstens mit einzelnen gut abgegrenzten Punkten; längste Haare auf den Schläfen etwa 2-mal so lang wie der Durchesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-1,3-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Femora III 6,3-7,0-mal so lang wie hoch; Clasper caudal abgestutzt bis schwach gerundet und relativ hoch; Dorsalrand häufig unpunktiert und proximal oft abgeflacht.
- Untersuchtes Material: Deutschland (NHMUK), Schweiz (NMBE, RMNH, NHMUK, ZSM), Österreich (OLML, NHMUK, ZSM, MS), ? Polen: Galizien (1♀; NHMW), Italien: Südtirol (ZSM, NHMW). Spanien: Barcelona, Pedralbes, 21.11.1898 (1♀; MNCN); Ávila, Pdor. Gredos, 7.1930, leg. Dusmet (1♀; MNCN); Moncayo, 8.1904, leg. Dusmet (1♂; MNCN); Navafria, 15.9.1963 (1♂; MNCN), Castilien, Cuenza, 13.6.1890 (1♀; ZSM); Pyr., Ordessa-Tal, 1700 m, 24.8.1982, Dolden, Saxifraga (1♀; ZSM). Bulgarien: Rhodopi, h. Zolravez (?), 30.5.1982, leg. J. Kolarov (1♀; ZSM). Türkei: Bolu lake env., 28.4.1994, leg. Mi. Halada (1♂; OLML). Mongolei: Gobi Altaj, Yolin Am gorge, 43°29'27N, 104°03'84E, 2290 m, 26.6.2005, leg. E. Heiss (1♀; OLML). Kasachstan: SE Kazakhstan, Ketmen Mts., 2100 m, 14.6.1998, leg. V. Gurko (4♂♂; OLML). Kirgisistan: Kirghizia west, Ala Buka, 41,5°N, 71,2°E, 6.6.1995, leg. J. Halada (1♀; OLML); Kirghizia west, Terek-Sai, 41,5°N, 71,1°E, 7.6.1995, leg. J. Halada (1♀;

OLML); 1,5 km E Dzhalal-Abad, 40°55.5'N, 73°02'E, 850 m, 20.7.2000, leg. Makogonova (1 $\$; OLML); Naryn, Distr. Dzhumgal, Kavak-Gebirge W Kara-Ketsche-Tal, 41°46'41''N, 74°41'50''E, 2550-2750 m, 8.-9.6.2008, H. & R. Rausch (1 $\$; OLML); North Tian-Shan, Moldo Too Range, Shavir, 2600 m, 20.8.1971, leg. Pek (1 $\$; ZIN). <u>Tadschitistan</u>: Darvaz/10 km W Tavil-Dara, 9.-11.5.1991, leg. Halada (1 $\$; OLML); Duschanbe, 26.5.1935, leg. Gussakovkij (1 $\$; ZIN); u. Kondara, d. Varsoba, 1100 m, 21.9.1935, leg. Gussakovskij (1 $\$; ZIN). <u>China</u>: NW Sichuan, road Luhuo-Sértar, pass 35 km NNE Luhuo, 3500-4000 m, 27.-28.7.1994, leg. J. Tuma (1 $\$; OLML); Tibet, Tropde, 12000 ft., 21.6.1924, leg. R.W.G. Hingston 1 $\$; NHMUK).

4. Meringopus nimbosus nov.sp.

T y p e n m a t e r i a l : <u>Holotypus</u> (\diamondsuit): "Tajikistan; W Pamir Mts.; Rushan district; 3400 m; 20.-30.vii.2015; V. Gurko und Co leg.", "Holotypus", "Holotypus *Meringopus* \diamondsuit *nimbosus* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '18" (OLML). <u>Paratypen</u> ($9 \diamondsuit \diamondsuit \diamondsuit$, $1 \circlearrowleft$): <u>Tadschikistan</u>: gleiche Daten wie Holotypus ($7 \diamondsuit \diamondsuit \diamondsuit$, $1 \circlearrowleft$; OLML); W Pamir Mts., 30 km N of Rushan, 3500 m, 7.2000, leg. Gurko ($2 \diamondsuit \diamondsuit \diamondsuit \diamondsuit$; OLML).

M. nimbosus nov.sp. ähnelt sehr stark *M. nigerrimus* (FONSCOLOMBE) und unterscheidet sich in beiden Geschlechtern durch das nur sehr zerstreut punktierte Mesoscutum sowie das Weibehen durch kürzere Behaarung auf Schläfen und Mesoscutum, glattere Schläfen, schwächere Tentorialgruben neben den Fühlern sowie fehlenden Wulst oberhalb der Fühler.

Beschreibung (\bigcirc) (Abb. 9-11, 94): Fühler 36-39gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 4,7-5,3-mal so lang wie breit; Kopf schwärzlich behaart, Haare lang und abstehend; Haare auf den Schläfen (Kopf von dorsal betrachtet) vor der Occipitalleiste meist kürzer als der Durchmesser eines lateralen Ocellus, selten einzelne Haare länger; Gesicht überwiegend deutlich gekörnelt und matt, median glänzend und nicht oder nur schwach gekörnelt, Gesicht etwas zerstreut und mäßig grob punktiert; Clypeus glänzend und deutlich punktiert; Wangen 0,8-1,3-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Genalleiste ventral schwach entwickelt und nach stark innen gebogen; Schläfen ganz oder überwiegend glänzend, unterschiedlich ausgedehnt gekörnelt, mäßig grob und zerstreut punktiert, zusätzlich mit feinen Streifen, die dorsoventral oder schräg verlaufen; Stirn nur sehr flach eingedrückt, überwiegend gerunzelt, wobei häufig Querrunzeln überwiegen, lateral fein punktiert, Tentorialgruben schwach entwickelt oder nur angedeutet, oberhalb der Fühler kein Wulst vorhanden; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-1,4-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach bis nicht verschmälert und schwach konvex bis fast gerade.

Mesoscutum stark glänzend und nur sehr zerstreut punktiert, ohne Runzeln; Notauli mäßig lang und deutlich; Mesoscutum mit schräg abstehenden schwarzen Haaren, die kürzer sind als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Schildchen zerstreut und fein bis mäßig fein punktiert; Mesopleuren relativ fein netzförmig gerunzelt, ohne deutliche Punkte; Speculum deutlich punktiert und unterschiedlich stark gefurcht, meist glänzend und meist mit kleiner glatter Fläche; Sternauli sehr schwach entwickelt und in der frontalen Hälfte ohne Querleisten; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt.

Propodeum mäßig lang, die hintere Querleiste vollständig oder median unterbrochen, sublateral manchmal mit lamellenförmiger Erweiterung, vordere Querleiste fehlend oder median vorhanden; Propodeum netzförmig gerunzelt und meist matt.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte glänzend und ohne deutliche Punkte bzw. mit einzelnen sehr feinen Punkten; Femora III 5,3-5,9-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II nicht verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark konvergierend, Vorderrand breit; Nervulus antefurkal bis interstitial; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal nicht zum Flügelrand gebogen.

Petiolus lateral stellenweise fein quergerunzelt und meist stellenweise gekörnelt; Postpetiolus außer caudal gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter sehr feiner Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie caudal mit zerstreuter sehr feiner Punktierung; Bohrerklappen 1,0-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade; Bohrerspitze 3,9-4,6-mal so lang wie hoch, ventral mit sehr kräftigen Zähnchen, Abstand der proximalen Zähnchen zueinander mäßig groß, Dorsalrand in Lateralansicht gerade, Nodus deutlich und mit kleiner Kerbe.

Färbung: schwarz; Gaster mit Blauschimmer; orange sind manchmal Gastertergite 2 und 3 jeweils schmal caudal, manchmal Femora II schmal apikal, Femora III ganz oder teilweise, manchmal Tibien I teilweise, manchmal Tibien II schmal basal und manchmal Tarsen I teilweise; Tibien I und Tarsen I manchmal teilweise braun; Flügel stark verdunkelt.

Körperlänge: 8,4-9,5 mm.

Ở (Abb. 12-13): Skulptur ähnlich wie beim Weibchen. Fühler 34gliedrig, Tyloide an den Gliedern 14-23, 3. Glied (ohne Anellus) 2,7-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal deutlich zugespitzt, mediane Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit nur kurzer grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder; Wangen 0,8-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen überwiegend gerunzelt und zusätzlich mit einigen Punkten; Schläfen lang und schwarz behaart, längste Haare etwa zweimal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,1-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Sternauli schwach entwickelt, aber deutlich.

Femora III 6,7-mal so lang wie hoch.

Clasper dorsobasal mit einer glatten, unbehaarten und abgeflachten Stelle, caudal schräg abgestutzt.

Färbung: schwarz; Gaster mit Blauschimmer; orange sind Femora I und II jeweils schmal apikal, Femora III auf der Ventralhälfte, Tibien I fast ganz, Tibien II teilweise und Tarsen I teilweise; Flügel nicht verdunkelt.

Körperlänge: 9,0 mm.

5. Meringopus diutius nov.sp.

T y p e n m a t e r i a l : <u>Holotypus</u> (♀): "Kirgisistan, Talass Mt., Kara-Bura, 3200-3400 m, 30.-31.VII.1999, leg. W. Dolin", "Holotypus", "Holotypus *Meringopus* ♀ *diutius* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '18" (ZSM).

Die Art ist durch die Form der Bohrerspitze unverkennbar. Von anderen Arten mit schwarzem Gaster mit bläulichem Schimmer und langer dunkler Behaarung am Kopf unterscheidet sich *M. diutius* nov.sp. im weiblichen Geschlecht zusätzlich durch die Kombination von Stirn flach eingedrückt, Schläfen zerstreut punktiert und ohne Runzeln, Mesoscutum zerstreut punktiert und Femora, Tibien und Tarsen orange.

B e s c h r e i b u n g (♀) (Abb. 14-15, 95): Fühler 42gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 5,5-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax schwärzlich behaart, Haare lang und

abstehend; Haare auf den Schläfen (Kopf von dorsal betrachtet) vor der Occipitalleiste länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Gesicht gekörnelt und matt sowie stellenweise glänzend, etwas zerstreut und mäßig grob punktiert; Clypeus glänzend und deutlich punktiert, wobei die Punkte unterschiedlich groß sind; Wangen 1,0-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen glänzend, mäßig grob und zerstreut punktiert; Stirn nur flach eingedrückt, überwiegend gerunzelt und matt, breit lateral glänzend und deutlich punktiert, Tentorialgruben deutlich entwickelt, oberhalb der Fühler ein schwacher Wulst vorhanden; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und schwach konvex.

Mesoscutum glänzend, zerstreut punktiert; Notauli mäßig lang und deutlich; Schildchen zerstreut punktiert; Mesopleuren netzförnig gerunzelt, an den Rändern stellenweise mit undeutlichen Punkten; Speculum deutlich punktiert und gerunzelt, ohne größere glatte Stelle; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt.

Propodeum mäßig lang, die hintere Querleiste vollständig und sublateral mit kurzen Apophysen, vordere Querleiste nur median vorhanden; Propodeum netzförmig gerunzelt.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte glänzend und ohne deutliche Punkte; Femora III 5,6-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II nicht verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark konvergierend, Vorderrand breit; Nervulus antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal nicht zum Flügelrand gebogen.

Petiolus lateral fein gerunzelt; Dorsalleisten reichen nicht bis zu den Stigmen; Postpetiolus glänzend, stellenweise schwach gekörnelt sowie mit zerstreuter sehr feiner Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und schwach glänzend sowie mit zerstreuter sehr feiner und kaum erkennbarer Punktierung; Bohrerklappen 1,2-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade; Bohrerspitze ca. 6,5-mal so lang wie hoch, ventral mit feinen Zähnchen, Abstand der proximalen Zähnchen relativ groß zueinander, Dorsalrand mit feinen Höckern, Dorsalrand und Ventralrand der Bohrerspitze in Lateralansicht außer apikal annähernd parallel, Nodus kaum erkennbar.

Färbung: schwarz, Gaster ohne Blauschimmer; orange sind Trochantellen überwiegend, Femora, Tibien und Tarsen; Flügel stark verdunkelt.

Körperlänge: 10,3 mm. Männchen unbekannt.

6. Meringopus piliceps (KOKUJEV, 1905)

Cryptus insidiator SMITH, 1878 (praeocc.) – Typus konnte nicht untersucht werden. Deutung nach JONATHAN (2006).

Cryptus (Cryptus) piliceps KOKUJEV, 1905 – Lectotypus (\bigcirc) untersucht (ZIN).

Cryptus (Cryptus) piliceps var. nigrofemoratus KOKUJEV, 1905 – Holotypus (🖒) untersucht (ZIN).

Cryptus nursei Cameron, 1906 – Lectotypus (\circlearrowleft) untersucht (NHMUK).

Cryptus (Cryptus) pilosus SZÉPLIGETI, 1916 – Lectotypus (\cite{O}) untersucht (HNHM).

M. piliceps (Kokujev) hat einen teilweise orange gefärbten Gaster und der Rest des Gasters ist deutlich blau gefärbt. Die orange Färbung variiert beim Weibchen von nur 2. Tergit geringfügig orange bis 1.-3. Tergit ganz und 4. Tergit außer breit caudal orange.

Proximale Gastertergite bei beiden Geschlechtern nicht oder nur schwach gekörnelt und dadurch deutlich glänzend. Die Stirn ist tief eingedrückt und hat deutliche Tentorialgruben. Haare auf den Schläfen weiß und lang, länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus. Der Abstand der proximalen Zähnchen an der Legebohrerspitze ist relativ klein. In letzterem Merkmal stimmt die Art mit *M. surrupticius* nov.sp. überein, weicht aber durch glänzendere Gastertergite, längere Bohrerklappen und der Färbung ab. Das Männchen zeichnet sich neben der orangen Färbung am Gaster und der glänzenden proximalen Tergite durch die weiße Färbugn auf den Tarsen III aus. Eine Beschreibung des Weibchens sowie eine provisorische Charakterisierung des Männchens gibt VAN ROSSEM (1969a) unter dem Namen *M. pilosus* (SZÉPLIGETI). Nachfolgend ergänzende Angaben dazu.

K u r z b e s c h r e i b u n g (♀) (Abb. 16, 96): Fühler 47-52gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 5,7-6,9-mal so lang wie breit; Wangen 1,5-1,6-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-1,2-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Femora III 4,7-6,5-mal so lang wie hoch und auf der Vorderseite neben der weißen Behaarung mit zerstreuten schwarzen Borsten; 1. Gastersegment ohne Längsleisten; Bohrerklappen 1,6-1,8-mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze 4,4-4,6-mal so lang wie hoch; Abstand der Zähnchen an der Bohrerspitze relativ klein, Abstand zwischen 2. und 3. Zähnchen maximal 2-mal so lang wie die Höhe der ventralen Valve beim 2. Zähnchen.

♂: Fühler 46gliedrig, Tyloide an den Gliedern 18/19-25/26, 3. Glied (ohne Anellus) 2,9-3,2-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal deutlich zugespitzt, mediane Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, die maximal etwa 0,3-0,4-mal so lang wie das Fühlerglied ist; Wangen 1,2-1,4-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen relativ grob und etwas zerstreut punktiert, vor allem caudal gerunzelt, glänzend; Stirn tief eingedrückt, Tentorialgruben tief und oberhalb der Fühlerbasen mit hohem Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,9-1,2-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen schwach und annähernd geradlinig verschmälert. Mesopleuren einschließlich Speculum netzförmig gerunzelt.

Propodeum relativ kurz, beide Querleisten vorhanden und nahe beieinander; hintere Querleiste etwas kräftiger und mit schräg nach dorsal gerichteten Apophysen.

Femora I ventral dicht punktiert und glänzend; Femora III 6,7-mal so lang wie hoch, weiß behaart, ohne oder mit wenig auffälligen schwarzen Borsten.

Postpetiolus glänzend, fein punktiert und ohne deutliche Körnelung; 2. Tergit glänzend, sehr fein punktiert, ohne bis mit mäßig deutlicher Körnelung; Clasper nicht hoch und caudal deutlich gerundet.

Färbung: schwarz; dunkle Teile des Gasters mit deutlichem Blauschimmer; weißlich sind innere Orbitae, kleiner Fleck der Scheitelorbitae, manchmal äußere Orbitae teilweise und Ring der Tarsen III; gelblich sind Femora I vorne apikal oder vorne apikale Hälfte, Femora II vorne apikal und Tibien I vorne apikal; orange sind meist 1. Gastersegment teilweise bis ganz, 2.-3. Tergit teilweise oder ganz, manchmal 4. Tergit und manchmal 5. Tergit basal, oft Femora III außer schmal basal und apikal; Flügel nicht oder nur schwach verdunkelt.

Körperlänge: 11,5-15,5 mm.

Untersuchtes Material: Kasachstan: SE, Ketmen Mts., 2100 m, 14.6.1998, leg. V. Gurko (1♀; OLML); Alma-Ata Schlucht, 2600-2800 m, leg. W. Dolin (1♂; ZSM); near Vernyy [now Almaty], Uzun-Bulak, 22.6.1922, collection A. Shestakov (1♀; ZIN). Kirgisistan: Ketmen Mts., Tujuk, 2000-2800 m, 6.-7.1999, leg. Gurko (1♀; OLML); Przemalsk, Tian-Schan (1♀; ZSM); Kyrgyzstkij, Alatoe, Kazabalta Bezirk, Sosnovka env., 1630-1850 m, 28.6.1997, leg. W. Dolin (1♂; ZSM); ? Kirgisistan, Alai mont., 1905, leg. Korb (Lectotypus und Paralectotypus von Cryptus (Cryptus) pilosus SZÉPLIGETI) (2♀♀; HNHM). Tadschikistan: East Pamir, near Khorog, Pamir Botanical Garden, 23.7.1979, on flowers, leg. Voltsyt (1♀; ZIN). Afghanistan: Hindu Kush, nr. Kamdesh, confluence of R. Suingal & R. Shkurigal, 35°45'N, 71°15'E, 11000 ft., 8.1977, leg. P.H. Riley (1♂; NHMUK). Pakistan: Gilgit, Road Gilgit-Chitral, Shandur pass, 3700-4000 m, 6.-11.7.1995, leg. V. Major (1♀; OLML); Gilgit, Col Babusar, 4200 m, 29.6.2001, leg. J.M. Desse (2♀♀, 1♂; OLML); Astor, Tarashing, 2800 m, 9.7.2001, leg. J.M. Desse (1♀; OLML); McKarakorum, Hunza-Nagar Bario, Darukush, 36°33'N, 74°15'E, 3700 m, 3.-58.1959, leg. F. Lobbichler (1♀; ZSM); Northern Areas, Astore, Rama Rest House, 35.3569°N, 74.8080°E, 3180 m, 7.6.2007, leg. K. Schönitzer (3♀♀, 1♂; ZSM, MS).

7. Meringopus surrupticius nov.sp.

T y p e n m a t e r i a l : Holotypus (♀): "Tibet – south west[,] Himalaya Mts.[,] Mandhan Mt. [?], 4500 m. 16-18.6.2004 V. Major leg.", "Holotypus", "Holotypus Meringopus ♀ surrupticius SCHWARZ des. Mart. Schwarz '19" (OLML). Paratypen (⁴♀♀, 1♂): China: East Tibet, Poshö, 9000-13000 ft., 1.7.-31.8.1936, leg. R.H.J. Kaulback (1♀; NHMUK); East Tibet, Dü Chu Valley, Poshö, 12000-13000 ft., 5.-12.7.1936, leg. R.H.J. Kaulback (1♀; NHMUK); Tibet, Phari, 16000 ft., 19.7.1924, leg. R.W.G. Hingston (1♀; NHMUK); Rongshar Valley, 15000 ft., 2.7.1924, leg. Maj.R.W.G. Hingston (1♀; NHMUK); Tibet, Gyangtse, 13.000 ft., 6.1904, leg. H.J. Walton (1♂; NHMUK).

M. surrupticius nov.sp. ähnelt im weiblichen Geschlecht sehr stark M. piliceps (Kokujev), M. suspicabilis (Kokujev) und M. clavipennis (Kokujev). Von M. piliceps (Kokujev), mit dem er die relativ nahe beieinander liegenden Zähnchen an der Bohrerspitze gemeinsam hat, unterscheidet sich die hier behandelte Art im weiblichen Geschlecht vorwiegend durch das deutlicher gekörnelte Gastertergit, wodurch es matter ist, die etwas kürzeren Bohrerklappen und die Färbung des Gasters. Dieser ist bei M. surrupticius nov.sp. meist ganz schwarz mit Blauschimmer, kann aber auch wie bei M. piliceps (Kokujev) ausgedehnt orange sein. In letzterem Fall ist der Petiolus dunkel sowie der Hinterrand mehrerer Tergite schwarzblau. Von M. suspicabilis (Kokujev) und M. clavipennis (Kokujev) unterscheidet sich M. surrupticius nov.sp. durch den kürzeren Abstand der Zähnchen an der Bohrerspitze sowie von M. clavipennis (Kokujev) zusätzlich durch die längeren Bohrerklappen und von M. suspicabilis (Kokujev) durch die längeren Wangen sowie die Querstreifen lateral am Mittellappen des Mesoscutums.

Die Zuordnung des Männchens zu dieser Art basiert neben der Ähnlichkeit mit dem Weibchen aufgrund des Fundorts. Es unterscheidet sich von *M. suspicabilis* (KOKUJEV) durch die deutliche Querstreifung am Seitenrand des Mittellappens am Mesoscutum. Dieses Merkmal sollte auch das mir unbekannte Männchen von *M. clavipennis* (KOKUJEV) haben. Ob die Männchen beider Arten unterscheidbar sind, ist ohne Kenntnis des Männchens der Vegleichsart ungewiss.

B e s c h r e i b u n g (\$\times\$) (Abb. 17-18, 97): Fühler 47-49gliedrig; 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 6,0-6,6-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax weißlich behaart, Haare lang und abstehend; längste Haare auf den Schläfen (Kopf von dorsal betrachtet) vor der Occipitalleiste länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Gesicht gekörnelt und matt bis schwach glänzend, deutlich und mäßig grob punktiert; Clypeus mit kräftiger Punktierung; Wangen 1,6-1,7-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Genalleiste

ventral schwach entwickelt und nach innen gekrümmt; Schläfen unterschiedlich ausgedehnt schwach gekörnelt und unterschiedlich ausgedehnt glänzend, mäßig grob bis grob punktiert, nur sehr lokal gestreift, wobei die Streifen quer oder schräg sind; Stirn tief eingedrückt, gerunzelt, vor allem ventral gekörnelt, lateral mit Punktierung, Tentorialgruben deutlich entwickelt und tief, oberhalb der Fühler ein deutlicher Wulst vorhanden; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,9-1,1-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und annähernd gerade.

Mesoscutum glänzend, kräftig punktiert, median meist mit deutlich schräg eingestochenen Punkten; Mittellappen lateral deutlich quergestreift; Notauli lang und deutlich; Schildchen zerstreut und kräftig punktiert, caudolateral oft längsgerunzelt; Mesopleuren relativ fein netzförmig gerunzelt und matt, ohne deutliche Punktierung; Speculum deutlich gefurcht und mit Punktierung, ohne glatte Stelle; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt.

Propodeum mäßig lang, die hintere Querleiste vollständig und sublateral mit relativ spitzen, aber eher kurzen Apophysen, vordere Querleiste vorhanden, lateral meist fehlend; Propodeum relativ fein netzförmig gerunzelt und matt.

Femora I ventral glänzend und mit zerstreuter mäßig grober Punktierung; Femora III 6,3-6,7-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II nicht verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne schwach bis mäßig stark konvergierend, Vorderrand breit; Nervulus interstitial bis postfurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal annähernd gerade.

Petiolus lateral kaum bis deutlich gekörnelt, glänzend bis matt; Leisten am 1. Gastersegment undeutlich oder fehlend; Postpetiolus relativ schwach gekörnelt und schwach glänzend sowie caudal mit einzelnen feinen Punkten; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie caudal mit einzelnen sehr feinen Punkten; Bohrerklappen 1,4-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade bis schwach aufwärts gebogen; Bohrerspitze 4,3-4,8-mal so lang wie hoch, ventral mit deutlichen Zähnchen, Abstand der proximalen Zähnchen zueinander mäßig groß, Abstand des 2 und 3. Zähnchens zueinander höchstens 2-mal so lang wie die Höhe der ventralen Valve (einschließlich Zähnchen) beim 2. Zähnchen; Dorsalrand in Lateralansicht schwach konkav, Nodus deutlich, mit mäßig großer Kerbe.

Färbung: schwarz; Gaster mit deutlichem Blauschimmer, manchmal 2. Tergit caudal schmal orange; bei einem Exemplar Postpetiolus außer proximal, 2.-6. Tergit orange; bei diesem Exemplar 2.-6. Tergit mit bläulichem Caudalrand sowie Tergite 3-6 mit bläulichem Lateralrand; innere Orbitae teilweise, äußere Orbitae teilweise und Fleck auf den Scheitelorbitae weißlich; Femora III orange, schmal basal und schmal apikal schwarz; Tibien I apicoventral gelblich; Glieder 3-4 der Tarsen III oft aufgehellt; Flügel deutlich verdunkelt.

Körperlänge: 10,0-14,8 mm.

♂ (Abb. 19): Skulptur ähnlich wie beim Weibchen. 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 3,3-mal so lang wie breit, Wangen 1,3-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,9-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Apophysen am Propodeum kurz und nach caudal gerichtet.

Femora III 5,8-mal so lang wie hoch.

Clasper dorsal ohne glatte, unbehaarte Stelle, caudal gerundet.

Färbung: schwarz; Gaster mit starkem Blauschimmer; weißlich sind schmale innere Orbitae, Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise; Femora I apikal vorne gelblich; orange sind Femora III außer schmal basal und apikal; Flügel deutlich verdunkelt.

Körperlänge: 11,1 mm.

8. Meringopus suspicabilis (KOKUJEV, 1905)

Cryptus (Cryptus) piliceps suspicabilis KOKUJEV, 1905 – Holotypus (♀) verschollen (Khalaim & Kasparyan in litt.), Deutung nach TOWNES et al. (1965).

Cryptus (Cryptus) piliceps var. dubitabilis KOKUJEV, 1905 – Lectotypus (♀) untersucht (ZIN).

M. suspicabilis (KOKUJEV) ähnelt aufgrund des blauschimmernden Gasters und der tief eingedrückten Stirn sowie der langen abstehenden Haare auf den Schläfen M. piliceps (KOKUJEV), M. claviventris (KOKUJEV) und M. surrupticius nov.sp. Im weiblichen Geschlecht unterscheidet sich M. suspicabilis (KOKUJEV) von M. piliceps (KOKUJEV) vorwiegend durch den stärker gekörnelten Gaster, wodurch dieser kaum glänzt, die fehlende orange Färbung am Gaster sowie durch den größeren Abstand der proximalen Zähnchen auf der Legebohrerspitze ventral. Letzteres Merkmal unterscheidet die Art auch von M. surrupticius nov.sp. Von M. claviventris (KOKUJEV) unterscheidet sich das Weibchen von M. suspicabilis (KOKUJEV) durch kürzere Wangen, fehlende Querstreifen am Mittellappen des Mesoscutums lateral und die durchschnittlich längeren Apophysen am Propodeum. Das Männchen ist von den nahestehenden Arten, soweit Material untersucht werden konnte, durch die große Anzahl an Tyloide, die bräunlichen Haare auf den Schläfen sowie in Kombination damit durch die kaum gestreiften Seitenränder des Mittellappens am Mesoscutum und die dunklen Tarsen III ohne weiße Färbung unterscheidbar. Eine kurze Beschreibung des Weibchens gibt VAN ROSSEM (1969a). Nachfolgend ergänzende Angaben dazu sowie zum Männchen.

K u r z b e s c h r e i b u n g (♀) (Abb. 20, 98): Fühler 51-57gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 6,2-6,6-mal so lang wie breit; Wangen 1,1-1,3-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-1,3-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; längste Haare auf den Schläfen länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus, Haare abstehend und schwärzlich oder bräunlich; Mittellappen des Mesoscutums lateral ohne Querstreifen oder nur mit wenigen ganz vorne; Femora III 5,7-6,3-mal so lang wie hoch und auf der Vorderseite neben der weißen Behaarung mit zerstreuten und schwarzen Borsten; Nervulus im Vorderflügel postfurkal; Axillarader im Hinterflügel deutlich vom Flügelrand divergierend und am Ende gerade, seltener schwach zum Flügelrand gekrümmt; 1. Gastersegment ohne Längsleisten; Bohrerklappen 1,2-1,4-mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze 4,9-5,4-mal so lang wie hoch; Abstand der Zähnchen an der Bohrerspitze relativ groß, Abstand zwischen 2. und 3. Zähnchen mehr als 2-mal so lang wie die Höhe der ventralen Valve beim 2. Zähnchen.

♂ (Abb. 21): Fühler 43-48gliedrig, Tyloide an den Gliedern 17/18-30/31, 3. Glied (ohne Anellus) 3,4-3,6-mal so lang wie breit; Wangen 0,8-1,0-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen grob und dicht punktiert, nur stellenweise gestreift; längste Haare auf den Schläfen deutlich länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus,

Haare bräunlich; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,1-1,5-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Mittellappen des Mesoscutums lateral nur mit wenigen und relativ kurzen Querrunzeln; Apophysen am Propodeum relativ lang und schräg nach dorsal gerichtet; Femora III 6,1-6,5-mal so lang wie hoch; Clasper nicht hoch und caudal gerundet.

Färbung: schwarz; dunkle Teile des Gasters mit deutlichem Blauschimmer; weißlich sind innere Orbitae, kleiner Fleck der Scheitelorbitae und äußere Orbitae teilweise; gelblich sind Femora I vorne apikale Hälfte, manchmal Femora II vorne apikal und Tibien I vorne apikal oder zusätzlich ventral in der Apikalhälfte; orange sind Femora III außer schmal basal und schmal apikal; Flügel schwach verdunkelt.

Untersuch tes Material al: Türkei: TR or., Zor Dagi, Sulucan env., 25.6.1993, leg. K. Deneš (1♀; OLML). Kirgisistan: Alai Mts., 2200-2300 m, 10.-20.8.1999, leg. V. Gurko (1♀; OLML); Kara-Bura Pass, Plateau, 2500 m, 11.8.1999, leg. W. Dolin (1♂; ZSM); Pamir, Min-Teke am Altin-dara, 2900 m, 3.10.1928, leg. W. Rickmers (1♀; ZSM); ? Kirgisistan, Alai mont., 1905, leg. Korb (1♀; HNHM). Tadschikistan: W Pamir Mts., Rushan district, 3400 m, 20.-30.7.2015, leg. V. Gurko & Co. (1♀; OLML); West Tajikistan, S of Dushanbe, [upper stream of] Lyuchob River, Kok-Kul, 3000 m, 20.-22.8.1940, leg. V.V. Gussakovsky (1♀; ZIN). China: SW Tibet, Himalaya Mt., Mandhan Mt. (?), 4500 m, 16.-18.6.2004, leg. V. Major (1♀; OLML). Pakistan: Gilgit, Col Babusar, 4200 m, 29.6.2001, leg. J.M. Desse (1♀, 1♂; OLML). Indien: Shelshel, N. Kumaon, 15.750 ft. (2♀♀; NHMUK).

9. Meringopus clavipennis (KOKUJEV, 1909) (nov.comb.)

Cryptus piliceps var. clavipennis Kokujev, 1909 – Syntypen (♀♂) verschollen, Deutung nach der Beschreibung.

Cryptus alpinus MALJAVIN, 1967 (nov.syn.) – Holotypus (♀) und Paratypen (♀♀♂) verschollen, Deutung nach der Beschreibung.

Nach Kokujev (1909) unterscheidet sich dieses Taxon von dem sehr ähnlichen *Cryptus piliceps* var. *suspicabilis* Kokujev unter anderem durch weniger spitze Apophysen am Propodeum. Dieses Merkmal passt etwas besser zu der hier behandelten Art als zu *M. suspicabilis* (Kokujev). Die übrigen von Kokujev (1909) genannten Merkmale sind für eine Zuordnung zu einer der beiden Taxa ungeeignet.

Die Beschreibung von *Cryptus alpinus* MALJAVIN stimmt gut mit der hier behandelten Art überein, wobei die Angaben über die Bohrerlänge und die Wangenlänge besser mit *M. clavipennis* (Kokujev) als mit *M. suspicabilis* (Kokujev) übereinstimmen. Aufgrund der Zähnelung der Bohrerspitze kann *Cryptus alpinus* MALJAVIN nicht artgleich mit *M. surrupticius* nov.sp. sein.

M. clavipennis (Kokujev) ähnelt sehr stark M. suspicabilis (Kokujev), unterscheidet sich vor allem durch die längeren Wangen, die deutliche Streifung am Mittellappen des Mesoscutums lateral, die gröbere Punktierung auf den Schläfen, die durchschnittlich kürzeren Apophysen am Propodeum und den durchschnittlich kleineren Abstand der Zähnchen an der Bohrerspitze ventral. Von M. surrupticius nov.sp. weicht M. clavipennis (Kokujev) vorwiegend durch die größeren Abstände der Zähnchen an der Bohrerspitze ab sowie die kürzeren Bohrerklappen. Männchen von dieser Art konnten nicht untersucht werden.

B e s c h r e i b u n g (♀) (Abb. 22, 99): Fühler 47-54gliedrig; 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 6,1-6,9-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax weißlich behaart, Haare lang und abstehend; längste Haare auf den Schläfen (Kopf von dorsal betrachtet) vor der Occipitalleiste länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Gesicht gekörnelt und

matt bis schwach glänzend, deutlich und mäßig grob punktiert; Clypeus mit kräftiger Punktierung; Wangen 1,5-1,8-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Genalleiste ventral schwach entwickelt und nach innen gekrümmt; Schläfen oft teilweise schwach gekörnelt und unterschiedlich ausgedehnt glänzend, grob punktiert, caudal unterschiedlich ausgedehnt gestreift, wobei die Streifen quer oder schräg sind; Stirn tief eingedrückt, gerunzelt, lateral mit Punktierung, Tentorialgruben deutlich entwickelt und tief, oberhalb der Fühler ein deutlicher Wulst vorhanden; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-1,3-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und annähernd gerade.

Mesoscutum glänzend, kräftig punktiert, median meist mit deutlich schräg eingestochenen Punkten; Mittellappen lateral deutlich quergestreift; Notauli lang und deutlich; Schildchen zerstreut und kräftig punktiert, caudal feiner und dichter punktiert sowie oft auch gerunzelt; Mesopleuren relativ fein netzförmig gerunzelt und matt, ohne deutliche Punktierung; Speculum deutlich gefurcht und mit Punktierung, ohne glatte Stelle; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt.

Propodeum mäßig lang, die hintere Querleiste vollständig und sublateral mit relativ spitzen, aber meist eher kurzen Apophysen, vordere Querleiste vorhanden, lateral oft fehlend; Propodeum relativ fein netzförmig gerunzelt und matt.

Femora I ventral glänzend, selten schwach gekörnelt und mit zerstreuter mäßig grober Punktierung; Femora III 6,0-6,7-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II nicht verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne schwach bis mäßig stark konvergierend, Vorderrand breit; Nervulus interstitial bis postfurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal gerade.

Petiolus lateral kaum bis deutlich gekörnelt; Leisten am 1. Gastersegment undeutlich oder fehlend; Postpetiolus schwach bis deutlich gekörnelt und schwach glänzend oder seltener matt sowie caudal mit einzelnen feinen Punkten; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie caudal mit einzelnen sehr feinen Punkten; Bohrerklappen 1,1-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade bis schwach aufwärts gebogen; Bohrerspitze 4,5-4,6-mal so lang wie hoch, ventral mit deutlichen Zähnchen, Abstand der proximalen Zähnchen relativ groß zueinander, Abstand des 2. vom 3. Zähnchens mehr als 2-mal so lang wie die Höhe der ventralen Valve beim 2. Zähnchen; Dorsalrand in Lateralansicht gerade, Nodus deutlich, mit kleiner bis mäßig großer Kerbe.

Färbung: schwarz; Gaster mit deutlichem Blauschimmer; weißlich sind innere Orbitae teilweise bis fast ganz, äußere Orbitae teilweise und Fleck auf den Scheitelorbitae; selten Femora I vorne apikal gelblich; Femora III orange, schmal basal und schmal apikal schwarz; selten Tibien I apicoventral rötlich; Glieder 3-4 der Tarsen III oft aufgehellt; 2. Gastertergit schmal caudal mehr oder weniger deutlich rötlich; Flügel deutlich verdunkelt.

Körperlänge: 10,6-15,1 mm.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : $\underline{\text{Türkei}}$: TR or., Zor Dagi, Sulucan env., 25.6.1993, leg. K. Deneš (1 \circ ; OLML). China: Kansu mer., Xiahe (Labrang), 3300-3700 m, 1.-15.6.1998, leg. V. Major (1 \circ ; OLML); $\underline{\text{Nepal}}$: W Nepal, Jumla Dist., 12000-14000 ft., 5.-6.1961, leg. J. Burnet (2 \circ \circ ; NHMUK).

10. Meringopus altus nov.sp.

T y p e n m a t e r i a l : <u>Holotypus</u> (♀): "Tibet Kailas 2.8.86 leg. M. Kraus [Rückseite:] 5200 m", "Holotypus", "Holotypus *Meringopus* ♀ *altus* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '18" (ZSM). <u>Paratypus</u> (1♂): <u>Nepal</u>: Khumbu, Lobuche, 4900 m, 9.7.1962, leg. G. Ebert & H. Falkner (1♂; ZSM).

Die Art ähnelt *M. piliceps* (KOKUJEV), *M. suspicabilis* (KOKUJEV), *M. clavipennis* (KOKUJEV) und *M. surrupticius* nov.sp. und besitzt wie diese eine tief eingedrückte Stirn, unterscheidet sich von diesen in beiden Geschlechtern durch die weiße Färbung auf den Tarsen III (kommt im männlichen Geschlecht auch bei anderen Arten vor) sowie durch die ausgedehnt und überwiegend fein gerunzelte und matte Oberfläche, vor allem im Gesicht und auf dem Mesoscutum und die nur angedeuteten Sternauli.

B e s c h r e i b u n g (\$\times\$) (Abb. 23-26, 100): 3. Fühlerglied (ohne Anellus) 6,5-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax weißlich behaart, Haare lang und abstehend; Haare auf den Schläfen (Kopf von dorsal betrachtet) vor der Occipitalleiste deutlich länger als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Gesicht deutlich gekörnelt und matt, deutlich gerunzelt und lateral mit einigen Punkten; Clypeus außer ventral deutlich gekörnelt und mit deutlicher Punktierung und Runzelung; Wangen 2,0-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Genalleiste ventral fehlend, daher nicht die Oralleiste erreichend; Schläfen überwiegend schwach gekörnelt und schwach glänzend, mäßig grob und zerstreut punktiert sowie deutlich quergestreift; Stirn tief eingedrückt, gerunzelt, deutlich gekörnelt und matt, lateral mit Punktierung, Tentorialgruben deutlich entwickelt und mäßig groß, oberhalb der Fühler kein Wulst vorhanden; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,2-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und annähernd gerade.

Mesoscutum überwiegend matt, Mittellappen und Seitenlappen jeweils lateral ausgedehnt gerunzelt, wobei Querrunzeln überwiegen, punktiert, median mit schräg eingestochenen Punkten bzw. längsrissig; Notauli lang und deutlich; Schildchen zerstreut und kräftig punktiert, frontal und caudal zusätzlich gerunzelt; Mesopleuren relativ fein netzförmig gerunzelt und matt, ohne deutliche Punktierung; Speculum deutlich gerunzelt bzw. gestreift und mit Punktierung, ohne größere glatte Stelle; Sternauli nur sehr schwach entwickelt und dadurch kaum erkennbar; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt.

Propodeum mäßig kurz, die hintere Querleiste vollständig und sublateral mit kurzen Apophysen, vordere Querleiste nur median vorhanden; Propodeum relativ fein netzförmig gerunzelt und matt.

Femora I ventral gekörnelt und mit zerstreuter mäßig grober Punktierung; Femora III 7,4-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II nicht verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark konvergierend, Vorderrand breit; Nervulus postfurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal annähernd gerade.

Petiolus lateral fein gerunzelt; Dorsalleisten undeutlich; Postpetiolus deutlich gekörnelt und matt sowie caudal mit einzelnen feinen Punkten; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie caudal mit einzelnen feinen Punkten; Bohrerklappen 0,9-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade; Bohrerspitze 3,9-mal so lang wie hoch, ventral mit nur feinen Zähnchen, wobei die beiden proximalen Zähnchen kräftiger sind als die übrigen,

Abstand der proximalen Zähnchen relativ groß zueinander, Dorsalrand in Lateralansicht gerade, Nodus deutlich, aber nur mit kleiner Kerbe.

Färbung: schwarz; Gaster mit deutlichem Blauschimmer; innere Orbitae teilweise und Fleck auf den Scheitelorbitae weißlich; Glieder 2-4 der Tarsen III weiß; Flügel schwach verdunkelt.

Körperlänge: 12,2 mm.

♂ (Abb. 27): Skulptur ähnlich wie beim Weibchen, aber durchschnittlich etwas gröber. Fühler 46gliedrig, Tyloide an den Gliedern 21-29, 3. Glied (ohne Anellus) 3,8-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt, mittlere Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, die bis zu ca. 0,4 der Fühlergliedlänge einnimmt; Wangen 1,7-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Tentorialgruben auf der Stirn etwas tiefer als beim Weibchen, oberhalb der Fühler ein kurzer und breiter Wulst vorhanden; längste Haare auf den Schläfen (dorsal betrachtet) 2,7-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,4-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Vordere Querleiste am Propodeum fast vollständig und hintere Querleiste median nur schwach entwickelt.

Femora I ventral dicht und kräftig punktiert sowie schwach gekörnelt; Femora III 9,1-mal so lang wie hoch.

Nervulus im Vorderflügel interstitial.

Clasper mäßig hoch und apikal nur schwach gerundet, dorsal ohne Besonderheiten.

Färbung: schwarz; Gaster mit deutlichem Blauschimmer; weißlich sind schmale innere Orbitae teilweise, Fleck der Scheitelorbitae, Glieder 2-4 der Tarsen III; gelblich sind Femora I und II jeweils apikal frontal, Tibien I und II jeweils apikal frontal; Flügel nicht verdunkelt.

Körperlänge: 13,5 mm.

11. Meringopus luculentus (CAMERON, 1905) (nov.comb.)

Cryptus luculentus CAMERON, 1905 – Holotypus (♀) untersucht (NHMUK).

Cryptus pallidipennis ROMAN, 1936 (nov.syn.) – Lectotypus (♀) hiermit festgelegt: "Kina S. Kansu", "Sven Hedins Exp. Ctr. Asien Dr Hummel", "28/9", "Lectotype Cryptus pallidipennis ROM. Tow. '64", "NHRS-HEVA 000008349" (NHRS); nicht untersucht, Deutung und Angaben nach Fotos.

M. luculentus (CAMERON) (Abb. 28, 101) ist eine Art mit schwarzem Gaster ohne Blauschimmer und mit tief eingedrückter Stirn sowie mit einem hohen Wulst oberhalb der Fühler. Femora, Tibien und Tarsen sind orange sowie die Tarsen III überwiegend gelblich aufgehellt und das Mesoscutum sehr dicht punktiert. Beim Männchen ist das Gesicht ausgedehnt gelb gefärbt. Eine Beschreibung der Art unter Buathra (Meringothra) luculanta (!) gibt JONATHAN (2006).

Untersuchtes Material: <u>China</u>: Beijing Munic., Xiaolongmen N.Park, 39°58'N, 115°26'E, 1000-1300 m, 4.-10.6.2016, leg. E. Jendek & O. Šauša (1♀; OLML); Sichuan, Li Xian, 31°27'N, 103°10'E, 1900 m, 15.6.2006, leg. M. Trýzna (1♂; OLML); Jingangling, 50 km W Linfen, 36,2', 111,7', 29.-30.5.1996, leg. J. Halada (2♂♂; OLML); China bor., Gobi des., Helan Shan mt., Dawukou, 6.5.1996, leg. J. Halada (1♂; OLML). <u>Nepal</u>: P: Karnali, D: Mugu, Rara Lake Lodge, 29°32'27''N, 82°04'56''E, 2980 m, 18.6.2011, leg. D. Hoffmann (1♀; NMEG); P:

Karnali, D: Mugu, Rara Lake, southern lakeside, 29°30′59′°N, 82°04′35′°E, 2980 m, 18.6.2011, leg. J. Küßner (1 $^{\circ}$; NMEG); P: Karnali, D: Jumla, Syaule, 29°21′32′°N, 82°05′59′°E, 3260 m, 13.-14.6.2011, leg. D. Hoffmann (1 $^{\circ}$; NMEG). <u>Indien</u>: Simla, 5.1897 (1 $^{\circ}$; NHMUK) (Holotypus von *Cryptus luculentus* CAMERON).

12. Meringopus melanator (THUNBERG, 1824)

Ichneumon atrator Fabricius, 1787 (praeocc.) Ichneumon melanator Thunberg, 1824 Cryptus hannibal Schmiedeknecht, 1900

M. melanator (THUNBERG) ähnelt sehr stark dunklen Exemplaren von M. utibilis nov.nom. und unterscheidet sich im weiblichen Geschlecht vorwiegend durch die Form der Bohrerspitze und dichter punktiertes Mesoscutum sowie in beiden Geschlechtern durch durchschnittlich kräftigere Apophysen am Propodeum. Das Männchen zeichnet sich zusätzlich durch das Fehlen deutlicher Vertiefungen auf den Fühlergliedern neben den Tyloiden aus.

Eine Beschreibung gibt VAN ROSSEM (1969a) unter dem Namen *M. hannibal* (SCHMIEDEKNECHT). Nachfolgend einige Ergänzungen dazu.

K u r z b e s c h r e i b u n g (\mathfrak{P}) (Abb. 102): Fühler 45gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 5,5-6,1-mal so lang wie breit; Wangen 0,9-1,1-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Tentorialgruben auf der Stirn schwach und oberhalb der Fühler ohne Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Haare auf den Schläfen kurz; Kopf hinter den Augen mäßig stark und geradlinig verschmälert; Mesoscutum dicht punktiert, Mittel- und Seitenlappen lateral quergerunzelt; Femora I ventral dicht punktiert; Femora III 6,3-6,8-mal so lang wie hoch; Nervulus im Vorderflügel postfurkal; Axillarader im Hinterflügel schwach vom Flügelrand divergierend und am Ende gerade oder zum Flügelrand gekrümmt; Petiolus lateral mit kräftigen Querleisten; Bohrerklappen 0,9-1,0-mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze 3,5-4,3-mal so lang wie hoch.

Körperlänge: 14,2-15,5 mm.

♂ (Abb. 29-30): Fühler 40-45gliedrig, Tyloide an den Gliedern 19-23/25, 3. Glied (ohne Anellus) 3,1-3,3-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt, Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite ohne deutliche grubenförmige Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder; Wangen 0,8-0,9-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Haare weiß und längste Haare auf den Schläfen (dorsal betrachtet) etwa so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,8-0,9-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen geradlinig verschmälert.

Area superomedia am Propodeum oft vollständig abgegrenzt; hintere Querleiste häufig stark entwickelt und mit hohen Apophysen, die etwa so hoch sind wie oder etwas bis deutlich kürzer als der Durchmesser eines lateralen Ocellus.

Femora I ventral dicht punktiert; Femora III 6,9-7,4-mal so lang wie hoch.

Nervulus im Vorderflügel antefurkal.

Clasper mäßig hoch und apikal stark gerundet, dorsal ohne Besonderheiten.

Färbung: schwarz; weißlich sind schmale innere Orbitae teilweise, schmale äußere Orbitae teilweise, Fleck der Scheitelorbitae, selten Clypeus median und Ring der Tarsen

III; orangebraun sind meist Femora I apikal, manchmal Femora II apikal und Tibien I teilweise; Flügel nur apikal verdunkelt.

Körperlänge: 12,6-15,4 mm.

Untersuchtes Material: <u>Marokko</u>: Mogador, 12.1906, leg. Escalera (1♀, 1♂; MNCN); Région Souss-Massa-Darâ, Province Chtouka-Aït Baha, 31 km SE Aït Baha, 1250 m, 15.3.2006, leg. Ø. Berg (1♀; MS); Dodraschl, 1400 m, 25.3.1989, leg. M. Kraus (1♂; ZSM). <u>Tunesien</u>: Tunis (1♀; NHMW); 1 km S Nebeur bei El Kef, 18.3.1987, leg. M. Schwarz (1♂; MS).

13. Meringopus turanus (HABERMEHL, 1918)

Cryptus turanus HABERMEHL, 1918 – Holotypus (♀) untersucht (SMF).

Unter *M. turanus* (HABERMEHL) wurden bisher mehrere ähnliche Arten mit überwiegend orangem Gaster und geradem Legebohrer vermengt. In SCHWARZ (2005) wurde die Art provisorisch als *Meringopus* sp. 1 angeführt.

M. turanus (HABERMEHL) ist im weiblichen Geschlecht aufgrund der Form der Bohrerspitze, deren proximale Zähnchen auf der Ventralseite einen relativ großen Abstand zueinander haben, sehr ähnlich M. eurinus (KOKUJEV) und M. tenuiacumen nov.sp. Von M. tenuiacumen nov.sp. lässt sich M. eurinus (KOKUJEV) durch das längere 3. Fühlerglied und die längeren Femora III unterscheiden; M. turanus (HABERMEHL) hat im Vergleich zu M. eurinus (KOKUJEV) mehr Fühlerglieder, meist kürzere Bohrerspitze, kürzere und meist hellere Haare auf den Schläfen, die dorsal betrachtet vor der Occipitalleiste etwa 0,4-0,5-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus sind, eine meist schwächer skulpturierte und stärker glänzende Stirn sowie fehlende Apophysen oder kurze am Propodeum.

Das Männchen ist durch die Form der Clasper mit der dorsalen Erweiterung, die von dorsal betrachtet glatt und glänzend ist, und durch die kurze Behaarung am Kopf von allen anderen hier behandelten *Meringopus*-Arten leicht unterscheidbar. Ein weiteres auffälliges Merkmal sind die in der Mitte etwas verbreiterten Fühler.

Tiere aus Nordafrika und Spanien sind dichter punktiert und haben dunklere Beine als solche aus anderen Regionen.

B e s c h r e i b u n g (Q) (Abb. 103): Fühler 50-55gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 5,0-5,5-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax kurz weißlich behaart; Haare auf den Schläfen (dorsal betrachtet) vor der Occipitalleiste etwa 0,4-0,5-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Wangen 1,0-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Stirn tief eingedrückt, überwiegend gestreift, stellenweise glatt, höchstens mit einigen sehr feinen und kaum erkennbaren Punkten, Tentorialgruben schwach entwickelt, oberhalb der Fühler mit niedrigem bis hohem Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,7-1,2-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und fast gerade bis schwach konvex.

Mesoscutum dicht punktiert, stellenweise meist auch etwas zerstreut punktiert, meist glänzend, seltener kaum glänzend; Mesopleuren relativ fein netzförmig gerunzelt und punktiert; Speculum überwiegend glatt und glänzend, stellenweise punktiert; Metapleuren überwiegend gestreift sowie netzförmig gerunzelt.

Hintere Querleiste am Propodeum vollständig und sublateral mit schwachen oder ohne Apophysen, vordere Querleiste meist nur median vorhanden, manchmal nur angedeutet

oder manchmal auch vollständig, Propodeum netzförmig gerunzelt, Runzelung zwischen den Querleisten kräftig.

Femora I ventral und meist auch auf der Hinterseite glänzend und sehr zerstreut punktiert; Femora III 5,4-6,3-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II schwach verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark konvergierend; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand divergierend und apikal meist zum Flügelrand gekrümmt.

Bohrerklappen 1,0-1,1-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade; Bohrerspitze 3,9-4,8-mal so lang wie hoch, ventral mit mäßig kräftigen Zähnchen, Abstand der proximalen 3 Zähnchen relativ groß zueinander, Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht gerade.

Färbung: schwarz; meist innere Orbitae teilweise bis fast ganz, Scheitelorbitae teilweise, äußere Orbitae teilweise bis ganz und meist Subtegularwulst weißlich; orange sind häufig Clypeus ventral bis ganz, häufig Mandibeln teilweise, Postpetiolus teilweise (oft nur schmaler Caudalrand), Gaster ab dem 2. Tergit (häufig letztes Tergit oder letzte Tergite schwarz), meist Femora I und II jeweils teilweise oder ganz, meist Femora III, meist Tibien I und II, Tibien III häufig ventral oder selten ganz; Rest der Beine bräunlich bis schwarz; Tarsen III in der Mitte meist gelblichbraun und dadurch meist heller als basal und apikal.

Körperlänge: 12,6-16,5 mm.

♂ (Abb. 31-32): Fühler 37-43gliedrig, Tyloide an den Gliedern 16/17/18-26/27/28, 3. Glied (ohne Anellus) 2,9-3,8-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide etwas verbreitert und apikal deutlich zugespitzt, Fühlerglieder mit Tyloide (außer proximale und apikale) lateral auf der Außenseite mit deutlicher grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, die bis etwa 0,8 der Länge des jeweiligen Fühlergliedes beträgt; Wangen 0,7-0,9-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Kopf und Thorax mäßig kurz weißlich behaart; Stirn tief eingedrückt, punktiert und gerunzelt, Tentorialgruben deutlich, oberhalb der Fühler mit kräftigem Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,9-1,1-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Femora III 5,0-6,5-mal so lang wie hoch.

Clasper dorsal abgeflacht sowie glatt und unbehaart, dorsal mit lateraler Erweiterung (wie bei *Cryptus spiralis* (GEOFFROY)) und caudal senkrecht abgestutzt.

Färbung: schwarz; weißlich sind häufig Scapus ventral, innere Orbitae, Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise, Fleck in der Gesichtsmitte (oft quadratisch oder rechteckig, manchmal dorsal v-förmig), Clypeus median, Mandibeln außer den Zähnen oder breit basal, Palpen teilweise, selten Tegulae teilweise, meist Subtegularwulst, Coxen I und meist Coxen II jeweils vorne teilweise, Trochanteren I und meist Trochanteren II jeweils vorne teilweise und Ring der Tarsen III (manchmal gelblich); orange sind Gastertergite 2-6 oder 7, meist Trochantellen teilweise, Femora I und II ganz oder teilweise, meist Femora III, Tibien teilweise oder ganz, manchmal Tarsen I und II, manchmal Tarsen III teilweise; Femora I und II manchmal ventral braun; Tibien III meist dorsal ausgedehnt schwarz; Tarsen außer der weißlichen Färbung meist braun oder schwärzlich; Tegulae oft teilweise braun.

Körperlänge: 11,0-16,2 mm.

Untersuchtes Material: Deutschland: Oberbayern, Garmisch, 700 m, 3.7.1926, leg. E. Bauer (1&; ZSM). Österreich: Österreich, leg. Simony (1&; NHMW); Niederösterreich, Brühl, 26.6.1887, leg. Kolazy (12; NHMW); Oberösterreich, Windischgarsten, 7.2001, leg. F. Mayer (1 \circlearrowleft ; OLML); Oberösterreich, Plesching E Linz, 13.5.1925, leg. Gföllner (\circlearrowleft ; OLML); SW Finklham, Astner, 48.14.44N, 13.59.39E, 430 m, 30.5.2015, leg. A.W. Ebmer (1 \circlearrowleft ; MS). <u>Ungarn</u>: (leg.?) Anker ($2 \circ \circ$, $1 \circ \circ$; ZSM); 1872, (leg.?) Anker ($1 \circ \circ$; ZSM). Spanien: Avila, Sierra de Gredos, La Herguijuela, 23.8.1973, leg. I. & E. Yarrow ($1 \circ \circ$; NHMUK); El Ventorillo, Madrid, 1480 m, 7.-14.7.1989, leg. Nieves & Rey (1&; MNCN); gleiche Daten, nur 14.-21.7.1989 (1&; MNCN). Italien: Sizilien, Monte Etna, Casa Pietracannone (Milo), 1100 m, 12.7.1998, leg. G.F. Turrisi (1♀; ZSM). Nordmazedonien: Ohrid, 20.-27.6.1987, leg. N.D. Springate (1♀; NHMUK). Türkei: Hakkari prov., Akcali, 35 km S Hakkari, 37°71'N, 44°03'E, 1700 m, 21.6.2010, leg. Mi. Halada (1\$\times\$; OLML); Gevas/VanGölü, 29.6.1993, leg. Mi. Halada (1\$\times\$; OLML); Haraka (1\$\times\$; OLML); Gevas/VanGölü, 29.6.1993, leg. Mi. Halada (1\$\times\$; OLML); Agri env., 27.6.1993, leg. Mi. Halada (1\$\times\$; OLML); Zaptal, 40 km N Yüksekova, 1700 m, 9.6.1981, leg. Warncke (1\$\times\$; ZSM). Iran: Zagros Mts., Küh-e Dinar, Sisakh, 30°54'02''N, 51°24'26''E, 2500 m, 25.5.2013, leg. V. Major (1\$\times\$, 1\$\times\$; CSM). OLML); Teheran, 1903, leg. E. Walter (1♀; ZIN). Marokko: Middle Atlas Mts., Aguelman Sidi Ali ou Mohammed, 6500 ft., leg. K. Chapman & J.W.S. Pringle (2♀♀; NHMUK); Haut Atlas, Jb. Ayachi, Mikdane, Maison Forestière, above the cedar zone over 2700 m, 10.7.1963, leg. A.C. Pont (12; NHMUK); Süd-Marokko, Tizi-n-Test (road) (South slope, 1500-2000 m), 24.6.1974, leg. Guichard & Else (3%); NHMUK); Haut Atlas, Jb. Ayachi, Mikdane, Stream I, S. of road, 12.7.1963, leg. A.C. Pont (1%; NHMUK); Gr. Atlas, Dj. Oucheddene, 2000-2800 m, 23.-28.6.1933, leg. Zerny (1♀; NHMW). <u>Kirgisistan</u>: Alai sept., Ispajran (1♀; SMF) (Holotypus von *Cryptus turanus* HABERMEHL, 1918); Alaj, Majdan (Umgebung Isfairam-saj), 2900 m, 15. 21.7.1999, leg. W. Dolin (1♀; ZSM); Talasskaya, Talasskiy Alatau, Tal des Flusses Beshtash, ca. 20-25 km SSE Talas, 42°20'N, 72°19'E, 1800-1900 m, 14.-16.6.1996, leg. H. Rausch (13; OLML). Tadschikistan: W Pamir Mts., Rushan district, 3400 m, 20.-30.7.2015, leg. V. Gurko & Co. ($|\downarrow\rangle$; OLML); per. Ansob, Gissar [Hisar] chr., 3600 m, 31.7.1937, leg. Gussakovsky ($2\downarrow\downarrow$; ZIN). Pakistan: Baluchistan, Pechi, 7500 ft., 1.6.1931, leg. C.D. Harrison ($1\downarrow$; NHMUK).

14. Meringopus eurinus (KOKUJEV, 1909)

Cryptus eurinus KOKUJEV, 1909 – Holotypus (♂) untersucht (ZIN).

M. eurinus (Kokujev) ist im weiblichen Geschlecht aufgrund der Form der Bohrerspitze, deren proximale Zähnchen auf der Ventralseite einen relativ großen Abstand zueinander haben, sehr ähnlich M. turanus (Habermehl) und M. tenuiacumen nov.sp. Von M. tenuiacumen nov.sp. lässt sich M. eurinus (Kokujev) durch längere 3. Fühlerglieder und die längeren Femora III unterscheiden; M. eurinus (Kokujev) hat im Vergleich zu M. turanus (Habermehl) weniger Fühlerlgieder, meist längere Bohrerspitze, längere und dunklere Haare auf den Schläfen, die dorsal betrachtet vor der Occipitalleiste etwa 0,6-0,8-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus sind, meist eine kräftiger skulpturierte und weniger glänzende Stirn sowie durchschnittlich längere Apophysen am Propodeum. Das Männchen zeichnet sich vor allem durch die ventral sehr zerstreut punktierten Femora I, die ganz oder zumindest ausgedehnt orangen Tibien III und die deutlich verdunkelten Flügel aus.

B e s c h r e i b u n g (♀) (Abb. 104): Fühler 45-47gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 4,7-5,6-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax bräunlich behaart, Haare relativ lang; Haare auf den Schläfen (Kopf von dorsal betrachtet) abstehend und vor der Occipitalleiste etwa 0,6-0,8-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Gesicht gekörnelt und matt sowie mit dichter und mäßig feiner Punktierung; Clypeus glänzend und außer ventral deutlich punktiert, wobei die Punkte sehr unterschiedlich groß sind; Wangen 1,0-1,2-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen glänzend, mäßig grob punktiert; Stirn tief eingedrückt, außer ventral deutlich gerunzelt und kaum glänzend sowie lateral punktiert und gekörnelt, ventral gestreift, Tentorial-

gruben mäßig stark entwickelt, oberhalb der Fühler ohne oder mit Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,9-1,2-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und schwach konvex.

Pronotum lateral netzförmig gerunzelt, dorsal punktiert; Mesoscutum glänzend, Mittelund Seitenlappen jeweils in der Mitte dicht punktiert, sonst zerstreut bis mäßig dicht punktiert; Notauli lang und deutlich; Schildchen caudal mäßig dicht bis dicht punktiert, sonst zerstreut und im Zentrum manchmal dicht punktiert; Mesopleuren netzförmig gerunzelt, wobei die Runzelung überwiegend grob bis mäßig grob ist, nur anteroventral mit Punkten; Speculum deutlich und zerstreut bis dicht punktiert, manchmal zusätzlich runzelig, nur mit kleiner glatter Stelle; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt oder teilweise längsgerunzelt.

Propodeum mäßig lang, die hintere Querleiste vollständig und sublateral mit kurzen, aber deutlichen Apophysen, vordere Querleiste nur median vorhanden oder ganz fehlend; Area superomedia meist angedeutet bis überwiegend deutlich abgegrenzt; Propodeum dicht netzförmig gerunzelt.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte glänzend und sehr zerstreut punktiert; Femora III 5,3-5,9-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II kaum verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne stark konvergierend, Vorderrand mäßig breit; Nervulus interstitial bis antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal gerade.

Petiolus lateral deutlich quergestreift; Dorsalleisten im Bereich der Stigmen stark erhöht; Postpetiolus gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter flacher Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter sehr feiner und kaum erkennbarer Punktierung; Bohrerklappen 1,0-1,1-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade; Bohrerspitze 4,8-5,1-mal so lang wie hoch, ventral mit mäßig kräftigen Zähnchen, Abstand der proximalen 4 Zähnchen relativ groß zueinander, Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht schwach konkav, Nodus deutlich und lateral davon mit breiter Furche.

Färbung: schwarz; weißlich sind kleiner Fleck der Scheitelorbitae und meist auch äußere Orbitae teilweise; orange sind selten Scapus teilweise, Mandibeln vor den Zähnen, meist Postpetiolus schmal caudal, Gaster ab dem 2. Tergit, häufig Trochantellen I und II jeweils teilweise, Femora, Tibien und Tarsen; Tarsen I und II meist orangebraun und 1. Glied der Tarsen III bräunlich; bei einem Exemplar caudale Gastertergite schwarz; Flügel stark verdunkelt.

Körperlänge: 12,0-15,3 mm.

♂ (Abb. 33): Skulptur ähnlich wie beim Weibchen, durchschnittlich aber etwas gröber; Fühler 40-44gliedrig, Tyloide an den Gliedern 17/18/19-23/24/25, 3. Glied (ohne Anellus) 2,9-3,1-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide schwach verbreitert und apikal zugespitzt, mittlere Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, die bis zu ca. 0,4 der Fühlergliederlänge einnimmt; Gesicht dicht und relativ grob punktiert, runzelig; Wangen 0,8-1,0-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Stirn gerunzelt und ventral nicht oder nur wenig gestreift; Haare auf den Schläfen braun, selten weißlich und lang, dorsal betrachtet etwa so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Hintere Querleiste am Propodeum sehr kräftig, Apophysen deutlich und oft spitz; Area superomedia ganz oder teilweise abgegrenzt, wobei die Leisten, ausgenommen die caudale Begrenzung, sehr fein sind.

Femora III 5,9-6,1-mal so lang wie hoch.

Axillarader im Hinterflügel apikal manchmal nach dorsal gekrümmt.

Postpetiolus deutlich gekörnelt und matt, caudal mit flacher Punktierung; Clasper mäßig hoch und apikal gerundet, dorsal ohne Besonderheiten.

Färbung: schwarz; weißlich bis gelblich sind innere Orbitae ganz oder fast ganz (Facialorbitae mäßig breit), Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise, Wangen teilweise, selten Fleck in der Gesichtsmitte, selten Clypeus median, Mandibeln dorsobasal bis außer den Zähnen ganz, Palpen teilweise bis ganz, selten Tegulae teilweise oder ganz, selten Subtegularwulst teilweise, selten kleiner Fleck am Schildchen, Trochanteren I teilweise, Trochantellen I teilweise, selten Ring der Tarsen I und II, Ring der Tarsen III (selten sehr schwach entwickelt); orange sind selten Scapus, selten Palpen, Gaster ganz oder fast ganz (manchmal 1. Segment basal unterschiedlich ausgedehnt schwarz und meist Clasper caudal und ventral schwarz), selten Coxen teilweise, manchmal Trochanteren I und II jeweils teilweise oder selten außer der weißlichen Färbung ganz, selten Trochanteren III, Trochantellen I und II jeweils teilweise oder ganz, häufig Trochantellen III teilweise oder ganz, Femora, Tibien I und II, Tibien III basal bis ganz, Tarsen I und II ganz oder außer der weißlichen Färbung, manchmal Tarsen III außer der weißlichen Färbung; häufig Tibien III teilweise bis ganz und häufig 1. Glied der Tarsen III dunkelbraun bis schwärzlich; Palpen meist teilweise bräunlich bis schwärzlich; Flügel deutlich verdunkelt.

Körperlänge: 12,8-15,9 mm.

Untersuchtes Material: <u>Kasachstan</u>: Almatypr., 20-40 km NE Kopak, 43°21′02′′N 79°04′52′′E, 1050 m, 5.6.2016, leg. J. Halada (1♀; OLML). <u>Mongolei</u>: Gobi Altaj, Yolin Amgorge, 43°29′27 N, 104°03′84 E, 2290 m, 26.6.2005, leg. E. Heiss (1♀; OLML). <u>China</u>: Nei-Mongol Wuhai, 8.5.-13.5.1996, leg. E. Kučera (2♀♀, 6♂♂; OLML); Gansu, Dingxi, 23.-30.5.1996, leg. E. Kučera (1♂; OLML).

15. Meringopus cf. eurinus (KOKUJEV, 1909)

Die hierher gestellten Männchen weichen von *M. eurinus* (KOKUJEV) unter anderem durch sehr tiefe Tentorialgruben auf der Stirn und sehr kräftigem Wulst oberhalb der Fühlerbasis (Abb. 34), kürzere Wangen, dichter punktierte Unterseite der Femora I und nicht verdunkelte Flügel ab und es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Tiere zu einer eigenen Art gehören. Dazu gehört auch der Paralectotypus von *Cryptus rufiventris* HABERMEHL (siehe unter *M. reverendus* VAN ROSSEM). Weibchen sind keine bekannt geworden, weshalb auf eine Beschreibung hier verzichtet wird.

Untersuchtes Material: <u>Kirgisistan</u>: Osch, Distr. Nookat, S Wasserfall am Abschyr-Say, 40°07′44′°N, 72°21′42′°E, 1870-1950 m, 20.-21.6.2010, leg. E. & J. Hüttinger (3づる; OLML).

Alai sept., Ispajran (Paralectotypus von Cryptus rufiventris HABERMEHL) (1♂; SMF).

16. Meringopus tenuiacumen nov.sp.

T y p e n m a t e r i a l : <u>Holotypus</u> (♀): "Turkey south 60 km E Mut Kirobasi 19.6.97 leg. Marek Halada", "Holotypus", "Holotypus *Meringopus* ♀ *tenuiacumen* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '18" (OLML). <u>Paratypen</u> (23♀♀, 5♂♂): <u>Türkei</u>: Bakiragi (Develi), 16.6.1998, leg. Ma. Halada (1♀;

Das Weibchen ist ähnlich *M. turanus* (HABERMEHL) und *M. eurinus* (KOKUJEV), hat aber ein kürzeres 3. Fühlerglied und gedrungenere Femora III. Die Bohrerspitze ist etwas schlanker als bei *M. turanus* (HABERMEHL). Zur Unterscheidung von *M. desiderabilis* nov.sp. siehe bei dieser Art. Durch die auffallend niedrigen Clasper ist das Männchen von den ansonsten ähnlichen Arten leicht unterscheidbar.

B e s c h r e i b u n g (\mathcal{P}) (Abb. 35-37, 105): Fühler 42-48gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 3,4-4,2-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax weißlich bis bräunlich behaart, Haare kurz, auf den Schläfen (dorsal betrachtet) höchstens 0,5-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Gesicht dicht und relativ fein punktiert, deutlich gekörnelt und matt, selten stellenweise mäßig stark glänzend; Clypeus glänzend und außer ventral deutlich punktiert, wobei die Punkte sehr unterschiedlich groß sind, meist überwiegend grobe Punkte; Wangen 0,8-1,1-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen glänzend, mäßig fein bis mäßig grob und dicht punktiert; Stirn tief eingedrückt, deutlich gerunzelt, wobei vor allem ventral Querrunzeln überwiegen, Skulptur meist relativ flach, glänzend, lateral punktiert, sublateral meist mit fast glatter Stelle, Tentorialgruben deutlich entwickelt, oberhalb der Fühler meist ein flacher Wulst vorhanden; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,7-1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und schwach konvex.

Pronotum lateral netzförmig gerunzelt und breit dorsal punktiert; Mesoscutum mäßig zerstreut punktiert und stark glänzend, Punkte variieren von fein bis mäßig grob, wobei Punkte an den lateralen Rändern von Mittel- und Seitenlappen meist durchschnittlich kleiner sind als im Zentrum; Notauli lang und deutlich; Schildchen zerstreut punktiert; Mesopleuren relativ fein netzförmig gerunzelt bzw. manchmal längsgestreift oder längsgerunzelt, vor allem an den Rändern mit Punktierung; Speculum deutlich punktiert, mit unterschiedlich großer glatter Stelle; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt bzw. längsgerunzelt.

Propodeum mäßig lang, hintere Querleiste vollständig und sublateral ohne deutliche Apophysen, die vordere Querleiste fehlt oder selten median angedeutet; Propodeum gerunzelt, wobei die Runzeln im Bereich der Area superomedia, knapp vor der hinteren Querleiste und in der Area petiolaris (vor allem lateral) meist grob, sonst relativ fein sind.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte etwas zerstreut punktiert und glänzend; Femora III 4,1-5,0-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II kaum verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark bis stark konvergierend, Vorderrand mäßig breit bis breit; Nervulus deutlich antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal schwach zum Flügelrand gebogen, seltener gerade oder vom Flügelrand divergierend.

Petiolus lateral deutlich quergestreift; Dorsalleisten reichen bis etwas hinter die Stigmen; Postpetiolus gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter flacher Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter sehr feiner und kaum erkennbarer Punktierung; Bohrerklappen 1,1-1,3-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade; Bohrerspitze 4,5-4,9-mal so lang wie hoch, ventral mit deutlichen und regelmäßig angeordneten Zähnchen, Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht gerade, Nodus schwach und ohne Furche; Bohrerspitze 0,20-0,22-mal so lang wie die Bohrerklappen.

Färbung: schwarz; manchmal innere Orbitae teilweise (vor allem auf Höhe der Fühlerbasen), meist Fleck der Scheitelorbitae und meist äußere Orbitae teilweise weißlich; orange sind meist Gaster ab dem 2. Tergit (letzte Tergite oft schwärzlich, bei einem Weibchen Gaster ganz schwarz), selten Trochanteren teilweise, Femora I und II jeweils ganz oder teilweise, Femora III meist ganz, Tibien I und II jeweils teilweise oder ganz, selten Tibien III, selten Tarsen; Flügel deutlich verdunkelt.

Körperlänge: 8,9-12,7 mm.

♂ (Abb. 38-39): Skulptur ähnlich wie beim Weibchen, durchschnittlich aber etwas feiner; Fühler 41-43gliedrig, Tyloide an den Gliedern 20/21-24/25/26/27, 3. Glied (ohne Anellus) 2,2-2,5-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt, Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite der Fühlerglieder ohne grubenförmige Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder; Wangen 0,6-0,8-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Haare auf den Schläfen mäßig lang (dorsal betrachtet) und etwa 0,5-0,8-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Stirn unterschiedlich ausgedehnt gerunzelt und punktiert, wobei die Runzeln manchmal überwiegend schräg dorsoventral verlaufen; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,8-0,9-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Hintere Querleiste am Propodeum kräftig bis sehr kräftig und Area petiolaris grob bis sehr grob gerunzelt; Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte mäßig dicht bis dicht und fein punktiert und glänzend; Femora III 5,3-5,7-mal so lang wie hoch.

1. Gastersegment lateral mit kräftigen Querrunzeln; Clasper auffallend niedrig, Ventralrand gerade und Clasper dorsal zur Spitze etwas erweitert, apikal gerundet.

Färbung: schwarz; weißlich sind innere Orbitae teilweise bis fast ganz (Facialorbitae mäßig breit), Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise, manchmal undeutlicher Fleck in der Gesichtsmitte; orange sind Gaster ab dem 2. Tergit meist ganz, Clasper meist basal, manchmal Trochantellen I, Femora I und II jeweils teilweise oder ganz, manchmal Femora III, meist Tibien I, meist Tibien II teilweise oder ganz, manchmal Tarsen I teilweise; meist Tibien II teilweise, Tarsen I ganz oder teilweise und Tarsen II sowie Palpen bräunlich bis schwärzlich; bei einem Exemplar ist der Gaster überwiegend schwarz und nur der Hinterrand der Tergite ab dem 2. Segment orange, wobei die Ausdehnung der orangen Färbung von vorne nach hinten zunimmt.

Körperlänge: 11,6-13,8 mm.

17. Meringopus desiderabilis nov.sp.

- T y p e n m a t e r i a l : <u>Holotypus</u> (♀): "Iran Mazandarn prov. 15 km S Almadeh 36°26'N 51°54'E, 530 m J. Halada, 7.6.2014", "Holotypus", "Holotypus *Meringopus* ♀ *desiderabilis* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '18" (OLML). <u>Paratypus</u> (1♀): <u>Tadschikistan</u>: Settlment (kishlak) Ob...zhuk, near Dushanbe, 3.-6.7.1932, leg. Fursov (1♀; ZIN).
- Weiteres untersuchtes Material: <u>Türkei</u>: Horasan 18 km E Delibaba, 25.6.1993, leg. Mi. Halada (1♂; OLML) (Determination unsicher).

M. desiderabilis nov.sp. ist äußerst ähnlich M. tenuiacumen nov.sp. und unterscheidet sich im Wesentlichen nur durch die kürzeren Bohrerklappen sowie den sehr schwach abwärts gebogenen Legebohrer, dessen Spitze 0,25-mal so lang ist wie die Bohrerklappen (0,20-0,22-mal bei M. tenuiacumen nov.sp.). Zusätzlich sind der Subtegularwulst weiß gezeichnet und die Flügel kaum verdunkelt, aber diese Merkmale sind vermutlich variabel. Von M. turanus (HABERMEHL) sowie M. utibilis nov.nom. unterscheidet sich M. tenuiacumen nov.sp. vor allem durch den schwach abwärts gebogenen Legebohrer, die gedrungenen 3. Fühlerglieder und die gedrungenen Femora III. Das provisorische hierher gestellte Männchen ähnelt sehr stark M. valentulus nov.sp. Beide stimmen in den Tarsen III ohne weißen Ring (höchstens einige Segmente schmal basal weiß) und relativ kurzen Haaren auf der Stirn überein. Das provisorisch zu M. dersiderabilis nov.sp. gestellte Männchen unterscheidet sich vorwiegend durch die hohe Oralleiste, etwas deutlicher glänzende Femora und 2. Gastertergit sowie nicht verdunkelte Flügel.

B e s c h r e i b u n g (\mathcal{P}) (Abb. 40-41, 106): Fühler 46gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 4,1-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax weißlich behaart, Haare kurz; Gesicht deutlich punktiert, gekörnelt und etwas matt; Clypeus glänzend und außer ventral deutlich punktiert, wobei die Punkte sehr unterschiedlich groß sind; Wangen 0,8-0,9-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Oralleiste stark erhöht; Schläfen glänzend und stellenweise mit sehr schwacher Körnelung, mäßig grob und mäßig dicht punktiert; Stirn tief eingedrückt, dorsal deutlich gerunzelt, ventral quergestreift, glänzend sowie lateral punktiert und gekörnelt, Tentorialgruben schwach entwickelt, oberhalb der Fühler kein Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,7-0,8-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und schwach konvex.

Pronotum lateral netzförmig gerunzelt, wobei die Runzeln dorsal feiner sind, dorsal zusätzlich mit Punktierung; Mesoscutum überwiegend dicht punktiert und glänzend; Notauli lang und deutlich; Schildchen mäßig dicht bis etwas zerstreut punktiert; Mesopleuren relativ fein netzförmig gerunzelt, im Randbereich stellenweise mit Punktierung; Speculum deutlich punktiert, vorne mit mäßig großer bis großer glatter Stelle; Dorsalrand der Praepectalleiste deutlich zum Vorderrand der Mesopleuren gebogen; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt bzw. teilweise längsgerunzelt.

Propodeum mäßig lang, die vordere Querleiste schwach entwickelt oder median deutlich, die hintere Querleiste vollständig und deutlich, sublateral mit kurzen Apophysen; Propodeum netzförmig gerunzelt, zwischen den Querleisten überwiegend längsgestreift.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte dicht punktiert und glänzend; Femora III 4,5-4,9-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II kaum verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne stark konvergierend, Vorderrand mäßig breit;

Nervulus deutlich antefurkal oder interstitial; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal gerade oder zum Flügelrand gebogen.

Petiolus lateral deutlich quergestreift; Dorsalleisten reichen bis über die Stigmen; Postpetiolus gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter und deutlicher Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter sehr feiner und kaum erkennbarer Punktierung; Bohrerklappen 0,9-1,0-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer sehr schwach abwärts gekrümmt; Bohrerspitze groß und 4,1-4,5-mal so lang wie hoch, ventral mit deutlichen und regelmäßig angeordneten Zähnchen, Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht schwach konkav oder gerade, Nodus schwach ausgebildet und ohne Furche; Bohrerspitze 0,25-mal so lang wie die Bohrerklappen.

Färbung: schwarz; weißlich sind innere Orbitae unterschiedlich ausgedehnt, Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise und Subtegularwulst; orange sind Gaster ab dem 2. Tergit, Trochantellen I und II jeweils teilweise, Femora, Tibien I und II; Tarsen I und II orangebraun; Flügel kaum bis mäßig verdunkelt.

Körperlänge: 12,8-13,7 mm.

?sigliedrig (rechts) bzw. 38gliedrig (links), Tyloide an den Gliedern 17-22, 3. Glied (ohne Anellus) 2,2-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt, Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, diese maximal 0,4-mal so lang wie die Länge des Fühlergliedes; Wangen 0,7-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Haare auf den Schläfen kurz (dorsal betrachtet) und etwa 0,4-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Stirn überwiegend gerunzelt, ventral quergestreift und lateral punktiert, kurz behaart, Haare etwa 0,6-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,8-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen schwach verschmälert und gerundet.

Notauli mäßig tief; Mesopleuren mit feiner Runzelung bzw. Längsstreifung sowie an den Rändern stellenweise deutlich punktiert.

Propodeum mit beiden Querleisten, wobei die hintere deutlich kräftiger ist, hintere Querleiste sublateral lamellenförmig erhöht; Area petiolaris sehr grob gerunzelt.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte dicht und fein punktiert; Femora III 4,8-mal so lang wie hoch.

Petiolus lateral deutlich quergestreift; Clasper mäßig hoch und caudal gerundet.

Färbung: schwarz; weiß sind innere Orbitae fast ganz, Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise, Glieder 3 und 4 der Tarsen III jeweils basal; orange sind Gastertergite 2-7, Femora I außer basal, Femora II, Femora III außer apikal, Tibien I und II; Tarsen I und II dunkelbraun; Flügel nicht verdunkelt.

Körperlänge: 11,2 mm.

18. Meringopus valentulus nov.sp.

T y p e n m a t e r i a l : <u>Holotypus</u> (\diamondsuit): "Kirghizia west. Terek-Sai 71,1°-41,5° 7.6.1995 J. Halada lgt.", "Holotypus", "Holotypus *Meringopus* \diamondsuit *valentulus* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '19" (OLML). <u>Paratypen</u> ($4\diamondsuit$ \diamondsuit \diamondsuit , $1\diamondsuit$): <u>Iran</u>: Azer e Sh. prov., Sis, 10 km E Shabestar, 38°26'N, 45°86'E, 1540 m, 19.6.2010, leg. Mi. Halada ($1\diamondsuit$ \diamondsuit); OLML); 50 km SE Khorramabad, 1700 m, 14.5.1976,

leg. F. Ressl & Holzschuh ($1\circlearrowleft$; ZSM). <u>Usbekistan</u>: Vil. Surchan Darja, Kughitangtau, Shalkan-Tal, 37°50°51°°N, 66°38°36°E, 1450-1600 m, 28.-30.5.1997, leg. H. & R. Rausch ($1\circlearrowleft$; OLML). <u>Turkmenistan</u>: East Turkmenistan, Lebap Reg., Svintsovy Rudnik [Lead Mine] Village, 31.5.1977, leg. Zlobin ($1\circlearrowleft$; ZIN). <u>Tadschikistan</u>: Canyon Kondara [30 km N of Dushanbe], 21.5.1939, leg. V.V. Gussakovsky ($1\circlearrowleft$; ZIN).

Die Art ähnelt im weiblichen Geschlecht aufgrund der Bohrerspitze am meisten *M. utibilis* nov.nom. und *M. armatus* (LUCAS). Im Vergleich zu *M. utibilis* nov.nom. sind das 3. Fühlerglied und die Femora III gedrungener und die Femora I ventral dichter punktiert. Von *M. armatus* (LUCAS) lässt sich die Art durch die längeren Bohrerklappen und die mehrgliedrigen Fühler unterscheiden. Bei *M. valentulus* nov.sp. sind die proximalen Zähnchen an der Bohrerspitze geringfügig weiter voneinander entfernt als bei den beiden Vergleichsarten, wodurch diese Art auch mit *M. turanus* (HABERMEHL), *M. eurinus* (KOKUJEV) und *M. tenuiacumen* nov.sp. verwechselt werden kann. Von den ersten beiden lässt sich *M. valentulus* nov.sp. neben Unterschieden in der Bohrerspitze durch gedrungeneres 3. Fühlerglied unterscheiden und ventral dichter punktierte Femora I. Im Vergleich zu *M. tenuiacumen* nov.sp. ist die Bohrerspitze kürzer. Von *M. desiderabilis* nov.sp. ist die hier behandelte Art durch die relativ kurze Bohrerspitze unterscheidbar. Ein weiteres Merkmal zur Unterscheidung von allen genannten Vergleichsarten ist das stark gekörnelte Gesicht ohne deutliche Punktierung.

Das Männchen ähnelt sehr stark *M. naitor* AUBERT. Beide besitzen dunkle Tarsen III ohne weiße Färbung. *M. valentulus* nov.sp. hat aber nach dem einzig bekannten Exemplar eine geringere Anzahl an Fühlergliedern, kürzere Haare auf der Stirn und ausgedehnter punktierte Stirn sowie dichter behaarte Femora III. Da die Tentorialgruben auf der Stirn beim Männchen nur sehr schwach entwickelt sind, ist auch eine Verwechslung mit *M. aversus* nov.sp. möglich, doch ist die weiße Färbung am Kopf unterschiedlich ausgeprägt.

B e s c h r e i b u n g (♀) (Abb. 42-44, 107): Fühler 43-47gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 3,9-4,3-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax weißlich behaart, Haare kurz, Haare auf den Schläfen (dorsal betrachtet) etwa 0,2-0,3-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Gesicht deutlich gekörnelt und matt, nur mit flacher und schwer erkennbarer Punktierung, Gesicht median nur schwach gewölbt; Clypeus glänzend und außer ventral deutlich punktiert, Punkte sehr unterschiedlich groß, sowohl grobe als auch feine Punkte vorhanden; Wangen 0,8-0,9-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Oralleiste nur schwach erhöht; Schläfen glänzend bis matt, meist schwach gekörnelt, dicht und mäßig grob punktiert; Stirn tief eingedrückt, deutlich gerunzelt, dorsaler Teil der Stirn lateral gekörnelt und matt sowie zusätzlich höchstens mit flacher Punktierung, lateral punktiert; Tentorialgruben schwach bis mäßig stark entwickelt, oberhalb der Fühler kein, ein flacher oder mäßig hoher Wulst vorhanden; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,9-1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und schwach konvex.

Pronotum lateral netzförmig gerunzelt und breit dorsal punktiert; Mesoscutum mäßig dicht bis dicht punktiert und kaum glänzend, Punkte mäßig fein und mit einzelnen groben Punkten; Notauli lang und deutlich; Schildchen mäßig dicht punktiert; Mesopleuren netzförmig gerunzelt sowie oft längsgerunzelt bzw. längsgestreift, vor allem an den Rändern mit Punktierung; Speculum deutlich punktiert und mit großer glatter Stelle; Metapleuren vollständig gerunzelt, wobei Längsrunzeln überwiegen.

Propodeum mäßig lang, hintere Querleiste meist vollständig und sublateral ohne deutliche Apophysen, die vordere Querleiste fehlt, aber manchmal stellenweise angedeutet; Propodeum gerunzelt.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte dicht punktiert und kaum glänzend; Femora III 4,4-5,0-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II kaum verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark bis stark konvergierend, Vorderrand mäßig breit bis breit; Nervulus deutlich antefurkal bis interstitial; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal schwach zum Flügelrand gekrümmt, seltener gerade.

Petiolus lateral deutlich quergestreift; Dorsalleisten reichen bis etwas hinter die Stigmen; Postpetiolus gekörnelt und matt sowie caudal mit zerstreuter flacher Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter sehr feiner und kaum erkennbarer Punktierung; Bohrerklappen 1,3-1,4-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade; Bohrerspitze 3,6-4,2-mal so lang wie hoch, ventral mit deutlichen und regelmäßig angeordneten Zähnchen, Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht gerade, Nodus schwach und ohne Furche; Bohrerspitze rund 0,15-mal so lang wie die Bohrerklappen.

Färbung: schwarz; weißlich sind Fleck der Scheitelorbitae und äußere Orbitae teilweise; orange sind Mandibeln vor den Zähnen, Postpetiolus teilweise, Gaster ab dem 2. Tergit (oft letztes Tergit oder letzte beide Tergite schwärzlich), manchmal Trochantellen I teilweise, Femora, Tibien I und II, häufig Tibien III teilweise, häufig Tarsen I und II ganz oder teilweise, häufig Tarsen III teilweise; Tarsen meist überwiegend oder ganz bräunlich; Flügel deutlich verdunkelt.

Körperlänge: 10,2-13,7 mm.

♂ (Abb. 45-46): Skulptur ähnlich wie beim Weibchen, durchschnittlich aber etwas feiner; Fühler 43gliedrig, Tyloide an den Gliedern 19-24, 3. Glied (ohne Anellus) 2,8-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt, Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, diese maximal 0,4-mal so lang wie die Länge des Fühlergliedes; Wangen 0,6-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Haare auf den Schläfen kurz (dorsal betrachtet) und etwa 0,4-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Stirn überwiegend punktiert und nur mit wenigen Runzeln, kurz behaart, Haare etwa 0,5-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,9-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen kaum verschmälert und gerundet.

Notauli relativ flach; Mesopleuren mit feiner Runzelung bzw. Längsstreifung sowie punktiert.

Propodeum mit beiden Querleisten vollständig.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte dicht und fein punktiert; Femora III 4,9-mal so lang wie hoch.

Clasper mäßig hoch und caudal gerundet.

Färbung: schwarz; weiß sind innere Orbitae außer dorsal, Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise, Fleck am Clypeus, Fleck auf den Mandibeln basal, Palpen teilweise und Fleck auf den Trochanteren I vorne; orange sind Gastertergite 2-7, Clasper

außer caudal, Trochantellen I teilweise, Femora I und II, Femora III außer apikal, Tibien I und II, Tarsen I und II; Tarsen III median breit braun; Flügel etwas verdunkelt.

Körperlänge: 13,5 mm.

19. Meringopus cf. valentulus SCHWARZ, 2020

Ein Weibchen aus der Türkei stimmt mit keiner mir bekannten Art vollkommen überein. Mit *M. valentulus* nov.sp. stimmt das Tier in den gedrungenen Proportionen überein, weicht aber durch die ventral nur zerstreut punktierten Femora I, die weiße Färbung der Stirnorbitae, die schwächer skulpturierte Stirn, die feiner punktierten Schläfen, die etwas kürzeren Bohrerklappen und die relativ deutliche vordere Querleiste am Propodeum ab.

Die hohe Anzahl an Fühlergliedern, die relativ glatte Stirn, die feine Punktierung der Schläfen, die ausgedehnter hell gefärbten inneren Orbitae im Vergleich zu den äußeren Orbitae und die relativ deutlich ausgeprägte vordere Querleiste am Propodeum erinnern an *M. turanus* (HABERMEHL). Aber 3. Fühlerglied, Femora III und die Bohrerspitze (Abb. 108) sind deutlich gedrungener sowie der Abstand der ventralen Zähnchen voneinander ist kleiner.

U n t e r s u c h t e s $\,$ M a t e r i a l : <u>Türkei</u>: Gevas env, 40 km SW Van, 2000 m, 3.6.2001, leg. K. Deneš sen. (1 $\,$; OLML).

20. Meringopus utibilis nov.nom.

Cryptus similis HEDWIG, 1957 (praeocc.) – Holotypus (\cite{Q}) untersucht (SMNS).

M. utibilis nov.nom. ähnelt aufgrund der Lage der Axillarader und der meist sehr schwach entwickelten Tentorialgruben oberhalb der Fühler der Gattung Cryptus und könnte aufgrund dieser Merkmale auch zu Cryptus gestellt werden. Jedoch ähnelt die hier behandelte Art sehr M. turanus (HABERMEHL) und einigen anderen verwandten Arten, weshalb die Zuordnung zu Meringopus gerechtfertigt erscheint.

M. utibilis nov.nom. wurde bisher meist nicht von M. turanus (HABERMEHL) unterschieden. Die hier behandelte Art lässt sich im weiblichen Geschlecht von M. turanus (HABERMEHL), M. tenuiacumen nov.sp. und M. eurinus (KOKUJEV) durch die Form der Legebohrerspitze sowie der Anordnung der Zähnchen auf der Ventralhälfte der Bohrerspitze abtrennen. Die proximalen Zähnchen weisen bei M. utibilis nov.nom. einen größeren Abstand zueinander auf und sind beinahe vertikal. Sehr ähnlich ist M. armatus (LUCAS). M. utibilis nov.nom. hat aber im weiblichen Geschlecht etwas längere Bohrerklappen und eine größere Anzahl an Fühlergliedern. Das Männchen ist ebenfalls sehr ähnlich M. armatus (LUCAS), aber auch M. melanator (THUNBERG) (zur Unterscheidung siehe jeweils bie diesen Arten) und M. pseudonymus (TSCHEK). Die Unterschiede zur letzteren Art sind vorwiegend die meist weniger ausgedehnt weiße Färbung und die durchschnittlich längeren Apohphysen am Propodeum. Eine sichere Unterscheidung beider Arten ist bei den Männchen derzeit nicht immer möglich.

Die Art ist in der Färbung variabel. Tiere östlich des Mittelmeeres (Israel, Jordanien, Syrien) haben meist einen schwarzen Gaster mit geringer verschwommener oranger Färbung und schwarzen Femora III. Im Großteil des Verbreitungsgebietes ist der Gaster hinter dem 1. Tergit ganz oder fast ganz orange und die Femora III ebenfalls orange, aber bei manchen Exemplaren aus Europa und der Türkei sind die Femora schwarz oder schwärzlich bei überwiegend orangem Gaster. In Jordanien wurden an einer Stelle bei Jerash sowohl dunkle als auch helle Tiere gefangen, ohne Übergangsformen. Aber ein

untersuchtes Exemplar aus der Türkei ist in etwa intermediär zwischen den beiden Farbformen, weshalb davon ausgegangen wird, dass es sich um eine einzige Art handelt. Der Typus von *Cryptus similis* HEDWIG aus dem Osten Irans ist ein relativ helles Tier der dunklen Form. Morphologische Unterschiede der beiden Farbformen konnten keine gefunden werden. Bei einzelnen Exemplaren ist die Legebohrerspitze etwas dicker als bei den meisten Tieren (kommt bei beiden Farbformen vor). Aber diese Tiere sind nicht immer sicher abgrenzbar, weshalb hier vermutet wird, dass die Form der Bohrerspitze etwas variiert.

B e s c h r e i b u n g (\bigcirc) (Abb. 109-110): Fühler 43-51gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 4,7-5,5-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax kurz weißlich behaart; Wangen 0,9-1,0-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Stirn tief eingedrückt, dorsal gerunzelt, sonst überwiegend schräg gestreift und ventral mit meist feinen Querstreifen, lateral mit einigen Punkten, Tentorialgruben äußerst schwach bis deutlich vorhanden, oberhalb der Fühler ohne oder mit schwachem Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,8-1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und schwach konvex.

Mesoscutum überwiegend dicht punktiert, stellenweise mäßig dicht bis zerstreut punktiert, glänzend; Mesopleuren meist überwiegend netzförmig gerunzelt, wobei die Runzelung im Zentrum mäßig grob bis grob ist, selten Mesopleuren überwiegend gestreift, auf Höhe der dorsalen Hälfte des Speculums meist fein quergestreift oder quergerunzelt, Mesopleuren lateral unterschiedlich deutlich punktiert; Speculum ausgedehnt glatt und glänzend, mit zerstreuten Punkten oder solche nur caudal vorhanden.

Hintere Querleiste am Propodeum vollständig und meist deutlich sowie sublateral mit deutlichen Apophysen, vordere Querleiste meist schwächer entwickelt und lateral häufig fehlend, manchmal aber so kräftig wie die hintere und vollständig, Propodeum netzförmig gerunzelt, Runzelung zwischen den Querleisten kräftig.

Femora I ventral mäßig dicht punktiert, stellenweise schwach gekörnelt und glänzend; Femora III 5,3-5,9-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II kaum verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark bis stark konvergierend; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand schwach divergierend bis beinahe parallel und apikal schwach zum Flügelrand gekrümmt.

Bohrerklappen 1,1-1,4-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade; Bohrerspitze 3,8-4,4-mal so lang wie hoch, ventral mit mäßig kräftigen und regelmäßig angeordneten Zähnchen, Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht gerade oder seltener sehr schwach konvex.

Färbung: schwarz; weißlich sind meist innere Orbitae teilweise, Scheitelorbitae teilweise und manchmal äußere Orbitae teilweise; Gaster schwarz mit geringer oranger Zeichnung bis außer dem 1. Segment ganz orange; Gaster bei dunklen Tieren mit orangem Hinterrand der Tergite 2 und 3 oder aller Tergite ab dem 2. Tergit oder Gaster orange und schwarz gemustert; Beine bei dunklen Tieren fast ganz schwarz und nur Femora I und II jeweils apikal und Tibien I und II jeweils teilweise dunklen rötlich oder Femora I fast ganz, Femora II teilweise sowie Tibien I und II jeweils fast ganz orange; Tarsen I und II manchmal bräunlich; bei hellen Tieren Femora (Femora III manchmal schwarz oder schwärzlich), Tibien I und II orange sowie Tarsen I und II oft teilweise orange und

der Rest bräunlich; Tarsen III meist teilweise hell bräunlich; Flügel bräunlich.

Körperlänge: 8,6-16,1 mm.

♂ (Abb. 47-48): Skulptur wie beim Weibchen; Fühler 42-48gliedrig, Tyloide an den Gliedern 18/19/20-24/25/26, 3. Glied (ohne Anellus) 2,6-3,1-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide schwach verbreitert und apikal zugespitzt, mittlere Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, die bis zu ca. 0,3 der Fühlergliederlänge einnimmt; Wangen 0,8-0,9-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Haare auf den Schläfen kurz, dorsal betrachtet deutlich kürzer als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,8-1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Femora III 5,6-6,3-mal so lang wie hoch.

Clasper mäßig hoch und apikal gerundet, dorsal ohne Besonderheiten.

Färbung: schwarz; weißlich sind schmale innere Orbitae ganz oder teilweise, Fleck der Scheitelorbitae, meist äußere Orbitae teilweise, häufig Clypeus median, häufig Mandibeln dorsobasal, manchmal Palpen teilweise, manchmal Trochanteren I teilweise und Ring der Tarsen III; Gaster schwarz bis außer 1. Tergit und Clasper caudal orange; orange sind an den Beinen Femora I und II jeweils apikal bis ganz, manchmal Femora III teilweise bis ganz, Tibien I und II jeweils teilweise bis ganz, selten Tarsen I und II jeweils teilweise; Flügel schwach bis deutlich verdunkelt.

Körperlänge: 10,8-16,0 mm.

Untersuchtes Material: <u>Kroatien</u>: Kurzola, Velaluka, 1.-7.6.1936, leg. Jaeger (1♀; ZSM); Buccari, leg. Pavel (1\(\chi\); HNHM); Novi, 7.1999 (1\(\chi\); HNHM). Griechenland: Delphi, 9.5.2005, leg. J. Halada (1\(\chi\); OLML); Pelopones pen., Portes, 37°57'N, 21°34'E, 500 m, 2.5.2014, leg. R. Mucska (1\(\chi\); OLML); Peloponnes NE, E of Sofiko, NE of Korfos, 22.3.2016, leg. M. Snižek (1\(\chi\); OLML); Peloponnes, Alt-Korinth, 3.6.1963, leg. Max. Schwarz (1\(\chi\); ZSM); gleiche Daten, nur 19.5.1964 (1♀; ZSM); Peloponnes, Zachlorou, 27.5.1962, leg. Max. Schwarz (1♀; MS); Euböa, Alexi, 5.6.1979, leg. H. Malicky (1♀; MS). Türkei: Urgup, Capadocia, 13.6.1998, leg. Ma. Halada (299; OLML); Bingöl prov., Buglan Gecidi, 40 km NW Mus, 38°56'N, 41°09'E, 1600 m, 24.6.2010, leg. Mi. Halada ($1\cup2$; OLML); Hakkari, Beytisebap 19 km S, 1200 m, 26.6.1985, leg. Max. Schwarz ($1\cup2$; ZSM); Pr. Urfa, Biricik, 22.5.1983, leg. M. Kühbandner ($1\cup2$; ZSM); Konya, Meram, 18.6.1968, leg. K. Kusdas ($1\cup2$; NHMW). Armenien: Eriwan, 1898, leg. Korb ($2\cup2$; ZSM). Syrien: Syria sept., Marbij env., 9.5.1996, leg. Mi. Halada ($1\cup2$; OLML); Syria Rolo (2 + + 2, 25 MI). Syria sept., Matolj effv., 9.3.1990, leg. Mt. Halada (1 + 2, 25 MI). Syria mer., Ganawat, 16.5.1995, leg. K. Deneš sen. (1 + 2, 5 M); OLML); Syria mer., 8 km N Shaykh Miskin, 32,51N, 36,10E, 28.3.1994, leg. S. Becvar (1 + 2, 25 M); OLML); Al-Thawra, Naturschutzgebiet von Aleppo citiy, ? 2009, lg. M.N. Al-Murai (1 + 2, 25 M); OLML); Aleppo, Simeons-Kloster, 500 m, 19.4.1988, leg. Blank (2 + 2, 25 M); Faouar, 33°13'N, 35°55'E, 22.4.2001, leg. J. Plass (1 + 2, 25 M); gleiche Daten, nur 2.5.2001 (1 + 2, 35 M); Israel: W. Negev, Wadi Lotz 25 km SW Mizpe Ramon, 75 m, 21.3.1988, leg. C. O'Toole (1♀; NHMUK); Jerusalem – Jericho Road, Wadi Kellst, 26.2.1941, leg. Bytinski-Salz (1♀; NHMUK). <u>Jordanien</u>: Jordan CW, Al Karak env., 6.4.2013, leg. Snížek (1♀; OLML); Jordan CW, S of Tafila, 27.-30.3.2013, leg. Snížek (4♂♂; OLML); Jordan west, 10 km N of Petra, 3.5.1996, leg. Mi. Halada (1♀; OLML); gleiche Daten, nur leg. Ma. Halada (4♀♀, 1♂; OLML); Jordanien N, 10 km N, NE of Jerash, 19.4.2002, leg. M. Snížek (1♀; OLML); gleiche Daten, nur 20.4.2002 (5♀♀; OLML); Jordan bor. oc., 25 km SE Jerash, 32,10N, 35,54E, 700 m, 10.-11.4.1994, leg. S. Becvar j. & s. (1♂; OLML); Jordan mer. occ., Petra, 14.5.1995, leg. K. Deneš sen. (1♀; OLML); Jordan SW, N of Petra, SE Shawbak, 1.4.2013, leg. Snížek (1♂; OLML); Jordan oc. centr., 3 km S El Rajif, 30,105N, 35,27E, 1600 m, 2.4.1994, leg. S. Becvar (1° ; OLML); Jordan sept. west, N. Shuna env., 29.-30.1996 [Monatsangabe fehlt], leg. Mi. Halada (1° ; OLML); NE Jordan, Azraq, Shaumat Res., $31^{\circ}52^{\circ}48^{\circ}$ N, $36^{\circ}49^{\circ}52^{\circ}$ E, 529 m, sandy desert, 3.1998, leg. W. Waitzbauer (1° ; MS); Irbid, Jerash, 650 m, 22.3.1988, leg. Blank (233; ZSM); Petra, 30.3.1986, leg. M. Kraus (233; ZSM);

Irbid, Jerash, 650 m, 2.3.1988, leg. Blank (1 \circlearrowleft ; ZSM). <u>Iran</u>: Acer. e Sh. prov., Sis, 10 km E Shabestar, 38°26'N, 45°86'E, 1540 m, 19.6.2010, leg. Mi. Halada (2 \circlearrowleft ; OLML); Belutschistan, Kuh i Taftan Ostseite, 2300-3000 m. 10.-12.6.1954 leg. W. Richter (1 \circlearrowleft ; SMNS) (Holotypus von *Cryptus similis* HEDWIG).

21. Meringopus armatus (LUCAS, 1849)

Cryptus armatus LUCAS, 1849 – Lectotypus (\bigcirc) untersucht (MNHN).

M. armatus (Lucas) ist M. utibilis nov.nom. äußerst ähnlich und unterscheidet sich im weiblichen Geschlecht vor allem durch kürzere Bohrerklappen und geringere Anzahl an Fühlergliedern sowie zusätzlich durch die dichte und feine Punktierung auf der Ventralseite der Femora I, das dicht und grob punktierte Speculum, die stellenweise grob gerunzelten Mesopleuren sowie das dichter punktierte Mesoscutum, wobei bei letzteren Merkmalen Überlappungen vorkommen können. Das Männchen ähnelt ebenfalls sehr stark M. utibilis nov.nom. Die wenigen untersuchten Exemplare von M. armatus (Lucas) unterscheiden sich manchmal durch die Mesopleuren, die unterhalb des Speculums eine deutliche dorsoventrale und quergestreifte Furche aufweisen, sowie vermutlich durch die durchschnittlich geringere Anzahl an Fühlergliedern. Ob das Merkmal auf den Mesopleuren bei M. utibilis nov.nom. nie vorhanden ist, ist ungewiss.

Kurzbesch Teibung (\circlearrowleft) (Abb. 111): Fühler 40-41gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 4,5-4,7-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax kurzweißlich behaart; Wangen 1,0-1,1-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Stirn tief eingedrückt, grob gerunzelt, Tentorialgruben schwach entwickelt, oberhalb der Fühler ohne Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-1,1-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und fast gerade.

Mesoscutum dicht punktiert und dadurch kaum glänzend; Mesopleuren fein und dicht punktiert sowie netzförmig gerunzelt, stellenweise aber auffallend grob gerunzelt; Speculum dicht und grob punktiert.

Propodeum mit beiden Querleisten, netzförmig gerunzelt, Runzelung zwischen den Querleisten kräftig, hintere Querleiste sublateral mit schwachen Apophysen.

Femora I ventral und auf der Hinterseite dicht und fein punktiert; Femora III 5,6-5,9-mal so lang wie hoch.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark konvergierend; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand divergierend und apikal zum Flügelrand gekrümmt oder gerade.

Bohrerklappen 0,9-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade; Bohrerspitze 4,0-4,4-mal so lang wie hoch, ventral mit mäßig kräftigen Zähnchen, Dorsalrand in Lateralansicht gerade.

Färbung: schwarz; Stirnorbitae, manchmal Scheitelorbitae und manchmal äußere Orbitae teilweise weißlich; orange sind Postpetiolus teilweise, Gastertergite 2-7, Femora I und II jeweils teilweise oder ganz, Tibien I und II, manchmal Tarsen I und II; Femora III rostbraun bis schwärzlich; Rest der Beine bräunlich bis schwärzlich.

Körperlänge: 11,5-14,3 mm.

S: Skulptur ähnlich wie beim Weibchen; Fühler 40-46gliedrig, Tyloide an den Gliedern 18/19-23/24, 3. Glied (ohne Anellus) 2,7-3,0-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich

der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt, mittlere Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, die bis zu ca. 0,3 der Fühlergliederlänge einnimmt; Wangen 0,7-0,8-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Haare auf den Schläfen kurz, dorsal betrachtet deutlich kürzer als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,8-1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Ocellen relativ groß.

Mesopleuren fein netzförmig gerunzelt oder manchmal zwischen Speculum und Sternauli mit grob gerunzelter Furche sowie etwas ventral des Speculums bis zum Vorderrand der Mesopleuren mit grob gerunzelter und flacher Furche.

Femora III 6,0-6,3-mal so lang wie hoch.

Clasper mäßig hoch und apikal gerundet, dorsal ohne Besonderheiten.

Färbung: schwarz; weißlich innere Orbitae, Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise, manchmal kleiner Fleck im Gesicht median, häufig Clypeus median, Mandibeln dorsobasal, Palpen teilweise, selten Subtegularwulst, häufig Trochanteren I teilweise und Ring der Tarsen III; orange sind Gastertergite 2-7, Clasper basal, Femora I und II jeweils ganz oder teilweise teilweise, manchmal Femora III, Tibien I, Tibien II ganz oder teilweise, manchmal Tarsen I und II jeweils teilweise; Flügel schwach bis mäßig deutlich verdunkelt.

Körperlänge: 11,0-13,5 mm.

22. Meringopus perattentus nov.sp.

- T y p e n m a t e r i a l : <u>Holotypus</u> (\bigcirc): "Türkei, Berg Bozdag N. Ödemis 1100 m 38°23'23''E/28°04'34''N 11.6.2001 leg. W. Weissmair", "Holotypus", "Holotypus *Meringopus* \bigcirc perattentus SCHWARZ des. Mart. Schwarz '18" (OLML). <u>Paratypen</u> (8 \bigcirc 0: <u>Italien</u>: Sizilien, 30 km SW Palermo, Massiv Amenta, ~700 m, 8.6.2002, leg. J. Halada (1 \bigcirc ; OLML). <u>Türkei</u>: SE of Elazig, Hazar Gölü, 29.6.2000, leg. M. Halada (2 \bigcirc 0; OLML); Izmir Dikili env., 19.6.1998, leg. J. Halada (1 \bigcirc ; OLML); Südost-Türkei, Nemrut Dagi, Karadut, 2.7.1993, leg. K. Deneš (1 \bigcirc 5; OLML). <u>Iran</u>: Kermanshah, Gheshlagh, 1.6.2016, leg. M. Zardouei (1 \bigcirc 5; DPPZ). <u>Marokko</u>: Oukaimeden, 2700 m, 26.6.1987, leg. Max. Schwarz (1 \bigcirc 5; NHMUK).
- Weiteres untersuchtes Material: <u>Italien</u>: Sizilien, 30 km SW Palermo, Massiv Amenta, ~700 m, 8.6.2002, leg. J. Halada (3♂♂; OLML); Sizilien, 60 km N Agricento, vill. Cammarata, 31.5.-1.6.2002, leg. J. Halada (1♂; OLML). <u>Türkei</u>: gleiche Daten wie Holotypus (1♂; OLML).

M. perattentus nov.sp. ist im weiblichen Geschlecht durch den langen und schwach aufwärts gebogenen Legebohrer M. pseudonymus (TSCHEK), M. optabilis nov.sp. und M. tenuicaudis nov.sp. sehr ähnlich. Von allen diesen Arten unterscheidet sich M. perattentus nov.sp. durch die kräftige und relativ gedrungene Bohrerspitze, deren Dorsalrand in Lateralansicht schwach konvex ist. Auch M. utibilis nov.nom. ist sehr ähnlich, dieser hat aber einen geraden Legebohrer, eine im Profil auf der Dorsalseite gerade Bohrerspitze, etwas kürzere Bohrerklappen sowie etwas schlankere basale Geißelglieder. Das Männchen ist vor allem M. pseudonymus (TSCHEK) äußerst ähnlich und ist derzeit nicht immer sicher davon zu unterscheiden. Bei den zu M. perattentus nov.sp. gestellten Männchen sind die Mesopleuren stellenweise grob gerunzelt und das

Propodeum zwischen den Querleisten gröber gerunzelt als bei typischen Exemplaren von *M. pseudonymus* (TSCHEK).

B e s c h r e i b u n g (φ) (Abb. 49-50, 112): Fühler 48-51gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 4,1-4,9-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax weißlich behaart, Haare kurz; Gesicht dicht punktiert, meist überwiegend schwach und median oft deutlich gekörnelt und schwach glänzend, median auch matt; Clypeus glänzend und außer ventral deutlich punktiert, wobei die Punkte sehr unterschiedlich groß sind; Wangen 0,9-1,1-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen glänzend, ventral meist schwach gekörnelt, mäßig dicht und mäßig fein punktiert; Stirn tief eingedrückt, dorsal deutlich gerunzelt, ventral schräg quergestreift, glänzend sowie lateral punktiert und gekörnelt, Tentorialgruben schwach entwickelt, oberhalb der Fühler kein Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,8-1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und schwach konvex.

Pronotum lateral netzförmig gerunzelt oder gestreift, dorsal meist mit deutlicher Punktierung; Mesoscutum dicht bis stellenweise mäßig dicht punktiert und glänzend, Punkte überwiegend mäßig fein, einzelne aber mäßig grob; Notauli lang und deutlich; Schildchen dicht punktiert; Mesopleuren netzförmig gerunzelt bzw. gestreift, wobei die Runzeln bzw. Streifen mäßig fein bis grob sein können, vor allem im Randbereich meist mit deutlicher Punktierung; Speculum mit unterschiedlich großer glatter Stelle, sonst deutlich punktiert; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt.

Propodeum mäßig lang, die vordere Querleiste meist nur angedeutet oder schwach entwickelt, selten stellenweise bis ganz deutlich, die hintere Querleiste vollständig und deutlich und sublateral ohne deutliche Apophysen; Propodeum netzförmig gerunzelt, zwischen den Querleisten oft überwiegend längsgestreift.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte mäßig dicht bis dicht punktiert und glänzend; Femora III 4,8-5,1-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II kaum verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne stark konvergierend, Vorderrand mäßig breit; Nervulus antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal gerade oder schwach zum Flügelrand gebogen.

Petiolus lateral deutlich gestreift; Dorsalleisten reichen bis über die Stigmen; Postpetiolus gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter flacher Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter sehr feiner und kaum erkennbarer Punktierung; Bohrerklappen 1,5-1,6-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer sehr schwach aufwärts gekrümmt und sehr kräftig; Bohrerspitze kräftig und 3,8-4,2-mal so lang wie hoch, ventral mit deutlichen und regelmäßig angeordneten Zähnchen, Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht schwach konvex, Nodus kaum erkennbar und ohne

Färbung: schwarz; innere Orbitae unterschiedlich ausgedehnt, Fleck der Scheitelorbitae und äußere Orbitae teilweise weißlich; Mandibeln dorsobasal oft gelblich, vor den Zähnen meist gelblichorange oder orange, oft teilweise schwärzlich; orange sind Gaster ab dem 2. Tergit (selten Gaster apikal verdunkelt), Trochantellen I teilweise, meist Femora ganz, Tibien I und II, meist Tarsen I und II jeweils ganz oder teilweise; selten

Femora II basal schwarz; Femora III manchmal basal und meist schmal apikal verdunkelt, selten ganz schwarz; Tibien III und Tarsen III schwärzlich bis bräunlich und meist teilweise orangebraun; Flügel nicht oder schwach verdunkelt.

Körperlänge: 10,8-14,6 mm.

♂ (Abb. 51-52): Skulptur sehr ähnlich wie beim Weibchen, durchschnittlich aber etwas feiner; Fühler 45-53gliedrig, Tyloide an den Gliedern 19/20/21-25/26/27, 3. Glied (ohne Anellus) 2,7-3,1-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide kaum verbreitert und apikal zugespitzt, 4-5 Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit deutlicher grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, die Vertiefung beträgt maximal 0,3 der Länge des Fühlergliedes; Wangen 0,8-0,9-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen etwas gröber punktiert als beim Weibchen; Kopf mäßig kurz weißlich behaart; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,9-1,1-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Mesopleuren durchschnittlich ausgedehnter punktiert als beim Weibchen.

Femora III 5,9-6,7-mal so lang wie hoch.

Postpetiolus schwach gekörnelt und glänzend sowie mit mäßig feiner Punktierung; 2. Gastertergit mäßig schwach gekörnelt und schwach glänzend, mit sehr feiner Punktierung; Clasper dorsal ohne Erweiterung und caudal gerundet.

Färbung: schwarz; weißlich sind manchmal Scapus ventral, innere Orbitae (Facialorbitae manchmal breit), Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise, selten Fleck in der Gesichtsmitte, meist Clypeus median, Mandibeln dorsal und manchmal zusätzlich in der Mitte, Palpen teilweise, selten Subtegularwulst, meist Coxen I vorne teilweise, Trochanteren I und selten II jeweils vorne teilweise und Ring der Tarsen III; orange sind Palpen teilweise, Gastertergite 2-7, meist Clasper basal, manchmal Trochantellen I, selten Trochantellen II teilweise, Femora I und II jeweils ganz oder außer basal, manchmal Femora III, Tibien I und II, selten Tibien III teilweise, meist Tarsen I und II.

Körperlänge: 12,9-17,0 mm.

23. Meringopus pseudonymus (TSCHEK, 1872)

Cryptus pseudonymus TSCHEK, 1872 – Lectotypus (♀) hiermit festgelegt: "incisus m.", "Cryptus pseudonymus ♀ TSCHEK Prof. Habermehl det.", "Neotype Cryptus pseudonymus TSCHEK, 1872 design. G. van Rossem 1967", "Meringopus pseudonymus (TSCHEK) det. G. van Rossem 1968", "Syntype ♀ Cryptus pseudonymus TSCHEK det. M.G. Fitton 1981", "Lectotypus ♀ Cryptus pseudonymus TSCHEK des. Mart. Schwarz '06", "NHMW" (NHMW). Auf der Nadel befindet sich ein gräulicher harter Kokon.

Cryptus hellenicus SCHMIEDEKNECHT, 1890 – Typen verschollen, Deutung nach der Beschreibung und nach VAN ROSSEM (1969a).

Cryptus caudatus SZÉPLIGETI, 1916 – Lectotypus (♀) untersucht (HNHM).

Cryptus setosus SZÉPLIGETI, 1916 – Holotypus (♀) untersucht (HNHM).

Cryptus algericus HABERMEHL, 1918 – Lectotypus (♀) untersucht (SMF).

Cryptus algericus var. *decorata* SEYRIG, 1927 (**nov.syn.**) – Holotypus (\bigcirc) untersucht (MNCN).

VAN ROSSEM (1969a) nahm an, dass nur ein Exemplar zur Typenserie von *Cryptus pseudonymus* TSCHEK gehört, da die Diagnose von TSCHEK (1872) nur nach einem Exemplar gemacht wurde. Aber Tschek bezieht sich in dieser Arbeit auch auf eine frühere Publikation (TSCHEK 1871) und Beschreibung (unter dem Namen *Cryptus incisus*), weshalb auch das ihm zu dieser Zeit zugrundeliegende Material zur Typenserie zu zählen ist. Da das Exemplar, das Van Rossem für den Holotypus hält, verschollen ist,

legte er einen Neotypus fest. Dieses Exemplar gehört entgegen der Ansicht von VAN ROSSEM (1969a) zur Syntypenserie und wird hier als Lectotypus festgelegt.

Die Art variiert stark in der Länge der Bohrerklappen und es war nicht möglich, aufgrund deren relativer Länge mehrere Taxa abzugrenzen. Die Lectotypen von *Cryptus pseudonymus* TSCHEK und *Cryptus caudatus* SZÉPLIGETI, die zu den kleinsten untersuchten Exemplaren dieser Art gehören, besitzen relativ kurze Bohrerklappen und sind relativ gedrungen. Es besteht offensichtlich eine gewisse Korrelation zwischen Körpergröße und relativer Länge der Bohrerklappen, wobei kleine Exemplare relativ kurze und große Exemplare relativ lange Bohrerklappen besitzen. Kleinere Exemplare kommen vorwiegend an der nördlichen Verbreitungsgrenze vor. Die Individuen mit den relativ längsten Bohrerklappen stammen aus Nordafrika, wodurch die durchschnittliche relative Länge der Bohrerklappen von Norden nach Süden des Verbreitungsgebietes zunimmt

M. pseudonymus (TSCHEK) unterscheidet sich von M. tenuicaudis nov.sp. und M. perattentus nov.sp., die ebenfalls im weiblichen Geschlecht einen langen und aufgebogenen Legebohrer besitzen, durch die Form der Bohrerspitze sowie von M. optabilis nov.sp. durch die nicht gestreiften Mesopleuren und durch gedrungenere basale Geißelglieder und eine geringere Anzahl an Fühlergliedern. Zusätzlich sind bei den meisten Exemplaren von M. pseudonymus (TSCHEK) die Bohrerklappen relativ länger als bei den Vergleichsarten.

Das Männchen ist wesentlich schwieriger zu erkennen. Von M. optabilis nov.sp. weicht es durch geringere Anzahl an Fühlergliedern, etwas gedrungenere 3. Fühlerglieder, meist durch nicht gestreifte Mesopleuren (selten können diese stellenweise fein gestreift sein), meist durch weniger ausgedehnte weiße Färbung (siehe Diskussion unter M. optabilis nov.sp.), durch meist weniger grob gerunzeltes Propodeum zwischen den Querleisten ab. Von M. perattentus nov.sp. ist die Art im männlichen Geschlecht nicht immer zu unterscheiden. Bei M. perattentus nov.sp. sind die Mesopleuren meist stellenweise und das Propodeum zwischen den Querleisten gröber gerunzelt als bei typischen Exemplaren von M. pseudonymus (TSCHEK). Zusätzlich kann das Männchen von M. pseudonymus (TSCHEK) leicht mit M. titillator titillator (LINNAEUS) verwechselt werden. Es hat aber apikal stärker gerundete Clasper, was aber in Einzelfällen nicht immer eindeutig ist, sowie eine kürzere Behaarung auf den Schläfen (0,5-0,7-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus bei M. pseudonymus (TSCHEK) und etwa so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus bei M. titillator (LINNAEUS)), meist weniger Fühlerglieder, meist ist das apikale Tyloid auf basaleren Fühlergliedern, meist weniger dicht punktierte Schläfen, meist kürzere Apophysen am Propodeum und durchschnittlich gedrungenere Femora III. Bei M. pseudonymus (TSCHEK) aus Nordwestafrika sind die Haare auf den Schläfen braun, worin besonders die Männchen von den ähnlichen dort vorkommenden Arten M. titillator (LINNAEUS) und M. armatus (LUCAS) gut unterschieden werden können.

Da M. pseudonymus (TSCHEK) bisher nicht von einigen sehr ähnlichen Arten unterschieden wurde, erfolgt hier eine Kurzbeschreibung.

K u r z b e s c h r e i b u n g (♀) (Abb. 113): Fühler 43-50gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 3,8-4,6-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax kurz weißlich behaart, bei Tieren aus Nordwestafrika sind diese braun; Wangen 0,9-1,1-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Stirn tief eingedrückt, gerunzelt und überwiegend glänzend, meist

zumindest teilweise etwas gekörnelt, Tentorialgruben schwach bis deutlich entwickelt, oberhalb der Fühler ohne Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,9-1,1-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und konvex.

Mesoscutum dicht punktiert und dadurch nur schwach glänzend; Mesopleuren eher fein netzförmig gerunzelt und an den Rändern oft mit Punkten, im Zentrum Runzelung oft mäßig grob oder selten grob, nicht gestreift; Speculum meist mit kleiner bis großer glatter Stelle, sonst deutlich punktiert.

Propodeum netzförmig gerunzelt, Runzelung zwischen den Querleisten kräftiger als proximal, hintere Querleiste am Propodeum deutlich, vollständig oder breit median undeutlich und unterbrochen, sublateral mit schwachen Apophysen, vordere Querleiste nur stellenweise angedeutet oder ganz fehlend.

Femora I ventral mäßig dicht bis zerstreut punktiert und glänzend; Femora III 4,5-5,3-mal so lang wie hoch.

Areola im Vorderflügel nach vorne stark bis mäßig stark konvergierend; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand divergierend und apikal gerade oder schwach zum Flügelrand gekrümmt.

Bohrerklappen 1,5-2,4-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer aufwärts gebogen; Bohrerspitze 4,4-5,3-mal so lang wie hoch, ventral mit deutlichen und regelmäßig angeordneten Zähnchen, Dorsalrand in Lateralansicht gerade.

Färbung: schwarz; weißlich sind meist innere Orbitae teilweise, Scheitelorbitae und meist äußere Orbitae teilweise; orange sind Postpetiolus schmal caudal, Gastertergite ab dem 2. Tergit (Gaster manchmal caudal schwärzlich), selten Trochantellen I und selten Trochantellen II jeweils teilweise oder ganz, Femora I und II, Femora III meist ganz und nur selten teilweise, Tibien I und II, selten Tibien III teilweise bis ganz, manchmal Tarsen I und II, selten Tarsen III teilweise bis ganz; Rest der Beine bräunlich bis schwarz; Mandibeln dorsobasal manchmal gelblich bis rötlich; Palpen braun bis schwärzlich.

Körperlänge: 10,1-15,2 mm.

♂ (Abb. 53-54): Fühler 43-48gliedrig, Tyloide an den Gliedern 18/19/20-24/25/26, 3. Glied (ohne Anellus) 2,4-3,3-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide kaum verbreitert und apikal zugespitzt, 4-5 Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit deutlicher grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, die Vertiefung beträgt maximal 0,3-0,4 der Länge des Fühlergliedes; Wangen 0,7-0,9-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Haare auf den Schläfen weiß, seltener braun und kurz, kürzer als der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,9-1,2-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Mesopleuren selten teilweise fein gestreift.

Propodeum zwischen den Querleisten meist mäßig kräftig, seltener grob gerunzelt; Apophysen meist niedrig, seltener hoch.

Femora III 5,9-7,0-mal so lang wie hoch.

Clasper dorsal ohne Erweiterung und caudal gerundet.

Färbung: schwarz; weißlich sind selten Scapus ventral, innere Orbitae (Facialorbitae oft breit), Fleck der Scheitelorbitae, meist äußere Orbitae teilweise, häufig Fleck in der

Gesichtsmitte (quer oder selten lateral nach dorsal erweitert), meist Clypeus median, Mandibeln teilweise, Palpen teilweise, häufig Subtegularwulst, manchmal Tegulae frontal bis fast ganz, selten Fleck oberhalb der Coxen I, manchmal Coxen I und II jeweils vorne teilweise, meist Trochanteren I und manchmal II jeweils vorne teilweise und Ring der Tarsen III; orange sind Palpen teilweise, Gastertergite 2-7, meist Clasper basal, Femora I und II jeweils ganz oder fast ganz, häufig Femora III ganz oder teilweise, Tibien I und II, Tibien III manchmal teilweise, häufig Tarsen I und II; Tarsen I und II oft braun; Tibien III bräunlich bis schwärzlich.

Körperlänge: 10,7-18,0 mm.

t e r s u c h t e s M a t e r i a l : <u>Ukraine</u> (jetzt Russland): Krim, Halbinsel Kertsch, Astanjeno E Feodosia, 45°20'N, 35°55'E, 20 m, 26.5.2002, leg. M. Kraus (1♀; ZSM); Krim, Untersuchtes Halbinsel Kertsch, Fontan, 65 km E Feodosia, 45°16'N, 36°08'E, 20 m, auf Euphorbia sp., leg. M. Kraus (1♀; ZSM); Krim, Karadagh, 21.4.1999, leg. W. Dolin (1♂; ZSM). Frankreich: Beziers env., 4.5.1997, leg. P. Prudek (200; OLML); SW-Frankreich, Agde (Vias), 4.5.1997, leg. J. Halada (1 \circlearrowleft ; OLML); gleiche Daten, nur leg. K. Deneš (1 \circlearrowleft ; OLML); Var, Callas, La Ferrage du Ray, 23.4.2017, leg. P. & B. Kan (1 \circlearrowleft ; NMS). <u>Ungarn</u>: Budapest, leg. Gammel (1 \backsim ; ZSM). <u>Portugal</u>: Estremadura, Portinho, 8.-20.4.1970, leg. J.F. Perkins (2 \circlearrowleft \circlearrowleft ; NHMUK). <u>Spanien</u>: Sierra de Aracena, Rio Oraque bei Calanas, 27.4.1981, leg. M. Kühbandner (1♀; ZSM); Pto de Cabrejas (Cu), 1000 m, 8.6.1983, leg. H. Teunisssen (1♀; ZSM); Vaciamadrid, 29.9.1926, leg. Dusmet (1♀; MNCN); Segovia, Espinar, 3.7.1904, leg. G. Mercet (1♀; MNCN); Madrid, Villaviciosa, leg. M. Escalera (1♀; MNCN); Madrid, 30.5.1909, leg. G. Mercet (1♀; MNCN); gleiche Daten, nur 5.6.1904 (1♀; MNCN); Sierra Nevada, 7.1903, leg. Escalera (1♀; MNCN); Sierra de Guadarrama, 22.6.1925, leg. Dusmet ($1\citc$; MNCN); Zaragoza, 3.1897, leg. R.P.L. Navás ($1\citc$; MNCN); Segovia, San Rafael, 14.7.1912 ($1\citc$; MNCN); C. Real, Pozuelo, La Fuente, 1897 ($1\citc$, 1 \citc ; 1897 ($1\citc$); C. Real, Pozuelo, La Fuente, 1897 ($1\citc$); $1\citc$ 0; $1\citc$ 1. MNCN); Zaragoza, María (Z), 19.5.1912 (Holotypus von Cryptus algericus var. decorata SEYRIG) (1♀; MNCN); El Escorial, 15.7.1906, leg. A. Cabrera (1♂; MNCN); Hoyo de Manzanares (MNCN), 970 m, 22.-30.5.2005, leg. C. Rey (1♀; MNCN); gleiche Daten, nur 30.5.-8.6.2005 (4♀♀, 3♂; MNCN), 8.-12.6.2005 (2♀♀; MNCN), 19.-27.6.2005 (1♀; MNCN); Coca (Segovia), (47 ± 3.00) , MNCN), 8.-12.0.2003 (25 ± 3.00) , MNCN), 19.-27.0.2003 (17 ± 3.00) , MNCN), Coca (segovia), 29.6.1984, leg. F. Fresno (17 ± 3.00) ; El Ventorrillo, Madrid, 1480 m, 9.-16.6.1989 (17 ± 3.00) ; MNCN); gleiche Daten, nur 22.-30.6.1989 (17 ± 3.00) ; MNCN); Burgos, Villadiego, 18.7.1983, leg. M.J. Rojo (17 ± 3.00) ; MACN); Madrid, Soto del Real, E. Viejo, 6.6.1985 (67 ± 3.00) ; MNCN); Riaza, Segovia, 19.000 MNCN); Madrid, Soto del Real, E. Viejo, 6.6.1985 (67 ± 3.00) ; MNCN); Riaza, Segovia, 19.000 MNCN); Madrid, Soto del Real, E. Viejo, 6.6.1985 (67 ± 3.00) ; MNCN); Riaza, Segovia, 19.000 MNCN); Madrid, Soto del Real, E. Viejo, 6.6.1985 (67 ± 3.00) ; MNCN); Riaza, Segovia, 19.000 MNCN; Madrid, Soto del Real, E. Viejo, 6.6.1985 (67 ± 3.00) ; MNCN); Riaza, Segovia, 19.000 MNCN; Madrid, Soto del Real, E. Viejo, 6.6.1985 (67 ± 3.00) ; MNCN); Riaza, Segovia, 19.000 MNCN; Madrid, Soto del Real, E. Viejo, 6.6.1985 (67 ± 3.00) ; MNCN); Riaza, Segovia, 19.000 MNCN; M 26.5.1990, leg. C. Rey (1♂; MNCN); Madrid, Buitrago, 24.6.1984, leg. F. Fresno (1♂; MNCN); Badajoz, leg. R. Gonzalez Izquierdo (1 \mathring{c} ; MNCN); Gto. Zamora, 15.5.1978, leg. M. Antonia Sainz (1 \mathring{c} ; MNCN); Boadilla del Monte, 22.6.1994 (1 \mathring{c} ; MNCN); Andalucia, S-Sierra de Nevada, env. Lanjarón, 4.5.2003, leg. J. Halada (10; OLML); Jaén, nr Arroyo Frio, 37.920219, -2.949285, 1.6.2018, of flowering Crataegus, leg. A.L. Whiffin (1♂; NMS). Italien: Toscana, Upacchi NE Arezzo, $43^{\circ}30^{\circ}N$, $11^{\circ}59^{\circ}E$, 17.6.2006, leg. M. & J. Schwarz $(2\sqrt[3]{5}; MS)$. Slowenien: Portoroz, 23.5.-3.6.1960, leg. J. Heinrich $(1\bigcirc, 1\bigcirc, 1\bigcirc, 2SM)$. Kroatien: Pola, 25.5.1892 (1897?), auf Tordylium apulum, leg. Schletterer $(1\bigcirc, 2SM)$; Pola, 1892, leg. Schletterer $(1\bigcirc, 2SM)$. Bulgarien: Stroudia, Voden, 27.4.1989, leg. J. Kolarov (2♂♂; ZSM); Baltshik, 1.6.1988, leg. J. Kolarov (1♀; ZSM); Sakar, Mogila, 23.4.1989, leg. J. Kolarov (1♂; ZSM); Slančev Brjag, 18.-30.5.1989, leg. J. Halada (3♂♂; OLML); Kharmanli, 17.5.1979, leg. Kocourek (1♂; OLML); Ljubimec, 41°50'N, 26°04'E, 25.5.2010, leg. Mi. Halada (13; OLML). <u>Griechenland</u>: Peloponnes, Zachlorou, 22.5.1960, leg. K. Kusdas (1\(\sigma\), 2\(\delta\)\(\delta\); NHMW); gleiche Daten, nur 24.5.1960 (13; NHMW), 25.5.1960 (13; NHMW), 29.5.1960 (13; NHMW), 29.5.1960 (14; NHMW), 29.5.1960 (15; NHMW); Peloponnes, Zachlorou, 20.5.1960 (13; NHMW), 29.5.1960 (14; NHMW); Peloponnes, Zachlorou, 20.5.1960 (15; NHMW); Zachlorou, 20.5.196 2.6.1963, leg. Max. Schwarz (2♂♂; ZSM); gleiche Daten, nur 27.5.1964 (1♀; MS); Kreta – S, Panagia, 35°05'N, 24°54'E, 390 m, 5.-7.5.2003, leg. Sauša (1♀; OLML); Athen, 11.5.1959, leg. E. Jünger (1♂; ZSM); Peloponnes, Kalavrita, 3.4.1962, leg. Hamann (1♂; ZSM); NE-Corfu, Akr. Ekaterini, 8.5.1995, leg. Martin Schwarz (10♂; MS); gleiche Daten, nur 19.5.1995 (4♂; MS); Samos, E Pagondas, 37.40.06N, 26.51.35E, 160 m, 13.4.1999, leg. A.W. Ebmer (13; MS); Mt. Parnes, 2.6.1957, leg. G. Mavromoustakis (13; NHMUK); Kifissia, 250 m, 27.4.-2.5.1977, leg. K. Guichard (16; NHMUK); Thessaly, SE Skepari, 39°47.0'N, 21°38.8'E, 770 m, 23.5.2015, leg. H. Zettel (1d; OLML). Türkei: Urgüp env., 30 km E Nevsehir, 1400 m, 30.5.2001, leg. K. Deneš jun. (1♀; OLML); Ankara, 10 km S Ankara, 1100 m, 8.6.1980, leg. Max. Schwarz (1♂; ZSM); Pr. Adiyaman, Nemrut Dăg, 1.6.1983, leg. M. Kühbandner (1 र् ; ZSM); 40 km E Midyat/Mardin, 900

m, 25.5.1983, leg. Warncke (1&; ZSM); 10 km S Ankara, 1100 m, 8.6.1980, leg. Warncke (1&; ZSM). Zypern: Yermasoya, 28.4.1987, leg. M. Kraus (12; ZSM); Kathikas, 17.4.1983, leg. M. Kraus (13; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 1.4. (12; ZSM); Paphos District, env. Kynousa, 35°02.2'N, 32°29.7-8'E, 260-280 m, 32°29.2'N, 1366; OLML); Paphos district, E Drouseia, ruderal area, 34°57.85'N, 23°24.0'E, 595 m, 8.4. (16); OLML); Paphos district, S Evretou, Evretou Dam, 34°57.45'N, 32°28.7-29.0'E, 180 m, 31.3. (15&&; OLML); W Pano Panagia, 34°55,6'N, 32°37,0'E, 640 m, 8.5.2000, leg. Vogtenhuber & Hentscholek (200; OLML); Letymvou N Pafos, 34°51,9'N, 32°30,3'E, 530 m, 2.5.2000, leg. Vogtenhuber & Hentscholek (3%; OLML); Akamas H.I., 35°01,5'N, 32°20,9'E, 200 m, 4.5.2000, leg. Vogtenhuber & Hentscholek (1%; OLML); bei Polemi, 34°52,9'N, 32°30,1'E, 450 m, 10.5.2000, leg. Vogtenhuber & Hentscholek (1 \circlearrowleft ; OLML); Goudi, 34°59'22''N, 32°25'49''E, 210 m, 28.3.2014, leg. E. Ockermüller (13; OLML); Choli, 34°58′51′′N, 32°26′25′′E, 205 m, 24.3.2014, leg. E. Ockermüller (1&; OLML); Cyprus SW, Polis env., 9.3.2014, leg. Snížek (1&; OLML); Amathus, 3.1935, leg. G.A. Mavromoustakis (1 \circlearrowleft ; NHMUK); Cyprus SC, E of Lemesos, Mary env., 6.3., leg. Snížek (2 \circlearrowleft ; OLML). Syrien: Syria mer., Ganawat, 16.5.1995, leg. K. Deneš sen. (1 \circlearrowleft ; OLML); Faouar, 33°13'N, 35°55'E, 2.5.2001, leg. J. Plass (1 \circlearrowleft ; OLML). Libanon: Djezzine, 2.6.1953, leg. G.A. Mavromoustakis (1♀; NHMUK). Jordanien: Jordan North, 10 km N, NE of Jerash, 19.4.2002, leg. M. Snížek (4 \bigcirc \bigcirc ; OLML), gleiche Daten, nur 20.4.2002 (7 \bigcirc \bigcirc ; OLML); NW, Irbid reg., Saham vill. 25.4.2003, leg. Pljushtch (1 \bigcirc ; OLML); NW, Aljun, 5.5.1995, leg. K. Deneš jun. (1 \bigcirc ; OLML). Marokko: ? Rebabe, leg. Thery (1 \bigcirc ; NHMUK); High Atlas, Marrakesh road, 1 ml. N Asni, 20.4.1961 (2 \circlearrowleft \circlearrowleft ; NHMUK); 12 km E Ifrane, 9.-10.5.1997, leg. J. Halada (2 \bigcirc \bigcirc \bigcirc , 3 \circlearrowleft \circlearrowleft ; OLML); NE of Ifrane, Dayt-Ifrah, 1750 m, 17.5.2003, leg. Snížek (1 \circlearrowleft ; NIMUK); Ifrane, 1.2.6.1005, leg. Mi. Helada (2 \circlearrowleft \bigcirc \bigcirc 0.1 ML). Algorithm Computation OLML); Ifrane, 1.-2.6.1995, leg. Mi. Halada (3 \circlearrowleft); OLML). Algerien: Oran, 1895, leg. Schmiedeknecht (2 \circlearrowleft \circlearrowleft ; NHMW); Algier (Holotypus von *Cryptus setosus* SZÉPLIGETI) (1 \circlearrowleft ; HNHM). Kasachstan: 10 km E Ddjambul, 31.5.1994, leg. Ma. Halada (400; OLML). <u>Turkmenistan</u>: Aschabat 40 km W, Firyuza, 6.6.1993, leg. M. Halada (1♀; OLML). <u>Usbekistan</u>: near Tashkent, Nikolskoe Village [now part of Tashkent], 18.5.1919, leg. T.E. St. (10; ZIN); Parkent, lugowy sklony, 20.5.1980, leg. Kasparyan (1♀; ZIN); Aktaš, Taškent env., 1100-1500 m, 3.5.1988, leg. J. Halada (1♂; OLML); Karzanthau Mts., near Aktash vill., 1200 m, 13.5.2001, leg. Gurko (13; OLML). Tadschikistan: Shakrin reg., Shirkent NP, 38°42'N, 68°22'E, 1200-1600 m, 23.6.2018, leg. E. Jendek (1♀; OLML).

24. Meringopus optabilis nov.sp.

Typenmaterial: Holotypus (♀): "Iran Mazandam prov. 15 km S Almadeh 36°26'N 51°54'E, 530 m J. Halada, 7.6.2014", "Holotypus", "Holotypus Meringopus ♀ optabilis SCHWARZ des. Mart. Schwarz '18" (OLML). Paratypen (8♀♀; 7♂♂): Türkei: Süd-Türkei, 30 km E Osmaniye, Hasanbeyli, 10.6.1998, leg. Ma. Halada (1♀; OLML); Türkei or., Gevas/VanGölü, 29.6.1993, leg. K. Deneš (1♀; OLML); Türkei or., Tatvan env., 30.6.1993, leg. K. Deneš (2♀♀; OLML); Kuyucak, Adiyaman, 8.6.1998, leg. Ma. Halada (1♀, 4♂♂; OLML); gleiche Daten, nur leg. M. Snižek (1♂; OLML); Horasan 18 km E(,) Delibaba, 25.6.1993, leg. Mi. Halada (1♂; OLML); Tokat, 25.4.1989, leg. I. Büyükaru (1♂; ZSM); 50 km E Ercinzan, 15.7.1987, leg. J. Wimmer (1♀; MS). Armenien: Süd-Armenien, Vedi – Chozrov, 4.6.2003, leg. Múčka (1♀; OLML). Iran: gleiche Daten wie Holotypus (1♀; OLML).

Diese Art ähnelt sehr stark *M. pseudonymus* (TSCHEK) und unterscheidet sich vorwiegend durch die deutlich gestreiften Mesopleuren, die etwas schlankeren basalen Geißelglieder sowie die größere Anzahl an Fühlergliedern. Die Weibchen beider Arten stimmen in der Form der Bohrerspitze überein. Das Männchen ist reich weiß gezeichnet, wobei die Tegulae ganz weiß sind. Bei *M. pseudonymus* (TSCHEK) sind beim Männchen die Tegulae schwarz oder frontal weiß und nur sehr selten ganz weiß. In letzterem Fall ist der weiße Fleck in der Gesichtsmitte groß und lateral nach dorsal verlängert. Bei *M. pseudonymus* (TSCHEK) sind die Trochanteren II vorne meist schwarz, können aber auch ausgedehnt weiß sein, während diese bei *M. optabilis* nov.sp. stets ausgedehnt weiß sind. *M. optabilis* nov.sp. ist zwischen den Querleisten am Propodeum grob gerunzelt bzw. gestreift und *M. pseudonymus* (TSCHEK) weist hier meist eine feinere Runzelung auf, kann aber selten auch grob gerunzelt sein.

B e s c h r e i b u n g (φ) (Abb. 55, 114): Fühler 53-58gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 4,9-5,4-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax weißlich behaart, Haare kurz; Gesicht dicht und stellenweise mäßig dicht punktiert, gekörnelt und matt; Clypeus glänzend und außer ventral deutlich punktiert, wobei die Punkte sehr unterschiedlich groß sind; Wangen 1,1-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen glänzend, stellenweise (vor allem ventral) schwach gekörnelt, mäßig dicht und mäßig fein bis mäßig grob punktiert; Stirn tief eingedrückt, deutlich gestreift bis stellenweise gerunzelt, wobei Querstreifen meist überwiegen, glänzend sowie lateral punktiert und gekörnelt, Tentorialgruben stark entwickelt, oberhalb der Fühler kein Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,8-1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und schwach konvex.

Pronotum lateral gestreift sowie manchmal stellenweise netzförmig gerunzelt, dorsal mit deutlicher Punktierung; Mesoscutum dicht und stellenweise mäßig dicht punktiert sowie glänzend, Punkte überwiegend mäßig fein, einzelne aber mäßig grob; Notauli lang und deutlich; Schildchen mäßig dicht bis dicht punktiert; Mesopleuren fast ganz bis nur stellenweise deutlich gestreift, zusätzlich unterschiedlich ausgedehnt netzförmig gerunzelt, im Randbereich stellenweise mit Punktierung; Speculum meist mit großer glatter Stelle, sonst deutlich punktiert; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt bis stellenweise gestreift.

Propodeum mäßig lang, beide Querleisten vorhanden, wobei die vordere Querleiste schwach entwickelt bis deutlich ist, die hintere Querleiste vollständig und deutlich sowie sublateral ohne Apophysen; Propodeum netzförmig gerunzelt, zwischen den Querleisten Runzelung kräftig.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte etwas zerstreut punktiert und glänzend; Femora III 5,1-5,6-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II kaum verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne stark konvergierend, Vorderrand mäßig breit bis breit; Nervulus antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand divergierend und apikal schwach zum Flügelrand gebogen.

Petiolus lateral deutlich quergestreift; Dorsalleisten reichen bis etwa zu den Stigmen oder etwas darüber hinaus; Postpetiolus gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter flacher Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter sehr feiner und kaum erkennbarer Punktierung; Bohrerklappen 1,5-1,6-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer schwach aufwärts gekrümmt und kräftig; Bohrerspitze 4,9-5,2-mal so lang wie hoch, ventral mit deutlichen und regelmäßig angeordneten Zähnchen, Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht gerade, Nodus schwach und ohne Furche.

Färbung: schwarz; weißlich sind meist innere Orbitae unterschiedlich ausgedehnt, Fleck der Scheitelorbitae und meist äußere Orbitae teilweise; Mandibeln vor den Zähnen schmal rötlich; orange sind manchmal schmaler Hinterrand des Postpetiolus, Gaster ab dem 2. Tergit (manchmal Gaster apikal etwas verdunkelt), Femora, Tibien I und II, häufig Tarsen I und II; Femora III meist schmal apikal verdunkelt; Tibien III und Tarsen III schwärzlich bis bräunlich, Tarsen III manchmal teilweise orangebraun; Tarsen I und II oft bräunlich; Flügel schwach verdunkelt.

Körperlänge: 12,0-15,8 mm.

♂ (Abb. 56-57): Skulptur sehr ähnlich wie beim Weibchen, durchschnittlich aber etwas feiner; Fühler 49-53gliedrig, Tyloide an den Gliedern 20/21-26/27/28, 3. Glied (ohne Anellus) 3,1-3,4-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide kaum verbreitert und apikal zugespitzt, 4-5 Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit deutlicher grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, die Vertiefung beträgt maximal 0,3 der Länge des Fühlergliedes; Wangen 0,8-0,9-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Kopf und Thorax mäßig kurz weißlich behaart; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,9-1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte mäßig dicht bis dicht punktiert und glänzend; Femora III 6,1-6,7-mal so lang wie hoch.

Postpetiolus und 2. Gastertergit glänzend und nur sehr schwach gekörnelt, mit sehr feiner Punktierung; Clasper dorsal ohne Erweiterung und caudal gerundet.

Färbung: schwarz; weißlich sind Scapus ventral, innere Orbitae (Facialorbitae sehr breit), Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise, Fleck in der Gesichtsmitte (ungefähr rechteckig), Clypeus median, Mandibeln außer den Zähnen, Palpen teilweise, manchmal Collare teilweise, Subtegularwulst, Tegulae, Coxen I und II jeweils vorne teilweise, Trochanteren I und II jeweils vorne teilweise und Ring der Tarsen III; orange sind Palpen teilweise, Gastertergite 2-7, Clasper basal, manchmal Trochantellen I, Femora I und II, Femora III ganz bis nur dorsal teilweise, Tibien I und II, manchmal Tibien III teilweise, Tarsen I und II; Tibien III ganz oder teilweise bräunlich bis schwärzlich.

Körperlänge: 12,5-16,3 mm.

25. Meringopus obelus nov.sp.

T y p e n m a t e r i a l : <u>Holotypus</u> (♀): "Türkei, 60 km W Malatya, Karahan-Paß, 1800 m 7. Juli 1984, leg. A.W. Ebmer" [38°21'N, 37°47'E], "Holotypus", Holotypus *Meringopus* ♀ *obelus* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '19" (OLML) (Abb. 130). <u>Paratypus</u> (♀): <u>Spanien</u>: Barcelona, La Garriga, 10.6.1889 (MNCN).

M. obelus nov.sp. ähnelt sehr stark M. optabilis nov.sp. und weicht vor allem durch den dünneren Legebohrer ab. Die Mesopleuren sind überwiegend grob gerunzelt und nicht gestreift. Durch den dünnen Legebohrer stimmt M. obelus nov.sp. mit M. tenuicaudis nov.sp. überein, hat aber eine kürzere Bohrerspitze und stellenweise grob gerunzelte Mesopleuren. Auch mit M. utibilis nov.nom. kann M. obelus nov.sp. leicht verwechselt werden. Die hier behandelte Art unterscheidet sich von der Vergleichsart vorwiegend durch eine längere Bohrerspitze, etwas dünneren Legebohrer und größere Anzahl an Fühlergliedern. Zusätzlich sind Teile der Mesopleuren sehr grob gerunzelt.

Beschreibung (Q) (Abb. 58-59, 115): Fühler 54-56gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 4,8-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax weißlich behaart, Haare kurz; Gesicht dicht und stellenweise mäßig dicht punktiert, gekörnelt und matt; Clypeus glänzend und außer ventral deutlich punktiert, wobei die Punkte sehr unterschiedlich groß sind; Wangen 1,0-1,1-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Oralleiste deutlich erweitert und deutlich höher als die Genalleiste; Schläfen glänzend, stellenweise (vor allem ventral) schwach gekörnelt, mäßig dicht und mäßig fein bis mäßig grob punktiert; Stirn tief eingedrückt, deutlich gestreift oder gerunzelt, wobei Querstreifen bzw. Querrunzeln überwiegen, etwas glänzend sowie lateral punktiert und gekörnelt, Tentorialgruben schwach entwickelt, oberhalb der Fühler kein Wulst; Abstand eines

lateralen Ocellus zum Auge 1,0-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) sehr schwach verschmälert und schwach konvex.

Pronotum lateral gerunzelt, dorsal zusätzlich mit Punktierung; Mesoscutum dicht und stellenweise mäßig dicht punktiert sowie glänzend, Punkte überwiegend mäßig grob; Notauli lang und deutlich; Schildchen mäßig dicht und relativ fein punktiert; Mesopleuren ausgedehnt grob netzförmig gerunzelt, im Randbereich unterschiedlich ausgedehnt punktiert; Speculum mit großer glatter Stelle, sonst deutlich und fein punktiert; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt.

Propodeum mäßig lang, die vordere Querleiste schwach entwickelt und stellenweise fehlend, die hintere Querleiste vollständig und kräftig sowie sublateral ohne Apophysen; Propodeum netzförmig gerunzelt, zwischen den Querleisten kräftig längsgerunzelt.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte etwas zerstreut bis dicht punktiert und glänzend; Femora III 4,9-5,1-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II kaum verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne stark konvergierend, Vorderrand mäßig breit; Nervulus schwach antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand divergierend und apikal schwach zum Flügelrand gebogen.

Petiolus lateral deutlich quergestreift; Dorsalleisten reichen bis etwa zu den Stigmen oder etwas darüber hinaus; Postpetiolus gekörnelt und matt sowie stellenweise etwas glänzend, mit oder ohne zerstreuter feiner Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie ohne erkennbare Punktierung; Bohrerklappen 1,4-1,5-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer schwach aufwärts gekrümmt und relativ dünn; Bohrerspitze 5,2-5,4-mal so lang wie hoch, ventral mit deutlichen und regelmäßig angeordneten Zähnchen, Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht gerade, Nodus schwach und ohne Furche.

Färbung: schwarz; weißlich sind Fleck der Scheitelorbitae und beim Paratypus schmale Stirnorbitae und Subtegularwulst; schmaler Dorsalrand der Mandibeln vor den Zähnen rötlich; orange sind Gaster ab dem 2. Tergit (2. Tergit basal und Gaster caudal sind beim Paratypus etwas verdunkelt), Femora, Tibien I und II; Tibien III und Tarsen bräunlich bis schwärzlich; Flügel nicht bis schwach verdunkelt.

Körperlänge: 14,6-15,0 mm.

Männchen unbekannt.

26. Meringopus tenuicaudis nov.sp.

T y p e n m a t e r i a l : <u>Holotypus</u> (♀): "I. Sicilia Monti Nebrodi, ~500 m ~10 km S S. Fratello J. Halada, 12.6.2012", "Holotypus", "Holotypus *Meringopus* ♀ *tenuicaudis* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '18" (OLML).

M. tenuicaudis nov.sp. besitzt einen langen und schwach aufwärts gebogenen Legebohrer und weicht durch die niedrige und lange Bohrerspitze von allen anderen hier behandelten Arten ab. Der Holotypus hat eine sehr dichte Punktierung am Mesoscutum, worin er sich zusätzlich von den verwandten Arten mit aufgebogenem Legebohrer unterscheidet.

Von *M. obelus* nov.sp., der ebenfalls einen relativ dünnen Legebohrer besitzt, unterscheidet sich *M. tenuicaudis* nov.sp. durch die längere Bohrerspitze und fein gerunzelte Mesopleuren.

Beschreibung (♀) (Abb. 60-61, 116): Fühler 52gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 5,4-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax weißlich behaart, Haare kurz; Gesicht dicht punktiert, sehr schwach gekörnelt und kaum glänzend; Clypeus glänzend und außer ventral deutlich punktiert, wobei die Punkte sehr unterschiedlich groß sind; Wangen 1,1-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen glänzend, mäßig fein und dicht punktiert; Stirn tief eingedrückt, dorsal deutlich gerunzelt, ventral quergestreift, glänzend sowie lateral punktiert und gekörnelt, Tentorialgruben schwach entwickelt, oberhalb der Fühler kein Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,2-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) schwach verschmälert und schwach konvex.

Pronotum lateral netzförmig gerunzelt, wobei die Runzeln dorsal feiner sind, dorsal zusätzlich mit undeutlicher Punktierung; Mesoscutum dicht punktiert und dadurch kaum glänzend; Notauli lang und deutlich; Schildchen dicht punktiert; Mesopleuren relativ fein netzförmig gerunzelt, stellenweise mit undeutlicher Punktierung; Speculum deutlich punktiert, nur mit kleiner glatter Stelle; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt.

Propodeum mäßig lang, beide Querleisten vorhanden, die hintere Querleiste median unterbrochen und sublateral ohne Apophysen, vordere Querleiste stellenweise undeutlich; Propodeum netzförmig gerunzelt, zwischen den Querleisten überwiegend längsgestreift.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte dicht punktiert; Femora III 5,6-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II kaum verbreitert.

Areola im Vorderflügel relativ klein, nach vorne stark konvergierend, Vorderrand mäßig breit; Nervulus deutlich antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal schwach zum Flügelrand konvergierend.

Petiolus lateral deutlich quergestreift; Dorsalleisten reichen nicht bis zu den Stigmen; Postpetiolus gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter flacher Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter sehr feiner und kaum erkennbarer Punktierung; Bohrerklappen 1,6-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer sehr schwach aufwärts gekrümmt; Bohrerspitze auffallend niedrig und 6,7-mal so lang wie hoch, ventral mit deutlichen und regelmäßig angeordneten Zähnchen, Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht schwach konkay, Nodus kaum erkennbar und ohne Furche.

Färbung: schwarz; innere Orbitae überwiegend, Fleck der Scheitelorbitae und äußere Orbitae teilweise weißlich; orange sind Postpetiolus schmal caudal, Gaster ab dem 2. Tergit, Femora I und II, Femora III apicoventral, Tibien I und II, Tibien III basal teilweise; Flügel schwach verdunkelt.

Körperlänge: 14,8 mm. Männchen unbekannt.

27. Meringopus reverendus VAN ROSSEM, 1969

Cryptus rufiventris Habermehl, 1918 (praeocc.) – Lectotypus (♀) untersucht (SMF). Cryptus erythrogaster MEYER, 1933 (praeocc.) (nov.nom. für Cryptus rufiventris Habermehl, 1918)

Meringopus reverendus VAN ROSSEM, 1969 (nov.nom. für Cryptus rufiventris HABERMEHL, 1918). M. reverendus VAN ROSSEM ist eine kleine Art mit überwiegend orangem Gaster und geradem Legebohrer, die im weiblichen Geschlecht durch den konvexen Dorsalrand der Bohrerspitze von den ähnlichen Arten unterscheidbar ist. Das Männchen ähnelt vor allem kleinen Exemplaren von *M. optabilis* nov.sp. und verwandten Arten und kann vermutlich durch die Kombination folgender Merkmale von diesen unterschieden werden: ausgedehnt weiß gefärbt, geringe Anzahl an Fühlergliedern, Stirn eher fein netzförmig gerunzelt, Mesopleuren ohne grobe Runzelung und nicht gestreift, Petiolus lateral mit groben Querstreifen.

Eine Beschreibung des Weibchens anhand des Lectotypus gibt VAN ROSSEM (1969a). Das Männchen war bisher unbekannt, da der männliche Paralectotypus, auf dem auch die Beschreibung von VAN ROSSEM (1969a) beruht, zu einer anderen Art gehört (siehe unter *Meringopus* cf. *eurinus* (KOKUJEV)). Nachfolgend einige Ergänzungen zur Beschreibung des Weibchens aufgrund weiteren untersuchten Materials sowie erstmalige Beschreibung des Männchens.

K u r z b e s c h r e i b u n g (♀) (Abb. 117): Fühler 44-47gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 3,8-4,3-mal so lang wie breit; Wangen 0,9-1,0-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,6-0,7-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander.

Femora III 4,8-5,3-mal so lang wie hoch.

Bohrerklappen 1,2-1,3-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade; Bohrerspitze 3,0-3,7-mal so lang wie hoch, Dorsalrand in Lateralansicht konvex, Zähnchen relativ schwach und der Abstand der proximalen 3 Zähnchen zueinander relativ groß.

Körperlänge: 7,7-10,4 mm.

B e s c h r e i b u n g (♂) (Abb. 62): Fühler 41gliedrig, Tyloide an den Gliedern 18/19-23/24, 3. Glied (ohne Anellus) 2,8-3,0-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt, einige Fühlerglieder mit Tyloide mit grubenförmiger Vertiefung an der Außenseite an der Basis der Fühlerglieder, die 0,2-mal so lang wie das Fühlerglied ist; Gesicht gerunzelt und mit Punktierung; Clypeus mit deutlicher Punktierung, glänzend; Wangen 0,7-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Oralleiste niedrig und Genalleiste deutlich erhöht; Schläfen mäßig fein und mäßig dicht punktiert, mäßig lang weißlich behaart, längste Haare etwa 0,6-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Stirn deutlich eingedrückt, deutlich gerunzelt und mit einzelnen Punkten lateral, Tentorialgruben tief und kurzer Wulst oberhalb der Fühler; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,7-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen mäßig stark und annähernd geradlinig verschmälert bis schwach konvex.

Pronotum lateral überwiegend gerunzelt, dorsal mit deutlicher Punktierung; Mesoscutum dicht und mäßig grob punktiert und glänzend; Notauli lang und relativ tief; Schildchen etwas zerstreut und mäßig grob punktiert; Mesopleuren netzförmig gerunzelt, in den Randbereichen, vor allem anterodorsal, mit deutlicher Punktierung; Speculum mit großer glatter Stelle, sonst deutlich punktiert; Metapleuren netzförmig gerunzelt.

Propodeum mäßig lang, netzförmig gerunzelt und zwischen den Querleisten mit einigen Längsrunzeln, beide Querleisten vorhanden, die vordere median schwach entwickelt, die hintere Querleiste kräftiger als die vordere und sublateral mit kurzen Apophysen.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte mäßig dicht und fein punktiert und glänzend; Femora III 5,7-6,0-mal so lang wie hoch.

Areola im Vorderflügel nach vorne stark konvergierend, Vorderrand mäßig breit; Nervulus deutlich antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand schwach divergierend und apikal etwas zum Flügelhinterrand gekrümmt.

Petiolus lateral mit kräftigen Querleisten; Dorsalleisten und Dorsolateralleisten fehlen; Postpetiolus kaum gekörnelt und deutlich glänzend sowie mit zerstreuter und sehr feiner Punktierung; 2. Gastertergit schwach gekörnelt und schwach glänzend sowie mit sehr feiner Punktierung; Clasper dorsal ohne Erweiterung und caudal gerundet.

Färbung: schwarz; weißlich sind innere Orbitae, Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise, Fleck im Gesicht, der lateral nach dorsal verlängert ist, Querstreifen auf dem Clypeus, Mandibeln außer den Zähnen fast ganz, Palpen teilweise, Collare, Dorsalrand des Pronotums lateral, Teguale fast ganz, Subtegularwulst teilweise, Coxen I und II jeweils vorne, Trochantellen I vorne und breiter Ring der Tarsen III; orange sind Gaster außer Clasper, Trochantellen I und II jeweils teilweise, Femora, Tibien I und II, Tibien III basal, Tarsen I und II; Flügel nicht verdunkelt; Pterostigma schwarz.

Körperlänge: ca. 11 mm.

Untersuchtes Material: <u>Türkei</u>: Göreme, 23.6.1993, leg. Mi. Halada (1♀; OLML); Sivas, Gürün, 2.6.1978, leg. Max. Schwarz (1♀; München). <u>Jordanien</u>: 15 km E Petra, 26.4.2006, leg. K. Deneš (4♀♀, 1♂; OLML). <u>Iran</u>: Iran west, Sahne env., 13.5.1999, leg. K. Deneš sen. (1♂; OLML).

28. Meringopus cf. reverendus VAN ROSSEM, 1969

Untersuchtes Material: <u>Afghanistan</u>: Kabul, 5.1983, on Amond shoot $(1 \circ)$; NHMUK).

1♀ aus Afghanistan ähnelt stark *M. reverendus* VAN ROSSEM, weicht aber durch einige Merkmale etwas ab: Fühler 41gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 4,9-mal so lang wie breit; Stirn nur dorsal gerunzelt, darunter eine größere Fläche, die außer der schwachen Körnelung glatt ist, Stirn glänzend sowie lateral deutlich gekörnelt und fein punktiert; Metapleuren vollständig gestreift bzw. längsgerunzelt; Bohrerklappen 1,1-mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze 4,4-mal so lang wie hoch, ventral mit relativ schwachen Zähnchen (Abb. 118); Körperlänge 12,5 mm. Da nicht ausgeschlossen ist, dass dieses Exemplar eine Variante von *M. reverendus* VAN ROSSEM ist, wird hier von einer Neubeschreibung abgesehen.

29. Meringopus perexiguus nov.sp.

T y p e n m a t e r i a 1 : <u>Holotypus</u> (♀): "Iran- Golestan- Chaharbagh Rangelands (65 km SE Gorgan) 36°35′59''N 54°30'0''E 1,322 m M.T(R) 18Aug-12Sep 2016 P. Aghadokht 595", "Holotypus", "Holotypus *Meringopus* ♀ *perexiguus* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '18" (OLML). <u>Paratypen</u> (2♀♀, 2♂♂): <u>Iran</u>: Golestan, Chaharbagh, Rangelands (65 km SE Gorgan), 36°35′59''N, 54°30'0''E, 1,322 m, 30.6.-15.7.2016, leg. P. Aghadokht (1♀; MS); Acer e Sh. prov., Sis, 10 km E Shabestar, 38°26'N, 45°86'E, 1540 m, 19.6.2010, leg. Mi. Halada (1♀; OLML). <u>Kasachstan</u>: SE, Ketmen Mts., 2100 m, 14.6.1998, leg. V. Gurko & Co. (1♂; OLML). <u>Tadschikistan</u>: W. Pamir Mts., Rushan district, 3400 m, 20.-30.7.2015, leg. V. Gurko & Co. (1♂; OLML).

Bei *M. perexiguus* nov.sp. handelt es sich um eine der kleinsten *Meringopus*-Arten. Die Bohrerklappen sind kürzer als die Tibien III, der Legebohrer gerade und der Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht gerade, der Gaster überwiegend orange sowie die Stirn nur schwach eingedrückt. In der geringen Körpergröße ähnelt die Art *M. reverendus*

VAN ROSSEM. Letztere Art unterscheidet sich im weiblichen Geschlecht aber unter anderem leicht durch die Form der Bohrerspitze, deren Dorsalrand in Lateralansicht konvex ist sowie zusätzlich durch längeres 3. Fühlerglied und geringere Anzahl an Fühlergliedern. Das Männchen unterscheidet sich von anderen Arten mit überwiegend orange gefärbtem Gaster durch die Kombination von kleiner Körpergröße, Stirn nur schwach eingedrückt und Kopf hinter den Augen relativ stark und geradlinig verschmälert.

B e s c h r e i b u n g (\$\to\$) (Abb. 63-64, 119): Fühler 32-39gliedrig, 3. Glied (ohne Anellus) 4,8-6,4-mal so lang wie breit; Kopf und Thorax weißlich behaart, Haare kurz; Gesicht dicht punktiert, glänzend bis matt; Gesicht median nur schwach gewölbt; Clypeus glänzend und außer ventral deutlich punktiert; Wangen 0,9-1,0-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen mäßig fein bis grob punktiert, stellenweise bis fast ganz gerunzelt, glänzend; Stirn nur schwach eingedrückt, dorsal deutlich gerunzelt, sonst außer lateral überwiegend quergestreift, lateral punktiert und gekörnelt, Tentorialgruben deutlich entwickelt, oberhalb der Fühler kein Wulst; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,6-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen (in Dorsalansicht) mäßig stark bis stark verschmälert und fast gerade.

Pronotum lateral überwiegend quergerunzelt oder gestreift, dorsal mit deutlicher Punktierung oder netzförmig gerunzelt und mit eingestreuten Punkten; Mesoscutum dicht bis stellenweise mäßig dicht punktiert und glänzend; Notauli lang und deutlich; Schildchen etwas zerstreut bis überwiegend dicht punktiert; Mesopleuren netzförmig gerunzelt und manchmal stellenweise gestreift, wobei die Runzeln bzw. Streifen mäßig fein sind, im Randbereich mit wenigen Punkten; Speculum mit unterschiedlich großer glatter Stelle, sonst deutlich punktiert; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt.

Propodeum mäßig lang, beide Querleisten vorhanden und vollständig, die hintere manchmal kräftiger als die vordere Querleiste, die hintere Querleiste sublateral ohne Apophysen; Propodeum überwiegend netzförmig gerunzelt, vor der vorderen Querleiste gekörnelt und punktiert und stellenweise auch mit Runzeln.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte zertreut bis dicht punktiert und glänzend bis nur schwach glänzend; Femora III 5,1-5,6-mal so lang wie hoch; 3. Glied der Tarsen II nicht verbreitert.

Areola im Vorderflügel nach vorne stark konvergierend, Vorderrand mäßig breit; Nervulus interstitial oder schwach antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand schwach divergierend und apikal gerade.

Petiolus lateral nur stellenweise und relativ schwach gestreift; Dorsalleisten niedrig, reichen bis über die Stigmen; Postpetiolus gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie mit zerstreuter sehr feiner und kaum erkennbarer Punktierung; Bohrerklappen 0,9-mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer gerade; Bohrerspitze stilettförmig und 3,6-4,9-mal so lang wie hoch, ventral mit feinen Zähnchen, deren Abstand zueinander poximal auf der Bohrerspitze deutlich größer ist als median; Dorsalrand der Bohrerspitze in Lateralansicht gerade, Nodus deutlich und ohne Furche.

Färbung: schwarz; ohne weiße Färbung, aber Scheitelorbitae manchmal stellenweise undeutlich aufgehellt; orange sind Gaster ab dem 2. Tergit (meist Gaster apikal

verdunkelt), Femora I und II jeweils außer basal, Femora III ganz oder außer basal und apikal, Tibien I, Tibien II ganz oder teilweise, manchmal Tibien III basal; Femora I basal manchmal nur undeutlich verdunkelt; Tarsen bräunlich bis schwärzlich; Flügel nicht verdunkelt.

Körperlänge: 6,7-8,0 mm.

♂ (Abb. 65-66): Skulptur ähnlich wie beim Weibchen; Fühler 34gliedrig, Tyloide an den Gliedern 16-22/23, 3. Glied (ohne Anellus) 3,0-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt, 5 Fühlerglieder mit Tyloide lateral auf der Außenseite mit grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, die Vertiefung beträgt maximal 0,2 der Länge des Fühlergliedes; Wangen 0,8-0,9-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen mäßig lang weißlich behaart, längste Haare etwas kürzer bis etwa so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,7-0,9-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen annähernd geradlinig verschmälert.

Apophysen am Propodeum etwas kräftiger als beim Weibchen.

Femora III 5,9-6,5-mal so lang wie hoch.

Clasper dorsal ohne Erweiterung und caudal gerundet.

Färbung: schwarz; weißlich sind innere Orbitae außer dorsal, Fleck der Scheitelorbitae, äußere Orbitae teilweise, manchmal Clypeus median, Mandibeln teilweise, manchmal Palpen teilweise, manchmal Coxen I vorne teilweise, Trochanteren I und II jeweils vorne teilweise; orange sind Palpen teilweise, Gastertergite 2-4 oder 2-6, Caudalrand einiger der ansonsten schwarzen Tergite am Gaster caudal, manchmal Trochantellen I, Femora I und II jeweils teilweise, manchmal Femora III, Tibien I und II jeweils ganz (manchmal überwiegend gelblich), machmal Tibien III teilweise, manchmal Tarsen; Tarsen I und II manchmal braun; manchmal Tegulae teilweise hell bräunlich; Flügel nicht bis schwach verdunkelt.

Körperlänge: 9,0 bis ca.10 mm.

30. Meringopus aversus nov.sp.

Typenmaterial: <u>Holotypus</u> (3): "BG 26.4.1989 Strandja Krajnovo leg. J. Kolarov", "Holotypus", "Holotypus *Meringopus* 3 aversus SCHWARZ des. Mart. Schwarz 19 (ZSM). <u>Paratypus</u> (13): Exemplar in der Sammlung Gravenhorst unter *Cryptus obscurus* mit der Angabe auf dem Etikett "m." (13; UWCP). Dem Paratypus fehlen Fühlergeißel und ein Großteil der Tarsen.

Diese Art stimmt vor allem aufgrund der fehlenden Tentorialgruben oberhalb der Fühler und der Ausbildung der Stirn und auch in anderen Merkmalen mit *M. attentorius* (PANZER) überein. Unterschiede sind die Lage der Tyloide, die feinere Punktierung am Kopf, die deutlich gestreiften Mesopleuren, die Ausprägung des Propodeums mit zwei Querleisten, das lateral gekörnelte 1. Gastersegment, die weiße Färbung der äußeren Orbitae ventral, die fehlende weiße Zeichnung auf den Mandibeln, die überwiegend orange gefärbten Femora III und das schwarze Pterostigma.

B e s c h r e i b u n g (3) (Abb. 67-70): Fühler 46gliedrig, Tyloide an den Gliedern 21-28, 3. Glied (ohne Anellus) 2,9-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt, Fühlerglieder mit Tyloide ohne grubenförmige Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder; Gesicht mäßig fein punktiert und schwach

gekörnelt, stellenweise fein gerunzelt; Clypeus mit feinen bis einzelnen groben Punkten, glänzend; Wangen 0,8-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Oralleiste und Genalleiste deutlich erhöht; Schläfen fein und mäßig dicht punktiert, stellenweise fein gestreift, mäßig lang weißlich behaart, längste Haare etwa 0,6-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Stirn nur schwach eingedrückt, fein punktiert und mit Querstreifen, Tentorialgruben fehlen und kein Wulst oberhalb der Fühler; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 0,8-1,1-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen schwach und außer caudal annähernd geradlinig verschmälert.

Pronotum lateral überwiegend gestreift, dorsal mit deutlicher Punktierung; Mesoscutum dicht und relativ fein punktiert und glänzend; Notauli lang und relativ flach; Schildchen mäßig dicht bis zerstreut und mäßig fein punktiert; Mesopleuren teilweise oder fast ganz fein bis mäßig grob gestreift und vor allem in den Randbereichen manchmal mit feiner Punktierung; Speculum mit großer glatter Stelle, sonst deutlich punktiert; Metapleuren fein bis grob netzförmig gerunzelt bzw. gestreift und mit Punktierung.

Propodeum mäßig lang, beide Querleisten vorhanden und vollständig, die hintere median manchmal schwach entwickelt, die hintere Querleiste sublateral ohne Apophysen; Propodeum vor der vorderen Querleiste gerunzelt und punktiert, zwischen den Querleisten grob gerunzelt bzw. gestreift, caudal der hinteren Querleiste netzförmig gerunzelt.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte dicht punktiert und glänzend; Femora III 5,6-5,9-mal so lang wie hoch.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark konvergierend, Vorderrand breit; Nervulus antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal gerade.

Petiolus lateral gekörnelt und matt, mit einzelnen Punkten; Dorsalleisten und Dorsolateralleisten fehlen; Postpetiolus gekörnelt und etwas glänzend sowie mit zerstreuter Punktierung; 2. Gastertergit gekörnelt und matt sowie mit undeutlicher Punktierung; Clasper dorsal ohne Erweiterung und caudal gerundet.

Färbung: schwarz; weißlich sind äußere Orbitae ventral, Fleck der Scheitelorbitae, beim Paratypus Fleck auf dem Schildchen, Glieder 3 und 4 der Tarsen III jeweils teilweise; orange sind Postpetiolus caudal, Gastertergit 2 außer basomedian, Gastertergite 3-6 (beim Holotypus 5. Tergit basal und caudal sowie 6. Tergit basal schwarz), Trochantellen teilweise, Femora I und II, Femora III außer apikal und manchmal außer basal teilweise, Tibien I und II, Tibien III schmal basal, Tarsen I teilweise; Palpen überwiegend braun; 3. und 4. Glied der Tarsen III teilweise bräunlich; Flügel kaum verdunkelt; Pterostigma schwarz.

Körperlänge: 15,0-15,2 mm.

Weibchen unbekannt.

31. Meringopus attentorius (PANZER, 1804)

Ichneumon attentorius PANZER, 1804 Bassus confiscator FABRICIUS, 1804 Cryptus (Cryptus) alboannulatus SZÉPLIGETI, 1916

Eine Beschreibung des Weibchens (Abb. 71, 120) dieser Art gibt VAN ROSSEM (1969b) unter *Cryptus attentorius* (PANZER). Später (SCHWARZ 1990) wurde die Art zu

Meringopus gestellt (In SCHWARZ (1990) wurde auf den Seiten 62 und 63 irrtümlich die Kombination Compsocryptus attentorius (PANZER) verwendet, richtig und beabsichtigt ist der im Abstract verwendete Name Meringopus attentorius (PANZER)). Durch die fehlenden Tentorialgruben oberhalb der Fühler unterscheidet sich M. attentorius (PANZER) von allen bekannten paläarktischen Meringopus-Arten, ausgenommen M. aversus nov.sp. Zur Unterscheidung von letzterer Art siehe unter M. aversus nov.sp.

Beschreibung (3): Fühler 44-45gliedrig, Tyloide an den Gliedern 18-23/24, 3. Glied (ohne Anellus) 2,6-3,1-mal so lang wie breit, Fühler im Bereich der Tyloide nicht verbreitert und apikal zugespitzt, einige Fühlerglieder mit Tyloide mit grubenförmiger Vertiefung an der Basis der Fühlerglieder, wobei sich diese ventral und ventrolateral befindet und nicht deutlich abgegrenzt ist und maximal etwa 0,3 der Länge des Fühlergliedes beträgt; Gesicht mäßig grob und dicht punktiert und schwach gekörnelt, in der Mitte auffallend flach und nicht deutlich gewölbt; Clypeus nur schwach gewölbt, dorsal mit mäßig groben und oft mit einzelnen groben Punkten, etwas zerstreuter punktiert als im Gesicht, glänzend; Wangen 0,8-1,0-mal so lang wie die Breite der Mandibelbasis; Oralleiste und Genalleiste niedrig; Schläfen relativ grob und überwiegend mäßig dicht punktiert, schwach gekörnelt bis überwiegend mit glattem Untergrund, mäßig kurz bräunlich behaart, längste Haare etwa 0,5-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus; Stirn nur schwach eingedrückt, fein gerunzelt bzw. quergestreift und lateral fein punktiert, schwach gekörnelt, Tentorialgruben fehlen und kein Wulst oberhalb der Fühler; Abstand eines lateralen Ocellus zum Auge 1,0-1,1-mal so lang wie der Abstand der lateralen Ocellen zueinander; Kopf hinter den Augen kaum verschmälert und konvex.

Pronotum lateral am Dorsalrand ausgedehnt punktiert, sonst gerunzelt und stellenweise mit Punktierung; Mesoscutum überwiegend dicht und mäßig fein bis mäßig grob punktiert und glänzend; Notauli mäßig lang und relativ flach; Schildchen zerstreut punktiert, wobei die Abstände zwischen den Punkten nach caudal größer werden und die Punktgröße nach caudal abnimmt; Mesopleuren unterschiedlich ausgedehnt und fein netzförmig gerunzelt bzw. gestreift und vor allem in den Randbereichen ausgedehnt punktiert; Speculum dorsal deutlich punktiert, darunter mit großer glatter Stelle; Metapleuren vollständig netzförmig gerunzelt.

Propodeum relativ lang und niedrig, vordere Querleiste fehlt oder stellenweise schwach ausgebildet, die hintere Querleiste median sehr breit unterbrochen und sublateral ohne Apophysen; Propodeum netzförmig gerunzelt, am Vorderrand manchmal mit einzelnen Punkten.

Femora I ventral und auf der Hinterseite in der Ventralhälfte dicht punktiert und glänzend; Femora III 5,7-6,1-mal so lang wie hoch.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark bis schwach konvergierend, Vorderrand breit; Nervulus antefurkal; Axillarader im Hinterflügel vom Flügelrand deutlich divergierend und apikal gerade.

Petiolus lateral mit kräftigen Querstreifen; Dorsalleisten fehlen und Dorsolateralleisten basal ausgebildet; Postpetiolus glänzend sowie mit etwas zerstreuter und deutlicher Punktierung; 2. Gastertergit schwach gekörnelt und unterschiedlich stark glänzend sowie mit sehr feiner Punktierung; Clasper dorsal ohne Erweiterung und caudal gerundet.

Färbung: schwarz; weißlich sind Mandibeln dorsobasal, Palpen teilweise, meist innere Orbitae neben den Fühlern, Fleck der Scheitelorbitae, Ring der Tarsen I, II und III;

orange sind, Gastertergite 2 bis 6 oder 7 (2. Tergit basal bis außer schmal caudal schwarz, 3. Tergit basal schwarz und caudale Tergite manchmal teilweise schwarz, selten alle Tergite mit oranger Färbung teilweise schwarz), oft Trochantellen I teilweise, Femora I, Femora II ganz oder außer basal teilweise, Tibien I und II, Tarsen I teilweise; Palpen, Tarsen I und II jeweils teilweise braun; Flügel kaum verdunkelt; Pterostigma dunkelbraun.

Körperlänge: 15,7-16,2 mm.

Untersuch tes Material: Deutschland (ZSM), Schweiz (NMBE, ZSM), Österreich (NHMW), Ungarn (HNHM). <u>Italien</u>: Südtirol, Brixen, Tschötsch, 20.5.1971 (1♂; ZSM). <u>Spanien</u>: Montenegro de Cameros, 26.6.1925, leg. C. Bolivar (1♀; MNCN). <u>Kroatien</u>: Krapina, leg. Hensch (1♀, 1♂; ZSM); Gospic, 44°25,8'N, 15°31,5'E, 600 m, 24.5.2005, leg. M. & Z. Halada (1♂; OLML). <u>Bulgarien</u>: Elchovo, Balabana, 24.4.1989, leg. J. Kolarov (5♂♂; ZSM). <u>Griechenland</u>: Boeotia, Helikon, 38°20'N, 22°50'E, 600 m, 31.5.1973, leg. H, Aspöck, U. Aspöck, H. Rausch & P. Ressl (1♀; MS); SE, Mt. Mavrovuni, ~35 km N Volos, 12.5.2005, leg. J. Halada (1♀; OLML). <u>Iran</u>: Golestan, Tuskestan, Forest, 36°46′54′*N, 54°34′57′*E, 1319 m, 15.-22.4.2016, leg. P. Aghadokht (1♀; FUM).

32. Meringopus sp. 3

Das einzige hierher gestellte Männchen zeichnet sich durch die Form der Clasper aus (Abb. 73). Diese sind dorsal abgeflacht und glatt, dorsal mit einer lateralen Erweiterung wie bei *M. turanus* (HABERMEHL). Allerdings sind diese bei dem hier behandelten Taxon caudal deutlich schräg abgestutzt. Weitere Merkmale sind die lange und abstehende Behaarung. Längste Haare auf den Schläfen etwa 1,3-mal so lang wie der Durchmesser eines lateralen Ocellus. Gaster ab dem 2. Tergit orange, wobei das 2. Tergit frontal ausgedehnt schwarz ist. Beine ausgedehnt orange und Tarsen III ohne weißen Ring.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : $\underline{Tadschikistan}$: ur. Rujdascht, 40 km Stalinbad [Duschanbe], 3000 m, 7.6.1938, leg. Gussakovskij ($1 \circlearrowleft$; ZIN).

Arten mit erweiterten Tibien II im weiblichen Geschlecht

Diese Arten, ausgenommen M. nigriterga (JONATHAN) und Meringopus sp. 4, wurden von SCHWARZ (2005) behandelt. Nachfolgend Ergänzungen dazu.

33. Meringopus naitor Aubert, 1986

Bei dieser Art (Abb. 73, 121) variiert bei den Weibchen die Verbreiterung der Tarsen III und kann bei manchen Exemplaren fast so stark sein wie bei *M. titillator* (LINNAEUS). Solche Exemplare von *M. naitor* AUBERT unterscheiden sich von *M. titillator* (LINNAEUS) durch die tiefe Einkerbung des Nodus an der Bohrerspitze und die kräftigeren Zähnchen an der Bohrerspitze. Bei den untersuchten Exemplaren aus Israel und Jordanien ist der Gaster schwarz und höchstens mit rötlicher Färbung an einigen Tergiträndern, bei Exemplaren aus anderen Gebieten ist er überwiegend orange.

Das Männchen besitzt dunkle Tarsen III, die keine weiße Färbung aufweisen. Dadurch ähnelt es sehr stark dem von *M. valentulus* nov.sp. Von dieser Art unterscheidet es sich vor allem durch größere Anzahl an Fühlergliedern, längere Haare auf der Stirn und ausgedehnter gerunzelte Stirn.

Besonders bei den Männchen sind die Tiere aus Zentralasien etwas schlanker und haben etwas kürzere Wangen als die aus der Türkei.

Untersuchtes Material: <u>Türkei</u>: Gürün, 3.6.1970, leg. K. Kusdas (1♂; NHMW); Gevas env., 40 km SW Van, 2000 m, 3.6.2001, leg. K. Deneš (1♂; OLML); Giresun,

Sebinkarahisar, 8.7.1960, leg. Guichard & Harvey ($1\cite{\circ}$; NHMUK); Prov. Hakkari, Suvari Halil-Pass SE Beytisebap, 2300 m, 2.8.1982, leg. W. Schacht ($1\cite{\circ}$; ZSM). <u>Armenien</u>: Kulp, Sommer 1901, leg. M. Korb ($3\cite{\circ}$); ZSM). <u>Libanon</u>: Nord-Libanon, Cedern b. Becharré, 1900 m, 24.-30.6.1931, leg. Zerny ($1\cite{\circ}$, 1 $\cite{\circ}$; NHMW); Nord-Libanon, Becharré, 1400 m, 1.-4.7.1931, leg. Zerny ($1\cite{\circ}$; NHMW). <u>Israel</u>: Mt. Hermon, >2000 m, 29.6.2009, leg. Dorchin ($1\cite{\circ}$; MS). <u>Iran</u>: Prov. Kerman, Dehbakri 1 km NE, 2050-2500 m, 10.6.1998, leg. A. Hofmann, J.-U. Meineke & B. Mollet ($1\cite{\circ}$; NMS). <u>Kasachstan/Kirgisistan</u>: North Tian-Shan, Kyrgyz Range (or Kyrgyz Alatau) [former Alexander Range], 16.6.1913, leg. Chernavin ($1\cite{\circ}$; ZIN). <u>Kirgisistan</u>: Alai Mts., 50 km A Galtska, 7.6.2000, leg. V. Gurko ($1\cite{\circ}$; OLML); Alai Mt. R., Katta-Karakol r., 39°52'N, 73°22'E, 2550 m, 12.7.1998, leg. Makogonova ($1\cite{\circ}$; OLML); Naryn-Flußufer, 41°26'N, 75°51'E, 1950 m, 8.6.1998, leg. M. Kraus ($1\cite{\circ}$; ZSM); Batken, Tokhta-Boz-Gebirge, Madygen, 40,04°N, 70,31°E, 1600 m, 14.6.2010, leg. F. Pühringer ($1\cite{\circ}$; MS). <u>Tadschikistan</u>: W Pamir Mts., Rushan district, 3400 m, 20.-30.7.2015, leg. V. Gurko & Co. ($1\cite{\circ}$; OLML); W Pamir Mts., Rushan, 3500-3700 m, 8.1998, leg. V. Gurko ($1\cite{\circ}$; OLML); Canyon Kondara [30 km N of Dushanbe], 19.5.1939, leg. V.V. Gussakovsky ($1\cite{\circ}$; ZIN); near Gissar [Hisor], 21.5.1985, leg. Puplyasis ($1\cite{\circ}$; ZIN); Sangvor, 10.6.1977, leg. Slobin ($1\cite{\circ}$; ZIN). <u>Afghanistan</u>: Paghman, Central Quarantine Laboratory, 24.6.1938 ($1\cite{\circ}$; ZIN).

34. Meringopus persicator AUBERT, 1986

Abb. 74, 84, 122.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : <u>Türkei</u>: Hakkari prov., Akcali, 35 km S Hakkari, 37°71'N, 44°03'E, 1700 m, 21.6.2010, leg. Mi. Halada ($1 \circ$; OLML). <u>Iran</u>: Azer. e Sh. prov., Sis, 10 km E Shabestar, 38°26'N, 45°86'E, 1540 m, 19.6.2010, leg. Mi. Halada ($2 \circ \circ$; OLML).

35. Meringopus titillator orientator (SHAUMAR, 1966)

Abb. 75-76.

Untersuchtes Material: <u>Israel</u>: W. Yjrim, n. Raman, 8.4.1954, leg. L. Fishelsohn (1&; NHMUK). <u>Tunesien</u>: Djerba Is., Tourgueness, 17.-22.3.1978, leg. K. Guichard (1&; NHMUK). <u>Libyen</u>: Agedabia, 4.-31.3.1958, leg. K.M. Guichard (1&; NHMUK). <u>Ägypten</u>: ? Marg, 8.3.1929, leg. H. Priesner (1&; NHMW); Mariût, 10.3.1914 (1&; NHMUK). 36. *Meringopus titillator rhodius* (DALLA TORRE, 1902).

36. Meringopus titillator rhodius (DALLA TORRE, 1902)

Untersuch tes Material: <u>Griechenland</u>: Peloponnes, Attika W Vlahaika, 37°24'N, 23°25'E, 10 m, 10.5.1992, leg. H. Rausch (1♂; OLML); Peloponnes, 20 km SW Leonidio, 37°08'N, 22°46'E, 850 m, 29.5.2016, le. M. Halada (1♀; OLML). <u>Türkei</u>: Prov. Van, Vansee NO-Ende, Club Natura, 38°54'845''N, 43°32'723''E, 1750 m, 5.6.2004, leg. M. Kraus (1♀; ZSM); Prov. Van, Süphansee NO Ercis, 38°58'670''N, 43°52'262''E, 2500 m, 10.6.2004, leg. M. Kraus (1♂; ZSM); Erzurum, Kösk, 20.6.1996, leg. I. Aslan (1♂; ZSM); Erzurum, Çamlıbel/Oltu, 1750 m, 2.7.1997, leg. E. Yıldırım (1♂; ZSM); Erzurum, Turnalı-Şenkaya, 1750 m, 25.7.1996, leg. E. Yıldırım (1♀; ZSM); Erzurum, Turnalı, Şenkaya, 28.7.1993, leg. E. Yıldırım (1♀; ZSM); Hakkari prov., Akcali, 35 km S Hakkari, 37°71'N (!), 44°03'E, 1700 m, 21.6.2010, leg. Mi. Halada (1♀; OLML). <u>Armenien</u>: Kulp, Sommer 1901, leg. M. Korb (12♀♀, 3♂♂; ZSM); Eriwan, 1898, leg. Korb (3♀♀, 1♂; ZSM); Transkauk., Helenendorf (= Göygöl), 1886 (1♂; NHMW); Paraga na NW ot Ordubada Nachitsch. 28.7.1933, leg. Znojko (1♀; ZIN); Elisabethpol Governorate, Areshsky Uyezd, "Geok-Topa", leg. Shelkovnikov (1♀; ZIN). <u>Zypern</u>: Yeresa, 3.4.1948, leg. G.A. Mavromoustakis (1♂; NHMUK). <u>Libanon</u>: Hezine, 14 kms from Baalbek, 13.5.1953, leg. G.A. Mavromoustakis (1♂; NHMUK). <u>Iordanien</u>: Jordan CW, S of Tafila, 27.-30.3.2013, leg. Snižek (1♀, 2♂♂; OLML); Jordan CW, Al Karak env., 6.4.2013, leg. Snižek (1♂; OLML); NW, S of Irbid, 13.4.2009, leg. M. Snižek (2♀♀, OLML). <u>Iran</u>: Serou, Azerb. e Garbi prov., Serou, 37°71'N, 44°62'E (!), 1650 m, 28.5.2010, leg. Mi. Halada (1♀, 2♂♂; OLML); Azer. e Sh. prov., Sis, 10 km E Shabestar, 38°26'N, 45°86'E (!), 1540 m, 19.6.2010, leg. Mi. Halada (1♀; OLML); Damavan, 40 km E Tehran, 7.-9.1978, leg. M. Cox (1♀; NHMUK); Zanjan, Kuh-e Sendan Dag,

10 km N Abhar, 2000 m, 9.6.2005. leg. V. Major (1 \circ ; OLML); Gilan prov., 20 km W Astara, 38,40°N, 48,62°E, 640 m, 17.6.2010, leg. Mi. Halada (1 \circ ; OLML). <u>Kasachstan</u>: Malaysari 144 km N Alma-Ata, 25.6.1992, leg. Jirousek (1 \circ ; OLML).

37. Meringopus titillator titillator (LINNAEUS, 1758)

Ichneumon obscurus GMELIN, 1790 (praeocc.) – Typenmaterial verschollen, Deutung nach der Beschreibung und nach Material in der Sammlung Gravenhorst.

Die Deutung von Ichneumon obscurus GMELIN, 1790 geht, wie VAN ROSSEM (1969) schreibt, auf GRAVENHORST (1829) zurück. Jedoch sind in seiner Sammlung unter diesem Namen mehrere Arten von Cryptinae vorhanden. Die untersuchten Exemplare sowie die nach Fotos bestimmten Tiere gehören zu folgenden Arten: Cryptus armator FABRICIUS, C. leucocheir (RATZEBURG), C. titubator (THUNBERG), Meringopus attentorius (PANZER), M. aversus nov.sp., M. calescens calescens (GRAVENHORST), M. ? pseudonymus (TSCHEK), M. titillator titillator (LINNAEUS) und M. turanus (HABERMEHL). Keines dieser Exemplare stimmt vollständig mit der Beschreibung von Ichneumon obscurus GMELIN überein. Da laut Beschreibung die Tarsen III einen weißen Ring aufweisen, dürfte diese sich auf Männchen beziehen, weshalb zur Deutung Arten herangezogen werden sollten, von denen in der Sammlung Gravenhorst ebenfalls Männchen vorhanden sind. Da GMELIN (1790) keine orange Färbung der Beine erwähnt, soll davon ausgegangen werden, dass diese außer der weißen Färbung auf den hinteren Tarsen zumindest überwiegend schwarz sind. Diese Kriterien passen am besten zu Meringopus attentorius (PANZER) und zu M. titillator titillator (LINNAEUS). Da die Gasterbasis bei M. titillator titillator (LINNAEUS) weniger ausgedehnt schwarz ist (laut Beschreibung soll nur die Basis des Petiolus schwarz sein, was auf keine der beiden Arten zutrifft), wird hier Ichneumon obscurus GMELIN als jüngeres Synonym von M. titillator titillator (LINNAEUS) betrachtet. Diese Synonymie hat bereits PERKINS (1962) erwähnt, wurde aber von VAN ROSSEM (1969) nicht anerkannt. Er stellte die von Gmelin beschriebene Art zu Meringopus turanus (HABERMEHL), welche meiner Ansicht nach etwas weniger gut mit der Beschreibung übereinstimmt.

Abb. 85, 123.

Die Männchen können durch folgende Merkmalskombination von ähnlichen Arten unterschieden werden: Schläfen dicht und relativ grob punktiert; Clasper eher hoch, caudal schwach gerundet (fast abgestutzt) und dorsal ohne Besonderheiten; Gesicht in der Mitte meist mit weißer Zeichnung (außer fast stets bei Tieren aus Nordwestafrika) und diese häufig höher als breit; Tarsen III mit weißem oder gelbem Ring.

Bei Männchen aus Spanien und Marokko sind die apikalen Gastertergite in unterschiedlichem Ausmaß verdunkelt und manchmal auch das 2. Gastertergit basal. Die weiße Zeichnung am Kopf ist bei diesen Tieren nur wenig ausgedehnt.

Untersuchtes Material: Ungam (HNHM), Nordmazedonien (NHMUK). Frankreich: Bonnieux, Pt. Luberon, 43°48′12′′N, 5°17′05′′E, 640 m, 5.6.2015, leg. E. Ockermüller (1♂; OLML); 27 km S Briancon, 44°40′N, 6°37′E, 920 m, 6.8.2011, leg. J. Halada (1♀; OLML); Pyrénées Orient., 25 km S Prades, 42°31′N, 2°21′E, 990 m, 21.7.2011, leg. J. Halada (1♀; OLML). Spanien: Valladolid, Jaramiel, 21.7.1905, leg. Dusmet (1♀; MNCN); Vaciamadrid, 29.5.1926, leg. Dusmet (1♂; MNCN); Torrelaguna, 3.6.1986, leg. E. Plaza (2♀♀, 1♂; MNCN); El Ventorillo (Cercedilla), 1480 m, 23.7.1984, leg. E. Mingo (1♀; MNCN); Cercedilla, 24.6.1983 (1♂; MNCN); Santo Domingo de Silos (Burgos), 14.6.1991, leg. C. Rey (4♂♂; MNCN); Castilien, Cuenca, ? 1890, leg. Korb (1♀; ZSM); Cuenca, 24.5.1887, leg. Korb (1♂; ZSM); Albaracin (2♂♂; ZSM); Andalucia, 50 km W Almera, Berja, 21.-28.4.2003, leg. J. Halada (1♂; OLML); Andalucia, Sierra de Maria, 25 km W Lorca, 10.5.2003, leg. J. Halada

(2♂♂; OLML); Andalucia, 10 km SE Baza, 9.5.2003, leg. J. Halada (2♂♂; OLML); Andalucia, E-Sierra de Nevada, Ohanes env., 5.5.2003, leg. J. Halada (200, OLML); Murcia, Pto. De Jumilla, 800 m, 19.5.2003, leg. M. Snížek (10; OLML); gleiche Daten, nur leg. J. Halada (10; OLML); Granada, Puerto de la Ragua N, 1500 m, 24.6.1988, leg. Max. Schwarz (200; MS); Puigcerda, 18.7.1963, Schwarzrube, leg. H. Hamann (10; OLML). Italien: Abayasi, Kim ESE Fonte Cerreto, 15 km NE L'Aquila, 1250 m, 20.7.1991, leg. Martin Schwarz (13; MS); Sicilia, 10 km N Petrlia, 1100-1200 m, 16.6.2002, leg. J. Halada (13; OLML); Sicilia, Monti Peloritani W, N of Novara, 850 m, 10.6.2012, leg. J. Halada (1♀; OLML); 35 km N Gela, NE Piazza Armerina, 27.-29.5.2002, leg. J. Halada (1♂; OLML). Bulgarien: Nessebs, 30.6.1982, leg. Bláha (1♀; OLML). Griechenland: Kerkini, 30.5.1973, leg. Schacht (1♂; ZSM). Marokko: Ijoukak, 50 km SW Asni, 31°00'N, 8°07'W, 22.4.1996, leg. Max. Schwarz (10; ZSM); 12 km E Ifrane, 9.-10.5.1997, leg. J. Halada (11♂; OLML); Ifrane env., 9.5.1997, leg. K. Deneš (1♂; OLML); Mischlifen env., near Ifrane, 33°27'N, 4°6'W, 20.-23.5.1999, leg. P Průdek (1♂; OLML); SW of Sefrou, 16.5.2003, leg. M. Halada (1♂; OLML); H.Atlas, Tizin − Tichka, Telouet, 31°15'N, 7°23'W, 1990 m, 9.6.2012, leg. V. Major (1♂; OLML); NE of Ifrane, Dayf − Ifrah, 1750 m, 7-25 W, 1990 III, 9.6.2012, leg. V. Major (1♂; OLML); NE of Hrane, Day1 – Hran, 1750 III, 17.5.2003, leg. M. Snížek (1♂; OLML); Moyen Atlas, Col du Zad, 33°02'N, 15°06'E, 2200 m, 24.7.1982, leg. Aspöck & Rausch (1♂; MS); Midelt, 8.7.1976, leg. Bregant (1♀; OLML); SE Asni, Oukaimeden, 2600 m, 24.-28.7.1985, leg. K.M. Guichard (1♀; NHMUK); Oukai medern, 2000 m, 30.5.1983, leg. K. Guichard (1♂; NHMUK); Tizi-n-Test (road), North slope, 1900 m, 29.6.1974, leg. Guichard & Else (1♀; NHMUK); S Mindelt, Trailrhemt, 1907 m, 29.5.1984, leg. K.M. Guichard (1♥; NHMUK); Ifrane, 1500 m, 5.6.1983, leg. K. Guichard (1♂; NHMUK); Middle Atlas Mts., Ras el Ma, 5500 ft., 18.-19.6.1936, leg. K.H. Chapman & G.A. Bisset (2005); NHMUK); Middle Atlas Mts., Ourika, 2925 ft., 2.6.1936, leg. K.H. Chapman & G.A. Bisset (233; NHMUK). Kasachstan: Kazakhstan mer., Fabritchny 40 km E. Alma Ata, 9.7.1992, leg. Jirousek (13; OLML). Kirgisistan: North Tian-Shan, Kyrgyz Range (or Kyrgyz Alatau) [former Alexander Range], 28.5.1909, leg....provetskiy (1♀; ZIN); North Tian-Shan, Kyrgyz Range (or Kyrgyz Alatau) [former Alexander Range], Chuy Prov., Dmitrievka, 16.6.1913 (3 \(\), 1\(\); ZIN); Fergansky Gebirgskette, Alasch Schlucht, 1200 m, 10.6.1998, leg. W. Dolin (1 \circlearrowleft ; ZSM); Tschatnal Mt., Kanyisch-Kija, 1700 m, 4.6.1998, leg. W. Dolin (1 \circlearrowleft ; ZSM); prov. Osh, Chauvay-Chay river, 40.13421°N, 72.19166°E, 1540 m, 4.6.2019, leg. J. & L. Halada (1♂; OLML); Dzhalal-Abadskaya Obl., Tschatkal-Tal, NW Tschakmak-Suu, 41°59′17′′N, 71°26′44′′E, 2200 m, 8.-9.7.1998, leg. H. & R. Rausch (1♂; OLML); Tash Arik 11 km E Talas, 4.7.1992, leg. Jirousek (1♂; OLML); Pr. Chuy, Kashka Suu env., 42.675°N, 74.516°E, 1200 m, 28.5.-15.6.2019, leg. J. & L. Halada (1♂; OLML).

38. *Meringopus* sp. 2

Außer dem in SCHWARZ (2005) erwähnten Exemplar (Abb. 86, 124) aus Armenien konnte kein weiteres Material untersucht werden.

39. Meringopus pamirensis (MALJAVIN, 1965)

Abb. 87, 125.

Untersuchtes Material: Russland: Novosibirskaja obl., Akademogorodok, 29.6-3.7.1984, leg. K. Mikkola & M. Viitasaari (1♀; NHMUK); gleiche Daten, nur 4.7.1984 (1♀; NHMUK). Kasachstan: "Semirechye Prov." (former), Almaty Prov., env. Kopal [Qapal], 4.5.6.1910, leg. V. Shnitnikov (1♀; ZIN); Borovoe Koktschetav r. Akmol., 24.7.1932, leg. V. Popov (1♀; ZIN). Kirgisistan: Terskey Alatau, Arshan, 28.8.1999, leg. Gurko (1♂; OLML). Tadschikistan: W Pamir Mts., Rushan district, 3400 m, 20.-30.7.2015, leg. V. Gurko & Co. (5♀♀, 1♂; OLML).

40. Meringopus sovinskii (KOKUJEV, 1927)

Abb. 81, 88, 126.

Untersuchtes Material: <u>Russland</u>: North Siberia, Jakutsk (2♀♀; NHMUK); Basaicha bl. Krasnojarska, Enis., 30.6.1912, leg. Teilowa (1♀; ZIN); Ulan-Srig, NW Uljasutaja, 27.6.1911, leg. Jurganowa (1♀; ZIN). <u>Mongolei</u>: Ara-Changajskij ajmak, 10 km NW Tarjata, 22.-

23.6.1975, leg. M. Kozlov (1 \uprightarrow ; ZIN); bass. r. Krana, Mong. Altai, 25.6.1903, leg. Grum-Grshimajlo (1 \uprightarrow ; ZIN).

41. Meringopus calescens calescens (GRAVENHORST, 1829)

Abb. 77, 82, 89, 127.

Untersuch tes Material: <u>Spanien</u>: Pto. del Cubilla (Lena) (Oviedo), 9.7.1972, leg. F. Fresno (1♀; MNCN). <u>Bulgarien</u>: Pirin, Vikhen hut, 41°45′22′'N, 23°24′55′'E, 2000 m, alpine meadow, 27.6.2016, leg. Barták & Kubík (2♂♂; OLML). <u>Türkei</u>: Erzurum, Palandöken, 2400 m, 1.7.1996, leg. E. Yıldırım (1♂; ZSM); Prov. Hakkari, Suvari Halil-Pass SE Beytisebap, 2300 m, 2.8.1982, leg. W. Schacht (1♂; ZSM). <u>Armenien/Aserbaidschan</u>: Nakhchivan, Chagla-Dara Mt., near Kapudzhikh [Kapugi] Mt., 1933, leg. Znoyko (1♂; ZIN). <u>Iran</u>: SW Iran, K. Sefid, leg. Escalera (2♀♀, 7♂♂; NHMUK). <u>Marokko</u>: Haut-Atlas, Oukaimeden, 2600 m, 25.-26.6.1987, leg. W. Schacht (16♀♀, 12♂♂; OLML); High Atlas, Oukaimeden, 2500 m, 25.-26.6.2003, leg. V. Major (2♂♂; OLML); SE Asni, Oukaimeden, 2600, 24.-28.7.1985, leg. K.M. Guichard (14♀♀; NHMUK); Oukaimeden, 2500 m, 3.7.1974, leg. Guichard & Else (2♀♀, 2♂♂; NHMUK). <u>Kasachstan</u>: Aksu-Dsh. sap., lew.prit. Dshabagly, 2000 m, 1.7.1979, leg. Kasparyan (1♀; ZIN). <u>Usbekistan</u>: Buchara, Denauskoe Bek., Gory Tschulbair, Gora Chodsha-Borku, 7.6.1911, leg. A. Hohlbeck (1♀; ZIN); Kabadian w. Buchara, 21.-22.6.1913, leg. Hohlbeck (1♀; ZIN). <u>Kirgisistan</u>: Turkestan, Mons Alai (1♀; HNHM); Naryn-Flußufer, 41°26′N, 75°51′E, 1950 m, 8.6.1998, leg. M. Kraus (1♂; ZSM); Bergland am Zeltplatz Salkin Tor, 41°25′N, 76°10′E, 2250-2750 m, 11.6.1998, leg. M. Kraus (1♂; ZSM); Jalal-Abad, Tschatkal-Gebirge, linke Seite Gavasai, 41°15′5,7′N, 70°51′57,7′°E, 1900 m, 1.6.2008, E. & J. Hüttinger (1♀; OLML); Ysyk-Kol, Cholpon Ata env., 42.68719°N, 77.16955°E, 1600 m, 13.6.2019, leg. J. & L. Halada (1♀; OLML). <u>Tadschikistan</u>: Road Ruidasht —... (?) [N of Dushanbe], 2500-3000 m, 21.6.1938, leg. V.V. Gussakovsky (1♀; ZIN); Karategin, 26.-27.6.1889, leg. Grombchevsky (1♀; ZIN); per. Ansob, Gissar. chr., 3600 m, 31.7.1937, leg. Gussakovsky (2♀♀; ZIN); Pamir, Peter the First Range, Gardani-Kaftar Pass, 1.7.1911, leg. A. Hohlbeck (1♀; ZIN). <u>Afghanistan</u>: Hindu Kush, nr. Kamdesh, confluence of R. Suingal & R. Shkurigal, 35°45′N, 71°15′E

42. Meringopus calescens persicus HEINRICH, 1937

Bei einem Männchen aus der Türkei (Erzurum) ist kein Gastertergit vollständig orange, sondern auf jedem Gastertergit befindet sich auch eine dunkle Färbung, wodurch dieses Tier einen Übergang zur Nominatunterart darstellt. Am gleichen Fundort wurde auch *M. calescens (GRAVENHORST)* gefunden.

Untersuchtes Material: Türkei: Askale, 1500 m, 17.6.1988, leg. K. Guichard (1♀; Lodnon); Erzurum, Palandöken, 2400 m, 1.7.1996, leg. E. Yıldırım (1♀, 2♂♂; ZSM); gleiche Daten, außer 23.7.1997, leg. S. Pekel (1♀; ZSM); Prov. Hakkari, Suvari Halil-Pass SE Beytişşebap, 2200-2500 m, 2.8.1982, leg. M. Kühbandner (1♂; ZSM). Armenien: Kulp, Sommer 1901, leg. M. Korb (2♀♀; ZSM). Iran: Mazandaran, Alam-Koh-Gebiet (Takht-e-Suleiman), Hazarçal-Tal, 3500-4000 m, 26.-28.7.1980, leg. Edelmann & Naumann (7♂♂; ZSM); Mazandaran pr., Elburz Mts., Sia Bische, 51°21′N, 36°11′E, 2500 m, 16.7.2018, leg. V. Major (1♀; OLML). Russland: Sibirien, leg. Morawitz (1♀; ZSM). Kasachstan: Semipalatinsk Prov. [currently East Kazakhstan Prov.], Shagan [or Chagan] [50°37′16″N, 79°15′09″E], 1.-8.6.1910, leg. B. Karavaev (1♀; ZIN); gleiche Daten, nur 20.-28.6.1910 (1♀; ZIN). Mongolei: Gobi, Gurvan Saykhan N.P., 40 km W Dalanzadgad, ~2000 m, 28.-30.6.2003, leg. J. Halada (1♀; OLML); Zentr. Ajmak, Nalajcha, 9.6.1971, leg. Kozlov (1♀; ZIN). Kirgisistan: Issyk-Kul Reg., North Tian-Shan, Küngöy Ala-Too Range, Canyon Dolinka, 2.7.1975, leg. Pek (1♀; ZIN); Issyk-Kul Reg., Inylchek [oder Engilchek], 2700 m, 15.7.1977, leg. Pek (1♀; ZIN).

43. Meringopus palmipes (KOKUJEV, 1905)

Cryptus turkestanicus SZÉPLIGETI, 1916 (praeocc.) – Lectotypus (♀) untersucht (HNHM). Abb. 78-79. 83, 90, 128.

Untersuchtes Material: <u>Usbekistan</u>: Kabadian w. Buchara, 21.-22.6.1913, leg. Hohlbeck (6♀♀; ZIN). <u>Tadschikistan</u>: per. Ansob, Gissar. chr., 3600 m, 31.7.1937, leg. Gussakovsky (2♀♀; ZIN); Pamir, os. Jaschil-Kul, 11.7.1964; leg. G. Medwedew (2♀♀; ZIN); Pamir, Peter the First Range, "Gursy-Tash" River, 31.7.1911, leg. A. Hohlbeck (2♀♀; ZIN); Peter the First Range, Valley "Kara-Shury" River "Gursy-Tash" River, 3.8.1911, leg. A. Hohlbeck (1♀; ZIN). <u>China</u>: Supi River, 15000 ft. (1♀, 1♂; NHMUK). <u>Afghanistan</u>: Band-l-Amir, 3000 m, 23.-31.7.1977, leg. E. Memmott (3♀♀; NHMUK); Bamian, Band-e Amir village, 10.8.1975 (1♀; NHMUK). <u>Indien</u>: Shelshel, N. Kumaon, 15750 ft. (3♀♀, 1♂; NHMUK).

44. Meringopus nigriterga (JONATHAN, 2006) (nov.comb.)

Buathra (Meringothra) nigriterga Jonathan, 2006 – Holotypus (♀) und Paratypus (♂) konnten nicht untersucht werden, Deutung nach der Beschreibung.

Buathra (Meringothra) rufiterga JONATHAN, 2006 (nov.syn.) – Holotypus (♀) und Paratypus (♂) konnten nicht untersucht werden, Deutung nach der Beschreibung.

Die Beschreibungen der beiden Taxa unterscheiden sich in der Gasterfärbung und in der Lage des Nervulus im Vorderflügel. Während bei Buathra (Meringothra) nigriterga JONATHAN der Gaster vollständig schwarz ist, ist dieser bei Buathra (Meringothra) rufiterga JONATHAN teilweise rot. Nach der Bestimmungstabelle und der Differenzialdiagnose für diese Art sind ein bis zwei Gastertergite rot, aber laut Artbeschreibung das 1. und 2. Tergit, vermutlich trifft ersteres zu. Bei einem untersuchten Exemplar sind 2. und 3. Gastertergit teilweise rötlich und sonst schwarz. Dieses Exemplar ist in der Färbung in etwa intermediär den beiden von Jonathan beschriebenen Arten, weshalb hier davon ausgegangen wird, dass die Gasterfärbung variiert. Die Lage des Nervulus ist bei Meringopus ziemlich variabel und ist sicherlich kein Kriterium zur Abgrenzung von Arten. Deshalb werden beide Taxa hier synonymisiert.

Die Art ist *M. calescens* (GRAVENHORST) sehr ähnlich, unterscheidet sich vor allem durch tiefe Tentorialgruben auf der Stirn und einen hohen Wulst oberhalb der Fühler sowie durch schwächer gekörnelte basale Gastertergite, wodurch diese glatter sind und etwas glänzen.

Abb. 80, 129.

Untersuchtes Material: Indien: Laptel, N. Kumaon, 15.000 ft., leg. H.G. Champion (1♀; NHMUK); Milam, Gori V., 11.500 ft., leg. H.G. Champion (1♀; NHMUK).

45. Meringopus sp. 4

Dieses Taxon weicht von den anderen paläarktischen Arten mit einer Erweiterung der Femora III im männlichen Geschlecht vor allem durch die kurze und schräge Behaarung am Mesoscutum, den hinter den Augen kaum verschmälerten Kopf und die gedrungenen Femora III ab. Am Gaster sind die Tergite 2 bis 5 oder 2 bis 6 orange (2. und 5. Tergit können teilweise schwarz sein). Femora, Tibien und Tarsen vollständig orange.

U n t e r s u c h t e s M a t e r i a l : <u>Kirgisistan</u>: Osch (1♂; HNHM). <u>Tadschikistan</u>: Kondara, d. Varsoba, 1100 m, 12.6.1937, leg. Gussakovskij (1♂; ZIN).

Ungedeutete Arten

Die Beschreibungen von Cryptus tibetanus KOKUJEV, 1909, Cryptus caesitius KOKUJEV, 1909 und Cryptus unicarinatus KOKUJEV, 1909, deren Holotypen verloren sind (TOWNES et al. 1965), lassen vermuten, dass diese Taxa zu Meringopus oder eventuell zu Buathra gehören. Da aber kein Material untersucht werden konnte, das mit den Originalbeschreibungen ausreichend übereinstimmt, können diese Taxa hier nicht gedeutet werden. Sie werden hier provisorisch zu Meringopus (nov.comb.) gestellt, aber in vorliegender Arbeit nicht weiter berücksichtigt.

Cryptus uzbekistanicus MALJAVIN, 1965

Diese Art gehört laut Beschreibung sicherlich zu *Meringopus* und zwar zu den Arten mit verbreiterten Tarsen II und mit einer lappenförmigen Erweiterung der Femora. Aufgrund der Färbung kommt von den mir bekannten Arten nur *Meringopus calescens persicus* HEINRICH infrage. Doch stimmen die Zeichnung der Bohrerspitze und des Kopfes nicht damit überein. Deshalb kann die Identität hier nicht geklärt werden.

Cryptus hissarensis MALJAVIN, 1968

Der Holotypus (3) ist verschollen. Nach der Beschreibung gehört die Art sehr wahrscheinlich zu *Meringopus*, wohin hier *C. hissarenis* MALJAVIN provisorisch gestellt wird (nov.comb.). Es konnte kein Material untersucht werden, das mit der Beschreibung übereinstimmt, weshalb die Art hier nicht gedeutet werden kann.

Cryptus anzobicus MALJAVIN, 1968

Die Beschreibung dieser Art, deren Holotypus (3) verschollen ist, bezieht sich sehr wahrscheinlich auf eine *Meringopus*-Art oder eventuell auch auf *Buathra*. Es konnte kein Exemplar untersucht werden, das mit der Beschreibung übereinstimmt, weshalb die Art ungedeutet bleiben muss. Laut Beschreibung könnte *C. anzobicus* MALJAVIN in die Nähe von *M. nigerrimus* (FONSCOLOMBE) gehören, allerdings sollte die Stirn stark eingedrückt sein. Da es am Wahrscheinlichsten ist, dass *C. anzobicus* MALJAVIN zu *Meringopus* gehört, wird diese Art hier provisorisch zu *Meringopus* (nov.comb.) gestellt.

Nicht zu Meringopus gehörende Arten

Cryptus evidens KOKUJEV, 1909

Der Holotypus (\circlearrowleft) ist verloren und die Art ist bisher ungedeutet. Die Beschreibung stimmt gut mit zentralasiatischem Material von *Buathra* überein, weshalb das Taxon hier zu dieser Gattung gestellt wird. *Buathra evidens* (KOKUJEV) stellt eine neue Kombination dar.

Meringopus albitarsis CIOCHIA, 1973

CIOCHIA (1973, 1979) fasst den Namen *Meringopus* in einem anderen Sinne auf als TOWNES (1970) und zahlreiche andere Autoren und betrachtet *Meringopus* als jüngeres Synonym von *Goniocryptus* (= *Trychosis*), weshalb er konsequenterweise die jetzt zu *Trychosis* gestellten Arten unter *Meringopus* anführt bzw. neu beschreibt. *Meringopus albitarsis* CIOCHIA wird deshalb hier zu *Trychosis* gestellt (nov.comb.), wo der Name

durch Cryptus albitarsis CRESSON, 1864 praeokkupiert ist. Auf eine Neubenennung wird verzichtet, da vermutlich für die Art bereits ein anderer Name existiert.

Dank

Für die Zusendung von Typen und anderem Sammlungsmaterial, für die Anfertigung von Fotos von Typen sowie für die Erlaubnis, in den von ihnen verwalteten Sammlungen arbeiten zu dürfen, bedanke ich mich sehr herzlich bei Dr. F. Bakker (Naturalis Biodiversity Center, Leiden, Niederlande), Dr. G. Broad (National History Museum, London, Großbritannien), Dipl.-Ing. F. Creutzburg und M. Hartmann (Naturkundemuseum Erfurt, Deutschland), Dr. A. Khalaim und Dr. D. Kasparyan (Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russland), Dr. S. Klopfstein (Naturhistorisches Museum Bern, Schweiz), Dr. L. Krogmann und T. Schweizer (Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, Deutschland), M. París (Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, Spanien), Dr. S. Pauls (Senckenberg Naturmuseum, Frankfurt, Deutschland), Dr. E. Rakshani & M. Zardouei (Department of Plant Protection, University of Zabol, Iran), P. Aghadokht (Ferdowsi University of Mashhad, Iran), Dr. Z. Vas (Hungarian Natural History Museum, Budapest, Ungarn), Dr. M. Riedel (Fallingbostel, Deutschland), Dr. S. Schmidt (Zoologische Staatssammlung, München, Deutschland), Dr. M.R. Shaw (Natural Museums of Scotland, Edinburgh, Großbritannien), Dr. H. Vårdal (Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm, Schweden), Dr. C. Villemant und A. Touret-Alby (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, Frankreich), Dr. M. Wanat (Museum of Natural History, Wroclaw University, Wroclaw, Polen), Mag. D. Zimmermann (Naturhistorisches Museum, Wien, Österreich). Dr. A. Khalaim half dankenswerterweise bei der Interpretation kyrillischer Etiketten und Dr. M.R. Shaw korrigierte den englischen Text. Dipl.-Biol. Dr.h.c. Remigius Geiser (Salzburg, Österreich) danke ich für die Hilfe bei der Übersetzung lateinischer Texte.

Zusammenfassung

In dieser Arbeit werden Ergänzungen zu den Revisionen von *Meringopus* (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae) von VAN ROSSEM (1969a) und SCHWARZ (2005) gegeben. Es wird ein Bestimmungsschlüssel für die paläarktischen Arten von *Meringopus* präsentiert, und für die meisten Arten werden neue Funddaten aufgelistet.

Folgende neue Arten werden beschrieben: Meringopus altus nov.sp. (China, Nepal), Meringopus aversus nov.sp. (Bulgarien), Meringopus clandestinus nov.sp. (Mongolei, Kirgisistan, Tadschikistan, China), Meringopus desiderabilis nov.sp. (Iran, Tadschikistan), Meringopus diutius nov.sp. (Kirgisistan), Meringopus nimbosus nov.sp. (Tadschikistan), Meringopus obelus nov.sp. (Spanien, Türkei), Meringopus optabilis nov.sp. (Türkei, Armenien, Iran), Meringopus perattentus nov.sp. (Italien, Türkei, Iran, Marokko), Meringopus perexiguus nov.sp. (Iran), Meringopus surrupticius nov.sp. (China), Meringopus tenuicaumen nov.sp. (Türkei, Armenien, Israel, Iran, Kirgisistan, Tadschikistan), Meringopus tenuicaudis nov.sp. (Italien) und Meringopus valentulus nov.sp. (Iran, Turkmenistan, Usbekistan, Kirgisistan, Tadschikistan).

Meringopus fuscescens (GMELIN, 1790) wird als gültiger Name für die Art eingeführt, die bisher meist als Meringopus cyanator (GRAVENHORST, 1829) bezeichnet wurde. Cryptus zeravshanicus MALJAVIN, 1965 ist ein fragliches neues Synoym von Meringopus nigerrimus (FONSCOLOMBE, 1850), Cryptus alpinus MALJAVIN, 1967 ist ein neues Synoym von Meringopus clavipennis (KOKUJEV, 1909), Cryptus algericus var. decorata SEYRIG, 1927 ist ein neues Synoym von Meringopus pseudonymus (TSCHEK, 1872), Cryptus pallidipennis ROMAN, 1936 ist ein neues Synoym von Meringopus luculentus (CAMERON, 1905), Buathra (Meringothra) rufiterga JONATHAN, 2006 ist ein neues Synoym von Meringopus nigriterga (JONATHAN, 2006). Lectotypen werden für Cryptus pallidipennis ROMAN, 1936 und Cryptus pseudonymus TSCHEK, 1872

festgelegt. Cryptus similis HEDWIG, 1957 (praeocc.) wird aus der Synonymie von Cryptus turanus HABERMEHL, 1918 gegeben. Für den praeokkupierten Namen Cryptus similis HEDWIG, 1957 wird der neue Name Meringopus utibilis nov.nom. eingeführt.

Cryptus clavipennis Kokujev, 1909, Cryptus luculentus Cameron, 1905 und Buathra (Meringothra) nigriterga Jonathan, 2006 werden erstmals zu Meringopus gestellt. Cryptus caesitius Kokujev, 1909, Cryptus tibetanus Kokujev, 1909, Cryptus unicarinatus Kokujev, 1909, Cryptus uzbekistanicus Maljavin, 1965, Cryptus anzobicus Maljavin, 1968 und Cryptus hissarensis Maljavin, 1968, von denen die Typen verloren sind und die hier nicht eindeutig interpretiert werden können, werden ebenfalls erstmals zu Meringopus gestellt (nov.comb.), da nach den Beschreibungen eine Zuordnung zu dieser Gattung als sehr wahrscheinlich gilt. Meringopus albitarsis Ciochia, 1973 wird erstmals zu Trychosis (nov.comb.) gestellt, wo die Art von Cryptus albitarsis Cresson, 1864 praeokkupiert ist. Cryptus evidens Kokujev, 1909 wird hier erstmals in die Gattung Buathra gestellt (nov.comb.). Meringothra, als Untergattung von Buathra von Jonathan (2006) beschrieben, ist ein nomen nudum, da keine Typusart ausgewählt wurde.

Literatur

- AUBERT J.F. (1986): Quatorze Ichneumonides pétiolées inédites ou synonymes. Bull. Soc. ent. Mulhouse 1986: 17-25.
- BECHSTEIN J.M. & G.L. SCHARFENBERG (1805): Vollständige Naturgeschichte der schädlichen Forstinsekten. III. Leipzig, 605-1046.
- CAMERON P. (1905): New species of Hymenoptera (Aculeata, Ichneumonidae, and Braconidae) from India. Entomologist, 83-86, 105-107.
- CAMERON P. (1906): On the Tenthredinidae and parasitic Hymenoptera collected in Baluchistan by Major C.G. Nurse. Part II. — Journal of the Bombay Natural History Society 17: 274-288.
- CIOCHIA V. (1973): De nouvelles espèces pour la science des Trachysphyroides, découvertes dans la zone du "Portile de Fier" ansi que dans la "Reesrve des dunes d'Agigea" Roumanie). Lucrarile Statiunii "Stejarul", Ecologie Terestra si Genetica 1972-1973: 143-154.
- CIOCHIA V. (1979): Contributii la studiul Trachysphyroidelor (Hym., Ichn.) din Romania. Muzeul Judetean Brasov, Cvmidava 12: 231-452.
- CRESSON E.T. (1864): Descriptions of North American Hymenoptera in the collection of the Entomological Society of Philadelphia. — Proceedings of the Entomological Society of Philadelphia 3: 257-321.
- Dalla Torre C.G. de (1902): Catalogus Hymenopterorum. Volumen III. Trigonalidae, Megalyridae, Stephanidae, Ichneumonidae, Agriotypidae, Evaniidae, Pelecinidae. Guilelmi Engelmann, Lipsiae, 545-1141.
- FABRICIUS J.C. (1787): Mantissa insectorum sistens eorum species nuper detectas adiectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus. Tom 1. Hafniae, 1-348.
- FABRICIUS J.C. (1804): Systema Piezatorum: secundum ordines, genera, species, adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. Carolum Reichard, Brunsvigae, 1-439 + 32 pp.
- FONSCOLOMBE E.L. & J.H. BOYER DE (1850): Ichneumonologie provencale ou catalogue des ichneumonides qui se trouvent aux environs d'Aix, et description des especes inedites. Ann. Soc. ent. France 2: 361-390.
- GMELIN J.F. (1790): Caroli a Linné Systema Naturae (Ed. XIII). Lipsiae, 1, Pars V, p. 2225-3020 (Ichneumonidae: 2674-2732).
- GRAVENHORST J.L.C. (1829): Ichneumonologia Europaea. Pars II. Vratislaviae, 1-989.

- HABERMEHL H. (1918): Beiträge zur Kentnis der palaearktischen Ichneumonidenfauna. Z. wiss. Ins. biol. 14: 6-13, 48-55, 118-119, 145-152.
- HEDWIG K. (1957): Ichneumoniden und Braconiden aus Iran 1954 (Hymenoptera) (Ergebnisse der Entomologischen Reisen Willi Richter, Stuttgart, im Iran 1954 und 1956 Nr. 10). Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg 112: 104-117.
- HEINRICH G. (1937): Zwei neue Formen des Subgen. *Meringopus* FÖRST. und ein neuer *Acroricnus* (Hym., Ichn. Cryptinae). Mitt. Dt. Ent. Ges. 8: 22-24.
- ICZN (2000): Internationale Regeln für die Zoologische Nomenklatur, 4. Auflage. Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg (NF) **34**: 1-232.
- JONATHAN J.K. (2006): Ichneumonologia indica (part 1). An identification manual on subfamily Mesosteninae (Hymenoptera: Ichneumonidae). — Zoological Survey of India, 1-680
- KOKUJEV N. (1905): Hymenoptera asiatica nova. Russk. Entom. Obosr. 5: 10-15, 208-210.
- KOKUJEV N. (1909): Ichneumonidae (Hymenoptera) a clarissimis V.J. Roborovski et P.K. Kozlov annis 1894-1895 et 1900-1901 in China, Mongolia et Tibetia lecti. Ann. Musée Zool. l'Acad. Imp. Sc. St.-Pétersbourg 14: 12-47.
- KOKUJEV N.R. (1927): [Hymenoptera recueillies par V. Sovinskij sur les bords du lac Bajkal en 1902.] Travaux de la Commission pour l'étude du lac Bajkal 2: 63-76 [in Russisch].
- KRIECHBAUMER J. (1894): Himenópteros nuevos de Mallorca, recogidos por D. Fernando Moragues (Presbitero). — Anales Historia Natural Soc. Españ. 23: 239-253.
- LINNAEUS C. (1758): Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species cum characteribus, differentiis, synonymis locis. Tomus I. Editio decima, reformata. Laurnetii Salvii, Holmiae, 1-824.
- LUCAS H. (1849): Exploration scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842.
 Sciences physiques, Zoologie III, Insectes, Paris, 1-527.
- MALJAVIN I.S. (1965): [New central Asiatic insects of the genus *Cryptus* F. (Hymenoptera, Ichneumonidae).] Izvestiya Akademii Nauk Tadzhikskoi SSR (Biol.) **4(21)**: 39-43 [in Russisch].
- MALJAVIN I.S. (1967a): [A new species of Ichneumonidae (Hymenoptera, Ichneumonidae) from Tadjikistan.] Doklady Akademii Nauk Tadzhikskoi SSR 10(7): 60-62 [in Russisch].
- MALJAVIN I.S. (1967b): [New species of Ichneumonid flies from the genus *Cryptus* F. (Hym. Ichneumonidae) in Pamir and the high mountainous regions of Tadjikistan.] Izvestiya Akademii Nauk Tadzhikskoi SSR (Biol.) **1(26)**: 91-94 [in Russisch].
- MALJAVIN I.S. (1968): [Central Asian species from the genus *Cryptus* F. (Hymenoptera, Ichneumonidae)]. In: NARZIKULOV M.N. (ed.) "The Gorge of Kondara. Book 2". Inst. Zool. Paraz. E.N. Pavl. Akad. Nauk Tadzh. SSR, 139-196 [in Russisch].
- MEYER N.F. (1933): Parasititscheskije perepontschatokrylyje sem. Ichneumonidae SSSR i sopredelnych stran. Tabels systématiques des hymenoptères parasites (fam. Ichneumonidae) de l'URSS et des pays limitrophes. Tableaux analytiques de la faune de l'URSS, publiés par l'Institut zoologique de l'Académie des Sciences. 2 (Cryptinae). Leningrad, 325 pp.
- PANZER G.W.F. (1804): Systematische Nomenclatur über weiland Herrn Dr. Jacob Christian Schäffers natürlich ausgemahlte Abbildungen regensburgischer Insekten. Teil I-III. Johann Jakob Palm, Erlangae, 1-260.
- PERKINS J.F. (1962): On the type species of Foerster's genera (Hymenoptera: Ichneumonidae). Bull. of the Brit. Mus., London (Natural History) 11: 385-483.
- ROMAN A. (1936): Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas. 58. Hymenoptera. II. Ichneumoniden. — Ark. Zool. 27: 1-30.

- ROSSEM G. VAN (1969a): A study of the genus *Meringopus* FOERSTER in Europe and of some related species from Asia. Tijdschr. Ent. 112: 165-196.
- ROSSEM G. VAN (1969b): A revision of the genus *Cryptus* FABRICIUS s. str. in the western Palearctic region, with keys to genera of Cryptina and species of *Cryptus* (Hymenoptera, Ichneumonidae). Tijdschr. Ent. **112**: 299-374.
- RÖSEL VON ROSENHOF A.J. (1749): Der monatlich herausgegebenen Insecten-Belustigung zweyter Theil.
- SANTOS B.F. (2017): Phylogeny and reclassification of Cryptini (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae), with implications for ichneumonid higher-level classification.

 Systematic Entomology 2017: 1-27.
- SCHMIEDEKNECHT O. (1890): Die Gattungen und Arten der Cryptinen revidiert und tabellarisch zusammengestellt. Ent. Nachr. 16: 81-88, 97-107, 129-135, 145-150.
- SCHMIEDEKNECHT O. (1900): Neue Hymenopteren aus Nord-Afrika. Term. Füzetek 23: 220-247.
- SCHWARZ M. (1990): Bemerkungen zur Systematik und Taxonomie westpaläarktischer Schlupfwespen (Ichneumonidae, Hymenoptera). Linzer biol. Beitr. 22 (1): 59-67.
- SCHWARZ M. (2005): Revisionen und Neubeschreibungen von Cryptinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) 1. Linzer biol. Beitr. 37 (2): 1641-1710.
- Schwarz M. (2015): Zur Kenntnis paläarktischer *Cryptus*-Arten (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae). Linzer biol. Beitr. **47** (2): 749-896.
- SEYRIG A. (1927): Études sur les Ichneumonidae (Hymen.) Eos **3**: 201-242.
- SHAUMAR N. (1966): Les Ichneumonides d'Égypte. Entomophaga 11: 441-469.
- SMITH F. (1878): Scientific results of the second Yarkand mission; based on the collection and notes of the late F. Stolicska. Part 9. Hymenoptera. London, 1-22.
- SZÉPLIGETI G. (1916): Ichneumoniden aus der Sammlung des ungarischen National-Museums. — Annales Musei Nationalis Hungarici 14: 225-380.
- THOMSON C.G. (1873): XXI. Försök till gruppering och beskrifning af Crypti. Opuscula Entomologica 5: 455-527.
- THUNBERG C.P. (1824): Ichneumonidea, Insecta Hymenoptera, illustrata. Mémoires de l'Académie Imperiale des Sciences de Saint Petersbourg 9: 285-368.
- TOSQUINET J. (1900): Notice sur quelques ichneumonides inédits de l'Europe méridionale. Ann. Soc. ent. Belg. 44: 151-173.
- Townes H. (1970): The genera of Ichneumonidae, part 2. Mem. Amer. Ent. Inst. 12: 1-537
- Townes H., Momoi S. & M. Townes (1965): A catalogue and reclassification of the Eastern Palearctic Ichneumonidae. Mem. Amer. Ent. Inst. 5: 1-661.
- TSCHEK C. (1871): Neue Beiträge zur Kenntnis der österreichischen Cryptoiden. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 20: 403-430.
- TSCHEK C. (1872): Ueber einige Cryptoiden, meist aus der österreichischen Fauna. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 22: 231-252.

Anschrift des Verfassers: Dr. Martin SCHWARZ

Eben 21

4202 Kirchschlag, Österreich

E-Mail: schwarz-entomologie@aon.at

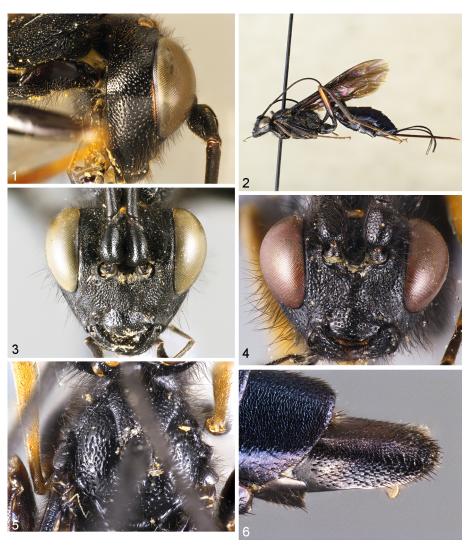


Abb. 1: *M. fuscecens* (GMELIN), ♀, Kopf lateral; **Abb. 2-3**: *M. clandestinus* nov.sp., ♀, Holotypus; Habitus lateral (2), Kopf frontal (3); **Abb. 4-6**: *M. clandestinus* nov.sp., ♂, Paratypus; Kopf frontal (4), Mesoscutum (5), Clasper (6).

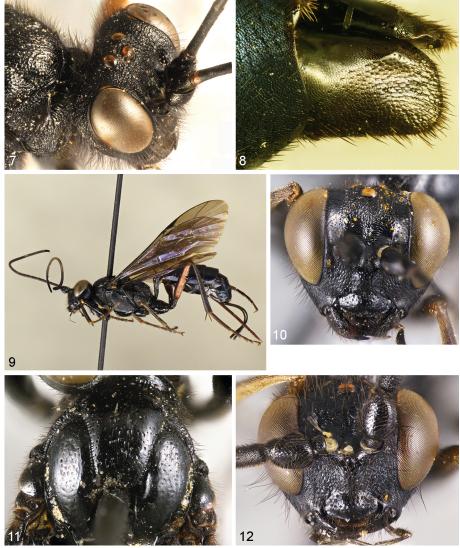


Abb. 7-8: *M. nigerrimus* (FONSCOLOMBE); Kopf schräg dorsal, $\[\]$ (7), Clasper, $\[\]$ (8); **Abb. 9-11**: *M. nimbosus* nov.sp., $\[\]$, Holotypus; Habitus lateral (9), Kopf frontal (10), Mesoscutum (11); **Abb. 12**: *M. nimbosus* nov.sp., $\[\]$, Paratypus, Kopf frontal.

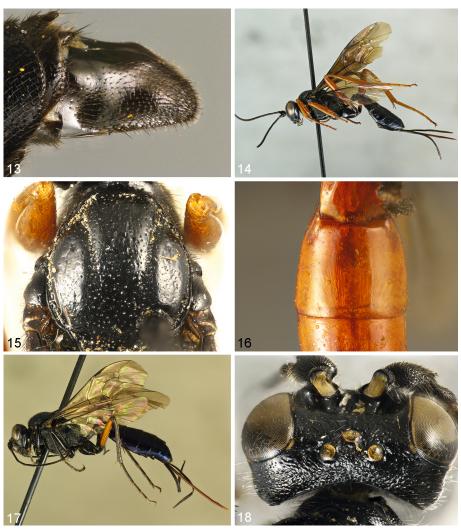


Abb. 13: *M. nimbosus* nov.sp., ♂, Paratypus, Clasper; Abb. 14-15: *M. diutius* nov.sp., ♀, Holotypus; Habitus lateral (14), Mesoscutum (15); Abb. 16: *M. piliceps* (Kokujev), ♀, 2. Gastertergit; Abb. 17-18: *M. piliceps* (Kokujev), ♀, Holotypus; Habitus lateral (17), Kopf dorsal (18).

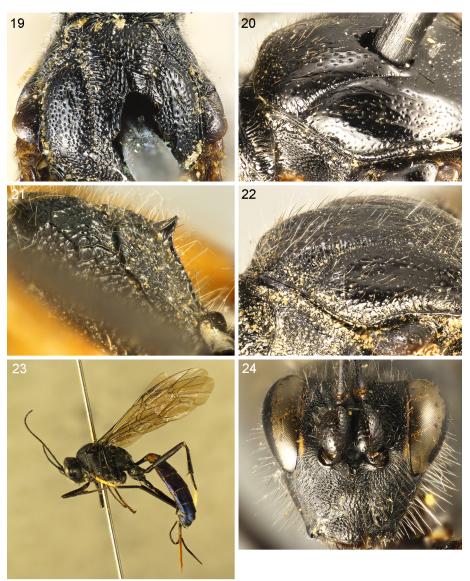


Abb. 19: *M. surrupticius* nov.sp., \Diamond , Paratypus, Mesoscutum; **Abb. 20-21**: *M. suspicabilis* (KOKUJEV); Mesoscutum dorsolateral, \Diamond (20), Propodeum dorsolateral, \Diamond (21); **Abb. 22**: *M. clavipennis* (KOKUJEV), \Diamond , Mesoscutum dorsolateral; **Abb. 23-24**: *M. altus* nov.sp., \Diamond , Holotypus; Habitus lateral (23), Kopf frontal (24).

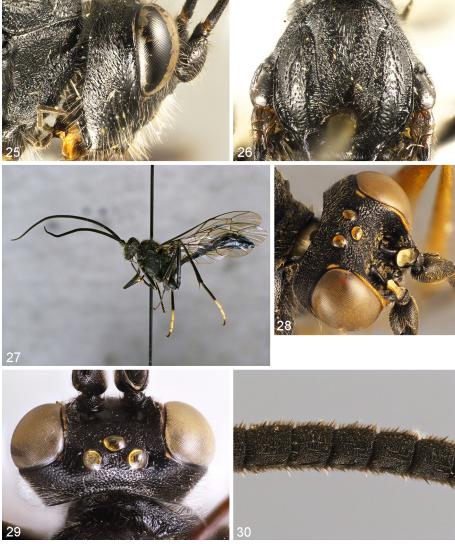


Abb. 25-26: *M. altus* nov.sp., ♀, Holotypus; Kopf lateral (**25**), Mesoscutum (**26**); **Abb. 27**: *M. altus* nov.sp., ♂, Paratypus, Habitus lateral; **Abb. 28**: *M. luculentus* (CAMERON), ♀, Kopf schräg dorsal; **Abb. 29-30**: *M. melanator* (THUNBERG), ♂; Kopf dorsal (**29**), Fühlerglieder mit Tyloide (**30**).

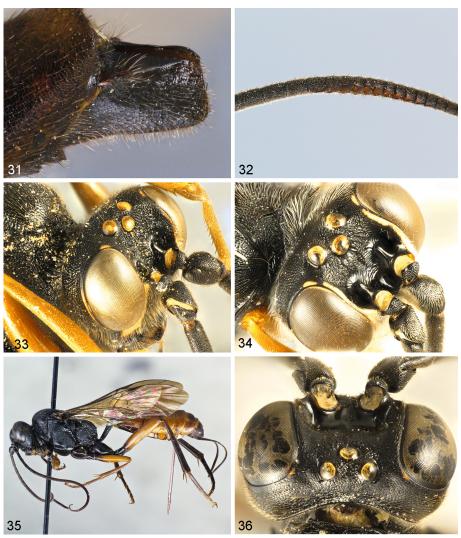


Abb. 31-32: *M. turanus* (HABERMEHL), ♂; Clasper (31), Fühler mit Tyloide (32); Abb. 33: *M. eurinus* (KOKUJEV), ♂, Kopf dorsolateral; Abb. 34: *M.* cf. eurinus (KOKUJEV), ♂, Kopf dorsolateral; Abb. 35-36: *M. tenuiacumen* nov.sp., ♀, Holotypus; Habitus lateral (35), Kopf dorsal (36).

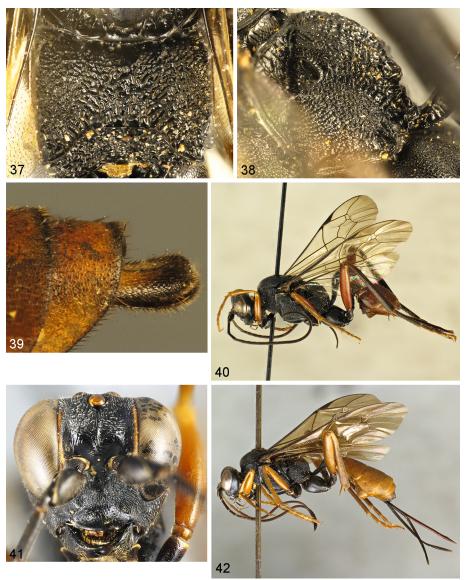


Abb. 37: *M. tenuiacumen* nov.sp., ♀, Holotypus, Propodeum; **Abb. 38-39**: *M. tenuiacumen* nov.sp., ♂, Holotypus; Propodeum lateral (**38**), Clasper (**39**); **Abb. 40-41**: *M. desiderabilis* nov.sp., ♀, Holotypus; Habitus lateral (**40**), Kopf frontal (**41**); **Abb. 42**: *M. valentulus* nov.sp., ♀, Holotypus, Habitus lateral.



Abb. 43-44: *M. valentulus* nov.sp., ♀, Holotypus; Kopf frontal (**43**), Femur III (**44**); **Abb. 45-46**: *M. valentulus* nov.sp., ♂, Paratypus; Kopf frontal (**45**), Clasper (**46**); **Abb. 47-48**: *M. utibilis* nov.nom., ♂; Propodeum lateral (**47**), Fühler mit Tyloide (**48**).

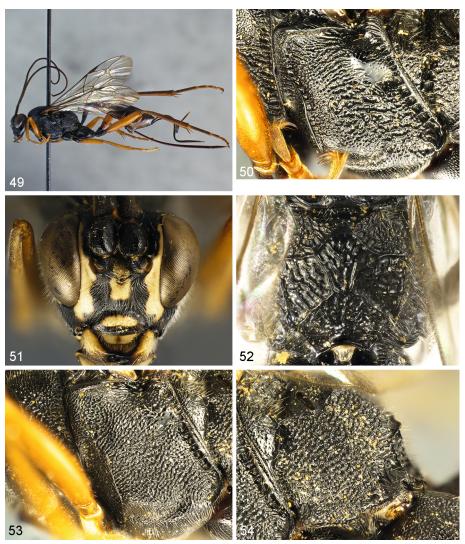


Abb. 49-50: *M. perattentus* nov.sp., ♀, Holotypus; Habitus lateral (**49**), Mesopleurum (**50**); **Abb. 51-52**: *M. perattentus* nov.sp., ♂, Paratypus; Kopf frontal (**51**), Propodeum (**52**); **Abb. 53-54**: *M. pseudonymus* (TSCHEK), ♂; Mesopleurum (**53**), Propodeum lateral (**54**).



Abb. 55: *M. optabilis* nov.sp., \bigcirc , Holotypus, Habitus lateral; **Abb. 56-57**: *M. optabilis* nov.sp., \bigcirc , Paratypus; Kopf frontal (**56**), Mesopleurum (**57**); **Abb. 58-59**: *M. obelus* nov.sp., \bigcirc , Holotypus; Habitus lateral (**58**), Mesopleurum (**59**); **Abb. 60**: *M. tenuicaudis* nov.sp., \bigcirc , Holotypus, Habitus lateral.



Abb. 61: *M. tenuicaudis* nov.sp., ♀, Holotypus, Kopf frontal; **Abb. 62**: *M. reverendus* VAN ROSSEM, ♂, Kopf dorsal; **Abb. 63-64**: *M. perexiguus* nov.sp., ♀, Holotypus; Habitus lateral (**63**), Kopf dorsal (**64**); **Abb. 65-66**: *M. perexiguus* nov.sp., ♂, Paratypus; Kopf dorsal (**65**), Clasper (**66**).



Abb. 67-70: *M. aversus* nov.sp., ♂, Holotypus; Habitus lateral (**67**), Kopf frontal (**68**), Fühlerglieder mit Tyloide (**69**), Mesopleurum (**70**); **Abb. 71**: *M. attentorius* (PANZER), ♀, Kopf schräg dorsal; **Abb. 72**: *Meringopus* sp. 3, ♂, Clasper.

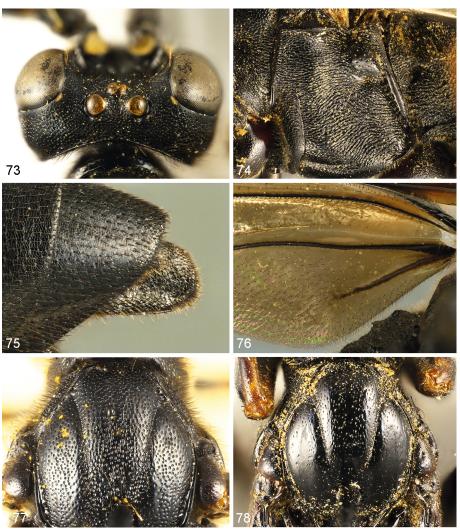


Abb. 73: *M. naitor* AUBERT, ♂, Kopf dorsal; **Abb. 74**: *M. persicator* AUBERT, ♀, Mesopleurum; **Abb. 75**-76: *M. titillator orientator* (SHAUMAR), ♂; Clasper (75), Hinterflügel basal (76); **Abb. 77**: *M. calescens calescens* (GRAVENHORST), ♂, Mesoscutum; **Abb. 78**: *M. palmipes* (KOKUJEV), ♀, Mesoscutum.

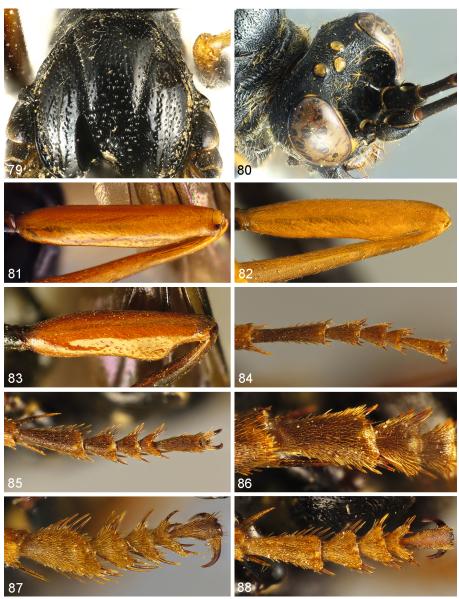


Abb. 79: *M. palmipes* (Kokujev), ♂, Mesoscutum; Abb. 80: *M. nigriterga* (Jonathan), ♀, Kopf schräg dorsal; Abb. 81-83: Femur III, ♀; *M. sovinskii* (Kokujev) (81), *M. calescens calescens* (Gravenhorst) (82), *M. palmipes* (Kokujev) (83); Abb. 84-88: Tarsus II, ♀; *M. persicator* Aubert (84), *M. titillator titillator* (Linnaeus) (85), *M.* sp. 2 (86), *M. pamirensis* (Maljavin) (87), M. *sovinskii* (Kokujev) (88).

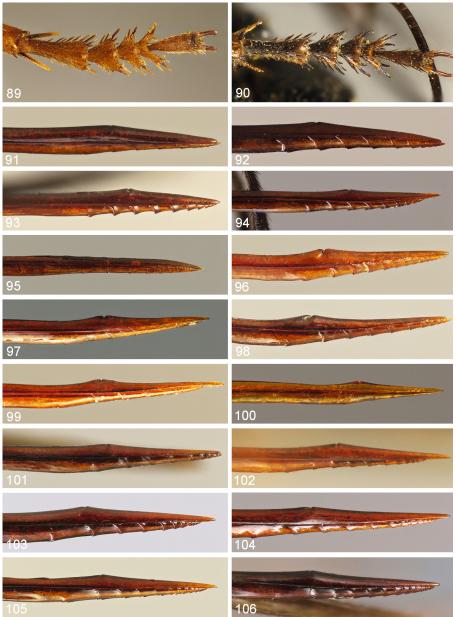


Abb. 89-90: Tarsus II, ♀; *M. calescens calescens* (Gravenhorst) (89), *M. palmipes* (Kokujev) (90); Abb. 91-106: Bohrerspitze, alle gleiche Vergrößerung; *M. fuscescens* (Gmelin) (91), *M. clandestinus* nov.sp. (92), *M. nigerrimus* (Fonscolombe) (93), *M. nimbosus* nov.sp. (94), *M. diutius* nov.sp. (95), *M. piliceps* (Kokujev) (96), *M. surrupticius* nov.sp. (97), *M. suspicabilis* (Kokujev) (98), *M. clavipennis* (Kokujev) (99), *M. altus* nov.sp. (100), *M. luculentus* (Cameron) (101), *M. melanator* (Thunberg) (102), *M. turanus* (Habermehl) (103), *M. eurinus* (Kokujev) (104), *M. tenuiacumen* nov.sp. (105), *M. desiderabilis* nov.sp. (106).

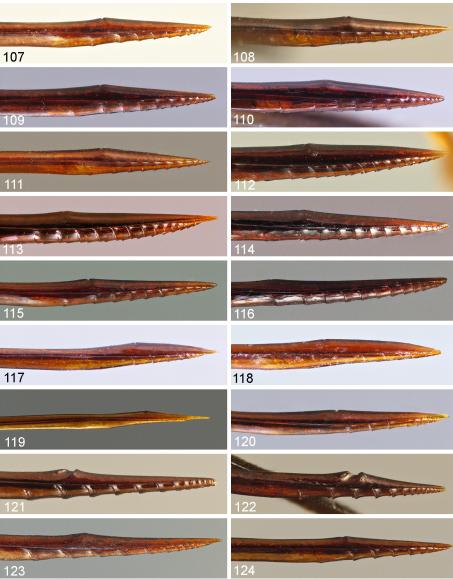


Abb. 107-124: Bohrerspitze, alle gleiche Vergrößerung; M. valentulus nov.sp. (107), M. cf. valentulus nov.sp. (108), M. utibilis nov.nom. (109), M. utibilis nov.nom., Bohrerspitze dick (110), M. armatus (LUCAS) (111), M. perattentus nov.sp. (112), M. pseudonymus (TSCHEK) (113), M. optabilis nov.sp. (114), M. obelus nov.sp. (115), M. tenuicaudis nov.sp. (116), M. reverendus VAN ROSSEM (117), M. cf. reverendus VAN ROSSEM (118), M. perexiguus nov.sp. (119), M. attentorius (PANZER) (120), M. naitor AUBERT (121), M. persicator AUBERT (122), M. titillator titillator (LINNAEUS) (123), M. sp. 2 (124).



Abb. 125-129: Bohrerspitze, alle gleiche Vergrößerung; *M. pamirensis* (MALJAVIN) (125), *M. sovinskii* (KOKUJEV) (126), *M. calescens calescens* (GRAVENHORST) (127), *M. palmipes* (KOKUJEV) (128), *M. nigriterga* (JONATHAN) (129); Abb. 130: Locus typicus von *M. obelus* nov.sp., Foto: A.W. Ebmer.