

POLSKIE PISMO ENTOMOLOGICZNE
BULLETIN ENTOMOLOGIQUE DE POLOGNE

Tom 45: 81-128

Wrocław

30 III 1975

forme: loc/province

Beitrag zur Systematik und Verbreitung der Furchenbienen
in der Türkei (*Hymenoptera*, *Apoidea*, *Halictus*)

Przyczynek do znajomości systematyki i rozmieszczenia tureckich *Halictus*
(*Hymenoptera*, *Apoidea*)

VON

KLAUS WARNCKE

17 Fahrten in die Türkei ermöglichten es mir, ca 25 000 *Halictus* in allen Landesteilen zu fangen und somit einen Überblick über die Verbreitung dieser Arten in einem geographischen Raum zu bekommen, in dem bislang für diese Gattung nur sehr wenig bekannt war. Die Größe des Raumes bringt es allerdings mit sich, daß noch viele Fragen ungenügend geklärt sind und daß später noch einige Arten zu den mir bislang bekannten hinzugefügt werden.

A. DER NAME *HALICTUS* UND SEIN GATTUNGSTYPUS

Bei Durchsicht der Literatur läßt sich folgendes in Kurzform festhalten:

- a. FABRICIUS, 1793: Ent. Syst., 2: 302: *Hylaeus* gen. n. (16 Arten):
 1. *Hylaeus cylindricus* F. = *Halictus calceatus* (SCOP.)
 2. *Hylaeus alternans* F. = *Halictus scabiosae* (ROSS.)
 3. *Hylaeus quadricinctus* (F.) = *Halictus quadricinctus* (F.)
 12. *Hylaeus annulatus* (L.) = *Prosopis annulata* (L.)
- b. FABRICIUS, 1804: Systema Piezatorum: 293: *Prosopis* gen. n. (14 Arten):
 1. *Prosopis annulata* (L.) ibidem: 319: *Hylaeus* F. (8 Arten):
 1. *Hylaeus cylindricus* F.
 2. *Hylaeus quadricinctus* (F.)

Durch die neue Gattung *Prosopis* wird die Gattung *Hylaeus* (= *Halictus*) klargestellt. Es gibt keine Möglichkeit mehr, *Prosopis* als *Hylaeus* zu synonymisieren, da FABRICIUS selbst *Prosopis annulata* und ihre Verwandten aus der Gattung *Hylaeus* herausgenommen hat.

c. LATREILLE, 1804: Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle, 24: 182 und 199:

451. Gattung: *Hylaeus* — *Hylaeus annulatus* F.

453. Gattung: *Halictus* — *Andrena rufipes* F., *Hylaeus quadricinctus* F., *H. flavipes* F.

Die Trennung in *Hylaeus* und *Halictus* wäre von LATREILLE gültig, wenn nicht im gleichen Jahr FABRICIUS als Autor der Gattung *Hylaeus* die *Prosopis*-Arten selbst herausgenommen hätte.

d. LATREILLE, 1809: Genera Crustaceorum et Insectorum, 4: 149 und 153:

141. Gattung *Hylaeus*

als *Hylaeus* bei LATREILLE, CUVIER, WALCKENAER,

als *Prosopis* bei JURINE, FABRICIUS, ILLIGER, PANZER, SPINOLA, KLUG.

145. Gattung *Halictus*

als *Hylaeus* bei FABRICIUS, ILLIGER, SPINOLA, KLUG.

LATREILLE zeigt damit eindeutig auf, daß der Gattungsname *Halictus* eigentlich nur eine Neubenennung der Fabriciusgattung *Hylaeus* ist, während sein *Hylaeus* eine Fehlauslegung der Fabriciusgattung *PROSOPIS* darstellt. Diese Fehlauslegung ist nur von wenigen französischen Kollegen (wohl aus Literaturunkenntnis) mitgemacht worden.

e. LATREILLE, 1810: Considérations générales sur l'ordre naturel des Animaux (Festlegung von Typusarten): 439:

Halictus 6-cinctus F. ♂

Andrena rufipes F. ♀

Andrena rufipes F. ist in der Originalbeschreibung der Gattung *Halictus* LATREILLE, 1804, aufgeführt und wird hier synonym zu *H. sexcinctus* gesetzt. Diese Synonymauffassung wurde von allen späteren Autoren als richtig erkannt, bis erst in jüngster Zeit die Typen von FABRICIUS bearbeitet wurden. Da stellte sich heraus, daß *Andrena rufipes* eine *Sphex*-Art ist. Das ändert aber nichts daran, daß LATREILLE als Typusart *Halictus sexcinctus* F. (= *Andrena rufipes* auct. nec F.) festgelegt hat. Alle späteren Festlegungen von Gattungstypen sind damit hinfällig (CURTIS, 1833; RICHARDS, 1935).

f. Zusammenfassung:

1. *Halictus* LATREILLE, 1804. Typusart: (*Andrena rufipes* auct. nec F. =

Halictus sexcinctus F.) = *Apis sexcincta* F. Design. by LATREILLE, 1810.

Synonym: *Hylaeus Fabricius*, 1793. Typusart: *Apis quadricincta* F. Design. by WARNCKE, 1972.

2. *Prosopis* FABRICIUS, 1804. Typusart: (*Prosopis annulata* F.) = *Apis annulata* L. Design. by LATREILLE, 1810 (unter *Hylaeus* auct. nec F. = *Prosopis*).

B. DIE PHYLOGENETISCHE VERWANDTSCHAFT DER WESTPALÄARTISCHEN HALICTUS-ARTEN

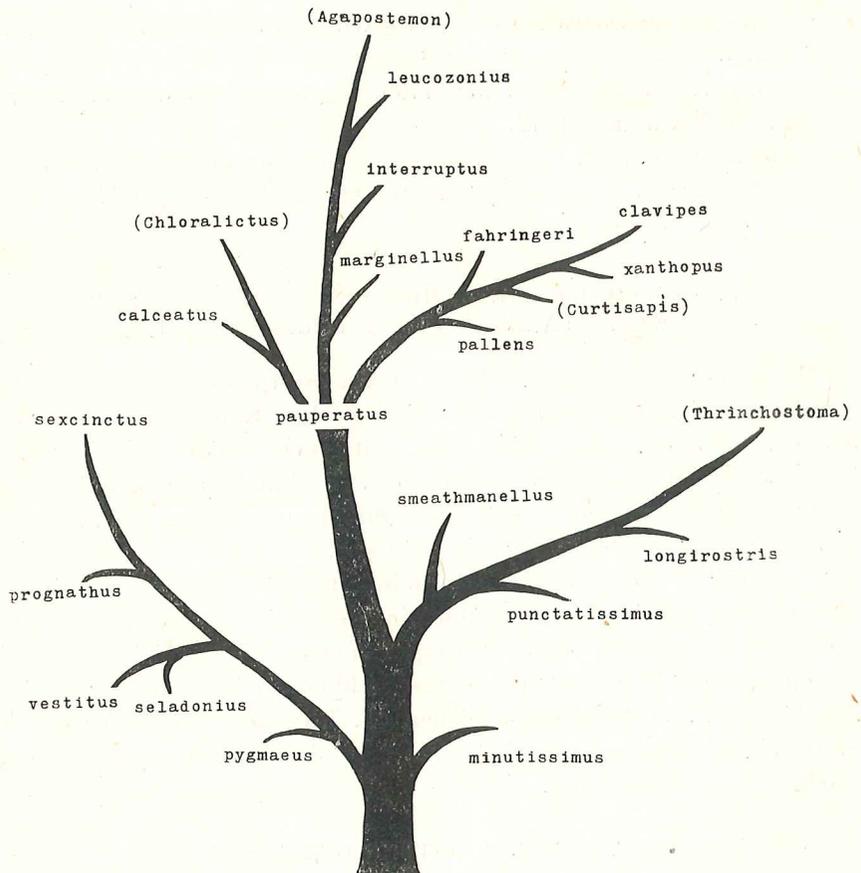
Mit wenigen Ausnahmen konnten die westpaläarktischen Furchenbienen vergleichsweise in ihren morphologischen Kennzeichen, einschließlich der männlichen Genitalkapseln, untersucht werden. Dabei stellte ich ähnliche Merkmalsänderungen bzw. Merkmalszusammenhänge wie bei der Gattung *Andrena* (1968) und *Panurgus* (1972) fest. Die Ergebnisse sind an dem Stammbaum Abb. 1 abzulesen.

Neuerdings wurde *Halictus* in mindestens 2 Gattungen aufgeteilt: *Halictus* und *Lasioglossum*, letztere in die zwei Untergattungen *Lasioglossum* und *Evylaeus*. Beide Untergattungen erwiesen sich einwandfrei als polyphyletisch und leiten sich einschließlich der Gattung *Halictus* i.e.S. von einfach gebauten Furchenbienen ab. Die verwandtschaftlichen Zusammenhänge (Stammbaum) lassen nur die Zusammenfassung unter einem Gattungsnamen zu.

C. DIE VERBREITUNG DER ARTEN

Die Türkei ist über dreimal so groß wie die Bundesrepublik, zu aber zwei Drittel von Meeren begrenzt. Charakteristisch sind hohe tertiäre Randgebirge und innere Hochflächen, so daß es zur Erfassung der Verbreitung der Arten notwendig ist, das vielgestaltige Land in charakteristische Teile zu zerlegen (übernommen aus meiner Arbeit über die Sandbienen der Türkei, 1974).

I. Die mediterrane Küstenzone mit milden Winterregen und trockenen heißen Sommern. Hartlaubgewächse, kennzeichnend die Mittelmeerkiefer. Die Grenze kann ungefähr mit der Verbreitung des Ölbaumes angegeben werden (4°-Januar-Isotherme). Ia: Thrakien und Westküste. Durch die von Osten kommenden Flüsse wird der Winterregen weit in die Täler hineingetrieben. Ib: Südküste, schmal, da das Gebirge parallel zur Küste verläuft und bis ans Meer reicht. Hohe Niederschläge mit 1000–1500 mm (Oktober–April). Ic: Kilikien liegt im Regenschatten und wird durch



1. Stammbaum der westpaläarktischen Arten der Gattung *Halictus* LATR. mit den Typusarten der Untergattungen. In Klammern einige außerwestpaläarktische „Untergattungen“

seine Kessellage unerträglich heiß. Id: der Nordrand des syrischen Schildes, Steppenlandschaft.

II. Zentralanatolien liegt im Regenschatten der Randgebirge, ein abflußloses Steppengebiet in 800–1200 m Höhe. Niederschläge von Ende Oktober bis Mai (350 mm). 4 Monate lang liegen die mittleren Minima unter 0° C.

III. Das Pontische Gebirge ist mäßig hoch, bewaldet (Buchen, in der Höhe Tannen und Kiefern). Nur im Osten erheben sich die Gebirge über 3000 m. Hier stauen sich das ganze Jahr über die feuchten Etesienwinde. Diese dauernde Staulage hat eine ungewöhnlich hohe Luftfeuchtigkeit zur Folge und erinnert an tropische Klimate (Rize 2700 mm, Teeanbaugebiet).

IV. Der gebirgige Westen und der Taurus. Auch hier findet ein Anstieg nach Osten zum armenischen Bergland statt (Ararat 5156 m). IVa: mäßig hoch, noch stark vom Winterregen beeinflusst, bewaldet mit Schwarzkiefern. Zwischen Westküste und Zentralanatolien. IVb: der westliche und mittlere Taurus mit Höhen um 3000 m mit Mittelmeerkiefern, Tannen, Zedern, Baumwacholder und gegen das trockene Landesinnere Schwarzkiefern. IVc: Osttürkei. Das ehemalige winterharte Eichenwaldgebiet ist durch Überweidung fast völlig zerstört. Großer Gegensatz zwischen gut beregneten Bergketten und trockenen Beckenlandschaften. Kalte und schneereiche lange Winter (Kars 7 Monate mit mittleren Minima unter 0° C), heiße kurze Sommer. Hauptniederschlag im Mai.

Neben eigenen Sammelergebnissen in der Türkei stellten mir Prof. H. BYTINSKI-SALZ /Tel Aviv (By), J. HEINRICH /Aschaffenburg (H), H. TEUNISSEN/Berghem und die Museen in London (Lo), Gembloux (Gx) und München (Mü) ihre Aufsammlungen zur Verfügung. Allen bin ich zu großem Dank verpflichtet. Einschließen möchte ich besonders Herrn Dr. KÖNIGSMANN (Berlin), der mir Typenmaterial aus der Sammlung von BLÜTHGEN zur Untersuchung zukommen ließ. Von den neubeschriebenen Formen befinden sich die Typen in meiner Sammlung. Aus der Literatur wurden nur die Angaben mit Fundortsnamen berücksichtigt, die allgemeine nichtssagende Angabe „Türkei“ wurde nicht mit aufgenommen, * = für die Türkei neufestgestellte Arten.

I. Untergattung: *Microhalictus* n. subg.

♀. Mesopleuren fein gerieft, unpunktiert bis fein und oberflächlich eingestochen punktiert. Mittelfeld kurz, chagriniert, horizontale Fläche nicht bis zum Ende begratet; Stutz allseitig gerundet. Pronotum ungekielt bis schwach gekielt. Kopfform etwa so lang wie breit, Gesicht nach unten etwas verschmälert. Innere Sporne des hinteren Beinpaars vereinzelt und relativ groß, aber kurz bedornt. Tergite vor allem — wenn auch meist spärlich — auf den Depressionen behaart, nur bei größeren Arten bereits Basalflecken. ♂ zusätzlich Kopfform nur gering verlängert. 3. Geißelglied kurz bis mäßig lang. Sternite mäßig bis ziemlich dicht behaart. Gonostylen der Genitalkapseln schmal, kurz bis verlängert; Anhangsmembranen lang und schmal.

Typusart: *Halictus minutissimus* (KIRBY, 1802)

*1. *Halictus intermedius* SCHENCK, 1868

Verbreitung: Nord- und Westtürkei — Ia: Belgrat Orman; Ayvalik — II: Ankara — III: Safran/Zonguldak.

*2. *Halictus lucidulus* (SCHENCK, 1859)

Verbreitung: in allen Landesteilen, außer dem Südosten — Ia: Edirne (Gx), Ipsala (Gx); Adapazari, Erdek (Gx) — Ib: Side — II: Kulu (Gx), Sarayönü, Konya, Madenşehir, Şerefikoçhisar, Ürgüp, Acigöl/Nevşehir, Ulukışla — III: Bafra — IVa: Denizli (Gx), Çamlık — IVc: Horasan, Tuzluca.

*3. *Halictus scirpaceus* sp. n. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 1)

Verbreitung: Westtürkei — Ia: Marmaris/Mugla — II: Ankara.

4. *Halictus minutissimus* (KIRBY, 1802)

Literaturangabe: Xanthos (STRAND, 1909: 60, als *H. xanthosenis* sp. n.)

5. *Halictus tschibuklinus* BLÜTHGEN, 1931

Literaturangabe: Tschibukli/Bosporus (BLÜTHGEN, 1931: 389).

*6. *Halictus sexstrigatus* SCHENCK, 1868

Verbreitung: bislang Nordosttürkei — III: Findikli/Rize (Lo).

7a. *Halictus albovirens* ssp. *colchicus* (EBMER, 1972), **comb. n.**

Literaturangaben: Bursa (BLÜTHGEN, 1923: 251 als *H. littoralis* var.), Kayseri (EBMER, 1972: 259).

Verbreitung: West- und Zentraltürkei — Ia: Şile — II: Ürgüp, Yeşilhisar.

*b. *Halictus albovirens* ssp. *sidensis* sp. n. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 2)

Verbreitung: Südküste — Ib: Side.

*8. *Halictus biarmicus* sp. n. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 3)

Verbreitung: Nordtürkei — III: Bafra, Ardahan.

*9. *Halictus araxanus* BLÜTHGEN, 1923

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Kirikkale — IVc: Tanyeri.

*10. *Halictus nitidiusculus* (KIRBY, 1802)

Verbreitung: Nord-, Zentral- und Osttürkei — Ia: Adapazari — II: Ankara, Yeşilhisar, Ulukışla — III: Ispir, Ardahan, Ardanuç, Sarıkamış — IVc: Tunceli, Erzurum.

*11. *Halictus minutus* (SCHRANK, 1781)

Verbreitung: Nordtürkei und Taurus — III: Ispir — IVb: Akseki.

*12. *Halictus limbellus* MORAWITZ, 1876

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Ayvalık — II: Ankara, Sarayönü, Nevşehir — IVa: Pamukkale (Gx) — IVc: Erzurum, Kasi-koporan, Ararat (Lo).

*13. *Halictus brevicornis* SCHENCK, 1868

Verbreitung: in allen Landesteilen, außer dem Osten — Ia: Belgrat Orman (Lo); Şile — Ib: Side — Ic: Tarsus — II: Ankara — III: Samsun (Lo).

14. *Halictus quadrinotatus* SCHENCK, 1859

Literaturangabe: Kasikoporan, Konya, Akşehir (BLÜTHGEN, 1931: 322).

Verbreitung: Nord- und Zentraltürkei — III: Zonguldak, Findikli/Rize.

II. Untergattung: *Puncthalictus* subg. n.

♀. Kopf länger als breit. Mesopleuren fein bis stark punktiert. Mittelfeld des Propodeum kurz, fein chagriniert, gratig gerunzelt, die Runzeln erreichen normal nicht den Stutz. Der Stutz oben wie seitlich gerundet. Tergite ohne oder mit kleinen Basalflecken; Depressionen schwach hornfarben aufgehellt bis meist dunkel. Innere Sporne des hinteren Beinpaars meist kurz und dicht gezähnt. ♂ geringe Gelbfärbung des Körpers, vielfach nur der Vorderrand des Clypeus. 3. Geißelglied der Fühler meist kurz. Gonostylen der Genitalkapsel schmal und meist lang; Anhangsmembran lang und meist breit.

Typusart: *Halictus punctatissimus* (SCHENCK, 1853)

*15. *Halictus griseolus* MORAWITZ, 1872

Verbreitung: in allen Landesteilen, außer dem Südosten — Ia: Şile — Ib: Side — Ic: Adana — Id: Urfa (H) — II: Konya, Akşehir, Madenşehir, Sultanhani, Nevşehir, Ürgüp, Yeşilhisar — III: Bafra, Dikbiyik/Samsun (Gx), Ardanuç — IVb: Mut (H) — IVc: Tuzluca.

16. *Halictus hilaris* (EBMER, 1972)

Literaturangabe: Sertavul, Sille, Konya, Ürgüp (EBMER, 1972: 245-246).

Verbreitung: Zentralanatolien — II: Ankara, Konya.

*17. *Halictus punctatissimus* (SCHENCK, 1853)

Verbreitung: Nordtürkei — Ia: Büyükdere/Istanbul — III: Engiz (Lo), Ispir — IVc: Ararat.

18. *Halictus angusticeps* PERKINS, 1895

Literaturangabe: Tarsus, Antakya (EBMER, 1971: 120).

Verbreitung: in allen Landesteilen, außer dem Osten — Ic: Adana — II: Ankara, Konya, Nevşehir, Ulukışla — III: Bafra.

*19. *Halictus convexiusculus* (SCHENCK, 1853)

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Ankara, Sarayönü, Madenşehir, Nevşehir, Ürgüp — IVc: Gürün (H), Horasan, Kasikoporan.

20. *Halictus clypearis* (SCHENCK, 1853)

Literaturangabe: Mut (EBMER, 1971: 120).

Verbreitung: Zentraltürkei — II: Ankara, Nevşehir.

21. *Halictus dolichocephalus* BLÜTHGEN, 1923

Literaturangabe: Istanbul (EBMER, 1971: 120).

Verbreitung: unklar — II: Aksaray — IVb: Mut (H).

*22. *Halictus erraticus* BLÜTHGEN, 1931

Verbreitung: unklar — IVa: Pamukkale.

III. Untergattung: *Rostrohalictus* subg. n.

♀. Gesicht verlängert, breit entwickelte Kinnbacken. Mesopleuren stark punktiert. Mittelfeld kurz, bis zum Stutz gratig gerunzelt; Stutz seitlich und oben mit schwacher Leiste. Innere Sporne der hinteren Beine dicht und kurz gezähnt. Tergite dunkel gefärbt. Zunge verlängert. ♂ mit stark verlängerten Kinnbacken. Gonostylen länger als breit; Anhangsmembranen lang und breit.

Typusart: *Halictus longirostris* MORAWITZ, 1876.23. *Halictus longirostris* MORAWITZ, 1876

Literaturangabe: Gülek (BLÜTHGEN, 1931: 324).

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Madenşehir, Ürgüp — IVc: Horasan.

IV. Untergattung: *Smeathhalictus* n. subg.

Die meisten Arten sind wenigstens teilweise grün gefärbt. ♀. Gesicht meist länger als breit. Mesopleuren punktiert. Horizontale Fläche des Propodeum länger als das Postscutellum, nur basal gratig; Stutz undeutlich bis deutlich von einer Leiste umrahmt. Innere Sporne des hinteren Beinpaars vereinzelt lang bedornt. ♂. Gonostylen der Genitalkapsel verlängert; Anhangsmembranen mäßig bis sehr breit.

Typusart: *Halictus smeathmanellus* (KIRBY, 1802)✓ *24. *Halictus leucopus* (KIRBY, 1802)

Verbreitung: Nordosttürkei — III: Ikizdere, Ardahan, Gölebert.

✓ *25a. *Halictus viridiaeneus* ssp. *viridiaeneus* BLÜTHGEN, 1918Literaturangabe: Erciyas Dag (KOHL, 1905: 238, als *H. leucopus* K. — vermutliche Falschbestimmung).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Adapazari — II: Ankara, Sarayönü, Konya, Madenşehir — III: Abant Gölü (Gx), Iskilip (Lo), Ispir, Ardahan, Gölebert, Sarikamiş — IVa: Göktepe/Mugla (Lo) — IVb: Akseki — IVc: Pinarbaşı, Tanyeri, Erzurum, Horasan, Ararat.

✓ b. *Halictus viridiaeneus* ssp. *ituraeus* (EBMER, 1972) comb. n.

Literaturangabe: Antakya (EBMER, 1972: 257-258).

Verbreitung: Südosttürkei — Ic: Antakya.

loc
et syn

- ✓ 26. *Halictus annulipes* MORAWITZ, 1876
H. metopias KOHL, 1905, syn. n.
 Literaturangabe: Erciyas Dag (KOHL, 1905: 238, als *H. metopias* sp. n.).
 DDF 2011
 Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Madenşehir, Ulukışla, Ürgüp, Yeşilhisar — III: Seydiler/Kastamonu (Lo) — IVc: Gürün (H), Erzurum, Horasan, Ararat.
- ✓ *27. *Halictus aureolus* PÉREZ, 1903
 Verbreitung: unklar — Ia: Adapazari. ?
- ✓ 28. *Halictus hethiticus* (EBMER, 1970)
 Literaturangabe: Beyşehir, Sille, Konya, Kayseri (EBMER, 1970: 70–72).
 Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Konya, Madenşehir, Ürgüp, Nevşehir — III: Ispir, Ardanuç — IVc: Horasan.
- ✓ 29a. *Halictus morio* ssp. *morio* (FABRICIUS, 1793)
 Literaturangaben: Çiftlik, Ulu Dag (FAHRINGER, 1922: 192), Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163).
 Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Şile — Ib: Finike (Lo) — II: Ankara, Sarayönü, Konya, Madenşehir, Kocas/Nigde, Nevşehir, Ürgüp — III: Ispir, İkisdere, Tatos daglari — IVa: Denizli (Gx), Burdur (Mü) — IVc: Pinarbaşı, Gürün (H), Erzurum, Horasan.
- ✓ *b. *Halictus morio* ssp. *elatus* ssp. n. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 4)
 Verbreitung: Südosten — Ib: Side — Ic: Adana.
- ✓ *30. *Halictus atrovirens* PÉREZ, 1903
 Verbreitung: vermutlich Südküste — Id: Urfa (H).
- ✓ 31a. *Halictus alpigenus* ssp. *apostoli* (EBMER, 1970), comb. n.
 Literaturangaben: Abant Gölü, Sertavul (EBMER, 1970: 67–68), Erciyas Dag (EBMER, 1972: 257).
 Verbreitung: Nord- und Zentraltürkei — III: Ispir, Tatos Daglari in 1600 m, Ardahan.
- ✓ *b. *Halictus alpigenus* ssp. *kirgicusus* (EBMER, 1972), comb. n.
 Verbreitung: Osttürkei — III: südl. İkisdere/Tatos Daglari in 2400 m — IVc: Mt. Cilo/Hakkari in 2500 m.
- ✓ *32a. *Halictus smeathmanellus* ssp. *fudakovskii* NOSKIEWICZ, 1925
 Literaturangabe: Izmir (STRAND, 1909: 16, als *H. smeathmanellus* K. — ob richtig bestimmt?).
 Verbreitung: Westtürkei — II: Ankara.

- ✓ *b. *Halictus smeathmanellus* ssp. *petrosus* ssp. n. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 56)

Literaturangabe: Kayseri (EBMER, 1970: 54, als *H. podolicus* — ob dazu gehörig?).

Verbreitung: Osttürkei — III: Hamsiköy/Trabzon — IVc: Erzurum, Horasan, Ararat.

V. Untergattung: *Evylaeus* Robertson, 1902

Evylaeus Robertson, 1902, Canad. Ent., 34: 244. Typusart: *Halictus arcuatus* ROBERTSON, 1893. Orig. design.

Kleine Arten. ♀. Kopf so breit wie lang. Pronotum ungekielt. Mesopleuren chagriniert bis teilweise glänzend, längsgerieft, teilweise bis ganz fein punktiert. Mittelfeld bis zum Stutz gratig, am Stutzrand mit feiner Querkante oder seltener abgerundet; Stutz flach, dicht chagriniert, fein und zerstreut punktiert; Seitenränder bis zur Mitte oder vollständig gekielt. Tergite fast kahl, Basalflecken fehlend bis schwach entwickelt; Depressionen nur schwach aufgehellt. ♂ kurzes, zur Verbreiterung neigendes Gesicht. Gonostylen kurz, schmal bis verbreitert; Anhangsmembranen lang, schmal bis verbreitert.

- *33a. *Halictus transitorius* ssp. *transitorius* SCHENCK, 1870

Verbreitung: europäische Türkei — Ia: Belgrat Orman (Lo).

- b. *Halictus transitorius* ssp. *paleae* (EBMER, 1972), comb. n.

Literaturangaben: Erciyas Dag (KOHLE, 1905: 239, als *H. uncinus* sp. n., synonymisiert durch BLÜTHGEN — es erscheint mir fraglich, ob die Art in Zentralanatolien überhaupt vorkommt); Mut, Çardak (EBMER, 1972: 251–252 — das ♂ von Mut scheint mir nicht dazuzugehören).

Verbreitung: West- und Südküste — Ia: Söke (Gx), Kusadasi (Gx), Adapazari — Ib: Antalya — Ic: Tarsus — Id: Diyarbakir — IVb: Mut (H).

34. *Halictus pauperatus* BRULLÉ, 1832

Literaturangabe: Furnas (STRAND, 1909: 13).

Verbreitung: West- und Südtürkei — Ia: Büyükdere; Adapazari — Ib: Manavgat (Lo), Side.

35. *Halictus distinctus* ssp. *patulus* KOHL, 1905

Literaturangaben: Istanbul, Tschibukli/Bosporus (BLÜTHGEN, 1931: 391), Erciyas Dag (KOHLE, 1905: 239), Mut, Konya, Gürün, Meram, Ürgüp, Antakya (EBMER, 1971: 11).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Adapazari, Ayvalik, Izmir — Ib: Side — Ic: Antakya — II: Ankara, Kavaklidere, Kulu (Gx), Çay (Gx), Akşehir, Sarayönü, Nevşehir — III: Ulu Dag (Lo), Bilecik (Gx),

Engiz (Lo), Amasya (Lo), Bafra (Lo) — IVa: Afyon (Gx), Pamukkale (Gx), Domanic/Kütahya (Lo) — IVb: Akseki, Mut (H) — IVc: Pinarbaşı, Gürün, Tunceli, Horasan, Tuzluca.

36. *Halictus denislucus* STRAND, 1909

Literaturangabe: Denizli (STRAND, 1909: 31, BLÜTHGEN, 1925: 112).

Verbreitung: offensichtlich weit verbreitet — Ic: Adana, Kadirli, Karataş — II: Şereflikoçhisar.

37. *Halictus mesoclerus* PÉREZ, 1903

Literaturangaben: Adana (BLÜTHGEN, 1631: 619), Xanthos (STRAND, 1909: 49 als *H. rhodosianus*, BLÜTHGEN, 1924: 283).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Keşan (Lo), Kilyos, Istanbul; Karacabey/Bursa (Lo), Marmaris (Lo) — Ib: Şereflikoçhisar, Sarayönü, Konya, Madenşehir, Sultanhani, Nevşehir, Ürgüp — III: Bilecik (Gx), Yavuzkema1/Giresun (Lo), Bafra — IVc: Erzurum, Horasan, Tuzluca.

*38. *Halictus corvinus* MORAWITZ, 1878

Verbreitung: Nord- und Zentraltürkei — Ia: Istanbul (By); Şile, Karacabey/Bursa (Lo), Ayvalık — II: Ankara, Şereflikoçhisar, Madenşehir — III: Bafra, Kavak/Samsun (Gx).

39. *Halictus blüthgeni* (EBMER, 1971)

Literaturangabe: Gülek/Taurus (BLÜTHGEN, 1931: 323, als *H. hirtiventris* BL.).

Verbreitung: unklar — Ia: Belgrat Orman — III: Amasya.

40. *Halictus villosulus* (KIRBY, 1802)

Literaturangaben: Ankara (ALFKEN, 1935: 151), Erciyas Dag (KOHL, 1905: 239), Urfa (EBMER, 1971: 106).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Tekirdag (Gx), Selimpaşa (Gx), Ataköy (Gx), Istanbul, Belgrat Orman (Lo); Adapazari, Erdek (Gx), Ayvalık — Ib: Side — Ic: Adana, Karataş, Antakya — II: Ankara, Sarayönü, Şereflikoçhisar — III: Abant Gölü (Gx), Bafra, Samsun (Lo), Ardahan, Ardanoç, Sarikamiş — IVa: Afyon (Gx) — IVc: Gürün (H), Tanyeri, Erzurum, Horasan, Kasikoporan.

41. *Halictus truncaticollis* MORAWITZ, 1878

Literaturangaben: Bursa (BLÜTHGEN, 1923: 299), Ankara (ALFKEN, 1935: 151), Erciyas Dag (KOHL, 1905: 20).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Şile, Erdek (Gx) — Ic: Karataş — Id: Birecik (H) — II: Şereflikoçhisar, Sarayönü, Konya, Kaman/Kirşehir (Lo), Madenşehir — III: Akçakoca/Bolu (Gx), Niksar

DIFF
2011

(Lo), Bafra, Samsun (Gx, Lo), Kavak/Samsun (Gx), Ardanuç — IVb: Mut (H) — IVc: Tanyeri, Horasan, Kasikoporan, Mt. Cilo/Hakkari.

42. *Halictus clypeiferellus* STRAND, 1909

Literaturangabe: Gülek/Taurus (BLÜTHGEN, 1930: 214).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Belgrat Orman (Lo), Ataköy (Gx), Selimpaşa (Gx), Istanbul (By); Adapazari, Karacabey/Bursa (Lo), Ayvalik — Ib: Side — Ic: Adana, Karataş, Ceyhan — Id: Diyarbakir (By) — II: Sarayönü — III: Safran/Zonguldak (Lo), Ardanuç — IVb: Mut (H) — IVc: Kasikoporan, Ararat.

VI. Untergattung: *Pallhalictus* subg. n.

♀. Gesicht breiter als lang. Pronotum schwach gekielt. Thorax und Tergite meist kräftig punktiert. Horizontale Fläche des Propodeum so lang wie das Scutellum, bis zum Ende begratet und das Mittelfeld am Stutz mit einer Querleiste. Stutz flach bis stark konkav ausgehöhlt, punktiert. Mesopleuren dicht runzelig, matt. Tergite meist dunkel gefärbt, Basalflecken auf den Tergiten zunehmend deutlicher entwickelt. Innere Sporne des hinteren Beinpaars dicht bedornt. ♂ 3. Geißelglied kurz. 5. Sternit tief ausgeschnitten. Gonostylen kurz; Anhangsmembranen schmal und meist recht kurz

Typusart: *Halictus pallens* BRULLÉ, 1832

*43. *Halictus bicallosus* MORAWITZ, 1874

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Ankara, Polatli (Lo), Sarayönü, Konya, Ulukışla — III: Çorum (Gx), Samsun, Kavak (Lo) — IVc: Tanyeri, Muş.

*44a. *Halictus lativentris* ssp. *lativentris* (SCHENCK, 1853)

Verbreitung: Westtürkei — Ia: Edirne; Ayvalik, Ula/Mugla (Lo)

*b. *Halictus lativentris* ssp. *korbi* BLÜTHGEN, 1929 — comb. n.

Verbreitung: Ost- und Südtürkei — Ib: Side — III: Ardanuç — IVb: Akseki — IVc: Horasan.

*45. *Halictus quadrinotatus* (KIRBY, 1802)

Verbreitung: Nordtürkei — Ia: Edirne (Lo) — III: Ispir — IVc: Erzurum, Horasan.

*46. *Halictus pallens* BRULLÉ, 1832

Verbreitung: in allen Landesteilen, außer im Osten — Ia: Belgrat Orman (Lo), Büyükdere, Istanbul; Ayvalik, Kas (Lo) — Ic: Adana — III: Carşamba — IVc: Domanic/Kütahya (Lo), Sivaşli/Uşak (Lo), Burdur (Mü) — IVb: Akseki.

2054
47. *Halictus cristula* PÉREZ, 1895

Literaturangabe: Amasya (BLÜTHGEN, 1925: 87).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Adapazari, Iznik (Lo), Karacabey/Bursa (Lo), Finike (Lo) — Ib: Aspendos (Lo), Side — Ic: Antakya — II: Ankara, Şereflikoçhisar, Nevşehir, Yeşilhisar, Ulukişla — III: Ulu Dag (Lo), Geleman (Lo), Amasya (Lo), Samsun (Lo), Varzan Gecidi/Gümüsane (Lo) — IVa: Burdur (Mü).

48. *Halictus bischoffi* BLÜTHGEN, 1931

Literaturangabe: Samsun (BLÜTHGEN, 1931: 341).

Verbreitung: Nordosttürkei und Taurus — III: Bafra, Samsun — IVb: Akseki, Namrun.

49. *Halictus caspicus* MORAWITZ, 1874

Literaturangaben: Ankara (ALFKEN, 1935: 151), Ulu Dag (FAHRINGER, 1922: 192), Amanusgebirge (BLÜTHGEN, 1923: 266).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Adapazari — II: Ankara, Akşehir (Mü), Şereflikoçhisar, Polatli (Lo), Sille, Konya, Madenşehir, Ürgüp, Ulukişla — III: Amasya (Lo), Kavak/Samsun (Gx), Ispir (Lo) — IVa: Murat Dagi/Kütahya — IVc: Pinarbaşı, Gürün (H), Maraş, Tanyeri, Erzurum, Horasan.

50. *Halictus pseudocaspicus* BLÜTHGEN, 1923

Literaturangaben: Amanusgebirge (BLÜTHGEN, 1923: 268), Amasya (BLÜTHGEN, 1925: 87).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Ayvalik, Kas (Lo) — II: Madenşehir, Nevşehir — III: Ispir (Lo) — IVa: Domanic/Kütahya (Lo) — IVb: Akseki.

*51. *Halictus fallax* MORAWITZ, 1874

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Sarayönü — IVc: Pinarbaşı, Erzurum, Kasikoporan.

52. *Halictus acephaloides* BLÜTHGEN, 1931

Literaturangabe: Erciyas Dag (BLÜTHGEN, 1931: 348).

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Şereflikoçhisar, Yeşilhisar, Ürgüp, Ulukişla — IVc: Pinarbaşı, Gürün (H).

VII. Untergattung: *Lasioglossum* Curtis, 1833

Lasioglossum CURTIS, 1833, Brit. Ent., 10: 448. Typusart: (*Lasioglossum tricingulum* CURTIS =) *Melitta xanthopus* KIRBY, 1802. Monob. and orig. design.

♀. Gesicht verlängert. Stutz runzelig chagriniert. Mesopleuren meist stark gerunzelt, sonst wie *Pallhalictus*. ♂. 3. Geißelglied lang. 5. Sternit

am Rande gerade oder schwach eingeschnitten. Gonostylen länger und breiter; Anhangsmembranen lang, schmal bis meist breit entwickelt.

*53. *Halictus lateralis* BRULLÉ, 1832

Verteilung: Westtürkei — Ia: Belgrat Orman (Lo) — IVa: Burdur (Mü).

54a. *Halictus eurasicus* ssp. *cilicius* (EBMER, 1972), comb. n.

H. eurasicus variiert stärker als EBMER in seiner Arbeit angibt. Das Mesonotum ist bunt schimmernd bis schwarz, Endfranse schokoladenfarben bis hellbraun, Mesonotum- und Tergitpunktierung variabel. Die Unterart *cilicius* scheint wirklich etwas zerstreuter punktiert zu sein, nur ist es nicht richtig, bei 4 Tieren von 2 Fundorten von Signifikanz zu sprechen.

Literaturangabe: Gülek/Taurus und Konya (EMBER, 1972: 235).

Verteilung: Zentral- und Osttürkei — II: Ulukişla, Ürgüp — IVc: Gürün (H), Horasan.

*b. *Halictus eurasicus* ssp. *prunellus* n. ssp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 6)

Verteilung: Nordosttürkei — III: Zigana Dagi, Ispir, Ardanuç.

*55. *Halictus solitarius* n. sp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 7)

Verteilung: Taurus — IVb: Elmali in 1700 m, Akseki in 1300 m.

56. *Halictus subfasciatus* (IMHOFF, 1832)

Literaturangaben: Belgrat Orman, Çiftlik (FAHRINGER, 1922: 193), Antalya (STRAND, 1909: 17).

Verteilung: vermutlich in allen Landesteilen — IVc: Erciyas Dag, Erzurum.

57. *Halictus sexnotatus* (KIRBY, 1802)

Literaturangaben: Çiftlik, Ulu Dag (FAHRINGER, 1922: 193), Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163).

Verteilung: Nord-, Zentral- und Osttürkei — Ia: Belgrat Orman (Lo), Adapazari — II: Nevşehir, Ürgüp — III: Maden (Lo), Ispir — IVa: Afyon (Gx) — IVc: Horasan.

58. *Halictus xanthopus* (KIRBY, 1802)

H. aureipes DOURS, 1872, syn. n.

Literaturangaben: Ankara (ALFKEN, 1935: 151), Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163).

Verteilung: in allen Landesteilen — II: Ankara, Şereflikoçhisar (Lo), Sultanhani, Ürgüp, Ulukişla — III: Susehri (Lo), Samsun (Lo), Ispir — IVa: Afyon (Gx) — IVb: Sertavul (Lo) — IVc: Refahiye, Erzurum, Kandilli/Erzurum (Lo), Horasan.

DFP
08

cilicius^m

+ *prunellus*

x *solitarius*^m

v

||

VIII. Untergattung: *Fahrhalictus* n. subg.

♀. Wie *Pallhalictus*, nur mit leicht verlängertem Kopf, stark gekieltem Pronotum und ausgehöhlten Pronotumecken. Stark, fast wabig begratete Mesopleuren. Spiegelglattes Propodeum. Stutz an der Basis spärlich punktiert und Seiten längsgratig. ♂ kurzes 3. Geißelglied. Leicht bogenförmig ausgeschnittenes 5. Sternit. Genitalien mit langen und breiten Anhangmembranen.

Typusart: *Halictus fahringeri* FRIESE, 1921.

59. *Halictus fahringeri* FRIESE, 1921

Literaturangabe: Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 169–170).

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Elma Dagi/Ankara — III: Maden, Ispir — IVc, Erzurum, Ararat.

*60. *Halictus equestris* MORAWITZ, 1876

Verbreitung: Osttürkei — II: Ulukişla — IVc: Horasan.

IX. Untergattung: *Lucasiellus* Cockerell, 1905

Lucasius DOURS, 1872, Rev. Mag. Zool. (2) 23: 350–351, nec KINAHAM, 1859. Typusart:.

Halictus clavipes (DOURS, 1872).

Lucasiellus COCKERELL, 1905, Entomologist, 38: 272, nom. n. pro *Lucasius* DOURS.

Lucasellus SCHULZ, 1911, Zool. Ann., 4: 202, nom. n. pro *Lucasius* DOURS.

♀. Kopf länger als breit. Pronotum schwach gekielt. Mesopleuren gratig gerunzelt. Horizontale Fläche des Propodeum gratig gerunzelt, am Stutz schwache Querleiste; Stutz fein runzelig chagriniert. Innere Sporne des 3. Beinpaars dicht gezähnt. ♂ mit abnorm gebildeten 2. und 3. Beinpaaren.

61. *Halictus clavipes* ssp. *perclavis* (BLÜTHGEN, 1934), comb. n.

Literaturangaben: Ulu Dag (FAHRINGER, 1922: 194), Florya, Istanbul (EBMER, 1972: 229).

Verbreitung: Nordwesttürkei — Ia: Tekirdag; Üsküdar.

X. Untergattung: *Marghalictus* n. subg.

Kleine Arten. ♀ mit kurzem Kopf. Stark punktierten bis teilweise grob wabenförmig gerunzelten Mesopleuren. Meist kräftig punktiertes Mesonotum. Horizontale Fläche des Propodeum bis zum Ende gratig gerunzelt. Innere Sporne des 3. Beinpaars dicht gezähnt. Tergite mit aufgehellten Depressionsrändern bis ganz dunkel. Basalflecken fehlen bis schwach entwickelt. ♂ mit meist dunklem Clypeus, kurzem 3. Geißelglied. Gonostylen kurz und kurze Anhangmembranen.

Typusart: *Halictus marginellus* (SCHENK, 1853).

62. *Halictus peregrinus* BLÜTHGEN, 1923

Literaturangabe: Namrun, Ürgüp (EBMER, 1971: 115).

Verbreitung: in allen Landesteilen, außer der Südküste — Ia: Ayvalik — II: Akşehir, Madenşehir — IVc: Erzurum, Horasan.

63. *Halictus marginellus* ssp. *asiaticus* DALLA TORRE, 1896*H. proximus* BLÜTHGEN, 1923, nec SPINOLA, 1851, syn. n.*H. praesertus* BLÜTHGEN, 1925, nom. n. pro *H. proximus* BL.Literaturangaben: Erciyas Dag (BLÜTHGEN, 1923: 271–272, als *H. proximus* n. sp.) Sille, Konya, Mut (EBMER, 1971: 115).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Silivri/Istanbul (Gx); Adapazari — II: Ankara, Sarayönü, Konya, Madenşehir, Şereflikoçhisar, Nevşehir, Ürgüp, Ulukişla, Yeşilhisar — IVb: Akseki, Mut (H) — IVc: Gürün (H), Horasan, Ararat.

64. *Halictus longipes* ssp. *filipes* (EBMER, 1972) — comb. n.

Literaturangabe: Birecik (EBMER, 1972: 248–249).

Verbreitung: Südosttürkei — IVb: Mut (H).

65. *Halictus augustipes* (EBMER, 1972)

Literaturangabe: Konya, Meram, Ürgüp (EBMER, 1972: 250).

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — Ic: Harbiye/Antakya (Gx) — II: Konya, Madenşehir, Ürgüp, Yeşilhisar, Şereflikoçhisar — III: Ispir — IVc: Mt. Cilo/Hakkari.

*66. *Halictus quadrisignatus* (SCHENCK, 1853)

Verbreitung: Nordtürkei — III: Ispir — IVc: Erzurum.

XI. Untergattung: *Inhalictus* n. subg.

Kleinere bis mittelgroße Arten. ♀ mit kurzem Kopf. Pronotum ungekielt bis schwach gekielt. Mesopleuren meist wabig gerunzelt. Horizontale Fläche des Propodeum gratig, am Ende mit Querleiste. Stutz gratig gerunzelt bis punktiert, allseitig von einer Leiste umrandet. Basalflecken nicht bis deutlich entwickelt. Tergitenden meist dunkel. Innere Sporne des 3. Beinpaars zerstreut bis dicht gezähnt. ♂ 3. Geißelglied meist kurz. Gonostylen meist verbreitert, Anhangsmembranen meist klein bis fehlend.

Typusart: *Halictus interruptus* (PANZER, 1798).67. *Halictus crassepunctatus* BLÜTHGEN, 1923

Literaturangaben: Mersin (BLÜTHGEN, 1923: 280), Gülek, Trabzon (BLÜTHGEN, 1931: 322).

Verbreitung: in allen Landesteilen, fehlt eventuell im Südosten — Ia: Şile, Adapazari — II: Ankara, Şereflikoçhisar.

*68. *Halictus puncticollis* MORAWITZ, 1872

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Büyükdere (By), Selimpaşa, Belgrat Orman (Lo) — Ic: Adana — II: Ankara, Sarayönü, Şereffikoçhisar — III: Bafra, Dikbiyik/Samsun, Ardanuç — IVc: Tanyeri.

*69. *Halictus laevis* (KIRBY, 1802)

Verbreitung: Nord- und Zentraltürkei — II: Akşehir — IVc: Ardahan, Sarikamiş.

*70a. *Halictus pseudosphecodimorphus* ssp. *pseudosphecodimorphus* BLÜTHGEN, 1923

Verbreitung: Südosttürkei — Ic: Antakya.

b. *Halictus pseudosphecodimorphus* ssp. *limbelloides* BLÜTHGEN, 1931, comb. n.

Literaturangabe: Adana, Tarsus (BLÜTHGEN, 1931: 332).

Verbreitung: West-, Süd- und Osttürkei — Ia: Ayvalik — Ib: Finike, Side — III: Nicksar (Lo), Amasya — IVb: Akseki, Mut (H) — IVc: Tunceli, Tanyeri.

71. *Halictus anellus* KOHL, 1905

Literaturangaben: Mersin, Izmir, Erciyas Dag, Principo, Amanusgebirge, Tschibukli, Egerdir (BLÜTHGEN, 1923: 294, 1924: 283, 1925: 102, 1931: 322).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Tekirdag (Gx), Keşan (Lo), Istanbul; Gemlik (Gx), Karacabey (Lo), Kurlu (Gx), Söke (Gx), Kusadasi (Gx) — Ib: Side — Ic: Erdemli/Mersin (Gx), Tarsus, Adana, Harbiye/Antakya (Gx) — Id: Urfa (H) — II: Ankara, Kavaklıdere (Lo), Çakmak (Gx), Konya, Madenşehir, Nevşehir, Göröme (Gx), Avanos — III: Bilecik (Gx), Ispir, Ardanuç — IVa: Pamukkale (Gx) — IVb: Mut (H, Lo) — IVc: Maraş, Gürün (H), Tunceli, Erzurum, Kasikoporan.

72. *Halictus interruptus* ssp. *trispinosus* ALFKEN, 1907

Literaturangaben: Ankara (ALFKEN, 1935: 151), Erciyas Dag (Kohl, 1905: 238), Bursa (ALFKEN, 1907: 203).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Tekirdag (Gx), Babaeski (Gx), Keşan (Lo), Selimpaşa (Gx): Izmit (Gx), Adapazari, Kusadasi (Gx) — Id: Diyarbakir (By) — II: Ankara, Elma Dagi/Ankara (Lo), Akşehir (Gx), Konya, Madenşehir, Şereffikoçhisar, Nevşehir, Ulukışla — III: Bilecik (Gx), Akçakoca/Bolu (Gx), Bafra, Ispir — IVb: Mut (H) — IVc: Gürün (H), Refahiye, Tunceli, Horasan, Ahlat/Van Gölü.

*73. *Halictus laevigatus* (KIRBY, 1802)

Verbreitung: in allen Landesteilen, fehlt der Südküste — Ia: Belgrat Orman (Lo), Adapazari — II: Karagol/Ankara (Lo), Akşehir — III:

Soganli Gecidi/Gümüsane (Lo), Ardahan, Ardanuç — IVa: Bozdogan/Aydin (Lo) — IVb: Sertavul — IVc: Pinarbaşı, Gürün.

74. *Halictus kussariensis* BLÜTHGEN, 1925

Literaturangabe: Gülek/Taurus (BLÜTHGEN, 1931: 332).

75. *Halictus argaeus* BLÜTHGEN, 1931

H. ragusanus BLÜTHGEN, 1931, syn. n.

Literaturangabe: Erciyas Dag Akşehir (BLÜTHGEN, 1931: 331).

76. *Halictus costulatus* KRIECHBAUMER, 1873

Literaturangaben: Erciyas Dag, Akşehir (BLÜTHGEN, 1923: 301, 1931: 331), Istanbul (FAHRINGER, 1922: 192), Erciyas Dag (KOHL, 1905: 238).

Verbreitung: Nord- und Zentraltürkei — Ia: Keşan: Haliköy/Malkara (Lo).

XII. Untergattung: *Leuchalictus* n. subg.

Mittelgroße bis große Arten. ♀ wie *Inhalictus*, nur Basalflecken deutlicher entwickelt. ♂ mit meist abstehenden Haarbüscheln auf dem 6. Sternit. Gonostylen flächig und nach innen gebogen; Anhangsmembranen fehlen.

Typusart: *Halictus leucozonius* (SCHRANK, 1781).

77a. *Halictus leucozonius* ssp. *clusius* ssp. n. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 8)

Literaturangaben: Ankara (ALFKEN, 1935: 151), Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Keşan (Lo), Kumburgaz (Gx), Ataköy (Gx), Selimpaşa (Gx), Istanbul; Şile, Adapazari, Karacabey (Lo), Ayvalik — Ib: Manavgat (Lo), Side — Ic: Adana, Kadirli, Karataş, Antakya — II: Ankara, Elma Dagi/Ankara (Lo), Sarayönü, Konya, Madenşehir, Şerefikoçhisar, Nevşehir, Ürgüp, Yeşilhisar, Ulukışla — III: Abant Gölü (Lo), Ispir, Ardanuc — IVa: Bozdogan/Aydin (Lo), Pamukkale (Gx) — IVb: Mut — IVc: Tanyeri, Erzurum, Horasan, Tuzluca, Ararat.

*b. *Halictus leucozonius* ssp. *deiphobus* BINGHAM, 1908, comb. n.

H. tadschicus BLÜTHGEN, 1929, syn. n.

Verbreitung: Nordosttürkei — III: Gölebert, Sarikamiş, Ardahan — IVc: Tuzluca.

78a. *Halictus morbillosus* ssp. *morbillosus* KRIECHBAUMER, 1873

Die Art variiert sehr in der Stärke der Punktierung; ganz im Norden ihres Verbreitungsgebietes gibt es nur spärlich punktierte Tiere, ganz im Süden stark punktierte. Dazwischen können an den gleichen Fundorten

beide Unterarten mit allen Übergängen vorkommen, nur verschiebt sich die Häufigkeit der stark punktierten Tiere nach Süden zu Ungunsten der schwächer punktierten. Die Übergangsformen rechne ich weitgehend zur Nominatform.

Literaturangaben: Bursa (STRAND, 1909: 11), Bilecik und Mut (EBMER, 1970: 33).

Verbreitung: in allen Landesteilen, außer der Mittelmeerküste — Ia: Edirne, Istanbul; Şile, Yalova, Erdek (Gx), Gemlik (Gx), Edremit (Gx), Ayvalık — II: Ankara, Polatlı (Lo), Sarayönü, Konya, Madenşehir, Karaman (Gx), Sultanhani, Şerefikoçhisar, Nevşehir — III: Çankiri, Ilgaz/Çankiri (Lo), Engiz (Lo), Bafra, Ardanuç — IVa: Afyon (Gx) — IVb: Pozanti (Gx) — IVc: Tunceli, Tuzluca, Ahlat/Van Gölü.

b. *Halictus morbillosus* ssp. *aegyptiellus* STRAND, 1909

Literaturangaben: Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163), Antakya (EBMER, 1970: 33).

Verbreitung: West- und Südküste — Ia: (Şile), Bayranica/Çanak-kale (Gx), Truva (Gx), Menemen/Izmir (Gx), Torbalı/Izmir (Gx), Efes (Gx), Akhisar/Manisa (Gx), Saruhanlı/Manisa (Gx), Finike (Lo) — Ib: Alanya (Gx), Selale/Antalya (Gx), Silifke (Gx) — Ic: Erdemli/Mersin (Gx), Karataş, Çeyhan, Kadirli, Antakya, Harbiye/Antakya (Gx) — Id: Birecik (H), Urfa (H).

79. *Halictus zonulus* SMITH, 1848

Literaturangabe: Bursa (STRAND, 1909: 20).

Verbreitung: Nord- und Westtürkei — Ia: Şile, Fethiye/Mugla — III: Findikli/Rize (Lo), Ardahan, Gölebert — IVc: Ararat (Lo).

XIII. Untergattung: *Calchalictus* n. subg.

Kleine bis mittelgroße Arten. ♀ meist kurzer Kopf. Pronotum schwach bis deutlich gekielt. Stutz allseitig von einer Leiste umgeben. Mesopleuren unpunktiert, runzelig begratet. Endränder der Tergite aufgehellt. Innere Sporne des 3. Beinpaars meist dicht bedornt. ♂ 3. Geißelglied meist sehr lang; Gonostylen meist kurz und verbreitert; Anhangsmembranen meist kurz und breit, oft fehlend.

Typusart: *Halictus calceatus* (SCOPOLI, 1763)

*80. *Halictus pauxillus* (SCHENCK, 1853)

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Adapazari, Kurlu/Bursa (Gx), Bursa (Gx) — Ib: Kas (Lo) — Ic: Tarsus, Iskenderun (Lo) — II: Ankara, Kirikkale (Lo), Kulu (Gx), Sarayönü, Konya, Madenşehir, Ka-

raman (Gx), Nevşehir, Avanos, Ürgüp, Şereflikoçhisar, Yeşilhisar, Ulukışla — III: Abant Gölü (Gx), Akçakoca/Bolu (Gx), Safran Gölü/Zonguldak (Lo), Amasya (Lo), Bafra, Samsun (Lo), Kopdagi gecidi (Lo), Ispir, Ardahan, Ardanuç — IVc: Pinarbaşı, Refahiye, Tunceli, Erzurum, Horasan

81. *Halictus debilior* PÉREZ, 1910

Literaturangabe: Harput bei Elazig (EBMER, 1972: 242).

Verbreitung: offensichtlich verbreitet, im Westen nicht nachgewiesen — II: Ankara, Şereflikoçhisar, Konya — III: Soganli gecidi/Gümüsane — IVb: Mut (H).

82. *Halictus sociorum* BLÜTHGEN, 1924

Literaturangabe: Mut, Tarsus (EBMER, 1972: 240–241).

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Şereflikoçhisar — IVb: Mut — IVc: Horasan, Ararat.

*83. *Halictus caprimulgus* n. sp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 9)

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Şereflikoçhisar, Konya, Madenşehir, Nevşehir, Ürgüp — IVc: Tanyeri, Erzurum.

*84. *Halictus tricinctus* ssp. *muganicus* (EBMER, 1972), **comb. n.**

Verbreitung: Nordosttürkei — III: Ardanuç — IVc: Refahiye, Erzurum.

85. *Halictus damascenus* PÉREZ, 1910

Literaturangaben: Amanusgebirge, Amasya, Istanbul (BLÜTHGEN, 1923: 276, 1924: 279), Erciyas Dag (BLÜTHGEN, 1925: 88), Samsun, Kawak, Adana (BLÜTHGEN, 1931: 320).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Edirne (Lo); Adapazari, Söke (Gx) — Ib: Manavgat (Lo), Side — Ic: Adana — II: Ankara, Şereflikoçhisar, Nevşehir, Avanos, Ürgüp, Madenşehir, Ulukışla — III: Sirikli/Mezifon (Lo), Bafra, Samsun (Gx) — IVb: Akseki, Mut (Lo) — IVc: Tunceli, Horasan.

86. *Halictus malachurus* (KIRBY, 1802)

Literaturangaben: Ankara (ALFKEN, 1935: 151), Antalya (STRAND, 1909: 9).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Edirne (Lo), Babaeski (Gx), Tekirdag (Gx), Keşan (Lo), Gelibolu (Gx), Selimpasha und Ataköy/Istanbul (Gx), Istanbul, Büyükdere (By); Üsküdar, Sile, Erdek (Gx), Karacabey/Bursa (Lo), Kurlu (Gx), Gemlik (Gx), Ayvalik, Efes (Gx) — Ic: Silifke (Gx), Adana, Karataş, (Lo), Iskenderun (Lo) — Id: Diyarbakir — II: Ankara, Kavaklıdere (Lo), Çakmak/Konya (Gx), Sarayönü — III: Abant Gölü (Gx), Akçakoca/Bolu (Gx), Amasya (Lo), Bafra, Dikbiyik und

Kavak/Samsun (Gx), Samsun (Gx), Ardanuç — IVa: Domanic/Kütahya (Lo), — IVb: Akseki, Mut (Lo) — IVc: Tanyeri, Tunceli, Erzurum, Ararat

*87a. *Halictus laticeps* ssp. *laticeps* SCHENCK, 1868

Die Art variiert stark und geht allmählich in die südliche Unterart über. Auf dem anatolischen Hochland konnte ich Tiere fangen, die bereits fast so dicht punktiert waren wie *mediterraneus* (z. B. bei Şereflikoçhisar in Übergängen bis zur Nominatform) — Im Küstenbereich lassen sich weniger dicht und dicht punktierte Formen mit dazwischen liegenden Übergängen fangen, so daß ich nur eine südliche Unterart gelten lassen kann. Die spanischen Tiere der Unterart *mediterraneus* sind normal etwas größer und insgesamt etwas stärker punktiert.

Verbreitung: in allen Landesteilen, außer der West- und Südküste — Ia: Tekirdag (Lo), Kartal/Istanbul (Gx), Belgrat Orman (Lo) — II: Ankara, Kavaklıdere (Lo), Kirikkale (Lo), Şereflikoçhisar, Konya, Acigöl/Neveşehir (Gx), Ürgüp, Yeşilhisar, Ulukışla — III: Ulu Dag (Lo), Safran/Zonguldak (Lo), Hassan/Sinope (Lo), Amasya (Lo), Kopdagi Gecidi (Lo), Ispir, Ardahan — IVa: Domanic und Acem Dag/Kütahya (Lo) — IVc: Tanyeri, Tunceli, Erzurum, Horasan

b. *Halictus laticeps* ssp. *mediterraneus* BLÜTHGEN, 1925, comb. n.

H. hellenicus BLÜTHGEN, 1938; *H. laticeps* ssp. *atticus* BLÜTHGEN, 1938, syn. n.

Literaturangabe: Harput bei Elazig (EBMER, 1972: 242).

Verbreitung: Westküste und Südtürkei — Ia: Ayvalik — Ib: Side — Ic: Antakya — Id: Diyarbakir, Gaziantep — IVa: Domanic/Kütahya (Lo) — IVb: Akseki, Mut (Lo) — IVc: Tunceli.

88. *Halictus harputicus* (EBMER, 1972)

H. andrenoides BLÜTHGEN, 1923, nec FRIESE, 1909, syn. n.

H. amanicus BLÜTHGEN, 1925, nom. n. pro *H. andrenoides* BL., nec STRAND, 1910

Literaturangaben: Amanusgebirge (BLÜTHGEN, 1923: 262, als *H. andrenoides* n. sp.), Harput bei Elazig, Mut (EBMER, 1972: 234–245).

Verbreitung: Ost- und Südosttürkei — III: Sebinkarahisar/Giresun — IVc: Gürün (H), Tunceli.

89. *Halictus marginatus* BRULLÉ, 1832

Literaturangaben: Ankara (ALFKEN, 1935: 151), Ulu Dag, Belgrat Orman (FAHRINGER, 1922: 192), Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Belgrat Orman (Lo); Iznik (Lo), Adapazari, Karacabey (Lo), Marmaris (Lo), Kas (Lo), Finike (Lo), Ayvalik — Ib: Antalya (Lo), Side — Ic: Adana — Id: Gaziantep — II: Ankara, Polatli (Lo), Sarayönü, Madenşehir, Sultanhani, Şereflikoçhisar,

Nevşehir, Ürgüp, Yeşilhisar, Ulukışla — III: Ulu Dag (Lo), Susehri (Lo), Samsun (Lo), Zigana (Lo), Ispir (Lo), Findikli/Rize(Lo) — IVa: Domanic/Kütahya (Lo), Sivasli/Uşak (Lo), Elmali (Lo), Osmaneli/ Bilecik (Lo) — IVb: Akseki, Sertavul, Namrun (Gx) — IVc: Pinarbaşı, Gürün (H), Refahiye, Tanyeri, Horasan.

*90. *Halictus fulvicornis* ssp. *antelicus* ssp. n. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 10).

Verbreitung: Nordosttürkei — III: YavuzkemaI/Giresun (Lo), Ham-siköy/Trabzon (Lo), İkizdere/Rize, Zigana/Tatos daglari, Ardahan/Kars.

*91. *Halictus niger* VIERECK, 1903.

Verbreitung: Nordosttürkei — III: Soganli gecidi (Lo), Zigana gecidi (Lo), Ispir (Lo), Artvin (Lo).

*92. *Halictus elegans* LEPELETIER, 1841

Literaturangabe: ?Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163).

Verbreitung: vermutlich in allen Landesteilen — II: Sultanhani, Madenşehir.

93. *Halictus linearis* SCHENCK, 1868

Literaturangaben: Ulu Dag, Amasya, Izmir (BLÜTHGEN, 1924: 278), Ankara (Alfken, 1935: 151), Ulu Dag (FAHRINGER, 1922: 192), Amanus-gebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163), Izmir (STRAND, 1909: 54).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Tekirdag, Büyükdere; Ayvalik — Ib: Side — Ic: Alata/Mersin (Lo), Tarsus, Adana — Id: Birecik (H), Urfa (H) — II: Ankara, Kulu (Gx), Konya, Karaman (Gx), Madenşehir, Kirikkale (Lo), Nevşehir, Ürgüp — III: Ilgaz/Çankiri (Lo), Serefiye/Sivas (Lo), Samsun (Gx), Ispir, Ardahan, Gölebert — IVa: Afyon (Gx) — IVb: Akseki, Mut (H, Lo), Ciftehan (Lo) — IVc: Tanyeri, Erzurum.

94. *Halictus albipes* (FABRICIUS, 1781)

Literaturangabe: Istanbul, Çiftlik, Ulu Dag (FAHRINGER, 1922: 192).

Verbreitung: Nordtürkei — Ia: Belgrat Orman (Lo), Şile (Lo) — III: Karagol/Ankara (Lo), YavuzkemaI/Giresun (Lo), Ispir, İkizdere, Tatos daglari, Ardanuc, Artvin (Lo), Ardahan, Gölebert, Sarikamiş — IVc: Erzurum, Mt. Cilo/Hakkari.

*95. *Halictus ordubadensis* FRIESE, 1916

Verbreitung: Nordosttürkei — IVc: Tanyeri.

96. *Halictus adaliae* BLÜTHGEN, 1923

Literaturangaben: Antalya, Tokat (BLÜTHGEN, 1923: 279, 1924: 275, 1931: 351).

Verbreitung: West- und Südtürkei — Ia: Adapazari — Ib: Side — Ic: Adana — IVc: Gürün.

97. *Halictus calceatus* (SCOPOLI, 1763)

Literaturangabe: Istanbul, Belemelik, Çiftlik, Ulu Dag (FAHRINGER, 1922: 192).

Verbreitung: Nordtürkei und wohl auch in den Hochlagen des Taurus — Ia: Belgrat Orman (Lo) — Ic: Samandag/Antakya (Gx) — III: Abant Gölü (Gx, Lo), Seydiler/Kastamonu (Lo), Ladik Gölü (Lo), Zigana Dagı (Lo), Yavuzkema1/Giresun (Lo), Kopdagi gecidi (Lo), Ispir, Sivrikaya/Rize (Lo), Ovacik (Lo), Ardahan, Gölebert, Sarikamiş — IVc: Erzurum.

98. *Halictus euboensis* STRAND, 1909

Literaturangaben: Furnas (STRAND, 1909: 35, als *H. furnasensis* n. sp.), Akşehir (BLÜTHGEN, 1931: 350–351, als *H. euboensis* var. *anatolicus* n. var.).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Keşan (Lo); Adapazari, Efes (Gx) — Ib: Antalya (Lo), Side — II: Ankara, Çakmak/Konya (Gx), Madenşehir, Şereflikoçhisar, Nevşehir — die var. *anatolicus* BL. kommt in Zentralanatolien neben der Nominatform vor — III: Ilgiz Dagı (Lo), Varzan gecidi/Gemüsane (Lo) — IVa: Bozdogan/Aydin (Lo) — IVc: Erciyas Dag, Kayseri (Lo), Pinarbaşı, Erzurum, Horasan.

99. *Halictus nigripes* LEPELETIER, 1841

Literaturangabe: Çiftlik, Amanusgebirge (BLÜTHGEN, 1924: 275).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Karacabey (Lo) — II: Ankara, Kavaklidere (Lo), Sarayönü, Konya, Madenşehir, Nevşehir — III: Amasya (Lo), Ispir, Berta/Artvin (Lo), Ardanuç — IVa: Pamukkale (Gx) — IVc: Tanyeri, Horasan, Tuzluca, Ararat (Lo).

100. *Halictus obscuratus* MORAWITZ, 1876

Literaturangaben: Çiftlik, Amasya, Rhodos (BLÜTHGEN, 1923: 278, 1924: 276, 1925: 406), Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163), Antalya (STRAND, 1909: 12).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Çamlıka/Edirne; Erdek, Ayvalık — Ib: Side — Id: Birecik — II: Konya, Madenşehir, Şereflikoçhisar, Ürgüp, Yeşilhisar, Ulukışla — IVc: Tunceli.

XIV. Untergattung: *Pyghalictus* subg. n.

Wie *Microhalictus*, nur ♀ mit breiten, rechteckigen Kopf und kurzem, verbreiterten Clypeus. ♂ mit kurzen, meist verbreiterten Gonostylen.

Typusart: *Halictus pygmaeus* (FABRICIUS, 1804).

*101. *Halictus pulicarius* n. sp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 12)

Verbreitung: Zentralanatolien — II: Ankara, Nevşehir, Avanos.

*102. *Halictus glabriusculus* MORAWITZ, 1872

Verbreitung: in allen Landesteilen, fehlt der Südküste — Ia: Gemlik (Gx) — II: Ankara, Kirikkale (Lo), Konya, Madenşehir, Ürgüp, Ulukışla — III: Kavak/Samsun (Gx), İspir, Ardanuç — IVc: Tunceli, Tuzluca.

*103. *Halictus pygmaeus* (FABRICIUS, 1804)

H. politus (SCHENCK, 1853)

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Şile, Adapazari, Ayvalık, Izmir (Gx) — Ib: Antalya (Gx), Side — Ic: Harbiye/Antakya (Gx) — II: Ankara, Kavaklıdere (Lo), Kirikkale (Lo), Kulu (Gx), Sarayönü, Konya, Madenşehir, Sultanhanı, Nevşehir, Ürgüp, Yeşilhisar, Kocas/Nigde (Lo), Ulukışla — III: Safran/Zonguldak (Lo), Serefiye/Sivas (Lo) — IVa: Afyon (Gx), Denizli (Gx), Çalılık (Gx), Pamukkale (Gx) — IVc: Tunceli, Erzurum, Horasan, Tuzluca.

*104. *Halictus mandibularis* MORAWITZ, 1866

H. carneiventris DOURS, 1872, syn. n.

Verbreitung: Zentralanatolien — II: Kulu, Şereffikoçhisar, Ulukışla (Lo).

XV. Untergattung: *Seladonia* Robertson, 1918

Seladonia ROBERTSON, 1918, Ent. News, 29: 91. Typusart: *Apis seladonia* FABRICIUS 1794. Orig. design.

Kleine bis mittelgroße grüngefärbte Arten. ♀. Kopf rechteckig, meist nur wenig länger als breit. Clypeus kurz, mehrfach breiter als lang. Scheitel meist recht breit. Pronotum gekielt. Mesopleuren chagriniert bis schwach gratig. Mittelfeld halbmondförmig bis zum Stutz, benachbarte Seiten ± breit glänzend; Stutz glatt und fein punktiert. Tergite mit Endbinden und zusätzlich z. T. sehr breiten Basalbinden. Innere Sporne des 3. Beinpaars vereinzelt gezähnt. ♂. Genitalkapsel mit meist schmalen Anhängen außenseits der Gonostylen.

*105. *Halictus morinellus* n. sp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 13)

Verbreitung: in allen Landesteilen, außer der Südküste — Ia: Erdek, Ipsala — II: Göreme, Nevşehir, Madenşehir, Yeşilhisar — III: Samsun, Ardanuç — IVa: Çamlık/Denizli — IVc: Horasan.

106. *Halictus smaragdulus* VACHAL, 1895

Literaturangabe: Mut, Urfa (EBMER, 1969: 169–170).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Istanbul; Gemlik/Bursa, Erdek — Ib: Side — Ic: Çeyhan — II: Şereffikoçhisar, Sultanhanı, Madenşehir, Nevşehir, Avanos — III: Bafra, Ardanuç.

— (*Halictus semitectus* MORAWITZ, 1874)

- Literaturangabe: Bursa (STRAND, 1909: 15) — sicher falsch bestimmt.
 ✓ — (*Halictus gemmeus* DOURS, 1872)
 Literaturangabe: Çiftlik (BLÜTHGEN, 1923: 235) — vermutliche Falschbestimmung.
- ✓ *107. *Halictus buteus* n. sp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 14)
 Verbreitung: Nordwesttürkei — Ia: Şile.
- ✓ 108. *Halictus cephalicus* MORAWITZ, 1874
H. conjungens BLÜTHGEN, 1920; *H. neuter* BLÜTHGEN, 1923. POPOV (1967) führt *H. cephalicus* MOR. als Synonym zu *H. varipes* MOR. auf.
 Literaturangaben: Erciyas Dag (BLÜTHGEN, 1923: 235, als *H. conjungens* BL.), Istanbul, Çiftlik, Samsun, Ankara, Dinar, Akşehir, Eregli, Gülek, Adana (BLÜTHGEN, 1955: 17; ALFKEN, 1935: 151; FAHRINGER, 1922: 193), Erciyas Dag (KOHL, 1905: 239, als *H. varipes*), Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163, als *H. virens*).
 Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Istanbul; Şile, Kusadasi (Gx) — Ib: Side — Ic: Harbiye (Gx), Antakya — Id: Birecik (H), Urfa (H), Diyarbakir — II: Ankara, Kirikkale (Lo), Şerefikoçhisar, Konya (Mü), Madenşehir, Nevşehir, Ürgüp, Yeşilhisar, Ulukışla, Çiftahan (Lo) — III: Amasya (Lo), Bafra, Samsun (Gx), Ispir, Ardanuç — IVb: Mut (H) — IVc: Tunceli, Tanyeri, Kasikoporan, Ahlat/Van Gölü, Mt. Cilo/Hakkari.
- ✓ *109. *Halictus kessleri* ssp. *nebulosus* n. ssp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 15)
 Verbreitung: Nordtürkei — II: Ankara — III: Bafra.
- ✓ 110. *Halictus verticalis* BLÜTHGEN, 1931
 Literaturangaben: Gülek, Akşehir, Adana (BLÜTHGEN, 1931: 396), Ankara (ALFKEN, 1935: 151).
 Verbreitung: West-, Zentral- und Südosttürkei — II: Ankara, Kirikkale (Lo), Konya, Madenşehir, Ulukışla — IVa: Gediz (Lo), Dinar (Gx) — IVc: Gürün (H).
- ✓ *111. *Halictus exquisitus* n. sp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 16)
 Verbreitung: Zentralanatolien — II: Ostseite des Tuz Gölü, zwischen Ulukışla und Aksaray.
- ✓ 112. *Halictus seladonius* (FABRICIUS, 1794)
 Literaturangabe: Adana, Makri (BLÜTHGEN, 1955: 17).
 Verbreitung: vermutlich in allen Landesteilen — II: Madenşehir — III: Serefiye/Zara (Lo), Ispir[?] — IVc: Tanyeri^v, Tafta/Erzurum[?], Horasan[?].
- ✓ 113. *Halictus subauratus* ssp. *meridionalis* MORAWITZ, 1874, **comb. n.**
H. subauratus ssp. *syricus* BLÜTHGEN, 1933, **syn. n.**

Literaturangaben: Istanbul (STRAND, 1909: 16), Ulu Dag (FAHRINGER, 1922: 194), Erciyas Dag (BLÜTHGEN, 1923: 300).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Şile, Söke (Gx) — Ic: Karataş, Çeyhan — Id: Birecik (H), Urfa (H), Gaziantep — II: Ankara, Konya, Sultanhani, Madenşehir, Şerefikoçhisar, Nevşehir, Ürgüp, Ulukişla — III: Bafra, Trabzon (Lo), Boztepe/Trabzon (Lo), Ispir, Tafta, Ardahan, Ardanuç — IVa: Murat Dagi/Kütahya (Lo) — IVb: Mut (H) — IVc: Tuzluca, Kasikoporan (Mü), Ararat.

✓ *114. *Halictus gavarnicus* ssp. *tataricus* BLÜTHGEN, 1933, **comb. n.**

Verbreitung: Nordosttürkei — III: Ardahan, Gölebert.

✓ *115. *Halictus alpinus* ssp. *perkinsi* BLÜTHGEN, 1925

Verbreitung: Nordosttürkei — III: nordwestlich von Erzurum.

✓ 116. *Halictus tumulorum* (LINNÉ, 1758)

Literaturangabe: Sultan Dagh/Aksehir (BLÜTHGEN, 1955: 18).

Verbreitung: Nordtürkei und Hochgebirge des Südens — III: Ham-siköy/Trabzon, Ispir, Ardahan, Ardanuç, Gölebert.

✓ 117. *Halictus fasciatus* ssp. *occipitalis* EBMER, 1972, **comb. n.**

Literaturangabe: Ararat (EBMER, 1972: 227).

Verbreitung: Nordosttürkei — III: Ardahan, Gölebert.

XVI. Untergattung: *Vestitohalictus* Blüthgen, 1961

Halictus subg. *Vestitohalictus* BLÜTHGEN, 1961, Beitr. Naturk. Forsch. SW-Dtschl., 19: 282, 287. Typusart: *Halictus vestitus* LEPELETIER, 1841. Orig. design.

Sehr ähnlich der Untergattung *Seladonia*. ♀. Mittelfeld kurz, chagrin- niert und gratig, nicht den Stutz erreichend. Propodeum meist dicht anliegend behaart, auf der horizontalen Fläche bis ans Mittelfeld dicht punktiert. Tergite filzig behaart. ♂. 4. Sternitenrand mitten mit anliegendem bis abstehendem Haarbüschel.

✓ *118. *Halictus sogdianus* ssp. *nisorius* n. ssp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 17a)

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — Id: Birecik (H), Urfa (H) — II: Ankara, Nevşehir, Madenşehir, Ürgüp, Ulukişla, Yeşilhisar — III: Ardanuç — IVb: Mut (H) — IVc: Tuzluca, Gürün (H).

✓ *119. *Halictus concinnus* ssp. *vestitus* LEPELETIER, 1841

H. tectus RADOSZKOWSKI, 1876 — ♂, Typus (Mus. Berlin); *H. radoszkowski* VACHAL, 1902 — ♀♂, Typen (Mus. Wien), **syn. n.**

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — Id: Gaziantep, Diyarbakir — II: Ankara, Kavaklidere (Lo), Polatli (Lo), Konya, Sultanhani, Şerefli-koçhisar, Nevşehir, Ürgüp, Yeşilhisar, Ulukişla — IVb: Sertavul (Lo) — IVc: Erzurum, Horasan, Ararat.

- *120. *Halictus cypricus* ssp. *nigricutis* n. ssp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 17b)
 Verbreitung: Zentraltürkei — II: Şereflikoçhisar, Nevşehir, Ulukışla.
121. *Halictus pollinosus* SICHEL, 1860
 Literaturangabe: Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163, als *H. carinaeventris* MOR.).
 Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Istanbul; Ayvalık — Ic: Karataş, Çeyhan — Id: Birecik (H), Urfa (H), Diyarbakir — II: Hasan Oglan/Ankara (Lo), Kavaklıdere (Lo), Sarayönü, Çakmak/Konya (Gx), Konya, Madenşehir, Sultanhani, Şereflikoçhisar (Lo), Nevşehir, Ürgüp, Ulukışla — III: Susehri (Lo), Samsun (Gx), Bafra, Oltu — IVa: Cavdarhisar/Kütahya (Lo), Pamukkale (Gx) — IVb: Mut (H) — IVc: Gürün (H), Refahiye, Erzurum, Ararat.
- *122. *Halictus tuberculatus* BLÜTHGEN, 1925
 Verbreitung: Zentral- und Südosttürkei — Id: Diyarbakir, Urfa — II: Şereflikoçhisar.

XVII. Untergattung: *Thrincohalictus* Blüthgen, 1955

Halictus subg. *Thrincohalictus* BLÜTHGEN, 1955, Bull. Res. Council.

Israel (5) B: 20. Typusart: *Halictus prognathus* PÉREZ, 1910.

Monob. and orig. design.

Ähnlich *Seladonia*, nur schwarz gefärbt, ohne Metallglanz. Clypeus vorgezogen (besonders stark beim ♂) mit breiten Kinnbacken. Mittelfeld mit breitem glänzenden Rand; Propodeum und Mesopleuren stark punktiert. Tergite mit Endbinden. Innere Sporne des 3. Beinpaars lang und vereinzelt gezähnt. ♂ 4. Sternit mit nach unten abstehendem, lang bedorntem Endrand. 6. Sternit an der Basis mit 2 seitlich anliegenden langen Haarbüscheln, vor dem Endrand seitlich schwach beulig verdickt. Genitalapparat mit stark verbreiterten und behaarten Anhängen außenseits der Gonostylen.

123. *Halictus prognathus* PÉREZ, 1910

Literaturangabe: Amanusgebirge (BLÜTHGEN, 1923: 140, 288, 1955: 21).

Verbreitung: Zentral-, Ost- und Südtürkei — II: Ankara, Nevşehir, Ürgüp, Yeşilhisar, Ulukışla, Madenşehir — IVc: Pinarbasi.

XVIII. Untergattung: *Halictus* Latreille, 1804

Halictus LATREILLE, 1804, Nouv. Dict. Hist. Nat., 24: 182. Typusart: (*Andrena rufipes* auct. nec F. = *Halictus sexcinctus* F.) = *Apis sexcincta* FABRICIUS, 1775. Design. by LATREILLE, 1810.

Hylaeus FABRICIUS, 1793, Ent. Syst., 2: 302. Typusart: *Apis quadricincta* FABRICIUS, 1776. Design. bei WARNCKE, 1972.

Halictus subg. *Monilapis* COCKERELL, 1931, Ann. Mag. Nat. Hist. (10) 7: 529. Typusart:

Halictus tomentosus EVERSMANN, 1852. Orig. design.

Mittelgroße bis große Arten. Verdickte Köpfe. Clypeus meist kurz und gewölbt. Mesopleuren gratig chagriniert. Propodeum glänzend und punktiert bis matt und seitlich begratet. Tergite fast immer stark punktiert, mit Endbinden. ♂ mit oder ohne Kehlgruben. Geißelglieder oft geringelt. 4. Sternit vielfach bogenförmig ausgeschnitten. Genitalkapsel mit am Ende behaarten Gonostylen, ohne Anhangsmembranen.

124. *Halictus maculatus* SMITH, 1848

Literaturangaben: Adana (BLÜTHGEN, 1923: 130), Çiftlik, Adana, Ankara, Kütahya (BLÜTHGEN, 1955: 15), Ankara, (ALFKEN, 1935: 151), Istanbul, Çiftlik (FAHRINGER, 1922: 192).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Edirne (Gx), Tekirdag (Lo), Istanbul; Şile, Adapazari, Ayvalik, Mugla (Lo) — II: Ankara, Akşehir (Mü), Sarayönü, Konya, Karaman (Gx), Madenşehir, Şerefikoçhisar, Nevşehir, Ürgüp, Yeşilhisar, Ulukışla — III: Ulu Dag (Lo), Akçakoca/Bolu (Gx), Bafra, Trabzon (Lo), Şebinkarahisar/Giresun (Lo), Ispir, Ardahan, Ardanuç, Gölebert, Sarikamiş — IVa: Afyon (Gx), Murat Dagı und Domanic/Kütahya (Lo), Pamukkale (Gx) — IVb: Akseki — IVc: Gürün (H), Tunceli, Erzurum, Kasikoporan (Mü), Tuzluca, Ararat.

*125. *Halictus aegypticola* STRAND, 1909

Verbreitung: Südosttürkei — Ic: Harbiye/Antakya.

126. *Halictus asperulus* PÉREZ, 1895

Literaturangabe: Ankara (ALFKEN, 1935: 151).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Ayvalik — Ib: Side — Ic: Çeyhan, Antakya — II: Ankara, Konya, Madenşehir, Şerefikoçhisar, Nevşehir, Ürgüp, Ulukışla — III: Ladik Gölü (Lo), Şebinkarahisar/Giresun (Lo), Ardanuç — IVa: Elmali — IVb: Mut, Sertavul — IVc: Tanyeri, Tunceli, Horasan, Tuzluca, Ahlat/Van Gölü.

*127. *Halictus marchali* VACHAL, 1891

H. simplex BLÜTHGEN, 1923, nec (ROBERTSON, 1901); *H. ibex* WARNCKE, 1973, syn. n.

Verbreitung: Nordtürkei — Ia: Bursa (Gx), Gemlik (Gx), Erdek (Gx) — III: Abant Gölü (Gx), Arguslu/Niksar (Lo), Amasya (Lo), Bafra, Engiz/Samsun (Lo), Ispir, nordwestlich Erzurum, Ardahan, Ardanuç, Gölebert, Sarikamiş.

*128a. *Halictus senex* ssp. *eurygnathopsis* BLÜTHGEN, 1936 = *compressus*

Literaturangaben: Istanbul, Ulu Dag (FAHRINGER, 1922: 193), Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163) — Beide Angaben als *H. tetrazonius* KLUG, mögen vielleicht zu obenstehender Art gehören.

Verbreitung: Nordtürkei und südlich in höheren Berglagen — II:

Madenşehir — III: Bafra, Dikbiyik/Samsun (Gx), Ispir — IVa: Erdek/
Balıkeşir — IVc: Horasan.

*b. *Halictus senex* ssp. *lunatus* n. ssp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 19)
Verbreitung: Nordosttürkei — III: Ispir, Ardahan, Ardanuç, Gölebert,
Sarikamiş. = *tetrazonianellus*

129. *Halictus tetrazonius* ssp. *pentheri* BLÜTHGEN, 1923, comb. n.
H. furcatus BLÜTHGEN, 1925, syn. n.

Literaturangabe: Erciyas Dag (BLÜTHGEN, 1923: 133).

Verbreitung: in allen Landesteilen, fehlt im Südosten — Ia: Büyükdere
(By); Bergama (Gx) — Ib: Side, Finike (Lo) — II: Ankara, Konya,
Şereflikoçhisar, Nevşehir — III: Bafra, Ispir — IVc: Gürün (H), Horasan,
Ararat.

*130. *Halictus scardicus* BLÜTHGEN, 1936 = *adjectantus*
Verbreitung: Nordtürkei — III: Ardanuç, Gölebert, Sarikamiş.

*131. *Halictus saji* BLÜTHGEN, 1923

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ic: Adana — II: Ankara,
Sarayönü, Konya, Madenşehir, Şereflikoçhisar, Nevşehir, Ürgüp, Ulu-
kişla — III: Balaban Dağları/Giresun, Ispir, Ardahan, Gölebert, Sari-
kamiş — IVa: Elmali — IVb: Akseki, Sertavul, Namrun (Gx) — IVc:
Erzurum, Horasan, Kasikoporan (Mü), Tuzluca, Ararat.

*132. *Halictus bifidus* n. sp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 20) = *saji*
Verbreitung: Osttürkei — III: Ispir, Gölebert — IVc: Horasan.

*133. *Halictus senilis* (EVERSMANN, 1852)

Verbreitung: Zentraltürkei — II: Ürgüp, Yeşilhisar.

*134. *Halictus gordius* n. sp. (Beschreibung siehe Teil D Nr. 21)

Verbreitung: Zentralanatolien — II: Ulukışla.

135. *Halictus tetrazonianellus* STRAND, 1909

Literaturangabe: Istanbul (BLÜTHGEN, 1955: 16).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Istanbul; Şile, Kusadasi
(Gx) — Ib: Side — Ic: Adana, Karataş, Antakya — II: Şereflikoçhisar,
Nevşehir, Ulukışla, Madenşehir — III: Ispir, Ardanuç — IVa: Çamlık/
Denizli (Gx), Pamukkale (Gx) — IVc: Kasikoporan, Tuzluca.

136. *Halictus patellatus* MORAWITZ, 1873

Literaturangabe: Kavak, Kütahya (BLÜTHGEN, 1955: 15)

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Şile — II: Nevşehir, Yeşil-
hisar, Ulukışla, Madenşehir — III: Ispir, Kandilli (Lo), Erzurum — IVa:

Murat Dagi/Kütahya (Lo) — IVb: Sertavul — IVc: Erzurum, Horasan, Kasikoporan (Mü).

137. *Halictus quadricintoides* BLÜTHGEN, 1936

Literaturangabe: Gülek/Taurus (BLÜTHGEN, 1936: 282–284, 1955: 14).

138. *Halictus alfkenellus* STRAND, 1909

H. subalfkenellus BLÜTHGEN, 1936; *H. jaramielicus* BLÜTHGEN, 1924, *syn. n.*; *H. posthumus* BLÜTHGEN, 1924 — ♂ Typus (Mus. Wien); *H. cedens* BLÜTHGEN, 1931, *n. n.* *H. posthumus* BL., *syn. n.*

Literaturangabe: Gülek/Taurus (BLÜTHGEN, 1936: 285).

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — II: Ankara, Konya, Madenşehir, Yeşilhisar — III: Sarikamiş — IVa: Acem Dag/Kütahya.

Allgemeine Verbreitung: bislang nur wenige Fundorte im ganzen nördlichen Mittelmeergebiet: Spanien: Jaramiel (BLÜTHGEN, 1924: 347, als *H. jaramielicus* *n. sp.*); Frankreich: Carpentras/Vaucluse, Saou/Drome, Volonne/Basses-Alpes; Sizilien: (STRAND, 1909: 22, als *H. alfkenellus* *n. sp.*), Israel: Tiberias (BLÜTHGEN, 1955: 14, als *H. subalfkenellus* BL.).

139. *Halictus graecus* BLÜTHGEN, 1933

Literaturangaben: Erciyas Dag (BLÜTHGEN, 1923: 304), Gülek/Taurus (BLÜTHGEN, 1936: 287).

140. *Halictus graecus* ssp. *humkalensis* BLÜTHGEN, 1936, *comb. n.*

H. lussinicus BLÜTHGEN, 1936: 288, ♂ Typus, Lussingrande/Dalmatien (nec. ♀ = *H. sajo* BL.) und *H. luganicus* BLÜTHGEN, 1936: 285 gehören zu *H. graecus* BL. — *syn. n.*

Verbreitung: Zentraltürkei — II: Madenşehir, Nevşehir, Ürgüp, Yeşilhisar, Kayseri.

141. *Halictus rubicundus* (CHRIST, 1791)

Literaturangabe: Giresun (BLÜTHGEN, 1955: 8).

Verbreitung: Nordtürkei — Ia: Belgrat Orman — III: Yavuzkema/ Giresun (Lo).

142. *Halictus georgicus* BLÜTHGEN, 1936

Literaturangabe: Kasikoporan (BLÜTHGEN, 1936: 305).

Verbreitung: Nordosttürkei — IVc: Zara Gölü/Sivas.

143a. *Halictus cochlearitarsis* ssp. *cochlearitarsis* (DOURS, 1872)

Literaturangaben: Akşehir, Gülek/Taurus, Amanusgebirge (BLÜTHGEN, 1923: 139, 1955: 9).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Çamlica/Edirne (Gx), Istanbul, Efes (Gx), Kestep/Mugla (Lo) — Ib: Antalya (Mü) — II: Ankara, Konya, Nevşehir — III: Ilgaz/Çankiri (Lo), Bafra, Ispir — IVc: Tanyeri, Horasan, Kasikoporan, Ararat (Lo).

DF
2012

= *luganicus*
2012
78-18

b. *Halictus cochlearitarsis* ssp. *berlandi* BLÜTHGEN, 1936, comb. n.

Literaturangaben: Gülek, Adana, Amanusgebirge (BLÜTHGEN, 1936: 270–272, 1955: 9).

Verbreitung: Südosttürkei.

144. *Halictus frontalis* ssp. *turkomannus* PÉREZ, 1903, comb. n.

H. holzsi Schulz, 1906.

Literaturangaben: Gülek, Ulu Dag, Bursa, Amanusgebirge (BLÜTHGEN, 1923: 139), Erciyas Dag (KOHL, 1905: 238; BLÜTHGEN, 1923: 304), Ankara (ALFKEN, 1935: 151), Bursa, Aydin (STRAND, 1909: 7, als *H. fulvipes* KL.).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Edirne, Çamlıca (Gx), Ataköy (Gx), Selimpaşa (Gx), Istanbul; Şile, Adapazari, Bursa (Mü), Gemlik (Gx), Yalova (Gx), Erdek (Gx), Ayvalık, Bornova/Izmir (Gx), Kusadasi (Gx), Muğla (Lo), Fethiye (Lo) — Ib: Side, Selale (Gx), Silifke (Lo) — Ic: Köserli/Mersin (Gx), Tarsus, Adana, Kadirli, Karataş, Çeyhan, Antakya — Id: Maraş (Mü), Urfa (H), Diyarbakir (By) — II: Ankara, Baypazari (Lo), Kavaklıdere (Lo), Konya, Madenşehir, Karaman (Gx), Şereflikoçhisar, Nevşehir, Ürgüp, Ulukışla — III: Akçakoca/Bolu (Gx), Bafra, Samsun (Gx), Dikbiyik (Gx), Ispir, Ardanuç — IVa: Germencik/Aydin (Gx), Dinar (Gx), Çamlık (Gx), Pamukkale (Gx), Afyon (Gx), Kalkan — Elmalı (Lo) — IVb: Mut (H) — IVc: Tunceli, Tanyeri, Kasikoporan (Mü), Tuzluca, Ararat.

145. *Halictus scabiosae* (ROSSI, 1790)

Literaturangaben: Istanbul, Çiftlik, Bursa (BLÜTHGEN, 1955: 9), Çiftlik, Ulu Dag, Kossia (FAHRINGER, 1922: 193) — [Ankara (ALFKEN, 1935: 151), Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163) — diese beiden Angaben dürften sich auf *H. sexcinctus* beziehen.]

146a. *Halictus sexcinctus* ssp. *sexcinctus* (FABRICIUS, 1775)

Literaturangabe: Çiftlik (FAHRINGER, 1922: 193).

Verbreitung: Nordtürkei — III: Şile, Bafra, Samsun (Lo), Dikbiyik (Lo), Ispir, Ardahan, Gölebert, Sarıkamış.

b. *Halictus sexcinctus* ssp. *albohispidus* BLÜTHGEN, 1923, comb. n.

H. sexcinctus var. *hybridopsis* BLÜTHGEN, 1923, syn. n.

Literaturangaben: Kasikoporan, Gülek (BLÜTHGEN, 1923: 138, als *hybridopsis*), Erciyas Dag (BLÜTHGEN, 1923: 138, 301, als *albohispidus*), Ankara (ALFKEN, 1935: 151, als *sexcinctus*), Ulu Dag (FAHRINGER, 1922: 193, als *sexcinctus*), Maraş (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163, als *sexcinctus*), Erciyas Dag (KOHL, 1905: 239, als *sexcinctus*).

Verbreitung: in allen Landesteilen, außer dem Norden — Ia: Ulu

Dag (Gx), Erdek (Gx) — Ib: Antalya, (Mü), Side, Finike — Ic: Samandag (Gx) — II: Ankara, Elma Dagi (Lo), Çakmak (Gx), Akşehir, Karaman (Gx), Madenşehir, Nevşehir, Göreme (Gx), Ürgüp, Yeşilhisar — III: Abant Gölü (Gx), Ispir, Sarikamiş — IVa: Afyon (Gx), Acem Dag/Kütahya (Lo) — IVc: Pinarbaşı, Erzurum, Horasan.

147. *Halictus squamosus* LEBEDEV, 1910

Literaturangaben: Angora (= ?Ankara oder Mittelasien) (BLÜTHGEN, 1923: 137; FRIESE, 1916: 30), Konya (BLÜTHGEN, 1955: 10).

Verbreitung: Zentral- und Osttürkei — IVc: Maraş.

*148a. *Halictus quadricinctus* ssp. *quadricinctus* (FABRICIUS, 1776)

Verbreitung: Nordosttürkei — III: Trabzon (Lo), Ispir, Ardanuç, Gölebert, Sarikamiş — IVc: Erzurum, Kasikoporan (Mü).

b. *Halictus quadricinctus* ssp. *aegyptiacus* FRIESE, 1916

Literaturangaben: Belgrat Orman, Çiftlik, Pendik, Kuhsdjular (FAHRINGER, 1922: 193), Furnas (STRAND, 1909: 13), Ankara (ALFKEN, 1935: 151), Amanusgebirge (FAHRINGER & FRIESE, 1921: 163), Erciyas Dag (KOHL, 1905: 239).

Verbreitung: in allen Landesteilen — Ia: Belgrat Orman (Lo), Istanbul — Ic: Antakya — II: Ankara, Elma Dagi (Lo), Akşehir, Konya, Karaman (Gx), Madenşehir, Sultanhani, Nevşehir, Göreme (Gx), Yeşilhisar, Ulukışla — III: Bafra, Oltu, Ispir, Ardanuç — IVa: Kaymaz/Eskişehir (Lo), Afyon (Gx), Çamlık/ Denizli (Gx) — IVb: Sertavul — IVc: Refahiye (Lo), Erzurum, Horasan.

D. BESCHREIBUNG DER NEUEN ARTEN UND UNTERARTEN

1. *Halictus scirpaceus* sp. n.

♀. *H. tarsatus* ähnlich. Gesicht etwa doppelt so stark punktiert, auf dem Stirnschildchen deutlich dichter punktiert, Abstand meist unter 1/2 Punktdurchmesser. Mesonotum etwas glänzender und etwas stärker punktiert. Mesopleuren oben glänzend, unten leicht chagriniert, deutlich wenn auch leicht schräg eingestochen punktiert, Abstand 1/2 Punktdurchmesser. Mittelfeld des Propodeum wie bei *tarsatus* nur an der Basis begratet, aber Grate wesentlich zerstreuter und unverzweigt, dazwischen fein chagriniert. 1. Tergit etwas dichter und nur wenig gröber punktiert; Depression breiter, nur schwach abgesetzt, fein und verhältnismäßig dicht punktiert, nur mitten breit unpunktet. 2. Tergit bis zur Depression dicht punktiert.

Holotypus: ♀ Ankara, 21.V.1972 (leg. WARNCKE).

Paratype: siehe Artenverzeichnis Nr. 3.

Flugzeit: Mitte April, Ende Mai.

2. *Halictus albovirens* ssp. *sidensis* ssp. n.

♀. Unterscheidet sich von der ssp. *littoralis*: Clypeus flach, deutlich zerstreuter punktiert, Abstand auf der Basalhälfte 1–2 Punktdurchmesser. Horizontale Fläche des Propodeum deutlich kürzer, etwas schmaler als das Postscutellum. 1. Tergit auf den Seiten und dem oberen Stutzteil sehr viel dichter punktiert. Von der ssp. *colchicus*: durch deutlich kürzeren Kopf, durch feinere Punktierung auf Mesonotum und den Tergiten. Durch unterbrochene Punktierung mitten auf der 1. Depression.

♂. Gesicht dicht weiß behaart, etwas kürzer als bei *littoralis*. Tergite feiner und dichter behaart. Von der ssp. *colchicus* ebenfalls durch feinere Behaarung und ein etwas kürzeres 3. Geißelglied.

Holotypus: ♀ Side-Wald, 27.IV.1973 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 7b.

Flugzeit: Anfang – Ende April.

3. *Halictus biarmicus* n. sp.

♀. 5 mm. Spärlich gelbbraun behaart, Basalflecken der Tergite fehlen. Flügelgeäder und Stigma braun. Beine dunkel. Innere Sporne der Hinterbeine mit 3 Dornen, der dritte nur angedeutet. Gesicht so breit wie lang. Clypeus etwas vorgewölbt, Basalhälfte dichter punktiert, Abstand unter 1/2–1 Punktdurchmesser, chagriniert; distale Hälfte gröber und vereinzelt punktiert, glänzend. Stirnschildchen chagriniert, dicht punktiert, Abstand um 1 Punktdurchmesser. Stirn fein chagriniert, etwas gröber als die Basalhälfte des Clypeus punktiert, Abstand 1/2 Punktdurchmesser. Mesonotum glänzend, nur der Vorderrand fein chagriniert, geringfügig stärker als bei *patulus* KOHL, aber dichter punktiert, Abstand 1/2 Punktdurchmesser, die Punktierung wird zum Vorderrand nur feiner, der Punktabstand bleibt aber gleich. Scutellum fein chagriniert, etwa halb so stark wie auf dem Mesonotum punktiert, vornehmlich am Rande und auf der Mitte. Horizontale Fläche des Propodeum matt, mit bis etwa zur Mitte auslaufenden Graten; senkrechte Fläche matt. Mesopleuren fein chagriniert, im oberen Teil zunehmend glänzend, so stark wie auf der Stirn, aber weitläufiger punktiert, Abstand etwa 1 Punktdurchmesser. Tergite dunkel mit schwach aufgehellten Endrändern, Skulpturierung wie bei *patulus*.

Holotypus: ♀ Bafra, 12.VIII.1972 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 8; außerdem JUGOSLAWIEN: Nis.
 Flugzeit: Mitte August–Anfang September (Mitte Mai in Jugoslawien).

✓ 4. *Halictus morio* ssp. *elatus* n. ssp.

♀. Gesicht, Mesonotum und Scutellum etwa doppelt so stark punktiert; Mesopleuren und Tergite nur geringfügig stärker punktiert. 1. Tergit nicht chagriniert, daher glatt, nur auf der unteren Stutzhälfte fein querverieft.

Holotypus: ♀ Side, 16.IV.1973 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 29b.

Flugzeit: Anfang–Mitte April.

✓ 5a. *Halictus smeathmanellus* ssp. *cretensis* n. ssp.

♀. Wie die Unterart *fudakovskii*, nur ist das 1. Tergit auf der Scheibe und der Stutz glatt und glänzend und die Punktierung etwas weitläufiger. Alle Tergite blaugrün.

Holotypus: ♀ Chera Sfakion, Westkreta, 2.V.1973 (leg. TEUNISSEN).

Paratypen: KRETA: Chera Sfakion, Tavronitis-Fluß, Mt. Asterousis.

Flugzeit: Ende April–Anfang Mai.

✓ 5b. *Halictus smeathmanellus* ssp. *petrosus* n. ssp.

♀. Ähnlich ssp. *podolicus* NOSK. Körper grün gefärbt, Abdomen mit leichtem Goldglanz. Gesicht etwas länger, Mesonotum, Mesopleuren glatt und glänzend, die Scheibe und der Stutz des 1. Tergits fast unchagriniert.

♂. Wie ssp. *podolicus* NOSK., Mesopleuren kräftiger punktiert und glänzend. Anhangsmembranen der Gonostylen schmaler und ohne äußeren Wimpersaum.

Holotypus: ♀ Ararat, 15.VI.1973 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 32b.

Flugzeit: Ende Mai–Mitte Juni, Ende August.

6. *Halictus eurasicus* ssp. *prunellus* ssp. n.

♀. Gesicht deutlich etwas länger als die ssp. *cilicius*. Clypeus und Stirnschildchen chagriniert, matt, deutlich zerstreuter punktiert, Abstand 1–2 Punktdurchmesser. Mesonotum chagriniert, matt mit grüngoldrötlichem Glanz, Punktierung dichter, Abstand meist unter 1/2 Punktdurchmesser, nur auf der Scheibe nicht ganz so dicht. Mittelfeld mit stark entwickelten, parallelen und unverzweigten Graten, die die Stutzkante nicht ganz erreichen. 1. Tergit etwas feiner punktiert, Depression nicht wie bei ssp. *cilicius* dichter, sondern sogar etwas zerstreuter als das Tergit punktiert, auf der Mitte breit fast punktfrei. Folgende Tergite mit vor

den Depressionen aufhörenden Punktierung, die Depressionen vereinzelt und fein punktiert.

♂. Langgestrecktes Gesicht wie beim ♀. Nur ein schmaler Rand des Clypeus mitten schwach gelb gefärbt. Clypeus glänzend und dicht punktiert. Fühler dunkel; 3. Geißelglied 1,5mal so lang wie breit, die folgenden Geißelglieder etwas kürzer. Mesonotum schwarz mit schwachem bläulich-rötlichen Erzglanz; Skulptur ähnlich der des ♀ von ssp. *cilicius*. Tergite dunkel mit schwach bräunlich aufgehellten Endrändern, 2. und 3. Tergitbasen deutlich eingeschnürt, weiße Basalbinden. Tergite glatt, dicht punktiert, Abstand ca 1 Punktdurchmesser; Depressionen deutlich zerstreuter punktiert. 2.-4. Sternite lang abstehend behaart. 5. Sternitendrand leicht bogenförmig ausgeschnitten. Gonostylen breit und dreieckig zugespitzt.

Holotypus: ♀ Ardanuç/Artvin, 1.IX.1973 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 54b.

Flugzeit: Ende Mai, Ende August-Anfang September.

7. *Halictus solitarius* n. sp.

♀. Größe von *H. eurasicus*. Körperbehaarung gelblichweiß. Kopf etwas länger als breit, aber breiter und nicht so lang wie bei *eurasicus*. Clypeus glatt, kräftig und leicht schräg eingestochen punktiert, Abstand 1/2-1 Punktdurchmesser. Stirnschildchen fein chagriniert, fast nur halb so stark wie auf dem Clypeus punktiert, dafür etwas zerstreuter. Scheitel hinter den Ocellen nicht hochgezogen, sondern flach. Stirn bei Aufsicht matt und runzelig, nur schmal an den Seiten erkennbar, da senkrechter eingestochen punktiert. Mesonotum mit intensiverem Metallglanz als bei *eurasicus*; chagriniert und matt, nur auf der Scheibe glänzend; Punktierung sehr ähnlich. Scutellum wie Mesonotum. Mittelfeld etwas breiter, halbkreisförmig mit ausgeprägter wenn auch nicht sehr starker Leiste, das Mittelfeld selbst feldrig gerunzelt. Stutz matt und dichter gerunzelt. Mesopleuren wie bei *eurasicus*. 1. Tergit nur mit schwachem Glanz, nicht erkennbar chagriniert, fein und dicht punktiert, Abstand 1 Punktdurchmesser; Depression dicht chagriniert und noch etwas dichter aber ebenso gleichmäßig punktiert. 2. Tergit einschließlich der nur angedeuteten Depression dicht chagriniert, wie auf der 1. Depression nur etwas feiner bis zum Endrand gleichmäßig punktiert (Tergitbeulen nur etwas zerstreuter). Folgende Tergite nur etwas feiner punktiert. 2. und 3. Tergite mit weißen Basalbinden, 4. Tergit dicht anliegend weiß behaart, nur Depression und ein schmaler benachbarter Rand abstehend zerstreut behaart. Endfranse hell.

Holotypus: ♀ Akseki/Taurus, 25.IV.1973 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 55.

Flugzeit: Mitte–Ende April.

8. *Halictus leucozonius* ssp. *clusius* n. ssp.

♀. Behaarung wie Nominatform. Mesonotum glatt und glänzend, so grob wie bei ssp. *deiphobus* BINGH., nur dichter punktiert, Abstand 1/2 Punktdurchmesser oder weniger. 1. Tergit doppelt so stark und dichter als die Nominatform punktiert, Abstand auf der Mitte 1/2–1 Punktdurchmesser; bei der ssp. *deiphobus* noch gröber aber sehr weitläufig punktiert.

♂. Die Unterschiede in der Skulptur sind nicht ganz so deutlich wie beim ♀ ausgebildet. Zusätzlich sind die Tergitbasen stark verengt.

Holotypus: ♀ Hatay (= Antakya), 1.V.1964 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 77a; außerdem GRIECHENLAND: Kalavrita, Larissa, Trikkala, Florina, Lamia, Igoumitza; JUGOSLAWIEN: Prilep.

Flugzeit: von Ende März im Mittelmeerbereich–Mitte Juni im Hochland, ebenso von Ende Juli–Anfang September.

9. *Halictus caprimulgus* n. sp.

Der *H. setulellus* STRD. sehr ähnlich. ♀ etwas kräftiger punktiert. Mittelfeld bis zum Stutz gratig gerunzelt, mit kräftig entwickelter Querleiste. 1. Tergit etwas kräftiger punktiert, Tergitbeulen vereinzelt punktiert. 2. Tergit ebenso kräftig punktiert, Depression kaum feiner, Depression schwächer hornfarben aufgehellt. 2. Tergit mit mehr angedeuteten seitlichen Basalflecken. 3. Tergit mit schwacher schmaler Basalbinde. 4. Tergit mit mäßig dichter, filzartiger Behaarung; Depressionen mäßig dicht lang behaart.

Von *H. tricinctus* unterscheiden sich die ♀ durch schlankeres Gesicht, zerstreuter punktiertes Mesonotum, kräftiger punktierte 2. Depression, filzig behaarte Tergite und hellere Flügel.

♂. Gesicht nur wenig länger als breit. Fühlerunterseite gelb gefärbt. 3. Geißelglied fast doppelt so lang wie breit, die folgenden Glieder nur wenig kürzer. Mesonotum fein und dicht punktiert, nur etwa halb so stark wie bei *setulellus*. Mittelfeld konkav vertieft, feiner gratig gerunzelt als bei *setulellus*. Tergite einschließlich der Depressionen sehr fein und gleichmäßig dicht punktiert. 2. Tergit mit mäßig eingeschnürter Basis, seitlich schwachen Basalflecken. Genitalkapsel siehe Abb. 2.

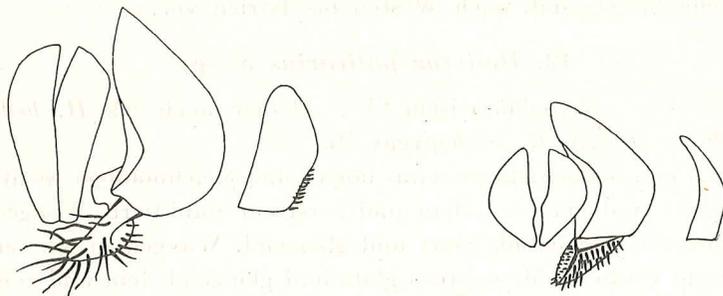
Holotypus: ♂ Erzurum, 29.VIII.1973 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 83, außerdem GRIECHENLAND: Larissa, Delphi, Trikkale, Florina.

Flugzeit Mitte April, Ende Mai–Mitte Juni, Ende Juli–Ende August.

10. *Halictus fulvicornis* ssp. *antelicus* n. ssp.

♀ etwas größer als die Nominatform. Clypeus zerstreuter punktiert, Abstand 1–2 Punktdurchmesser. Stirnschildchen noch etwas zerstreuter, Abstand 2 Punktdurchmesser. Mesonotum geringfügig zerstreuter punktiert, aber gleichmäßig netzig chagriniert, daher matt. Scutellumscheibe



2. Linke Hälfte der Genitalkapsel von *H. caprimulgus* n. sp., rechts daneben die Anhangsmembran

3. Linke Hälfte der Genitalkapsel von *H. pulicarius* n. sp., rechts daneben die Anhangsmembran

beiderseits der Mitte vereinzelt punktiert. Horizontale Fläche des Propodeum feiner gratig. Basalflecken auf dem 2. und 3. Tergit nicht entwickelt. Die ♀♀ ähneln skulpturell und der fehlenden Basalflecken wegen dem *H. niger* VIER., jedoch ist die Gesichtsform so kurz wie bei der Nominatform.

♂. Körperbehaarung gelbbraun. Gesicht wie Beine ohne Gelbzeichnung. Clypeus und Stirnschildchen wie beim ♀ zerstreuter punktiert. Die Geißelglieder etwas länger, das 3. fast doppelt so lang wie breit, die folgenden nur wenig kürzer. Genitalkapsel gleich.

Holotypus: ♂ Ikizdere, südlich Rize, 32.VIII.1973 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 90.

Flugzeit: Ende Mai, Ende Juli, Ende August–Anfang September.

11. *Halictus obscuratus* ssp. *acerbus* n. ssp.

♀. Stütz des 1. Tergits nicht so hoch hinauf punktiert. Charakteristisch ist, daß bei der Nominatform die Punktierung der Scheibe mitten bis zur Stützpunktierung hinabreicht; bei ssp. *acerbus* hört die feinere Tergitpunktierung am Stütz auf, so daß zwischen der zerstreuten groben

Stutzpunktierung und der Scheibe eine breite nahezu punktfreie Zone ist, die mitten nur einige wenige zerstreute und feine Punkte aufweisen kann.

♂. Unterschiede wie beim ♀. Zusätzlich fällt hier deutlicher als beim ♀ auf, daß die Punktierung insgesamt etwas gröber und zerstreuter ist.

Holotypus: ♀ Trikkala, Griechenland, 21.IV.1962 (leg. WARNCKE).

Paratypen: GRIECHENLAND: Larissa, Trikkala, Florina, Kalavrita, Lamia, Kavalla, Delphi, Agrinion; JUGOSLAWIEN: Prilep; UNGARN: Balatonfüred. Diese westliche Unterart ist ferner bekannt von verschiedenen Orten in Südosteuropa und kommt nach Norden bis zur Höhe Dobrudscha-Burgenland, nach Westen bis Istrien vor.

12. *Halictus pulicarius* n. sp.

Die kleinste westpaläarktische Art, kleiner noch als *H. hethiticus* (EBM.). Sehr ähnlich *H. trichopygus* Bl.

♀. 3–3,5 mm. Gesichtsform etwas länger und gleichmäßiger rechteckig. Gesicht glatt und glänzend, fein und zerstreut punktiert. Wangen und Gesichtsunterseite ebenfalls glatt und glänzend. Wangen im oberen Teil etwas blasig verdickt. Mesonotum glatt und glänzend, fein und zerstreut punktiert, Abstand 2–3 Punktdurchmesser, auf der Scheibe fast punktlos. Scutellum wie bei *trichopygus*, nur glänzend und vereinzelter punktiert. Flügel schwach gelblich, Geäder wäßrig gelb. 2. und 3. Metatarsen rötlichgelb, die Tarsen nach außen hin zunehmend dunkler. Tergite wie bei *trichopygus*, nur Depressionen mehr rötlichgelb aufgehell.

♂. 3 mm. Gesicht wie beim ♀ schlanker, glatt und glänzend, fein und zerstreut punktiert. Kurze anliegende weiße Behaarung auch auf den Wangen. Fühler unterseits hellgelb, Endglied und Oberseite braun. 3. Geißelglied quadratisch (bei *trichopygus* deutlich länger als breit), die folgenden Glieder etwas länger als breit. Mesonotum ebenfalls glatt, aber bedeutend zerstreuter punktiert, Abstand 3 bis seitlich viele Punktdurchmesser. Flügel ebenfalls wäßrig gelb, heller noch als bei *H. castilianus* Bl. Depressionen hell hornfarben, 2.–4. Tergitbasen und 5.–7. Tergite vollständig, wenig dicht weißfilzig. Genitalkapsel siehe Abb. 3.

Holotypus: ♀ Nevşehir, 22.V.1972 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 101.

Flugzeit: Ende Mai (♀), Anfang August (♂).

13. *Halictus morinellus* n. sp.

Kleiner als *H. buteus*, aber sonst recht ähnlich.

♀ 5 mm. Basalhälfte des Clypeus verhältnismäßig dicht punktiert. Fühler rötlichgelb, insgesamt kürzer, 2. Geißelglied etwas breiter als lang, 3. doppelt so breit wie lang, vom 4. Glied ab quadratisch. Scheitel

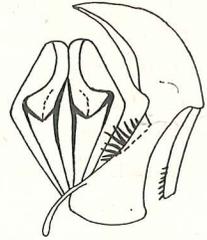
nur etwas halb so breit, etwas breiter als 1 Ocellendurchmesser. Mesonotum und Scutellum ebenso dicht wie bei *H. buteus* punktiert. 1. Tergit ebenso behaart und bis zum Stutz punktiert, nur etwas zerstreuter. Bereits das 3. Tergit ganz wenn auch wenig dicht filzartig kurz behaart. Gelbfärbung der Beine wie bei *H. buteus*.

♂ ähnlich *H. smaragdulus*. Gesicht wie beim ♀ nur fast halb so stark, besonders auf dem Clypeus zerstreuter punktiert. 3. und folgende Geißelglieder nur wenig länger als breit. Mesonotum und Tergite fast nur halb so stark punktiert. 1. Tergitseiten, vor allem des Stutzes kurz und anliegend weiß behaart. Genitalkapsel siehe Abb. 4.

Holotypus: ♀ Horasan/Arastal, 3.IX.1973 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 105; außerdem GRIECHENLAND: Stavros, Trikkala JUGOSLAWIEN: Prilep.

Flugzeit: Ende Mai–Anfang Juni, Anfang Juli–Anfang September.



4. Linke Hälfte der Genitalkapsel von *H. morinellus* n. sp.

14. *Halictus buteus* n. sp.

Dem *H. gemmeus* DRS. ähnlich.

♀. Gesicht etwas schlanker, Scheitel so breit wie bei *gemmeus*. Mesonotum feiner und dichter punktiert, Abstand auch auf der Scheibe unter 1/2 Punktdurchmesser. Propodeum seitlich vom Mittelfeld bis zum glatten unpunktieren Streifen gröber punktiert auf fast glattem Untergrunde. 1. Tergit gleichmäßig punktiert (bei *gemmeus* auf den Tergitbeulen und vor dem Stutz breit unpunktiert). Tergit- und Stutzseiten anliegend aber wenig dicht kurz behaart. Folgende Tergite an den Seiten und den Basen ebenfalls dichter behaart, vom 4. Tergit ab die ganze Fläche, wenn auch nur wenig dicht. Gelbfärbung der Beine wie bei *H. gemmeus*.

Holotypus: ♀ Şile, 5.VIII.1968 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 107, außerdem: GRIECHENLAND: Stavros.

Flugzeit: Anfang August.

15. *Halictus kessleri* ssp. *nebulosus* n. ssp.

♀ deutlich kleiner, 4–5 mm. Scheitel schmaler, 2,5 Ocellenbreiten. Wangen hinter den Augen nicht verengt. Punktierung auf Kopf, Mesonotum und Tergiten deutlich feiner und damit zerstreuter.

♂. Alle Geißelglieder etwas kürzer. Kürzere Scheitel und insgesamt feinere Punktierung wie beim ♀.

Holotypus: ♀ Bafra, 12.VIII.1972 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 109.

Flugzeit: Anfang Juni, Mitte August.

16. *Halictus exquisitus* n. sp.

♀. Ähnlich *H. smaragdulus*. Gesicht etwas breiter als lang, stärker nach unten konvergierend. Punktierung des Gesichtes deutlich kräftiger und etwas zerstreuter. Mesonotum fast doppelt so stark und etwas zerstreuter punktiert, Abstand um 1/2 Punktdurchmesser. Mittelfeld bis fast zum Stutz runzelig chagriniert; Stutz fein und dicht punktiert, wenig dicht anliegend und kurz filzig behaart, ebenso am Vorderrande der Mesopleuren? Propodeumseiten dicht filzig behaart. Tergite mit kaum abgesetzten Depressionen, 1. Tergit mit schwach gewölbtem Stutz, Basalhälfte, Seiten und Depression weißfilzig, folgende Tergite dicht weißfilzig, nur auf dem 2. Tergit mitten eine schmale Zone kahl.

Holotypus: ♀ Ostseite des Tuz Gölü, 24.V.1960.

Paratype: siehe Artenverzeichnis Nr. 111.

Flugzeit: Ende Mai.

17a. *Halictus sogdianus* ssp. *nisorius* n. ssp.

♀. Kopf wie Mesonotum grün gefärbt, Stirnschildchen, etwas der Clypeus und die Kopfunterseite rotviolett. Thoraxoberseite und -unterseite schwarz mit leichtem Metallglanz. Mesonotum glänzend. Tergite etwas dichter punktiert. Abdomen braun, die Gelbrotfärbung variiert stark, meist das 2. und zur Hälfte das 3. Tergit. 1. und 2. Beinpaar vom Ende der Femora, 3. Beinpaar vom Ende der Tibien rotgelb gefärbt, bis Beine fast ganz dunkel.

♂. Grünfärbung wie beim ♀, Tergite dunkel, nur Depressionen hornfarben.

Holotypus: ♀ Nevşehir, 22.V.1972 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 118.

Flugzeit: Mitte Mai–Anfang Juni, Mitte Juli–Anfang September.

17b. *Halictus cypricus* ssp. *nigricutis* n. ssp.

♀. Behaarung insgesamt mehr weißlich. Nur die Tarsen und Metatarsen aller 3. Beinpaare gelbrot gefärbt.

Holotypus: ♀ Şereffikoçhisar, 17.V.1970 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 120, außerdem Kaukasus: Eriwan.

Flugzeit: Mitte–Ende Mai, Ende Juli.

18. *Halictus cristula* ssp. *donatus* n. ssp.

♀ Unterschiede zur Nominatform (Nordafrika): Grauweiß behaart. Clypeus fast vollständig glatt und glänzend. Mittelfeld des Propodeum Längsgrate flacher, ungleichmäßig zickzackförmig verlaufend und mit deutlichen Quergraten, die jedoch selten die benachbarten Längsgrate erreichen. Tergite etwas feiner, aber gut doppelt so dicht punktiert, Depressionen meist dunkel. 1. Tergit deutlich etwas kürzer.

Holotypus: ♀ Delphi/Griechenland, 11.IV.1963 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 47, außerdem GRIECHENLAND: Theben, Lamia, Delphi, Kalavrita.

Flugzeit: Mitte April–Anfang Juli.

19. *Halictus senex* ssp. *lunatus* n. ssp.

♂. Fühlerglieder bei der Nominatform und bei der ssp. *eurygnathopsis* mit schmalen Ringeln. Bei der ssp. *lunatus* sind die beiden Ringeln am Rande jeden Gliedes zusammen breiter als das Mittelteil. 1. Tergit ist deutlich stärker und dichter punktiert. Mandibelerweiterung und Gonostylenbehaarung wie bei ssp. *eurygnathopsis*.

Da die ♀♀ sich nicht von der Nominatform unterscheiden, sind auch keine Tiere als Paratypen bezeichnet worden.

Holotypus: ♂ Ispir, Erzurum, 30.VIII.1973 (leg. WARNCKE).

Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 128b.

Flugzeit: Mitte August–Anfang September.

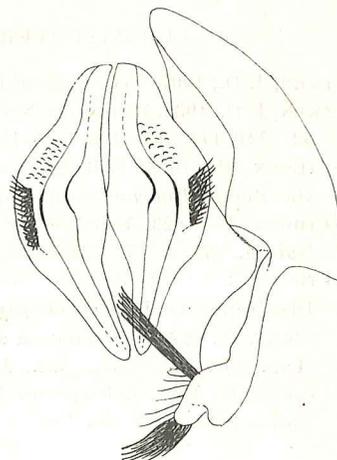
20. *Halictus bifidus* n. sp.

♀ wie *H. sajoï* BL., nur mit stärker punktiertem und glänzendem Propodeumstutz und kräftiger punktierten Tergiten, Abstand auf dem 1. Tergit unter 1/2 Punktdurchmesser.

♂ etwas größer. Scheitel nicht wie bei *sajoï* gleichmäßig gerundet, sondern hinter den Augen stärker hochgezogen und dann auf der Mitte nur noch wenig gewölbt. Alle Geißelglieder um etwa 1/5 länger als bei *sajoï*. 5. Sternit gleichmäßig und schwach ausgeschnitten. Genitalkapsel siehe Abb. 5.

Holotypus: ♂ Gölebert/Kars, 2.IX.1973 (leg. WARNCKE).

5. Linke Hälfte der Genitalkapsel von *H. bifidus* n. sp.



Paratypen: siehe Artenverzeichnis Nr. 132.

Flugzeit: Mitte Juni, Ende August–Anfang September.

21. *Halictus gordius* n. sp.

♀ 10 mm. Körper gelbbraun behaart, damit dunkler als der sehr ähnliche *H. senex*. Scheitel um fast 1/3 breiter, 3–4 Ocellenbreiten stark, mitten etwas hochgezogen, der Rand schmalkantiger. Mesonotum etwas kräftiger punktiert. Mittelfeld weitläufiger, scharfkantiger und kaum verzweigt gratig; auffällig und kennzeichnend ist eine breite glatte halbmondförmige Umrandung des Mittelfeldes. Stutz glatt, grob punktiert, dazwischen mit feinen Punkten. Die Tergite sind deutlich etwas dichter punktiert.

Holotypus: ♀ Ulukişla, 29.V.1972 (leg. WARNCKE) — siehe Artenverzeichnis Nr. 134.

STRESZCZENIE

Na podstawie zebranych przez siebie bogatych materiałów autor znacznie rozszerza wiadomości o rozmieszczeniu geograficznym smuklików w Turcji. Opisuje 23 nowe taksony szczebla gatunkowego; łączna liczba znanych z Turcji *Halictus* dochodzi zatem do 148.

Jednocześnie autor przeprowadził podział zachodniopalearktycznych *Halictus* na 18 podrodzajów (w tym 11 nowych); uważa, że podział *Halictus* na kilka samodzielnych rodzajów nie jest uzasadniony.

806 Dachau, BRD
von Ruckteschellweg 18

LITERATURVERZEICHNIS — PIŚMIENNICTWO

- ALFKEN, J. D., 1907, Neue palaearktische *Halictus*-Arten, *Ztschr. Hym. Dipt.*, 7: 202–206.
 ALFKEN, J. D., 1935, Beitrag zur Kenntnis der Bienenfauna von Kleinasien, *Ent. Rundsch.*, 52: 110–111, 129–132, 148–152, 153–162.
 BLÜTHGEN, P., 1923, Beiträge zur Systematik der Bienengattung *Halictus* LATR. I. Die Binden-*Halictus* (Gruppe des *sexcinctus* F.), *Konowia*, 2: 65–81, 123–142.
 BLÜTHGEN, P., 1923, Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung *Halictus* LATR., *Arch. Naturg.*, 89 A, 5: 232–332.
 BLÜTHGEN, P., 1924, Beiträge zur Systematik der Bienengattung *Halictus* LATR. II. Die Gruppe des *Halictus albipes* F., *Konowia*, 3: 53–64, 76–95, 253–284.
 BLÜTHGEN, P., 1924, Contribucion al conocimiento de las especies españolas de *Halictus*, *Mem. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 11: 331–544.
 BLÜTHGEN, P., 1925, Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung *Halictus* LTR. II, *Arch. Naturg.*, 90 A, 10: 86–136.

- BLÜTHGEN, P., 1925, Beiträge zur Synonymie der Bienengattung *Halictus* LTR. IV, Dtsch. Ent. Ztschr., 1925: 385-419.
- BLÜTHGEN, P., 1931, Beiträge zur Synonymie der Bienengattung LATR. VII, Dtsch. Ent. Ztschr., 1930: 209-215.
- BLÜTHGEN, P., 1931, Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung *Halictus* LATR. III, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 17: 319-398.
- BLÜTHGEN, P., 1936, Neue paläarktische Binden-*Halictus*, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 22: 270-313.
- BLÜTHGEN, P., 1955, The *Halictinae* of Israel I. Genus *Halictus*, Bull. Res. Council Israel, 5: 5-23.
- EBMER, A. W., 1969-1971; Die Bienen des Genus *Halictus* LATR. s. l. im Großraum von Linz, Naturkundl. Jb. Stadt. Linz, 1969: p. 133-183, 1970: p. 19-82, 1971: 63-156.
- EBMER, A. W., 1972; Neue westpaläarktische *Halictidae*, Mitt. Zool. Mus. Berlin, 48: 225-263.
- FAHRINGER, J., 1922, Hymenopterologische Ergebnisse einer Studienreise nach der Türkei und Kleinasien, Arch. Naturg., 38 A, 9: 149-222.
- FAHRINGER, J., & H. FRIESE, 1921, Eine Hymenopteren-Ausbeute aus dem Amanusgebirge (Kleinasien und Nordsyrien), Arch. Naturg., 37 A, 3: 150-180.
- FRIESE, H., 1916, Die Formen des *Halictus quadricinctus* F., sowie einige neue *Halictus*-Arten der paläarktischen Region, Dtsch. Ent. Ztschr., 1916: 25-34.
- KOHL, F., 1905, Hymenopteren in Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschas-Dagh (Kleinasien), Ann. Nat. Hofmus. Wien, 20: 220-246.
- POPOV, V. B., 1967, Trudy Zool. Inst., 38: 11-329 (russisch).
- STRAND, E., 1909; Die paläarktischen *Halictus*-Arten des Königl. zoolog. Museums zu Berlin, Arch. Naturg., 75: 1-62.
- WARNCKE, K., 1968, Die Untergattungen der westpaläarktischen Bienengattung *Andrena* F., Mem. Est. Mus. Zool. Univ. Coimbra, No. 307: 1-111.
- WARNCKE, K., 1972, Beitrag zur Systematik und Verbreitung der Bienengattung *Propolis* F. in der Westpaläarktis, Bull. Rech. Agron. Gembloux (N. S.), 5: 745-768.
- WARNCKE, K., 1972, Westpaläarktische Bienen der Unterfamilie *Panurginae*, Pol. Pismo Ent., 42: 53-108.
- WARNCKE, K., 1973, Zur Systematik und Synonymie der mitteleuropäischen Furchenbienen *Halictus* LATREILLE, Bull. Soc. Roy. Sci. Liège, 42: 252-270.
- WARNCKE, K., 1974; Die Sandbienen der Türkei, Teil A, Mitt. Münchn. Ent. Ges., 64: 81-116.