© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Die deutschen Arten der Bienengattung *Halictus* Latr. (Hym.)

Von Amtsrichter **P. Blüthgen**, z. Z. in Stolp i. Pomm.

Diejenige Bienengattung von den für Deutschland interessierenden, deren Kenntnis nächst derjenigen von *Sphecodes* Latr. am meisten im argen liegt, ist *Halictus* Latr. Eine Monographie derselben fehlt bisher, ebenso eine zusammenfassende Bearbeitung wenigstens der deutschen Arten. Die Literatur ist sehr zerstreut, z. T. in schwierig zu beschaffenden Zeitschriften enthalten, sodafs es äufserst mühsam ist, sie zusammenzutragen. Allerdings sind verschiedene Bestimmungstabellen veröffentlicht: von Schenck (Jahrb. d. Ver. f. Naturk. im Herzogt. Nassau Bd. XIV (1859) S. 264 ff.), Edw. Saunders (Hym. ac. of the Brit. Islands, London 1896, S. 205 ff.) und Frey-Gefsner (Fauna Ins. Helvetiae. Hym. Apidae, Schaffhausen 1899—1907, S. 163 ff.) für beide Geschlechter, von Schmiedeknecht („Die Hymenopteren Mitteleuropas", Jena 1907, S. 97 ff.) und J. D. Alfken („Die Bienenfauna von Ostpreufsen", Schriften d. Phys.-ökon. Ges. zu Königsberg i. Pr., 53. Jahrg. (1912), II/III, S. 160 ff., unverändert abgedruckt in „Die Bienenfauna von Bremen", Abhandl. d. Naturwiss. Ver. Bremen, Bd. XXII (1913), Heft 1, S. 47 ff.) für die Weibchen.

Die Schenckscbe Tabelle umfafst nur die ihm bis 1859 aus dem ehemaligen Herzogtum Nassau bekannt gewordenen Arten. Ihre Brauchbarkeit wird aufserdem dadurch beeinträchtigt, dafs Schenck sich wiederholt in der Auffassung von Arten und über die Zusammengehörigkeit der Geschlechter irrt und ferner mehrfach ♂ und ♀ ein und derselben Art als verschiedene Arten beschreibt. Die gute Tabelle von Edw. Saunders ist für deutsche Verhältnisse nur bedingt zu verwerten, da sie nur einen kleinen Teil der in Deutschland vorkommenden Arten behandelt. Frey-Gefsner erweitert die Schenckscbe Tabelle, namentlich unter Berücksichtigung der „Hymenoptera Scandinaviae II (Apis L.)" von C. G. Thomson (Lund 1872), der Arbeiten von F. Morawitz und des Saundersschen Werkes, durch Aufnahme einer Reihe weiterer Arten, von denen ein Teil auch in Deutschland vorkommt. Seiner Übersicht haften nicht nur die Mängel der Schenckschen Tabelle an, sondern er ist sich auch in verschiedenen Fällen über die einzelnen Arten offenbar nicht klar geworden. Die Schmiedeknechtsche Zusammenstellung ist — so sehr ich bedauere, das aussprechen zu müssen — unbrauchbar. Die Alfkensche Tabelle bedeutet dagegen einen erheblichen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fortschritt in der Klarstellung der Weibchen unserer deutschen *Halictus*-Arten. Indessen weist auch sie eine Reihe von Mängeln, insbesondere Unrichtigkeiten und Unvollständigkeiten, auf. Die Diagnosen sind vielfach zu kurz gefafst, die Unterscheidung der Arten auf zu wenige einzelne Merkmale gegründet, sodafs der Anfänger, wenn er nicht völlig typische Stücke vor sich hat, oft nicht weifs, zu welcher Art er sie stellen soll. In einigen Fällen verweisen die Leitziffern eine Art in eine andere Gruppe als die, in der sie untergebracht ist (so sind nach Ziffer 2 *Hal. laevis* K. und *puncticollis* Mor. in Gruppe 43 zu suchen, während sie in Gruppe Ziffer 3 Untergruppe Ziffer 24 stehen). Einige Arten sind nicht richtig erkannt (*Hal. minutulus* Sch., *nanulus* Sch., *semipunctulatus* Sch.), andere, über deren Vorkommen in Deutschland bei Veröffentlichung der Arbeit bereits berichtet war, sowohl altbekannte (*Hal. scabiosae* Rossi, *ambiguus* Sch., *glabriusculus* Mor., *griseolus* Mor., *cephalicus* Mor.) als auch neuerlich beschriebene (*Hal. micans* Strand, *longuloides* Strand), sind nicht berücksichtigt. Hierzu kommt, dafs seither wieder eine Anzahl von Arten neu beschrieben oder für Deutschland nachgewiesen ist.

Diese Mängel habe ich in der nachfolgenden Tabelle zu vermeiden mich bemüht. Sie umfafst aufser den bisher aus Deutschland bekannt gewordenen einige Arten, die im Gebiet zwar noch nicht festgestellt sind, aber vielleicht aufgefunden werden können, da sie nahe jenseits der Grenzen vorkommen [1]). Die Beschreibungen sind teils nach Stücken meiner Sammlung gefertigt, teils nach Material, das mir von den Herren J. D. Alfken in Bremen und Professor Dr. Friese in Schwerin, dem Zoolog. Museum in Berlin, dem Deutschen Entom. Museum in Dahlem, dem Naturhistor. Museum der Stadt Wiesbaden und dem Städt. Museum in Stettin zur Verfügung gestellt wurde. Nur ♂ *H. griseolus* Mor. und ♂ *glabriusculus* Mor. lagen mir nicht vor. Durch Durchsicht der im Wiesbadener Museum aufbewahrten Sammlung von Professor Kirschbaum und der im Zoologischen Institut der Universität Marburg befindlichen Sammlung Schencks war ich instand gesetzt, auch die meisten derjenigen Arten dieses Autors, die bisher nicht zu deuten oder die falsch aufgefafst waren, klarzustellen und die Zusammengehörigkeit der Geschlechter bei einigen Arten zu berichtigen.

Es wäre zu erwünschen, dafs sich in Zukunft mehr Freunde der so anziehenden Bienen mit der Gattung *Halictus* beschäftigten. Ich weifs von verschiedenen bekannten Entomologen, dafs sie *Halictus*-Arten überhaupt nicht sammeln, weil es ihnen mit den

---

[1]) Sie sind durch Petit-Druck gekennzeichnet.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vorhandenen Hilfsmitteln nicht möglich sei, sie sicher zu bestimmen, namentlich die ♂♂. Die Tätigkeit der Lokalsammler ist aber für die Erforschung der Gattung von nicht zu missender Bedeutung. Rudow sagt mit Recht in der Einleitung zu „Die Hymenoptera anthophila (Blumenwespen) des Unterharzes“: „Sowie gröfsere oder doch praktische Sammelwerke über eine Gruppe erschienen sind, wird dieselbe auch weiter erforscht, wie man nach dem Erscheinen von Hartigs Werk über die Blattwespen an diesen und nach Dahlboms Grabwespenuntersuchungen auch hier wahrnahm. Denn bald darauf erschienen aus allen Gegenden Bearbeitungen der Lokalfaunen, die manches Neue brachten.“ Die Kenntnis der Gattung *Halictus* ist schon in ihren deutschen Arten längst nicht erschöpft. So sind z. B. die ♀♀ von *H. tricinctus* Schck. und *balticus* Blüthgen und die ♂♂ von *H. lateralis* Brullé und *transitorius* Schck. noch nicht, das ♀ von *H. hirtellus* Schck. noch nicht sicher bekannt. Ich habe ferner verschiedene *Halictus*-Weibchen aus Deutschland vor mir gehabt, die anscheinend zu unbeschriebenen Arten gehörten, habe aber mangels genügenden Materials von ihrer Beschreibung und Aufnahme in die Tabelle abgesehen.

Besonderer Erläuterungen zu der Tabelle bedarf es nicht. Ich möchte nur erwähnen: mit „Mittelfeld“ (sc. des „Mittelsegments“) bezeichne ich im Anschlufs an Alfken den sog. herzförmigen Raum, mit „Seitenfelder“ die beiderseits danebenliegenden Flächen des Metanotums („area interna“ bei Alfken), mit „Stutz“ nach Frey-Gefsner das senkrecht abfallende Ende des Metathorax und mit „Endteil“ und „Depression“ den Teil des Segmentendes, der nach der Basis des Segments zu durch eine mehr oder weniger entwickelte bogenförmige Reihe von abstehenden einzelnen Haaren abgegrenzt und entweder gewölbt oder abgeflacht oder eingedrückt ist. Die Angaben über die Fühlerlänge verstehen sich bei normaler, d. h. ungefähr senkrechter Stellung des Kopfes.

Für den Anfänger sei noch folgendes gesagt: Man verwende auf die Präparation einige Mühe (vgl. dazu die einfachen Ratschläge in Schmiedeknechts „Hymenopteren Mitteleuropas“ S. 15). Stücke mit ineinandergeschobenen oder auseinandergetriebenen Segmenten lassen sich nicht nach Merkmalen, die von der Form des Hinterleibs hergenommen sind, bestimmen. Besonders haben mit Zyankali getötete Tiere in der Regel einen stark deformierten Hinterleib (ich kann deshalb nur dazu raten, als Tötungsmittel für Bienen ausschliefslich Essigäther zu verwenden, der auch die empfindliche gelbe oder rote Farbe des Chitins vieler Arten kaum verdirbt). Beim trocknen pflegen sich gern die Endsegmente zusammenzuziehen. Man kann sie leicht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wieder in die normale Lage bringen, indem man entweder das Tier an der Nadel einige Male rasch rotieren läfst oder die Segmente mittels einer in die Afteröffnung eingeführten Nadel wieder auseinanderzieht. Auseinandergetriebene Segmente lassen sich ohne weiteres mittels einer Nadel in die natürliche Lage schieben. Die für die Unterscheidung in vielen Fällen sehr wichtige Form des Gesichts läfst sich erheblich leichter vergleichen, wenn die Stücke der Sammlung in der Haltung des Kopfes einigermafsen gleichmäfsig präpariert sind. Stücke, bei denen die Oberfläche des Hinterleibs verschmiert ist, so dafs die Skulptur schlecht zu sehen ist, kann man mit einem feinen Pinsel und etwas Äther sehr einfach reinigen. Bei den sich aufserordentlich ähnlichen ♂♂ einiger nahe verwandter Arten (*quadrinotatus* K. — *lativentris* Schck., *tumulorum* L. — *flavipes* F., *punctatissimus* Schck. — *angusticeps* Perk., *villosulus* K. — *hirtellus* Schck.) sind zur mühelosen Unterscheidung die Genitalien herauszuziehen, was sich mit einer feinen Nadel ohne Schwierigkeit bewerkstelligen läfst, nur mufs man darauf achten, dafs sie sich nicht beim trocknen wieder in den Hinterleib hineinziehen. Alles das erfordert in der Praxis keine grofse Mühe und erleichtert einem das bestimmen ganz erheblich. Zu kräftige Nadeln zerstören einen grofsen Teil des Mesonotums, dessen Skulptur ein sehr wichtiges Unterscheidungsmerkmal bietet. Ich verwende deshalb für kleinste Arten Nr. 000, für Arten bis zur Gröfse von *H. albipes* F. Nr. 00 und so fort und habe damit noch nie üble Erfahrungen gemacht.

Die Unterbringung nicht typischer Stücke ist für den Anfänger oft nicht leicht. Man vergleiche dann auch in den Nachbargruppen. Z. B. kommt es nicht selten vor, dafs durch Ausschwitzungen unter den Segmentenden deren an sich rötlich oder gelblich durchscheinender Endsaum undurchsichtig und schwarz erscheint. Bei den ♂♂ ist zu beachten, dafs in der *H. minutus*-Gruppe (Ziffer 47 ff. der Tabelle) bei Arten mit normalerweise braungelben Tarsen nicht selten Stücke vorkommen, bei denen die Tarsen der Mittel- oder Hinterbeine oder sämtlicher Beine verdunkelt bis ganz schwarz sind, und umgekehrt. Bei den Arten mit gelblichweifsen Tarsen findet sich diese Erscheinung seltener. Überhaupt behalte man beim bestimmen die Gesamtheit der für eine Art bezeichnenden Merkmale im Auge und hafte nicht an einzelnen derselben. Dies gilt namentlich für Aberrationen. Handelt es sich um ♂♂, so ist die Artzugehörigkeit durch Vergleichung der Genitalien leicht festzustellen, während ♀♀ gröfsere Schwierigkeiten bieten. Fälle von Kreuzungen verschiedener Arten sind mir bisher ebensowenig wie bei anderen Bienengattungen bei der Gattung *Halictus* Latr. vorgekommen. Zwitter sind aufserordentlich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

selten. Ich sah erst 2: einen *H. lativentris* Schck. (in der Sammlung von Herrn E. Stöckhert in Erlangen), der bei sonst völlig weiblichem Körperbau den Kopf eines ♂ trägt, und einen *H. fulvicornis* K. (in der Sammlung des Herrn G. Jänner in Gotha), der besonders interessant ist (namentlich durch den abnormen Bau des linken Fühlers) und den Herr Jänner in den Berichten des „Thüringer Entomol. Vereins" beschreiben wird.

Weibchen.

1. Kopf und Thorax schwarz oder braunschwarz, höchstens Mesonotum und Scheitel mehr oder weniger deutlich grün und rötlich überlaufen . . . . . 2.
— Kopf und Thorax metallisch grün oder bronzefarbig . 75.
2. Segment 1—4 am Ende mit mehr oder weniger breiten Binden oder Seitenflecken aus dichten, anliegenden, fast filzigen Haaren . . . . . 3.
— Segment 1—4 am Ende ohne derartige Binden oder Flecken, höchstens mit bindenartig dichter, schmaler Franse aus weifslichen Wimperhaaren . . . . . 8.
3. Die Segmente mit breiten, weifsen Seitenflecken. Kopf kubisch, Schläfen sehr dick. Hinterleib länglichoval, nach hinten verbreitert, sämtliche Segmente mit Ausnahme der Mitte des Endrandes sehr dicht fein punktiert. 6,5—9,25 mm. ***maculatus* Sm.**
— Wenigstens das 3. und 4. Segment mit vollständigen oder mitten nur sehr schmal unterbrochenen Binden . . 4.
4. Sämtliche Binden vollständig und mitten nicht verschmälert. Grofse Arten von 14—16 mm . . . . . 5.
— Die Binden mitten verschmälert, oft unterbrochen . . 6.
5. Binden frisch blafs graugelb, das 2. und 3. Segment auch am Grunde mit undeutlicher, schmaler Binde, die des 2. Segments in der Regel nur seitlich sichtbar, die des 3. vom 2. Segment verdeckt . . . . . ***sexcinctus* F.**
— Binden breiter, frisch ockergelb, das 2. und 3. Segment am Grunde mit deutlicher, sichtbarer, das 4. mit undeutlicher, verborgener Binde . . . . . ***scabiosae* Rossi.**
6. Grofse Art von 15—16 mm. Kopf kubisch, Schläfen sehr dick. Mesonotum zerstreut und kräftig punktiert. Binden frisch blafs bräunlichweifs, bald in weifs verblassend, mitten verschmälert und oft schmal unterbrochen. ***quadricinctus* F.**
— Kleinere Arten von 8—12 mm. Kopf nicht auffallend dick. Mesonotum dicht und fein punktiert . . . . . 7.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

7. Hinterschienen und sämtliche Tarsen goldgelb, ebenso behaart. Mesonotum rostgelb behaart. Binden schmal, weifs. *rubicundus* **Christ.**

— Hinterschienen und Tarsen schwarz, graugelb behaart. Mesonotum graugelb behaart. Binden breit, frisch blafs bräunlichweifs . . . . . *tetrazonius* **Klug.**

8. Endrand der Segmente schwarz. Oder wenn die Endsegmente schmal gelblich gesäumt sind, ist das Mesonotum entweder matt und deutlich kupfergrün überlaufen oder dicht und lang fuchsrot behaart . . . . . 9.

— Endrand der Segmente mehr oder weniger deutlich hell durchscheinend. Mesonotum niemals kupfergrün überlaufen oder dicht und lang fuchsrot behaart . . . . . 31.

9. 2. und 3. Segment am Grunde mit undeutlichen, kleinen weifsen Seitenflecken oder ohne solche. Mesonotum sehr glänzend, zerstreut und sehr grob grübchenartig punktiert. Mittelfeld am Ende mehr oder weniger deutlich gerandet, ebenso wie die Metapleuren und der Stutz ziemlich dicht unregelmäfsig kräftig gerunzelt. Hinterleib kurz, oval, stark glänzend, das 1. Segment auf der Scheibe sehr zerstreut, auf der Basis des Endteils beiderseits dicht punktiert, sonst punktlos, das 2. und 3. am Grunde und am Ende dicht und ziemlich kräftig punktiert. Gesicht etwas breiter als lang, rundlich, Clypeus wenig vorgezogen. Kopf und Brustseiten grob und ziemlich zerstreut punktiert. Flügelmal braungelb. 6 mm. Ähnelt *H. villosulus* K. *quadrisignatus* **Schck.**

— 2. bis 4. Segment am Grunde mit deutlichen Binden oder Seitenflecken . . . . . 10.

10. Mesonotum schwarz . . . . . 11.

— Mesonotum mehr oder weniger deutlich grün und rötlich überlaufen . . . . . 27.

11. Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben scharf gerandet 12.

— Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben abgerundet . 19.

12. Mesonotum stark glänzend, äufserst zerstreut punktiert, die Punkte kräftig, unregelmäfig, nicht scharf eingestochen. Schildchen poliert, fast punktlos. Mittelfeld bis zum Ende grob und ziemlich weitläufig fast gradlinig gerunzelt. Hinterleib breit oval, Segment 1 auf der Scheibe und der Mitte des Endteils zerstreut, auf diesem seitlich dicht, die folgenden Segmente bis zum Ende dicht punktiert. Die Binden breit und vollständig. Flügel wasserhell. 9—10 mm. *morbillosus* **Kriechb.**

— Mesonotum dicht bis ziemlich weitläufig punktiert . 13.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

13. Mesonotum grob und ziemlich zerstreut punktiert, die Punkte schräg eingestochen, die Zwischenräume wenig glänzend, wie bereift, ohne Skulptur. Mittelfeld sehr lang, stark glänzend, mit weitläufigen groben Längsrippen versehen, am Ende scharf gerandet. Hinterleib länglichoval, mattglänzend, dicht fein punktiert, besonders auf den Segmentenden; 2. Segment mit mitten unterbrochener, 3. und 4. mit mitten verschmälerter Binde. Behaarung von Kopf und Thorax greis, auf dem Mesonotum kurz und spärlich. Flügel im Enddrittel stark getrübt. 9,5—11 mm . . ***costulatus*** **Kriechb.**

— Mesonotum fein bis kräftig und meist dicht punktiert 14.

14. 1. Segment auf der Scheibe sehr zerstreut punktiert, poliert, stark glänzend. Auch die übrigen Segmente glänzend, nur bei einigen Arten mehr oder weniger matt . . . 15.

— 1. Segment überwiegend dicht punktiert, wenig oder nur stellenweise glänzend, die übrigen Segmente fast matt 18.

15. Mesonotum dicht und lang rostrot behaart, kräftig und mitten zerstreut punktiert. Rand der Seitenfelder seitlich in eine scharfe Ecke ausgezogen. Hinterleib stark glänzend, das 1. Segment auf der Scheibe äufserst weitläufig, auf dem Ende nur seitlich und zerstreut, die folgenden ziemlich undeutlich weitläufig punktiert; die Segmente vom 2. ab am Ende leicht eingedrückt, die Depression mitten die Segmentmitte erreichend; Binden ockergelb, auf 2 breit, auf 3 nur schmal unterbrochen, auf 4 vollständig. Schienenbürste schmutzig ockergelb. 7,5—9 mm . . . ***laevigatus*** **K.**

— Mesonotum ziemlich kurz schmutzig gelbbraun oder graubräunlich behaart, feiner und mitten nicht viel zerstreuter punktiert. Die Depressionen, falls vorhanden, nur ein Drittel des Segments einnehmend. Binden weifs. Schienenbürste greis oder gelblichweifs, hinten bräunlich . 16.

16. Kleinere Art von 8—10 mm. Mesonotum schmutzig gelbbraun behaart. Mittelfeld glänzend, kräftig gerunzelt. 1. Segment auf der Scheibe äufserst zerstreut, der Endteil seitlich nicht sehr dicht punktiert, mitten in ziemlicher Ausdehnung punktlos, die übrigen Segmente nicht sehr dicht punktiert, glänzend. Behaarung der Beine blafs gelbbräunlich. Flügelmal braungelb . . . . . ***zonulus*** **Sm.**

— Grofse Arten von 11—13 mm. Mesonotum graubräunlich behaart. Mittelfeld matt, fein netzartig gerunzelt . 17.

17. Kopf dick, Clypeus wenig vorgezogen. Behaarung des Mesonotums dünn. Segment 1 und 2 am Ende gleichmäfsig gewölbt, die folgenden schwach eingedrückt, 2 am Grunde nicht eingedrückt, 1 am Ende kaum feiner und in der Regel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gleichmäfsig dicht punktiert, die übrigen Segmente sehr dicht fein punktiert, das 2. wenig glänzend, die folgenden fast matt, mit seidigem Schimmer. Binden mitten verschmälert. Beinbehaarung gelblich, seidig glänzend. Flügelmal rotbraun . . . . . *major* **Nyl.**

— Kopf dünn, Clypeus stark vorgezogen. Behaarung des Mesonotums dicht. Segment 1 am Ende undeutlich, 2 deutlich eingedrückt, die folgenden noch mehr, das 2. auch am Grunde etwas eingedrückt, das 1. am Ende kräftiger und mitten sehr zerstreut punktiert. Binden breit und mitten nicht verschmälert. Beinbehaarung greis. Flügelmal gelbbraun. *albomaculatus* **Luc.**

18. Der ganze Hinterleib sehr dicht und fein punktiert, schwach glänzend, nur das 1. Segment am Grunde und auf den Beulen beiderseits vor dem Endteil punktlos und poliert glänzend. Segment 2 und 3 mit kleinen Seitenflecken. Thorax fast kahl. Mittelfeld gegen die Seitenfelder nicht abgegrenzt, wie diese wellig und körnelig netzförmig gerunzelt. Flügelmal rotbraun. 5,5—7 mm. *interruptus* **Panz.**

— Das 1. Segment seidig matt, auf der Scheibe zerstreuter als auf dem Ende punktiert, Segment 2—4 mit vollständigen breiten Binden. Thorax ziemlich dicht struppig graubräunlich behaart. Die Seiten des stumpf dreieckigen Mittelfeldes scharf gerandet, dieses wellig längsrunzlig. Flügelmal schwärzlich, sehr selten gelbbraun. 8—10 mm. *leucozonius* **Schrank.**

19. Mittelfeld am Ende wenigstens mitten scharf gerandet 20.

— Mittelfeld am Ende abgerundet . . . . . 25.

20. Schienen und Tarsen der Hinterbeine goldgelb, ebenso behaart. Mesonotum fuchsrot behaart. Hinterleib lang oval, stark glänzend, Segment 1 auf der Scheibe ziemlich zerstreut und kräftig, auf dem Endrand dicht und fein, die folgenden auf den breiten Endteilen sehr dicht fein, davor etwas weitläufiger und kräftiger punktiert. Segment 2 mit mitten verschmälerter, 3 und 4 mit ungefähr gleichbreiten weifsen (frisch gelblichweifsen) Binden. 10—13 mm. *xanthopus* **K.**

— Schienen und Tarsen der Hinterbeine schwarz . . 21.

21. Mesonotum dicht und lang fuchsrot behaart. Mittelfeld nicht regelmäfsig halbmondförmig gerundet, am Ende mitten scharf gerandet, seitlich abgeschrägt, dicht und sehr fein wellig gerunzelt . . . . . 22.

— Mesonotum graugelb oder aschgrau behaart. Mittelfeld regelmäfsig halbmondförmig, am Ende in grofser Ausdehnung mehr oder weniger scharf gerandet . . . . . 23.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

22. Hinterleib gewölbt, äufserst dicht und fein punktiert, fast glanzlos, nur das 1. Segment auf der Scheibe zerstreuter punktiert und matt — wie graublau bereift — glänzend, vom 2. Segment ab dicht und sehr kurz braun behaart, Segment 2—4 mit mitten verschmälerter, hell braungelber, auf 3 und 4 braunschillernder und bei gewisser Beleuchtung dem Auge verschwindender Binde. 10—11 mm.
rufocinctus **Nyl.**

— Hinterleib flach, stark glänzend, das 1. Segment auf der Scheibe sehr zerstreut, auf dem Ende (mit Ausnahme der glatten Mitte) dicht kräftigfein punktiert, die folgenden am Grunde ziemlich zerstreut, auf dem Endteil seitlich sehr dicht, mitten zerstreuter. Segment 2—4 mit mitten verschmälerter, blafs braungelber (abgeblichen: weifslicher) Binde. Die letzten Segmente am Ende manchmal hell durchscheinend. 8,5—10 mm. *lateralis* **Brullé.**

23. Mittelfeld matt, dicht und fein wellig gerunzelt, mitten in der Regel mit feinem geraden Längsgrat. Mesonotum aschgrau behaart, glanzlos, äufserst dicht fein punktiert. Hinterleib länglichoval, sehr glänzend, das 1. Segment auf der Scheibe zerstreut, auf dem Ende ziemlich dicht, die folgenden auf der Scheibe ziemlich zerstreut, auf dem Ende dichter punktiert. Segment 2—4 mit mitten fast zusammenstofsenden dreieckigen weifsen Seitenflecken. 10—11 mm.
nitidus **Panz.**

— Mittelfeld ziemlich glänzend, gleichmäfsig ziemlich geradlinig strahlenförmig gestreift, mitten ohne Längsgrat. Mesonotum graugelb behaart. Hinterleib mit mitten verschmälerten Binden, am Ende seitlich reichlich weifslich abstehend behaart. Endteil der Segmente sehr breit, mitten über die Hälfte des Segments hinausreichend . . . . . 24.

24. Hinterleib spiegelglatt, das 1. Segment punktlos, die folgenden nur am Grunde dicht und fein punktiert. 8—9 mm.
sexnotatulus **Nyl.**

— Hinterleib infolge dichter feiner Runzlung fast matt, die Segmente überall sehr dicht und fein, das 1. auf der Scheibe zerstreuter, punktiert. 8 mm . . *breviventris* **Schck.**

25. Mesonotum äufserst zerstreut fein, flach und ziemlich undeutlich punktiert, stark glänzend. Mittelfeld glänzend, in der Regel nur am Grunde fein und dicht gerunzelt. Hinterleib poliert, Segment 1 punktlos, die folgenden nur am Grunde äufserst fein punktiert, das 2. bis 4. mit dreieckigen Seitenflecken, Hinterleib sonst fast kahl. Tarsen und das Ende der Hinterschienen braungelb. 7—8,5 mm.
quadrinotatulus **Schck.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

— Mesonotum dicht und ziemlich kräftig scharf eingestochen punktiert, wenig glänzend. 1. Segment auf dem Endteil mehr oder weniger dicht, auf der Scheibe zerstreut, die folgenden bis zum Endrand dicht punktiert, die Endsegmente ziemlich dicht behaart . . . . . 26.

26. Gesicht breiter als lang, Scheitel breiter und flacher. Das 1. Segment auf dem Endteil überall sehr dicht und gleichmäfsig fein punktiert, die folgenden äufserst dicht und fein punktiert und infolge feiner Querriefung seidig matt, das 4. am Grunde und am Ende ausgedehnt hell befilzt, mitten ziemlich dicht gelblich behaart, das 5. neben der Furche rostgelb behaart. Flügelmal gleichmäfsig hell braungelb. 7—8,5 mm . . . . . *quadrinotatus* **K.**

— Gesicht so breit wie lang, rundlich, der Scheitel schmaler und gewölbter. Das 1. Segment auf dem Endteil viel zerstreuter punktiert, besonders mitten, die folgenden Segmente glänzender, die Querriefung meist weniger deutlich, merklich weniger dicht punktiert (die Zwischenräume um ein Mehrfaches gröfser als die Punkte), das 4. am Grunde schmal befilzt, mitten am Ende fast kahl, das 5. neben der Furche gelbbräunlich behaart. Flügelmal braungelb mit dunkelbraunem Innenrand bis braun. 7—8,5 mm . *lativentris* **Schck.**

27. Mesonotum völlig matt, sehr dicht fein punktiert, ebenso wie der Scheitel sehr deutlich dunkelgrün und rötlich überlaufen. Mittelfeld matt, sehr fein netzartig (fast körnelig) gerunzelt, am Ende mitten scharf gerandet. Hinterleib ziemlich glänzend, die Segmente auf dem Endteil dicht, davor (besonders auf dem 1. Segment) zerstreut punktiert. Segment 1—3 an den Seiten, 2 und 3 am Grunde, 3 auch am Ende, 4 völlig graugelblich befilzt. 8—10 mm . . . . . 28.

— Mesonotum undeutlich bunt, die Segmente nur am Grunde mit Binden oder Seitenflecken . . . . . 29.

28. Gesicht länglicher, die Seiten ziemlich geradlinig konvergierend, Kopfschild kräftig vorgezogen (Gesicht etwa wie bei *H. sexnotatulus* Nyl. geformt) . . . . . *prasinus* **Sm.**

— Gesicht kurz, die Seiten gerundet, Kopfschild wenig vorgezogen (Gesicht etwa wie bei *H. malachurus* K. geformt). *prasinus* **Sm.** Rasse *haemorrhoidalis* Schck.

29. Mesonotum dicht und lang fuchsrot behaart. Hinterleib fast matt, kurz braun behaart, mit hell braungelben Binden. vgl. *rufocinctus* **Nyl.**

— Mesonotum ziemlich dünn und kurz graugelb behaart. Mittelfeld halbmondförmig, strahlenförmig gestreift. Hinterleib flach, die Binden weifs . . . . . 30.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

30. vgl. Nr. 24 (*sexnotatulus* Nyl. und *breviventris* Schck.).

31. Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben scharf gerandet oder nur das Mittelfeld hinten scharf gerandet, und zugleich entweder das 2. und 3. Segment am Grunde mit mitten verschmälerten oder unterbrochenen Binden oder mit Seitenflecken, das 4. meist mit einer Binde, oder die Segmente am Ende mit schmaler, dichter Binde aus weifslichen Wimperhaaren; der Endrand der Segmente in der Regel deutlich und scharf abgesetzt hell entfärbt. Mesonotum nie grob punktiert. Hinterleib nie spiegelglatt . . . . . 32.

— Die Segmente am Grunde ohne Flecke oder Binden. Oder wenn das 2. und 3., manchmal auch das 4., kleine Seitenflecke tragen, sind weder die Seitenfelder noch das Mittelfeld hinten, noch der Stutz seitlich oben scharf gerandet, oder der Hinterleib ist spiegelglatt oder das Mesonotum ist grob punktiert . . . . . 45.

32. Nur das Mittelfeld hinten fein scharf gerandet. Gesicht sehr kurz, viel breiter als hoch, unten stark konvergierend. Mesonotum fast matt, sehr dicht und gleichmäfsig fein punktiert. Mittelfeld dicht fein wellig längsgerunzelt, mitten mit geradem Längsgrat. Hinterleib flach, die Segmente mit Ausnahme des 1. hinten nicht niedergedrückt, infolge dichter feiner Querriefung mit seidigem Glanz, das 1. auf der Scheibe zerstreut und kräftig, auf dem Endteil mit Ausnahme der glatten Mitte dicht und fein punktiert, die folgenden auf der Scheibe fein und ziemlich dicht, vor dem fast unpunktierten Endrand zerstreuter. Segment 2—4 mit mitten verschmälerter gelblicher Filzbinde. 7,5—8 mm.
lineolatus Lep.

— Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben scharf gerandet 33.

33. Mittelfeld am Ende nicht gerandet, hier mitten muldenartig eingedrückt, am Grunde schwach gerunzelt, am Ende fein gekörnelt (nur ausnahmsweise die Runzlung bis zum Ende reichend). 1. Segment mehr oder weniger dicht und äufserst fein, die folgenden bis zum Ende sehr dicht fein punktiert . . . . . 34.

— Mittelfeld anders gebildet . . . . . 36.

34. Mesonotum glänzend, in der Mitte zerstreut punktiert; Seitenfelder glatt, stark seidig glänzend. Hinterleib breit oval, glänzend, das 1. Segment ziemlich dicht bis dicht, die übrigen sehr dicht punktiert. Das 2. und 3. Segment bei sehr frischen Stücken am Grunde mit schmaler Binde aus sehr dünnem weifslichen Toment; die Segmentenden mit schmalen, dichten Binden aus weifslichen Wimperhaaren, die ersten mitten unterbrochen. Kopf viel kürzer als breit. 7—8 mm . . . . . *marginatus* Brullé.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

— Mesonotum dicht punktiert, matt. Seitenfelder matt, skulpiert. Hinterleib ohne Wimperbinden, 2. und 3. Segment mit Seitenflecken . . . . . 35.

35. Gesicht etwas breiter als lang, Scheitel breit, Gesichtsseiten nach unten ziemlich stark konvergierend. Hinterleib breit oval, gewölbt, reichlich sehr kurz graugelb behaart, besonders auf den Endsegmenten, die Segmentenden fast bindenartig dicht bewimpert; die Segmente am Ende gewölbt, das 2. und die folgenden infolge dichter feiner Querriefung ziemlich matt und mit seidigem Glanz, die Punktierung des 1. sehr dicht und äufserst fein, die Segmentenden horngelb. Robuster und gröfser. 8,5—10 mm.
malachurus **K.**

— Gesicht so lang wie breit, Scheitel schmaler, Gesichtsseiten unten schwach konvergierend. Hinterleib länglicher, schmaler, flach, die Behaarung ziemlich spärlich und blasser (gelblich), auch die Segmentenden nur spärlich und meist mehr weifslich gewimpert, die Segmente am Ende abgeflacht, besonders das 1., auf den ersten Segmenten keine deutliche Querriefung vorhanden, der Hinterleib glänzender, besonders die beiden ersten Segmente, die Punktierung weniger dicht und undeutlicher, besonders auf dem 1. Segment; die Segmentenden blasser, mehr weifslichgelb, am Grunde rötlicher. Viel schlanker als der vorige gebaut. 7—8 mm.
longulus **Sm.**

36. Gesicht breiter als lang, Scheitel breit, Gesichtsseiten unten ziemlich konvergierend. Mesonotum fein, rings sehr dicht, mitten (namentlich auf dem hinteren Teil) ziemlich zerstreut punktiert, die Zwischenräume hier glänzend. Mittelfeld hinten halbmondförmig scharf gerandet, dicht und fein bis zum Ende wellig gerunzelt. Hinterleib kurz oval, die Segmente am Ende scharf abgesetzt horngelb, das 1. auf der Scheibe ziemlich dicht äufserst fein punktiert, die folgenden ebenso, auf dem Ende zerstreuter, aufserdem sind diese sehr dicht äufserst fein quergerieft, seidig glänzend. 2. und 3. Segment mit mitten verschmälerter, mitten vom vorhergehenden Segment verdeckter, das 4. mit verborgener Binde. Sehr ähnlich *H. fulvicornis* K. 6,5—7,5 mm.
laticeps **Schck.**

— Gesicht so lang wie breit oder länger . . . . . 37.

37. 1. Segment auf der Basishälfte sehr dicht und fein quergerieft, hier deshalb seidig matt, im übrigen wie der übrige Hinterleib sehr glänzend. Hinterleib sehr lang, die Segmente

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

am Ende flachgedrückt, äufserst fein sehr dicht punktiert, die Punkte auf den Segmentenden kaum erkennbar; das 1. Segment auf der Scheibe zerstreuter punktiert, auf dem Endteil punktlos. Gesicht rund, Grundhälfte des Clypeus glänzend, seitlich dicht, mitten zerstreut kräftig punktiert. Mesonotum fein, rings dicht, mitten etwas zerstreut punktiert, die Zwischenräume glänzend. Mittelfeld sehr fein und dicht wellig, fast körnelig, gerunzelt, am Ende mitten etwas eingedrückt und mit der Spitze in den Stutz hinabreichend, hier mehr oder weniger deutlich quergerunzelt. Endränder der Segmente breit, rötlich strohgelb, die Behaarung der Endsegmente von derselben Farbe, auf dem 5. Segment neben der Furche rostgelb. Flügel gebräunt, Mal braun bis dunkelbraun. 10—12 mm.

subfasciatus **Imh.**

— Grundhälfte des 1. Segments nicht dicht und fein quergerieft und seidig matt. Die Segmentenden in der Regel weniger lebhaft gefärbt, dunkler oder blasser horngelb. Flügel nicht getrübt, Mal heller. Mittelfeld anders gebildet . 38.

38. Segmente am Ende eingedrückt. Mittelfeld hinten nicht scharf gerandet . . . . . 39.

— Segmente am Ende gleichmäfsig gewölbt oder abgeflacht. Mittelfeld bei einigen Arten hinten scharf gerandet . . 41.

39. Mesonotum kräftig punktiert, mitten wenig zerstreuter. 1. Segment auf der Scheibe dicht, auf dem Endteil und die folgenden Segmente bis zum Ende sehr dicht punktiert, die Punkte fein. 2. und 3. Segment mit mitten verschmälerter und mitten verdeckter, 4. mit verborgener Binde. Gesicht etwas länger als breit, rundlich, oberer und unterer Augenabstand gleichbreit. Kopf und Thorax mit erzgrauem Schein, locker bräunlichgrau behaart. Fühler unten schwarz. Hinterleib flach, auf den Endsegmenten ziemlich dicht kurz graugelblich, auf den Depressionen mehr weifslich und wimperartig, auf dem 5. Segment neben der rostroten Furche blafs rostgelblich behaart. Mittelfeld bis zum Ende und die Seitenfelder dicht ziemlich fein wellig gerunzelt. 7—8 mm.

linearis **Schck.**

— Mesonotum fein, mitten zerstreut punktiert. 1. Segment auf der Scheibe punktlos oder nur mit zerstreuten äufserst feinen Pünktchen, die folgenden auf dem Ende zerstreuter als am Grunde punktiert. Gesicht so lang wie breit, unten verschmälert. Fühlergeifsel unten braungelb. 2. und 3. Segment mit Seitenflecken . . . . . 40.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

40. Mesonotum kräftiger und dichter punktiert, die Zwischenräume mit deutlicher lederartiger Skulptur, wenig glänzend. Die Seitenfelder gekörnelt und schwach gerunzelt, hinten ebenso wie der Stutz seitlich oben scharf erhaben gerandet. Hinterleib breiter elliptisch, die Segmente am Ende deutlich eingedrückt, vom 2. an deutlich fein quergerieft, deshalb weniger und seidig glänzend, die Punktierung kräftiger und deutlicher, auch auf dem Ende, wenn auch hier zerstreut. Das 1. Segment auf der Scheibe punktlos oder sehr zerstreut punktiert, auf dem Endteil seitlich deutlich, oft dicht, sehr fein punktiert. 5,5—6,75 mm.
immarginatus **Schck.**

— Mesonotum äufserst fein und zerstreuter punktiert, die Zwischenräume undeutlich oder kaum skulpiert, mehr oder weniger stark glänzend. Seitenfelder in der Regel glatt, seidig matt, hinten und die Stutzseiten oben sehr undeutlich oder nicht gerandet. Hinterleib schmal länglich, die Segmente am Ende nur ganz schwach eingedrückt, die Querriefung auf dem 2. und den folgenden auf der Endhälfte sehr undeutlich, der Hinterleib deshalb stark, etwas seidig, glänzend, die Punktierung äufserst fein, weniger dicht, auf den Segmentenden spärlich, das 1. Segment punktlos. Kleiner und schlanker als der vorige. 5—5,5 mm. *pauxillus* **Schck.**

41. Mesonotum kräftiger punktiert. Hinterleib lang elliptisch, 1. Segment und die Endhälfte des 2. mehr oder weniger deutlich punktiert. Gröfsere Arten . . . . . 42.

— Mesonotum sehr fein punktiert. Hinterleib oval oder kurz oval, 1. Segment und das 2. auf der Endhälfte höchstens mit vereinzelten äufserst feinen Pünktchen oder punktlos . . . . . 44.

42. Gesicht so lang wie breit, im Scheitel breiter, Kopfschild weniger vorgezogen. Das 1. Segment am Ende gewölbt, das 2. kaum etwas flachgedrückt, das 1. auf der Scheibe nur hier und da, auf dem Ende spärlich, das 2. am Grunde ziemlich dicht, auf der Endhälfte sehr zerstreut, auf dem Ende kaum erkennbar punktiert, die ersten beiden Segmente stark glänzend. Kopfschild auf der Basishälfte matt und sehr dicht fein punktiert. Die ersten 3 Segmente manchmal mehr oder weniger rot gefärbt (var. *rubellus* Eversm.). 7,5—10 mm . . . . . *calceatus* **Scop.**

— Gesicht etwas länger als breit, im Scheitel schmaler, Kopfschild weiter vorgezogen. Segmente am Ende deutlich flachgedrückt, das 1. auf der Scheibe ziemlich dicht, auf dem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ende sehr fein, aber deutlich und dicht, das 2. auf der Endhälfte ziemlich dicht, auf dem Ende sehr dicht und fein punktiert . . . . . 43.

43. Hinterleib stark glänzend, das 1. Segment auf der Scheibe dichter und deutlicher, wenn auch sehr fein punktiert, aufserdem nach dem Grunde zu undeutlich und zerstreut fein quergerieft (nur bei starker Vergröfserung zu erkennen und der Glanz des Segmentes hierdurch nicht verringert). In der Körperform sehr ähnlich *H. subfasciatus* Imh., der Clypeus wie bei diesem skulpiert. 11 mm.
euboeensis **Strand.**

— Hinterleib mäfsig glänzend, die Segmente mit öligem, graublauem Schein, besonders das 1., dieses auf der Scheibe weniger dicht und deutlich punktiert, am Grunde nicht gerieft. Hinterleib kürzer oval; Clypeus wie bei *H. calceatus* Scop. skulpiert. 7—9 mm . . . . . *albipes* **F.**

44. Gesicht so lang wie breit, rundlich, unten etwas konvergierend. Mesonotum fast matt, die sehr feine lederartige Runzlung gegen die Punktierung zurücktretend. Mittelfeld bis zum Ende kräftig und dicht gerunzelt. Segment 2 und 3 am Grunde mit deutlichen Flecken, 3 oft mit mitten verschmälerter Binde. 1. Segment poliert, die beiden folgenden nicht oder kaum nennenswert gerieft, stark glänzend, das 2. am Grunde sehr fein punktiert. Die Segmente am Ende deutlich horngelb entfärbt. 6—7 mm. *fulvicornis* **K.**

— Gesicht oval, Kopfschild stärker vorgezogen. Mesonotum matt, die Punktierung noch feiner und etwas weitläufiger. Mittelfeld weitläufiger und schwächer gerunzelt, die Runzeln gegen das Ende ziemlich verschwindend. Hinterleib vom 2. Segment an mehr oder weniger deutlich äufserst fein gerieft und seidig schimmernd, Segment 2 und 3 nur mit Spuren von Flecken, 2 am Grunde nur seitlich mit wenigen äufserst feinen Pünktchen. Die Segmente am Ende kaum merklich oder nicht hell durchscheinend. 7—7,5 mm.
Frey-Gessneri **Alfken.**

45. Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben scharf gerandet 46.

— Dieselben abgerundet . . . . . 50.

46. Mesonotum matt, die feine dichte Punktierung in der lederartigen Skulptur wenig hervortretend Hinterleib fast punktlos, die Segmentenden seitlich dünn gelblich gewimpert.
vgl. *Frey-Gessneri* **Alfken.**

— Mesonotum zwischen den sehr deutlichen Punkten glänzend 47.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

47. Mesonotum ziemlich dicht fein punktiert. Seitenfelder hinten sehr fein, Stutzseiten oben undeutlich gerandet. Hinterleib länglich oval, gewölbt, glänzend (ohne Riefung), das 1. Segment hinten etwas abgeflacht, auf der Scheibe sehr fein und mitten ziemlich dicht, nach dem Ende zu zerstreut punktiert, der Endteil mitten punktlos; das 2. Segment am Ende gleichmäfsig gewölbt, deutlicher, am Grunde dicht, weiter hinten wenig zerstreuter punktiert, der Endteil zerstreut und undeutlich punktiert. 2. Segment am Grunde mit kleinen, unter dem 1. Segment verborgenen weifsen Flecken. Flügelmal blafs braungelb. 5,25 mm. ***setulosus* Strand.**

— Mesonotum ziemlich zerstreut oder zerstreut punktiert. Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben deutlich gerandet 48.

48. Punktierung des Mesonotums sehr fein. Gesicht fast kreisrund. Mittelfeld hinten scharf gerandet, glänzend, ziemlich weitläufig unregelmäfsig flach gerunzelt, die Runzeln nach dem Ende zu fast verschwindend. Hinterleib oval, Segment 1 und 2 am Ende gewölbt, das 1. poliert, punktlos, das 2. nur am Grunde sehr fein punktiert, die Endränder der Segmente blafs horngelb entfärbt, die Endsegmente kurz und locker abstehend gelblich behaart, auf dem Endrand weifslich gewimpert. Fühlergeifsel unten und Flügelmal braungelb. 6—7 mm. ***minutulus* Schck.** (*ambiguus* Schck.).

— Punktierung des Mesonotums kräftig bis grob . . 49.

49. Punktierung des Mesonotums kräftig. Hinterleib lang oval, poliert, spiegelglatt, nur hier und da ein vereinzelter Punkt, bis auf die lockeren Zilienreihen am Grunde des sehr breiten Endteils der Segmente und wenige abstehende Haare seitlich völlig kahl. 2. Segment bei ganz frischen Stücken am Grunde mit sehr kleinen, aber scharf abgesetzten weifsen Filzfleckchen. Gesicht kreisrund, Kopfschild wenig vorgezogen. Beine braungelb behaart. 7,5—9 mm. ***laevis* K.**

— Punktierung des Mesonotums ziemlich grob. Gesicht etwas verlängert, Kopfschild deutlich vorgezogen. Mittelfeld glänzend, ziemlich grob wellig längsgerunzelt. Hinterleib oval, das 1. Segment nicht, das 2. zerstreut, die folgenden dichter fein punktiert. Beine greis behaart. Sehr ähnlich *H. villosulus* K. 7—8 mm . . . ***puncticollis* Mor.**

50. Gesicht länger als breit (länger oder kürzer eiförmig) und zugleich das 2. Segment auch auf der Endhälfte mehr oder weniger dicht punktiert . . . . . 51.

— Gesicht rundlich, quadratisch oder breit. Oder Gesicht länglich, aber zugleich das 2. Segment auf der Endhälfte nicht punktiert . . . . . 56.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

51. Gesicht auffallend lang und schmal, etwas über $1^1/_2$mal so lang wie breit, und zugleich der Kopfschild stark vorgezogen und samt dem Stirnschildchen (von der Seite gesehen) stark gewölbt. Mesonotum ziemlich grob und ziemlich dicht punktiert, mäfsig stark glänzend. Metanotum kurz, halbmondförmig, Mittelfeld matt, dicht äufserst fein gerunzelt, fast körnelig. Seitenfelder und Stutz matt glänzend, dicht lederartig gerunzelt. Hinterleib kurz oval, das 1. Segment glänzend, dicht fein punktiert, der Endrand mitten glatt; die folgenden bis an das Ende sehr dicht fein punktiert, aufserdem fein quergerieft, wenig glänzend. 7—8 mm.
clypearis **Schck.**

— Gesicht weniger auffallend lang, Kopfschild schwach gewölbt . . . . . 52.

52. Mesonotum glänzend, ziemlich zerstreut sehr kräftig, fast grob, punktiert. Gesicht ziemlich breit und kurz, Kopfschild grob punktiert und grob längsgefurcht. Hinterleib gedrungen, sehr kurz oval, besonders auf den Endsegmenten reichlich kurz greis behaart, auf den Depressionen weifslich gewimpert. Das 1. Segment glänzend, auf der Scheibe nicht sehr dicht bis sehr zerstreut, auf dem Ende dicht fein punktiert, die folgenden sehr dicht fein punktiert und fein quergerieft, ziemlich matt. Metanotum kurz, Mittelfeld halbmondförmig, glänzend, dicht wellig gerunzelt. 7—8 mm.
convexiusculus **Schck.**

— Mesonotum mehr oder weniger fein und dicht punktiert. 53.

53. Gesicht mehr oder weniger lang eiförmig. Metanotum kurz, von oben gesehen, halbmondförmig. Hinterleib gedrungen, kurz oval. Gröfsere Arten von 6—7 mm Länge . 54.

— Gesicht kurz oval. Hinterleib oval oder länglich. Sehr kleine Arten von 4—5 mm Länge . . . . . 55.

54. Mesonotum zwischen den Punkten infolge feiner lederartiger Skulptur seidig matt, die Punkte fein, längs den Seiten des Mesonotums äufserst fein und gedrängt. 1. Segment auf der Scheibe und auf dem Endteil dicht fein punktiert, nur die Basis und die Beulen beiderseits vor dem Endteil punktlos und glänzend, die übrigen Segmente fast matt, bis zum Ende sehr dicht und fein punktiert, der Endrand sehr schmal gelblich durchscheinend, der Endteil des 2. schwach, der des 3. deutlich eingedrückt, das 2. und 3. am Grunde mit kleinen weifsen Filzflecken. Gesicht schmal und lang eiförmig. Adern dunkelbraun, Mal hellbraun.
punctatissimus **Schck.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

— Mesonotum zwischen den Punkten glatt und stark glänzend, die Punkte merklich kräftiger und etwas zerstreuter, längs des Seitenrandes weder äufserst fein noch gedrängt. Hinterleib etwas kürzer als Kopf und Thorax zusammen, stark glänzend, die Segmente am Ende gleichmäfsig gewölbt, dieses breit rötlichgelb entfärbt, das 1. Segment sehr kurz, auf der Scheibe nur hier und da, seitlich dicht, auf dem Endteil nur seitlich punktiert, die Punkte mikroskopisch fein, die folgenden Segmente weitläufiger punktiert als bei *punctatissimus*, das 2. und 3. Segment bei der Type anscheinend ohne Spuren weifser Flecken. Gesicht etwas breiter und kürzer (etwa wie bei *H. Frey-Gessneri* Alfk.). Adern und Mal hell braungelb. Fühler unten rötlich gelbbraun. Sonst wie *punctatissimus*. ***transitorius*** **Schek.**

55. Gestalt sehr schmal und länglich. Gesicht kurz oval, rundlich. Mesonotum vorn mit eingedrückter Mittelfurche, etwas glänzend. Hinterleib schmal länglich, 1. Segment sehr glänzend, auf der Scheibe nicht oder sehr vereinzelt, auf dem Endteil nur seitlich, und zwar sehr dicht, aber mikroskopisch fein, die übrigen Segmente bis zum Endteil sehr dicht, auf diesem zerstreuter sehr fein punktiert, mäfsig glänzend. Das 2. Segment am Grunde eingeschnürt, beiderseits, ebenso wie das 3., mit sehr kleinen weifsen Flecken. Flügelmal schwarzbraun . . . . ***minutissimus*** **K.**

— Gestalt gedrungen. Gesicht etwas länglicher eiförmig. Mesonotum matt, ohne Mittelfurche, gleichmäfsiger punktiert. Metanotum kurz, matt, Mittelfeld halbmondförmig, am Grunde fein gestreift. Hinterleib oval, die Segmente gleichmäfsig gewölbt, weder am Grunde noch am Ende eingedrückt, sämtliche Segmente bis zum Ende äufserst fein und sehr dicht punktiert, seidig matt, auf dem 1. Segment nur die Beulen beiderseits am Grunde des Endteils schmal punktlos und glänzend. 2. und 3. Segment ohne weifse Flecken, aber der ganze Körper kurz und ziemlich dicht greis behaart. Flügelmal gelbbraun . . . . ***griseolus*** **Mor.**

56. Gesicht quadratisch, Augen (von vorn gesehen) sehr schmal, ihr Abstand oben und unten gleichbreit, Kopfschild sehr kurz, etwa $2^1/_2$mal so breit wie hoch, nicht vorgezogen (sein Vorderrand liegt fast noch über den Einlenkungen der Oberkiefer), Schläfen sehr dick. Oberkiefer hell rostrot. Kopf breiter als der Thorax . . . . . 57.

— Gesicht rundlich, länglich oder breit, unten schmaler, Kopfschild mehr oder weniger über die Mandibeleinlenkung vorgezogen . . . . . 58.

57. Mesonotum ziemlich schwach seidig glänzend, kaum erkennbar fein zerstreut punktiert. Mittelfeld und Seitenfelder mit starkem, in der Regel etwas seidigem Glanz, ersteres nur

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

am Grunde kurz längsstreifig. Hinterleib stark glänzend, das 2. und die folgenden Segmente kaum gerieft, auf der Basishälfte aufserordentlich fein und dicht punktiert. Kopf matt, mikroskopisch fein äufserst dicht punktiert. 3,75—5 mm. ***politus* Schck.**

— Mesonotum poliert, fein, aber deutlich zerstreut punktiert. Mittelfeld und Seitenfelder äufserst fein gekörnelt, völlig matt, ersteres am Grunde fein wellig gerunzelt. Hinterleib auf dem 1. Segment undeutlich, auf den folgenden Segmenten deutlich sehr fein quergerieft, letztere am Grunde auch äufserst fein dicht punktiert, das 1. Segment glänzend, die übrigen mit seidigem, ziemlich mattem Glanz. Kopf matt, die Punktierung zwar sehr fein, aber deutlich. 4,5 bis 5,25 mm . . . . . ***granulosus* Alfken.**

58. Hinterleib nicht punktiert, das 1. Segment undeutlich, die folgenden deutlich äufserst fein quergerieft, jenes glänzend, diese stark seidig schimmernd. Kopf äufserst fein punktiert, seidig glänzend, die Schläfen ziemlich dick, Gesicht etwas länger als breit, ziemlich breit, besonders im unteren Teil, Kopfschild etwa doppelt so breit wie hoch, sehr schwach vorgezogen, Oberkiefer rostrot, Fühler unten braungelb. Mesonotum stark glänzend, zerstreut sehr fein punktiert. Mittelfeld und Seitenfelder matt glänzend, glatt, ersteres nur ganz am Grunde fein und dicht längsgestreift. Flügelmal braungelb. Ähnlich den beiden vorigen. 4,5—5,3 mm. ***glabriusculus* Mor.**

— Hinterleib wenigstens am Grunde der Segmente punktiert 59.

59. Gesicht deutlich breiter als hoch, Kopfschild kaum vorgezogen. Mesonotum glänzend, kräftigfein bis sehr stark, mitten ziemlich zerstreut, ungleichmäfsig stark punktiert. Metanotum kurz, halbmondförmig, Mittelfeld bis zum Ende dicht gerunzelt, am Ende (schräg von vorn gesehen) mehr oder weniger deutlich fein erhaben gerandet. Hinterleib kurz, oval. 5,5—6,5 mm . . . . . 60.

— Gesicht nicht kürzer als breit . . . . . 62.

60. Mesonotum stark bis grob punktiert. Mittelfeld kräftig gerunzelt. 2. Segment am Grunde mit kleinen, 3. mit gröfseren weifsen Filzflecken, 4. mit schmaler, meist vom 3. Segment verdeckter Binde. Die ersten Segmente am Ende oft nicht hell durchscheinend, die übrigen sehr schmal gelblich gesäumt; das 1. auf der Scheibe zerstreut, seitlich (namentlich nach dem Grunde zu) dichter, auf dem gewölbten Endteil nur seitlich, die folgenden bis zum Ende dicht, querüber

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vor dem leicht abgeflachten Endteil zerstreuter fein punktiert. Flügelmal hell braungelb . . . . *marginellus* **Schck.**

— Mesonotum kräftigfein bis ziemlich kräftig punktiert. Segmente am Grunde ohne Flecken . . . . . 61.

61. 1. Segment auf der Scheibe punktlos oder nur hier und da, auf dem gewölbten Endteil höchstens seitlich sehr fein punktiert, die folgenden Segmente am Grunde dicht fein punktiert, auf dem gewölbten Endteil zerstreut punktiert bis fast punktlos, im übrigen nur wenig punktiert. Hinterleib stark glänzend, die Segmente am Ende sehr schmal gelblich gesäumt. Mittelfeld kräftig gerunzelt. Fühler unten und Flügelmal braun. *pygmaeus* **Schck.** (*nitidus* Schck.).

— 1. Segment auf der Scheibe nur hier und da, auf dem etwas abgeflachten Endteil überall sehr dicht fein punktiert, die folgenden Segmente am Grunde und auf dem gewölbten Endteil dicht, mitten zerstreuter punktiert. Hinterleib mit Ausnahme des 1. Segments wenig glänzend, die Segmente am Ende nicht scharf abgesetzt rötlich durchscheinend. Mittelfeld ziemlich fein gerunzelt. Fühlergeifsel unten am Ende und Flügelmal braungelb . . *pauperatus* **Brullé.**

62. Mesonotum mitten zerstreut bis sehr zerstreut punktiert, die Punkte flach und (von oben gesehen) undeutlich. 5,5 bis 7 mm . . . . . 63.

— Mesonotum mitten dicht bis weitläufig punktiert, im letzteren Falle die Punkte scharf eingestochen und deutlich. 64.

63. Die Punktierung des Mesonotums kräftiger und dichter. 1. Segment auf der Scheibe zerstreut bis ziemlich dicht sehr fein punktiert, an den Seiten punktlos, die folgenden nur am Grunde dicht, nach dem Ende zu zerstreut, auf diesem in der Regel spärlich oder nicht punktiert, der Endrand undeutlich rötlich durchscheinend. Körper gelbbraun behaart, der Hinterleib nur spärlich, die Endsegmente wenig dichter behaart. Behaarung der Beine blafs braungelb. Fühler unten und Flügelmal braun, sehr selten braungelb. *villosulus* **K.**

— Mesonotum feiner und in der Regel sehr weitläufig punktiert. Das 1. Segment nur an den Seiten, die folgenden gleichmäfsig bis zum Endrand dicht fein punktiert, am Ende ziemlich breit rötlichgelb durchscheinend, reichlich (besonders das 4. und 5. Segment) weifslich behaart, 2. und 3. Segment am Grunde mit kleinen weifsen Filzflecken. Kopf und Thorax grauweifs, die Beine silberweifs behaart.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Fühler unten braungelb. Flügelmal sehr blafs horngelb, Innenrand nicht selten dunkler (gelbbraun).
brevicornis **Schck.**

64. Mesonotum stark und ziemlich zerstreut punktiert. 2. und 3. Segment mit weifsen Flecken am Grunde, 4. mit schmaler, vom 3. Segment verdeckter Binde.
vgl. *marginellus* **Schck.**

— Mesonotum fein punktiert . . . . . 65.

65. Die Segmente am Ende mit dichter schmaler Binde aus weifsen Wimperhaaren, die auf dem 1. nur seitlich vorhanden, auf dem 2. breit, auf dem 3. nicht oder schmal, auf dem 4. nicht unterbrochen ist. 2. und 3. Segment am Grunde mit kleinen weifsen Filzflecken. Mesonotum dicht kräftigfein punktiert, mäfsig glänzend. Metanotum kurz, Mittelfeld halbmondförmig, seidig matt glänzend, nur am Grunde fein gestreift. 1. Segment punktlos, die übrigen am Grunde dicht, am Ende sehr zerstreut äufserst fein punktiert. Gesicht rund. Flügelmal braungelb. 5,5—6,75 mm.
sexstrigatus **Schck.**

— Die Segmentenden ohne weifse Wimperbinden . . . 66.

66. Die Segmente nur am Grunde bis höchstens an den Endteil heran punktiert . . . . . 67.

— Die Segmente bis an das Ende, wenn auch hier manchmal zerstreut, punktiert . . . . . 71.

67. Mittelfeld muldenartig quer eingedrückt, hinten mit feinem, etwas gekerbtem, wulstartigem Rand, bis zum Ende dicht und fein wellig gerunzelt, matt. Mesonotum rings sehr dicht, mitten etwas zerstreut, fein und wenig deutlich punktiert, glänzend. Hinterleib lang, oval, stark glänzend, das 1. Segment punktlos, das 2. nur am äufsersten Grunde, die folgenden am Grunde etwas ausgedehnter sehr fein undeutlich punktiert, der nicht punktierte Teil undeutlich sehr fein quergerieft. Gesicht etwas länger als breit, Kopfschild deutlich vorgezogen. Flügel etwas bräunlich getrübt. 6—7 mm . . . . . *rufitarsis* **Zett.**

— Mittelfeld anders gebildet. Hinterleib wenigstens auf dem unpunktiertem Teil des 2. Segments spiegelglatt . 68.

68. Mesonotum ziemlich zerstreut punktiert, die Zwischenräume ohne oder fast ohne Skulptur, stark glänzend . . 69.

— Mesonotum ziemlich dicht punktiert, infolge feiner lederartiger Runzlung in der Regel mehr oder weniger matt . 70.

69. Gestalt schmal länglich, namentlich der Hinterleib. Gesicht etwas länger als breit, oben und unten etwa gleich breit,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

gleichmäfsig oval, Kopfschild schwach vorgezogen. Mesonotum vorn mit Mittelfurche, fein punktiert. Segmente am Ende gleichmäfsig gewölbt, bis auf die spärlichen Zilienreihen am Grunde des Endteils kahl, das 1. Segment punktlos, das 2. nur ganz am Grunde sehr fein punktiert, die Segmentenden undeutlich rötlich durchscheinend, 2. und 3. Segment mit sehr kleinen, oft undeutlichen oder fehlenden Filzflecken. Hinterleib stark glänzend. Flügelmal schwarzbraun. 4,5—5,25 mm . . . . . *lucidulus* **Schck.**

— Gestalt normal, Hinterleib oval, nach hinten verjüngt. Gesicht so lang wie breit, im Scheitel breit, die Seiten unten ziemlich konvergierend, Kopfschild deutlich vorgezogen. Mesonotum kräftigfein punktiert, die Punkte ungleichmäfsig stark, unscharf. Mittelfeld und Seitenfelder seidig glänzend, ersteres am Grunde fein gestreift. Segmente am Ende kaum flachgedrückt, die Endsegmente besonders auf dem Endteil deutlich behaart, seitlich reichlich weifslich abstehend gefranst, das 2. und 3. mit deutlichen, das 4. mit meist verborgenen weifsen Filzflecken, das 1. Segment punktlos, das 2. und die folgenden kräftigfein, meist bis an den Endteil heran, punktiert, der Endrand deutlich gelblich entfärbt. Fühler auf der Endhälfte unten gelbbraun. Mal hellbraun. 5,5—6 mm . . . . . *tarsatus* **Schck.**

70. Das 1. Segment am Ende deutlich, die folgenden schwach eingedrückt, der Endrand schmal gelblich durchscheinend. Segment 1 auf der Scheibe punktlos oder sehr zerstreut äufserst fein punktiert, das 2. in der Regel bis fast an den Anfang des Endteils dicht sehr fein punktiert. 2., 3. und 4. Segment am Grunde mit kleinen weifsen Filzflecken. Die Behaarung neben der Furche des 5. Segments gelbbräunlich. Beine mehr blafs gelbbräunlich behaart. Hinterleib gleichmäfsig länglich oval. Fühler unten pechbraun. Flügelmal dunkelbraun. 4,5—5 mm . . . *semilucens* **Alfken.**

— Das 1. Segment am Ende gewölbt, die folgenden nur sehr schwach abgeflacht, die Enden undeutlich rötlich bis gelblich durchscheinend. Segment 1 punktlos, das 2. nur im Basisdrittel, die folgenden ausgedehnter sehr fein dicht punktiert. Hinterleib stark glänzend. 2., 3. und 4. Segment mit etwas gröfseren weifsen Filzflecken. Furche des 5. Segments braunschwarz, die Behaarung daneben schokoladenbraun, oben mehr gelblichbraun. Beine gelblichweifs behaart. Hinterleib oval, hinten etwas verjüngt. Fühler und Flügelmal wie beim vorigen. 6 mm . . . *intermedius* **Schck.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

71. Punktierung des Mesonotums sehr fein und besonders mitten dicht. Mesonotum glänzend, ohne deutliche sonstige Skulptur. Mittelfeld körnelig oder sehr fein und sehr dicht gerunzelt. 2. und 3. Segment am Grunde beiderseits mit einer kurzen Linie weifser Filzhaare, die aber nur bei ausgezogenen Segmenten sichtbar ist. Flügelmal braun. 5—6 mm 72.

— Die Punktierung des Mesonotums kräftiger und besonders mitten weniger dicht. Mittelfeld fein wellig gerunzelt. 4,5—5,5 mm . . . . . 73.

72. Die Punkte des Mesonotums wenig deutlich. Mittelfeld eben, fein lederartig gekörnelt, höchstens am Grunde seitlich deutlich ausgeprägte Runzeln erkennbar, das Ende mitten am Übergang zum Stutz stark seidig glänzend. Die Segmente am Ende flachgedrückt; das 1. undeutlich, das 2. in der Regel deutlicher sehr fein quergerieft, dieses wie die folgenden mit in der Regel deutlichem, seidigem Glanz; das 1. auf der Scheibe und dem Ende ziemlich dicht, das 2. am Grunde sehr dicht, nach dem Ende zu wenig zerstreuter bis an den Endrand punktiert. Körper oft mit leichtem Bronzeschimmer . . . . . *nitidiusculus* **K.**

— Die Punkte des Mesonotums deutlich. Mittelfeld etwas muldenartig quer eingedrückt, sehr fein, aber deutlich erkennbar sehr dicht bis an das Ende gerunzelt, dieses matt und oft mitten etwas eingedrückt (Glanz zeigt nur der Stutz oben unterhalb des Endes des Mittelfelds). Das 1. Segment am Ende gleichmäfsig gewölbt, das 2. am Ende kaum etwas abgeflacht, das 1. überhaupt nicht, das 2. höchstens am Grunde etwas quergerieft, beide stark glänzend, das 1. auf der Scheibe nahezu punktlos, auf dem Ende höchstens zerstreut und äufserst fein punktiert, das 2. am Grunde ziemlich dicht, auf der Endhälfte sehr zerstreut punktiert, vor dem Ende oft punktlos. Flügel wasserhell . . *minutus* **K.**

73. Flügelmal schwarzbraun . . . . vgl. *minutissimus* **K.**

— Flügelmal hell braungelb . . . . . 74.

74. Segment 1 und 2 am Ende gleichmäfsig gewölbt. vgl. *setulosus* **Strand.**

— Segment 1 und 2 am Ende etwas eingedrückt. vgl. *pauxillus* **Schck.**

75. Hinterleib auf der Oberseite überall gleichmäfsig dicht schmutzig graugelb befilzt, Segmentenden mit deutlich sich abhebenden Binden aus längeren Haaren. Kopf und Thorax sehr dicht kurz lebhafter graugelb behaart, der Metathorax besonders dicht, nur das Mittelfeld kahl. Gesicht so breit wie lang, im ganzen genommen einen Kreis ausfüllend, zwischen den Augen sehr breit,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

oberer und unterer Augenabstand ungefähr gleichbreit, Scheitel hochgezogen, stark gewölbt, seitlich leicht abgeschrägt, zugleich stark nach hinten zurückgezogen, Schläfen sehr dick, Kopfschild deutlich verlängert, trapezförmig, nach vorn stark verschmälert, beiderseits des Vorderrandes zahnartig vorspringend. Hinterleib breitoval. Körperfarbe (auf dem Mesonotum deutlich erkennbar) ziemlich matt, dunkelerzgrün. Beine schwarz, die Knie und das Schienenende undeutlich gelblich, die Tarsen rostrot. Flügel wasserhell, etwas milchig getrübt, Adern und Mal blafsgelb. 8,5—9 mm.

***pollinosus* Sichel.**

— Wenigstens auf den ersten Segmenten das Chitin in gröfserer Ausdehnung deutlich sichtbar . . . . . 76.

76. Sämtliche oder nur einige Segmente am Ende mit Binden aus anliegenden dichten Haaren . . . . . 77.

— Segmentenden kahl oder nur spärlich gewimpert . . 83.

77. Körper glänzend metallisch grün . . . . . 78.

— Körper erzgrün, manchmal stellenweise mit goldigem Schimmer . . . . . 79.

78. Körper hellgrün. Gesicht länglich eiförmig. Mesonotum dicht nicht sehr fein punktiert; Mittelfeld sehr fein gerunzelt, am Ende glatt, Seitenfelder hinten abgerundet. Hinterleib dicht und fein, das 1. Segment etwas zerstreuter punktiert, die Segmentenden rötlichgelb durchscheinend. Das 1. und 2. Segment am Grunde und am Ende, die übrigen auf der ganzen Oberfläche dicht schmutzigweifs befilzt. Schenkel zum gröfsten Teil schwarz, im übrigen wie die Schienen und die Tarsen schmutziggelb, die Hinterschienen und die Hinterferse bräunlich. Fühler unten braungelb. 5,5—6,5 mm.

***semitectus* Mor.**

— Körper dunkel- bis bläulichgrün. Kopf breiter als der Thorax, etwas länger als breit, parallelseitig, die Augen (von vorn gesehen) schmal, ihr unterer Abstand etwas gröfser als der obere, ihr Innenrand kaum etwas ausgeschweift, parallel. Scheitel stark hochgezogen, flach gewölbt, hinter den Augen nicht verengt, Schläfen sehr dick. Kopf sehr dicht und fein punktiert, matt, ebenso wie der Thorax dünn graugelb behaart. Mesonotum dicht fein punktiert, die Zwischenräume so grofs wie die Punkte, glänzend. Mittelfeld fein gekörnelt, sein Endrand, die Seitenfelder und der Stutz poliert. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, oval, glänzend, die Segmentenden flachgedrückt schmal rötlich entfärbt, die Segmente dicht fein punktiert, die Zwischenräume etwa so grofs wie die Punkte, das 1. Segment etwas zerstreuter punktiert. Die Segmentenden mit lockeren, graugelben, auf den ersten Segmenten unterbrochenen Binden, das 2. und 3. auch am Grunde mit solchen; die Endsegmente ziemlich reichlich mit graugelben Härchen besetzt. Beine braun, Knie und Tarsen blafs braunrötlich. Fühler unten rotbraun. 6—6,75 mm.

***Kessleri* Bramson.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

79. Scheitel hochgezogen, mitten abgeflacht mit scharfem Hinterhauptsrand, die Seiten nach den Augen zu gerade abgeschrägt, oberhalb des oberen Augenrandes flachgedrückt und grübchenartig vertieft. Gesicht im ganzen rund, Kopfschild ziemlich stark vorgezogen. Mesonotum glänzend, die Punktierung stark, die Zwischenräume so grofs wie die Punkte. Segment 1—4 mit breiten grauweifsen Binden, selten die erste unterbrochen und die zweite mitten verschmälert. 7—8,25 mm . . . . . ***fasciatus*** **Nyl.**

— Scheitel flachgerundet, seitlich ohne Grübchen. Mesonotum feiner und dichter punktiert, mehr oder weniger matt 80.

80. Mesonotum völlig matt, äufserst fein und so dicht, dafs Zwischenräume kaum zu sehen sind, punktiert, sehr dicht ziemlich kurz rostgelb behaart. Hinterleib ebenfalls äufserst dicht und fein punktiert, fast matt, lebhaft erzgrün, stellenweise mit goldigem Schimmer, die Segmente vom 2. ab dicht mit sehr kurzen hell goldbraunen Flaumhärchen besetzt, am Ende breit graugelb gebändert, Segment 1 am Grunde beiderseits gelblich befilzt, 2 und 3 am Grunde mit schmaler Binde. 7—8 mm . . . ***subauratus*** **Rossi.**

— Mesonotum kräftiger punktiert, mit deutlichen und glänzenden Punktzwischenräumen, seine Behaarung lockerer, länger und weniger lebhaft gefärbt . . . . . 81.

81. Kopf dunkelblau, Thorax blaugrün, Hinterleib schwarz mit schwach grünlichblauem Schimmer. (Wahrscheinlich variiert jedoch die Grundfärbung und finden sich auch völlig dunkelerzgrüne Stücke.) Mesonotum greis behaart, sehr fein und dicht punktiert. Metanotum merklich länger, am Ende schmaler, Mittelfeld fein gekörnelt, höchstens seitlich mit einigen kleinen sehr feinen Runzeln. Hinterleib noch feiner und dichter (besonders das 1. Segment und die Segmentenden) punktiert, glänzend, fast kahl bis auf die Binden. Segment 1—4 mit weifsen Endbinden, die der ersten beiden Segmente mitten unterbrochen, die des 3. Segments mitten verschmälert oder mitten vorn nicht scharf abgesetzt. Segment 1 am Grunde beiderseits schwach weifslich befilzt, Segment 2 und 3 am Grunde mit schmaler Binde. Beine gelblichweifs behaart. Kopfform wie bei *H. flavipes*. 8 mm. ***alpinus*** **Alfken.**

— Körper bronzefarbig oder erzgrün, zuweilen Kopf und Metathorax blaugrün oder blau. Behaarung gelblich, die Segmente mehr oder weniger mit kurzen Härchen besetzt. Punktierung, namentlich des Kopfes, des Mesonotums und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

des 1. Segments, kräftiger und weniger dicht. Metanotum kürzer, am Ende breiter, Mittelfeld, wenn auch sehr fein, so doch deutlich erkennbar längsgerunzelt. 6—7,5 mm 82.

82. Kopf im Scheitel breiter, nach unten stärker konvergierend, hinter den Augen verengt, Schläfen abgeschrägt. Behaarung von Kopf und Thorax reichlicher, blafs braungelb. Alle Segmente dicht mit kurzen gelblichen Härchen besetzt. 1.—4. Segment am Ende mit sehr dichten graugelben Binden, die des 1. schmal und mitten unterbrochen, die übrigen breit, vorn scharf abgesetzt, die des 2. Segments in der Regel vorn mitten etwas ausgeschnitten, die übrigen vollständig. 1. Segment am Grunde beiderseits fleckenartig befilzt, 2. und 3. am Grunde mit deutlicher, 4. mit verborgener schmaler Binde; 5. Segment neben der schmalen Furche braungelb behaart. Färbung bronzefarbig, selten Kopf und Metathorax bläulichgrün oder blau oder der Hinterleib trüb erzgrün . . . . . *flavipes* F.

— Kopf fast kreisrund, hinter den Augen nicht verengt, Schläfen dick, gerundet. Behaarung von Kopf und Thorax dünner, graugelb. Die ersten Segmente auf der Scheibe ziemlich kahl, die Endsegmente ziemlich spärlich behaart. 1.—4. Segment mit lockeren, schmalen, schmutzigweifsen Binden, auf 1 breit, auf 2 schmal unterbrochen, auf 3 mitten verschmälert, auf 4 vorn nicht scharf abgesetzt; 1. Segment am Grunde nicht oder undeutlich befilzt, 2. am Grunde mit undeutlicher, 3. mit verborgener Binde; 5. Segment neben der breiten Furche gelbbräunlich oder bräunlichweifs behaart. Färbung in der Regel trüb erzgrün, Hinterleib oft schwärzlichgrün . . . . . *tumulorum* L.

83. Gesicht etwas länger als breit, oben und unten gleichbreit, parallelseitig, Schläfen sehr dick. Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben abgerundet . . vgl. *Kessleri* Bramson.

— Gesicht oval oder rund. Schläfen normal . . . . 84.

84. Der ganze Körper lebhaft metallisch grün, stark glänzend, selten der Hinterleib schwarzgrün. Mesonotum nicht sehr dicht ziemlich fein, aber flach, unregelmäfsig und undeutlich punktiert, die Zwischenräume ohne Skulptur. Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben scharf gerandet. Gesicht länglich eiförmig. Segment 2 und 3 am Grunde mit deutlichen, oft bindenartig aneinander stofsenden weifsen Filzflecken, 4 am Grunde mehr oder weniger ausgedehnt weifslich befilzt. 5,5—6,5 mm . . . . *Smeathmanellus* K.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

— Kopf und Thorax erzgrün, Hinterleib schwarz, schwarzbraun oder licht erzgrün. Die Punkte des Mesonotums deutlich, scharf eingestochen, die Zwischenräume infolge feiner Skulptur nicht stark glänzend bis matt . . . . . 85.

85. Gesicht länglich: Mesonotum sehr fein und sehr dicht punktiert. Hinterleib länglichoval, die Segmente am Ende nicht eingedrückt, das 1. glänzend, am Ende, das 2. und 3. völlig bis zum Endrand sehr fein und sehr dicht quergerieft, die letzteren beiden deshalb mit seidigem Glanz . . 86.

— Gesicht rundlich. Mesonotum kräftiger und weniger dicht punktiert. Hinterleib oval, das 1. Segment am Ende nicht quergerieft, sondern spiegelglatt und stark glänzend, das 2. entweder ebenfalls, oder, wenn auf dem Endteil eine undeutliche Querriefung erkennbar ist, ist dieser (ebenso wie die Enden der übrigen Segmente) niedergedrückt 87.

86. Metathorax dunkelblau, Seitenfelder hinten in der Regel abgerundet. Hinterleib schwarzbraun, oft mit leichtem Bronzeschimmer. 5—6 mm . . . . . ***morio*** **F.**

— Metathorax erzgrün, Seitenfelder hinten meist scharf gerandet. Hinterleib mit leichtem, erzgrünem Schimmer.

morio **F.** var. *aeratus* K.

87. Gesicht und Mesonotum kräftiger punktiert, die Punkte gleichmäfsig stark. Mesonotum fast matt. Mittelfeld ziemlich kräftig bis zum Ende gerunzelt. Seitenfelder hinten in der Regel deutlich scharf gerandet. Die Segmente (auch das 1.) am Ende niedergedrückt, das 2. gleichmäfsig dicht bis an die Depression punktiert; die Flecken des 2. und 3. Segments deutlich, die des 3. oft bindenartig aneinander stofsend. Körper reichlicher behaart, besonders die Endsegmente. Hinterleib in der Regel licht erzgrün, selten schwärzlich mit Erzschimmer. 5—6 mm . ***viridiaeneus*** **Blüthgen.**

— Gesicht und Mesonotum feiner punktiert. Die Punkte des letzteren ungleichmäfsig stark, die Zwischenräume, besonders hinten und seitlich, deutlich glänzend. Mittelfeld sehr fein gerunzelt, die Runzeln gegen das Ende fast verschwindend. Seitenfelder nicht oder undeutlich gerandet. Die Segmente hinten nicht eingedrückt, sondern gleichmäfsig gewölbt, das 2. am Grunde dicht, gegen den glatten Endteil zerstreut punktiert, die Flecken des 2. und 3. Segments undeutlich. Behaarung spärlicher. Hinterleib rein schwarz oder schwach erzgrün schimmernd. 5—6 mm . . . ***leucopus*** **K.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Männchen.

1. Kopf und Thorax schwarz oder braunschwarz, ausnahmsweise der Thoraxrücken mit stahlblauem oder grünlichem Schimmer . . . . . 2.
— Kopf und Thorax metallisch grün oder erzfarbig . . 82.
2. Segmentenden mit hellen Binden oder Seitenflecken aus dichten, anliegenden, fast filzigen Haaren . . . . . 3.
— Segmentenden ohne derartige Binden oder Seitenflecke, bei einigen Arten dicht, aber schmal bindenartig weifslich gewimpert . . . . . 8.
3. Segment 1—4 mit breit unterbrochenen, zu Seitenflecken reduzierten Binden. Kopf kubisch. 7—8,5 mm. *maculatus* **Sm.**
— Die Binden sind entweder vollständig oder auf einzelnen oder allen Segmenten mitten nur schmal unterbrochen . 4.
4. Ferse der Hinterbeine stark gekrümmt. Fühlergeifsel vom 4. Gliede ab hinten mit einer Reihe leicht gekrümmter Wimperhaare. Hinterleib nach hinten stark erweitert. Gröfste Art von 15—16 mm . . . *quadricinctus* **F.**
— Ferse der Hinterbeine gerade. Fühlergeifsel kahl . . 5.
5. Endglied der Fühler hakenförmig gekrümmt. Segment 1—6 mit gleichbreiten Binden. 12—13,5 mm . . . . 6.
— Endglieder der Fühler gerade. Nur Segment 1—4 mit Binden, die nach innen verschmälert oder mitten unterbrochen sind . . . . . 7.
6. Fühlergeifsel länger und dünn, am Grunde und am Ende schwarz, mitten in grofser Ausdehnung (meist Glied 3—9) braungelb, sehr selten oben gebräunt. Binden frisch blafs graugelb . . . . . *sexcinctus* **F.**
— Fühlergeifsel dick und etwas kürzer, oben schwarz, unten dunkelbraun. Binden frisch ockergelb. *scabiosae* **Rossi.**
7. Unterer Teil der Schläfen von halber Höhe der Augen ab plötzlich bis auf den Augenrand ausgehöhlt, Oberkiefer an der Unterkante bogenförmig erweitert. Kopfschild stark verlängert. Fühlergeifsel unten ockergelb. 9—11 mm. *tetrazonius* **Klug.**
— Schläfen und Oberkiefer normal. Kopfschild wenig verlängert. Fühlergeifsel unten braun, am Grunde manchmal gelbbraun. 8—11 mm . . . . . *rubicundus* **Christ.**
8. Oberes Endsegment völlig, unteres am Ende hell blutrot. Kopfschild am Ende und Oberlippe weifslich. Oberkiefer schwarz. Fühler bis fast an das Thoraxende reichend, unten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

braunschwarz. Mesonotum rings sehr dicht fein punktiert und matt, mitten etwas zerstreuter mit glänzenden Punktzwischenräumen. Mittelfeld matt, fein netzartig gerunzelt bis fein gekörnelt, am Ende fein scharf gerandet, die Seitenfelder hinten abgerundet. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, länglich elliptisch, nach hinten etwas verbreitert, die Segmente am Ende eingedrückt, das 2. und 3. auch am Grunde, der Endrand der Endsegmente oft schmal gelblich durchscheinend, die Segmente glänzend, dicht fein punktiert, das 1. zerstreuter, die Depressionen zerstreut punktiert bis fast punktlos; 1. Segment an den Seiten weifslich befilzt, 2. bis 4. am Grunde mit mitten verschmälerter, an den Seiten bis zum Endrand reichender, lockerer, schmutzigweifser Binde. Tarsen rötlichgelb bis gelbbraun, selten schwärzlich verdunkelt.

a) Gesicht wie bei *H. albipes* F. geformt, unten fast noch etwas schmaler . . . . . ***prasinus*** **Sm.**

b) Gesicht wie bei *H. calceatus* Scop. geformt. ***prasinus*** **Sm.** Rasse ***haemorrhoidalis*** **Schck.**

— Endsegment schwarz, höchstens die runde Dorsalgrube rötlich oder gelblich . . . . . 9.

9. Segmentenden schwarz . . . . . 10.

— Wenigstens die letzten Segmente am Ende mehr oder weniger deutlich hell durchscheinend . . . . . 29.

10. Segmente am Grunde ohne weifse Filzflecken oder nur das 2. mit Andeutungen solcher. Gesicht kreisrund, Kopfschild völlig, Oberlippe und Oberkiefer schwarz. Fühler das Schildchen nicht erreichend, unten braungelb, bei der var. *atratulus* Schck. unten pechbraun. Mesonotum glänzend, ziemlich zerstreut und ungleichmäfsig grob punktiert. Hinterleib kurz, eiförmig, nach der Basis zu am breitesten, gewölbt, sehr glänzend, seine Punktierung ungefähr wie beim ♀. Tarsen rötlichgelb, die Endglieder manchmal dunkler, bei der var. *atratulus* Schck. schwarz, die einzelnen Glieder am Ende schmutzig rostrot geringelt. 5,25 mm. ***quadrisignatus*** **Schck.**

— Segment 2 und 3, oft auch 4 am Grunde mit hellen Filzflecken oder Filzbinden . . . . . 11.

11. 1. Segment rot oder schwarz mit roten Flecken oder roter Binde. Gesicht kreisrund, Kopfschild am Ende, Oberlippe und Mitte der Oberkiefer weifsgelb. Fühler unten braungelb. Thorax fast kahl, stark glänzend, nicht sehr dicht kräftigfein punktiert. Hinterleib etwas länger als Kopf und

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Thorax zusammen, länglich, sehr dicht sehr fein punktiert, das 1. Segment etwas zerstreuter. Segment 2 und 3 mit Seitenflecken. 5,5—7 mm . . . *interruptus* **Panz.**

— 1. Segment schwarz . . . . . 12.

12. Tarsen schwarz (höchstens die Endglieder braunrot) oder braunrot . . . . . 13.

— Wenigstens die Hinterfersen zum gröfsten Teil hell gefärbt (weifslich, gelblich oder braungelb) . . . . . 20.

13. Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben scharf gerandet 14.

— Seitenfelder hinten und meist auch die Stutzseiten oben abgerundet . . . . . 17.

14. Kopf breiter als der Thorax, kubisch, Augen unten kaum konvergierend, Kopfschild kaum vorgezogen. Hinterleib glänzend, sehr fein punktiert, das 1. Segment sehr zerstreut, die Segmente am Ende nicht eingedrückt . 15.

— Kopf normal, Gesicht unten schmaler, Kopfschild vorgezogen. Hinterleib matt oder ziemlich matt, die Punktierung kräftiger, auf dem 1. Segment ziemlich bis sehr dicht, die Segmentenden niedergedrückt . . . . . 16.

15. Grofse Art von 10—13 mm. Mesonotum ziemlich dünn und kurz graugelb behaart. Mittelfeld wenig glänzend, dicht wellig gerunzelt. Hinterleib äufserst fein und ziemlich dicht punktiert, mehr seidig glänzend, fast kahl, die Endsegmente spärlich rötlichschwarz behaart. Flügelmal rotbraun. *major* **Nyl.**

— Nur 7—10 mm lang. Mesonotum ziemlich dicht und lang gelbbraun behaart. Mittelfeld glänzend, weniger dicht und mehr geradlinig gerunzelt. Hinterleib stark glänzend, zerstreuter und kräftiger punktiert, ziemlich reichlich (besonders am Grunde des 1. Segments und am Ende) weifslich abstehend gefranst. Flügelmal braungelb . *zonulus* **Sm.**

16. Grofse Art von 10—13 mm. Kopfschild stark verlängert, zugleich am Ende mitten stark vorgezogen, seitlich gebuchtet und an der Einlenkungsstelle der Oberkiefer zahnartig seitlich vorspringend. 5. Bauchsegment am Ende bogenförmig ausgeschnitten, mit dicht anliegender, seitlich weit über das Segmentende hinausragender greiser Franse bedeckt; 6. Bauchsegment mitten muldig eingedrückt, am Grunde mitten und beiderseits vor dem Endrand mit je 1 Flecken kurzer, gelber, seidiger Haare, mitten mit einem Längskiel. Flügelmal gelbbraun . . *albomaculatus* **Luc.**

— Nur 7—9 mm lang. Kopfschild wenig vorgezogen, normal geformt. 5. Bauchsegment am Ende anliegend kurz graulich gefranst; 6. Bauchsegment dreieckig eingedrückt (das Segmentende bildet die Basis des Dreiecks, die nicht geschlossene

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Spitze reicht über die Mitte des Segments hinaus), der Eindruck am Grunde mit Längskiel, beiderseits, namentlich nach dem Ende zu, gelb gefranst. ***leucozonius*** **Schrank.**

17. Hinterleib stark glänzend, die Segmente nur an der äufsersten Basis und kaum erkennbar punktiert. Mittelfeld halbmondförmig, hinten fein scharf gerandet, gleichmäfsig dicht gradlinig fein längsgestreift. Fühler unten schmutzig braunrot. Kopfschild am Ende mit gelbem Fleck. Oberlippe und Oberkiefer schwarz. 7,5—8 mm . . ***sexnotatulus*** **Nyl.**

— Hinterleib ausgedehnter und deutlich punktiert . . 18.

18. Mesonotum grob und mitten ziemlich zerstreut punktiert, die Zwischenräume mattglänzend, wie bereift. Mittelfeld sehr lang, stark glänzend, mehr oder weniger weitläufig grob längsgestreift oder -gerunzelt, am Ende scharf gerandet. Kopfschild am Ende gelb, Oberlippe, Oberkiefer und Unterseite der Fühler schwarz. 9—10 mm. ***costulatus*** **Kriechb.**

— Mesonotum dicht und ziemlich fein punktiert. Mittelfeld anders gebildet . . . . . 19.

19. Mittelfeld glänzend, wie bei *H. sexnotatulus* Nyl. gebildet. Mesonotum und Schildchen mehr oder weniger deutlich grünlich und blau glänzend, die Punktzwischenräume glänzend. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, länglich, flach, die Segmente am Ende flachgedrückt, das 2. am Grunde eingedrückt, das 1. sehr lang, flach, mit etwas mattem, blaugrauem Schein, auf der Scheibe ziemlich dicht, auf dem Endteil nur seitlich punktiert, die folgenden glänzender, bis zum Endteil dicht fein punktiert, letzterer fast punktlos. Hinterleib am Grunde und seitlich dicht greis abstehend behaart, Segment 2 und 3, selten auch 4, am Grunde mit lockeren, undeutlichen, schmutzigweifsen Seitenflecken. Bauchsegmente lang gefranst, das 5. leicht bogenförmig ausgeschnitten, mit dicht anliegender, hinten seitlich über das Segmentende hinausragender Franse bedeckt. Oberlippe und Oberkiefer schwarz, Kopfschild schwarz oder mit trübgelbem Fleck, Fühler kurz, bis zum Schildchen reichend, die Geifsel unten pechbraun. 6—7 mm. ***breviventris*** **Schck.**

— Mittelfeld wenig glänzend, sehr dicht und fein wellig gerunzelt, am Ende mitten schwach gerandet. Mesonotum schwarz, die Punktierung sehr fein, die Zwischenräume fast matt. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, elliptisch, glänzend, die Segmente am Ende etwas eingedrückt, das 2. und 3. auch am Grunde, alle Segmente

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bis zum Ende dicht fein punktiert, das 1. etwas zerstreuter. Hinterleib seitlich spärlich behaart, Segment 2 bis 4 mit mitten verschmälerter weifser Filzbinde. Bauchsegmente kurz gefranst, das 5. gerade abgeschnitten. Kopfschild am Ende gelbgefleckt, Oberlippe, Oberkiefer und die Unterseite der bis zum Hinterschildchen reichenden Fühler schwarz. 9—10 mm . . . . . *nitidus* **Panz.**

20. Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben scharf gerandet 21.

— Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben abgerundet . 25.

21. Kopf kubisch, Schläfen in halber Höhe der Augen hinten spitz kegelförmig ausgezogen. Mesonotum stark glänzend, sehr zerstreut ziemlich kräftig punktiert. Nur die Fersen und die Basis der Schienen weifs, die übrigen Tarsen rötlichbraun. Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, oval, dicht kräftigfein punktiert, das 1. Segment zerstreuter, die Segmente am Ende niedergedrückt, das 2. und 3. am Grunde kräftig eingedrückt. Segment 2 bis 5 mit mitten verschmälerter Binde. Kopfschild am Ende mit gelbem Fleck, Oberlippe und Unterseite der Fühler schwarz. 7,5 mm . . . . . *morbillosus* **Kriechb.**

— Kopf normal, Mesonotum dicht punktiert . . . . 22.

22. Fühler bis über das Thoraxende hinausreichend, unten schwarz. Kopf etwas breiter als der Thorax, Gesicht breiter als lang, Kopfschild völlig schwarz, ebenso die Oberlippe und die Oberkiefer. Mesonotum kräftig punktiert. Hinterleib keilförmig, stark glänzend, die Segmente am Ende etwas abgeflacht, das 2. und 3. am Grunde etwas eingedrückt, ziemlich zerstreut punktiert, Segment 2 bis 4 mit mitten verschmälerter Binde. Kopf und Thorax dicht und lang schmutzig rostgelb oder graugelb behaart. Tarsen weifslichgelb, die Endglieder rostgelb. 7,5—8 mm. *laevigatus* **K.**

— Fühler höchstens bis zum Hinterschildchen reichend. Hinterleib oval, mehr oder weniger matt . . . . . 23.

23. Sämtliche Tarsen weifsgelb, die Endglieder rötlich Fühler unten braungelb. Gesicht kreisrund, Mundteile weifslichgelb. Thorax fast kahl . . . vgl. *interruptus* **Panz.**

— Nur die Fersen der Mittel- und Hinterbeine oder nur der letzteren hell gefärbt (weiflich). Fühler unten schwarz. Oberlippe und Oberkiefer schwarz. Thorax ziemlich dicht struppig behaart . . . . . 24.

24. vgl. Nr. 16 (*albomaculatus* **Luc.** und *leucozonius* **Schrank**).

25. Hinterschienen goldgelb, Metatarsen der Mittel- und Hinterbeine hellgelb, die übrigen Tarsenglieder rostrot. Fühler unten rotbraun. Hinterleib oval, glänzend, ziemlich dicht fein punktiert, aufserdem besonders auf dem Endteil der Segmente fein skulpiert; Segment 2 bis 4 mit mitten ver-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schmälerter gelblicher Binde. Kopfschild, Oberlippe und Oberkiefer schwarz, selten der Kopfschild mit gelbem Fleck. 11—12,5 mm . . . . . *xanthopus* **K.**

— Hinterschienen zum gröfsten Teil schwarz . . . . 26.

26. Mesonotum stark glänzend, äufserst zerstreut und sehr undeutlich fein punktiert; Hinterleib poliert, nur am Grunde der Segmente und kaum merkbar punktiert. Schienen am Grunde und am Ende und die Tarsen braungelb. Fühler unten braunschwarz. Kopfschild am Ende schwarz, selten mit schmutziggelbem Fleck, Oberlippe schwarz, Endhälfte der Oberkiefer rostrot. 6—7,5 mm. *quadrinotatulus* **Schck.**

— Mesonotum dicht punktiert, Hinterleib ausgedehnt und deutlich punktiert . . . . . 27.

27. Thorax dicht und lang graugelb behaart. Mittelfeld hinten mitten deutlich erhaben scharf gerandet. Fühler bis fast an das Thoraxende reichend, unten schwarz. Hinterleib etwa doppelt so lang wie der Thorax, langoval, das 2. und 3. Segment am Grunde eingedrückt, die Segmente dicht fein punktiert, glänzend, das 1. etwas zerstreuter punktiert, das 2. und 3. mit mitten verschmälerter schmutzigweifser Binde, die Endsegmente ziemlich reichlich mit rötlichen Haaren besetzt. Kopfschild am Ende mit gelbem Fleck, Oberlippe und Oberkiefer schwarz. Nur die Hinterferse mit Ausnahme des Endes weifs, dieses und die übrigen Tarsen schwärzlich. 8—9,25 mm . . . . *rufocinctus* **Nyl.**

— Thorax dünn und spärlich graubräunlich behaart. Mittelfeld hinten abgerundet. Tarsen gelblichweifs, die Endglieder rötlich. Kopfschild am Ende gelb; Oberkiefer und Fühler schwarz. 6—7 mm . . . . . 28.

28. Gesicht breiter als lang, im Scheitel breit, Kopfschild nicht vorgezogen. Flügelmal gleichmäfsig hell braungelb. Oberlippe in der Regel schwarz. Lacinia der Genitalien am Ende aufsen mit dünner Haarfranse. *quadrinotatus* **K.**

— Gesicht rund, im Scheitel schmäler, Kopfschild etwas vorgezogen. Flügelmal sehr selten wie beim vorigen, in der Regel mit dunkelbraunem Innenrand, oft mehr oder weniger braun. Oberlippe gelb. Lacinia von einer dichten Franse langer, am Ende der squama entspringender Haare völlig überdeckt . . . . . *lativentris* **Schck.**

29. Segment 2 und 3, oft auch 4, am Grunde mit hellen Filzbinden oder Seitenflecken und zugleich der Hinterleib lang, zylindrisch oder keilförmig. Die Segmentenden in der Regel

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

breit horngelb entfärbt, die Bauchsegmente entweder kahl oder nur sehr kurz behaart. Fühler meist lang bis sehr lang. Die ersten 3 Segmente bei manchen Arten oft mehr oder weniger rot gefärbt . . . . . 30.

— Die Segmente am Grunde kahl. Oder wenn das 2. und 3., oft auch das 4. Segment weifse Seitenflecken oder Binden tragen, so ist der Hinterleib nicht keilförmig oder zylindrisch, sondern eiförmig, elliptisch oder lanzettlich geformt 44.

30. Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben abgerundet. 31.

— Seitenfelder hinten und Stutzseiten oben mehr oder weniger deutlich scharf gerandet (die Kante manchmal ziemlich in der Runzlung des Metathorax verschwindend) . . 38.

31. Fühler unten schwarz . . . . . 32.

— Fühler unten braungelb . . . . . 34.

32. Fühler sehr kurz, kaum bis zum Schildchen reichend. Gesicht kurz (wie bei *calceatus* Scop. geformt), Oberkiefer und Oberlippe schwarz, Kopfschild an der Spitze mit oder ohne gelben Fleck. Mesonotum mitten ziemlich zerstreut punktiert; die Zwischenräume glänzend. Das 1. Segment zerstreut punktiert, nach dem Grunde zu dicht quergerieft und seidig matt. Die ersten 3 Segmente entweder schwarz oder mehr oder weniger blutrot. Schienen und Tarsen schwarz, nur die Fersen der Mittel- und Hinterbeine mit Ausnahme des Endes weifs, oder auch sie ganz schwarz. 10—12 mm . . . . . ***subfasciatus*** **Imh.**

— Fühler ungefähr bis zum Hinterschildchen reichend oder länger. Gesicht länger (Form des *H. albipes* F. — vgl. bei Nr. 42 —), das Ende des Kopfschilds und die Oberlippe, oft auch die Mitte der Oberkiefer gelb. Mesonotum auch mitten sehr dicht punktiert. Das 1. Segment am Grunde ohne Querriefung, dicht punktiert. Schienen am Grunde und am Ende ausgedehnt weifsgelb, die Tarsen ebenso gefärbt, nur die Endglieder manchmal gebräunt . . . . . 33.

33. Fühler ungefähr bis zum Hinterschildchen reichend. Hinterleib um die letzten 3 Segmente länger als Kopf und Thorax zusammen, gewölbt, lang elliptisch, fast parallelseitig, das 1. Segment kaum, die folgenden nicht am Ende flachgedrückt, das 2. und 3. am Grunde nur ganz schwach eingedrückt, die Punktierung des 1. Segments sehr fein, nach dem Grunde zu noch dichter werdend. Die ersten 3 Segmente gelbrot oder rot, mehr oder weniger braunschwarz gezeichnet (es mögen auch Stücke ohne Rot vorkommen), das 2. und 3. mit mitten verschmälerter, das 4. mit gleichbreiter dichter

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

weifser Filzbinde. Thorax, auch der Metathorax mit Ausnahme des Mittelfeldes, dicht schmutzig braungelblich behaart. Bauchsegmente auf der Scheibe kurz abstehend behaart. 9—10,5 mm . . . . . ***euboeensis* Strand.**

— Fühler ungefähr bis zum Thoraxende reichend. Hinterleib flach, nach vorn verschmälert, die Segmente am Ende flachgedrückt, das 2. und 3. am Grunde bis zu etwa $^1/_3$ der Länge eingedrückt, dahinter gewölbt, die Punktierung des 1. kräftiger, nach dem Grunde zu zerstreuter werdend. Die ersten 3 Segmente rot, schwarz gezeichnet, sehr selten ganz rot oder ganz schwarz, das 2. bis 4. mit schmalen, lockeren, mitten unterbrochenen, auch bei frischen Stücken meist zu undeutlichen Seitenflecken reduzierten Binden. Behaarung des Thorax dünn. Bauchsegmente kahl. 7—8 mm. ***albipes* F.**

34. Mittelfeld am Ende mitten mit einem mehr oder weniger deutlichen muldenartigen Längseindruck, fein gekörnelt, am Grunde schwach gerunzelt. Bauchsegmente sehr kurz, aber doch deutlich abstehend behaart. Fühler bis zum Mittelfeld reichend. Die ersten Segmente manchmal gelbrot gezeichnet . . . . . 35.

— Mittelfeld eben, gleichmäfsig bis an das Ende gerunzelt. Bauchsegmente kahl. Fühler bis mindestens an das Thoraxende reichend . . . . . 36.

35. Gröfser und robuster. Gesicht breit und rund, Clypeus weniger vorgezogen. Hinterleib walzenförmig, reichlich kurz behaart, die Segmente am Ende gewölbt, äufserst fein und dicht (auch das 1.) überall punktiert, dazwischen mehr oder weniger deutlich fein gerunzelt, deshalb schwächer und mehr seidig glänzend. 7,5—9 mm . . . . . ***malachurus* K.**

— Kleiner und schlanker. Gesicht unten schmaler, Clypeus deutlicher vorgezogen. Hinterleib in der Regel vorn verschmälert, spärlich behaart, die Segmente am Ende flachgedrückt, kräftiger und zerstreuter punktiert, besonders das 1., die Zwischenräume der Punkte glänzend, nicht gerunzelt. 6,25—7 mm . . . . . ***longulus* Sm.**

36. Mesonotum kräftig punktiert, mitten etwas zerstreut, hier die Zwischenräume glänzend. Hinterleibssegmente ziemlich kräftig dicht punktiert, die Zwischenräume glänzend, ohne merkliche Skulptur, der kräftig eingedrückte Endteil punktlos, poliert, stark glänzend. Das 2. und 3. Segment ist am Grunde ausgedehnt und kräftig eingedrückt. Segment 2, 3 und 4 mit dreieckigen weifsen Seitenflecken. Bauch-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

segmente völlig kahl. Kopfform wie bei *H. calceatus* Scop., Kopfschild am Ende, Oberlippe und die Oberkiefer zum gröfsten Teil gelb. Die Schienen zum gröfsten Teil und sämtliche Tarsen gelb. Endglied der Genitalien grofs, pfeilspitzenförmig, an der Innenseite gerade, an der Aufsenseite mit kräftigem, etwa $^2/_3$ der Länge (von der Spitze ab gerechnet) einnehmenden Widerhaken, an der Unterseite am Grunde mit kleinem Widerhaken, längs des Innen- und Aufsenrandes mit langen gekrümmten Wimpern besetzt. Squama auf der Unterseite mit ausgedehnter, weifslichdurchsichtiger, hufeisenförmig gebogener, nach dem Ende zu geöffneter Membran. Sonst sehr ähnlich *H. linearis* Schck. 6,75—8 mm . . . . . ***tricinctus*** **Schck.**

— Mesonotum fein punktiert, die Segmente ebenso. Die Schienen zum gröfsten Teil schwarz. Endglied der Genitalien klein, rundlich dreieckig, kahl. Kleinere Arten . . . 37.

37. Mesonotum kräftiger und deutlich punktiert, die Zwischenräume deutlich lederartig gerunzelt, wenig glänzend bis ziemlich matt. Hinterleib vorn in der Regel wenig verschmälert, die Segmentenden kräftiger eingedrückt, Segment 1 auf der Scheibe mehr oder weniger dicht und deutlich punktiert, die folgenden Segmente deutlich fein gerieft und seidig glänzend, deutlicher und weiter nach dem Ende hin punktiert, auch die Depressionen zerstreut fein punktiert. 5,5—6,75 mm. ***immarginatus*** **Schck.**

— Mesonotum sehr fein punktiert, die Zwischenräume kaum skulpiert, glänzend. Hinterleib vorn verschmälert, kahler, Segment 1 auf der Scheibe undeutlicher punktiert, auf den folgenden Segmenten die Punktierung feiner, der Hinterleib ziemlich stark glänzend, zwischen den Punkten nicht skulpiert, die Depressionen weniger ausgeprägt, poliert, punktlos. 5—5,5 mm . . . . . ***pauxillus*** **Schck.**

38. Gesicht deutlich breiter als lang, unten fast ebenso breit wie oben, die Augen (von vorn gesehen) besonders im unteren Teil sehr dick, Kopfschild sehr schwach vorgezogen. Fühler über das Thoraxende hinausreichend . . . . . 39.

— Gesicht so lang wie breit oder länglich, Augen gewöhnlich, Kopfschild deutlich vorgezogen . . . . . 40.

39. Fühler unten ockergelb, Vorderschienen braungelb, auf der Vorderseite mit braunem Längswisch. Hinterleib keilförmig, flach, seidig glänzend, das 2. und 3. Segment am Grunde ausgedehnt eingedrückt, die ersten 3 Segmente oft mehr oder weniger gelbrot gefärbt. 6—7,5 mm. ***laticeps*** **Schck.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

— Fühler unten braunschwarz. Vorderschienen schwarz, am Grunde und am Ende schmal gelb; sonst wie voriger. *laticeps* **Schck.** var. *nigricornis* Schck.

40. 1. Segment auf der Scheibe deutlich und ziemlich dicht punktiert, die folgenden Segmente auch auf dem Endteil mehr oder weniger dicht punktiert . . . . . 41.

— 1. Segment punktlos oder sehr zerstreut und äufserst fein punktiert, die folgenden höchstens bis zum Endteil punktiert, dieser punktlos und poliert . . . . . 43.

41. Fühler bis über das Thoraxende hinausreichend, unten braungelb, höchst selten am Ende verdunkelt. Gesicht länglich und Kopfschild ziemlich stark vorgezogen (Kopfform etwa wie bei *albipes* F.). Kopfschild am Ende, Oberlippe und Oberkiefer gelb. Hinterleib schwarz, schmal, fast doppelt so lang wie der Thorax, fast parallelseitig, die Segmente am Ende flachgedrückt, das 2. und 3. am Grunde kaum etwas eingedrückt, sämtliche Segmente sehr dicht fein punktiert, das 1. etwas zerstreuter, Hinterleib wenig glänzend, 2. und 3. Segment mit mitten verschmälerter, mitten meist verdeckter Binde. Schienen und Tarsen hellgelb, Mittel- und Hinterschienen vorn und hinten ausgedehnt schwarz gefleckt, Endtarsen oft rötlich. 6,75—8,25 mm. *linearis* **Schck.**

— Fühler nur fast bis an das Thoraxende reichend, unten dunkelbraun. Die ersten 3 Segmente oft mehr oder weniger rot 42.

42. Gesicht vom Scheitel bis zur Höhe des unteren Augenrandes so lang wie im ganzen breit, rundlich, Scheitel breit. Mittelfeld kürzer, stumpfdreieckig, in der Regel gröber gerunzelt und seitlich scharf gerandet. Hinterleib in der Regel nach vorn wenig verschmälert, gewölbter, die Segmente glänzend, am Ende nicht flachgedrückt, sondern gleichmäfsig gewölbt, das 2. und 3. am Grunde kaum eingedrückt, das 2. bis 4. mit breiten, mitten verschmälerten, dichten weifsen Filzbinden. Die ersten 3 Segmente schwarz oder mehr oder weniger rot, selten ganz rot. Oberlippe in der Regel schwarz. 7,5—10 mm . . . . . *calceatus* **Scop.**

— Gesicht in demselben Verhältnis deutlich länger als breit und unten mehr verjüngt, Scheitel schmaler und gewölbter, Kopfschild weiter vorgezogen. Mittelfeld länger (ungefähr einen rechten Winkel bildend), feiner gerunzelt und in der Regel seitlich undeutlich gerandet. Hinterleib nach vorn verschmälert, flach, die Segmente wenig glänzend, am Ende flachgedrückt, das 2. und 3. am Grunde bis zu etwa $^1/_3$

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

der Länge eingedrückt, dahinter gewölbt, die Punktierung dichter und feiner, das 2. bis 4. Segment mit schmalen, lockeren, mitten unterbrochenen, meist zu undeutlichen Seitenflecken reduzierten Binden. Die ersten 3 Segmente rot, mehr oder weniger schwarz gefleckt, das schwarz mit leicht bläulichem Schein, selten ganz rot oder ganz schwarz. Oberlippe gelb. 7—8 mm . . . . vgl. *albipes* F.

43. Gesicht (ohne den Kopfschild) fast kreisrund, Scheitel flachgewölbt. Mesonotum sehr dicht fein punktiert, die Zwischenräume völlig matt, selten auf der Scheibe matt glänzend. Metathorax glänzend, sehr grob gerunzelt. Hinterleib fast kahl, nur das 1. Segment am Grunde locker behaart; die Seitenflecken am Grunde des 2. und 3. Segments dicht und deutlich. Tarsen länger und schlanker (um das Krallenglied länger als die Schiene), die einzelnen Glieder viel länger als breit. Fühler unten braun bis braungelb. 6,5—7,5 mm.
fulvicornis K.

— Gesicht länglicher (nach unten mehr konvergierend, Scheitel gewölbter und Kopfschild mehr vorgezogen). Mesonotum völlig matt, die Punktierung noch feiner und etwas zerstreuter, in der übrigen Skulptur ziemlich verschwindend. Mittelfeld mattglänzend, schwächer gerunzelt. Kopf und Thorax dichter und länger graugelb behaart. Hinterleib seitlich und auf den Endsegmenten reichlich mit abstehenden gelblichen Haaren besetzt, die Flecken des 2. und 3. Segments locker und meist undeutlich. Tarsen kürzer (so lang wie die Schiene) und gedrungener (die Glieder kaum länger als breit). Fühler unten ockergelb. 6,5—8 mm.
Frey-Gessneri Alfken.

44. Gesicht viel kürzer als breit, queroval. Tarsen blafs rötlichgelb, das Krallenglied gebräunt. Gröfsere Arten von 6,5 bis 7,5 mm . . . . . 45.

— Gesicht rundlich oder eiförmig, nur bei einer sehr kleinen Art von 5 mm Länge kürzer als breit. Tarsen hell oder dunkel . . . . . 46.

45. Kopfschild, Oberlippe, Oberkiefer und Fühler schwarz. Mesonotum glänzend, mitten ziemlich zerstreut punktiert. Mittelfeld hinten ungerandet, am Ende mitten muldenförmig eingedrückt. Hinterleib kurz und breit eiförmig, äufserst dicht sehr fein punktiert, deshalb ziemlich matt, die Segmente am Ende mit schmaler Binde aus dicht stehenden weifslichen Wimperhaaren, die vordersten Binden unterbrochen, 2. und 3. Segment am Grunde ohne Binden oder Flecken. Die Bauchsegmente querüber lang gefranst, das 5. am Ende quer abgeschnitten. 7,5 mm. *marginatus* Brullé.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

— Kopfschild mit gelbem Fleck, Oberlippe und Oberkiefer schwarz. Mesonotum matt, sehr dicht fein punktiert. Mittelfeld halbmondförmig, hinten scharf gerandet, dicht fein wellig gerunzelt, mitten mit geradem Längskiel. Hinterleib länglich eiförmig, nach dem Ende zu erweitert, die Segmente am Ende abgeflacht, das 2. am Grunde eingedrückt, alle stark glänzend, vom 2. ab infolge äufserst feiner Querriefung mit seidigem Schimmer, das 1. ziemlich zerstreut fein punktiert, die folgenden bis fast an den Endteil heran mit sehr feiner Punktierung, das 2., 3. und 4. am Grunde mit mitten verschmälerter, mitten vom vorhergehenden Segment fast verdeckter weifser Binde. Die Bauchsegmente mitten fast kahl, an den Seiten dünn gefranst; das 5. am Ende tief halbkreisförmig ausgeschnitten. Fühler kurz (bis zum Schildchen reichend), schwarz. 6,5—7,5 mm . . ***lineolatus*** **Lep.**

46. Schläfen in halber Höhe der Augen nach hinten spitz kegelförmig, fast zahnartig, ausgezogen. 5—6 mm.
vgl. ***sexstrigatus*** **Schck.**

— Schläfen normal . . . . . 47.

47. Gesicht breiter als lang, Kopfschild nicht vorgezogen. Kopfschild, Oberlippe und Oberkiefer schwarz, letztere an der Spitze rötlich. Fühler bis zum Schildchen reichend, unten schwarz. Mesonotum stark glänzend, kräftig-fein, mitten zerstreut, punktiert, spärlich und kurz greis behaart. Mittelfeld glänzend, dicht ziemlich kräftig wellig gerunzelt, hinten mit aufgebogenem scharfen Rand. Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, oval, fast völlig kahl; Segment 1 punktlos oder mit wenigen zerstreuten Pünktchen, 2 nur am Grunde bis etwa zu $^1/_3$ seiner Länge, selten bis an den Endteil, nicht sehr dicht sehr fein punktiert, im übrigen spiegelglatt. Die Segmentenden sehr schwach abgeflacht. Bauchsegmente spärlich und kurz gefranst. Beine schwarz, Hinter- und Mittelferse rötlichgelb, die übrigen Tarsen ebenso oder dunkler (blafs braunrötlich), selten sämtliche Tarsen rötlichbraun. Flügel wasserhell, Mal braun bis braungelb. 4,5—6 mm.
pygmaeus **Schck.** (*nitidus* Schck.).

— Gesicht rund oder länglich . . . . . 48.

48. Entweder das Mittelfeld am Ende oder die Seitenfelder hinten und die Stutzseiten oben scharf gerandet . . . . 49.

— Diese Teile des Metathorax nicht scharf gerandet . 53.

49. Fühler kurz, das Schildchen nicht erreichend . . . 50.

— Fühler mindestens bis zum Hinterschildchen reichend 51.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

50. Fühler unten pechbräunlich. Mesonotum mitten kräftig und ziemlich dicht, seitlich sehr dicht und etwas feiner punktiert, die Zwischenräume glänzend. Mittelfeld und die Seitenfelder hinten und die Stutzseiten bis oben scharf gerandet. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, keilförmig, stark glänzend, 2. und 3. Segment am Grunde stark eingedrückt und hier zerstreut und in der Regel undeutlich punktiert, Hinterleib im übrigen spiegelglatt, sehr selten das 1. Segment mit vereinzelten Punkten. Tarsen gelblichweifs. 6,75—7,5 mm . . . . . *laevis* **K.**

— Fühler unten in der Regel braungelb. Mesonotum ziemlich zerstreut grob punktiert, glänzend. Nur das Mittelfeld erhaben gerandet. Hinterleib kürzer als Kopf und Thorax zusammen, eiförmig, nach dem Grunde zu am breitesten, vom 2. Segment an dicht punktiert. 5,25 mm.
vgl. *quadrisignatus* **Schck.**

51. Nur das Mittelfeld beiderseits gerandet, die Seitenfelder hinten nicht scharf gerandet. Mesonotum glänzend, ziemlich zerstreut (selten dichter) kräftig punktiert. Hinterleib wenig länger als Kopf und Thorax zusammen, fein dicht (nur das 1. Segment zerstreut) punktiert. Gesicht oval, Kopfschild am Ende gelb, Oberlippe und Mitte der Oberkiefer in der Regel ebenfalls gelb, selten schwarz, Fühler bis an das Hinterschildchen reichend, unten schwarz. 6—6,5 mm.
puncticollis **Mor.**

— Seitenfelder scharf gerandet, ebenso die Stutzseiten oben. Fühler über das Thoraxende hinausreichend, unten braungelb. Mesonotum sehr fein punktiert . . . . . 52.

52. Mesonotum ziemlich zerstreut punktiert, die Zwischenräume glänzend. Hinterleib elliptisch, etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, die Segmente stark glänzend, vom 2. ab bis zur Hälfte äufserst fein, aber deutlich und ziemlich dicht punktiert, das 2. am Grunde deutlich, das 3. schwächer eingedrückt, die Endränder der Segmente scharf abgesetzt schmal gelblich entfärbt. Kopf und Thorax dünn graugelblich behaart. 4,75—5,5 mm.
minutulus **Schck.** (*ambiguus* Schck.).

— Mesonotum völlig matt, dicht punktiert. Hinterleib nach hinten erweitert, meist nur am Grunde der Segmente äufserst fein undeutlich punktiert und fein gerieft, 2. und 3. Segment am Grunde nur schwach eingedrückt, seitlich mit Spuren von Flecken, die Segmentenden schmal und undeutlich rötlich durchscheinend. 6,5—8 mm.
vgl. *Frey-Gessneri* **Alfken.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

53. Gesicht länglich eiförmig und zugleich die Segmente vom 2. ab auch auf dem Endteil punktiert . . . . . 54.
— Gesicht rundlich. Oder das Gesicht kurz oval und zugleich die Segmente mindestens auf dem Endteil punktlos 61.

54. Gesicht auffällig schmal und lang, auch der Kopfschild ungewöhnlich stark vorgezogen, dieser samt dem Stirnschildchen in der Längsrichtung gewölbt. Augen sehr schmal. Kopf von Thoraxlänge. Hinterleib kurz eiförmig, stark gewölbt. Tarsen heller oder dunkler gelbbraun gefärbt. Mesonotum glänzend, ziemlich dicht, mitten zerstreuter, kräftig punktiert. Fühler bis zum Schildchen reichend. 6 mm. *clypearis* **Schck.**
— Gesicht anders geformt . . . . . 55.

55. Gesicht wie bei *H. morio* F. ♂ geformt (ohne den stark schnauzenartig vorgezogenen Kopfschild kurz länglichrund). Kopfschild mit gelbem Fleck, Oberlippe und Oberkiefer schwarz, letztere mit braunroter Spitze. Fühler bis an das Thoraxende reichend, unten ockergelb. Mesonotum matt, sehr dicht kräftig-fein punktiert. Hinterleib etwas kürzer als Kopf und Thorax zusammen, länglichoval, glänzend, dicht fein punktiert. 2. und 3. Bauchsegment hinter der Mitte mit je 2 glänzenden Schwielen. Tarsen rotbraun. 5,5 mm . . . . . *balticus* **Blüthgen.**
— Gesicht im ganzen länglich, Kopfschild nicht schnauzenartig vorgezogen. 2. und 3. Bauchsegment ohne Schwielen 56.

56. Fühler auffällig kurz, noch nicht die Mitte des Mesonotums erreichend, die Basalglieder der Geifsel kürzer als breit, die Endglieder quadratisch . . . . . 57.
— Fühler mindestens bis zum Schildchen reichend, auch die Basalglieder der Geifsel (mit Ausnahme der beiden ersten) länger als breit. Mesonotum ziemlich dicht und fein punktiert . . . . . 58.

57. Mesonotum stark glänzend, sehr fein, flach und undeutlich und äufserst zerstreut punktiert. Fühler schlank, unten braungelb. Flügelmal blafs weifsgelb. Gesicht kurz eiförmig. vgl. *brevicornis* **Schck.**
— Mesonotum kräftig punktiert, die Zwischenräume mitten doppelt bis dreimal so grofs wie die Punkte, glänzend. Fühlergeifsel dick, unten gelbbraun. Flügelmal braungelb. Gesicht lang eiförmig, Kopfschild am Ende, Oberlippe und Mitte der Oberkiefer gelb. Mittelfeld sehr kurz halbmondförmig, am Grunde nicht sehr dicht mit kurzen Längsstreifen besetzt, am Ende, ebenso wie der Stutz oben in der Mitte, stark

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

glänzend. Hinterleib etwas länger als der Thorax, kurz eiförmig, nach hinten etwas verjüngt, gewölbt, glänzend, das 1. Segment auf der Scheibe äufserst fein weitläufig punktiert, hinten mitten glatt und poliert, das 2. ziemlich dicht fein (auch auf dem Endrand) punktiert. Tarsen rötlichgelb. 6—6,5 mm . . . . . *convexiusculus* **Schck.**

58. Gröfsere Arten von 4,5—5,5 mm Länge. Gesicht lang eiförmig . . . . . 59.

— Sehr kleine Arten von 3,75—4,5 mm Länge. Gesicht kürzer . . . . . 60.

59. Tarsen gelblichweifs, selten die Endglieder oder auch teilweise die Ferse schwärzlich. Gesicht oberhalb der Fühler äufserst fein und gedrängt punktiert, völlig matt. Mesonotum dicht und fein punktiert, die Zwischenräume ziemlich glänzend, so grofs bis doppelt so grofs wie die Punkte. Fühler unten ockergelb. Hinterleib kegelförmig, etwas kürzer als Kopf und Thorax zusammen, am Grunde am breitesten, matt, die Segmente bis zum Ende sehr dicht und fein punktiert, die Endränder schmal gelblich, die letzten Segmente am Ende eingedrückt. Endglied der Genitalien (lacinia), von oben her gesehen, sehr klein, dreieckig mit gerundeter Innenseite, undeutlich kurz gewimpert; nach unten setzt es sich in eine schmale, dünne, durchsichtige, hakenförmig zurückgebogene, etwa bis zur Mitte der squama reichende, von oben her nicht sichtbare Lamelle fort.

punctatissimus **Schck.**

— Tarsen dunkel braungelb, fast schwarz. Gesicht merklich kräftiger und weniger gedrängt punktiert. Mesonotum glänzender und kräftiger punktiert. Hinterleib wie bei *punctatissimus*, die letzten Segmente aber hinten nicht eingedrückt.

„Die Oberseite der squama ist am Ende in einen abwärts gebogenen, mit kurzen Haaren bedeckten Fortsatz verlängert; ihre Unterseite trägt eine zurückgebogene, ausgebreitete, konvex-konkave, etwas fächerartig geformte Membran, von der ein Stückchen beiderseits der squama von oben her zu sehen ist“ (nach Perkins).

angusticeps **Perkins.**

60. Tarsen gelb. Fühler fast länger als der Thorax, unten braungelb. Mesonotum fast matt, sehr dicht und fein punktiert. Hinterleib äufserst fein sehr dicht punktiert, Segment 2 und 3 am Grunde nicht eingeschnürt, die Segmente am Ende gewölbt. Thorax und Hinterleib dicht greis behaart. Ende des Kopfschildes, Oberlippe, Oberkiefer und Schulterbeulen gelb. Flügelmal gelbbraun . . *griseolus* **Mor.**

— Tarsen schwarz, die Endglieder rotbraun. Fühler bis zum Hinterschildchen reichend, unten pechbraun, am Grunde

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

heller. Gesicht kürzer, gleichmäfsig rundlich oval. Mesonotum ziemlich matt bis glänzend, ziemlich zerstreut punktiert. Thorax oben und Hinterleib spärlich greis behaart. Die Segmente am Ende gewölbt, 2. und 3. Segment am Grunde stark eingeschnürt, Hinterleib glänzend, äufserst fein und dicht punktiert, das 1. Segment etwas zerstreuter. Kopfschild am Ende gelb, Oberlippe schwarz, manchmal am Grunde gelblich, Oberkiefer rotbraun, selten mitten gelb gestreift. Schulterbeulen schwarz, Flügelmal schwarzbraun.
***minutissimus* K.**

61. Mesonotum sehr zerstreut punktiert, glänzend, die Punkte nicht scharf eingestochen, flach, von oben gesehen undeutlich . . . . . 62.

— Mesonotum dicht bis zerstreut punktiert, im letzteren Falle die Punkte scharf eingestochen und deutlich . . 64.

62. Fühler noch nicht bis zur Thoraxmitte reichend, die Geifsel unten braungelb, ihre Basalglieder kürzer als breit, die Endglieder quadratisch. Punktierung des Mesonotums sehr weitläufig und kaum erkennbar fein. Die Segmente bis zum Ende sehr dicht und sehr fein punktiert, der Endrand schmal rötlichgelb entfärbt. Kopf und Thorax dünn greis behaart. Oberkiefer, Oberlippe und Kopfschild am Ende gelb, selten die Oberlippe oder auch die Oberkiefer schwarz. Tarsen weifslichgelb. Flügelmal sehr blafs gelb. 5,25—6,25 mm.
***brevicornis* Schck.**

— Fühler mindestens bis zum Schildchen reichend, auch die Basalglieder der Geifsel (mit Ausnahme der 2 ersten) länger als breit. Mesonotum deutlich, kräftiger und weniger weitläufig punktiert. Hinterleib weit weniger dicht punktiert. Behaarung von Kopf und Thorax graugelblich. Kopf dick, namentlich die Schläfen . . . . . 63.

63. Fühler bis zum Hinterschildchen reichend, unten braungelb bis braun. Hinterleib knapp so lang wie Kopf und Thorax zusammen, gewölbt, Segment 1 und 2 gleichmäfsig gewölbt, 1. zerstreut punktiert. Flügelmal hell- bis dunkelbraun, selten braungelb. Tarsen hell braungelb bis fast schwarz. Oberlippe und Oberkiefer schwarz, Kopfschild schwarz, selten mit trübgelbem Fleck. Das Endglied der Genitalien (lacinia) besteht aus einem kleinen, halbelliptischen, konkaven, am Aufsenrand dünn gewimperten, etwas nach oben gerichteten Teil und einem gröfseren, auf der Unterseite der squama befindlichen. Dieser wird von einer durchsichtigen, ziemlich flach konkav-löffelförmigen, halbelliptischen, innen ziemlich

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

geradseitigen, zugespitzten Membran gebildet, die am Grunde so breit wie die squama ist; sie ist beweglich und liegt entweder ziemlich der Unterseite der letzteren an oder steht mehr oder weniger von ihr ab bis senkrecht zu deren Längsachse, in welchem Falle sich die Spitzen der beiden Membranen berühren oder kreuzen . . . *villosulus* **K.**

— Fühler kürzer, nur bis zum Schildchen reichend und im Verhältnis kräftiger, unten braungelb. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, ziemlich flach, Segment 1 und 2 am Ende etwas abgeflacht, 1 ziemlich dicht punktiert. Flügelmal hellbraun. Tarsen hell braungelb. Oberlippe gelb. Das Endglied der Genitalien (lacinia) teilt sich in einen etwas nach oben gerichteten, kleinen, rundlich-dreieckigen, konkaven, am Aufsenrand fein gewimperten Teil und in einen nach unten und innen gebogenen, der aus einer konkaven, ziemlich flachen, wellig gebuchteten Membran besteht, deren Ende sich mit demjenigen der Membran der andern lacinia berührt; von der Seite gesehen liegen beide Teile in derselben Ebene, senkrecht zur Längsachse der squama. Die völlig unverdeckte Unterseite der squama trägt eine flache Längsgrube. Sonst dem vorigen aufserordentlich ähnlich, namentlich auch in der Kopfform. *hirtellus* **Schck.**

64. Die Tarsen der Hinterbeine oder wenigstens die Ferse dunkel (schwarz oder rotbraun), die Endglieder manchmal heller 65.

— Tarsen der Hinterbeine hell (weifslich, gelblich oder bräunlichgelb), die Endglieder manchmal verdunkelt . . . 70.

65. Mesonotum ziemlich zerstreut kräftig, fast grob, punktiert, glänzend. Gesicht kreisrund, Kopfschild, Oberlippe und Oberkiefer schwarz, diese an der Spitze braunrot. Fühler bis zum Hinterschildchen reichend, unten dunkel braungelb, am Grunde pechbraun. Hinterleib kürzer als Kopf und Thorax zusammen, elliptisch, sehr glänzend, die Segmente mit Ausnahme der Basis des ersten und des schmalen Endrandes dicht sehr fein punktiert, am Ende nicht eingedrückt, das 2. am Grunde schmal, aber stark eingeschnürt, Segment 2—4 am Grunde seitlich mit lockeren weifsen Fleckchen. 4,5—5,9 mm . . . . . *marginellus* **Schck.**

— Mesonotum fein punktiert . . . . . 66.

66. 2. und 3. Segment am Grunde stark eingeschnürt, dahinter stark gewölbt. 3,75—4,5 mm. vgl. *minutissimus* **K.**

— 2. und 3. Segment am Grunde nicht eingeschnürt. Gröfsere Arten . . . . . 67.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

67. Fühler nur bis zum Hinterschildchen reichend, unten pechbraun. Hinterleib knapp so lang wie Kopf und Thorax zusammen, lanzettlich, die mittleren Segmente am Grunde mit kleinen, weifsen Flecken . . . . . 68.

— Fühler bis an das Thoraxende reichend, unten in der Regel braungelb, selten braun. Hinterleib länger als Kopf und Thorax zusammen, nach hinten breiter, am Ende abgerundet oder sanft zugespitzt, ohne Seitenflecken am Grunde der Segmente . . . . . 69.

68. Gesicht etwa kreisrund, Kopfschild am Ende, Oberlippe und Oberkiefer gelb. Die Punktzwischenräume des Mesonotums infolge feiner lederartiger Runzlung mehr oder weniger matt. Die Segmente am Ende deutlicher eingedrückt, das 1. auf der Scheibe zerstreut, die folgenden bis an die Depression heran sehr dicht fein punktiert, insoweit ziemlich matt, 2. und 3. Segment am Grunde beiderseits mit kleinen weifslichen Flecken. 4,5—5 mm . . ***semilucens*** **Alfken.**

— Gesicht etwas länglicher rundlich, Oberlippe und Oberkiefer schwarz, Kopfschild schwarz oder mit trübgelbem Fleck am Ende. Mesonotum schwächer skulpiert, glänzender, fein und ziemlich dicht, aber unregelmäfsig punktiert. Hinterleib stark glänzend, die Segmente am Ende schwächer eingedrückt, das 1. punktlos, die folgenden nur bis etwa zur Hälfte dicht und fein punktiert, sonst spiegelglatt, das 2., 3. und 4. Segment am Grunde beiderseits mit deutlichen weifsen Flecken. 5—6 mm . . . . . ***intermedius*** **Schck.**

69. Das 3., 4. und 5. Bauchsegment beiderseits mit einem herabhängenden weifslichen Haarbüschel, mitten kaum behaart. 5,5—6 mm . . . . . vgl. ***nitidiusculus*** **K.**

— Das 3., 4. und 5. Bauchsegment ohne solche Haarbüschel, querüber gefranst . . . . . 69a.

69a. Hinterleib mehr keilförmig, weniger glänzend, Segment 2 und 3 an der Basishälfte deutlich niedergedrückt, bis zum Endteil sehr dicht und fein, aber deutlich, auf dem Endteil zerstreut punktiert. Gesicht rund, Kopfschild kaum vorgezogen (wie bei *H. nitidiusculus* K. geformt). Mittelfeld sehr fein netzartig gerunzelt, am Ende glatt oder mitten etwas eingedrückt, ohne randartigen Wulst. Meist die Vordertarsen und oft auch die Endglieder der Mittel- und Hintertarsen rostgelb. Tarsen normal, schlank. 5,5 6 mm. ***minutus*** **K.**

— Hinterleib mehr elliptisch, stark glänzend, Segment 2 und 3 am Grunde nur schwach flachgedrückt. Die Punktierung

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

beschränkt sich in der Regel auf die Basis der Segmente, erreicht selten den Endteil und ist zerstreut und undeutlich. Gesicht deutlich länger (Scheitel mitten stärker gewölbt und Kopfschild deutlich vorgezogen). Mittelfeld dicht wellig längsrunzlig, am Ende mehr oder weniger deutlich durch einen gekerbten Wulst randartig abgeschlossen. Tarsen kurz und gedrungen (wie bei *H. Frey-Gessneri* Alfk. geformt). 6,5—7 mm . . . . . ***rufitarsis*** **Zett.**

70. Hinterleib schmal länglich, nicht nach hinten erweitert, am Ende zugespitzt (annähernd lanzettlich), die Segmente am Grunde nicht eingedrückt. Fühler nur bis zum Schildchen reichend . . . . . 71.

— Hinterleib nach hinten erweitert und am Ende abgerundet, oder oval. Fühler länger (aufser bei *H. pauperatus* Brullé) oder sehr lang . . . . . 73.

71. Fühlergeifsel unten braungelb. Mesonotum ziemlich zerstreut punktiert, die Punkte nicht gerade fein, aber flach und nicht scharf umgrenzt, die Zwischenräume ohne Skulptur, sehr glänzend. Ende des Mittelfeldes, die Seitenfelder und der Stutz oben glänzend. Hinterleib glänzend, die Segmente bis an das niedergedrückte glatte Ende dicht fein punktiert, das 1. zerstreuter; 2. und 3. Segment am Grunde beiderseits mit kleinen weifsen Filzfleckchen; Grube des Endsegments rötlichgelb. Kopf und Thorax ziemlich reichlich greis behaart, namentlich die Schläfen unten und die Brust, das Hinterschildchen bürstenartig dicht. Gesicht fast kreisrund, Kopfschild am Ende, Oberlippe und Oberkiefer gelb, diese an der Spitze rot. 4,5—5 mm. ***tarsatus*** **Schck.**

— Fühlergeifsel unten braunschwarz . . . . . 72.

72. Mesonotum vorn mit Mittelfurche, ziemlich zerstreut punktiert, die Zwischenräume ohne Skulptur, glänzend. Die Segmente hinten gewölbt, das 1. auf der Scheibe nur mit vereinzelten Pünktchen, die folgenden nur an der äufsersten Basis sehr fein punktiert. Gesicht länglichrund, oben und unten gleichbreit. Tarsen gelblichweifs bis rötlichgelb, selten schwärzlich verdunkelt. 3,5—4,5 mm . . . . ***lucidulus*** **Schck.**

— Mesonotum in der Regel vorn ohne Mittelfurche, ziemlich dicht punktiert, die Zwischenräume infolge feiner lederartiger Skulptur mehr oder weniger matt. Die Segmente am Ende etwas niedergedrückt, das 1. zerstreut, die folgenden bis an die Depression sehr dicht und fein punktiert. Gesicht rund. Tarsen gelblichweifs. 4,5—5 mm.
semilucens **Alfken.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

73. Gesicht ungefähr kreisrund, unten nicht verschmälert, Augen sehr dick, Kopfschild fast nicht vorgezogen, breiter als hoch. Hinterleib stark glänzend, nach hinten erweitert, die Segmente am Ende, das 2. und 3. auch am Grunde, eingedrückt, bis zur Depression aufserordentlich fein dicht punktiert, die Depressionen punktlos, poliert . . . . . 74.

— Gesicht nach unten deutlich verschmälert, Kopfschild mehr oder weniger vorgezogen. Oder wenn das Gesicht ungefähr kreisrund ist, ist der Hinterleib anders geformt und skulpiert oder die Segmente ohne Depressionen . . . . . 75.

74. Mesonotum mehr oder weniger stark etwas seidig glänzend, ziemlich zerstreut äufserst fein punktiert; Schildchen glänzend; die Seitenfelder fein skulpiert, wenig glänzend; Mittelfeld am Ende glatt und seidig glänzend, am Grunde mit kurzen Längsstreifen. 2. und 3. Segment am Grunde stark eingedrückt. Fühler über das Thoraxende reichend, unten braungelb. Mundteile gelb. 4—5 mm.
***politus* Schck.** (*nanulus* Schck).

— Mesonotum seidig glänzend, die Punktierung etwas dichter und gröber; Schildchen matt; Seitenfelder fast matt, feingekörnelt. 2. und 3. Segment am Grunde schwächer eingedrückt. Fühler nur bis zum Mittelfeld reichend. Sonst wie voriger. 4—4,75 mm . . . ***granulosus* Alfken.**

75. Das 3., 4. und 5. Bauchsegment beiderseits mit langem, herabhängendem Haarbüschel. Im übrigen ähnlich *H. minutus* K. 5,5—6 mm . . . . . ***nitidiusculus* K.**

— Bauchsegmente ohne solche Haarbüschel, kahl oder querüber gefranst . . . . . 76.

76. Hinterleib nicht punktiert, äufserst fein und dicht quergerieft, mit starkem Seidenschimmer. Mesonotum stark glänzend, äufserst fein und sparsam punktiert. Mittelfeld nur am Grunde in geringer Ausdehnung sehr fein längsrunzlig, im übrigen wie auch der übrige Metathorax kaum sichtbar gerunzelt. Mundteile gelb. Fühler wenig länger als der Thorax, unten hellbräunlich. 4,5 mm . . ***glabriusculus* Mor.**

— Hinterleib deutlich punktiert . . . . . 77.

77. Fühler kaum bis zum Schildchen reichend, dick, unten braungelb. Gesicht kreisrund, Mundteile gelb. Mesonotum kräftig ziemlich zerstreut punktiert, glänzend. Mittelfeld kurz, halbmondförmig, glänzend, strahlenförmig dicht geradlinig gestreift. Hinterleib kaum so lang wie Kopf und Thorax zusammen, breit oval, alle Segmente bis zum Ende aufser-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ordentlich fein und dicht punktiert, ziemlich matt, das 2. und 3. am Grunde schmal eingeschnürt. Figur auffällig kurz und dick. 5 mm . . . . *pauperatus* **Brullé.**

— Körperform anders, Fühler länger . . . . . 78.

78. Die Segmente nur bis höchstens an den Endteil heran punktiert . . . . . 79.

— Die Segmente auch auf dem Endteil mehr oder weniger deutlich punktiert . . . . . 80.

79. Hinterleib länger als Kopf und Thorax zusammen, nach hinten erweitert, in der Regel fast punktlos (nur ganz am Grunde der Segmente eine sehr weitläufige und kaum merkliche Punktierung). Mesonotum sehr fein und wenig deutlich punktiert. Gesicht infolge des vorgezogenen Kopfschildes länglich. Fühler sehr lang, unten braungelb oder braun.
vgl. *rufitarsis* **Zett.**

— Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, elliptisch, stark glänzend, 1. Segment punktlos, die folgenden bis an die Depression dicht und deutlich punktiert. Mesonotum glänzend, dicht kräftig-fein punktiert. Gesicht kreisrund, Mundteile gelb. Fühler nur bis zum Schildchen reichend, Geifsel unten braungelb. Mittelfeld glatt, glänzend, am Grunde mit kurzen Längsstreifen, am Ende abgerundet. Dorsalgrube des Endsegments hellrot. 5—6 mm.
vgl. *sexstrigatus* **Schck.**

80. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax zusammen, zylindrisch, gewölbt, die ersten 3 Segmente fast parallelseitig, das 1. lang, die Segmentenden gewölbt, das 2. und 3. Segment auch am Grunde nicht eingedrückt, ohne Basalflecken, Segment 1 auf der Scheibe nicht sehr dicht, die folgenden Segmente ziemlich dicht fein punktiert, die Punktzwischenräume glänzend, ohne Skulptur. Gesicht kreisrund, Mundteile gelb; Fühler über das Thoraxende hinausreichend, unten braungelb. Mesonotum glänzend, ziemlich dicht, aber deutlich kräftigfein punktiert. 4,75 mm. *setulosus* **Strand.**

— Hinterleib flach, vorn mehr oder weniger verschmälert, die Segmente am Ende, das 2. und 3. auch am Grunde, eingedrückt . . . . . 81.

81. Bauchsegmente gefranst, Segmente am Grunde kahl.
minutus **K.** var. *ferrugineipes* Schck.

— Bauchsegmente kahl, Segment 2 und 3 am Grunde mit kleinen weifsen Filzflecken.
vgl. Nr. 37 (*immarginatus* **Schck.** und *pauxillus* **Schck.**).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

82. Segmente am Ende mit vollständigen oder unterbrochenen Binden, Beine zum gröfsten Teil gelb, selten schwarz. Oder die Segmentenden mehr oder weniger kahl, aber die Beine in der Hauptsache gelb. Endrand der Segmente entfärbt . . . . . 83.

— Die Segmente am Ende kahl oder spärlich gewimpert und wenigstens die Schenkel und Schienen schwarz . . . 90.

83. Fühler bis zum Thoraxende oder über dieses hinausreichend 84.

— Fühler höchstens bis zum Hinterschildchen reichend. 88.

84. 5. Bauchsegment am Ende nicht oder sehr schwach ausgerandet . . . . . 85.

— 5. Bauchsegment am Ende tief ausgerandet . . . 86.

85. Scheitel stark hochgezogen, in der Mitte flach mit scharfem Hinterhauptsrand, seitlich gerade abgeschrägt, oberhalb des oberen Augenrandes flachgedrückt; Kopfschild stark vorgezogen; Mundteile gelb. Fühler über das Thoraxende hinausreichend, unten ockergelb. Mesonotum sehr dicht fein punktiert, wenig glänzend. Hinterleib länger als Kopf und Thorax zusammen, parallelseitig, sehr dicht fein punktiert, schwach glänzend, die Segmente am Ende niedergedrückt, das 2. und 3. auch auf der Basishälfte flach eingedrückt; das 1. mit mitten breit unterbrochener, das 2. mit mitten verschmälerter, fast unterbrochener, die folgenden mit vollständigen weifslichen Binden, das 2. und 3. auch am Grunde mit solchen und seitlich ebenso befilzt. Das 2. und 3. Bauchsegment auf dem breit dreieckig eingedrückten Ende weifslich befilzt, das 5. mitten längs eingedrückt, am Ende schwach ausgeschweift, das 6. mitten eingedrückt, besonders am Grunde. Beine gelb, die Hüften, Schenkelringe und die Basis der Mittel- und Hinterschenkel schwarz, die Mittel- und Hinterschienen mit kleinem braunen Fleck. 7,5—8 mm . . . . . *fasciatus* **Nyl.**

— Scheitel wenig hochgezogen, gleichmäfsig gerundet; Kopfschild stark vorgezogen; Mundteile gelb. Fühler bis zum Thoraxende reichend, ockergelb, oben gebräunt. Mesonotum dicht kräftig punktiert mit stark glänzenden Punktzwischenräumen. Hinterleib ungefähr so lang wie Kopf und Thorax zusammen, nach hinten etwas erweitert, glänzend metallisch grün, oft goldiggrün, kräftig punktiert, die Segmente am Ende, das 2. und 3. auch am Grunde, eingedrückt, das 1. Segment wenig dicht punktiert (die Punkte so grofs wie die Zwischenräume), die folgenden etwas dichter, die Depressionen mitten punktlos. Die Segmente sämtlich am Ende und am Grunde

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

bandiert, die Binden weifslich, locker, die ersten Endbinden unterbrochen. Bauchsegmente nicht befilzt, das 5. eben, am Ende schwach bogenförmig erweitert, in der Mitte des Endrandes schwach ausgeschweift. Die Schenkel mit Ausnahme der Spitze schwarz, im übrigen die Beine gelb, die Mittel- und Hinterschienen aufsen braun gefleckt. 5,5—6 mm. *semitectus* **Mor.**

86. Fühlergeifsel unten dunkelbraun, nur das 2. Glied unten braungelb. Kopf und Thorax grünblau. Hinterleib schwarz, schwach grünlichblau schimmernd. 8 mm. *alpinus* **Alfken.**

— Fühlergeifsel unten ockergelb oder nur die 2 oder 3 Endglieder unten schwarzbraun. Thorax und Hinterleib bronzefarbig. Mundteile gelb. 6,5—7,5 mm . . . . 87.

87. Auch die Endglieder der Geifsel unten gelb. Hüften und Schenkelringe in der Regel gelb. 5. Bauchsegment schmaler und mehr bogenförmig ausgeschnitten, sein durchscheinender Endrand stark glänzend. Endrand des 2. bis 4. Bauchrings mit seidig glänzendem weifslichen Toment. Kopf und Thorax dichter behaart, die Brustseiten stellenweise sehr dicht. 2. und 3. Segment am Ende beiderseits, 4. und 5. mit vollständigen, mitten lockeren, seitlich dichten Binden, 1. Segment am Grunde beiderseits fleckenartig dicht befilzt, 2. und 3. am Grunde mit dichter, deutlicher Binde (die Bindenzeichnung reibt sich jedoch leicht ab). Endglied der Genitalien konkav, sein Endrand schwach bogenförmig gerundet, nicht ausgeschnitten . . . . . *flavipes* **F.**

— Die 2 oder 3 Endglieder der Geifsel unten braun oder schwarzbraun. Hüften und Schenkelringe schwarz, selten die vorderen gelb gefleckt. 5. Bauchsegment breiter und mehr dreieckig ausgeschnitten, sein Endrand fast matt. Endränder des 2. bis 4. Bauchrings nicht tomentiert. Kopf und Thorax lockerer behaart. Bindenzeichnung des Hinterleibs dünn und spärlich, das 1. Segment am Grunde nicht befilzt. Endglied der Genitalien mitten verdickt, sein Endrand stumpf dreieckig, dessen Seiten etwas ausgeschweift . . *tumulorum* **L.**

88. 4. Bauchsegment auf der Depression mitten mit kräftiger, kielartiger, brauner Erhabenheit, 5. Bauchsegment mit feinem Längskiel, am Ende nur sehr schwach ausgeschweift, 6. mit feiner Mittelfurche. Scheitel stark hochgezogen, seitlich abgeschrägt, Kopfschild stark vorgezogen, sein Ende schwarz oder schmal gelb gesäumt, Oberlippe schwarz oder gelb, Oberkiefer schwarz mit braunroter Endhälfte. Fühler unten braunschwarz, bis zum Hinterschildchen reichend. Kopf und Metathorax dunkelerzgrün, matt, Mesonotum erzgrün, dicht fein punktiert, die Zwischenräume etwa so grofs

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wie die Punkte, glänzend. Hinterleib grauerzfarbig, kaum grünlich scheinend, äufserst dicht fein punktiert, matt. Kopf und Thorax, besonders der Metathorax mit Ausnahme des Mittelfeldes, dicht greis behaart. Hinterleib etwas länger als Kopf und Thorax, schmal oval, am Grunde, an den Seiten und am Ende reichlich weifslich abstehend behaart, die Segmente auf der Scheibe reichlich kurz weifslich behaart, sämtliche Segmente am Ende, das 2. und 3. auch am Grunde mit breiten grauweifsen Binden, das 1. auf der Basishälfte dicht greis behaart, seitlich fast filzig. Die Segmente am Ende eingedrückt, dicht und fein punktiert. Beine dunkelbraun, Knie, Mittel- und Hintertarsen roströtlich, Vordertarsen rostgelblich, manchmal die Vorderschienen mit Ausnahme eines braunen Flecks vorn gelb, Mittel- und Hinterschienen am Grunde und am Ende und die Tarsen schmutziggelb, die Endglieder der Hintertarsen rötlich. 7—8 mm . . . . . ***pollinosus*** **Sichel.**

— 4. Bauchsegment ohne besonderes Merkmal. Fühler nur bis über die Thoraxmitte reichend . . . . . 89.

89. Körper glänzend metallisch dunkelgrün oder blaugrün. Kopf dick, Gesicht ohne den ziemlich stark vorgezogenen Kopfschild etwas länger als breit, Scheitel mitten stärker, gewölbt. Mesonotum glänzend, fein punktiert, die Zwischenräume mitten so grofs oder etwas kleiner als die Punkte, rings die Punktierung äufserst dicht. Hinterleib etwa so lang wie Kopf und Thorax zusammen, eiförmig, nach hinten verjüngt, stark gewölbt, stark glänzend, die Segmente am Ende kräftig eingedrückt, auf der Basishälfte dicht sehr fein, weiter nach dem Ende zu zerstreuter und kräftiger punktiert, 2. und 3. Segment am Grunde mit schmaler, lockerer graugelber Binde, 1. und 2. am Ende mit mitten breit unterbrochener, die folgenden mit vollständiger, schmaler, lockerer Binde von derselben Farbe. Kopfschild am Ende schmal gelb, Oberlippe und Mitte der Oberkiefer gelb. Fühler braungelb, oben schwarzbraun. Schenkel braun mit grünem Metallglanz, Schienen und Tarsen gelb, Hinter- und Mittelschienen innen und aufsen braun gefleckt. 6,5 mm.

Kessleri **Bramson.**

— Körper erzgrün. Kopf weniger dick, Gesicht ohne den Kopfschild etwas breiter als lang, dieser stark vorgezogen, Scheitel rund gewölbt. Mesonotum glanzlos, auch mitten äufserst dicht fein punktiert, dicht und kurz graugelb behaart. Hinterleib so lang wie Kopf und Thorax zusammen, elliptisch, flachgewölbt. Die Segmente am Ende eingedrückt, sehr dicht fein punktiert und ziemlich matt, reichlich mit sehr kurzen gelblichen Flaumhärchen besetzt, das 1. am Grunde graugelb befilzt, am Ende mit mitten unterbrochener, die folgenden am Ende, das 2. und 3. auch am Grunde, mit vollständigen Binden von derselben Farbe, das 1. und 2. auch seitlich locker befilzt. Mundteile, Fühler und Beine wie bei vorigem gefärbt, die Mittel- und Hinterschienen nur aufsen mit braunem Fleck. 6,5—8 mm.

subauratus **Rossi.**

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

90. Tarsen schwarz, die Endglieder meist rötlich, Hinterleib keilförmig, länger als Kopf und Thorax, Fühler bis zum Thoraxende oder darüber hinaus reichend . . . . . 91.

— Tarsen gelblichweifs, die Endglieder oft rötlich oder schwärzlich, Hinterleib länglich oval, so lang wie Kopf und Thorax zusammen, Fühler bis zum Schildchenende reichend . 92.

91. Gesicht im ganzen oval, Clypeus deutlich, aber nicht auffallend stark vorgezogen, Mesonotum ziemlich dicht, aber flach und undeutlich punktiert, die Zwischenräume mehr oder weniger glatt und glänzend, Hinterleib glänzend metallisch grün, selten schwarzgrün, Segment 2 bis 4 am Grunde mit mitten verschmälerten weifsen Filzbinden, Fühler bis zum Thoraxende reichend . . *Smeathmanellus* **K.**

— Gesicht (ohne den Clypeus betrachtet) kürzer, letzterer stark schnauzenartig vorgezogen, die Punktierung des Mesonotums feiner und scharf eingestochen, die Zwischenräume fein lederartig gerunzelt, wenig glänzend, bis fast matt, Hinterleib schwarz, die Binden undeutlicher, Fühler über das Thoraxende hinausragend . . . . . *morio* **F.**

92. Gesicht kreisrund, Mesonotum feiner punktiert, die Zwischenräume, besonders vor dem Schildchen, glänzend, Hinterleib schwarz, manchmal mit schwachem Erzschimmer, die Segmente am Ende nicht niedergedrückt, das 2. und 3. mitten schwach gewölbt, die Punktierung äufserst fein, vor dem glatten Endrand weniger dicht . . . . *leucopus* **K.**

— Gesicht schmaler, länglicher, Mesonotum kräftiger punktiert, die Zwischenräume wenig glänzend, Hinterleib licht erzgrün, die Segmente am Ende niedergedrückt, das 2. und 3. mitten stark gewölbt, die Punktierung etwas kräftiger und deutlicher, gleichmäfsig dicht bis an den glatten Endteil heran, Hinterleib gedrungener, Fühler etwas länger.
viridiaeneus **Blüthgen.**

(Schlufs folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Deutsche Entomologische Zeitschrift (Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: 1920

Autor(en)/Author(s): Blüthgen Paul August Viktor

Artikel/Article: Die deutschen Arten der Bienengattung Halictus Latr. (Hym.) 81-132