

Die Untergattungen der westpaläarktischen Bienengattung *Andrena* F.

von

KLAUS WARNCKE

(Dachau)

Langjährige Studien der westpaläarktischen *Andrena*-Arten ermöglichten es mich, Merkmale zu erkennen, die zu einer weitgehend natürlichen Gruppierung der zahlreichen *Andrena*-Arten führten. Sowohl in Asien wie in Nordamerika gibt es jedoch viele *Andrena*-Arten, die keine nahen Verwandten in Europa besitzen; ihre Eingliederung in ein natürliches System soll und kann hier nicht untersucht werden; die meisten Typusarten beschriebener Untergattungen außerhalb des westpaläarktischen Raumes konnten Dank der Freundlichkeit von Dr. LABERGE (U. S. A.) und Dr. GRÜN WALDT (München) zum Vergleich untersucht werden. Beiden Herren möchte ich an dieser Stelle meinen Dank aussprechen.

Die westpaläarktischen *Andrena*-Arten sind bis auf die heutige Zeit stiefmütterlich behandelt worden, nur so sind auch die Bemühungen um eine Gruppierung der Arten zu verstehen. PÉREZ (1890) nimmt eine sehr grobe Einteilung in 6 Untergattungen vor; HEDICKE (1933) beschreibt zwar 14 weitere Untergattungen, hält sich aber vorwiegend an auffallende Merkmale, die durch die Färbung und Anordnung der Haare gegeben sind, leider aber nur selten stammesgeschichtliche Verwandtschaften kennzeichnen; PITTIONI (1948) beschreib 3 Untergattungen nach «Artenpaaren». Nur PERKINS (1919) und STÖCKHERT (1930) nahmen gründlichere morphologische Untersuchungen vor und kamen zu echten Verwandtschaftsgruppen; beide Autoren verzichteten aber auf Beschreibungen dieser Gruppen, da nur englische, bzw. mitteleuro-

päische Arten untersucht wurden. Aus Asien liegen neuere subgenerische Untersuchungen von HIRASHIMA (1963-1965) und aus Nordamerika von LANHAM (1949) und LABERGE (1964) vor. Die Gattungsmerkmale sind von MICHENER (1944) in einer grundlichen Studie untersucht.

A. MORPHOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

Je artenreicher eine Gattung, um so interessanter das Studium der verschiedenen Merkmale. Über 200 Jahre lang faszinierte die Behaarung der Bienen den Sammler, nur wenige schauten durch das Haarkleid hindurch auf die Skulpturen der Chitindecke. Seit langem ist die geographische Variabilität der Federfarben zahlreicher Vogelarten untersucht, nur wenig ist von den Apidologen übernommen worden. Auch heute noch werden laufend neue Arten beschrieben, nur weil Farbänderungen im Haarkleid auftreten. Fast noch stärker wird heutzutage der systematische Wert des Flügelgeäders überschätzt, kleinste Abweichungen reichen vielfach schon zur Abrennung eigener Gattungen. Auch die vorliegende Untersuchung zeigt, daß die Natur viel großzügiger Merkmale verändert und daß es nicht einfach erscheint, zwischen arteigenen und verwandtschaftlich gemeinsamen Merkmalen zu trennen.

1. Der Kopf.

Gattungseigen sind die behaarten Augenfurchen der Weibchen beiderseits vor dem Innenrande der Fazettenaugen auf den Gesichtsseiten. Form und Länge dieser Augenfurchen sind recht variabel; ganz offensichtlich sind kurze, fast rechteckige Augenfurchen Grundformen (*Avandrena*). Bei höherentwickelten Arten verlängern und verbreitern sich die Augenfurchen, wobei sie anfangs noch vielfach tief in die Kopfkapsel eingedrückt sind, schließlich nur oberflächlich die Gesichtsseiten ausfüllen, wobei gerade die obere Augenfurchenbegrenzung aufgelöst wird. Auf zweierlei Art sind die großflächigen Augenfurchen entstanden, entweder entwickelte sich die Augenfurchenverlängerung parallel zum inneren Augenrand und der obere Teil ist vielfach ozellenwärts verbreitert (*humilis*-Zweig) oder die Vergrößerung ventralwärts entfernt sich vom inneren Augenrand, wodurch mitunter eine

nierenförmige Einwölbung in die äußere Augenfurchenmitte festzustellen ist (*bicolor*-Zweig).

Die Form der Oberlippe scheint ein recht wertvolles subgenerisches Merkmal zu sein, was bereits GRÜN WALDT (mdl.) herausfand. Sie ist \pm ungeteilt, mit nach unten umgeschlagenen Außenrande (*bicolor*-Zweig, Ausnahmen unten); dreigeteilt, wobei die Mittelplatte meist die größere ist, der Vorderrand ist vorgestreckt, kantig und vielfach auf der Oberseite schwach konkav ausgehöhlt, wobei unterschiedlich lange Rinnen entstehen (*humilis*-Zweig, außerdem *Zonandrena*, einige *Micrandrena*, *Opandrena*, *Hopl-andrena*, *Hyperandrena* und *Melandrena*); oder nur in der Mitte gekielt und damit unterschiedlich stark dreieckig zugespitzt, Vorderrand nach unten umgebogen (*Poliandrena*, *Parandrena*, *Leucandrena*, *Andrena*, *Cnemidandrena*, *Taeniandrena*, *Truncandrena* und *Nobandrena*).

Der Oberlippenanhang dagegen ist in vielen Fällen ein geeignetes Merkmal zur Artunterscheidung.

Die Gesichtsförmigkeit ist von gewisser Bedeutung, sie ist zu messen zwischen den beiden inneren Augenrändern und vom Oberlande des Scheitels bis zum Unterrande des Clypeus. Nur selten ist das Gesicht ein wenig breiter als lang (*Avandrena*, *Rufandrena*) normalerweise ist es ein wenig länger als breit (bis Breite zu Länge wie 1:1,1); ausnahmsweise ist es länger: *Scitandrena*, *Didonia*, *Margandrena*, *Chrysandrena*, *Biareolina*, *Orandrena*, *Nobandrena*, *Suandrena*, *Cubiandrena* und *Campylogaster*, die beiden letzten infolge ihres breiten Scheitels (1:1,25-1,3); *Truncandrena*, *Charitandrena*, *Melittoides* und *Agnandrena* (1:1,4-1,5).

Die Wölbung des Clypeus ist mitunter bedeutungsvoll. Normalerweise ist der Clypeus längs schwach, quer stärker gewölbt. Bei *Chrysandrena* ist er fast halbkugelig, bei *Taeniandrena* auf der abgeflachten Mitte mitunter leicht konkav gesenkt.

Bei den Männchen ist mitunter der Clypeus recht schmal und breit, z. B. bei *Parandrena*, *Rufandrena*, u.a.

Länge und Dicke der Fühler sind kaum faßbare Merkmale, ein relativ gutes Merkmal stellt dagegen die Länge des 2. Geißelgliedes beim Männchen dar. Normalerweise ist es fast so lang wie das 3. und 4. zusammen; selten länger (*Charitandrena*, *Nobandrena*, *Cubiandrena*, *Melittoides*) häufiger dagegen ist es verkürzt. Längere wie kürzere Geißelglieder finden sich in der gleichen Gruppe vor bei *Suandrena*, *Cnemidandrena*, *Biareolina*, *Campylo-*

gaster und *Taeniandrena*, kürze dagegen nur bei *Micrandrena*, *Graecandrena*, *Aciandrena*, *Euandrena*, *Melandrena*, *Cryptandrena*, *Parandrenella*, *Brachyandrena*, sehr kurze bei *Chrysandrena*, *Hoplاندrena*, *Simandrena* und *Aenandrena*.

Die Scheitelbreite ist kein geeignetes Merkmal. Im allgemeinen trifft zu, daß bei kleineren Arten der Scheitel schmaler ist als ein Ocellendurchmesser, bei großen Arten über zwei Ocellendurchmesser liegt. Besonders breite Scheitel besitzen unter den kleinen Arten *Brachyandrena*, unter den großen *Campylogaster* und *Cubiandrena*.

Das gleiche trifft auch für die Ausbildung der Kinnbacke zu, kleine Arten haben normalerweise noch keine entwickelt, große Arten dagegen sehr deutliche (*Melandrena*, *Plastandrena*, *Agandrena*, *Hoplاندrena*, *Zonandrena*, *Suandrena*, *Scitandrena* und *Melilloides*).

Die Mundwerkzeuge sind sehr unterschiedlich ausgebildet. Allgemein läßt sich nur wenig sagen, die Galea ist stark verlängert, wenn auch die Zunge lang ist; sie ist punktiert bei höher entwickelten Arten; bei *A. nasuta* (*Didonia*) ist sie dicht mit gekrümmten Haaren besetzt; bei *Chlorandrena* und *Lepidandrena* ist sie besonders schmal und spitz zulaufend. Die Zunge ist normalerweise etwa doppelt so lang wie breit, am kürzesten wohl bei *Avandrena*; deutlich verlängert ist sie bei *Taeniandrena* (3-5mal länger), *Chrysandrena* und *Chlorandrena* (4mal), *Margandrena*, *Poliandrena* und *Cubiandrena* (5mal), *Didonia* und *Charitandrena* (6mal und länger). Die Maxillarpalpen überragen die Galea um 1,5-2 Glieder. Etwa gleichlang oder etwas länger sind sie bei *Chlorandrena*, *Lepidandrena*, *Suandrena*, *Chrysandrena*, *Brachyandrena*; um etwa 1 Glied länger bei *Nobandrena*, *Truncandrena*, *Opandrena* und *Cnemidandrena*. Sind die Palpen kürzer, liegt es vornehmlich an den verlängerten Galeae, so bei *Margandrena*, *Didonia* und *Cubiandrena* (um 2 Glieder kürzer), *A. nasuta* (4-5) und *Charitandrena* (7-8). Außerdem ist das 1. Glied der Maxillarpalpen im *humilis*-Zweig etwa so lang wie das 2. (kürzer bei *Nobandrena*, *Truncandrena* und *Melilloides*), im *bicolor*-Zweig dagegen fast halb so lang wie das 2. (etwa gleichlang bei *Chrysandrena*, *Campylogaster*, *Euandrena*, *Ptilandrena*, *Simandrena*, *Taeniandrena*, *Brachyandrena* und *Parandrenella*). Die Labialpalpen sind im *humilis*-Zweig so lang wie die Zunge oder ein wenig länger, im *bicolor*-Zweig um knapp 1 Glied kürzer. Es bestehen nur wenige Ausnahmen, da normalerweise

die verlängerte Zunge durch die Palpen entsprechend verlängert sind. Um 1 Glied länger als die Zunge: *Aenandrena*, *Hyperandrena*, *Euiandrena*, *Ptilandrena*, *Carandrena* und *Notandrena*. Gleichlang im *bicolor*-Zweig: *Parandrenella* und *Biaerolina*; um 2 Glieder kürzer *Poliandrena* und *Chlorandrena*, um 2-3 *Charitandrena* und um 4-5 Glieder kürzer bei *Cubiandrena*.

Die Mandibeln sind normalerweise an der Spitze zweizählig und mäßig lang. Nur bei einigen Männchen fehlt der eine Zahn (*Hoplandrena*) und bei weiteren sind die Mandibeln verlängert und sichelförmig überkreuzt: im *humilis*-Zweig: *Melanapis*; im *bicolor*-Zweig: *Parandrena*, *Opiandrena*, *Didonia*, *Margandrena*, *Hoplandrena*, *Notandrena*, *Poliandrena* (p. p.), *Andrena*, *Carandrena*, *Ptilandrena*. Mitunter findet sich ebenfalls im männlichen Geschlecht an der Basis der Mandibeln ein mehr oder weniger langer Dorn (*Andrena*, *Hoplandrena*).

Die Wangen sind bei den Weibchen nur wenig unterschiedlich breit, im extrem schwachen sie zwischen einfacher bis doppelter Breite der Fazettenaugen. Die schmalsten Wangen haben die einfachst gebauten Andrenen (z. B. *Avandrena*, *Micrandrena*). Bei den Männchen können allerdings die Wangen kräftig verbreitert sein, wobei der Hinterrand nach außen umgebogen eine Leiste formt (*Margandrena*, *Carandrena*, *Ptilandrena*, *Notandrena*, *Cnemidandrena*) oder eckig zuläuft (*Parandrena*, *Didonia*, *Andrena*, *Opiandrena*, *Hoplandrena*, *Ptilandrena*, *Margandrena*).

2. Der Thorax

Die Art der Thoraxbehaarung ist von völlig untergeordneter Bedeutung, wenn auch einige Untergattungen fast kahl, andere stark behaart sind, so gibt es doch zahlreiche Ausnahmen. Das gleiche gilt auch für die borstenartigen Schuppenhaare, die keineswegs auf eine Gruppe beschränkt sind; sie tauchen bei einigen Untergattungen bei jeweils nur wenigen Arten auf: *Lepidandrena*, *Cubiandrena*, *Campylogaster*, *Aenandrena* und *Simandrena*.

Sehr wesentlich ist dagegen, ob das Pronotum seitlich abgerundet oder bis deutlich gekielt ist. Dieser Kiel kann in der Mitte seiner Länge noch nicht ausgebildet sein und erscheint somit als unterbrochen gekielt. Im *humilis*-Zweig ist das Pronotum durchweg abgerundet, nur schwach bei *Rufandrena*, *Scitandrena* und deutlich bei *Melanapis* gekielt. Im *bicolor*-Zweig tritt mit

zunehmender Entwicklung ein zunächst unterbrochen gekieltes (*Poliandrena*, *Campylogaster*, *Cubiandrena*, *Hoplاندrena*, *Leucandrena*) dann deutlich gekieltes Pronotum auf (*Ptilandrena*, *Holandrena*, *Margandrena*, *Carandrena*, *Notandrena*, *Parandrena*, *Andrena*, *Cnemidandrena*, *Opandrena*).

Die Skulptur der Mesopleuren ist sehr verschiedenartig, innerhalb der einzelnen Untergattungen aber recht konstant. Allgemein ist die Entwicklung von vielseitig feiner bis einseitig grober Skulptur mehrfach festzustellen. Man könnte unterscheiden zwischen: a) feiner Chagriniierung mit sehr feiner Punktierung (*Avandrena*, *Micrandrena*, *Distrandrena*, *Graecandrena*, *Aciandrena*, *Notandrena*, *Truncandrena*, *Melittoides*, *Cubiandrena*, *Didonia*, *Hoplاندrena* und *Carandrena*); b) deutlicher Chagriniierung mit mittelkräftiger Punktierung, wie es die meisten Arten aufweisen; c) fehlender bis untergehender Chagriniierung mit starker Punktierung (*Campylogaster*, *Scitandrena*); d) grober, wabenartiger Skulptur, in der grobe Einzelpunkte höchstens an den Rändern der Mesopleuren erkennbar werden (*Melanapis*, *Plastandrena*, *Agandrena*, *Brachyandrena*, *Biareolina*, *Holandrena*; bei *Opandrena* ist die Skulptur nicht ganz so stark, dafür längswellig).

Die Ausgestaltung des Mesonotums ist mehr von artspezifischem Charakter.

Allgemein trifft auch hier zu, daß bei weiterentwickelten Arten die Chagriniierung reduziert, die Punktierung außerordentlich kräftig wird.

Genau so wichtig wie die Mesopleuren ist das Propodeum, das in den allermeisten Fällen ähnlich den Mesopleuren skulpturiert ist. In der Mitte eingeschlossen liegt das Mittelfeld, das niemals punktiert, also immer unbehaart und meist ähnlich dem Propodeum skulpturiert ist. Abweichungen von der Mesopleuren-Skulptur sind selten. *Campylogaster*, *Didonia* gratig gefeldert, *Suandrena* im vorderen Teil flachwabig, *Hoplاندrena* kaum chagriniert, glatt und glänzend.

Vielfach ist der vordere Teil des Mittelfeldes mit vom Postscutellum her auslaufenden Graten versehen, während der hintere Teil körnig chagriniert ist. Auch die Wölbung des Propodeums kann von Bedeutung sein. Normalerweise verläuft der vordere Teil horizontal und ist fast so breit wie das Postscutellum, der hintere Teil fällt dann meist ziemlich steil vertikal ab. Bei einigen Untergattungen ist der vordere Teil etwas länger (*Nobandrena*,

Truncandrena, *Agandrena*, *Scitandrena*, *Melanapis*, *Euandrena*, *Aenandrena*, *Aciandrena*) bei anderen dafür deutlich kürzer (*Campylogaster*, *A. mucronata*-ähnliche der *Truncandrena*, *Opanandrena*, *Poliandrena*) oder fehlt ganz, so daß es nur ein abgeschrägtes Propodeum ergibt (*Holandrena* und *Cubiandrena*).

Das Körbchen an der hinteren Thoraxseite dient zum Aufbewahren des eingesammelten Pollens. Die innere Behaarung ist zum Festhalten günstig, nimmt jedoch Platz weg; im idealsten Fall fehlen Haare im Innern vollkommen, während die Außenbegrenzung lang und niedrig behaart ist (nur bei *Simandrena* und *A. vetula*). Gleichmäßig fein behaart bei *Avandrena*, *Chlorandrena*, *Aenandrena*; mit Fiederhaaren *Pallandrena*. Kräftiger und länger behaart *Poecilandrena*, *Cryptandrena*, *Parandrenella*, *Hoplandrena*; mit Fiederhaaren *Chrysandrena*, *Euandrena*, *Didonia*. Vorne fein und meist niedrig, hinten grob punktiert und entsprechend kräftig behaart: *Orandrena*, *Lepidandrena*, *Suandrena*, *Charitandrena*, *Campylogaster*, *Cubiandrena*, *Zonandrena*, *Melandrena*, *Hyperandrena* und *Notandrena*. Nur vorne punktiert und behaart: *Rufandrena*, *Ulandrena*, *Truncandrena*, *Melittoides*, *Poliandrena*, *Taeniandrena*, *Carandrena*; mit Fiederhaaren *Margandrena*, *Ptilandrena*, *Parandrena*, *Leucandrena*, *Cnemidandrena* und *Andrena*. Nur hinten punktiert und behaart: *Nobandrena*. Normalerweise ist das Körbchen eben, seltener schwach gratig (*Opanandrena*, *Holandrena*, *Hyperandrena*, *Brachyandrena*) bis stark gratig überzogen (*A. proxima*, *Biareolina*, *Agandrena*, *Plastandrena* und *Melanapis*). Ist die obere Randbegrenzung des Körbchens abgerundet, läßt sich weniger gut Pollen speichern (*Avandrena*, *Pallandrena*, *Chlorandrena*, *Rufandrena*, *Charitandrena*, *Melittoides*, *Chrysandrena*, *Euandrena* und *Carandrena*); deshalb ist auch bei den meisten Arten die obere Randbegrenzung kantig ausgebildet.

Das Geäder im Vorderflügel unterliegt beachtlichen Schwankungen, die nicht einmal von artspezifischer Bedeutung zu sein brauchen, selbst ob 2 oder 3 Kubitalzellen ausgebildet sind, ist nur von artspezifischem Wert. Die Discoidalquerader kann dicht hinter der 1. Kubitalzelle (*Pallandrena*, *Ulandrena*, *Andrena curvungula*, *mucronata* und *pallitarsis*) bis kurz vor der 2. Kubitalzelle einmünden (*A. melacana*, *viridescens*, *alluaudi* und *coitana*). Der Nervulus scheint bei einfacher gebauten *Andrenen* praefurcal bis interstitiell, bei höher entwickelten Formen eher postfurcal zu liegen. Etwas ähnliches gilt auch für die Einmün-

zung der 1. Kubitalquerader hinter dem Stigma, bei einfach gebauten Andrenen liegt sie gleich dahinter (*Micrandrena*, *Parandrenella*, *Distantrena*, *Graecandrena* und *Aciandrena*), bei hoch entwickelten recht weit entfernt.

Die Klauen des 3. Beinpaares sind normalerweise zwei-zähnnig, wobei der untere Zahn nur etwa halb so stark entwickelt ist wie der obere. Die Größe dieses unteren Zahnes schwankt beachtlich, besonders klein ist er bei einigen Arten der *Chlorandrena*, *Orandrena*, *Ulandrena*, *Thyandrena*, *Notandrena*, *Cnemidandrena*, *Parandrenella*, *Cryptandrena* und *A. oulskii*, *vetula*, *antigana*, *oviventris*, *cordialis*, *aeneiventris*, *colletiformis* und *graecella*. Der untere Zahn fehlt bei *A. sinuata*, *boyerella*, *abrupta*, *elegans*, *lathyri* und *aciculata*. Dieses Merkmal hat auch DE BEAUMONT bei *A. lathyri* herausgefunden (in litt.) Einen subgenerischen Wert besitzt dieses Merkmal nicht, es fällt nur auf, daß es bereits höher entwickelte Arten sind, bei denen die Reduzierung stattgefunden hat.

Die beiden Sporne an den Tibien des 3. Beinpaares sind meist ein wenig ungleich lang und verschmälern sich beide annähernd gleichmäßig zur Spitze hin. Es gibt Ausnahmen, allerdings fast nur im *humilis*-Zweig: a) der auf der Innenseite stehende Sporn besitzt nur wenig unterhalb der Mitte eine flügelartige oder besser bauchartige Ausweitung: *Chlorandrena*, *Orandrena*, *Charitandrena*, *Ulandrena*, *Lepidandrena* und *Holandrena*; kaum erkennbar *Rufandrena*, *Cryptandrena*, *Poecilandrena*; b) der innere Sporn besitzt eine deutliche Ausweitung an der Basis: *Pallandrena*, *Scitandrena*, *Melanapis*, *Agandrena*, *Swandrena*, *Plastandrena*. Von artspezifischer Bedeutung ist dagegen die krückstockartige Krümmung der Spornspitze bei *A. gamskrucki*, bei dieser Art fehlt auch die Spitze des geflügelten Sporns am Ende der Tibien des 1. Beinpaares; die Spitze ist normalerweise fast so lang wie der Restteil, deutlich kürzer nur bei *A. curvungula* und *agilissima*.

Die Schienenbürste ist mehr oder weniger dicht behaart; licht behaart bei *Avandrena*, *Notandrena*, *Carandrena*, *Cordandrena*, *Parandrenella*, *Brachyandrena*, *Aenandrena*, *Micrandrena*, *Distantrena*, *Graecandrena* und *Aciandrena*; bürstenartig kurz vornehmlich bei einigen Arten der *Simandrena*, *Carandrena* und *Notandrena*; fein fiedrig (*Avandrena*) und stark fiedrig behaart (*Chlorandrena*, *Rufandrena*, *Lepidandrena*, *Chrysandrena*, *Cubiandrena*, *Pallandrena*, *Charitandrena* und *Didonia*); meist feinfiedrig nur noch

bei einigen Arten der *Ulandrena*, *Euandrena*, *Poecilandrena*, *Polian-drena*, *Ptilandrena*, *Carnandrena*, *Notandrena* und *Margandrena*.

Der Femur vom 3. Beinpaar dürfte ursprünglich relativ kurz und im Querschnitt fast kreisrund, spärlich behaart und auf der Innenseite eventuell wenige Dorne besessen haben wie bei *Avan-drena*. An der Ansatzstelle der Dornen entwickelte sich allmählich ein Grat (*Chlorandrena*, *Rufandrena*, *Orandrena*), der zu einer Leiste mit verkümmerten Dornen (*Lepidandrena*) oder ohne Dornen wird (*Suandrena*, *Scitandrena*, *Charitandrena* und ausklingend bei *Plastandrena* und *Ulandrena*). Eine Leiste finden wir noch bei *A. flavipes* und *alluandi*. Bei allen anderen Gruppen ist die Innenfläche des hinteren Femur meist abgeflacht bis leicht rinnig vertieft, nach oben wie nach unten flachkantig begrenzt und unterschiedlich breit unbehaart.

Die Haare am Trochanter des 3. Beinpaares bilden eine nach unten gerichtete Sammellocke (= *Flocculus*), die schwach bis stark entwickelt sein kann. Einen kräftig entwickelten *Flocculus* finden wir bei *Chlorandrena*, *Lepidandrena*, *Plastandrena*, *Scitandrena*, *Chrysandrena*, *Campylogaster*, *Holandrena*, *Leucandrena*, *Cnemidandrena* und *Andrena*. Die Unterschiede zu locker behaarten *Flocculi* sind jedoch kaum in Worte faßbar, insofern ist es nur ein ergänzendes Merkmal zu den Untergattungen.

3. Das Abdomen

Die Skulptur der Tergite und die Breite der Depressionen ist meist von artspezifischer Bedeutung, nur selten trifft für eine Gruppe zu, daß alle Tergite feinst punktiert (*Nobandrena*) oder stark punktiert sind (*Zonandrena*). Auch das bislang so hoch geschätzte Merkmal einer vorhandenen, unterbrochenen oder fehlenden Binde ist von artspezifischer Bedeutung, von z. T. sogar sehr trügerischem Wert, da sich die Binden leicht abreiben können. Bei manchen Gruppen sind Binden allerdings fast nie vorhanden (z. B. *Chlorandrena*).

Die Pygidialplatte ist immer beim Weibchen, selten auch beim Männchen (z. B. *Rufandrena*, *Suandrena*, *Cubiandrena*) ausgebildet und besteht meist aus einem chagrinierten bis gelöcherten Mittelfeld und nicht abgesetzter Randleiste, die nach außen zu leicht nach oben gebogen ist. Die Randbreite schwankt zwischen kaum (*Chlorandrena*, *Orandrena*, *Melandrena*, *Hyperan-*

drena) und sehr breit ausgebildet (*Notandrena* und *Carandrena*). Das Mittelfeld kann deutlich aufgewölbt (*Poecilandrena*, *Lepidandrena*, *Suandrena*, *Scitandrena*, *Melanapis*, *Agandrena*, *Chrysandrena*, *Holandrena*, *Simandrena*, *Didonia* und *Margandrena*) bis plattenförmig herausgehoben sein (*Plastandrena*, *Taeniandrena*, *Biareolina*, *Andrena*, *Cnemidandrena*, *Leucandrena*, *Parandrena* und mit Übergängen *Notandrena* und *Hoplandrena*).

Den systematischen Wert vom Bau der männlichen Genitalien haben viele Bearbeiter noch gar nicht entdeckt, von wenigen wird er aber beachtlich überschätzt. Kleine einfach gebaute Genitalien finden wir fast im ganzen *bicolor*-Zweig, bei der Weiterentwicklung vergrößert sich die Kapsel bedeutend durch Strecken der Gonostylen und Penisvalven (*Avandrena*, *Rufandrena*, *Pallandrena*, *Poecilandrena*, *Charitandrena*, *Scitandrena*, *Nobandrena*, *Melandrena*, *Hyperandrena*, *Distandrena*); erst dann scheinen sich die Enden der Gonostylen schaufelförmig zu verbreitern und dabei wieder kürzer zu werden (*Lepidandrena*, *Chlorandrena*, *Orandrena*, *Plastandrena*, *Melanapis*, *Agandrena*, *Poliandrena*, *Aciandrena*, *Graeccandrena*, *Biareolina*, *Holandrena*, *Truncandrena*, *Taeniandrena*), die Penisvalven können gleichzeitig zur Basis hin beachtlich verbreitert bis aufgewölbt werden (*Ulandrena*, *Suandrena*, *Poliandrena*, *Melittoides*, *Cubiandrena*, *Megandrena*).

4. Die Größe

Allgemein trifft zu, kleine Arten sind wenig differenziert, größere Arten abgeleitet und die größten Arten extrem gestaltet (*Ulandrena*, *Agandrena*, *Melittoides*, *Margandrena*, *Hyperandrena*).

Zusammenfassung :

Eine Reihe von Merkmalen ändern allmählich bei Weiterentwicklung der Artengruppen ab. Einfach gebaute *Andrenen* sind klein, weisen eine Fülle von Merkmale auf, die jedoch alle nur schwach ausgebildet sind; bei der Weiterentwicklung werden bestimmte Merkmale bevorzugt ausgebaut, andere gehen verloren. Abgeleitete Merkmale sind: starke Puntierung, fehlende Chagrierung, breite und lange Augenfurchen, gekieltes Pronotum, einfach behaarte, aber dichte Schienenbürste, von Fiederhaaren dicht umstandenes Körbchen, dichter Flocculus, 2 Kubitalzellen,

weit postfurcaler Nervulus, 1. Kubitalquerader mündet weit vom Stigma entfernt in die Radialzelle, herausgehobenes Mittelfeld der Pygidialplatte, große und kompliziert gebaute männliche Genitalien.

Die Änderungen sollten zu besser angepaßten Andrenen geführt haben; die Hauptmenge der Arten müßten demnach in den Randgruppen vorzufinden sein: *Chlorandrena*, *Lepidandrena*, *Suandrena*, *Plastandrena*, *Ulandrena*, *Nobandrena*, *Truncandrena*, *Zonandrena*, *Melandrena*, *Euandrena*, *Holandrena*, *Poliandrena*, *Aciandrena*, *Graecandrena*, *Biareolina*, *Taeniandrena*, *Carandrena*, *Notandrena*, *Cnemidandrena*, *Andrena*, *Simandrena*, *Leucandrena* und *Hoplandrena*; eine Ausnahme davon macht nur *Micrandrena*.

**B. BESTIMMUNGSTABELLE FÜR DIE WEIBCHEN
DER WESTPALÄARKTISCHEN UNTERGATTUNGEN
VON ANDRENA F.**

- | | |
|---|--------------|
| 1. Innenseite der hinteren Femuren mit Dornen..... | 2 |
| — Innenseite der hinteren Femuren ohne Dornen..... | 7 |
| 2. Schienenbürste einfach behaart; Oberlippen meist ungeteilt | 3 |
| — Schienenbürste fein bis stark niedrig behaart; Oberlippe meist deutlich dreigeteilt | 4 |
| 3. Augenfurchen im oberen Teil breit, im unteren Teil schmal und rinnig vertieft..... | ORANDRENA |
| — Augenfurchen gleichbreit, etwa 1/3 der Gesichtseite einnehmend | CRYPTANDRENA |
| 4. Augenfurchen kurz, rechteckig, kaum doppelt so lang wie breit. Femur des 3. Beinpaars dünn und fast kreisrund | AVANDRENA |
| — Augenfurchen meist lang und nicht rechteckig. Femur des 3. Beinpaars kräftig, die Innenseite abgeflacht und oben von einem \pm deutlich entwickelten Längskiel begrenzt | 5 |
| 5. Augenfurchen kurz und tropfenförmig. Tergite mittelkräftig bis kräftig und dicht punktiert..... | RUFANDRENA |

- Augenfurchen lang; wenn tropfenförmig, dann Tergite zerstreut mit Kraterpunkten besetzt 6
6. Innenseite des Femurs vom 3. Beinpaar mit schwachem Kiel und locker stehenden längeren Dornen. Seitenfeld der dreigeteilten Oberlippen schmal. Tergite meist zerstreut mit Kraterpunkten CHLORANDRENA
- Innenseite des Femurs vom 3. Beinpaar mit kräftigem Kiel und dicht gedrängt stehenden, kurzen, kaum auffallenden Dornen. Seitenfelder der dreigeteilten Oberlippen etwa so breit wie das Mittelfeld. Tergite stark und dicht punktiert LEPIDANDRENA
7. Innerer Sporn des 3. Beinpaares an der Basis deutlich, meist stark verbreitert 8
- Innerer Sporn des 3. Beinpaares an der Basis nicht verbreitert, höchstens in der unteren Hälfte bauchig verbreitert.... 13
8. Mesopleuren und Mittelfeld des Propodeums stark wabig gefeldert..... 9
- Mesopleuren und Mittelfeld des Propodeums chagriniert bis flachgratig 11
9. Pronotum gekielt MELANAPIS
- Pronotum nicht gekielt 10
10. Körbchen nur im hinteren Teil flachgratig. Körper schwarz bis rot gefärbt..... PLASTANDRENA
- Körbchen mit vorwiegend längs verlaufenden, stark entwickelten Graten. Körper metallisch blauglänzend AGANDRENA
11. Mesopleuren und Propodeum glänzend; grob und tief punktiert SCITANDRENA
- Mesopleuren und Propodeum chagriniert, mäßig fein und schräg eingestochen punktiert..... 12
12. Mittelfeld des Propodeums bis zum Stutz flachgratig gefeldert. Innenseite des hinteren Femurs deutlich gekielt. Oberlippenanhang klein und meist dreieckig ... SUANDRENA
- Mittelfeld körnig chagriniert, mit feinen Graten überzogen.

- Innenseite des hinteren Femurs nicht gekielt. Oberlippenanhang mittelgroß, tief gekerbt PALLANDRENA
13. Innerer Sporn des 3. Beinpaars wenig unterhalb der Mitte deutlich bauchig verbreitert. Innenseite des hinteren Femurs fast immer deutlich gekielt. Pronotum ungekielt 14
 — Innerer Sporn des 3. Beinpaars nicht bis höchstens angedeutet geflügelt. Innenseite des hinteren Femurs \pm abgerundet. Pronotum ungekielt bis gekielt 15
14. Zunge stark verlängert, mindestens 6mal länger als breit CHARITANDRENA
 — Zunge normal lang, etwa 3mal so lang wie breit ULANDRENA
15. Propodeum oben ohne Stutz, vom Postscutellum schräg abfallend. Dicker Kopf, Augenfurchen kurz und tropfenförmig CUBIANDRENA
 — Propodeum mit \pm breitem Stutz; wenn schräg abfallend, sind die Augenfurchen anders 16
16. Augenfurchen kurz und rechteckig, höchstens doppelt so lang wie breit AVANDRENA
 — Augenfurchen anders, meist im unteren Teil deutlich schmaler 17
17. Mesopleuren und Mittelfeld des Propodeums bis zum Stutz grob wabenförmig gefeldert 18
 — Mesopleuren und Mittelfeld des Propodeums höchstens flachgratig gerunzelt 19
18. Augenfurchen im oberen Teil schmal tropfenförmig, im unteren Teil stark verengt und auslaufend... BRACHYANDRENA
 — Augenfurchen normal lang, tief eingesenkt, im unteren Teil fast rinnig verengt BIAREOLINA
19. Mesopleuren kräftig und tief eingestochen punktiert; Kopf kurz und dick CAMPYLÓGASTER
 — Mesopleuren wesentlich schwächer bis fein punktiert. Kopf meist verlängert und schmaler 20

20. Pronotum seitlich nicht bis höchstens angedeutet gekielt 21
 — Pronotum seitlich schwach bis stark, aber immer deutlich gekielt 46
21. Mesopleuren vor der Ansatzstelle des 1. Beinpaars deutlich eingedrückt und flächig bis rinnig vertieft. Thoraxbehaarung schuppig bis kurzborstig AENANDRENA
 — Mesopleuren vor der Ansatzstelle des 1. Beinpaars normal gerundet. Thorax meist normal behaart..... 22
22. Kleine bis sehr kleine Arten. 1. Kubitalquerader mündet dicht hinter dem Stigma in die Radialzelle..... 23
 — Selten kleine, meist mittelgroße bis sehr große Arten. 1. Kubitalquerader mündet mindestens 3 Aderbreiten entfernt hinter dem Stigma in die Radialzelle..... 26
23. Mittelfeld des Propodeums stark runzelig bis gratig gefeldert. Augenfurchen lang, meist gleichbreit und etwa $1/3$ der Gesichtsseite einnehmend MICRANDRENA
 — Mittelfeld des Propodeums netzig bis körnig chagriniert, meist ohne Grate oder an der Basis schwach gratig; wenn stark gratig, ist der Clypeus deutlich längsgerieft. Augenfurchen meist anders gestaltet..... 24
24. Mittelfeld des Propodeums auf der Postscutellumseite fein, aber deutlich und zerstreut gratig. Augenfurchen mäßig lang, gleichbreit und etwa $1/3$ der Gesichtsseite einnehmend GRAECANDRENA
 — Mittelfeld ohne Grate. Augenfurchen deutlich ungleichbreit 25
25. Augenfurchen kurz, nicht über die Höhe der Antennenbasis hinaus verlängert; im unteren Teil schmal, im oberen deutlich verbreitert ACIANDRENA
 — Augenfurchen lang, meist über die Höhe der Antennenbasis hinaus verlängert, im unteren Teil schmal rinnig, im oberen Teil stark verbreitert..... DISTANDRENA
26. Augenfurchen lang und schmal, bis zum Oberrande rinnig vertieft, meist in der Mitte etwas verengt..... 27
 — Augenfurchen kürzer oder breiter, nicht rinnig vertieft 28

27. Kleinere Arten unter 1 cm Länge..... PARANDRENELLA
 — Große Arten über 1,5 cm Länge..... HYPERANDRENA
28. Augenfurchen kurz, komma- bis tropfenförmig nach unten
 verschmälert 29
 — Augenfurchen länger, nach unten zu nur etwas verschmälert
 bis fast die ganze Gesichtsseite einnehmend..... 31
29. Zunge und übrige Mundwerkzeuge stark verlängert. Cly-
 peus \pm deutlich schnauzenförmig vorgewölbt oder Oberlippen-
 anhang großflächig DIDONIA
 — Zunge nicht verlängert bis etwa 4 mal länger als breit; Clypeus
 nicht bis schwach vorgezogen. Oberlippenanhang meist nor-
 mal trapezförmig 30
30. Schienenbürste stark befiedert. Zunge etwa 4mal länger als
 breit CHRYSANDRENA
 — Schienenbürste nicht bis sehr fein befiedert. Zunge nicht
 verlängert..... EUANDRENA
31. Körbcheninnenfläche unpunktiert und kahl, außen herum
 dicht behaart; Postscutellum mit einem dichten, leicht vor-
 wärtsgebogenen Haarbüschel SIMANDRENA
 — Körbcheninnenfläche entweder punktiert und behaart oder
 Außenumrahmung unvollständig. Postscutellum meist anders
 behaart 32
32. Clypeus abgeflacht und vielfach in der Mitte \pm deutlich
 konkav gewölbt. Oberlippenanhang kurz, so als wäre er in
 der Längsrichtung kräftig zusammengeschoben. Augenfur-
 chen fast die ganze Gesichtsseite einnehmend TAENIANDRENA
 — Clypeus \pm kräftig gewölbt; wenn abgeflacht, dann Ober-
 lippenanhang immer normal groß und trapezförmig oder
 Augenfurchen nicht so breit 33
33. Mesopleuren und meist auch Propodeum fein punktiert;
 Mittelfeld höchstens am Postscutellum fein gratig. Abdomen
 meist nicht bis undeutlich punktiert 34
 — Mesopleuren und Propodeum dichter punktiert; Propodeum
 und besonders das Mittelfeld gratig gefeldert..... 37

34. Augenfurchen fast die ganze Gesichtsseite einnehmend. Clypeus kräftig punktiert. Mittelfeld feinnetzig chagriniert bis glänzend HOPLANDRENA.
 — Augenfurchen kaum die Hälfte der Gesichtsseite einnehmend. Clypeus meist fein punktiert. Mittelfeld körnig bis netzig chagriniert 35
35. Tergite fast kahl mit durchgehenden bis unterbrochenen Binden. Clypeus verlängert; Augenfurchen nach oben auslaufend NOBANDRENA
 — Tergite meist deutlich behaart, ohne Binden; falls Binden vorhanden, ist das Propodeum dicht punktiert. Augenfurchen noch oben deutlich begrenzt; wenn auslaufend, dann Clypeus nicht verlängert 36
36. Sehr große Arten mit breiter Kinnbacke.... MELITTOIDES
 — Mittelgroße bis große Arten mit schwach entwickelter Kinnbacke TRUNCANDRENA
37. Kleine Arten unter 1 cm Länge..... 38
 — Große Arten über 1 cm Länge..... 42
38. Mesopleuren mäßig fein punktiert und chagriniert..... 39
 — Mesopleuren gratig gefeldert 40
39. Clypeus erscheint länger als breit, quergewölbt. Augenfurchen lang POECILANDRENA
 — Clypeus erscheint breiter als lang, abgeflacht. Augenfurchen kurz, überragen nicht die Höhe der Antennenbasis POLIANDRENA
40. Clypeus erscheint deutlich breiter als lang; Oberlippenanhang sehr breit und kurz rechteckig..... CRYPTANDRENA
 — Clypeus erscheint so lang wie breit, Oberlippenanhang schmaler 41
41. Tergite gleichmäßig dicht punktiert, auch Depressionen punktiert. CORDANDRENA
 — Tergite unpunktiert oder punktiert und Depressionen deutlich wenig bis unpunktiert MICRANDRENA

42. 1. Tergit unpunktiert; Postscutellum mit einem schwach kopfwärts gebogenen dichten Haarbüschel THYSANDRENA
 — 1. Tergit kräftig und meist dicht punktiert; wenn unpunktiert, Abdomen ohne Binden und Postscutellum meist anders behaart 43
43. Clypeus erscheint quengerunzelt. Oberlippenanhang schmal und verlängert. Pygidialplatte mit scharfkantig herausgehobenem Mittelfeld LEUCANDRENA
 — Clypeus erscheint nicht quengerunzelt. Oberlippenanhang meist trapezförmig. Pygidialplatte flach..... 44
44. Clypeus kräftig gewölbt. Abdomen kahl, ohne Binden, höchstens mit seitlichen, weißen, auffallenden Haarflecken. Meist sehr große Arten MELANDRENA
 — Clypeus abgeflacht. Abdomen meist mit deutlichen Binden 45
45. Clypeus längsgerieft, erscheint daher länger als breit ZONANDRENA
 — Clypeus eben bis schwach quengerieft, erscheint dadurch breiter als lang POLIANDRENA
46. Zunge stark verlängert. Clypeus meist deutlich verlängert 47
 — Zunge kurz. Clypeus kurz, selten verlängert..... 48
47. Augenfurchen kaum die halbe Gesichtsseite einnehmend. Oberlippenanhang trapezförmig MARGANDRENA
 — Augenfurchen fast die ganze Gesichtsseite einnehmend. Oberlippenanhang sehr groß. Galea mit langen, hakenförmig gekrümmten Haaren besetzt DIDONIA
48. Mesothoraxsciten stark wabig gefeldert; Stutz des Propodeums kurz und schräg abfallend; Mittelfeld stark gratig gerunzelt 49
 — Mesothoraxseiten und Mittelfeld wesentlich feiner skulpturiert, höchstens schwach gratig gerunzelt; Stutz des Propodeums normal entwickelt, rechtwinklig abfallend.... 50

49. Wabenstrukturen der Mesothoraxseiten \pm rund. Propodeum beiderseits des Mittelfeldes stark punktiert mit schmalen glänzenden Punktzwischenräumen HOLANDRENA
 — Wabenstrukturen der Mesothoraxseiten parallel zur Körperachse entwickelt, teilweise deutliche, scharfkantige Wellenstrukturen bildend. Propodeum beiderseits des Mittelfeldes nicht punktiert, dafür ebenfalls stark wabig bis wellenförmig begratet OPANDRENA
50. Augenfurchen schmal, kurz bis seltener verlängert tropfenförmig; wenn über die Hälfte der Gesichtsseite verbreitert, ist das Körbchen innen haarfrei, außen herum dicht behaart. Clypeus meist verlängert PTILANDRENA
 — Augenfurchen breiter; wenn schmal, nicht tropfenförmig, sondern in der Mitte verengt, oder Clypeus nicht vorgezogen 51
51. Pygidialplatte flach bis innen schwach gewölbt und Außenrand etwas nach oben gebogen. Augenfurchen schmal, in der Mitte eingengt; wenn breit, Abdomen stark punktiert 52
 — Pygidialplatte mit deutlich abgesetztem, herausgehobenem Mittelfeld. Augenfurchen breit; wenn schmal, Abdomen fein punktiert 54
52. Augenfurchen breit. Abdomen und Mesonotum stark punktiert. Clypeus abgeflacht POLIANDRENA
 — Augenfurchen schmal. Abdomen und meist auch Mesonotum schwach bis unpunktiert. Clypeus gewölbt..... 53
53. Mittelfeld des Propodeums chagriniert, höchstens an der Basis flachgratig. Mesonotum, besonders Abdomen fein bis nicht, selten stärker punktiert..... CARANDRENA
 — Mittelfeld des Propodeums flachgratig gerunzelt. Mesonotum und besonders Abdomen stark punktiert.... NOTANDRENA
54. Tergite meist glänzend und \pm kahl. Clypeus kurz, meist quergebriefft. Oberlippenanhang deutlich verlängert oder kurz dreieckig, am Vorderrande nicht gekerbt..... 55
 — Tergite meist chagriniert und \pm dicht, abstehend behaart.

- Clypeus meist etwas verlängert, kräftig punktiert. Oberlippenanhang trapezförmig mit meist gekerbtem Vorderrand 56
55. Oberlippenanhang länger als breit..... LEUCANDRENA
 — Oberlippenanhang kurz dreieckig..... PARANDRENA
56. Frühjahrstiere. Maxillarpalpen die Galea um etwa 3 Glieder überragend ANDRENA s. str.
 — Herbsttiere. Maxillarpalpen überragen die Galea um höchstens 1 Glied CNEMIDANDRENA

**BESTIMMUNGSTABELLE FÜR DIE MÄNNCHEN
 DER WESTPALÄARKTISCHEN UNTERGATTUNGEN
 VON ANDRENA F.**

1. 8. Sternit am Ende stark verbreitert, an den Seiten je 1 langer gebogener Dorn, der deutlich zwischen den Bauchhaaren sichtbar ist RUFANDRENA
 — 8. Sternit selten an der Spitze stark verbreitert, niemals mit Dornen versehen 2
2. Mesopleuren und Mittelfeld des Propodeums bis zum Stutz stark wabig begratet 3
 — Mesopleuren und Mittelfeld höchstens stark gratig gerunzelt, beide gemeinsam niemals wabig, meist wesentlich schwächer skulpturiert 8
3. Pronotum deutlich gekielt 4
 — Pronotum ungekielt 5
4. Clypeus gelb gefärbt. Stutz des Propodeums kaum ausgebildet HOLANDRENA
 — Clypeus dunkel gefärbt. Stutz deutlich ausgebildet MELANAPIS
5. Kleine Arten unter 7 mm Länge mit stark und sehr dicht punktiertem Abdomen BRACHYANDRENA
 — Mittlere bis große Arten über 8-10 mm Länge mit stark, aber meist mäßig dicht punktiertem Abdomen..... 6

6. Flügel mit 2 Kubitalzellen oder 3, dann Depressionen die Hälfte der Tergitbreite einnehmend..... BIAREOLINA
 — Flügel mit 3 Kubitalzellen und Depressionen normal schmal 7
7. Abdomen mit Stahlglanz. Tiere weißlich bis gelblichweiß behaart AGANDRENA
 — Abdomen ohne Stahlglanz. Tiere dunkler behaart PLASTANDRENA
8. Pronotum seitlich glatt oder schwach bis deutlich unterbrochen gekielt 9
 — Pronotum seitlich deutlich und scharf gekielt..... 47
9. Mesopleuren und Propodeum meist glänzend, tief und grob, siebartig dicht punktiert 10
 — Mesopleuren und Propodeum meist chagriniert mit deutlich feiner, vielfach schräg eingestochener Punktierung mit aufgeworfenen Punkträndern bis gratig gefeldert 11
10. Abdomen fein und dicht punktiert. Genitalien kompliziert gebaut SCITANDRENA
 — Abdomen stark bis sehr stark punktiert. Genitalien einfach gebaut CAMPYLOGASTER
11. Stutz des Propodeums fehlt, vom Postscutellum ab stark abgeschrägt. Scheitel fast vier Geißelglieder breit CUBIANDRENA
 — Stutz des Propodeums deutlich ausgebildet. Scheitel selten breiter als eine Geißelgliedlänge..... 12
12. 1.Kubitalquerader mündet dicht hinter dem Stigma bis höchstens drei Aderbreiten entfernt in die Radialzelle. Kleine Arten, nicht über 8 mm groß..... 13
 — 1.Kubitalquerader mündet über drei Aderbreiten entfernt hinter dem Stigma in die Radialzelle. Meist mittlere bis große, jedoch auch sehr kleine Arten..... 16
13. Mittelfeld des Propodeums stark runzelig bis flachgratig, meist bis zum Stutz gefeldert. Clypeus schwarz gefärbt MICRANDRENA

- Mittelfeld des Propodeums netzig bis körnig chagriniert, höchstens am Postscutellumrand einzelne flache und kurze Grate. Clypeus schwarz oder gelb gefärbt..... 14
14. 2. Geißelglied mindestens so lang wie das 3. und 4. zusammen. Clypeus meist längsgerieft und schwach verlängert, immer schwarz gefärbt. Genitalien einfach gebaut mit zur Spitze gleichmäßig verbreiterten, verlängerten Gonostylen.....
..... DISTANDRENA
- 2. Geißelglied kürzer als das 3. und 4. zusammen. Clypeus niemals längsgerieft, schwarz oder gelb gefärbt. Genitalien meist verkürzt mit \pm deutlich schaufelförmigen bis stark reduzierten Gonostylen 15
15. Clypeus gelb, seltener schwarz gefärbt. Genitalien mit leicht gewinkelten, schaufelförmigen Gonostylen.... ACIANDRENA
- Clypeus schwarz-, ausnahmsweise gelbgefärbt. Genitalien anders gebaut GRAECANDRENA
16. Clypeus auf breiter Mitte abgeflacht. Oberlippenanhang erscheint zusammengestaucht und deshalb an der Basis querverganzelt..... TAENIANDRENA
- Clypeus \pm deutlich gewölbt; wenn abgeflacht, ist der Vorderrand aufgewölbt, der Clypeus stark verkürzt oder die Punktierung kräftig und tief. Oberlippenanhang nicht gestaucht 17
17. Zunge schmal, fast rund und stark verlängert, mindestens 6mal länger als breit 18
- Zunge breiter, flächig, nicht oder kaum verlängert, höchstens 3mal länger als breit..... 23
18. Kinnbacke deutlich, wenn auch schmal entwickelt. Zunge sehr lang 19
- Kinnbacke nicht entwickelt. Zunge nicht übermäßig verlängert 20
19. Clypeus gelb. Mesopleuren stark schräg eingestochen punktiert mit schwach nach unten verlängerten aufgeworfenen Punkträndern CHARITANDRENA

- Clypeus schwarz. Mesopleuren senkrecht eingestochen punktiert ohne deutlich aufgeworfene Punktränder.... DIDONIA
20. Mesopleuren stark gratig gefeldert. Abdomen stark punktiert und glänzend. Clypeus meist flach und breiter als lang
..... CRYPTANDRENA
- Mesopleuren chagriniert bis schwach gratig durch aufgeworfene Punktränder. Abdomen selten stark punktiert und Clypeus meist deutlich gewölbt 21
21. 1.Tergit chagriniert mit Kraterpunkten (Punktränder allseits aufgeworfen); wenn Abdomen glänzend und stark punktiert, ist das Mittelfeld höchstens am Postscutellum schwach gratig
..... CHLORANDRENA
- 1.Tergit glänzend und eingestochen grob und meist dicht punktiert 22
22. 2.Geißelglied so lang oder kürzer als das 3.; wenn länger, ist die Mesonotumscheibe stark glänzend und kaum punktiert CHRYSANDRENA
- 2.Geißelglied länger als das 3., Mesonotum stark und dicht punktiert LEPIDANDRENA
23. Clypeus schwarz gefärbt 24
- Clypeus gelb gefärbt, mitunter auch benachtbarte Gesichtsteile (stylopsierte Tiere sind mitunter dunkel gefärbt) 40
24. Mittelfeld des Propodeums weitläufig bis zum Stutz wabig gefeldert; Mesopleuren nicht wabig, sondern infolge leicht schräger Punktierung mit schwach aufgeworfenen Punktränder. Komplizierter typischer Genitalbau.... SUANDRENA
- Mittelfeld niemals wabig gefeldert; Mesopleuren unterschiedlich skulpturiert 25
25. Mittelfeld des Propodeums \pm glatt und glänzend.....
..... HOPLANDRENA
- Mittelfeld gratig gefeldert und matt 26
26. 2.Geißelglied sehr kurz, scheibenartig, höchstens halb so lang wie das 3. 27
- 2.Geißelglied länger 29

27. Abdomen glatt und glänzend, stark und dicht punktiert CORDANDRENA
 — Abdomen chagriniert bis schwach glänzend, nicht bis zerstreut punktiert 28
28. Clypeus und Thorax glänzend, dicht und stark punktiert AENANDRENA
 — Clypeus und Thorax matt; zerstreut und mäßig fein punktiert THYSANDRENA
29. 2.Geißelglied meist etwas kürzer als das 3., höchstens so lang wie dieses 30
 — 2.Geißelglied deutlich länger als das 3. 31
30. Kleinere Arten unter 1 cm Länge, meist mit schwach ausgebildeten, schmalen Hinterleibsbinden SIMANDRENA
 — Größere Arten über 1 cm Länge mit \pm kahlem Hinterleib MELANDRENA
31. Genitalien einfach gebaut mit zur Spitze etwas verbreiterten Gonostylen und normal schlanken Penisvalven 32
 — Genitalien deutlich kompliziert gebaut mit schaufelförmig verbreiterten Gonostylen oder seitlich verbreiterten bis aufgeblasenen Penisvalven oder beides gleichzeitig 36
32. Kleine Arten unter 1 cm Länge mit kräftig gratig gerunzelten Mesopleuren und Propodeum, einschließlich des Mittelfeldes MICRANDRENA
 — Größere Arten ober 1 cm Länge; wenn kleiner, sind Mesopleuren und Propodeum nur chagriniert bis feingratig gerunzelt 33
33. Oberkiefer lang und sichelförmig gekreuzt. Tergite mit breiten glänzenden Depressionen und fein und dicht punktierten Tergiten HYPERANDRENA
 — Oberkiefer nicht lang und gekreuzt; wenn ja, sind die Tergite höchstens zerstreut punktiert und die Depressionen normal breit 34
34. Kleinere Arten unter 1 cm Länge mit chagrinierten und fein punktierten Mesopleuren EUANDRENA

- Größere Arten über 1 cm Länge mit vielfach gratig gerunzelten Mesopleuren 35
35. Clypeus dicht und tief punktiert; Abdomen ebenfalls, meist kräftig punktiert. 2.Geißelglied fast so lang wie das 3. und 4. ZONANDRENA
- Clypeus stärker gewölbt, meist ebenfalls dicht, aber flach punktiert. Abdomen meist fein und zerstreut punktiert. 2.Geißelglied meist nur ein wenig länger als das 3. MELANDRENA
36. 1.Discoidalquerader mündet meist deutlich vor der Mitte in die 2.Kubitalzelle. Depressionen meist stark gelb bis rötlich-gelb aufgehell 37
- 1.Discoidalquerader trifft auf die Mitte oder meist dahinter in die 2.Kubitalzelle. Depressionen höchstens schwach gelblich aufgehell..... 38
37. 1.Discoidalquerader mündet in der Nähe des Vorderrandes der. 2.Kubitalzelle. Clypeus normal lang und deutlich gewölbt PALLANDRENA
- 1.Discoidalquerader mündet nur wenig vor der Mitte in die 2.Kubitalzelle. Clypeus breiter als lang und abgeflacht ULANDRENA
38. Abdomen kräftig und meist dicht punktiert. Clypeus kurz und schmal, abgeflacht POLIANDRENA
- Abdomen kaum erkennbar bis fein punktiert. Clypeus normal lang und gewölbt oder sehr breit..... 39
39. Kleine Arten mit nur körnig chagriniertem Mittelfeld des Propodeums..... AVANDRENA
- Mittelgroße Arten. Mittelfeld mit fast kräftigen, deutlichen Gräten am Rande zum Postscutellum.... LEUCANDRENA
40. Mesopleuren und Propodeum feinnetzig chagriniert, flach und fein punktiert; Mittelfeld nur netzig bis körnig chagriniert 41
- Mesopleuren oder Propodeum oder beides gratig gefeldert; Mittelfeld meist runzelig bis gratig..... 43
41. Kinnbacke breit entwickelt..... MELITTOIDES
- Kinnbacke nicht, selten sehr schmal entwickelt..... 42

42. Gesichtsseiten neben dem Clypeus immer gelbgefärbt. Mesonotum feinkörnig chagriniert, fein, flach und zerstreut punktiert. Abdomen fast kahl..... NOBANDRENA
 — Gesichtssseiten neben dem Clypeus schwarz, selten kleinfleckig gelb. Mesonotum meist grobkörnig chagriniert, meist undeutlich oder gröber und undeutlich gleichmäßig punktiert. Abdomen meist relativ dicht behaart..... TRUNCANDRENA
43. Kleine Arten, bei denen das 8.Sternit auf der Außenseite stark verdickt und mit mehreren dichten Haarbüscheln besetzt ist PARANDRENELLA
 — Kleine bis große Arten, bei denen das 8.Sternit normal gebaut ist 44
44. Galea der Mundwerkzeuge kurz und schmal; Labialpalpen so lang oder länger als die Zunge. Gesichtsseiten neben dem Clypeus meist ebenfalls gelbgefärbt..... 45
 — Galea normal lang bis etwas verlängert; Labialpalpen kürzer als die Zunge. Gesichtsseiten neben dem Clypeus schwarz 46
45. Penisvalven schmal, untere Flügel seitlich verbreitert. Gonostylen am Ende nur schmal schaufelförmig POECILANDRENA
 — Penisvalven meist stark blasenförmig vergrößert. Enden der Gonostylen meist abgesetzt und stärker schaufelförmig verbreitert ULANDRENA
46. Clypeus erscheint durch die Gelbzeichnung etwas verlängert. 1.Kubitalquerader mündet nur etwa 3-4 Aderbreiten hinter dem Stigma in die Radialzelle..... ORANDRENA
 — Clypeus kurz und relativ breit. 1.Kubitalquerader mündet fast 10 Aderbreiten hinter dem Stigma in die Radialzelle POLIANDRENA
47. Zunge deutlich verlängert und fast drehrund 48
 — Zunge kurz und mehr flächig..... 49
48. Große Tiere mit breiter Kinnbacke. Wange normal entwickelt DIDONIA
 — Mittelgroße Tiere mit nicht oder schwach entwickelter Kinnbacke. Wangenhinterrand in einen Zahn auslaufend oder nach außen zu einer Leiste umgebogen MARGANDRENA

49. Mesopleuren kräftig und tief eingestochen punktiert. Dickköpfige Tiere mit kurzem Clypeus. Genitalien einfach gebaut CAMPYLOGASTER
 — Mesopleuren feiner punktiert oder gratig gefeldert. Köpfe anders geformt. Genitalien einfach bis kompliziert gebaut 50
50. Oberkiefer normal lang, die Spitzen höchstens etwas gekreuzt 51
 — Oberkiefer lang und sichelförmig, die Spitzen weit übereinander gekreuzt 53
51. Mesopleuren wabig gefeldert; Propodeum siebartig, kräftig und dicht punktiert. Stutz des Mittelfeldes kaum entwickelt HOLANDRENA
 — Mesopleuren chagriniert und höchstens flachgratig gerunzelt; Propodeum chagriniert bis flachgratig, flach und zerstreut punktiert. Stutz \pm normal entwickelt..... 52
52. Mittelfeld des Propodeums chagriniert, nur am Postscutellumrand mit wenigen flachen und kurzen Graten. Abdomen chagriniert und fein, undeutlich punktiert. Clypeus schwarz. Genitalien einfach gebaut..... CNEMIDANDRENA
 — Mittelfeld des Propodeums gratig gefeldert. Abdomen meist glänzend und stark punktiert. Clypeus meist gelb gefärbt. Genitalien komplizierter gebaut..... POLIANDRENA
53. Mesopleuren stark gratig in der Längsrichtung, fast wellenförmig gefeldert. Clypeus und benachbarte Gesichtsteile gelbgefärbt. 8.Sternit außenseits vor dem Ende mit breiter, abgestellter Querleiste..... OPANDRENA
 — Mesopleuren fein skulpturiert, niemals wellenförmig in der Längsrichtung. Selten auch dem Clypeus benachbarte Gesichtsteile gelbgefärbt. 8.Sternit normal gebaut mit höchstens schwacher Verdickung vor dem Ende 54
54. Hinterrand der Wangen mit nach außen umgebogener Leiste, die mitunter sehr schwach ausgebildet sein kann..... 55
 — Hinterrand der Wangen eckig zusammenlaufend und einen Spitz bildend 56

55. Galea normal lang. Mesopleuren fein punktiert. Mittelfeld körnig chagriniert mit wenigen kurzen Graten am Postscutellum. Abdomen meist sehr fein punktiert. Genitalien mit kaum verbreiterten Gonostylen und Penisvalven CARANDRENA
 — Galea kurz. Mesopleuren stark eingestochen punktiert. Mittelfeld körnig chagriniert und flachgratig gefeldert. Abdomen meist deutlich punktiert. Genitalien mit deutlich verbreiterten Gonostylenenden und Penisvalven..... NOTANDRENA
56. Clypeus gelbgefärbt PARANDRENA
 — Clypeus schwarz gefärbt 57
57. Clypeus abgeflacht und breit, Vorderrand meist deutlich ausgeschnitten. Genitalien kompliziert gebaut ANDRENA s. str.
 — Clypeus meist deutlich gewölbt. Vorderrand nicht oder schwach ausgeschnitten. Genitalien einfach gebaut. 58
58. Mittelfeld des Propodeums gratig gerunzelt. 1.Discoidalquerader mündet etwa in die Mitte der 2.Kubitalzelle. 2.Geißelglied länger als das 3. PTILANDRENA
 — Mittelfeld glatt und glänzend bis chagriniert, ohne Grate. 1.Discoidalquerader mündet meist weit hinter der Mitte in die 2.Kubitalzelle. 2.Geißelglied meist sehr kurz, selten länger als das 3. HOPLANDRENA

C. BESCHREIBUNGEN DER UNTERGATTUNGEN

1. *Avandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena avara* WARNCKE, 1967

Kleine bis mittelgroße Arten. Oberlippe: konkav gebogen, nicht bis angedeutet dreigeteilt; der schmalere äußere Teil mehr oder weniger abgesetzt und abgeflacht, chagriniert bis glänzend; der breitere Teil runzlig bis gratig, matt. Oberlippenanhang dreieckig zugespitzt bis mittelgroß und trapezförmig mit unterschiedlich stark eingeschnittenem Außenrand. Gesicht: ein wenig breiter als lang. Clypeus schwach gewölbt, fein skulpturiert, dunkel gefärbt. Augenfurchen: etwas vom Augeninnenrand entfernt, fast gleichbreit und sehr kurz, kaum doppelt so lang wie

breit. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen fast so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kinnsacke: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea kurz und zugespitzt, fein und sehr zerstreut punktiert, kahl erscheinend. Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder die Galea überragend. Zunge kurz, breit eiförmig; Labialpalpen ebenfalls kurz, die Zungenspitze kaum überragend. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwas breiter als die Fazettenaugen.

Pronotum: nicht bis schwach gekielt. Mesopleuren: feinkörnig chagriniert; oberflächlich, mittelfein und mäßig dicht punktiert. Mesonotum: fein- und dichtkörnig chagriniert, flach und fein punktiert. Propodeum: etwas grobkörniger chagriniert, sonst wie Mesopleuren; Mittelfeld an der Basis grobkörnig, zum Stutz hin dicht- und feinkörnig chagriniert. Körbchen: feinnetzig chagriniert, nicht bis flach und zerstreut punktiert mit kurzen, zerstreuten Haaren; obere Randbegrenzung \pm deutlich, mäßig dicht mit Fiederhaaren besetzt. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus ante- bis schwach postfurcal. 3. Beinpaar: Innenseite des Femur nicht gekielt mit 0-8 mittellangen Dornen. Schienenbürste locker mit feinen Fiederhaaren. Flocculus mäßig gut entwickelt. Innerer Sporn basal nicht verbreitert.

Abdomen: chagriniert, fein und mäßig dicht punktiert, relativ dicht behaart, Binden \pm deutlich ausgeprägt. Pygidialplatte: breit V-förmig, chagriniert mit weniger stark chagriniertem Außenrande. Männlicher Genitalapparat: gestreckt mit schwach verlängertem dorsalen Gonocoxitzahn, verlängerten und zugespitzten bis schaufelförmigen Gonostylen; in dem meist herzförmigen Innenraum die basal seitlich verbreiterten Penisvalven. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit mit plattenartig verstärktem äußeren Endteil.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: Kleinheit der Tiere und Merkmalsfülle lassen eine der ursprünglichsten Andrenen erkennen.

- Zugehörige Arten: *A. avara* WARNCKE, 1967
A. balcanica WARNCKE, 1964
A. caudata WARNCKE, 1966
A. melacana WARNCKE, 1967
A. panurgina DESTEFANI, 1889

2. *Rufandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena rufiventris* LEPELETIER, 1841

Mittelgroße Arten. Oberlippe: dreigeteilt, Seitenfelder schmal, schwach abgesetzt. Mittelfeld in der distalen Hälfte schwach konkav, von Längsrünzeln schwach durchfurcht. Unterkante der Oberlippe scharf, Bodenfläche stark rückläufig. Oberlippenanhang mittelgroß, am Vorderrande schwach eingeschnitten.

Gesicht: ein wenig breiter als lang. Clypeus fast abgeflacht, nur in der Breite schwach gewölbt. Beim Männchen ist der ebenfalls schmale und breite Clypeus gelbgefärbt, außerdem meist auch die unteren Gesichtsseiten. Augenfurchen: vom inneren Augenrande abgesetzt; kurz, nur in Stirnhöhe. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen fast so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kinnbäckel: nicht ausgebildet. Mundwerkzeuge: Galea kurz, deutlich zugespitzt, Oberseite fein aber deutlich punktiert, nur der Außenrand dicht bewimpert; Maxillarpalpen um fast 2 Glieder länger als die Galea. Zunge gut doppelt so lang wie breit; Labialpalpen etwas länger als die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwas breiter als die Fazettenaugen.

Pronotum: schwach gekielt mit eckiger Schulterbeule. Mesopleuren: dicht netzig chagriniert und dicht aber flach punktiert, Punkte stark schräg eingestochen, so daß der Oberrand dachartig aufgeworfen ist. Mesonotum: chagriniert bis glatt, mittelkräftig und flach punktiert. Propodeum: fast körnig chagriniert mit schwachen Graten überzogen, zerstreut und flach punktiert; Mittelfeld ebenfalls körnig chagriniert und bis zum Stutz flach begratet, außerdem ein etwas kräftiger Mittelgrad. Körbchen: netzig chagriniert, nur im vorderen Teil dicht und flach punktiert, ohne scharfe Randbegrenzung; lockere obere Behaarung, kaum erkennbare Fiederhaare. Flügel: 1. Discoidalquerader trifft auf die 2. Kubitalzelle wenig hinter der Zellmitte. Nervulus weit postfurcal. 3. Beinpaar: Innenseite des Femurs schwach gekielt, in der distalen Hälfte mit 6 langen Dornen. Schienenbürste dicht mit stark verzweigten Fiederhaaren. Flocculus gut entwickelt. Innerer Sporn in der Basalhälfte kaum verbreitert.

Abdomen: fein chagriniert bis glatt, mittelkräftig und dicht punktiert. Binden schmal und unterbrochen bis ganz fehlend. Pygidialplatte: V-förmig, Mittelfeld nicht herausgehoben, kräftiger gefeldert als die Randleiste. Beim Männchen ist die Pygidialplatte schwach ausgebildet. Männlicher Genitalapparat: stark vergrößert. Dorsaler Gonocoxitzahn breit und kräftig verlängert. Gonostylen verlängert und zugespitzt, Innen- und Außenrand lamellenförmig verbreitert. Penisvalven unterseits breit flügel förmig, oberseits mit stark vergrößerten ovalförmigen Penisöffnung. Valvenspitzen abgestumpft. Volsella verdickt und lang bewimpert. 8. Sternit unterseits nicht verdickt, dafür am Ende stark verbreitert und seitlich in einen langen auswärts gekrümmten Dorn endend. 7. Sternit ebenfalls seitlich verbreitert in zwei dicht nebeneinander stehenden dünnere Zähne auslaufend.

Verbreitung: westmediterran. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Avandrena* → *Rufandrena*.

Zugehörige Arten: *A. orbitalis* MORAWITZ, 1871

A. rufiventris LEPELETIER, 1841

3. *Chlorandrena* PÉREZ

Chlorandrena PÉREZ, 1890. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 44: 172

Typusart: *Andrena humilis* IMHOFF, 1832 (festgelegt durch HEDICKE, 1933)

Mittelgroße bis große Arten. Oberlippe: dreigeteilt, Seitenfelder schmal und deutlich abgesetzt. Mittelfeld in der distalen Hälfte schwach konkav; Oberlippenanhang mittelgroß, am Außenrande mehr oder weniger stark eingeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus abgeflacht halbkugelig; beim Männchen vielfach gelbgefärbt. Augenfurchen: vom Auginnenrande abgesetzt, von wechselnder Länge, meist länger als die Hälfte der Augenlänge; nach oben deutlich verbreitert und meist kräftig eingesenkt, der untere Teil nicht breiter als die Hälfte der Gesichtseite. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen fast so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kinnbacke: nicht ausgebildet. Mundwerkzeuge: Galea normal lang, schwach zugespitzt, Oberseite unpunktiert und unbehaart; Maxillarpalpen um nicht ganz 1 Glied länger. Zunge verlängert, etwa 4mal so

lang wie breit; Labialpalpen um 1-2 Glieder kürzer als die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwas breiter als die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: chagriniert und mäßig dicht, leicht schräg eingestochen, flach punktiert. Mesonotum: meist chagriniert und zerstreut mittelstark punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren; Mittelfeld körnig chagriniert, daher matt, ohne auffallende Grate. Körbchen: fein chagriniert und kaum erkennbar, zerstreut punktiert, ohne scharfe Randbegrenzung. Lockere obere Behaarung, dürftige Fiederhaare. Flügel: 1. Discoidalquerader trifft auf die 2. Kubitalzelle meist in der Zellmitte. Nervulus meist antefurcal, seltener interstitiell und nur ausnahmsweise postfurcal (*taraxaci*-Gruppe). 3. Beinpaar: Innenseite des Femur schwach gekielt, auf ganzer Länge mit 11-16, ausnahmsweise nur auf der äußeren Hälfte 4-6 (*A. sinuata*) und 8 (*A. microcardia* und *A. bifida*) kurze bis mittellange Dornen. Schienenbürste üppig mit Fiederhaaren. Flocculus gut entwickelt. Innerer Sporn in der Mitte bauchig verbreitert.

Abdomen: chagriniert und mäßig stark punktiert, meist mit randlich aufgeworfenen Kraterpunkten. Binden fehlen. Pygidialplatte: V-förmig; Mittelfeld nicht herausgehoben, kräftiger gefeldert als die Randleiste. Beim Männchen ist keine Pygidialplatte ausgebildet. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn stark entwickelt; Gonostylen schaufelförmig; Penisvalven basal stark verbreitert. Volsella von oben meist nicht sichtbar. 8. Sternit auf der Unterseite verdickt und vielfach mit seitlichen Verbreiterungen.

Verbreitung: paläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Avandrena* → *Chlorandrena*.

Zugehörige Arten:

a. *humilis*-Gruppe mit breiten Augenfurchen und schaufelförmigen Gonostylen:

- A. bifida* WARNCKE, 1967
- A. cinerea* BRULLÉ, 1832
- A. cinereophila* WARNCKE, 1965
- A. humabilis* WARNCKE, 1965
- A. humilis* IMHOFF, 1832
- A. isis* SCHMIEDEKNECHT, 1900

- A. kamarti* SCHMIEDEKNECHT, 1900
- A. microcardia* PÉREZ, 1895
- A. panurgimorpha* MAVROMOUSTAKIS, 1957
- A. sinuata* PÉREZ, 1895

b. *taraxaci*-Gruppe mit basal stark verjüngten Augenfurchen und kaum verbreiterten Gonostylen:

- A. astica* WARNCKE, 1967
- A. senecionis* PÉREZ, 1895
- A. taraxaci* GIRAUD, 1861

c. *livens*-Gruppe mit kurzen, kommaförmigen Augenfurchen und kräftigen, aber plumpen männlichen Genitalien:

- A. abrupta* WARNCKE, 1967
- A. agnata* WARNCKE, 1967
- A. boyerella* DOURS, 1872
- A. callosa* WARNCKE, 1967
- A. livens* PÉREZ, 1895
- A. nigroolivacea* DOURS, 1873
- A. pyrnhula* PÉREZ, 1895
- A. rhyssonota* PÉREZ, 1895

4. *Orandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena oralis* MORAWITZ, 1876

Mittelgroße Arten. Oberlippe: ungeteilt, das äußere Drittel rinnenförmig konkav geformt; Vorderrand scharfkantig. Oberlippenanhang klein, dreieckig. Gesicht: etwa 1,3 mal länger als breit. Clypeus vielfach längsgerieft; beim Männchen gelbgefärbt. Augenfurchen: im oberen Teil tropfenförmig erweitert, fast die Hälfte der Gesichtseite erreichend; der untere Teil schmal rinnenförmig und nur hier deutlich vom inneren Augenrand abgesetzt. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen etwa so lang wie das 3. und 4. Kinnbäckel: kaum entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea normal lang, mit leicht abgerundetem Endrand, zerstreut fein behaart, ohne deutliche Punkte; Maxillarpalpen

etwa um 2 Glieder länger als die Galea. Zunge etwa doppelt so lang wie breit; Labialpalpen kurz, kaum die Zunge überragend. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwas kräftiger als die Ozellen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: netzig chagriniert, tief eingestochen punktiert. Mesonotum: chagriniert bis glänzend, zerstreut und flach eingestochen mittelkräftig punktiert. Propodeum: schwach runzelig chagriniert, dicht und flach punktiert; Mittelfeld vollkommen chagriniert oder vor dem Stutz glänzend mit vom Postscutellum ausstrahlenden schwachen Graten. Körbchen: im vorderen Teil netzig, im hinteren schwach körnig chagriniert; im ersteren fein eingestochen punktiert, im zweiten grob kraterförmig punktiert, mitunter mit nach hinten auslaufenden Graten; Körbchen innen lang behaart, außen dorsal scharf begrenzt mit feinen wenig dicht stehenden Fiederhaaren. Flügel: 1. Discoidalquercader trifft auf die 2. Kubitalzelle etwa in der Zellmitte oder schwach davor. Nervulus interstitiell bis schwach antefurcal. 3. Beinpaar: Schienbürste dicht, einfach behaart. Femur fast rund, auf der Innenseite ein schwacher Kiel, auf der Außenhälfte zerstreut bis dicht besetzt mit 5-12 Dornen. Innerer Sporn auf der Basalhälfte deutlich verbreitert.

Abdomen: glänzend, mittelkräftig aber flach punktiert; leicht abreibbare weiße und dichte Binden an den Segmentendrändern. Pygidialplatte: breit V-förmig, flach und kräftig gefeldert; Randleiste fein netzig chagriniert. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn kräftig entwickelt bis fehlend; Gonostylen kräftig entwickelt mit verlängerten Endteilen; Penisvalven schwach seitlich verbreitert und etwas aufgebläht. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal bis breit schaufelförmig, am Ende zugespitzt; auf der Unterseite schwach verdickt.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Chlorandrena* → *Orandrena*.

Zugehörige Arten: *A. acrana* WARNCKE, 1967
A. garrula WARNCKE, 1966
A. monilia WARNCKE, 1967
A. oralis MORAWITZ, 1876

5. *Lepidandrena* HED.

Lepidandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 215.

Typusart: *Andrena curvungula* THOMSON, 1870

Aporandrena LANHAM, 1949. *Univ. California Publ. Ent.*, 8: 201
(Neues Synonym).

Typusart: *A. coactipostica* VIER., 1917

Mittelgroße bis große Arten. Oberlippe: in der vorderen Hälfte deutlich dreigeteilt, Seitenfelder etwa so groß wie das Mittelfeld bis recht schmal, alle schwach konkav ausgehöhlt und leicht runzelig chagriniert. Oberlippenanhang meist groß, mehr oder weniger tief gekerbt. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus flach halbkugelig gewölbt, beim Männchen vielfach gelb. Augenfurchen: lang, nach oben auslaufend, fast die Ozellen erreichend; nach unten zu auf etwa die Hälfte der Gesichtseite verschmälert. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen so lang wie das 3. und 4. Kinntackel: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea schwach verlängert, schmal und zugespitzt, deutlich punktiert; Maxillarpalpen nur geringfügig die Galea überragend; Zunge etwas verlängert, 3-4 mal länger als breit; Labialpalpen so lang wie die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwa 1,5 mal so breit wie die Fasettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: netzig chagriniert, mittelkräftig, flach und leicht schräg eingestochen punktiert. Mesonotum: kräftig punktiert, vielfach dicht schuppig behaart. Propodeum: körnig chagriniert, flach punktiert; Mittelfeld körnig chagriniert, vom Postscutellum her abnehmend gratig und teilweise wabig gefeldert, Stutz nicht gratig. Körbchen: netzig chagriniert, im vorderen Teil feiner, im hinteren Teil mittelstark, stark schräg eingestochen, so daß von oben her fast nur die Randaufwölbung als flache Kuppel zu sehen ist; mittellang, im vorderen Teil niedrig, im hinteren Teil normal behaart. Obere Körbchenbegrenzung kantig, lang und niedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet vor der Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus postfurcal. 3. Beinpaar: Innerer Sporn an der Basalhälfte flügelartig verbreitert. Schienenbürste dicht und fein befiedert. Innenfläche des Femur fast abgeflacht, nach unten schwach kantig, nach oben leicht bis stark gratig begrenzt, auf dem Grat dicht gedrängt viele kleine Dörnchen. Flocculus kräftig entwickelt.

Abdomen: meist glänzend, stark und dicht punktiert.

Binden fehlend bis kräftig entwickelt. Pygidialplatte: gefelderte Mittelplatte schwach aufgewölbt, Randleiste chagriniert, Außenkante leicht aufwärts gebogen. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn kräftig entwickelt. Gonostylen stark verlängert und sehr schmal bis stark schaufelförmig verbreitert. Penisvalven basal stark verbreitert. Volsella von oben her sichtbar. 8. Sternit normal mit schwach verdickter Unterseite bis stark vergrößertem Querkiel.

Verbreitung: paläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Chlorandrena* → *Lepidandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. curvungula* THOMSON, 1870
A. dorsalis BRULLÉ, 1832
A. florivaga EVERS-MANN, 1852
A. gamskrucki WARNCKE, 1965
A. mocsaryi SCHMIEDEKNECHT, 1883
A. pandellei PÉREZ, 1895
A. paucisquama NOSKIEWICZ, 1924
A. rufizona IMHOFF, 1834
A. sardoia LEPELETIER, 1841
A. tuberculifera PÉREZ, 1895

6. *Pallandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena pallidivincta* BRULLÉ, 1832

Mittelgroße Arten. Oberlippe: kaum erkennbar dreigeteilt, schwach konvex geformt, nur ein schmaler Teil am Vorderrande fein konkav eingedellt und damit eine mehr oder weniger deutlich ausgebildete flache Rinne bildend. Oberlippenanhang mittelgroß, tief gekerbt. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus schwach quergewölbt, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: lang, gleichbreit und die Hälfte der Gesichtsseite einnehmend; vom inneren Augenrand nur wenig abgesetzt. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen etwa so lang wie das 3. und 4. Kinnbäckel: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea kurz, schmal und zugespitzt, fein und zerstreut punktiert, kahl erscheinend. Maxillarpalpen um fast 2 Glieder länger als die Galea. Zunge schmal und kurz, höchstens doppelt so lang wie breit; Labialpalpen etwa so lang wie die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: nur wenig dicker als die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. **Mesopleuren:** netzig chagriniert, fein und dicht, stark schräg eingestochen punktiert. **Mesonotum:** dicht körnig chagriniert, fein und dicht punktiert. **Propodeum:** körnig bis fein runzelig chagriniert, mittelkräftig, flach und zerstreut punktiert. **Mittelfeld** körnig chagriniert und mit feinen Graten überzogen. **Körbchen:** grobnetzig bis fein schuppig chagriniert, zerstreut und schräg eingestochen punktiert, mäßig dicht mit Fiederhaaren bedeckt, die dorsalwärts dichter stehen; eine obere Randbegrenzung ist nicht ausgebildet. **Flügel:** 1. Discoidalquerader trifft weit vorn auf die 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach bis stark antefurcal. 3. Beinpaar: Innerer Sporn vor der Basis mit einer deutlichen Verbreiterung. Schienenbürste fiederhaarig. Innenseite des Femur ohne Grat mit glänzender Fläche, nach unten schwach kantig begrenzt. Flocculus kaum entwickelt.

Abdomen: fein chagriniert bis glänzend, mittelkräftig und relativ dicht punktiert. Binden spärlich entwickelt bis fehlend. **Pygidialplatte:** eben, gefeldert mit etwas glatter und schwach aufgebogener Randleiste. Männlicher **Genitalapparat** dorsaler Gonocoxitzahn nicht bis schwach entwickelt. Gonostylen einfach verlängert. Penisvalven seitlich verbreitert, zum Teil stark aufgebläht. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal gestaltet mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Avandrena* → *Pallandrena*.

Zugehörige Arten: *A. braunsiana* FRIESE, 1887
A. oblita WARNCKE, 1967
A. pallidicincta BRULLÉ, 1832

7. *Poecilandrena* HED.

Poecilandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 218.
 Typusart: *Andrena labiata* FABRICIUS, 1781

Kleinere Arten. **Oberlippe:** angedeutet dreigeteilt, Seitenfelder sehr schmal, konvex gewölbt. Oberlippenanhang mittelgroß, nicht oder sehr schwach eingeschnitten. **Gesicht:** nur wenig länger als breit. Clypeus deutlich quergewölbt, beim Männchen gelb gefärbt, vielfach auch benachbarte Gesichtsflecken. **Augen-**

furchen: mäßig lang und annähernd gleichbreit, knapp die Hälfte der Gesichtsseite einnehmend, nach oben nicht deutlich begrenzt. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen so lang wie die zwei folgenden. Kin n b a c k e: nicht entwickelt. M u n d w e r k z e u g e: Galea kurz zugespitzt, unpunktiert, Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder länger die Galea. Zunge etwa doppelt so lang wie breit; Labialpalpen nur gering die Zunge überragend. Mandibeln beim Männchen normal lang. W a n g e n: schmal, etwa so breit wie die Fazettenaugen.

P r o n o t u m: ungekielt. M e s o p l e u r e n: fast körnig chagriniert, fein, flach und dicht punktiert, Punkte leicht schräg eingestochen. M e s o n o t u m: schwach chagriniert bis glänzend, mittelkräftig und dicht punktiert. P r o p o d e u m: körnig chagriniert; fein, flach und leicht schräg eingestochen punktiert. Mittelfeld körnig chagriniert, im vorderen Teil schwach gratig und wulstig. K ö r b c h e n: netzig chagriniert, flach und mittelstark punktiert, fein und mittellang behaart; obere Randbegrenzung schwach kantig, locker und feinfiedrig behaart. F l ü g e l: 1. Discoidalquader mündet vor bis hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus antefurcal bis interstitiell. 3. B e i n p a a r: Innerer Sporn in der unteren Hälfte nicht bis schwach bogig verbreitert. Schienenbürste dicht, einfach bis fein fiedrig behaart. Innenseite des Femur unten kantig. Flocculus kräftig entwickelt.

A b d o m e n: schwarz, rot oder grünlich gefärbt; mehr oder weniger kräftig und dicht punktiert. P y g i d i a l p l a t t e: Mittelfeld schwach aufgewölbt, Randleiste kaum aufwärtsgebogen. Männlicher G e n i t a l a p p a r a t: relativ groß, dorsaler Gonocoxitzahn meist nicht entwickelt; Gonostylen schmal verlängert, nach unten breit gekielt. Penisvalven zur Basis seitlich verbreitert bis blasenförmig aufgewölbt. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal entwickelt.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Pallandrena* → *Poecilandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. crassana* WARNCKE, 1965
A. labiata FABRICIUS, 1781
A. laticeps MORAWITZ, 1878
A. limassolica MAVROMOUSTAKIS, 1948
A. potentillae PANZER, 1809
A. seminuda FRIESE, 1896

- A. semirubra* MORAWITZ, 1876
A. sphecodimorpha HEDICKE, 1942
A. viridescens VIERECK, 1916

8. *Stenomelissa* HIRASHIMA & LABERGE

Stenomelissa HIRASHIMA & LABERGE, 1965. *J. Fac. Agric. Kyushu Univ.*, 13: 500-501.

Typusart: *Andrena halictoides* SM., 1869

Ich habe keine Beschreibung angefertigt, da ich die Typusart nicht kenne. Die einzige europäische Art läßt sich mit gewisser Einschränkung zur obigen Untergattung (7) zuzählen.

Nach GRÜN WALDT (mdl.) gehören dazu: *A. coitana* (KIRBY, 1802)
A. rothneyi CAMERON, 1897

9. *Cryptandrena* PITT.

Cryptandrena PITTIONI, 1948. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 17: 49-54.

Typusart: *Andrena ventricosa* DOURS, 1873

Mittelgroße Arten. Oberlippe: vordere Hälfte der Oberlippe angedeutet dreigeteilt, Seitenfelder sehr schmal, alle flach und chagriniert. Oberlippenanhang um ein mehrfaches breiter als lang. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus weitgehend abgeflacht, grob punktiert; beim Männchen meist gelbgefärbt; bei *A. monacha* 3-4mal so breit wie lang; bei dieser Art sind auch die Mandibeln deutlich verlängert und sichelförmig überkreuzt. Augenfurchen: normal lang, nach oben zu nur wenig verbreitert, begrenzt oder auslaufend; insgesamt etwa 1/3 der Gesichtsseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen so lang wie das 3. bis 3. und 4. Kinncacke: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea kurz und normal breit, schwach zugespitzt, fein punktiert; Maxillarpalpen um knapp 2 Glieder länger als die Galea. Zunge schwach verlängert, 3mal länger als breit; Labialpalpen etwa so lang wie die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwas stärker als die Fasettenaugenbreite.

Pronotum: nicht gekielt. Mesopleuren: flach, aber

deutlich wabig begratet. Mesonotum: glänzend, stark punktiert. Propodeum: wabig gefeldert; Mittelfeld ebenso, nur etwas weitläufiger. Körbchen: feinkörnig chagriniert, mittelstark und flach punktiert, caudalwärts wenige flache Grate, mittellang und einfach behaart; obere Begrenzung schwach kantig ausgebildet, zerstreut und fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet wenig hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus postfurcal. Beinpaar: Innerer Sporn an der Basalhälfte schwach buchtig erweitert. Schienenbürste locker, einfach behaart. Innenseite des Femur abgeflacht, oben und unten schwach kantig begrenzt, oben vielfach eine Reihe von etwa 10 sehr kurzen Dornen. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: kräftig und dicht punktiert. Binden vollständig bis fehlend. Pygidialplatte: flach und fein gefeldert, Seitenränder schmal und chagriniert. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn fehlend. Gonostylenenden schaufelförmig verbreitert. Penisvalven zur Basis hin schwach verbreitert, leicht blasig aufgewölbt. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal, Unterseite schwach verdickt.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Poecilandrena* → *Cryptandrena*.

Zugehörige Arten: *A. aruana* WARNCKE, 1967
A. clypeata BRULLÉ, 1832
A. monacha WARNCKE, 1966
A. rotundata PÉREZ, 1895
A. ventricosa DOURS, 1873

10. *Ulandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena schulzi* STRAND, 1921

Kleine bis sehr große Arten. Oberlippe: im vorderen Teil dreigeteilt, Seitenfelder sehr schmal, Mittelfeld deutlich rinnig vertieft. Oberlippenanhang mittelgroß, am Vorderrande glatt bis eingeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus längs schwach, quer kräftiger gewölbt. Beim Männchen fast ausschließlich gelb gefärbt, vielfach auch die benachbarten Gesichtsteile. Augenfurchen: lang, annähernd gleichbreit, deutlich vom inneren Augenrande abgesetzt, knapp die Hälfte bis $\frac{2}{3}$ der Gesichts-

seite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen etwa so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kin n b a c k e: nicht entwickelt. M u n d w e r k z e u g e: Galea kurz und schmal, unpunktiert; Maxillarpalpen die Galea um etwa 2 Glieder überragend. Zunge schmal und etwas verlängert, etwa 3mal so lang wie breit; Labialpalpen etwa so lang wie die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. W a n g e n: ein wenig breiter als die Fazettenaugen.

P r o n o t u m: ungekielt. M e s o p l e u r e n: netzig bis schuppig chagriniert; mittelstark, dicht und leicht schräg eingestochen punktiert, die aufgeworfenen Punktränder vielfach mit etwas verlängerten auslaufenden Graten. M e s o n o t u m: chagriniert; mittelstark, dicht und tief eingestochen punktiert. P r o p o d e u m: körnig chagriniert, fein wulstig bis gratig; Mittelfeld runzelig chagriniert, vom Postscutellum her mit auslaufenden Graten, den Stutz nicht erreichend. K ö r b c h e n: netzig chagriniert, im oberen Teil mittelstark, aber flach punktiert, mittellang und einfach behaart. Obere Körbchenbegrenzung kantig ausgebildet, locker mit Fiederhaaren bestanden. F l ü g e l: 1. Discoidalquerader mündet vor der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus interstitiell bis postfurcal. 3. B e i n p a a r: Innerer Sporn in der Basalhälfte bauchig erweitert. Schienenbürste locker, fein gefiedert bis normal behaart. Innenseite des Femur meist deutlich längsgekielt, darunter mit abgeflachter, mitunter leicht sinnig vertiefter Längsfläche, die Ventralseite leicht kantig begrenzt. Flocculus nicht sehr kräftig entwickelt.

A b d o m e n: fein chagriniert bis glänzend, dicht und meist mittelstark punktiert. Binden fehlend bis kräftig ausgebildet. Pygidialplatte: flach, dicht gefeldert; Randleiste schmal, körnig bis netzig chagriniert. Männlicher G e n i t a l a p p a r a t: groß. Dorsaler Gonocoxitzahn fehlend bis kräftig entwickelt. Gonostylen verlängert bis schaufelförmig verbreitert. Penisvalven meist stark blasig vergrößert. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal bis seitlich verbreitert, mit schwach verdickter Außenseite.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Poecilandrena* → *Ulandrena*.

Zugehörige Arten: *A. acerba* WARNCKE, 1967
A. biguttata FRIESE, 1922

- A. combaella* WARNCKE, 1966
A. concinna SMITH, 1853
A. elegans GIRAUD, 1863
A. fulvitaris BRULLÉ, 1832
A. leucorhina MORAWITZ, 1876
A. neocypriaca, MAVROMOUSTAKIS, 1956
A. polemediana MAVROMOUSTAKIS, 1956
A. schulzi STRAND, 1921
A. speciosa FRIESE, 1899
A. trikalensis WARNCKE, 1965

11. *Nobandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena nobilis* MORAWITZ, 1874

Mittelgroße bis große Arten. Oberlippe: Vorderrand halbkreisförmig oder zur Mitte hin dreieckig zugespitzt; Außenrand breit und nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang meist klein, zugespitzt bis gekerbt. Gesicht: bis 1,3 mal länger als breit. Clypeus vornehmlich quergewölbt. Beim Männchen gelbfärbt, immer auch benachbarte Gesichtsteile. Augenfurchen: normal lang und fast gleichbreit, etwas weniger als die Hälfte der Gesichtseite einnehmend, deutlich und breit vom inneren Augenrand abgesetzt, der obere Rand fast deutlich ausgebildet. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen meist etwas länger als das 3. und 4. Kinnbake: schwach entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea schmal und schwach verlängert, leicht zugespitzt, fein punktiert und kahl erscheinend; Maxillarpalpen um etwa 1 Glied länger als die Galea. Zunge um 2-3 mal länger als breit; Labialpalpen etwa so lang wie die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: fast 1,5 mal so stark wie die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: fein genetzt, fein, dicht und leicht schräg eingestochen punktiert. Mesonotum: feinnetzig bis körnig chagriniert, meist fein und dicht punktiert. Propodeum: körnig chagriniert, fein und fläch punktiert; Mittelfeld grobkörnig chagriniert. Körbchen: feinnetzig chagriniert, meist nur in der hinteren Hälfte mittelfein und schräg eingestochen punktiert, mittellang und einfach behaart. Obere Randbegrenzung kantig ausgebildet, mäßig dicht und fein gefiedert behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa in die Mitte der

2. Kubitalzelle. Nervulus antefurcal bis postfurcal. 3. Beinpaar: Innerer Sporn auf der Basalhälfte nicht bis schwach geflügelt. Schienenbürste dicht, einfach behaart. Innenseite des Femur abgeflacht, nur nach unten schwach kantig begrenzt. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: fein chagriniert, fein und zerstreut punktiert. Binden meist deutlich, wenn auch schmal und vielfach unterbrochen, entwickelt. Pygidialplatte: breit V-förmig, Mittelfeld grob gefeldert, nicht herausgehoben. Randleisten breit, chagriniert, Außenrand nicht aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: groß. Dorsaler Gonocoxitzahn kräftig entwickelt. Gonostylen schmal verlängert. Penisvalven in der Basalhälfte seitlich schwach verbreitert, mitunter mit blasig aufgetriebener Penisöffnung. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal geformt mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Pallandrena* → *Nobandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. anatolica* ALFKEN, 1935
A. asiatica FRIESE, 1921
A. athenensis WARNCKE, 1965
A. compta LEPELETIER, 1841
A. flavobila WARNCKE, 1965
A. funerea WARNCKE, 1967
A. nobilis MORAWITZ, 1874

12. *Truncandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena truncatilabris* MORAWITZ, 1878

Meist große Arten. Oberlippe: Vorderrand in der Mitte dreieckig zulaufend, Außenrand mäßig breit, nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang mittelgroß, meist gekerbt bis dreieckig zugespitzt. Gesicht: 1,4-1,5 mal länger als breit. Clypeus vorwiegend quergewölbt. Beim Männchen gelbgefärbt, mitunter auch kleine benachbarte Gesichtsteile, selten ganz schwarz. Augenfurchen: normal lang, deutlich vom inneren Augenrand abgesetzt, knapp die halbe Gesichtseite einnehmend, selten breiter oder schmaler; im oberen Teil etwas verbreitert, und nach oben zu scharf begrenzt. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen etwa so lang wie die zwei folgenden. Kinnbäckel: schwach entwik-

kelt. Mundwerkzeuge: Galea schmal und schwach verlängert, stumpf zugespitzt, unpunktiert; Maxillarpalpen die Galea um 1 Glied überragend. Zunge etwa 2-3 mal länger als breit; Labialpalpen nur wenig länger als die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwa 1,5 mal so kräftig wie die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: körnig chagriniert, fein und dicht punktiert. Mesonotum: körnig chagriniert, mittelfein und dicht punktiert. Propodeum: körnig chagriniert, mittelfein und dicht, deutlich eingestochen punktiert dicht behaart. Mittelfeld körnig chagriniert, am Vorderrande mit kurzen ausstrahlenden Graten. Körbchen: körnig chagriniert vorwiegend im vorderen Teil flach punktiert und mittellang, einfach behaart. Obere Randbegrenzung schwach kantig, dicht und fein gefiedert behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet vor bis schwach hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus interstitiell bis postfurcal. 3. Beinpaar: Innerer Sporn nicht geflügelt. Schienenbürste dicht, einfach behaart. Innenseite des Femur etwas abgeflacht.

Abdomen: fein netzig bis körnig chagriniert, meist kaum erkennbar punktiert. Binden nicht ausgebildet bis deutlich vorhanden. Pygidialplatte: breit V-förmig; Mittelfeld nicht herausgehoben, fein gefeldert, Randleiste schmal bis breit, chagriniert, nach außen nicht aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: mäßig groß, dorsaler Gonocoxitzahn entwickelt. Gonostylen schaufelförmig; Penisvalven zur Basis hin nur mäßig verbreitert. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal gebildet mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Nobandrena* → *Truncandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. albopicta* RADOSZKOWSKI, 1874
A. bengasinensis SCHULTHESS, 1924
A. canae STRAND, 1915
A. citrinella WARNCKE, 1967
A. doursana DUFOUR, 1853
A. fabalis WARNCKE, 1966
A. ferrugineicrus DOURS, 1872
A. fuligula WARNCKE, 1966
A. medeninensis PÉREZ, 1895

- A. mucronata* MORAWITZ, 1871
A. oulskii RADOSZKOWSKI, 1867
A. pareklisiae MAVROMOUSTAKIS, 1957
A. rotundilabris MORAWITZ, 1878
A. rufescens PÉREZ, 1895
A. rufomaculata FRIESE, 1921
A. A. salicina MORAWITZ, 1878
A. schmiedeknechti MAGRETTI, 1883
A. seitzii ALFKEN, 1935
A. serraticornis WARNCKE, 1965
A. squalida PÉREZ, 1903
A. truncatilabris MORAWITZ, 1878
A. tscheiki MORAWITZ, 1872
A. varia PÉREZ, 1895

13. *Melittoides* FR.

Melittoides FRIESE, 1921. *Arch. Naturg.*, 87 A, 3: 177 (neu kombiniert).

Typusart: *Andrena melittoides* FRIESE, 1899

Sehr große Arten. Oberlippe: höchstens angedeutet in der Mitte gekielt und damit schwach dreieckig zugespitzt, meist breiter Teil des Vorderrandes nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang mittelgroß, Vorderrand fein eingeschnitten. Gesicht: 1,4-1,5 mal länger als breit. Clypeus erscheint länger als breit, vorwiegend quergewölbt, glänzend und stärker punktiert. Beim Männchen gelb gefärbt, vielfach auch die benachbarten Gesichtsteile. Augenfurchen: schwach vom inneren Augenrand abgesetzt, normal lang; nach unten etwas verschmälert, hier etwa die Hälfte der Gesichtseite einnehmend, oberer Rand nicht scharf begrenzt. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen fast so lang wie die 3 folgenden. Kinbacke: breit entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea etwas verlängert, schmal und stumpf zugespitzt, fein und flach punktiert; Maxillarpalpen überragen um etwas mehr als 2 Glieder die Galea. Zunge etwa doppelt so lang wie breit; Labialpalpen die Zunge um 1 Glied überragend. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwa 1,5 mal so breit wie die Fasettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: fein netzig bis

körnig chagriniert, sehr fein und schräg eingestochen punktiert. Mesonotum: körnig chagriniert, unpunktirt erscheinend. Propodeum: fein netzig bis körnig chagriniert, sehr fein und zerstreut punktiert; Mittelfeld fein netzig chagriniert, mehr oder weniger stark glänzend. Körbchen: fein netzig chagriniert, glänzend, fein und stark schräg im vorderen Teil punktiert, mittellang und fein niedrig behaart. Obere Randbegrenzung nicht ausgebildet, also abgerundet, dicht und niedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet vor der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus weit postfurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste dicht, normal behaart. Unterseite des Femur etwas abgeflacht, Innenseite abgerundet und fast gleichmäßig punktiert. Flocculus mäßig dicht entwickelt.

Abdomen: chagriniert und fein punktiert, ohne Binden. Pygidialplatte: Mittelfeld grob gefeldert, nicht herausgehoben, Randleiste schmal, chagriniert, leicht nach oben aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: groß. Dorsaler Gonocoxitzahn fehlt. Gonostylen schmal und verlängert. Penisvalven in der Mitte rechtwinklig geknickt und hier schwach blasig verstärkt. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Zu *Melittoides* zähle ich vorläufig noch einige Arten, von denen mir die Männchen weitgehend unbekannt sind. Diese Arten unterscheiden sich von *A. melittoides* lediglich durch: postfurcalen Nervulus, die Genitalien von *A. ramlehiana* ähneln denen der *Truncandrena*.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Truncandrena* → *Melittoides*.

Zugehörige Arten: *A. melittoides* Friese, 1899
 dazu: *A. curiosa* (MORAWITZ, 1878)
A. innesi Gribodo, 1894
A. ramlehiana PÉREZ, 1903

14. *Charitandrena* HED.

Charitandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 210-211.
 Typusart: *Andrena hattorfiana* (FABRICIUS, 1775)

Große Art. Oberlippe: insgesamt konvex aufgewölbt, noch deutlich dreigeteilt, besonders deutlich ist der vorderrandnahe

Teil in den beiden Seitenfeldern schwach konkav eingesenkt. Auf der Mittellinie der Oberlippe erhebt sich ein Grad. Oberlippenanhang kräftig entwickelt, tief ausgeschnitten. Gesicht: um 1,4-1,5 mal länger als breit. Clypeus schwach gewölbt, erscheint schwach länger als breit. Beim Männchen gelb gefärbt. Augen fürchen: lang, nach unten zu etwas schmaler werdend, aber noch die Hälfte der Gesichtseite einnehmend. 2. Geißelglied beim Männchen fast so lang wie die 3 folgenden. Kinnbäcke: schwach entwickelt. Mundwerkzeuge: verlängert. Galea 4-5 mal länger als breit, zerstreut flach punktiert, kahl erscheinend. Maxillarpalpen nicht verlängert, daher kaum länger als die Hälfte der Galea, etwa um 7-8 Glieder kürzer. Zunge stark verlängert, zugespitzt, etwa 6 mal länger als breit. Labialpalpen ebenfalls mit verlängert, länger als die Maxillarpalpen, jedoch um 2-3 Glieder kürzer als die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: fast doppelt so breit wie die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: netzig chagriniert; dicht, flach und stark schräg eingestochen punktiert. Mesonotum: schwach chagriniert bis glänzend, mittelstark, mäßig dicht und tief eingestochen punktiert. Propodeum: netzig chagriniert, stark schräg eingestochen punktiert, die aufgeworfenen Punktränder vielfach mit Gräten untereinander verbunden. Körbchen: netzig bis fein schuppig chagriniert, über die ganze Fläche stark schräg eingestochen punktiert, im vorderen Teil feiner, im hinteren Teil gröber, mit feinen, mäßig langen Fiederhaaren; oberer Körbchenrand mäßig abgerundet, spärlich von schwach verzweigten Fiederhaaren begrenzt. Flügel: 1. Discoidalquader mündet vor der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus interstitiell bis schwach postfurcal. 3. Beinpaar: Innerer Sporn mit einer Erweiterung in der unteren Hälfte. Schienenbürste wenig dicht, fein fiederhaarig. Femur mit einem Längskiel auf der Innenseite.

Abdomen: glatt bis schwach chagriniert, mittelstark punktiert, vielfach rotgefärbt. Binden meist schwach entwickelt, mitunter fehlend. Pygidialplatte: breit V-förmig, grob gefeldert mit ebenso chagriniertes, etwas aufgebogener Randleiste. Männlicher Genitalapparat: breiter, stumpf abgeschnittener dorsaler Gonocoxitzahn. Gonostylen gleichmäßig verlängert. Penisvalven in der basalen Hälfte seitlich schwach verbreitert und etwas aufgebläht. Volsella von oben kaum sichtbar. 8. Sternit normal ausgebildet, auf der Unterseite etwas verdickt.

Verbreitung: paläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen:
Pallandrena → *Charitandrena*.

Zugehörige Arten: *A. hattorfiana* (FABRICIUS, 1775)

15. *Scitandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena scita* EVERS-MANN, 1852

Große Art. Oberlippe: Vorderhälfte gleichmäßig dreigeteilt, glänzend, konkav ausgehöhlt. Oberlippenanhang mittelgroß und schwach gekerbt. Gesicht: 1,3 mal so lang wie breit. Clypeus vorwiegend quergewölbt, erscheint länger als breit, glänzend und mittelstark punktiert. Beim Männchen gelb gefärbt, ebenso zwei benachbarte Flecken. Augenfurchen: breit tropenförmig, im oberen Teil fast die Ozellen erreichend, im unteren Teil wenig über die Antennenbasis hinausreichend und die halbe Gesichtsseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen walzenförmig, so lang wie die 2. folgenden. Kinbacke: deutlich entwickelt, so lang wie $\frac{1}{3}$ der Mandibelbasis. Mundwerkzeuge: Galea kurz, fast $\frac{1}{3}$ so breit wie lang, fein punktiert, kurz und zerstreut behaart. Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder länger als die Galea. Zunge schwach verlängert, etwa 3 mal so lang wie breit. Labialpalpen etwa von gleicher Länge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: fast doppelt so breit wie die Fazettenaugen.

Pronotum: angedeutet gekielt. Mesopleuren: glänzend bis fein chagriniert, grob und tief punktiert, zur Ventralseite ist die Punktierung so dicht, daß bereits Wabenstruktur entsteht. Mesonotum: glänzend, mittelstark und dicht punktiert. Propodeum: glänzend, grob und tief punktiert; Mittelfeld stark gratig gefeldert, zum Stutz hin nur körnig chagriniert. Körbchen: fast körnig chagriniert, stark schräg eingestochen punktiert mit auslaufenden Graten, fein und mittellang behaart; obere Randbegrenzung scharf, wenig dicht mit feinen Fiederhaaren besetzt. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet wenig vor der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus postfurcal. 3. Beinpaar: Innerer Sporn vor der Basis stark verbreitert. Schienenbürste dicht mit einfachen Haaren. Innenseite des Femur mit einer

abgerundeten Längskante, ventralwärts folgt eine leicht eingesenkte Fläche. Flocculus kräftig entwickelt.

Abdomen: glänzend, mäßig fein und dicht punktiert, vielfach rot gefärbt. Binden fehlen. **Pygidialplatte:** schmal V-förmig, netzig gefeldert, leicht aufgewölbt. **Männlicher Genitalapparat:** Dorsaler Gonocoxitzahn kurz und breit entwickelt. Gonostylen gestutzt verlängert. Penisvalven in der Basalhälfte verbreitert und abgeflacht. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit seitlich stark verbreitert, Unterseite verdickt mit lang abstehenden Haaren.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Charitandrena* → *Scitandrena*.

Zugehörige Arten: *A. scita* EVERS-MANN, 1852

16. *Suandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena sverinensis* FRIESE, 1884

Große Arten. **Oberlippe:** im vorderen Teil deutlich dreigeteilt, Seitenfelder nur etwa halb so groß wie das Mittelfeld, alle schmal aber tief rinnig ausgehöhlt, glänzend. Oberlippenanhang relativ klein, flach dreieckig. **Gesicht:** 1,3 mal länger als breit. **Clypeus** flach gewölbt, beim Männchen dunkel gefärbt. **Augenfurchen:** annähernd gleichbreit, ein wenig breiter als die halbe Gesichtsseite, nach unten nicht die Antennenbasis überragend. **Fühler:** 2 Geißelglied beim Männchen so lang wie oder länger als das folgende Glied, oberseits vielfach leicht ausgebuchtet. **Kinnbacke:** deutlich entwickelt, etwa so stark wie die Fühlerbasis. **Mun-** etwas verlängert. **Galea** lang und relativ schmal, kaum erkennbar flach punktiert, fein behaart. **Maxillarpalpen** etwa so lang wie die Galea. **Zunge** etwa 3 mal so lang wie breit. **Labialpalpen** etwas länger als die Zunge. **Mandibeln** beim Männchen normal lang. **Wangen:** gut 1,5 mal so breit wie die Fasettonaugen.

Pronotum: ungekielt. **Mesopleuren:** mittelkräftig, flach und leicht schräg eingestochen punktiert. **Mesonotum:** chagriniert, mittelkräftig, tief eingestochen und dicht punktiert. **Propodeum:** körnig chagriniert, feinwabig, zum Mittelfeld hin parallel begratet. **Mittelfeld** körnig chagriniert, bis zum Stutz flachgratig gefeldert. **Körbchen:** netzig chagriniert, flach eingesto-

chen; zerstreut und mittelkräftig punktiert, mittellang und einfach behaart; obere Randbegrenzung deutlich ausgebildet, dicht mit Fiederhaaren bestanden. Flügel: 1. Discoidalquerader trifft etwa auf die Mitte der 2. Kubitalzelle oder dahinter. Nervulus weit antefurcal bis interstitiell. 3. Beinpaar: Innerer Sporn an der Basis stark verbreitert. Schienenbürste dicht, einfach behaart. Innenseite des Femur stark längsgekielt, der darunter liegende Teil ist leicht rinnig vertieft, untere Begrenzung schwach kantig. Flocculus gut entwickelt.

Abdomen: chagriniert, mittelkräftig und dicht punktiert. Binden entwickelt bis fehlend. Pygidialplatte: V-förmig; Mittelfeld leicht gewölbt, Randleiste etwas aufwärts gebogen. Beim Männchen ebenfalls mehr oder weniger stark entwickelt. Männlicher Genitalapparat: groß. Dorsaler Gonocoxitzahn kräftig entwickelt. Gonostylen schmal verlängert, leicht gebogen. Penisvalven stark blasig, vorwiegend seitlich vergrößert. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit meist stark verbreitert, auf der Unterseite mit einem kräftigen Querwulst, von dem die Haarbüschel abstehen.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Pallandrena* → *Suandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. aegypticola* FRIESE, 1922
A. cyanomicans PÉREZ, 1895
A. hirticornis PÉREZ, 1895
A. leucocyanea PÉREZ, 1895
A. maderensis COCKERELL, 1922
A. planiventris DOURS, 1872
A. savignyi SPINOLA, 1838
A. suerinensis FRIESE, 1884

17. *Melanapis* CAM.

Melanapis CAMERON, 1902. *J. Bombay Nat. Hist. Soc.*, 14: 420 (neu kombiniert).

Typusart: *A. violaceipennis* (CAM.) = *Andrena fuscosa* ERICHSON, 1835

Große Art. Oberlippe: vordere Hälfte in gleiche Teile dreigeteilt, die beiden Außenteile deutlich konkav ausgehöhlt.

Oberlippenanhang mittelgroß, gekerbt. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus flach gewölbt, Vorderrand kräftiger ausgeschnitten als normal. Clypeus beim Männchen schwarz gefärbt. Augenfurchen: im oberen Teil breit, fast die Ozellen erreichend, nach oben nicht scharf begrenzt, in der unteren Hälfte sich bis auf die halbe Gesichtseite verschmälernd. Fühler: 2. Geißelglied fast so lang wie die 3 folgenden, beim Männchen nicht ganz so lang wie das 3. und 4. Kinnbacke: deutlich entwickelt, etwa so breit wie die Fühlerbasis. Mundwerkzeuge: Galea relativ schmal und kurz, mittelkräftig und zerstreut punktiert, fein und kurz behaart. Maxillarpalpen die Galea um etwa 2 Glieder überragend. Zunge etwa doppelt so lang wie breit. Labialpalpen so lang wie die Zunge. Mandibeln beim Männchen lang und sichelförmig überkreuzt. Wangen: beim Weibchen fast zweimal, beim Männchen gut zweimal so stark wie die Fasettaugen; hinterer Wangenrand beim Männchen eckig vorspringend.

Pronotum: deutlich gekielt. Mesopleuren: netzig chagriniert, dicht wabig begratet. Mesonotum: fein chagriniert bis glatt, mittelkräftig und dicht punktiert. Propodeum: netzig chagriniert, dicht flachwabig begratet. Mittelfeld mit starken Graten, zum Stutz hin flacher werdend. Körbchen: körnig chagriniert mit flachen Graten, die caudalwärts größer werdende Felder formen, mittellang und einfach behaart. Obere Randbegrenzung scharfkantig mit langen fast dicht stehenden Fiederhaaren. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa in die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus interstitiell. 3. Beinpaar: Innerer Sporn vor der Basis stark erweitert. Schienenbürste dicht und einfach behaart. Innenseite des Femur mit flacher Längsrinne, nach oben und unten durch eine abgerundete Kante begrenzt. Flocculus kräftig entwickelt.

Abdomen: fein chagriniert bis glänzend, fein und dicht punktiert. Binden fehlen. Pygidialplatte: schmal V-förmig, Mittelfeld hochgewölbt und grob gefeldert, Randleiste schwächer chagriniert und der Außenrand schwach aufwärts gebogen. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn schwach entwickelt. Gonostylen schwach schaufelförmig verdickt. Penisvalven in der Basalhälfte seitlich verbreitert. 8. Sternit schmal, auf der Unterseite stark verdickt mit abstehenden Haarbüscheln.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Suandrena* → *Melanapis*.

Zugehörige Arten: *A. fuscosa* ERICHSON, 1835

18. *Plastandrena* HED.

Plastandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 217-218.

Typusart: *Andrena tibialis* (KIRBY, 1802)

Schizandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 218.

Typusart: *A. aulica* MOR., 1876 = *A. bimaculata* (K., 1802)

Glyphandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 212 (neues Synonym).

Typusart: *A. carbonaria* (L., 1767)

Mitsukurrella HIRASHIMA & LABERGE, 1965. *J. Fac. Agric. Kyushu Univ.*, 13: 472 (neues Synonym, nach GRÜN WALDT mdl.).

Typusart: *A. japonica* (SM., 1873)

Mittelgroße bis große Arten. Oberlippe: vordere Hälfte deutlich dreigeteilt, Seitenfelder nur wenig kürzer als das Mittelfeld; alle drei kräftig konkav vertieft und glänzend. Oberlippenanhang mittelgroß, gekerbt. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus schwach gewölbt, beim Männchen schwarz gefärbt. Augenfurchen: nach oben zu nur wenig verbreitert, unterer Rand nach außen schräg abgestutzt, etwa 2/3 der Gesichtsseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen etwa so lang wie das 3., mitunter etwas länger. Kinnbäckel: entwickelt, knapp so breit wie die Fühlerbasis. Mundwerkzeuge: Galea kurz, breit und zugespitzt, flach punktiert, fein behaart. Maxillarpalpen etwa um 2 Glieder die Galea überragend. Zunge etwa doppelt so lang wie breit. Labialpalpen so lang wie die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: wenig breiter als die Fasettenaugen.

Pronotum: ungekielt; Mesopleuren: dicht wabig begrattet. Mesonotum: netzig chagriniert bis glänzend, meist stark punktiert. Propodeum: körnig chagriniert, dicht flachgratig gefeldert; Mittelfeld chagriniert, stark gratig bis zum Stütz gefeldert. Körbchen: feinkörnig chagriniert, wulstig und schräg eingestochen punktiert, caudalwärts zunehmend mit auslaufenden Graten; zerstreut, mittellang und einfach behaart; dorsale Randbe-

grenzung kantig, dicht mit langen Fiederhaaren bestanden. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwas hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus antefurcal bis interstitiell. 3. Beinpaar: Innerer Sporn an der Basis stark erweitert. Schienenbürste dicht, einfach behaart. Flocculus kräftig entwickelt. Femur auf der Innenseite mit einer flachen Längsrinne, besonders oben von einer schwach ausgebildeten Leiste begrenzt.

Abdomen: glänzend, seltener leicht chagriniert. Binden nicht bis kräftig entwickelt. Pygidialplatte: Mittelfeld deutlich abgesetzt und herausgehoben; Seitenränder breit, fein chagriniert, mit leicht aufgebogenem Außenrand. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn lang und spitz. Gonostylen schaufelförmig verbreitert, davor mit einer Aushöhlung auf der Innenseite. Basalhälfte der Penisvalven mehr oder weniger stark vergrößert. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Suandrena* → (*Melanapis*) → *Plastandrena*.

Zugehörige Arten: *A. apiformis* KRIECHBAUMER, 1873
A. bimaculata (KIRBY, 1802)
A. carbonaria (LINNÉ, 1767)
A. cypricola MAVROMOUTAKIS, 1952
A. eversmanni RADOSZKOWSKI, 1867
A. tibialis (KIRBY, 1802)

19. *Agandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena agilissima* (SCOPOLI, 1770)

Große Arten. Oberlippe: vordere Hälfte chagriniert und dreigeteilt, Seitenfelder nicht sehr deutlich abgesetzt, etwas kleiner als das Mittelfeld und schwach rinnig ausgehöhlt; Oberlippenanhang mittelgroß, schwach gekerbt. Gesicht: 1,4-1,5 mal länger als breit. Clypeus vornehmlich quer flach gewölbt; beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: lang, nach unten zu verschmälert, hier knapp halb so breit wie die Gesichtseite; im oberen Teil deutlich vertieft, fast die Ozellen erreichend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen etwa 1,5 mal bis genauso lang wie das 3. Kinnsacke: schwach entwickelt, etwa halb

so breit wie die Fühlerbasis. Mundwerkzeuge: Galea relativ kurz und breit, fein und flach punktiert, kurz behaart. Maxillarpalpen die Galea um etwa 2 Glieder überragend. Zunge etwa doppelt so lang wie breit. Labialpalpen etwa so lang wie die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: gut fazettenaugenstark.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: dicht wabig begratet. Mesonotum: schwach chagriniert bis glänzend, stark und dicht punktiert. Propodeum: netzig chagriniert, groß und flach punktiert, caudalwärts zunehmend schwach wabig begratet. Mittelfeld körnig chagriniert, bis zum Stutz stark gratig gefeldert. Körbchen: chagriniert, vorwiegend längs stark gratig, fein und mittellang behaart; obere Randbegrenzung scharf ausgebildet, wenig dicht und wenig lang feingefiedert behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet ein wenig hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus interstitiell bis postfurcal. 3. Beinpaar: Innerer Sporn vor der Basis stark verbreitert. Schienenbürste dicht und normal behaart. Innenseite des Femur schmal und abgeflacht, oben wie unten von einer wenig ausgebildeten Kante begrenzt. Flocculus gut entwickelt.

Abdomen: meist glänzend und mehr oder weniger stark punktiert mit blauem Stahlganz, ohne Binden oder seitlich schmale weiße Haarmakeln. Pygidialplatte: schmal V-förmig; Mittelfeld deutlich herausgewölbt, Seitenfelder schmal, fast glänzend mit leicht aufgebogenem Rand. Männlicher Genitalapparat: kräftig entwickelt. Dorsaler Gonocoxitzahn nicht entwickelt bis deutlich ausgebildet. Gonostylen schmal verlängert, nach unten kräftig verbreitert bis schwach schaufelförmig. Penisvalven zur Basis hin gleichmäßig verbreitert, mitunter Penisöffnung blasig aufgetrieben. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit basal meist stark verbreitert, auf der Unterseite verdickt.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Plastandrena* → *Agandrena*.

Zugehörige Arten: *A. afrensis* WARNCKE, 1967
A. agilissima (SCOPOLI, 1770)
A. asperrima PÉREZ, 1895

20. *Micrandrena* ASHM.

Micrandrena ASHMEAD, 1899. *Trans. Amer. Ent. Soc.*, 26: 89.

Typusart: *Andrena pacifica* ASMEAD, 1899

Andrenella HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 210.

Typusart: *A. minutula* (K., 1802)

Kleine Arten. Oberlippe: kaum erkennbar dreigeteilt, Vorderrand nach unten umgebogen. Oberlippenanhang trapezförmig. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus abgeflacht bis gewölbt, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: lang, nach unten zu nur wenig verschmälert, etwa $1/3$ der Gesichtsseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen kürzer als das 3., bis fast so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kinnbake: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea relativ kurz und unpunktirt. Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder die Galea überragend. Zunge normal lang, von den Labialpalpen um etwa 1 Glied überragt. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wange: nur wenig breiter als die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: chagriniert, relativ dicht mit leicht schräg eingestochenen, flachen Punkten, die aufgeworfenen Punktränder sind nach unten zu ein wenig verlängert. Mesonotum: chagriniert bis glänzend, fein bis grob punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren; Mittelfeld körnig chagriniert, mit Graten dicht überzogen, vielfach den Stutz freilassend. Körbchen: chagriniert, mit vereinzelt Punkten, spärlich und einfach behaart, obere Randbegrenzung schwach ausgebildet, spärlich fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa in die Mitte der 2. Kubitalzelle. 1. Kubitalquerader mündet meist dicht hinter dem Stigma in die Radialzelle. Nervulus schwach ante- bis schwach postfurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste meist einfach und locker behaart. Innenseite des Femur fast rund. Flocculus kaum entwickelt.

Abdomen: Tergite chagriniert bis glänzend, nicht bis stark punktiert. Binden fehlen. Pygidialplatte: Mittelfeld schmal und deutlich herausgewölbt, Randleisten ebenfalls chagriniert. Männlicher Genitalapparat: meist einfach gebaut, selten Gonostylen und Penisvalven stärker verbreitert.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: Kleinheit der Tiere und Merkmalsfülle lassen eine der ursprünglichsten *Andrenengruppen* erkennen. Ob sich von dieser die *Avandrena* entwickelt hat oder umgekehrt, ist bislang nicht zu entscheiden.

- Zugehörige Arten: *A. abjecta* PÉREZ, 1895
A. alfkenella PERKINS, 1914
A. alfkenelloides WARNCKE, 1965
A. anthrisci BLÜTHGEN, 1925
A. djelfensis PÉREZ, 1895
A. enslinella STÖCKHERT, 1924
A. exigua ERICHSON, 1835
A. fabrella PÉREZ, 1903
A. falsifica PERKINS, 1915
A. floricola EVERS-MANN, 1852
A. fumida PÉREZ, 1895
A. lindbergella PITTIONI, 1950
A. lineolata WARNCKE, 1967
A. magunta WARNCKE, 1965
A. minutula (KIRBY, 1802)
A. minutuloides PERKINS, 1914
A. nana (KIRBY, 1802)
A. nanaeformis NOSKIEWICZ, 1924
A. nanula NYLANDER, 1848
A. niveata FRIESE, 1887
A. paganettina WARNCKE, 1965
A. pillichi NOSKIEWICZ, 1939
A. proxima (KIRBY, 1802)
A. rugothorace WARNCKE, 1965
A. rugulosa STÖCKHERT, 1935
A. saundersella PERKINS, 1914
A. saxonica STÖCKHERT, 1935
A. simontornyella NOSKIEWICZ, 1939
A. spreta PÉREZ, 1895
A. stöckhertella PITTIONI, 1948
A. strohmella STÖCKHERT, 1928
A. subopaca NYLANDER, 1848
A. tenuistriata PÉREZ, 1895
A. wollastoni COCKERELL, 1922

21. *Distandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena longibarbis* PÉREZ, 1895

Kleine Arten. Oberlippe: ungeteilt, vorderer Rand schwach rinnig ausgehöhlt. Oberlippenanhang zugespitzt. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus abgeflacht, vielfach längsgerieft; beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: im unteren Teil schmal rinnig, im oberen auf die halbe Gesichtsseite verbreitert. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen etwa so lang wie die 2 folgenden, selten kürzer. Kinnsacke: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea kurz und unpunktiert; von den Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder überragt. Zunge normal lang; Labialpalpen erreichen kaum die Zungenspitze. Mandibeln normal lang. Wangen: etwa 1,5 mal so breit wie die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: chagriniert, fein und zerstreut punktiert. Mesonotum: meist körnig chagriniert und kaum erkennbar punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren; Mittelfeld lang, körnig chagriniert, selten flachgratig gefeldert. Körbchen: chagriniert, fein und zerstreut punktiert und behaart. Obere Randbegrenzung schwach ausgebildet, spärlich mit Fiederhaaren besetzt. Flügel: 1. Discoidalquader mündet etwa in die Mitte der 2. Kubitalzelle. 1. Kubitalquader mündet etwa 3. Aderbreiten hinter dem Stigma in die Radialzelle. Nervulus schwach antefurcal bis interstitiell. 3. Beinpaar: Innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste locker. Innenfläche des Femur gerundet und weitgehend kahl. Flocculus kaum entwickelt.

Abdomen: chagriniert und meist unpunktiert. Binden entwickelt, wenn auch meist breit unterbrochen. Pygidialplatte: mit schwach aufgewölbtem Mittelfeld bis fast völlig flach. Männlicher Genitalapparat: meist einfach gebaut. Dorsaler Gonocoxitzahn kräftig entwickelt. Gonostylen leicht schaufelförmig verbreitert. Penisvalven selten blasig verbreitert. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Micrandrena* → *Distandrena*.

Zugehörige Arten: *A. longibarbis* PÉREZ, 1895
A. mariana WARNCKE, 1968
A. merimna SAUNDERS, 1908
A. obsoleta PÉREZ, 1895
A. purpurascens PÉREZ, 1895

22. *Graecandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena graecella* WARNCKE, 1965

Kleine Arten. Oberlippe: ungeteilt, Vorderrand flach bis schwach rinnig vertieft. Oberlippenanhang klein, trapezförmig bis dreieckig. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus auf der Mitte mehr oder weniger abgeflacht; beim Männchen dunkel, selten gelb gefärbt. Augenfurchen: kurz, im unteren Teil etwas vom inneren Augenrand abgesetzt, nach oben ein wenig verbreitert. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen nicht ganz so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kinnsacke: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea kurz, unpunktirt, um 2 Glieder von den Maxillarpalpen überragt. Zunge normal lang; Labialpalpen um 1-2 Glieder kürzer als die Zunge. Wangen: ein wenig breiter als die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: chagriniert, mäßig fein und leicht schräg eingestochen punktiert. Mesonotum: schwach chagriniert, glänzend, mittelkräftig und zerstreut punktiert. Propodeum: ähnlich Mesopleuren, zusätzlich fein runzlig; Mittelfeld körnig chagriniert und flachgratig gefeldert, vor dem Stutz auslaufend. Körbchen: chagriniert, schwach glänzend, zerstreut punktiert und einfach behaart; obere Randbegrenzung kantig ausgebildet, spärlich und feinfiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet vor der bis in die Mitte der 2. Kubitalzelle. 1. Kubitalquerader mündet etwa 3 Aderdurchmesser hinter dem Stigma in die Radialzelle. Nervulus schwach antefurcal. 3. Beinpaar: Innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste dürftig entwickelt. Innenseite des Femur etwas abgeflacht. Flocculus kaum entwickelt.

Abdomen: Tergite meist unpunktirt, Binden fehlen. Pygidialplatte: flach, Seitenränder nach außen zu etwas aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: einfach gebaut.

Dorsaler Gonocoxitzahn fehlt. Gonostylen am Ende mehr oder weniger stark lamellenförmig ausgebildet. Penisvalven zur Basis kaum verbreitert. Volsella von oben schwach sichtbar. 8. Sternit normal entwickelt mit schwach verstärkter Unterseite.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Distantrena* → *Graecandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. amacula* WARNCKE, 1967
A. argyreofasciata SCHMIEDEKNECHT, 1900
A. arsinoe SCHMIEDEKNECHT, 1900
A. decaocto WARNCKE, 1967
A. ebneri ALFKEN, 1924
A. euzona PÉREZ, 1895
A. graecella WARNCKE, 1965
A. helenica WARNCKE, 1965
A. impunctata PÉREZ, 1895
A. verticalis PÉREZ, 1895

23. *Aciandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena aciculata* MORAWITZ, 1886

Kleine Arten. Oberlippe: ungeteilt, auf der Mitte schwach gekielt, Vorderrand flach. Oberlippenanhang klein und meist dreieckig. Gesicht: etwas länger als breit. Clypeus auf der Mitte meist abgeflacht; beim Männchen meist gelbgefärbt. Augenfurchen: relativ kurz, im unteren Teil deutlich vom inneren Augenrand entfernt, sehr schmal und rinnig vertieft; im oberen Teil stark verbreitert, fast die Ozellen erreichend, nach oben hin auslaufend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen länger als das 4. und kürzer als das 3. und 4. zusammen. Kinbacke: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea kurz und unpunktirt, um 2 Glieder von den Maxillarpalpen überragt. Zunge normal lang; Labialpalpen etwas kürzer als die Zunge. Mandibeln normal lang. Wangen: etwas breiter als die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: fein chagriniert, fein und zerstreut punktiert. Mesonotum: chagriniert und fein punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren; Mittelfeld lang

und fein schuppig bis feinkörnig chagriniert. Körbchen: fein chagriniert, glänzend, vereinzelt im hinteren Teil punktiert und einfach behaart. Obere Randbegrenzung schwach ausgebildet, spärlich und feinfiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa 3 Aderbreiten hinter dem Stigma in die Radialzelle. Nervulus weit antefurcal. 3. Beinpaar: Innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste locker und einfach behaart. Innenseite des Femur abgerundet. Flocculus nicht entwickelt.

Abdomen: Tergite chagriniert, meist unpunktiert. Binden schwach entwickelt. Pygidialplatte: mit kaum aufgewölbtem Mittelfeld; Randleiste nach oben aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn entwickelt. Gonostylen zum Ende hin schmal schaufelförmig verbreitert. Penisvalven nicht verbreitert. Volsella von oben schwach sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Graecandrena* → *Aciandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. aciculata* MORAWITZ, 1886
A. lamiana WARNCKE, 1965
A. nitidilabris PÉREZ, 1895
A. spolata WARNCKE, 1968
A. tenuiformis PITTIONI, 1950
A. tenuis MORAWITZ, 1878
A. varicornis PÉREZ, 1895

24. *Cordandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena cordialis* MORAWITZ, 1878

Kleine Arten. Oberlippe: ungeteilt, Vorderrand abgeflacht. Oberlippenanhang mäßig groß, trapezförmig. Gesicht: etwa so breit wie lang. Clypeus flach gewölbt, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: im unteren Teil etwas vom inneren Augenrand abgesetzt, etwa 1/3 der Gesichtsseite einnehmend, nach oben zu gleichmäßig verbreitert und auslaufend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen kürzer als das 3. Kinnsacke: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea relativ kurz, kaum erkennbar punktiert, um 2 Glieder von den Maxillar-

palpen überragt. Zunge normal lang; Labialpalpen um fast 1 Glied kürzer als die Zungenspitze. Mandibeln normal lang. Wangen: etwas breiter als die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. **Mesopleuren**: chagriniert, schräg eingestochen punktiert, die aufgeworfenen Punktränder sind vorwiegend in Längsrichtung miteinander verbunden und bilden ein flaches Gratnetz. **Mesonotum**: chagriniert, mäßig fein und dicht punktiert. **Propodeum**: wie Mesopleuren, nur ist das Gratnetz etwas dichter. **Mittelfeld** chagriniert und mit etwas größeren Graten bis zum Stutz dicht gefelder. **Körbchen**: chagriniert, fein und zerstreut punktiert und mittellang behaart. **Obere Ränbegrenzung** schwach kantig ausgebildet, locker und fiedrig behaart. **Flügel**: 1. Discoidalquerader mündet etwa in die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus antefurcal bis interstitiell. 3. Beinpaar: Innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste mäßig dicht, einfach behaart. Innenfläche des Femur abgeflacht bis flach rinnig vertieft, nach unten zu schwach kantig begrenzt. Flocculus kaum entwickelt.

Abdomen: Tergite schwach chagriniert bis glänzend, stark und dicht punktiert. Binden entwickelt, vielfach breit unterbrochen. **Pygidialplatte**: flach, Ränder nach außen zu schwach aufgebogen. **Männlicher Genitalapparat**: relativ einfach gebaut. Dorsaler Gonocoxitzahn fehlt. Gonostylen zur Spitze hin verbreitert. Penisvalven zur Basis hin kaum verbreitert. Volsella von oben schwach sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: südpaläarktisch. **Verwandtschaftliche Beziehungen**: *Micrandrena* → *Cordandrena*.

Zugehörige Arten: *A. cordialis* MORAWITZ, 1878

A. cypria PITTIONI, 1950

A. torda WARNCKE, 1966

A. vanlogeri PÉREZ, 1895

25. *Aenandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena aeneiventris* MORAWITZ, 1872

Kleine Arten. **Oberlippe**: angedeutet dreigeteilt. **Vorderrand** nach unten umgeschlagen. **Oberlippenanhang** mittelgroß, vorne nicht eingeschnitten. **Gesicht**: nur wenig länger als

breit. Clypeus flach gewölbt, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: vom inneren Augenrand abgesetzt, kurz; im unteren Teil schmal, im oberen Teil auf fast die Hälfte der Gesichtsseite verbreitert. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen kürzer als das 3., bis fast so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kinnbacke: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: kurz. Galea kurz und relativ breit, fein punktiert; Maxillarpalpen die Galea um etwa 2 Glieder überragend. Zunge etwa doppelt so lang wie breit; Labialpalpen um 1 Glied länger als die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwa so breit wie die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: chagriniert und flachgratig bis wulstig skulpturiert. Auf der Unterseite vor dem ersten Beinpaar deutlich eingedrückt. Mesonotum: dicht punktiert, schuppig behaart. Propodeum: fein chagriniert, flachgratig überzogen; Mittelfeld körnig chagriniert und etwas kräftiger gefeldert, weit vor dem Stutz auslaufend. Körbchen: fein chagriniert, zerstreut und einfach behaart; obere Randbegrenzung schwach kantig, mäßig und fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus antefurcal. 3. Beinpaar: Innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste locker und einfach behaart. Innenseite des Femur nur wenig abgeflacht, nach unten zu schwach kantig begrenzt. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: fein chagriniert bis glänzend, dicht punktiert. Binden schmal und meist unterbrochen ausgebildet bis fehlend. Pygidialplatte: auf der Mitte flach gewölbt, chagriniert, Randleiste kaum entwickelt. Männlicher Genitalapparat: einfach gebaut. Dorsaler Gonocoxitzahn schwach entwickelt. Gonostylen zur Spitze hin schwach schaufelförmig verbreitert. Penisvalven zur Basis seitlich verbreitert. Volsella von oben kaum zu sehen. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: südwestpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Micrandrena* → (*Cordandrena*) → *Aenandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. aeneiventris* MORAWITZ, 1872
A. bisulcata MORAWITZ, 1878
A. hedikae JAEGER, 1934
A. hystrix SCHMIEDEKNECHT, 1883

26. *Parandrenella* POP.

Parandrenella POPOV, 1958. *Hor. Soc. ent. Union. Sovet.*, 46: 112.
 Typusart: *Andrena dentiventris* MORAWITZ, 1874

Kleine Arten. Oberlippe: flach halbkreisförmig bis ange-
 deutet dreieckig zugespitzt, schmaler Außenrand nach unten umge-
 schlagen. Oberlippenanhang meist klein. Gesicht: wenig län-
 ger als breit. Clypeus flach gewölbt, kräftiger punktiert, beim
 Männchen gelbgefärbt. Augenfurchen: vom inneren Augen-
 rand kaum abgesetzt, schmal und tief rinnig, im oberen Teil nur
 geringfügig verbreitert. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen
 etwas länger als das 3. Kinnsacke: kaum entwickelt.
 Mundwerkzeuge: Galea kurz und relativ schmal, unpunktiert.
 Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder die Galea überragend. Zunge
 2mal länger als breit. Labialpalpen so lang wie die Zunge. Mandibeln
 beim Männchen normal lang. Wangen: nur wenig breiter als
 die Fasettaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: körnig chagri-
 niert, stark schräg punktiert mit unregelmäßig stark aufgeworfe-
 nen Punkträndern. Vor der Ansatzstelle des vorderen Beinpaars
 ist die Oberfläche in Form eines Dreieckes eingedrückt mit kantig
 aufgeworfenen Rändern. Mesonotum: schwach chagriniert
 bis glänzend, kräftiger punktiert. Propodeum: ähnlich Meso-
 pleuren, vielfach nicht so stark begratet. Mittelfeld körnig cha-
 griniert mit flachen Graten, die vor dem Stutz enden. Körbchen:
 chagriniert, fein punktiert, lang und einfach behaart; obere Rand-
 begrenzung schwach ausgebildet, spärlich und fein gefiedert behaart
 Flügel: 1. Discoidalquerader mündet vor der bis in die Mitte
 der 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach antefurcal bis interstitiell.
 3. Beinpaar: Innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste mäßig
 dicht und kurz behaart. Innenseite des Femur abgerundet, nach
 unten schwach kantig. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: chagriniert bis glänzend, Depressionen breit,
 Tergite im vorderen Teil vielfach tief querrinnig niedergedrückt.
 Binden fehlen. Pygidialplatte: flach, Seitenränder kaum
 ausgebildet, Außenrand schwach aufwärts gebogen. Männlicher
 Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn kräftig entwickelt.
 Gonostylen verlängert bis schaufelförmig verbreitert. Penisvalven

kurz und zugespitzt. Volsella von oben etwas sichtbar. 8. Sternit vielfach stark verbreitert; unterseits stark verdickt mit Querleiste und meist mehreren Haarbüscheln.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Aenandrena* → *Parandrenella*.

Zugehörige Arten: *A. atrata* FRIESE, 1887
A. dentiventris MORAWITZ, 1874
A. figurata MORAWITZ, 1866

27. *Brachyandrena* PITT.

Brachyandrena PITTIONI, 1948. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 17: 54-55.
 Typusart: *Andrena colletiformis* MORAWITZ, 1874

Kleine Arten. Oberlippe: ungeteilt, breiter Vorderrand, gleichmäßig nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang relativ groß. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus schwach gewölbt, stark punktiert. Beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: etwas vom inneren Augenrand abgesetzt, im oberen Teil schmal tropfenförmig, etwa die halbe Breite zu den Ozellen einnehmend; im unteren Teil stark verengt und auslaufend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen nicht ganz so lang wie das 3. und 4. Kinnsacke: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea relativ kurz und schmal, fein punktiert. Maxillarpalpen kaum länger als die Galea. Zunge etwa doppelt so lang wie breit. Labialpalpen etwas kürzer als die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: schmal, etwa so breit wie die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: wabig stark begratet, zum Körbchen zu in grobe Punkte übergehend. Mesonotum: glänzend, stark punktiert, fein schuppig behaart. Propodeum: wabig begratet; Mittelfeld glänzend und bis zum Stütz grobgratig gefeldert. Körbchen: undeutlich chagriniert mit flachen, langen Graten überzogen, vereinzelt punktiert mit flach aufgeworfenen Rändern, mittellang und einfach behaart; obere Randbegrenzung kantig, spärlich mit Fiederhaaren besetzt. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa in die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach postfurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste locker und einfach

behaart. Innenseite des Femur abgeflacht, nach unten schwach kantig begrenzt. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: glänzend, stark und dicht punktiert. Binden schmal entwickelt, vielfach unterbrochen. Pygidialplatte: schmal V-förmig, Mittelfeld nicht herausgehoben, Randleisten schmal, nach außen zu nicht aufwärts gebogen. Männlicher Genitalapparat: einfach gebaut und klein. Dorsaler Gonocoxitzahn nicht entwickelt. Gonostylen zur Spitze hin gleichmäßig verbreitert. Penisvalven schmal. Volsella von oben teilweise sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: südwestpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Micrandrena* → *Brachyandrena*.

Zugehörige Arten: *A. colletiformis* MORAWITZ, 1874

A. migiella DOURS, 1873
migiella

28. *Biareolina* DRS.

Biareolina DOURS, 1873. *Rev. Mag. Zool.* (3)1: 288-289.

Typusart: *A. neglecta* DRS., 1873 = *Andrena lagopus* LATREILLE, 1809 (festgelegt durch SANDHOUSE, 1939)

Trachandrena ROBERTSON, 1902. *Trans. Am. Ent. Soc.*, 28: 187-189 (neues Synonym).

Typusart: *A. rugosa* ROB., 1891

Scapteropsis VIERECK, 1922. *Occ. Papers Boston Soc. Nat. Hist.*, 5: 42.

Typusart: *A. feningeri* VIER., 1922

Mimandrena LANHAM, 1949. *Univ. California Publ. Ent.*, 8: 217-218 (neues Synonym).

Typusart: *A. imitatrix* CRESS., 1872

Mittelgroße Arten. Oberlippe: schwach dreieckig zugespitzt, Vorderrand nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang mäßig groß, nicht gekerbt. Gesicht: bis etwa 1,3 mal länger als breit. Clypeus vorwiegend quergewölbt, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: vornehmlich im unteren Teil vom inneren Augenrand breit abgesetzt, normal lang und tief eingesenkt; im oberen Teil über die Hälfte zu den Ozellen verbreitert, im unteren Teil rinnig vertieft. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen kürzer als das 3. bis kürzer als das 3. und 4.

zusammen. *Kinnbacke*: schwach entwickelt. *Mundwerkzeuge*: Galea relativ kurz und etwas verbreitert, nicht bis schwach punktiert. *Maxillarpalpen* die Galea um etwa 2 Glieder überragend. *Zunge* etwa doppelt so lang wie breit. *Labialpalpen* etwas die Zunge überragend. *Mandibeln* beim Männchen normal lang. *Wangen*: kaum 1,5mal so breit wie die Fasettenaugen.

Pronotum: ungekielt. *Mesopleuren*: chagriniert, kräftig und tief punktiert bis stark wabig begratet. *Mesonotum*: körnig chagriniert und kräftig punktiert. *Propodeum*: chagriniert, dicht gratig gefeldert; *Mittelfeld* körnig chagriniert, weitläufig und hochgratig bis zum Stutz gefeldert. *Körbchen*: chagriniert, im vorderen Teil punktiert, im größeren hinteren Teil flach- bis hochgratig gefeldert; obere Randbegrenzung kantig, locker mit feinen Fiederhaaren bestanden. *Flügel*: 2-3 Kubitalzellen, bei 3 Zellen mündet die 1. Discoidalquersader hinter der Mitte ein. *Nervulus* interstitiell bis postfurcal. 3. *Beinpaar*: innerer Sporn ungeflügelt. *Schienenbürste* mäßig dicht und einfach behaart. *Innenseite* des Femur schmal abgeflacht, nach unten schwach kantig begrenzt. *Flocculus* mäßig entwickelt.

Abdomen: meist glänzend, dicht und sehr stark punktiert. *Binden* schmal und unterbrochen entwickelt, bis fehlend. *Depressionen* breit. *Pygidialplatte*: V-förmig, *Mittelfeld* kantig herausgehoben, *Seitenfelder* flach und chagriniert. *Männlicher Genitalapparat*: mittelkräftig entwickelt. *Dorsaler Gonocoxitzahn* lang und zugespitzt. *Gonostylen* am Ende breit schaufelförmig. *Penisvalven* zur Basis gleichmäßig und schwach verbreitert. *Volsella* von oben teilweise sichtbar. 8. *Sternit* normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. *Verwandtschaftliche Beziehungen*: *Brachyandrena* → *Biareolina*.

Zugehörige Arten: *A. haemorrhhoa* (FABRICIUS, 1781)

A. lagopus LATREILLE, 1809

29. *Chrysandrena* HED.

Chrysandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 211-212.

Typusart: *Andrena fulvago* (CHRIST, 1791)

Mittelgroße Arten. *Oberlippe*: breiter Vorderteil ungeteilt und nach unten umgeschlagen, mehr oder weniger stark

punktiert. Oberlippenanhang relativ groß, kaum eingeschnitten. Gesicht: etwa 1,3mal länger als breit. Clypeus halbkugelig, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: breit tropfenförmig, kurz, kaum dreimal so lang wie als breit. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen so lang wie die 2 folgenden bis kürzer als das 3. Glied. Kinnsacke: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea schmal und lang, stumpf zugespitzt. Maxillarpalpen um mehrere Glieder kürzer bis 1 Glied länger als die Galea. Zunge schmal und verlängert, etwa 4mal länger als breit. Labialpalpen so lang wie die Zunge, meist jedoch deutlich kürzer. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: ein wenig breiter als die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt bis angedeutet gekielt. Mesopleuren: netzig chagriniert, flach und leicht schräg eingestochen punktiert, fein gratig überzogen. Mesonotum: chagriniert, mittelstark und tief eingestochen. Propodeum: wie Mesopleuren, Punkte meist noch stärker schräg eingestochen. Mittelfeld körnig chagriniert, vom Postscutellum her mit auslaufenden flachen Graten, schwach gefeldert. Körbchen: chagriniert, mittelkräftig und flach punktiert, mittellang und feinfiedrig behaart; obere Randbegrenzung nicht ausgebildet, sondern abgerundet, wenig dicht und fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa in die Mitte der 2. Kubitalzelle oder dahinter. Nervulus antefurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn nicht geflügelt. Schienenbürste, vielfach auch das 1. Tarsenglied dicht fiederhaarig. Innenseite des Femur abgerundet, auf der Unterseite scharfkantig. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: glänzend, kräftig punktiert, ohne Binden. Pygidialplatte: schmal V-förmig, Mittelfeld schwach aufgewölbt, gefeldert bis längsrinnig, Randleiste aufwärts gebogen. Männlicher Genitalapparat: klein und einfach gebaut. Dorsaler Gonocoxit Zahn schwach entwickelt. Gonostylen kurz, zur Spitze hin kaum verbreitert. Penisvalven schmal. Volsella von oben schwach sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: vorwiegend südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Micrandrena* → (*Euandrena* →) *Chrysandrena*.

Zugehörige Arten: *A. aegyptica* FRIESE, 1899
A. alluaudi BENOIST, 1961

A. fulvago (CHRIST, 1791)

A. hesperia SMITH, 1853

30. *Poliandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena polita* SMITH, 1847

Meist große Arten. Oberlippe: dreigeteilt, Seitenfelder schmal, alle flach ausgehöhlt bis schwach dreieckig zugespitzt mit nach unten ungeschlagenem Vorderrand. Oberlippenanhang groß. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus abgeflacht, beim Männchen schwarz bis gelb gefärbt. Augenfurchen: meist deutlich vom inneren Augenrand abgesetzt, mäßig lang, im oberen Teil etwas breiter als im unteren, etwa die Hälfte der Gesichtseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen nicht so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kinnbacke: kaum entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea relativ lang und schmal, nicht bis deutlich punktiert. Maxillarpalpen um 1-2 Glieder länger als die Galea. Zunge schmal, kurz bis verlängert. Labialpalpen um einige Glieder kürzer als die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang bis etwas verlängert. Wangen: etwa 1,5mal so breit wie die Fazettenaugen.

Pronotum: nicht bis mäßig gut gekielt. Mesopleuren: körnig chagriniert, schräg eingestochen punktiert; die aufgeworfenen oberen Punktränder sind mit etwas verlängert. Mesonotum: chagriniert bis glänzend, sehr dicht mittelstark punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren; Mittelfeld relativ kurz, körnig chagriniert, fein runzelig bis schwach gratig. Körbchen: chagriniert, im vorderen Teil fein punktiert und mittellang einfach behaart; obere Randbegrenzung kantig ausgebildet, schwach bis dicht fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet in die Mitte der oder dahinter in die 2. Kubitalzelle. Nervulus ante-furcal bis postfurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn normal bis schwach geflügelt. Schienenbürste einfach bis fein fiedrig behaart. Innenseite des Femur breit abgeflacht, nach unten schwach kantig begrenzt. Flocculus gut entwickelt.

Abdomen: glänzend, mittelkräftig und dicht punktiert. Binden schmal, meist unterbrochen bis fehlend. Pygidialplatte: V-förmig, flach, Seitenränder mäßig breit und chagriniert. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn schwach

bis kräftig entwickelt. Gonostylen schaufelförmig verbreitert. Penisvalven bis zur Mitte verbreitert. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: mediterran. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Chrysandrena* → *Poliandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. arvensis* WARNCKE, 1968
A. basimacula ALFKEN, 1929
A. blanda PÉREZ, 1895
A. caspica MORAWITZ, 1886
A. corax WARNCKE, 1967
A. farinosa PÉREZ, 1895
A. florea FABRICIUS, 1793
A. kriechbaumeri SCHMIEDEKNECHT, 1883
A. limbata EVERS-MANN, 1852
A. marsae SCHMIEDEKNECHT, 1900
A. mediocittata PÉREZ, 1895
A. melaleuca PÉREZ, 1895
A. murana WARNCKE, 1967
A. oviventris PÉREZ, 1895
A. polita SMITH, 1847
A. pyrozonata FRIESE, 1921
A. relata WARNCKE, 1967
A. tarsata NYLANDER, 1848
A. tölgiana FRIESE, 1921

31. *Campylogaster* DRS.

Campylogaster DOURS, 1873. *Rev. Mag. Zool.*, (3)1:286.

Typusart: *A. fulvocristata* (DRS., 1873) = *Andrena erberi* MORAWITZ, 1871 (Festgelegt durch SANDHOUSE, 1939)

Große Arten. Oberlippe: etwas dreieckig zugespitzt, Mittellinie schwach gekielt, breiter Vorderrand nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang groß, tief eingeschnitten. Gesicht: infolge des breiten Scheitels etwa 1,3mal länger als breit. Clypeus vorwiegend quergewölbt, beim Männchen meist gelbgefärbt. Augenfurchen: vom inneren Augenrand abge-

setzt, normal lang, knapp die Hälfte der Gesichtsseite einnehmend; oben deutlich eingedrückt, in der Mitte etwas eingengt, unten kaum schmaler als oben. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen nur wenig länger als das 3. Kinntacke: kaum entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea mäßig lang und breit, kräftig punktiert. Maxillarpalpen etwa 2 Glieder länger als die Galea. Zunge 2-3mal länger als breit. Labialpalpen etwas kürzer als die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: 1,5mal so breit wie die Fasettenaugen.

Pronotum: nicht bis mäßig stark gekielt. Mesopleuren: chagriniert, kräftig und tief eingestochen punktiert. Mesonotum: stark und dicht punktiert, schuppig behaart. Propodeum: wie Mesopleuren oder dicht gratig gefeldert; Mittelfeld relativ schmal, kräftig gratig, dicht gefeldert, vor dem Stutz etwas schwächer gratig. Körbchen: chagriniert und leicht schräg eingestochen punktiert, im vorderen Teil schwächer, im hinteren stärker; obere Randbegrenzung kantig, mäßig dicht und fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa in die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach antefurcal bis interstitiell. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste dicht und einfach behaart. Innenseite des Femur abgerundet, nach unten schwach kantig begrenzt. Flocculus deutlich entwickelt.

Abdomen: kräftig punktiert, Depressionen oder Tergitbasen oder beides deutlich ringartig eingeschnürt. Binden entwickelt, meist aus Schuppenhaaren. Pygidialplatte: flach bis Mittelplatte schwach herausgehoben, Randleiste schmal, kaum schwächer chagriniert. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn schwach entwickelt. Gonostylen schwach schaufelförmig. Penisvalven zur Basis kaum verbreitert. Volsella von oben kaum sichtbar. 8. Sternit normal geformt mit kräftig verdickter Unterseite.

Verbreitung: südwestpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Poliandrena* → *Campylogaster*.

Zugehörige Arten: *A. caroli* PÉREZ, 1895

A. erberi MORAWITZ, 1871

A. incisa EVERS-MANN, 1852

A. lateralis MORAWITZ, 1876

A. nilotica WARNCKE, 1967

A. pruinosa ERICHSON, 1835

32. *Holandrena* PÉR.

Holandrena PÉREZ, 1890. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 44: 176.

Typusart: *Andrena labialis* (KIRBY, 1802) (festgelegt durch HEDICKE 1933: 214)

Große Arten. Oberlippe: schwach dreieckig zugespitzt, Mittellinie undeutlich gekielt, breiter Vorderrand nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang groß, tief eingeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus flach, nur seitlich gewölbt, beim Männchen gelb gefärbt, vielfach auch benachbart Gesichtsflecken. Augenfurchen: etwas vom inneren Augenrand abgesetzt, oben ohne deutliche Begrenzung, nach unten etwas verschmälert und die Hälfte der Gesichtseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen fast so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kinnbacke: kaum entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea relativ lang und breit, deutlich punktiert. Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder die Galea überragend. Zunge etwas verlängert, etwa 3mal so lang wie breit. Labialpalpen um etwa 1 Glied kürzer als die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwa 1,5mal so breit wie die Fazettenaugen.

Pronotum: beim Weibchen schwach, beim Männchen deutlich gekielt. Mesopleuren: kräftig, aber relativ flach wabig gefeldert. Mesonotum: chagriniert bis glänzend, kräftig punktiert. Propodeum: tief und kräftig punktiert bis unregelmäßig aber dicht gratig gefeldert. Mittelfeld stark verkürzt und abfallend; kräftig gratig gefeldert, zum Stutz hin auslaufend. Körbchen: chagriniert, stark schräg eingestochen punktiert mit aufgeworfenen gratig verlängerten Punkträndern, im hinteren Teil flach quergratig; vorwiegend im vorderen Teil einfach behaart; obere Randbegrenzung kantig, wenig dicht und befiedert behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader trifft auf die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus postfurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn in der Basalhälfte deutlich verbreitert. Schienenbürste dicht und einfach behaart. Innenseite des Femur breit abgeflacht, nach oben und unten schwach kantig begrenzt. Flocculus gut entwickelt.

Abdomen: schwach chagriniert bis glänzend, stark punktiert. Pygidialplatte: Mittelfeld schwach aufgewölbt,

Randleiste kaum schwächer chagriniert, Außenrand schwach aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxit-zahn nicht bis gut entwickelt. Gonostylen schaufelförmig verbreitert. Penisvalven zur Basis besonders seitlich kräftig erweitert. Volsella von oben sichtbar. 8. Sternit normal gebaut, Unterseite mit einer breiten Querleiste vor dem Ende.

Verbreitung: paläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Campylogaster* → ? *Holandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. decipiens* SCHENCK, 1859
A. fimbriata BRULLÉ, 1832
A. forsterella WARNCKE, 1967
A. ispida WARNCKE, 1966
A. labialis (KIRBY, 1802)
A. variabilis SMITH, 1853

33. *Opandrena* ROB.

Opandrena ROBERTSON, 1902. *Trans. Am. ent. Soc.*, 28: 187, 188, 193.
 Typusart: *Andrena cressoni* ROBERTSON, 1891

Mittelgroße Arten. Oberlippe: ungeteilt, breiter Vorder-
 rand abgesetzt, glänzend und flachrinnig ausgehöhlt. Oberlippen-
 anhang mittelgroß, kaum ausgeschnitten. Gesicht: nur wenig
 länger als breit. Clypeus vorwiegend quergewölbt, beim Männchen
 über doppelt so breit wie lang, gelb gefärbt, ebenso wie große
 benachbarte Gesichtsteile. Augenfurchen: kaum vom inneren
 Augenrand abgesetzt, lang und etwas breiter als die Hälfte
 der Gesichtsseite, nach unten zu ein wenig verschmälert. Fühler:
 2. Geißelglied beim Männchen etwa so lang wie die 2 folgenden
 Glieder. Kinnbäcke: kaum entwickelt. Mundwerk-
 zeuge: Galea kurz und breit, flach punktiert. Maxillarpalpen
 um etwa 1 Glied länger als die Galea. Zunge etwa 3mal so lang
 wie breit. Labialpalpen etwas kürzer als die Zunge. Mandibeln
 beim Männchen läng und überkreuzt. Wangen: 1,5mal so
 breit wie die Fazettenaugen.

Pronotum: deutlich gekielt. Mesopleuren: chagriniert bis glänzend, stark schräg eingestochen punktiert, die aufgeworfenen Punktränder untereinander vorwiegend seitlich verbunden. Mesonotum: chagriniert, stark punktiert. Propodeum: mäßig lang entwickelt, chagriniert, schräg eingestochen punktiert,

aufgeworfene Punktränder nach unten verlängert, Mittelfeld chagriniert, gratig gefeldert, vor dem Stutz auslaufend. Körbchen: chagriniert, im hinteren Teil schwach quergratig, schräg eingestochen punktiert, einfach behaart; obere Randbegrenzung kantig, fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa in die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach ante- bis postfurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste dicht und einfach behaart. Innenseite des Femur breit abgeflacht, nach unten zu schwach kantig. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: kräftig und dicht punktiert, Binden schmal meist unterbrochen. Pygidialplatte: flach, Seitenränder kaum schwächer chagriniert, nach außen zu leicht aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: kompliziert gebaut. Dorsaler Gonocoxitzahn kaum entwickelt. Gonostylen schaufelförmig verbreitert. Penisvalven zur Basis hin blasig erweitert. Volsella von oben schwach sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit etwas verdickter Unterseite.

Verbreitung: Holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Holandrena* → *Opandrena*.

Zugehörige Arten: *A. schencki* MORAWITZ, 1866

34. *Cubiandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena cubiceps* FRIESE, 1914

Mittelgroße Art. Oberlippe: breiter Vorderrand deutlich nach unten umgebogen und rinnig vertieft. Oberlippenanhang groß und gekerbt. Gesicht: infolge des breiten Scheites etwa 1,3mal länger als breit. Clypeus kurz, Vorderrand am weitesten vorgewölbt; beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: kurz und breit tropfenförmig. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen länger als das 3. und 4. zusammen. Kinnsacke: kaum entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea etwas verlängert und relativ breit, unpunktiert und kahl erscheinend. Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder kürzer als die Galea. Zunge schmal und lang, etwa 5mal länger als breit. Labialpalpen kurz, nur wenig länger als die Hälfte der Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: fast doppelt so breit wie die Fasettenaugen, besonders die Stirn ist außerordentlich kräftig entwickelt.

Pronotum: seitlich unten schwach gekielt. **Mesopleuren**: chagriniert und fein, aber stark schräg eingestochen punktiert, daher auch fein gratig. **Mesonotum**: mittelstark und sehr dicht punktiert, schuppig behaart. **Propodeum**: stark schräg abgeflacht, eine dorsale Horizontalfläche fehlt fast vollkommen; stark körnig chagriniert, fein und flach punktiert; Mittelfeld außerordentlich schmal, stark körnig chagriniert. **Körbchen**: fast unchagriniert, glänzend; im vorderen Teil sehr fein punktiert, kurz und einfach behaart; im hinteren Teil gröber punktiert, länger und fiedrig behaart; obere Randbegrenzung schwach kantig entwickelt, locker und relativ kurz fiedrig behaart. **Flügel**: 1. Discoidalquerader mündet hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus mündet interstitiell. Stigma sehr schmal, fast schmaler als das Pterostigma. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste und 1. Tarsenglied dicht und lang fiedrig behaart. Innenseite des Femur flachrinnig vertieft, ober- und unterhalb abgerundet. Flocculus mäßig entwickelt.

Abdomen: fast feinkörnig chagriniert, kaum erkennbar punktiert; dicht, anliegend, fast schuppig behaart. **Pygidialplatte**: schmal V-förmig, dicht schuppig chagriniert, Außenrand schmal und nach oben aufgebogen. **Pygidialplatte**: beim Männchen deutlich entwickelt. **Männlicher Genitalapparat**: groß. Dorsaler Gonocoxitzahn nicht entwickelt. Gonostylen gleichmäßig zur Spitze hin verschmälert, nicht gebogen. Penisvalven etwas verdickt, zur Basis zu nicht breiter werdend. Volsellä von oben sichtbar. 8. Sternit normal geformt, unterseits schwach verdickt und auf der Mitte längsgekielt.

Verbreitung: ostmediterran. **Verwandtschaftliche Beziehungen**: *Poliandrena* → (*Callandrena*) → *Cubiandrena* (→ *Megandrena*).

Zugehörige Arten: *A. cubiceps* FRIESE, 1914

35. *Zonandrena* HED.

Zonandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 220.

Typusart: *Andrena flavipes* PANZER, 1799

Große Arten. **Oberlippe**: vordere Hälfte mehr oder weniger dreigeteilt, Seitenfelder meist deutlich schmaler als das Mittel-

feld, alle drei schwach rinnig vertieft und glänzend. Oberlippen-
anhang groß, vorne schwach gekerbt. Gesicht: nur wenig
länger als breit. Clypeus auf der Mitte fast abgeflacht, kräftig
punktiert und schwach längsrinnig; beim Männchen dunkel gefärbt.
Augenfurchen: weit vom inneren Augenrand entfernt, lang
und nach unten auf die Hälfte der Gesichtseite verschmälert, in
der Mitte schwach eingeschnürt, oben $\frac{2}{3}$ der Gesichtseite einneh-
mend, fast deutlich begrenzt. Fühler: 2. Geißelglied beim
Männchen meist länger als das 3., fast so lang wie das 3. und
4. Kinnbacke: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge:
Galea relativ kurz und mäßig breit, deutlich punktiert. Maxillar-
palpen um 2 Glieder länger als die Galea. Zunge etwa 3mal länger
als breit. Labialpalpen um 1 Glied kürzer als die Zunge. Man-
dibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwa 1,5mal
so breit wie die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: körnig cha-
griniert, dicht und stark schräg eingestochen punktiert. Meson-
otum: vielfach glänzend, meist kräftig und dicht punktiert.
Propodeum: körnig chagriniert, schräg eingestochen punk-
tiert, die aufgeworfenen Punktränder meist etwas verlängert.
Mittelfeld körnig chagriniert, vom Postscutellum her mit aus-
strahlenden Graten; Stutz ohne Grate. Körbchen: netzig
chagriniert, fein punktiert und mittellang einfach, im vor-
deren Teil fiedrig behaart. Obere Randbegrenzung kantig, dicht
fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa in
die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach antefurcal bis
interstitiell. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schie-
nenbürste dicht und einfach behaart. Innenseite des Femur flach-
rinnig vertieft, oben und unten schwach kantig, selten oben
gratig begrenzt. Flocculus mäßig dicht entwickelt.

Abdomen: meist glänzend, stark und dicht punktiert.
Binden vorhanden bis fehlend. Pygidialplatte: flach, Randleiste
schmal, chagriniert und nach außen kaum aufwärts gebogen. Männ-
licher Genitapparat: einfach gebaut. Dorsaler Gonocoxitzahn
schwach entwickelt, Gonostylen zur Spitze hin etwas verbreitert.
Penisvalven zur Basis hin schwach seitlich verbreitert. Volsella
von oben sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter
Unterseite.

Verbreitung: Paläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: (*Euandrena*) → *Zonandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. chrysopyga* SCHENCK, 1853
A. creberrima PÉREZ, 1895
A. discors ERICHSON, 1840
A. flavipes PANZER, 1799
A. gazella FRIESE, 1922
A. gravida IMHOFF, 1832
A. hungarica FRIESE, 1887
A. korleviciana FRIESE, 1887
A. quadrimaculata FRIESE, 1921
A. soror DOURS, 1872
A. vachali PÉREZ, 1895
A. vulcana DOURS, 1873

36. *Taeniandrena* HED.

Taeniandrena HEDICKE, 1933. *Mill. Zool. Mus. Berlin*, 19: 219.

Typusart: *Andrena ovatula* (KIRBY, 1802)

Mittelgroße bis große Arten. Oberlippe: der vordere Teil ist dreieckig zugespitzt, auf der Mitte mit einem Längskiel; die beiden Seitenfelder sind im Außenteil rinnig vertieft. Oberlippenanhang sehr spezifisch, so als wäre er von vorne nach hinten zusammengestaucht, wodurch ein verkürzter, aber stark querrunzeliger Oberlippenanhang entsteht. Gesicht: nur wenig länger breit. Clypeus oberseits vollkommen abgeflacht, meist körnig chagriniert und flach punktiert. Beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: vom inneren Augenrande kaum abgesetzt, breit, nach oben zu nicht begrenzt, fast die Ozellen erreichend, im unteren Teil etwa die Hälfte bis zur Antennenbasis einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen kürzer als das 3. bis so lang wie das 3. und 4. Kinnsacke: kaum bis schwach entwickelt. Mundwerkzeuge: starke Tendenz zur Verlängerung. Galea kurz und breit, unpunktiert. Maxillarpalpen die Galea um 1 bis mehrere Glieder überragend. Zunge schmal und wenig verlängert, etwa 3mal so lang wie breit bis stark verlängert. Labialpalpen die Zunge etwas überragend bis sehr viel kürzer. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: ein wenig breiter als die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. **Mesopleuren**: netzig bis körnig chagriniert, schwach punktiert bis stark schräg eingestochen, aufgeworfene Oberränder flachgratig ventralwärts verlängert. **Mesonotum**: feinkörnig chagriniert bis glänzend, meist mittelkräftig punktiert. **Propodeum**: wie Mesopleuren; Mittelfeld stark körnig chagriniert, flachgratig gefeldert, zum Stutz hin auslaufend. **Körbchen**: netzig chagriniert, vorwiegend in der vorderen Hälfte fein punktiert, mittellang und einfach behaart; obere Randbegrenzung kantig, wenig dicht niedrig behaart. **Flügel**: 1. Discoidalquerader trifft vor bis hinter der Mitte auf die 2. Kubitalzelle. Nervulus postfurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn nicht geflügelt. Schienenbürste dicht und einfach behaart. Innenseite des Femur etwas abgeflacht, nach unten kaum kantig begrenzt. Flocculus entwickelt.

Abdomen: chagriniert, meist fein und oberflächlich punktiert. Binden vorhanden bis fehlend. **Pygidialplatte**: schmal V-förmig. Mittelfeld plattenförmig herausgehoben, dicht gefeldert. Seitenteil breit, fein chagriniert, Außenrand schwach aufwärtsgebogen. **Männlicher Genitalapparat**: klein bis groß Dorsaler Gonocoxitzahn kaum bis kräftig entwickelt. Gonostylen vielfach schaufelförmig verbreitert. Penisvalven zur Basis hin nur wenig bis stark verbreitert, bis blasig aufgewölbt. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Zonandrena* → ? *Taeniandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. chalcogastra* BRULLÉ, 1839
A. fuliginata PÉREZ, 1895
A. gebriae VAN DER VECHT, 1927
A. intermedia THOMSON, 1870
A. lathyri ALFKEN, 1899
A. ovatula (KIRBY, 1802)
A. ratisbonensis STÖCKHERT, 1924
A. russula LEPELETIER, 1841
A. sexguttata MORAWITZ, 1878
A. wilkella (KIRBY, 1802)

37. *Melandrena* PÉR.

Melandrena PÉREZ, 1890. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 44: 170.

Typusart: *Andrena morio* BRULLÉ, 1832 (festgelegt durch HEDICKE 1933)

Gymmandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 212-213 (neues Synonym).

Typusart: *A. thoracica* (F., 1775)

Cryptandrena LANHAM, 1950. *Univ. California Publ. Ent.*, 8: 222-223.

Typusart: *A. carlini* CKLL., 1901

Bythandrena LANHAM, 1950. *Ent. News*, 61: 140, n. n. *Cryptandrena* LANH., *nec.* PITT.

Große bis sehr große Arten. Oberlippe: ungeteilt, auf der Mitte mitunter schwach gekielt. Vorderrand umgebogen und nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang groß, vorn eingeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus flach halbkugelig. Beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: deutlich vom inneren Augenrand abgesetzt, breit und lang, fast die Ozellen berührend, unten auf knapp die Hälfte der Gesichtsseite verschmälert. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen kürzer als das 3. bis fast so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kinbacke: deutlich entwickelt, knapp so breit wie die Fühlerbasis. Mundwerkzeuge: Galea kurz und breit, kräftig punktiert, kahl erscheinend. Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder die Galea überragend, bei *A. fuscocalcarata* sehr kurz. Zunge etwa 2-3mal so lang wie breit. Labialpalpen vielfach um 1 Glied kürzer als die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwa 2mal so dick wie die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: chagriniert, mittelkräftig und schräg eingestochen punktiert. Mesonotum: chagriniert und dicht punktiert. Propodeum: chagriniert und stark schräg eingestochen punktiert. Mittelfeld körnig chagriniert, flachgratig gefeldert, Stutz und Seitenränder ohne Grat. Körbchen: feinnetzig chagriniert, mittelkräftig und leicht schräg eingestochen punktiert, im hinteren Teil vielfach flachgratig; lang und borstig behaart; Obere Randbegrenzung kantig ausgebildet, dicht und fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet meist in die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach antefurcal bis schwach postfurcal, meist interstitiell. 3. Bein-

paar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste dicht und einfach behaart. Innenseite des Femur flachrinnig, oben und unten schwach kantig begrenzt. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: fein chagriniert bis glänzend, fein bis grob punktiert. Binden fehlen oder seitlich breite Haarmakeln. Pygidialplatte: flach, Seitenränder schmal und chagriniert, die Außenkante kaum aufwärts gebogen. Männlicher Genitalapparat: einfach gebaut, deutlich verlängert. Dorsaler Gonocoxitzahn schwach entwickelt. Gonostylen verlängert, zur Spitze hin schwach verbreitert. Penisvalven in der Basalhälfte seitlich verbreitert. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Zonandrena* → *Melandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. albifacies* ALFKEN, 1927
A. albopunctata (ROSSI, 1792)
A. assimilis RADOSZKOWSKI, 1876
A. atrotegularis HEDICKE, 1923
A. cineraria (LINNÉ, 1758)
A. cussariensis MORAWITZ, 1886
A. dubiosa KOHL, 1905
A. fuscocalcarata MORAWITZ, 1878
A. grandilabris PÉREZ, 1903
A. hispania WARNCKE, 1967
A. limata SMITH, 1853
A. magna WARNCKE, 1965
A. metallescens COCKERELL, 1906
A. morio BRULLÉ, 1832
A. nigroaenea (KIRBY, 1802)
A. nitida (MÜLLER, 1776)
A. orenburgensis SCHMIEDEKNECHT, 1883
A. ornata MORAWITZ, 1866
A. pyropygia KRIECHBAUMER, 1873
A. senex EVERS-MANN, 1852
A. thoracica (FABRICIUS, 1775)
A. vaga PANZER, 1799

38. *Hyperandrena* PITT.

Hyperandrena PITTIONI, 1948. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 17: 58-59.
 Typusart: *Andrena bicolorata* (ROSSI, 1790)

Große Arten. Oberlippe: dreigeteilt mit schmalen Seitenfeldern, Vorderrand ein wenig nach unten umgebogen und schwach konkav ausgehöhlt. Oberlippenanhang mittelgroß, Vorderrand nicht eingeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus flach halbkugelig, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: weit vom inneren Augenrand abgesetzt; lang, schmal und tief eingesenkt, in der Mitte eingeschnürt, etwa 1/3 der Gesichtsseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen fast so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kinnbacke: etwa so breit wie die Hälfte der Fühlerbasis. Mundwerkzeuge: Galea kurz und breit, unpunktirt, Maxillarpalpen um mindestens 2 Glieder die Galea überragend. Zunge 2-3mal so lang wie breit; Labialpalpen um knapp 1 Glied länger als die Zunge. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwa zweimal so breit wie die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: chagriniert; flach, dicht und sehr schräg eingestochen punktiert, aufgeworfene Punktränder nach unten verlängert. Mesonotum: fein chagriniert bis glänzend, mittelkräftig punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren, nur nicht so schräg eingestochen punktiert; Mittelfeld körnig chagriniert, vom Stutz her auslaufend gratig. Körbchen: chagriniert, im vorderen Teil fein punktiert und fiedrig behaart, im hinteren Teil stark quengerunzelt, fein und einfach behaart. Obere Randbegrenzung kantig und dicht fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa in die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach antefurcal bis interstitiell. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste dicht und einfach behaart. Innenseite des Femur schmal und flachrinnig. Flocculus gut entwickelt.

Abdomen: fein chagriniert bis glänzend, fein und dicht punktiert; Depressionen breit, Haarbinden fehlen. Pygidialplatte: breit V-förmig, Mittelfeld nicht herausgehoben, chagriniert; Randleiste kaum angedeutet. Männlicher Genitalapparat: gestreckt. Dorsaler Gonocoxitzahn schwach entwickelt. Gonostylen

zur Spitze hin gleichmäßig verbreitert. Penisvalven zur Basis hin seitlich schwach verbreitert. Volsella von oben etwas sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: mediterran. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Melandrena* → *Hyperandrena*.

Zugehörige Arten: *A. bicolorata* (ROSSI, 1790)
A. florentina MAGRETTI, 1883

39. *Euandrena* HED.

Euandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 212-213.

Typusart: *Andrena bicolor* FABRICIUS, 1775

Xanthandrena LANHAM, 1949. *Univ. California Publ. Ent.*, 8: 218-219
(neues Synonym).

Typusart: *A. auricoma* SM., 1879

Mittelgroße Arten. Oberlippe: vordere Hälfte ungeteilt und nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang mittelgroß, vorne eingeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus flach halbkugelig gewölbt, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: kurz, und schmal tropfenförmig, vom inneren Augenrand abgesetzt, im oberen verbreiterten Teil meist kaum die Hälfte der Gesichtseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen länger als das folgende und kürzer als das 3. und 4. zusammen. Kinnbacke: kaum entwickelt. Mundwerkzeuge: normal lang, fein punktiert, unbehaart. Maxillarpalpen die Galea um etwa 2 Glieder überragend. Zunge 2-3mal länger als breit. Labialpalpen die Zunge um mindestens 1 Glied überragend. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwa 1,5mal so breit wie die Fasettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: körnig chagriniert, fein und flach punktiert. Mesonotum: chagriniert, mittelkräftig punktiert. Propodeum: körnig chagriniert, mittelkräftig, flach und leicht schräg eingestochen punktiert; Mittelfeld körnig chagriniert, vom Postscutellum her kurze Grate ausstrahlend. Körbchen: körnig chagriniert, mittelkräftig und flach punktiert, mittellang und fein niedrig behaart; obere Randbegrenzung nicht ausgebildet, abgerundet, zerstreut und niedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa in

die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach antefurcal bis interstitiell. 3. Beinpaar: innerer Sporn nicht verbreitert. Schienenbürste mäßig dicht, einfach bis fein niedrig behaart. Innenseite des Femur schmal abgeflacht, Unterrand leicht kantig. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: fein chagriniert, vielfach auch fein punktiert. Binden fehlen meist. Pygidialplatte: Mittelteil schwach gewölbt, grob gefeldert. Randseiten breit, meist glänzend mit aufwärts gebogenem Außenrand. Männlicher Genitalapparat: klein und einfach gebaut. Dorsaler Gonocoxitzahn schwach entwickelt. Gonostylen kurz, zur Spitze hin kaum verbreitert. Penisvalven zur Basis hin nur geringfügig verbreitert. Volsella von oben mitunter gerade noch sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit kaum verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Chrysandrena* → *Euandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. africana* FRIESE, 1909
A. bicolor FABRICIUS, 1775
A. chrysopus PÉREZ, 1903
A. colonialis MORAWITZ, 1886
A. fulvida SCHENCK, 1853
A. glabriventris ALFKEN, 1935
A. granulosa PÉREZ, 1902
A. kristenseni FRIESE, 1915
A. majalis MORAWITZ, 1876
A. roseipes ALFKEN, 1933
A. ruficrus NYLANDER, 1848
A. rufitibialis FRIESE, 1899
A. rufula SCHMIEDEKNECHT, 1883
A. symphyti SCHMIEDEKNECHT, 1883
A. vulpecula KRIECHBAUMER, 1873

40. *Thysandrena* LANH.

Thysandrena LANHAM, 1949. *Univ. California Publ. Ent.*, 8: 213-215.

Typusart: *Andrena candida* SMITH, 1879

Mittelgroße Arten. Oberlippe: ungeteilt bis schwach dreieckig zugespitzt, Mittellinie deutlich gekielt, Vorderrand nach

unten umgebogen. Oberlippenanhang trapezförmig. Gesicht: ein wenig länger als breit. Clypeus beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: im unteren Teil vom inneren Augenrand abgesetzt, etwa die Hälfte der Gesichtseite einnehmend, nach oben zu verbreitert, nicht die Ozellen erreichend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen kürzer als das 3. Kinntacke: kaum entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea relativ kurz, kaum erkennbar punktiert, um etwa 2 Glieder von den Maxillarpalpen überragt. Zunge normal lang, Labialpalpen um etwa 1 Glied kürzer. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: etwas breiter als die Fazettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: chagriniert und flach punktiert. Mesonotum: chagriniert bis glänzend, mäßig fein und dicht punktiert. Propodeum: chagriniert und schwach schräg eingestochen punktiert, die aufgeworfenen Punktränder bilden ein flaches Gratnetz; Mittelfeld körnig chagriniert, von flachen Graten überzogen, die vor dem Stutz auslaufen. Körbchen: chagriniert, gleichmäßig punktiert und mittellang einfach behaart. Obere Randbegrenzung schwach kantig ausgebildet, dicht feinfiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet etwa in die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus antefurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste dicht und einfach behaart. Innenseite des Femur abgeflacht. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: Tergite chagriniert und fein punktiert. Binden entwickelt. Pygidialplatte: Mittelfeld etwas aufgewölbt, Seitenfeld schmal. Männlicher Genitalapparat: einfach. Dorsaler Gonocoxitzahn nicht entwickelt. Gonostylen zur Spitze deutlich aber gleichmäßig verbreitert. Penisvalven zur Basis hin etwas seitlich verbreitert. Volsella von oben schwach sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Euandrena* → *Thysandrena*.

Zugehörige Arten: *A. helouanensis* FRIESE, 1899

A. numida LEPELETIER, 1841

41. *Simandrena* PÉR.

Simandrena PÉREZ, 1890. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 44: 174.

Typusart: *A. propinqua* SCHCK., 1853 = *Andrena dorsata* (KIRBY, 1802) (festgelegt durch HEDICKE, 1933)

Platandrena VIERECK, 1924. *Canadian Ent.*, 56: 21-22.

Typusart: *A. nasoni* ROB., 1895

Stenandrena TIMBERLAKE ex LANHAM, 1949. *Univ. California Publ. Ent.*, 8: 213.

Typusart: *A. pallidifovea* VIER., 1904

Mittelgroße Arten. Oberlippe: ungeteilt, Vorderrand nach unten umgebogen. Oberlippenanhang mittelgroß, vorne schwach gebuchtet. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus vornehmlich quergewölbt, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: nur in der unteren Hälfte etwas vom inneren Augenrand abgesetzt, mäßig lang; oben verbreitert, auslaufend und fast die Ozellen erreichend; unten etwa die Hälfte der Gesichtsseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen meist kürzer, selten wenig länger als das 3. Kinbacke: kaum bis schwach entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea kurz und zugespitzt, fein punktiert. Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder länger als die Galea. Zunge 2-3mal länger als breit; Labialpalpen so lang wie die Zunge oder etwas kürzer. Mandibeln beim Männchen normal lang. Wangen: 1,5 mal so breit wie die Fasettenaugen.

Pronotum: ungekielt. Mesopleuren: chagriniert, flach und leicht schräg eingestochen punktiert, aufgeworfene Punktränder etwas verlängert. Mesonotum: chagriniert bis glänzend, fein bis mittelkräftig punktiert, bei einigen Arten schuppig behaart. Propodeum: körnig chagriniert, flach runzelig bis gratig gefeldert; Mittelfeld körnig chagriniert, vom Postscutellum aus flachgratig gefeldert, vor dem Stutz auslaufend. Körbchen: feinschuppig chagriniert, unpunktiert und unbehaart; obere Randbegrenzung kantig, ebenso wie der Vorderrand dicht niedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet wenig hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach antefurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste locker bis dicht, lang bis kurz behaart. Innenseite des Femur kaum abgeflacht, nach unten zu schwach kantig begrenzt. Flocculus gut entwickelt.

Abdomen: fein chagriniert bis glänzend, fein bis stark punktiert. Binden meist deutlich entwickelt. Pygidialplatte schmal V-förmig, Mittelfeld deutlich, aber rundrückig herausgehoben, Seitenfelder breit und nach außen zu ein wenig aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: einfach gebaut. Dorsaler Gonocoxitzahn schwach entwickelt. Gonostylen zum Ende hin schwach verbreitert. Penisvalven seitlich schwach verbreitert. Volsella von oben her kaum sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Thysandrena* → *Simandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. antigana* PÉREZ, 1895
A. breviscopa PÉREZ, 1895
A. combinata (CHRIST, 1791)
A. congruens SCHMIEDEKNECHT, 1883
A. dorsata (KIRBY, 1802)
A. lepida SCHENCK, 1859
A. melba WARNCKE, 1966
A. rhypara PÉREZ, 1903
A. susterai ALFKEN, 1914
A. thomsoni DUCKE, 1898
A. transitoria MORAWITZ, 1871
A. venerabilis ALFKEN, 1935

42. *Didonia* GRIB.

Didonia GRIBODO, 1894. *Bull. Soc. ent. Ital.*, 26: 106 (neu kombiniert).

Typusart: *A. punica* (Grib., 1894) = *Andrena mucida* KRIECHBAUMER, 1873.

Solenopalpa PÉREZ, 1903. *Proc.-Verb. Soc. Linn. Bordeaux*, 58: 93 (neues Synonym).

Typusart: *A. fertoni* (PÉR., 1903) = *A. solenopalpa* BEN., 1945

Conandrena VIERECK, 1924. *Canad. Ent.*, 56: 20 (neues Synonym).

Typusart: *A. bradleyi* VIER., 1907

Chaulandrena LABERGE, 1964. *Bull. Univ. Nebraska State Mus.*, 4: 314 (neues Synonym).

Typusart: *A. porterae* CKLL., 1900

Mittelgroße bis große Arten. Oberlippe: vorne abgerundet bis schwach dreieckig zugespitzt und auf der Mitte längs-

gekielt, breiter Vorderrandteil nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang sehr groß, vorne nicht bis deutlich eingeschnitten. Gesicht: etwa 1,3mal länger als breit. Clypeus vornehmlich quergewölbt, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: nicht vom inneren Augenrand abgesetzt, mittellang, schmal, knapp die Hälfte der Gesichtssseite einnehmend bis tropfenförmig, dann im oberen Teil fast die Ozellen erreichend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen etwas länger als das 4. Kinnbacke: schwach bis stark entwickelt. Mundwerkzeuge: stark verlängert. Galea lang, normal breit bis zugespitzt, unpunktiert bis punktiert und dann mit langen, gekrümmten Haaren besetzt. Maxillarpalpen um mehrere Glieder kürzer bis länger als die Galea. Zunge mindestens 6mal länger als breit; Labialpalpen stark verlängert, fast so lang wie bis länger als die Zunge. Mandibeln beim Männchen kaum bis deutlich verlängert. Wangen: kaum 1,5mal so breit wie die Fazettenaugen, beim Männchen ist der Hinterrand eckig zugespitzt.

Pronotum: ungekielt bis schwach, breit unterbrochen gekielt. Mesopleuren: chagriniert, flach und leicht schräg eingestochen punktiert. Mesonotum: schwach chagriniert bis glänzend, mittelstark und mitteldicht punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren; Mittelfeld körnig chagriniert, auf der Mitte flachgratig. Körbchen: chagriniert, zerstreut punktiert, feinfiedrig behaart; obere Randbegrenzung abgerundet, sehr dürftig fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet vor bis hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus antefurcal bis interstitiell. 3. Beinpaar: innerer Sporn nicht geflügelt. Schienenbürste nicht, selten fein gefiedert. Innenseite des Femur abgeflacht, nach unten schwach kantig begrenzt. Flocculus mäßig dicht entwickelt.

Abdomen: fein chagriniert bis glänzend, mittelkräftig punktiert. Binden fehlen bis schmal und dürftig entwickelt. Pygidialplatte: Mittelfeld flach gewölbt, Randleiste schmal, nach außen zu etwas aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: einfach gebaut, dorsaler Gonocoxitzahn nicht bis gut entwickelt. Gonostylen zum Ende etwas verbreitert. Penisvalven schmal. Volsella von oben schwach sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Euandrena* → *Didonia*.

Zugehörige Arten: *A. mucida* KRIECHBAUMER, 1873
A. nasula GIRAUD, 1863
A. solenopalpa BENOIST, 1945

43. *Ptilandrena* ROB.

Ptilandrena ROBERTSON, 1902. *Trans. Amer. Ent. Soc.*, 28: 192.

Typusart: *Andrena erigeniae* ROBERTSON, 1891

Mittelgroße Arten. Oberlippe: breiter Vorderrand nach unten umgeschlagen, schwach konkav ausgehöhlt. Oberlippenanhang mittelgroß, kaum eingeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus vorwiegend quergewölbt, auf der Mitte abgeflacht. Beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: relativ kurz und schmal, etwa $\frac{1}{3}$ der Gesichtsseite einnehmend, nach oben zu nur wenig verbreitert und wenig deutlich begrenzt; im unteren Teil etwas vom inneren Augenrand abgesetzt. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen meist etwas länger als das 3. und 4. zusammen. Kinncacke: schwach entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea relativ lang und breit, unpunktiert. Maxillarpalpen die Galea um etwa 2 Glieder überragend, Einzelglieder schlank und lang. Zunge 2-3mal so lang wie breit. Labialpalpen um etwa 1 Glied länger. Mandibeln beim Männchen lang und sichelförmig überkreuzt. Wangen: beim Weibchen 1,5mal, beim Männchen 2mal so dick wie die Fazettenaugen, beim Männchen nach hinten zu schwach eckig geformt bis Hinterrand leistenartig nach außen umgebogen.

Pronotum: gekielt. Mesopleuren: chagriniert, fein und flach punktiert. Mesonotum: körnig chagriniert, fein punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren; Mittelfeld körnig chagriniert, nur am Postscutellum einige kurze Grate. Körbchen: körnig chagriniert, fein punktiert, vorwiegend im vorderen Teil fein und fiedrig behaart; obere Randbegrenzung schwach kantig, mäßig dicht und fiedrig behaart. Bei *A. vetula* wie bei *Simandrena* ein vollkommenes Körbchen. Flügel: 1. Discoidalquerrader mündet etwa in die Mitte der 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach antefurcal bis postfurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste mäßig dicht und fein fiedrig behaart. Innenfläche des Femur schmal, abgerundet, nach unten zu schwach kantig begrenzt. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: chagriniert, fein punktiert, Binden deutlich bis nicht entwickelt. Pygidialplatte: flach, Randleiste schmal, nach außen aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: einfach. Dorsaler Gonocoxitzahn entwickelt. Gonostylen zum Ende zu schwach und gleichmäßig verbreitert. Penisvalven zur Basis kaum seitlich verbreitert. Volsella von oben nicht sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Euandrena* → *Ptilandrena*.

Zugehörige Arten: *A. angustior* (KIRBY, 1802)

A. glidia WARNCKE, 1965

A. kornosica MAVROMOUSTAKIS, 1954

A. muscaria WARNCKE, 1965

A. vetula LEPELETIER, 1841

44. *Margandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena marginata* FABRICIUS, 1776

Mittelgroße Arten. Oberlippe: ungeteilt, breiter Vorderrand nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang breit, Vorderrand schwach gekerbt. Gesicht: etwa 1,3mal länger als breit. Clypeus vorwiegend quergewölbt; beim Männchen halbkugelig mit ausgeschnittenem Vorderrand; dunkel bis gelb gefärbt. Augenfurchen: kaum bis deutlich vom inneren Augenrande abgesetzt, lang, nach oben zu kaum verbreitert und schwach abgesetzt, die halbe Gesichtsseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen so lang wie die 2 folgenden oder etwas länger. Kinnbacke: schmal entwickelt. Mundwerkzeuge: verlängert. Galea lang und breit, flach punktiert; Maxillarpalpen um etwa 1 Glied länger bis 2 Glieder kürzer als die Galea. Zunge etwa 5mal länger als breit; Labialpalpen ebenfalls mit verlängert, etwa 1 Glied länger bis kürzer als die Zunge. Mandibeln beim Männchen lang und sichelförmig überkreuzt. Wangen: beim Weibchen 1,5, beim Männchen 2 mal so breit wie die Fazettenaugen; beim Männchen ist der Hinterrand leistenförmig aufgebogen oder in eine stumpfe Ecke ausgezogen.

Pronotum: gekielt. Mesopleuren: chagriniert, kaum bis flach und stark schräg eingestochen punktiert; die aufgeworfenen

oberen Punktränder etwas nach unten verlängert. Mesonotum: fein chagriniert bis glänzend, zerstreut bis dicht punktiert. Propodeum: chagriniert, fein bis dicht und schräg eingestochen punktiert, aufgeworfene Punktränder meist untereinander verbunden; Mittelfeld körnig chagriniert, mitunter auf der Mitte flachgratig. Körbchen: fein chagriniert, in der vorderen Hälfte punktiert und feinfiedrig behaart; obere Randbegrenzung kaum kantig ausgebildet, locker fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet in die bis hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach ante- bis postfurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste locker, einfach bis fiedrig behaart. Innenseite des Femur abgerundet. Flocculus mäßig dicht entwickelt.

Abdomen: weitgehend rot gefärbt, kaum chagriniert, glänzend, mittelkräftig und dicht punktiert. Pygidialplatte: schwach gewölbt, Randleiste schmal, nach außen aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: einfach gebaut. Dorsaler Gonocoxitzahn fehlt. Gonostylen zur Spitze hin etwas verbreitert. Penisvalven zur Basis hin schwach verbreitert. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: südpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Ptilandrena* → *Margandrena*.

Zugehörige Arten: *A. cirtana* LUCAS, 1849

A. hyacinthina MAVROMOUSTAKIS, 1958

A. marginata FABRICIUS, 1776

A. pellucens PÉREZ, 1895

A. sibthorpi MAVROMOUSTAKIS, 1952

45. *Hoplandrena* PÉR.

Hoplandrena PÉREZ, 1890. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 44:170.

Typusart: *Andrena trimmerana* (KIRBY, 1802) (festgelegt durch HEDICKE, 1933)

Große Arten. Oberlippe: ungeteilt, breiter Vorderrand nach unten umgeschlagen bis gleichmäßig rinnig ausgehöhlt und glänzend. Oberlippenanhang breit, nicht bis schwach eingeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus halbkugelig gewölbt, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfur-

chen: nicht vom inneren Augrand abgesetzt, mäßig lang; im unteren Teil die Hälfte der Gesichtseite einnehmend, im oberen Teil fast bis zu den Ozellen verbreitert und auslaufend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen meist kürzer als die Hälfte des 3. Kinnsacke: etwa so breit wie die Antennenbasis. Mundwerkzeuge: Galea relativ kurz und breit, fein punktiert. Maxillarpalpen etwa 2 Glieder länger als die Galea. Zunge 2-3 mal länger als breit. Labialpalpen um 1 Glied kürzer als die Zunge. Mandibeln beim Männchen meist sichelförmig lang und überkreuzt, 1-2 zähmig, an der Basis oft mit einem Dorn. Wangen: beim Weibchen 2-, beim Männchen etwa 3mal so stark wie die Fasettenaugen; beim Männchen ist der Hinterrand leicht eckig ausgebuchtet.

Pronotum: schwach, in der Mitte unterbrochen gekielt. Mesopleuren: chagriniert, dicht, flach und leicht schräg eingestochen punktiert. Mesonotum: chagriniert bis glänzend, dicht und flach punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren; Mittelfeld körnig chagriniert bis glatt, dann glänzend. Körbchen: chagriniert und gleichmäßig punktiert, lang und einfach behaart; obere Randbegrenzung schwach kantig ausgebildet, dicht niedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet meist weit hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus antefurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste dicht und einfach behaart. Innenseite des Femur etwas abgeflacht, nach unten schwach kantig begrenzt. Flocculus schwach entwickelt.

Abdomen: chagriniert und fein punktiert. Binden fehlen. Pygidialplatte: fast flach bis plattig herausgehoben, Randleisten schmal, fein chagriniert und außen schwach aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: einfach gebaut, nur bei *A. bucephala* kompliziert. Dorsaler Gonocoxitzahn schwach entwickelt. Gonostylen zur Spitze hin ein wenig verbreitert. Penisvalven fast gleich breit. Volsella von oben etwas sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: süd- und mittelpaläarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Ptilandrena* → ? *Hoplendrena*.

Zugehörige Arten: *A. bucephala* STEPHENS, 1846
A. carantonica PÉREZ, 1902
A. clusia WARNCKE, 1966

- A. ferox* SMITH, 1847
A. ferulae PÉREZ, 1895
A. nuptialis PÉREZ, 1902
A. rosae PANZER, 1801
A. trimmerana (KIRBY, 1802)

46. *Carandrena* subgen. nov.

Typusart: *Andrena aerinifrons* DOURS, 1873

Kleine bis mittelgroße Arten. Oberlippe: Vorderrand breit und flach, ein wenig nach unten gebogen. Oberlippenanhang breit und kurz, kaum eingeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus flach gewölbt, beim Männchen etwa doppelt so breit wie lang, meist gelb gefärbt. Augenfurchen: etwas vom inneren Augenrand entfernt, meist kurz und schmal, nach unten zu kaum verschmälert, hier etwa 1/3 Gesichtsseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied etwa so lang wie die 2 folgenden. Kinnsbacke: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea normal lang und breit, unpunktiert. Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder die Galea überragend. Zunge 2-3mal länger als breit. Labialpalpen so lang oder etwas länger als die Zunge. Mandibeln beim Männchen lang und sichelförmig überkreuzt. Wangen: etwa 1,5mal so breit wie die Fazettenaugen, beim Männchen fast 2-3mal so breit mit leistenartig aufgebogenem Außenrand.

Pronotum: deutlich gekielt. Mesopleuren: dicht chagriniert, fein punktiert. Mesonotum: chagriniert, fein bis mittelkräftig und zerstreut punktiert. Propodeum: dicht netzig chagriniert, zerstreut punktiert; Mittelfeld körnig chagriniert mit wenigen kurzen Graten am Postscutellum. Körbchen: chagriniert, zerstreut punktiert, lang und einfach behaart; obere Randbegrenzung abgerundet. Flügel: 1. Discoidalquersader mündet meist hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach ante- bis postfurcal. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste meist dicht, einfach bis feingefiedert, mitunter recht kurz behaart. Innenseite des Femur abgerundet. Flocculus relativ gut entwickelt.

Abdomen: fein chagriniert, fein und zerstreut punktiert. Binden schmal, mitunter breit unterbrochen bis fehlend. Pygi-

dialplatte: breit V-förmig, flache Randleiste wenig breit, nicht bis deutlich nach oben gebogen. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn fehlend bis mäßig entwickelt. Gonostylen zur Spitze gleichmäßig verbreitert bis schmal schaufelförmig. Penisvalven zur Basis hin seitlich geringfügig bis blasig verbreitert. Volsella von oben kaum sichtbar. 8.Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: mediterran. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Ptilandrena* → *Carandrena*.

- Zughörige Arten: *A. acrimifrons* DOURS, 1873
A. bellidis PÉREZ, 1895
A. binominata SMITH, 1853
A. eremobia GUIGLIA, 1933
A. leucophaea LEPELETIER, 1841
A. lutea WARNCKE, 1967
A. microthorax PÉREZ, 1895
A. nigroviridula DOURS, 1873
A. purpureomicans ALFKEN, 1935
A. ranunculi SCHMIEDEKNECHT, 1883
A. schlettereri FRIESE, 1896

47. *Notandrena* PÉR.

Notandrena PÉREZ, 1890. *Act. Soc. Linn. Bordeaux*, 44: 173.

Typusart: *Andrena nitidiuscula* SCHENCK, 1853 (festgelegt durch HEDICKE, 1933)

Gonandrena VIERECK, 1917. *Trans. Am. Ent. Soc.*, 43: 390 (neues Synonym).

Typusart: *A. persimulata* VIER., 1917

Tropandrena VIERECK, 1924. *Canadian Ent.*, 56: 21.

Typusart: *A. fragilis* SM., 1853

Kleine bis mittelgroße Arten. Oberlippe: Vorderrand breit und ein wenig nach unten gebogen. Oberlippenanhang mittelgroß, eingeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus flach halbkugelig, beim Männchen vielfach gelb gefärbt, selten auch benachbarte Gesichtsteile; der Vorderrand etwas schnauzenförmig vorgezogen und nach oben aufgebogen. Augenfurchen: relativ kurz und schmal, besonders im unteren schmäl-

leren Teil weit vom inneren Augenrand abgesetzt, im oberen auf etwa die Hälfte der Gesichtsseite verbreitert, wenig deutlich begrenzt. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen nicht ganz so lang wie das 3. und 4. zusammen. Kin n b a c k e: nicht entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea kurz, unpunktiert. Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder die Galea überragend. Zunge kurz, fast so breit wie lang. Labialpalpen um etwa 1 Glied länger als die Zunge. Mandibeln beim Männchen lang und sichelförmig überkreuzt. W a n g e n: etwas breiter als die Fazettenaugen, beim Männchen ist meist der Hinterrand nach außen umgebogen, also mit einer deutlichen Leiste versehen.

Pronotum: deutlich gekielt. Mesopleuren: chagriniert und stark schräg eingestochen punktiert. Mesonotum: chagriniert bis glänzend, meist kräftig punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren; Mittelfeld körnig chagriniert, flach gratig gefeldert, Grate vor dem Stutz auslaufend. Körbchen: chagriniert, im vorderen kleineren Teil dicht, im hinteren Teil zerstreut punktiert und einfach behaart; obere Randbegrenzung kantig und niedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet ein wenig hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach ante-furcal bis interstitiell. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste meist locker und einfach, selten fein niedrig behaart. Innenfläche des Femur relativ breit und schwach konkav, nach unten schwach kantig begrenzt. Flocculus mäßig entwickelt.

Abdomen: meist glänzend, mehr oder weniger kräftig und dicht punktiert. Binden meist schmal und unterbrochen entwickelt. Pygidialplatte: breit V-förmig, flach bis stark gewölbt; Randleiste breit, kaum erkennbar chagriniert, nach außen zu schwach aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn kaum entwickelt. Gonostylen am Ende schaufelförmig verbreitert. Penisvalven zur Basis hin seitlich deutlich verbreitert. Volsella von oben her sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Carandrena* → *Notandrena*.

- Zugehörige Arten: *A. azerbaijdshanica* LEBEDEV, 1932
A. chrysoceles (KIRBY, 1802)
A. curvana WARNCKE, 1965
A. erythrocnemis MORAWITZ, 1870

- A. langadensis* WARNCKE, 1965
A. nitidiuscula SCHENCK, 1853
A. pallitarsis PÉREZ, 1903
A. pandosa WARNCKE, 1968
A. stellaris WARNCKE, 1966
A. ungeri MAVROMOUSTAKIS, 1952
A. urdula WARNCKE, 1965

48. *Leucandrena* HED.

Leucandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*. 19: 215-216.

Typusart: *A. sericea* (CHR., 1791) = *Andrena barbilabris* (KIRBY, 1802)

Mittelgroße bis große Arte. Oberlippe: dreieckig zugespitzt, die Mitte flach gekielt, breiter Vorderrand ein wenig nach unten umgeschlagen. Oberlippenanhang schmal und lang, nicht eingeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus quergewölbt, beim Männchen dunkel gefärbt. Augenfurchen: kaum vom inneren Augenrand entfernt, lang und breit, etwa $\frac{2}{3}$ der Gesichtseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen fast so lang wie die zwei folgenden. Kinnsack: schmal entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea kurz und breit, fein punktiert. Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder die Galea überragend. Zunge etwa doppelt so lang wie breit; Labialpalpen kaum die Zungenspitze erreichend. Mandibeln beim Männchen kaum verlängert. Wangen: 1,5mal so breit wie die Fasettengaugen.

Pronotum: angedeutet gekielt; Schulterbeule beim Männchen schwach kantig ausgebildet. Mesopleuren: körnig chagriniert, fein, flach und leicht schräg eingestochen punktiert. Mesonotum: chagriniert, mittelkräftig und dicht punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren; Mittelfeld körnig chagriniert, vom Postscutellum her auslaufend gratig gefeldert. Körbchen: chagriniert, nur im vorderen Teil punktiert und fiedrig behaart; obere Begrenzung kantig ausgebildet, dicht fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus schwach antefurcal bis interstitiell. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste mäßig dicht

und normal behaart. Innenseite des Femur schmal und abgeflacht, nach unten schwach kantig begrenzt. Flocculus kräftig entwickelt.

Abdomen: meist glänzend, fein und zerstreut punktiert. Bänder schmal entwickelt bis fehlend. Pygidialplatte: breit V-förmig; Mittelfeld scharfkantig herausgehoben. Randleiste sehr breit, nach außen zu etwas angehoben. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxitzahn kräftig entwickelt. Gonostylen am Ende schaufelförmig verbreitert. Penisvalven zur Basis hin stark seitlich verbreitert. Volsella von oben sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Notandrena* → ? *Leucandrena*.

Zugehörige Arten: *A. argentata* SMITH, 1844

A. barbilabris (KIRBY, 1802)

A. maroccana BENOIST, 1950

A. parviceps KRIECHBAUMER, 1873

49. *Parandrena* ROB.

Parandrena ROBERTSON, 1897. *Trans. Acad. Sci. St. Louis*, 7: 337.

Typusart: *Andrena andrenoides* CRESSON, 1878

Larandrena LABERGE, 1964. *Bull. Univ. Nebraska State Mus.*, 4: 304-305 (neues Synonym).

Typusart: *A. miserabilis* CRESS., 1872

Kleine bis mittelgroße Arten. Oberlippe: schwach dreieckig zugespitzt; Mittellinie flach gekielt; breiter Vorderrand nach unten umgebogen. Oberlippenanhang klein und dreieckig zugespitzt. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus flach halbkugelig gewölbt; beim Männchen etwa doppelt so breit wie lang, gelb gefärbt, vielfach auch benachbarte Gesichtsteile. Augenfurchen: geringfügig vom inneren Augenrand abgesetzt, lang und breit, fast die gesamte Gesichtseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen so lang wie das folgende bis 3. und 4. zusammen. Kinnbacke: schmal entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea fein und etwas zugespitzt, fein punktiert. Maxillarpalpen um etwa 2 Glieder die Galea überragend. Zunge kurz, kaum doppelt so lang wie breit. Labialpalpen um fast 1 Glied kürzer als die Zunge. Mandibeln beim Männchen

lang und sichelförmig überkreuzt. Wangen : beim Weibchen 1,5, beim Männchen 2mal so breit wie die Fazettenaugen. Beim Männchen bildet der Hinterrand eine schwach entwickelte stumpfe Ecke.

Pronotum : deutlich durchgehend bis in der Mitte schwach unterbrochen gekielt. Mesopleuren : körnig chagriniert, kaum erkennbar punktiert. Mesonotum : chagriniert, bis glänzend, mittelfein und zerstreut punktiert. Propodeum : wie Mesonotum; Mittelfeld dicht körnig chagriniert, höchstens am Postscutellum fein begratet. Körbchen : chagriniert, am vorderen Rand dicht niedrig behaart. Obere Randbegrenzung kantig, dicht niedrig behaart.

Flügel : 2-3 Kubitalzellen, im letzten Fall mündet die 1. Discoidalquerader weit hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus postfurcal bis interstitiell. 3. Beinpaar : innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste dicht und kurz behaart. Innenseite des Femur abgeflacht, nach unten zu schwach kantig begrenzt. Flocculus gut entwickelt.

Abdomen : schwach chagriniert bis glänzend, fein und zerstreut punktiert. Binden schmal entwickelt, breit unterbrochen. Pygidialplatte : breit V-förmig, Mittelfeld scharfkantig herausgehoben, Seitenfelder sehr breit, nach außen zu etwas aufgebogen. Männlicher Genitalapparat : dorsaler Gonocoxitzahn gut entwickelt. Gonostylen zur Spitze schmal schaufelförmig verbreitert. Penisvalven zur Basis hin schwach blasig erweitert. Volsella von oben etwas sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung : holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen : *Leucandrena* → *Parandrena*.

Zugehörige Arten : *A. larisana* WARNCKE, 1965

A. sericata IMHOFF, 1866

A. tunetana SCHMIEDEKNECHT, 1900

A. ventralis IMHOFF, 1832

50. *Cnemidandrena* HED.

Cnemidandrena HEDICKE, 1933. *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 212.

Typusart : *Andrena nigriceps* (KIRBY, 1802)

Mittelgroße bis große Arten. Oberlippe : breiter Vorderrandteil nach unten umgebogen. Vorderrand flach halbkreis-

förmig, die Mitte schwach gekielt. Oberlippenanhang groß, tief ausgeschnitten. Gesicht: nur wenig länger als breit. Clypeus flach halbkugelig gewölbt; beim Männchen dunkel gefärbt und die Spitze leicht schnauzenförmig vorgezogen und etwas aufgebogen. Augenfurchen: deutlich vom inneren Augenrand abgesetzt, mäßig, nach unten zu etwas verschmälert, etwa die Hälfte der Gesichtseite einnehmend. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen so lang wie das folgende bis etwas länger. Kinnsacke: schwach entwickelt. Mundwerkzeuge: Galea lang und mäßig breit, fein punktiert. Maxillarpalpen etwa 1 Glied länger als die Galea. Zunge etwas verlängert, 3-4mal so lang wie breit. Labialpalpen etwas kürzer als die Zunge. Mandibeln beim Männchen etwas verlängert, schwach sichelförmig überkreuzt. Wangen: beim Weibchen 1,5mal, beim Männchen fast 2mal so stark wie die Fazettenaugen; beim Männchen bildet der Hinterrand eine kaum ausgebildete stumpfe Ecke oder ist kielartig nach außen umgebogen.

Pronotum: deutlich gekielt. Mesopleuren: dicht netzig chagriniert, mittelstark und flach eingestochen punktiert. Mesonotum: chagriniert bis glänzend, mittelstark punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren, nur Punkte etwas tiefer eingestochen. Mittelfeld körnig chagriniert, ohne Grate. Körbchen: chagriniert, nur im vorderen Teil punktiert und einfach behaart; obere Randbegrenzung kantig, dicht fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus antefurcal bis interstitiell. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste dicht, einfach und kurz behaart. Innenseite des Femur abgeflacht, nach unten zu schwach kantig begrenzt. Flocculus mäßig dicht entwickelt.

Abdomen: chagriniert und mehr oder weniger fein punktiert. Binden meist deutlich entwickelt, zusätzlich sind die Tergite meist dicht behaart. Pygidialplatte: mit herausgehobenem deutlich abgesetztem Mittelfeld; Randleisten breit, kaum schwächer chagriniert, zum Rand etwas aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: einfach gebaut. Dorsaler Gonocoxitzahn schwach entwickelt. Gonostylen zum Ende gleichmäßig verbreitert. Penisvalven zur Basis seitlich verbreitert. Volsella von oben sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen:
Notandrena → ? *Cnemidandrena*.

Zugehörige Arten: *A. denticulata* (KIRBY, 1802)
A. fuscipes (KIRBY, 1802)
A. nigriceps (KIRBY, 1802)
A. simillima SMITH, 1851
A. tridentata (KIRBY, 1802)

51. *Andrena* F.

Andrena FABRICIUS, 1775. *Syst. ent.*: 376.

Typusart: *Andrena helvola* (LINNÉ, 1758) (festgelegt durch VIERECK, 1912)

Anthocharessa GISTEL, 1850. *Isis*, 6: 82, n. n. *Anthrena* F.

Mittlere bis große Arten. Oberlippe: breiter Vorder-
rand nach unten umgeschlagen, auf der Mitte flach gekielt. Ober-
lippenanhang mittelgroß, nicht bis deutlich gekerbt. Gesicht:
nur wenig länger als breit. Clypeus vornehmlich quergewölbt,
beim Männchen vorne ausgeschnitten, in der Mitte meist flach
eingedrückt, dunkel gefärbt. Augenfurchen: kaum vom
inneren Augenrand abgesetzt, lang und breit; im oberen Teil fast
die Ozellen erreichend, im unteren Teil auf die Hälfte der
Gesichtsseite verschmälert. Fühler: 2. Geißelglied beim Männchen
so lang wie das 3. bis 3. und 4. Kinncacke: schwach ent-
wickelt. Mundwerkzeuge: Galea kurz und relativ breit,
nicht bis deutlich punktiert. Maxillarpalpen um etwa 3 Glieder
die Galea überragend. Zunge 2-3mal länger als breit. Labial-
palpen kürzer bis etwas länger als die Zunge. Mandibeln beim
Männchen lang und sichelförmig überkreuzt, an der Basis vielfach
mit einem mehr oder weniger kräftigen Dorn. Wangen: beim
Weibchen 1,5, beim Männchen 2mal so breit wie die Fazetten-
augen, außerdem bildet der Hinterrand eine stumpfe Ecke.

Pronotum: deutlich gekielt. Mesopleuren: körnig
chagriniert, fein und flach punktiert. Mesonotum: chagri-
niert und meist fein punktiert. Propodeum: wie Mesopleuren;
Mittelfeld fein körnig chagriniert, am Postscutellum schwach gratig.
Körbchen: chagriniert und im vorderen Teil fein punktiert

und fiedrig behaart; obere Randbegrenzung abgerundet, dicht fiedrig behaart. Flügel: 1. Discoidalquerader mündet weit hinter der Mitte in die 2. Kubitalzelle. Nervulus meist schwach antefurcal, seltener interstitiell. 3. Beinpaar: innerer Sporn ungeflügelt. Schienenbürste dicht, einfach behaart. Innenseite des Femur abgerundet, nach unten zu schwach kantig begrenzt. Focculus gut entwickelt.

Abdomen: stark chagriniert und fein punktiert. Tergite meist dicht behaart, vielfach auch als Binden. Pygidialplatte: Mittelfeld scharfkantig abgesetzt, Randleiste breit, der Rand schwach aufgebogen. Männlicher Genitalapparat: dorsaler Gonocoxit Zahn deutlich entwickelt. Gonostylen zum Ende schaufelförmig verbreitert. Penisvalven zur Basis hin seitlich stark verbreitert. Volsella von oben sichtbar. 8. Sternit normal gebaut mit schwach verdickter Unterseite.

Verbreitung: holarktisch. Verwandtschaftliche Beziehungen: *Cnemidandrena* → *Andrena*.

- Zugehörige Arten: *A. apicala* SMITH, 1847
A. armata (GMELIN, 1790)
A. bulgariensis WARNCKE, 1965
A. clarkella (KIRBY, 1802)
A. fucata SMITH, 1847
A. helvola (LINNÉ, 1758)
A. inconstans MORAWITZ, 1878
A. jugorum MORAWITZ, 1878
A. lapponica ZETTERSTEDT, 1838
A. mitis SCHMIEDEKNECHT, 1883
A. nycthemera IMHOFF, 1866
A. praecox (SCOPOLI, 1763)
A. rogenhoferi MORAWITZ, 1872
A. synadelpha PERKINS, 1914
A. varians (ROSSI, 1792)

D. VERZEICHNIS DER UNTERGATTUNGSNAMEN
(ODER NAMEN AUF —ANDRENA)

- | | |
|--|---|
| Aciandrena p. 58 | <i>Glyphandrena</i> = Plastandrena |
| Aenandrena p. 60 | <i>Gonandrena</i> = Notandrena |
| Agandrena p. 52 | Graecandrena p. 57 |
| Ancylandrena — Nearktis | <i>Gymnandrena</i> = Melandrena |
| Andrena p. 97 | Halictandrena — Neotropis |
| <i>Andrenella</i> = Micrandrena | Hesperandrena (mir unbekannt) |
| <i>Anthochaeressa</i> = Andrena | Holandrena p. 70 |
| <i>Aporandrena</i> = Lepidandrena | Hoplendrena p. 88 |
| <i>Austrandrena</i> , PSAENYTHIA | Hyperandrena p. 79 |
| Avandrena p. 27 | Iomelissa — Nearktis |
| Biareolina p. 64 | <i>Larandrena</i> = Parandrena |
| Brachyandrena p. 63 | Lepidandrena p. 34 |
| <i>Bythandrena</i> = Melandrena | Leucandrena p. 93 |
| Callandrena — Nearktis | + <i>Lithandrena</i> |
| Calomelissa (mir unbekannt) | Margandrena p. 87 |
| Campylogaster p. 68 | Megandrena — Nearktis |
| Carandrena p. 90 | Melanapis p. 49 |
| Celetandrena (mir unbekannt) | Melandrena p. 77 |
| Charitandrena p. 45 | Melittoides p. 41 |
| <i>Chaulandrena</i> = Didonia | Micrandrena p. 54 |
| Chlorandrena p. 30 | <i>Mimandrena</i> = Biareolina |
| Chrysandrena p. 65 | <i>Mitsukurriella</i> = Plastandrena |
| Cnemidandrena p. 95 | Nobandrena p. 41 |
| <i>Conandrena</i> = Didonia | Notandrena p. 91 |
| Cordandrena p. 59 | Oligandrena — <i>Nearktis</i> |
| Cryptandrena p. 38 | Onagandrena — Nearktis |
| <i>Cryptandrena</i> = Melandrena | Opandrena p. 71 |
| Cubiandrena p. 72 | Orandrena p. 32 |
| Dactylandrena (mir unbekannt) | Pallandrena p. 35 |
| Diandrena (mir unbekannt) | Parandrena p. 94 |
| Didonia p. 84 | Parandrenella p. 62 |
| Distandrena p. 56 | + <i>Pelandrena</i> |
| Elandrena (mir unbekannt) | Plastandrena p. 51 |
| Eremandrena — Nearktis | <i>Platandrena</i> = Simandrena |
| Euandrena p. 80 | Pocilandrena p. 36 |
| Geandrena (mir unbekannt) | Polliandrena p. 67 |

Protandrena, PSAENYTHIA
Pterandrena = **Callandrena**
Ptilandrena p. 86
Rediviva — Palaeotropis
Rufandrena p. 29
Scaphandrena (mir unbekannt)
Schizandrena = **Plastandrena**
Scitandrena p. 47
Scoliandrena — Nearktis
Scrapteropsis = **Biareolina**
Simandrena p. 83
Solenopalpa = **Didonia**

Stenandrena = **Simandrena**
Stenomelissa p. 38
Suandrena p. 48
Taeniandrena p. 75
Thysandrena p. 81
Trachandrena = **Biareolina**
Tropandrena = **Notandrena**
Truncandrena p. 42
Tylandrena — Nearktis
Ulandrena p. 39
Xanthandrena = **Euandrena**
Zonandrena p. 73

**E. VERZEICHNIS DER WESTPALÄARKTISCHEN ANDRENA-ARTEN
 IN IHRER ZUGEHÖRIGKEIT ZUR UNTERGÄTTUNG**

abjecta PÉR. = **Micrandrena**
 abrupta WAR. = **Chlorandrena**
 acerba WAR. = **Ulandrena**
 aciculata MOR. = **Aciandrena**
 acrana WAR. = **Orandrena**
 aegyptiaca FR. = **Chrysandrena**
 aegypticola FR. = **Suandrena**
 aeneiventris MOR. = **Aenan-**
drena
 aerinifrons DRS. = **Carandrena**
 afrensis WAR. = **Agandrena**
 africana FR. = **Euandrena**
 agilissima (SCOP.) = **Agandrena**
 agnata WAR. = **Chlorandrena**
 albifacies ALFK. = **Melandrena**
 albopicta RAD. = **Truncandrena**
 albopunctata (ROSS.) = **Melan-**
drena
 alfenella PERK. = **Micrandrena**
 alfenelloides WAR. = **Micran-**
drena
 alluaudi BEN. = **Chrysandrena**
 amicula WAR. = **Graecandrena**

anatolica ALFK. = **Nobandrena**
 angustior (K.) = **Ptilandrena**
 anthrisci BLÜTHG. = **Micran-**
drena
 antigana PÉR. = **Simandrena**
 apicata SM. = **Andrena**
 apiformis KR. = **Plastandrena**
 argentata SM. = **Leucandrena**
 argyreofasciata SCHM. = **Graec-**
andrena
 armata (GMEL.) = **Andrena**
 arsinoe SCHM. = **Graecandrena**
 aruana WAR. = **Cryptandrena**
 arvensis WAR. = **Poliandrena**
 asiatica FR. = **Nobandrena**
 asperrima PÉR. = **Agandrena**
 assimilis RAD. = **Melandrena**
 astica WAR. = **Chlorandrena**
 athenensis WAR. = **Nobandrena**
 atrata FR. = **Parandrenella**
 atrotegularis HED. = **Melan-**
drena
 avara WAR. = **Avandrena**

- azerbaidshanica LEB. = **Notandrena**
 balcanica WAR. = **Avandrena**
 barbilabris (K.) = **Leucandrena**
 basimacula ALFK. = **Polian-**
drena
 bellidis PÉR. = **Carandrena**
 bengasinensis SCHULTH. = **Trunc-**
andrena
 bicolor F. = **Euandrena**
 bicolorata (ROSS.) = **Hyperan-**
drena
 bifida WAR. = **Chlorandrena**
 biguttata FR. = **Ulandrena**
 bimaculata (K.) = **Plastandrena**
 binominata SM. = **Carandrena**
 bisulcata MOR. = **Aenandrena**
 blanda PÉR. = **Poliandrena**
 boyerella DRS. = **Chlorandrena**
 braunsiana FR. = **Pallandrena**
 breviscopa PÉR. = **Simandrena**
 bucephala STEPH. = **Hoplan-**
drena
 bulgariensis WAR. = **Andrena**
 callosa WAR. = **Chlorandrena**
 canaeae STRD. = **Truncandrena**
 carantonica PÉR. = **Hoplendrena**
 carbonaria (L.) = **Plastandrena**
 caroli PÉR. = **Campylogaster**
 caspica MOR. = **Poliandrena**
 caudata WAR. = **Avandrena**
 chalcogastra BR. = **Taenian-**
drena
 chrysopus PÉR. = **Euandrena**
 chrysopyga SCHCK. = **Zonan-**
drena
 chrysoyelis (K.) = **Notandrena**
 cineraria (L.) = **Melandrena**
 cinerea BR. = **Chlorandrena**
 cinereophila WAR. = **Chloran-**
drena
 cirtana LUC. = **Margandrena**
 citrinella WAR. = **Truncandrena**
 clarkella (K.) = **Andrena**
 clusia WAR. = **Hoplendrena**
 clypeata BR. = **Cryptandrena**
 coitana (K.) = **Stenomelissa**
 colletiformis MOR. = **Brachyan-**
drena
 colonialis MOR. = **Euandrena**
 combaella WAR. = **Ulandrena**
 combinata (CHR.) = **Simandrena**
 compta LEP. = **Nobandrena**
 concinna SM. = **Ulandrena**
 congruens SCHM. = **Simandrena**
 corax WAR. = **Poliandrena**
 cordialis MOR. = **Cordandrena**
 crassana WAR. = **Poecilandrena**
 creberrima PÉR. = **Zonandrena**
 cubiceps FR. = **Cubiandrena**
 curiosa (MOR.) = **Melittoides**
 curvana WAR. = **Notandrena**
 curvungula THOMS. = **Lepidan-**
drena
 cussariensis MOR. = **Melandrena**
 cyanomicans PÉR. = **Suandrena**
 cypria PITT. = **Cordandrena**
 cypricola MAVR. = **Plastandrena**
 decaocta WAR. = **Graecandrena**
 decipiens SCHCK. = **Holandrena**
 denticulata (K.) = **Cnemidan-**
drena
 dentiventris MOR. = **Parandre-**
nella
 discors ERICHS. = **Zonandrena**
 djelfensis PÉR. = **Micrandrena**
 dorsalis BR. = **Lepidandrena**

- dorsata (K.) = **Simandrena**
 doursana DUF. = **Truncandrena**
 dubiosa KOHL = **Melandrena**
- ebneri ALFK. = **Graecandrena**
 elegans GIR. = **Ulandrena**
 enslinella STOCKH. = **Micrandrena**
 erberi MOR. = **Campylogaster**
 eremobia GUIGLIA = **Carandrena**
 erythrocnemis MOR. = **Notandrena**
 euzona PÉR. = **Graecandrena**
 eversmanni RAD. = **Plastandrena**
 exigua ERICHS. = **Micrandrena**
- fabalis WAR. = **Truncandrena**
 fabrella PÉR. = **Micrandrena**
 falsifica PERK. = **Micrandrena**
 farinosa PÉR. = **Poliandrena**
 ferox SM. = **Hoplandrena**
 ferrugineicrus DRS. = **Truncandrena**
 ferulae PÉR. = **Hoplandrena**
 figurata MOR. = **Parandrenella**
 fimbriata BR. = **Holandrena**
 flavipes Pz. = **Zonandrena**
 flavobila WAR. = **Nobandrena**
 florea F. = **Poliandrena**
 florentina MAGR. = **Hyperandrena**
 floricola EV. = **Micrandrena**
 florivaga EV. = **Lepidandrena**
 forsterella WAR. = **Holandrena**
 fucata SM. = **Andrena**
 fuliginata PÉR. = **Taeniandrena**
 fuligula WAR. = **Truncandrena**
 fulvago (CHR.) = **Chrysandrena**
 fulvida SCHCK. = **Euandrena**
 fulvitarsis BR. = **Ulandrena**
- fumida PÉR. = **Micrandrena**
 funerea WAR. = **Nobandrena**
 fuscipes (K.) = **Cnemidandrena**
 fuscocalcarata MOR. = **Melandrena**
 fuscosa ERICHS. = **Melanapis**
- gamskrucki WAR. = **Lepidandrena**
 garrula WAR. = **Orandrena**
 gazella FR. = **Zonandrena**
 gelriae v. d. V. = **Taeniandrena**
 glabriventris ALFK. = **Euandrena**
 glidia WAR. = **Ptilandrena**
 graccella WAR. = **Graecandrena**
 grandilabris PÉR. = **Melandrena**
 granulosa PÉR. = **Euandrena**
 gravida IMH. = **Zonandrena**
- haemorrhoea (F.) = **Biareolina**
 hattorfiana (F.) = **Charitandrena**
 hedikae JÆRG. = **Aenandrena**
 helenica WAR. = **Graecandrena**
 helouanensis FR. = **Thysandrena**
 helvola (L.) = **Andrena**
 hesperia SM. = **Chrysandrena**
 hirticornis PÉR. = **Suandrena**
 hispania WAR. = **Melandrena**
 humabilis WAR. = **Chlorandrena**
 humilis IMH. = **Chlorandrena**
 hungarica FR. = **Zonandrena**
 hyacinthina MAVR. = **Margandrena**
 hystrix SCHM. = **Aenandrena**
- impunctata PÉR. = **Graecandrena**
 incisa EV. = **Campylogaster**

- inconstans MOR. = **Andrena**
 innesi GRIB. = **Melittoides**
 intermedia THOMS. = **Taenian-**
 drena
 isis SCHM. = **Chlorandrena**
 ispida WAR. = **Holandrena**

 jugorum MOR. = **Andrena**

 kamarti SCHM. = **Chlorandrena**
 korleviciana FR. = **Zonandrena**
 kornosica MAVR. = **Ptilandrena**
 kriebbaumeri SCHM. = **Polian-**
 drena
 kristenseni FR. = **Euandrena**

 labialis (K.) = **Holandrena**
 labiata F. = **Poecilandrena**
 lagopus LATR. = **Biareolina**
 lamiana WAR. = **Aciandrena**
 langadensis WAR. = **Notandrena**
 lapponica ZETT. = **Andrena**
 larisana WAR. = **Parandrena**
 lateralis MOR. = **Campylogaster**
 lathyri ALFK. = **Taenianandrena**
 laticeps MOR. = **Poecilandrena**
 lepida SCHCK. = **Simandrena**
 leucocyanea PÉR. = **Suandrena**
 leucophaea LEP. = **Carandrena**
 leucorhina MOR. = **Ulandrena**
 limassolica MAVR. = **Poecil-**
 drena
 limata SM. = **Melandrena**
 limbata EV. = **Poliandrena**
 lindbergella PITR. = **Micran-**
 drena
 lineolata WAR. = **Micrandrena**
 livens PÉR. = **Chlorandrena**
 longibarbis PÉR. = **Distandrena**
 lutea WAR. = **Carandrena**

 maderensis CKLL. = **Suandrena**
 magna WAR. = **Melandrena**
 magunta WAR. = **Micrandrena**
 majalis MOR. = **Euandrena**
 marginata F. = **Margandrena**
 mariana WAR. = **Distandrena**
 maroccana BEN. = **Leucandrena**
 marsae SCHM. = **Poliandrena**
 medeninensis PÉR. = **Truncan-**
 drena
 mediovitata PÉR. = **Poliandrena**
 melacana WAR. = **Avandrena**
 melaleuca PÉR. = **Poliandrena**
 melba WAR. = **Simandrena**
 melittoides FR. = **Melittoides**
 merimna SAUND. = **Distandrena**
 metallescens CKLL. = **Melan-**
 drena
 microcardia PÉR. = **Chloran-**
 drena
 microthorax PÉR. = **Carandrena**
 mi^giella DRS. = **Brachyandrena**
 minuta (K.) = **Micrandrena**
 minutuloides PERK. = **Micran-**
 drena
 mitis SCHM. = **Andrena**
 mocsaryi SCHM. = **Lepidandrena**
 monacha WAR. = **Cryptandrena**
 monilia WAR. = **Orandrena**
 morio BR. = **Melandrena**
 mucida KR. = **Didonia**
 mucronata MOR. = **Truncan-**
 drena
 murana WAR. = **Poliandrena**
 muscaria WAR. = **Ptilandrena**

 nana (K.) = **Micrandrena**
 nanaeformis NOSK. = **Micran-**
 drena
 nanula NYL. = **Micrandrena**

- nasuta GIR. = **Didonia**
 neocyprica MAVR. = **Ulandrena**
 nigriceps (K.) = **Cnemidandrena**
 nigroaenea (K.) = **Melandrena**
 nigroolivacea DRS. = **Chlorandrena**
 nigroviridula DRS. = **Carandrena**
 nilotica WAR. = **Campylogaster**
 nitida (MÜLL.) = **Melandrena**
 nitidilabris PÉR. = **Aciandrena**
 nitidiuscula SCHCK. = **Notandrena**
 niveata FR. = **Micrandrena**
 nobilis MOR. = **Nobandrena**
 numida LEP. = **Thysandrena**
 nuptialis PÉR. = **Hoplandrena**
 nycthemera IMH. = **Andrena**
- oblita WAR. = **Pallandrena**
 obsoleta PÉR. = **Distanrena**
 oralis MOR. = **Orandrena**
 orbitalis MOR. = **Rufandrena**
 orenburgensis SCHM. = **Melandrena**
 ornata MOR. = **Melandrena**
 oulskii RAD. = **Truncandrena**
 ovatula (K.) = **Taeniandrena**
 oviventris PÉR. = **Poliandrena**
- paganettina WAR. = **Micrandrena**
 pallidicincta BR. = **Pallandrena**
 pallitarsis PÉR. = **Notandrena**
 pandellei PÉR. = **Lepidandrena**
 pandosa WAR. = **Notandrena**
 panurgimorpha MAVR. = **Chlorandrena**
 panurgina DEST. = **Avandrena**
 pareklisiae MAVR. = **Truncandrena**
- parviceps KR. = **Leucandrena**
 paucisquama NOSK. = **Lepidandrena**
 pellucens PÉR. = **Margandrena**
 pillichii NOSK. = **Micrandrena**
 planiventris DRS. = **Suandrena**
 polemediana MAVR. = **Ulandrena**
 polita SM. = **Poliandrena**
 potentillae Pz. = **Poecilandrena**
 praecox (SCOP.) = **Andrena**
 proxima (K.) = **Micrandrena**
 pruinosa ERICHS. = **Campylogaster**
 purpurascens PÉR. = **Distanrena**
 purpureomicans ALFK. = **Carandrena**
 pyropygia KR. = **Melandrena**
 pyrozonata FR. = **Poliandrena**
 pyrrhula PÉR. = **Chlorandrena**
- quadrimaculata FR. = **Zonandrena**
- ramlehiana PÉR. = **Melittoides**
 ranunculi SCHM. = **Carandrena**
 ratisbonensis STÖCKH. = **Taeniandrena**
 relata WAR. = **Poliandrena**
 rhypara PÉR. = **Simandrena**
 rhyssonota PÉR. = **Chlorandrena**
 rogenhoferi MOR. = **Andrena**
 rosae Pz. = **Hoplandrena**
 roseipes ALFK. = **Euandrena**
 rotundata PÉR. = **Cryptandrena**
 rotundilabris MOR. = **Truncandrena**
 rufescens PÉR. = **Truncandrena**
 ruficrus NYL. = **Euandrena**
 rufitibialis FR. = **Euandrena**

- rufiventris LEP. = **Rufandrena**
 rufizona IMH. = **Lepidandrena**
 rufomaculata FR. = **Truncandrena**
 rufula SCHM. = **Euandrena**
 rugothorace WAR. = **Micrandrena**
 rugulosa STÖCKH. = **Micrandrena**
 russula LEP. = **Taeniandrena**
- salicina MOR. = **Truncandrena**
 sardoa LEP. = **Lepidandrena**
 saundersella PERK. = **Micrandrena**
 savignyi SPIN. = **Suandrena**
 saxonica STÖCKH. = **Micrandrena**
 schencki MOR. = **Opandrena**
 schlettereri FR. = **Carandrena**
 schmiedeknecht MAGR. = **Truncandrena**
 schulzi STRD. = **Ulandrena**
 scita EV. = **Scitandrena**
 seitzii ALFK. = **Truncandrena**
 seminuda FR. = **Poecilandrena**
 semirubra MOR. = **Poecilandrena**
 senecionis PÉR. = **Chlorandrena**
 senex EV. = **Melandrena**
 sericata IMH. = **Parandrena**
 serraticornis WAR. = **Truncandrena**
 sexguttata MOR. = **Taeniandrena**
 sibthorpi MAVR. = **Margandrena**
 simillima SM. = **Cnemidandrena**
 simontornyella NOSK. = **Micrandrena**
 sinuata PÉR. = **Chlorandrena**
 solenopalpa BEN. = **Didonia**
 soror DRS. = **Zonandrena**
 speciosa FR. = **Ulandrena**
- sphecodimorpha HED. = **Poecilandrena**
 spolata WAR. = **Aciandrena**
 spreta PÉR. = **Micrandrena**
 squalida PÉR. = **Truncandrena**
 stellaris WAR. = **Notandrena**
 stöckhertella PITT. = **Micrandrena**
 strohmella STÖCKH. = **Micrandrena**
 subopaca NYL. = **Micrandrena**
 suerinensis FR. = **Suandrena**
 susterai ALFK. = **Simandrena**
 symphyti SCHM. = **Euandrena**
 synadelpha PERK. = **Andrena**
- taraxaci GIR. = **Chlorandrena**
 tarsata NYL. = **Poliandrena**
 tenuiformis PITT. = **Aciandrena**
 tenuis MOR. = **Aciandrena**
 tenuistriata PÉR. = **Micrandrena**
 thomsoni DUCKE = **Simandrena**
 thoracica (F.) = **Melandrena**
 tibialis (K.) = **Plastandrena**
 tölgiana FR. = **Poliandrena**
 torda WAR. = **Cordandrena**
 transitoria MOR. = **Simandrena**
 tridentata (K.) = **Cnemidandrena**
 trikalensis WAR. = **Ulandrena**
 trimmerana (K.) = **Hoplandrena**
 truncatilabris MOR. = **Truncandrena**
 tscheki MOR. = **Truncandrena**
 tuberculifera PÉR. = **Lepidandrena**
 tunctana SCHM. = **Parandrena**
- ungeri MAVR. = **Notandrena**
 urdula WAR. = **Notandrena**

- vachali PÉR. = **Zonandrena**
vaga Pz. = **Melandrena**
varia PÉR. = **Truncandrena**
variabilis Sm. = **Holandrena**
varians (Ross.) = **Andrena**
varicornis PÉR. = **Aciandrena**
vaulogeri PÉR. = **Cordandrena**
venerabilis ALFK. = **Simandrena**
ventralis IMH. = **Parandrena**
ventricosa DRS. = **Cryptandrena**
- verticalis PÉR. = **Graecandrena**
vetula LEP. = **Ptilandrena**
viridescens VIER. = **Poecilandrena**
vulcana DRS. = **Zonandrena**
vulpecula KR. = **Euandrena**
- wilkella (K.) = **Taeniandrena**
wollastoni CKLL. = **Micrandrena**

F. LITERATUR

- HEDICKE, H. (1933): Beiträge zur Systematik der Gattung *Andrena* F. (Hym. Apid.). *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, 19: 199-220.
- LABERGE, W. (1964): Prodrömus of American Bees of the genus *Andrena* (Hymenoptera, Apoidea). *Bull. Univ. Nebraska State Museum*, 4: 279-316.
- & HURD, P. (1965): A new subgenus and species of Matinal *Andrena* from the flowers of *Sicyos* (Cucurbitaceae) in Mexico. *The Pan-Pacific Entomologist*, 41: 186-193.
- LANHAM, U. (1949): A subgeneric classification of the New World bees of the genus *Andrena*. *Univ. California Publ. Ent.*, 8: 183-238.
- MICHENER, CH. (1944): Comparative external morphology, phylogeny and a classification of the bees (Hymenoptera). *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 82: 151-326.
- MITCHELL, TH. (1960): Bees of the Eastern United States. I. *North Carolina Exp. Sta. Tech. Bull.*, 141: 1-538.
- FITTONI, B. (1948): Beiträge zur Kenntnis italienischer Bienen I. Über einige Arten der Gattung *Andrena* Fabr. *Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna*, 19: 46-61.
- POPOV, V. (1958): On three subgenera of the genus *Andrena* (Hymenoptera, Andrenidae). *Hor. Soc. ent. Union. Sovet.*, 46: 109-161.
- WARNCKE, K. (1967): Beitrag zur Klärung paläarktischer *Andrena*-Arten. *Eos*, 43: 171-318.

Anschrift des Verfassers: Dr. Klaus Warncke
v. Ruckteschellweg 5
806 Dachau

11/10/68
Apoio da



N.º 307

MEMÓRIAS E ESTUDOS DO MUSEU ZOOLOGICO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

REDACTORES

DR. A. XAVIER DA CUNHA
Prof. Catedrático e Director do Museu

LIC.º M. ASSUNÇÃO DINIZ
Técnico-investigador

LIC.ª M. SUSANA N. A. SANTOS
Naturalista



COIMBRA EDITORA, L.ª
COIMBRA, 1968

8