

Megjelent február hó 1-én, 1897.

Bibliothek
M. Schwarz

0995

0131

TERMÉSZETTUDOMÁNYI FÜZETEK.

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA SEGÉLYEVEL

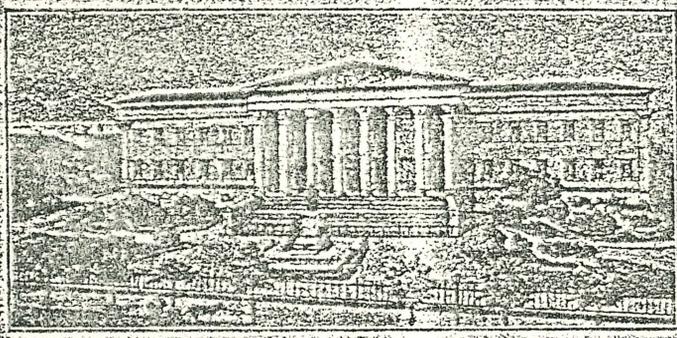
KIADJA A MAGYAR NEMZETI MÚZEUM

SZERKESZTI

MOCSÁRY SÁNDOR.

XX. KÖTET, 1897.

ELSO — MASODIK FÜZET — HAT TÁBLÁVAL ÉS ARCZKÉPPEL.



Vol. XX, 1897, Parties I—II. Cum 6 tabulis et una effigie.

ZEITSCHRIFT FÜR
ZOOLOGIE, BOTANIK, MINERALOGIE UND GEOLOGIE, NEBST KÜRZLICHEN NOTIZEN AUSLAND.
MIT SUBVENTION DER UNGARISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN.
HERAUSGEGEBEN VON SÁNDOR MOCSÁRY IN BUDAPEST.

JOURNAL DE ZOOLOGIE, BOTANIQUE, DE MINÉRALOGIE ET DE GÉOLOGIE, AVEC RÉSUMÉS EN LANGUES ÉTRANGÈRES.
SUBVENTIONNÉE PAR L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE HONGRIE.
PUBLIÉ PAR LE MUSÉE NATIONAL HONGROIS A BUDAPEST.

PERIODICAL OF ZOOLOGY, BOTANY, MINERALOGY AND GEOLOGY, BESIDES A REVIEW FOR ABROAD.
WITH THE SUBVENTION OF THE HUNG. ACADEMY OF SCIENCES.
EDITED BY THE HUNG. NAT. MUSEUM AT BUDAPEST.

BUDAPEST.

A MAGYAR NEMZETI MÚZEUM TULAJDONA

MONOGRAPHIE DER BIENENGATTUNG PANURGUS PANZ.

P. 78-102

(Paläarktische Formen.)

Von HEINRICH FRIESE in Innsbruck.

Panurgus

PANZER, Krit. Revis. II. 1806 p. 209.

Eriops, KLUG, Magaz. f. Insektenk. VI. 1807 p. 227.

Unicolor, niger, sparsim obscure-hirsutus, antennæ breves, in utroque sexu clavate; labrum concavum, glabrum nitidumque; palpi maxillares 6-articulati, articulis æqualibus; palpi labiales 4-articulati, articulis basalibus longioribus, labium (lingua) mediocriter longum; paraglossæ parvæ linearesque. Abdomen ovale, fere nudum, fimbria anali fortiter instructa; pedes obscuri, longe hirsuti, ♂ trochanteribus tibiisque posticis sæpe armatis, ♀ scopa fortiter instructa. — Long. 6—13 mm.

Die Bienengattung *Panurgus* fällt unter allen Bienen durch den schwarzen, ziemlich kahlen, bindenlosen und glänzenden Körper auf; in den Mundtheilen hält sie die Mitte zwischen kurz- und langrüsseligen Bienen, im natürlichen System hat sie demnach ihre Stelle zwischen *Andreninae* und *Xylocopinae* einzunehmen.

Die Fühler sind kurz, kaum länger als der Kopf, etwas keulenförmig und in beiden Geschlechtern fast gleich lang, beim ♂ 13-gliedrig, beim ♀ 12-gliedrig; Clypeus gewöhnlich etwas vorgewölbt und stärker behaart, Labrum concav, glatt und glänzend, in einer tiefen Ansrandung des Clypeus sitzend. Die Mundtheile sind von mittlerer Länge, kaum länger als der Thorax, die Zunge (labium) verlängert und zugespitzt, die Labialtaster 4-gliedrig, die beiden Basalglieder auffallend länger; die Maxillen sind scheidenförmig, mit säbelartigen Vordertheil, die Maxillentaster 6-gliedrig, die Glieder unter sich ziemlich gleich und kürzer als das Vordertheil der Maxille.

Kopf, Thorax und Abdomen sind in der Regel einfarbig schwarz, nur eine Art (*flavus*) hat ein gelbes Gesicht, die Punktirung ist fein und nicht dicht, daher die Chitindecke glänzend. Abdomen oval, ziemlich flach, depressirt und sparsam behaart, nur die Spitze zeigt eine mehr buschige und oft auch hellere Behaarung, die Endränder der Segmente sind oft stark und breit niedergedrückt und dadurch, wie durch eine oft hellere Färbung,

Die Beine sind länger behaart, beim ♀ ist die Scopa kräftig entwickelt, beim ♂ zeigen die Schenkel und Trochanteren der Hinterbeine oft auffallende Bewehrungen, welche die Artunterscheidungen wesentlich erleichtern.

Die Flügel haben eine grosse Radialzelle, mit mächtiger Anhangzelle, 2 gleichgrosse Cubitalzellen und 2 ebensolche Discoidalzellen, die beiden Discoidalquernerven münden in die 2. Cubitalzelle.

♀ — ist an dem kleineren Kopf, der buschigen Endfranse und der mächtigen Scopa leicht kenntlich, das Abdomen hat 6 Dorsal- und 6 Ventralsegmente.

♂ — hat in der Regel grösseren Kopf, welcher unterhalb der Augen die grösste Breite erreicht und breiter als lang ist, die Mandibel sind säbelartig und weit übereinander greifend. Das Abdomen hat 7 Dorsal- und 7 Ventralsegmente.

Panurgus ist ein gut in sich abgeschlossenes Genus, welches im Sommer erscheint und mit Vorliebe *Hieracium*- und *Crepis*-Köpfchen besucht, wo es oft in Menge anzutreffen ist und daher auch in keiner Biensammlung fehlt.

Die *geographische Verbreitung* dieser Thiere geht über ganz Europa und Nord-Afrika.

Bemerkenswerth ist noch die Art des Polleneinsammelns: die Arten nehmen nämlich den Blütenstaub nicht nur mit den Beinen ab, sondern gewöhnlich mit dem ganzen Körper, indem sie sich auf die Seite legen und zwischen den Scheibenblüthen herumkriechen, sich so vollkommen mit gelben Pollen bedeckend und bis zur Unkenntlichkeit entstellend. Diese Art der ergiebigen Ausbeutung giebt ihnen einen besonderen Charakterzug, den sie mit der Gatt. *Camptopoeum* theilen.

Die *Nester* sind in der Regel in grossen Kolonien angelegt, so beobachtete ich grössere Gesellschaften des *Panurgus Banksianus* bei Airolo und Innsbruck (unterhalb der Höttinger Alm), unmittelbar an häufig benutzten Wegen angelegt. Bei Airolo war die Kolonie bereits Ende Juni in voller Thätigkeit, während hier bei Innsbruck (ca. 1200 m.) die Thierchen erst Mitte bis Ende Juli erscheinen. Vom Nestbau ist nach DALLA TORRE noch zu erwähnen, dass diese Biene mitunter ein gemeinschaftliches Flugloch für mehrere Weibchen und deren Nester haben soll. SCHENCK sagt über diesen Gegenstand: «LEPELETIER beobachtete, dass eine Art *Panurgus* ein gemeinschaftliches Nest baut. In einem festgetretenen Gartenpfade war ein senkrechtes Loch von ungefähr 4½ mm Durchmesser und 11 mm Tiefe. Dasselbe umgaben 8 bis 10 Weibchen, mit Pollen beladen. Ein Weibchen flog heraus ohne Pollen; darauf flog ein anderes beladenes hinein, entlud sich seiner Bürde, kam dann heraus und flog fort. So folgten sich mehrere. Während dieser Zeit kamen andere beladene an, welche

am Rande des Loches warteten, bis die Reihe zum Eingehen an sie kam. Ein hineingesteckter Strohalm brachte einen aus Pollen und Honig gemischten Teig heraus. Andere Individuen sah er einzeln arbeiten».

Den *Panurgus calcaratus* beobachtete ich in kleineren Kolonien unweit Schwerin in Mecklenburg und Weissenfels an der Saale, eine grössere hier bei Linsbrück auf dem Gramartboden, 1000 m., ebenfalls an den Rändern von Fusswegen.

Genauere Daten über die Entwicklungsdauer fehlen noch; sicher ist, dass jährlich nur eine *Generation* erscheint und im August die Brutversorgung abschliesst. Die Überwinterung dürfte also im Larvenzustande erfolgen.

Als *Schmarotzer* sind bisher nur einige Arten der umfangreichen Bienengattung *Nomada* bekannt geworden, und zwar:

Nomada fuscicornis bei *Panurgus calcaratus*,

Nomada similis bei *Panurgus Banksianus*,

Nomada Jullianii bei *Panurgus* sp. ? (Marseille),

Nomada panurgina bei *Panurgus dentipes* (Nizza, nach MORAWITZ).

Man sammelt diese *Nomada*-Arten am leichtesten und sichersten in unmittelbarer Nähe der *Panurgus*-Nester, und geringe Ausdauer im Warten lohnt in der Regel reichlich.

Die *Systematik* der 28 Arten bietet grosse Schwierigkeiten, da ausser bei den 3 in Deutschland vorkommenden und leicht kenntlichen Arten (*calcaratus*, *Banksianus* und *dentipes*) nur minimale Artunterschiede und sehr geringe Vergleichsmaterialien zu Gebote stehen. Die Unterscheidung beruht in erster Linie auf die Bewehrungen der ♂ Hinterbeine, auch die Kopfbildung liefert einigermaßen Anhaltspunkte, bei den ♀ ist aber vorderhand eine glückliche und zufriedenstellende Lösung ausgeschlossen, hier müssen spätere, methodische Untersuchungen von Spezialisten an Ort und Stelle und in freier Natur nähere Aufschlüsse bringen.

Die von Prof. J. PÉREZ, Bordeaux, kürzlich veröffentlichten und hier im Anhang wiedergegebenen 15 neuen Arten entziehen sich bei der Kürze der Beschreibungen (vorläufige Mittheilung!) vorderhand jeder Kritik und Sortierung, es müssen dazu nähere Daten, womöglich auch Detail-Abbildungen abgewartet werden.

Die Arten zerfallen in 4 Gruppen:

I. Gruppe *flavus* (♂ mit gelbgefärbtem Gesicht):

1. *flavus* FRESE.

II. Gruppe *Banksianus* (♂ Beine unbewehrt):

2. *Banksianus* KIRB.

5. *Siculus* MOR.

3. *proximus* SAUNDERS sp. ?

6. *unicolor* SPINOLA.

III. Gruppe *calcaratus* (♂ Hinterschenkel oder Trochanteren mit mächtigem Zahn bewehrt):

8. *calcaratus* Scop.

9. *dentipes* Latr.

IV. Gruppe *arctos* (♂ hintere Trochanteren in kleinen Dorn verlängert):

10. *arctos* ERICH. (*cephalotes* LATR.)

12. *Cavannae* GRIBOD.

11. *canescens* LATR.

ANHANG.

Arten, bei welchen die Angabe der verwandtschaftlichen Stellung vom Autor nicht angegeben wurde oder welche wegen oberflächlicher Beschreibung nicht sicher zu identificieren sind. (Alphabetisch geordnet.)

13. *apicalis* PÉREZ.

21. *nigroscopa* PÉREZ.

14. *calceatus* PÉREZ.

22. *Oraniensis* PÉREZ.

15. *clypeatus* EVERSM.

23. *platymerus* PÉREZ.

16. *convergens* PÉREZ.

24. *Picii* PÉREZ.

17. *djeridensis* PÉREZ.

25. *podagricus* PÉREZ.

18. *marginalis* PÉREZ.

26. *scutellaris* PÉREZ.

19. *maroccanus* PÉREZ.

27. *trochantericus* PÉREZ.

20. *murinus* PÉREZ.

28. *Vachalii* PÉREZ.

Bestimmungstabelle der Arten von *Panurgus*.

♀.

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Hinterschienen und Tarsen roth oder rothbraun gefärbt und rostroth behaart, Fühler fast schwarz, 10—12 mm. lg. | 2. |
| — Hinterschienen dunkel, gelbgrau oder graubraun behaart, 6—12 mm. lang | 3. |
| 2. Analfranse des Abdomen schwarzbraun bis braun | 2. <i>Banksianus</i> KIRB. |
| | Europa fere tota. |
| — Analfranse des Abdomen gelbbraun bis rothgelb | 3. <i>proximus</i> SAUND. |
| | Portugalia. |
| 3. Körperlänge 6—9 mm. | 4. |
| — Körperlänge 11—12 mm., am Metathorax ist der herzförmige Raum dicht gerunzelt und ganz matt | 10. <i>arctos</i> ERICH. |
| | Hispan. Algeria. |
| 4. Abdominalsegmente auf den niedergedrückten Endrändern ebenso punktirt, wie auf der Basis, 7½—8 mm. lg. | 5. |
| — Abdominalsegmente auf den Endrändern nicht punktirt, sondern fein quergestrichelt | 6. |

5. Beine schwarz, am Metathorax der herzförmige Raum nur schwach vertieft und schwach längsrunzelig, $7\frac{1}{2}$ —9 mm. lg. 9. *dontipes* LATR.
Gallia, Hispan. (Germ. ?)
- Beine rothbraun, herzförmiger Raum stark eingedrückt, ausgehöhlt und mit tiefen Längsriefen versehen, 7— $7\frac{1}{2}$ mm. lg. 5. *siculus* MOR.
Sicilia, Graecia.
6. Grössere Thiere, 8—9 mm. lg. 7.
— Kleinere Thiere, $5\frac{1}{2}$ — $6\frac{1}{2}$ mm. lg. 8.
7. Abdomen überall braun behaart, die niedergedrückten Endränder der Segmente breit braun und fast matter als die Basis; herzförmiger Raum des Metathorax nicht vertieft und nur an der Basis mit schwachen Längsrunzeln 4. *Pérezii* SAUNDERS.
Hispan., Algeria.
- Abdomen kahl, die Endränder kaum am äussersten Rande bräunlich, glänzender als die Basis; herzförmiger Raum vertieft und der ganzen Länge nach dicht und tief gerunzelt 8. *calcaratus* SCOP.
Europa fere tota.
8. Abdomen punktirt, Scopa gelbbraun... .. 11. *canescens* LATR.
Europa merid.
- hier vergl. auch 12. *Cavannæ* GRIB. (Calabr.)
- Abdomen sehr fein skulpturirt, fast matt, Scopa graubraun. 7. *Algericus* SCHMIEDK. i. l.
Algeria.

♂.

1. Gesicht schwarz 2.
— Gesicht gelb gefärbt, Hinterbeine unbewehrt, die einzelnen Fühlerglieder nach hinten schwach höckerartig erweitert, $8\frac{1}{2}$ mm. lg.
1. *flavus* FRIESE.
Hispania.
2. Hinterbeine mit grossem Zahn bewehrt 3.
— An den Hinterbeinen nur die Trochanteren kegelförmig vorragend... .. 4.
— Hinterbeine ganz unbewehrt 5.
3. Hinterschenkel mitten mit mächtigem plattgedrückten und abgestutzten Zahn bewehrt 8. *calcaratus* SCOP.
Europa fere tota.
- Trochanteren der Hinterbeine mit mächtigem, gekrümmten und spitzen Zahn bewehrt... .. 9. *dentipes* LATR.
Gallia, Hispan. (Germ. ?)
4. Fühlergisselglied 2. fast länger als die beiden folgenden, 10—12 mm. lang... .. 10. *arctos* ERICHSON.
Hispan., Algeria.

- Fühlergeisselglied 2. kürzer als die beiden folgenden, 6—7 mm. lg.
 11. canescens LARR.
 Eur. merid.
 hier vergl. auch 12. Cavannæ GRM. (Calabria.)
5. Grössere Thiere, 10—12 mm. lg. 6.
 — Kleinere Thiere, 6—8 mm. lg. 7.
6. Kopf sehr gross und viel breiter als der auffallend kleine Thorax;
 Fühler unten gelblich, die mittleren Glieder nach hinten gehöckert;
 Labrum am Rande zweihöckerig, 10 mm. lg. 4. Pérezii SAUNDERS.
 Hispan., Algeria.
- Kopf kaum breiter und viel kleiner als der Thorax, Fühler einfach und
 fastschwarz; Labrum ganzrandig, 11—12 mm. lg. 2. Banksianus KIRB.
 Europa fere tota.
 hier vergl. auch 3. proximus SAUND. (Portugal.)
7. Hinterschienen gebogen 8.
 — Hinterschienen ganz gerade, Labrum in halbrundem Ausschnitt des
 Clypeus sitzend 5. Siculus MON.
 Italia, Græcia.
8. Labrum am Rande zweihöckerig, fast zweispitzig, in halbrundem Aus-
 schnitt des Clypeus sitzend, $8\frac{1}{2}$ mm. lg. ... 6. unicolor SPINOLA.
 Eur. mer., Algeria.
- Labrum ganzrandig, in einem tiefen, quadratischen Ausschnitt des
 Clypeus sitzend, Metatarsus innen und aussen mit mächtiger, dichter
 Haarbürste besetzt, $6\frac{1}{2}$ —7 mm. lg. ... 7. Algericus SCHMIEDK. i. l.
 Algeria.

1. Panurgus flavus FRIESE n. sp.

♂. — *Niger, vix cinereo-hirsutus, facie, antennis subtus, pectore pedibusque partim flavis, incrimibus.*

Panurgus flavus ♂ ist an der gelben Färbung des Gesichtes etc. von allen Arten leicht zu erkennen.

♂. — Schwarzbraun, sparsam graubraun behaart; citronengelb gefärbt sind: der untere, wie durch einen geraden Strich abgetrennte Theil des Gesichtes sammt Clypeus, Labrum und Mandibeln, bei letzteren die Spitze braun, ferner die Unterseite der sonst braunen Fühler, die Brust und die Unterseite aller Hüften; an den Beinen sind gelb die Spitze der Schenkeln, die Vorderseite der Schienen und des ersten Tarsengliedes, die übrigen Tarsenglieder sind mehr bräunlich.

Während der untere hellgefärbte und glänzende Theil des Kopfes nur sparsame Punkte zeigt, weist der obere Theil dichtere und matte Skulptur auf: Fühler sind kurz und dick das 3.—11 Geisselglied zeigen

abstehend behaart. Beine schwarzbraun, Hinterschienen rothbraun und Tarsen rostfarben, die beiden letzteren rostroth behaart, Sporen ebenfalls rostfarben. Flügel ziemlich gleichmässig getrübt, Adern gelbbraun; Tegulae schwarzbraun und glänzend. — 10—11 mm. lg.

♂ — wie das Weibchen, aber etwas grösser und die Hinterschienen wie die ersten Tarsenglieder auch schwarzbraun gefärbt. Der Kopf ist kaum breiter und viel kleiner als der Thorax, (dadurch leicht von dem südlichen *P. Pérezii* zu unterscheiden). Die Ventralsegmente sind zerstreuter als beim ♀ punktirt und die Behaarung der Abdomenspitze ist nicht weiter auffallend. Beine ganz unbewehrt, weder an dem Schenkelring, noch sonstigen Theilen ein Höcker. — 10—12 mm. lg.

Panurgus Banksianus scheint über ganz Europa verbreitet zu sein; am häufigsten tritt er in Gebirgsgegenden auf und ist besonders in den Alpen, wo er bis 1600 m. hinaufsteigt, häufig. Er nistet mit Vorliebe in grösseren Kolonien an Fusswegen, als Schmarotzer findet sich hier die *Nomada similis* (Airolo, Bérival [Fairmaire]). Von Blumen werden besonders Hieracium, Crepis und Cichorium aufgesucht; Flugzeit ist im Juli und August.

3. *Panurgus proximus* SAUND.

1881. — *Panurgus proximus* E. Saunders, Entom. M. Magaz. XVIII. p. 168, ♀ ♂, F. A. & B:

«♂. — *P. Banksiano* K. *similimus*, sed genitalium forma colore obscure mox distinctus. *P. arctos* Er. *affinis*, sed fimbriae anali colore discedens, ♀ quam ad hanc speciem refero. — *P. Banksiano* forma approximal, sed fimbria anali laete aurea, abdominisque segmento sexto dorso subplano, distinguitur. — Long. 10—12 mm.

♂ ♀ mai 12. between Almodovar and Sao Barnabe; ♀ mai 15. vineyard N. of silves. Portugal.

I have not described this species in full, as it is so like *P. Banksianus* that I thought it would be enough to indicate its characteristic peculiarities. In the ♂ the genitalia are dark brown, not pale testaceous as in *P. Banksianus* (in this respect agreeing with *P. arctos* Lk.); the sagittae are produced laterally into a membranous wing, wholly wanting in *P. Banksianus* and the apex of each is not rounded as in that species. The ♀ is distinct not only by the bright colour of the anal fringe, but also by the nearly simple apical segment, which in *P. Banksianus* has its centre triangularly raised.

I have had very great doubts as to the distinctness of this ♂ from *P. arctos*, but ERICHSON mentions both *ater* and *arctos* and distinguishes *arctos* from *ater* by the darker colour of its genitalia and its black anal fringe. Now, in

my specimen the anal fringe is if anything lighter than in *ater* and I therefore thought that I should not be justified in adopting his name. I have no actual proof that the ♀ described belongs to this ♂, but they were taken in the same locality and on the same day.»

Portugal.

Ich muss *proximus*, nach Einsicht der typischen Exemplare, die ich der Freundlichkeit des Autors verdanke, vorläufig für eine Varietät des *Banksianus* halten.

4. *Panurgus Pérezii* SAUND.

1882. — *Panurgus Pérezii* E. Saunders, Entom. M. Magaz. XVIII. p. 169, ♂, F.!

♂. — *Niger, nitidus, nigro pilosus, capite maximo, thoracis multo latiore, facie transversa pilosa, clypeo pilosissimo, antice valde et semicirculariter exciso, labro polito, mandibulis falcatis, genis pilosis, vertice polito, subquadrato, postice emarginato sparsim punctato et piloso; thorace supra breviter, sub alis longe, pilosa; mesothorace supra nitido, sparsim punctato, linea dorsali antice impresso, alis dilute infuscatis; metathorace basi longitudinaliter rugoso; abdomine subovali sparsim nigro piloso, segmentorum apicibus sub-depressis, discoloratis, fimbria anali nigra, subtus, praesertim lateribus, nigro piloso; genitalibus pallide testaceis, nitidis, slipitibus medio externo longe nigro fasciculatis, pedibus simplicibus rufo-pilosis, tarsorum apicibus testaceis, metatarsis anterioribus sublonge pilosis.* — Long. 10 mm.

P. cephaloti affinis, coxis simplicibus, tibiisque intus non fasciculatis distinctus.

Three ♂, mai 15. in vineyard of Silves. Portugal (Eaton).

This species appears to me quite distinct from anything described. I sent a specimen to Prof. Pérez, who told me it was unknown to him.»

Panurgus Pérezii steht durch die unbewehrten Beine des ♂ dem *Banksianus* am nächsten, er unterscheidet sich im ♀ durch die dunklen Hinterbeine, graubraune Scopa, den deutlich markirten, herzförmigen Raum der Metathorax und die gelbbraunen Fühler, im ♂ durch den riesig entwickelten Kopf, das zweihöckerige Labrum und die nach hinten gehöckerten, gelblichen Fühlerglieder.

♀. — Schwarz, schwarzbraun behaart; Clypeus einzeln punktirt, Fühler braun, unten gelblich. Thorax stärker als bei *Banksianus* behaart, oben einzeln punktirt, herzförmiger Raum gegen die umgebenden Theile des Metathorax abstechend und deutlich gerunzelt. Abdomen einzeln und fein punktirt, infolge sehr feiner weiterer Skulptur matt, die Endränder breit bräunlich, sehr fein quengerunzelt; Segment 5—6 lang, braun behaart. Ventralsegmente zerstreuter als bei *Banksianus* punktirt, Beine

dunkelbraun, Tarsen bräunlich, graugelb behaart, auch die *Scopa* graugelb. Flügel gleichmässig gebräunt, Adern gelblich, Tegulae gelbbraun. — $8\frac{1}{2}$ —9 mm. lg.

Das ♂ ist durch den grossen Kopf, wie er nur noch bei *calcaratus* var. *macrocephalus* vorkommt, die gelbbraunen nach hinten gehöckerten Fühlerglieder, den zweihöckerigen Rand des Labrum gut von *Banksianus* geschieden; von *cephalotes* trennen es die einfachen Trochanteren. — 10 mm. lg.

Neben einem typischen ♂, welches ich dem Autor zur Einsicht verdanke, liegen mir noch 2 ♂ und 1 ♀ von Algier durch die Freundlichkeit SCHMIEDEKNECHT'S vor, der die Art mehrfach im Mai 1895 in Algier beobachtete. SAUNDERS' Exemplare stammen von Portugal, 15. Mai 1880. Das Mus. Budapest besitzt 2 ♀ von Süd-Spanien; das Mus. Wien 1 ♂ von Spanien (WALTE).

5. *Panurgus Siculus* Mor.

1872. — *Panurgus siculus* F. Morawitz, Horae soc. entom. Ross. VIII. p. 215, ♀ ♂!

«*Niger, nitidus, pedibus brunneis*; ♀ — *tibiis tarsisque posticis sordide-flavescentibus, scopa albidu*; ♂ — *clypeo dense nigro-barbato*; *segmento ventrali antepenultimo lateribus nigro-penicillato*; *pedibus inermibus, tibiis posticis rectis*. — Long. 7—7½ mm.

Sicilia (MANN).

Schwarz, glänzend, das Hinterhaupt und Mesonotum sehr fein und sparsam, das Abdomen äusserst fein und dichter punktirt, mit pechbraunen, sehr fein und dicht, meist aber undeutlich quer gestreiften Segmenträndern. Die Flügel sind schwach getrübt, das Randmal und die Adern pechbraun.

Beim ♀ ist der Bauch ebenfalls pechbraun gefärbt, die hintersten Schienen und Tarsen braungelb mit weisslicher Schienenbürste. Beim ♂ sind die Beine ohne besondere Auszeichnungen, die Hinterschienen gerade und der vorletzte Bauchring mit einer schwarzen, nach innen gekrümmten Locke beiderseits versehen.

Von *dentipes*, mit dem *siculus* grosse Ähnlichkeit hat, lässt sie sich sehr leicht unterscheiden; denn bei jenem sind die Beine schwarz gefärbt, beim ♂ die Hinterschienen stark gekrümmt und der Schenkelring gezahnt.

P. canescens, in Italien weit verbreitet, ist viel kleiner, das ♂ hat zwar gleichfalls gerade Hinterschienen und wehrlose Beine, ist aber weiss, auch der Haarbüschel des vorletzten Ventralsegmentes so behaart, die Flügel mit den Adern und dem Randmale ganz farblos, die Schuppen gelblich; das ♂ ausserdem mit tief viereckig ausgeschnittenem Clypeus.

P. arctos kenne ich nicht, dieser wird aber mit dem *ater* verglichen und über die Gestalt der Hinterschienen ist nichts gesagt.»

Im Mus. Wien befinden sich ausser einem typ. Pärchen von MORAWITZ noch 9 Exemplare, die ich für *Siculus* halte, und zwar von Sicilien (MANN), Corsica (MANN), Marocco und auch 1 ♀ von Mehadia (Süd-Ungarn, MANN). Im Mus. Budapest ist ein ♀ von Malaga.

6. *Panurgus unicolor* SPIN.

1808. — *Panurgus unicolor* Spinola, Insect. Ligur. II. p. 54, n. 12, ♀ ♂.

1809. — *Panurgus unicolor* Latreille, Gen. Crust. & Insect. IV. p. 158.

1835. — *Panurgus unicolor* Lameck, Hist. nat. anim. s. vert. Ed. 2^a IV. p. 282, n. 2.

«*Panurgus, corpore antennisque nigris, femoribus posticis calcaratis.* — Long. 4 lin. lat. 1½ lin. (= 8½ mm. — 3 mm.).

In montibus Orerii inventus, haud infrequens. Europa mer.

♀. — Antennæ nigrae, quo caractere speciem nostratam a *Panurgo lobato* facile discernemus. Caput nigrum, mandibulis concoloribus. Thorax abdomen pedesque nigra, pilis obscuris raro dissitis; frons villosa, villis nigris longioribus. Pedes nigri, femoribus posticis calcare brevi retuso latere interno medi instructis. Alæ hyalinæ. Pedes nigri, tibiis tarsisque villosis.

♂ — feminae simillimus; antennarum articulus primus hispidus, pilis nigris. Pedes, hirsutie densiore, femoribus posticis inermibus. *Panurgus ater* Pz. fere dimidio minor, feminae femoribus posticis absque calcare.»

7. *Panurgus Algericus* SCHMEDEKN. i. l. n. sp.

Niger, cinereo-lividulus, ♀ scopa fuscocinerea, abdominis segmentis subtiliter sculpturatis, ♂ labro quadrato, pedibus simplicibus; species parva.

Panurgus Algericus ist eine der kleinsten Arten, sie unterscheidet sich von *canescens* im ♀ durch das fein skulpturirte Abdomen (nicht punktirt) und die graubraune Scopa, im ♂ durch das ganzrandige Labrum, das in einem tiefen, quadratischen Ausschnitt des Clypeus eingefügt ist und die unbewehrten, hinteren Trochanteren.

♀. — Schwarz, sparsam grau behaart; Kopf glänzend, einzeln punktirt, Clypeus vorgewölbt, ebenso punktirt, Labrum unbehaart, concav und glatt, in einem quadratischen Ausschnitt der Clypeus sitzend. Thorax glatt, oben mit einzelnen Punkten besetzt, herzförmiger Raum des Metathorax kaum matter und kaum gerunzelt. Abdomen infolge einer sehr feinen Skulptur matter erscheinend, Segmentränder bräunlich, Segment 5—6 sehr lang und grau behaart. Ventralsegmente fast kahl, mit einzelnen höckerigen Punkten. Beine braun, grau behaart, Scopa stark entwickelt, graubraun. Flügel fast wasserhell, Adern bleich; Tegulae hellbraun. — 6 mm. lg.

♂ — wie das Weibchen, der Kopf aber fast breiter als der Thorax, das

ganzrandige Labrum ist quadratisch und sitzt in einem ebenso geformten, tiefen Ausschnitt des Clypeus. Beine sind fast schwarz, nur Tarsen bräunlich, greis behaart, mit mächtig entwickelter, innen goldgelb gefärbter Haarbürste am Metatarsus, im übrigen sind die Beine unbewehrt. — 6½ — 7 mm. lg.

Von *Panurgus Algericus* erhielt ich durch SCHMIEDERNECHT 1 ♀ und 2 ♂ von Algier, wo er sie in Mehrzahl (Mai?) beobachtete. Ein weiteres ♂ sah ich in der Coll. SAUNDERS, ebenfalls von Algier (10. Mai 1893, EATON).

8. *Panurgus calcaratus* Scop.

1763. — *Apis calcarata* Scopoli, Entom. Carn. p. 301, n. 803.
 1789. — *Apis calcarata* Olivier, Encycl. method. Insect. IV. p. 80, n. 12.
 1790. — *Apis ursina* Gmelin, Linné: Syst. nat. Ed. 13^a I. 5. p. 2790, n. 173.
 1793. — *Philanthus ater* Fabricius, Entom. system. II. p. 292, n. 13.
 1799. — *Andrena lobata* Panzer, Faun. Insect. German. VI. p. 72, T. 16.
 1802. — *Apis ursina* W. F. Kirby, Monogr. apum Angl. II. p. 178, n. 1, ♀, T. 16, F. 1 β.
 1802. — *Apis Linnaella* W. F. Kirby, Monogr. apum Angl. II. p. 179, n. 2, ♂, T. 16, F. 2 (♂).
 1804. — *Dasypoda lobata* Fabricius, Syst. Piez. p. 336.
 1805. — *Trachusa lobata* Panzer, Faun. Insect. German. VIII. P. 96, T. 18 (♂).
 1806. — *Panurgus lobatus* Panzer, Krit. Revis. II. p. 210.
 1806. — *Dasypoda ursina* Illiger, Magaz. f. Insectenk. V. p. 85.
 1807. — *Eriops lobata* Illiger, Magaz. f. Insectenk. VI. p. 19.
 1841. — *Panurgus lobatus* Lepeletier, ♂ ♀ — Hist. nat. Insect. Hymen. II. p. 225.
 1855. — *Panurgus calcaratus* Smith, Catal. Brit. Hymen. Brit. Mus. I. p. 114, n. 1, ♀ ♂, T. 2, F. 4 (♂).
 1859. — *Panurgus lobatus* Schenek, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau XIV. p. 206.
 1872. — *Panurgus calcaratus* Thomson, ♂ ♀ — Hymen. Scandin. II. p. 114, n. 2, ♀ ♂.
 1877. — *Panurgus calcaratus* var. *nigricornis* Dalla Torre, Zeitschr. Ferdinandeum Innsbruck (3) XXI. p. 169.
 1884. — *Panurgus calcaratus* E. Saunders, ♂ ♀ — Trans. Entom. Soc. London, p. 160, T. 5, F. 2.

Niger, sparsim cinereo-fusco hirsutus, ♀ metathoracis spatio cordiformi concavo, longitudinaliter striolato, ♂ femoribus posticis lobato-appendiculatis, lobi apice quadrato secta.

Panurgus calcaratus ist die häufigste und weitverbreiteste Art, sie ist im ♀ an dem kahlen, glänzenden Abdomen, im ♂ an dem flachen, quadratischen Höcker der Hinterschenkel unter allen Arten zu erkennen.

♀. — Schwarz, sparsam bräunlich behaart, Oberseite fast kahl und stark glänzend; Kopf schwarzbraun behaart, Gesicht grob punktiert, Labrum mitten mit glatter Aushöhlung, jederseits davon braun behaart; Fühler in der Regel heller oder dunkler braun, besonders die Unterseite, auch ganz schwarze Fühler kommen vor (*var. nigricornis* D. T.). Thorax oben wie

polirt und mit ganz einzelnen Punkten besetzt, Metathorax fast ganz glatt, herzförmiger Raum vertieft, durch dichte und tiefe Längstricheln matt. Abdomen fein, aber nicht dicht punkirt, glänzend, die niedergedrückten Endränder unpunktirt, dafür fein quengerunzelt; Segment 5—6 dicht und lang bräunlich, behaart, 6. mit kahler, schwarzer Analplatte. Ventral-segmente fast verworren runzlig punkirt. Beine schwarzbraun, mit kaum heller gefärbten Tarsen, Sporen bleich; Scopa gelbbraun. Flügel fast wasserhell, Adern gelblich; Tegulae braun. — 8 mm. lg.

♂ — wie das ♀, aber der Kopf länger und mehr abstehend behaart, Labrum schwach zweizähmig. An den Hinterbeinen sind die Schenkel nach hinten mit mächtigem, plattgedrückten, viereckigen Dorn bewehrt, wie er sich bei keiner anderen Art wiederfindet, die Hinterschienen sind etwas flach gedrückt und innen gegen die Spitze zu verbreitert.

Bei dem ♂ von *calcaratus* ist zu bemerken, dass zwei Formen auftreten, eine kleinköpfige, bei welcher der Kopf ungefähr die Grösse des Weibchens hat und eine grossköpfige, welche einen mächtig entwickelten Kopf zeigt, der viel breiter und grösser als der Thorax ist, diese letztere Form zeigt auch in der Regel mehr gelbe Fühler, ich nenne sie

var. macrocephalus FRIESE
Oppenau, Innsbruck.

Panurgus calcaratus ist über ganz Europa verbreitet und überall im Hochsommer (Juli—August) in Menge auf Hieracium und Picris anzutreffen. In diesen Blüthen liegt er oft auf einer Seite und kriecht in dieser Lage zwischen den Scheibenblüthen und ihren Staubgefässen herum, sich über und über mit gelben Pollen bedeckend. Die Nester werden ebenfalls in grossen Kolonien an Fusswegen angelegt, als Parasit findet sich hier die *Nomada fuscicornis*.

9. *Panurgus dentipes* LATR.

1811. — *Panurgus dentipes* Latreille, Encycl. méthod. Insect. VIII. p. 719, n. 2.
1841. — *Panurgus dentipes* Lopeletier, Hist. nat. Insect. Hymen. II. p. 224, n. 2, ♀ ♂,
T. 19, F. 3 (♀) & 4 (♂).
1851. — *Panurgus dentipes* Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau VII. p. 30, n. 2. ♀ ♂.
1859. — *Panurgus dentipes* Schenck, Jahrb. Ver. Naturk. Nassau XIV. p. 206.
1876. — *Panurgus dentipes* Smith, Catal. Brit. Hymen. Brit. Mus. 2^a Ed. I. p. 107,
n. 2, ♀ ♂.

LÉPELETIER beschreibt die Art wie folgt:

« ♀. — Caput thoraxque nigra, nigro villosa; abdomen nigrum, subnudum, pilis tamen fasciculatis nigris ad marginem lateralem. Pedes fusco ferruginei, rufo villosi; tibiarum spinis testaceis. Alae hyalinae, nervuris fuscis. — Long. 3 lig. (= 6½ mm.)

♂ — differt: pedibus fuscioribus; posticorum duorum coxarum arti-

culo 2. apice spinoso, tibiis arcuatis, subtus fasciculo pilorum longiorum ornatis; segmentum abdominis 6. precedentibus conforme. — Long. $3\frac{1}{3}$ lig. (= $7\frac{1}{2}$ mm.)

Paris.»

Fuscus, cinereo-hirsutus, ♀ abdominis segmentis margine depresso punctatis, ♂ trochanteribus posticis spinosis, tibiis posticis arcuatis, subtus fasciculo pilorum longiorum armatis.

Panurgus dentipes ist eine nicht häufige Art, die im ♀ an dem mehr braun gefärbten Abdomen, auf welchem die niedergedrückten Segmentränder ebenso wie die Basis punktirt sind und im ♂ an dem langen, spitzen und gekrümmten Zahn des Schenkelringes der Hinterbeine, sowie an den gekrümmten und innen mit langem Haarbüschel gezierten Hinterschienen zu erkennen ist.

♀. — Schwarzbraun, grau behaart; Clypeus dicht, fast runzlig punktirt, Labrum wie bei *calcaratus* gebildet; Fühler einfarbig braun. Thorax glänzend, oben mit einzelnen Punkten besetzt; Metathorax glatt, herzförmiger Raum nur an der Basis fein längs gestrichelt und matt. Abdomen schwarzbraun und glänzend, überall auch auf den niedergedrückten Endrändern der Segmente zerstreut und deutlich punktirt; Segment 5—6 lang und dicht braun behaart, Analplatte eben, matt und schwarzbraun. Ventralsegmente dicht und verworren punktirt. Beine braun, Scopa gelbweiss, Sporen rostroth. Flügel kaum getrübt, Adern gelblich; Tegulae braun. — $7\frac{1}{2}$ —8 mm. lg.

♂ — wie das Weibchen, Kopf aber breiter und grösser als der Thorax, fast quadratisch; Labrum am Rande mit zwei stumpfen Höckern bewehrt; Abdominalsegment 5—7 tragen seitwärts vorstehende Haarbüscheln; Ventralsegmente kaum erkennbar punktirt, glänzend. An den Hinterbeinen trägt der Schenkelring einen mächtigen, nach hinten gerichteten, gekrümmten Dorn, Hinterschienen stark gekrümmt und an der Spitze verbreitert, innen an der Basis sitzt ein langer Haarbüschel, der in die Ausbuchtung hinein hängt. Flügel wasserhell. — 8—9 mm. lg.

Panurgus dentipes liegt mir in einigen Exemplaren vor, die ich von Barcelona (28. April bis 27. Mai) durch Herrn A. CABRERA erhielt. Im Mus. Wien befindet sich nur ein ♂ (Fundort?).

Diese Art scheint vielfach verkannt zu sein, ob überhaupt in Deutschland vorkommend, scheint mir fraglich (SCHENCK* und BUDDEBERG* geben sie für Nassau und scheinbar als häufig an!) auch für Ungarn bin ich wieder zweifelhaft geworden (Deliblat 1 ♀)! — In Frankreich kommt die Art sicher vor (Paris und im südlichen Theil), aber selbst PÉREZ scheint

* Jahrb. Ver. Naturk. Nassau VII. (1851), XIV. (1859), XVI. (1861) und XLII. (1895) p. 109.

nicht sicher zu sein, da er *cephalotes* LATR. mit *dentipes* LATR. vereint,* die wohl kaum etwas gemeinsames haben! Hier müssen also vor allem spätere Autoren durch methodisches Beobachten in freier Natur die erwünschte Sicherheit bringen. Bemerket sei noch, dass ich *dentipes* nur ausnahmsweise in den Zusendungen diverser Sammlungen fand.

10. *Panurgus arctos* ERICHSON.

1806. — *Dasypoda arctos* Erichson, Magaz. f. Insektenk. V. p. 86.

1811. — *Panurgus cephalotes* Latreille, Encycl. method. Insect. VIII. p. 719, n. 1.

1835. — *Panurgus* (*Dasypoda*) *arctos* (Illiger) Erichson, Waltl: Reise d. Tirol etc. P. 2, p. 106, ♂ ♀.

1841. — *Panurgus cephalotes* Lepeletier, Hist. nat. Insect. Hymen. II. p. 223, n. 1, ♀ ♂.

1846. — *Panurgus cephalotes* Lucas, Explor. sc. Algérie Zool. III. p. 168, n. 55, T. 5, F. 1.

ERICHSON sagt:

«*P. ater*, *nigro-pilosus*, ♂: *clypeo nigro-barbato*, *ano simbria nigra*; ♀: *ano simbria fusca*, *pedibus posticis griseo-lanatis*.

Dem *P. ater* (= *Banksianus*) sehr ähnlich das ♂ durch schwarz behaarten After und schwarze Schaamzangen, die bei jenem gelb sind; das ♀ durch braune Afterfranse und mehr greise Behaarung der Hinterschienen unterschieden.

Der Kopf ist beim ♂ sehr fein und sparsam, beim ♀ dicht punktirt, schwarz behaart. Beim ♂ mit einem Büschel schwarzer Haare über dem Munde. Die Fühler sind an der Spitze braun. Der Thorax ist schwarz behaart. Die Flügel sind blassbräunlich, durchscheinend. Die Beine sind schwarzbraun, die Füße an der Spitze gelblich, die Hinterbeine des ♀ blassgelb behaart. Der Hinterleib ist kurz, dünn behaart, der After beim ♀ mit brauner Franse; die Schaamzangen des ♂ schwarz.»

LEPELETIER schreibt über *cephalotes*:

«♀. — Caput magnum, nigrum; nigro villosum. Thorax niger, nigro villosus; abdomen nigrum, subnudum, pilis tamen fasciculatis ad marginem lateralem, in primis segmentis nigris, in ultimis et ano ferrugineis. Pedes nigri, tarsi ferrugineis, femoribus fuscæ, tibiis tarsisque late ferrugineo villosis. Alæ subfuscae, nervuris fuscæ ferrugineis. — Long. 4½ lig. (= 10 mm.).

♂ — differt; capite majori; abdominis segmento 6. præcedenti conformi; *corarum* posteriorum articulo 2. *apice spinoso*; tibiis ejusdem parvis subtus fasciolo pilorum longiorum ornatis, arcuatis, tarsisque cinereo pilosis. — Long. 5 lig. (= 11 mm.).»

Pyrenæen und Algier.

* Catalog. Mellifères S.-Ouest. (Act. soc. Linn. Bordeaux XLIV 1800 .. 51)

Wenn ich *Panurgus cephalotes* richtig gedeutet habe, so gehört sie zu *arctos* und ist unsere grösste Art, die sich im ♀ durch den matten, dicht gerunzelten, herzförmigen Raum des Metathorax und die dunklen Hinterbeine wie *Scopa*, im ♂ durch den bedornen Schenkelring und die höckerigen Fühlerglieder von *Banksianus* unterscheidet.

Die lateinische Diagnose für meinen *Cephalotes* lautet:

Niger, fusco-hirsutus; ♀ metathoracis spatio cordiformi opaco dense ruguloso, ♂ antennarum articulis intermediis gibbosis, trochanteribus posticis apice dente armatis; specierum omnium maxima.

♀. — Schwarz, schwarzbraun behaart; Kopf verhältnissmässig grösser als bei *Banksianus*, Clypeus fast runzlig punktirt; Fühler schwarzbraun, in der Mitte rothbraun. Thorax oben stark glänzend, kaum punktirt, Scutellum und Postscutellum deutlich und einzeln punktirt; Metathorax glatt und glänzend, herzförmiger Raum matt, dicht gerunzelt. Abdomen sparsam und unregelmässig punktirt, die niedergedrückten Endränder braun und fein quergestrichelt, Segment 5—6 länger und dichter behaart, Analplatte schwarz. Ventralsegmente matt, dicht punktirt, gerunzelt. Beine schwarzbraun, braun behaart; Sporen rostroth. Flügel gleichmässig gebräunt, Adern und Tegulae gelbbraun. — 11—12 mm. lg.

♂ — wie das Weibchen, aber Kopf viel breiter als der auffallend kleine Thorax; Fühler vorherrschend rothgelb, nach hinten sind die einzelnen, mittleren Glieder deutlich gehöckert; Ventralsegmente einzeln punktirt. An den schwarzen Beinen sind nur die letzten Tarsenglieder rostroth und der Schenkelring trägt einen deutlichen, nach hinten gerichteten Dorn. — 12—13 mm. lg.

Panurgus cephalotes liegt mir in einigen Exemplaren vor, die ich durch STAUDINGER aus Spanien erhielt; ein Pärchen befindet sich im Mus. Wien von S. Nevada, Juni 1891; ein typisches ♂ von *arctos* verdanke ich dem Mus. Berlin.

11. *Panurgus canescens* LATR.

1811. — *Panurgus canescens* Latreille, *Encycl. method. Insect.* VIII. p. 720, n. 6.
 1841. — *Panurgus canescens* Lepelletier, *Hist. nat. Insect. Hymen.* II. p. 227, n. 5. ♀ ♂.
 1894. — *Panurgus canescens* Gribodo, *Bull. soc. Entom. Ital.* XXVI. p. 108, n. 82, ♀ ♂.

LEPELETIER sagt:

« ♀. — Caput antennæ, thorax, abdomenque ac pedes tota piceo nigra, cinereo villosa; tibiis posticis rufo villosis. Alæ hyalinæ, nervuris pallidis. — Long. 2½ lig. (♂ = 5½ mm.).

♂ — differt; tibiis posticis cinereo villosis; abdominis segmentum 6. precedentibus conforme; coxæ femoraque postica simplicia. — Long. 3 lig. (= 6½ mm.).»

Süd-Europa.

Gribodo sagt zu dieser Art:

«Verschiedene Exemplare, welche ich von Sicilien und Algier besitze, entsprechen sehr gut der Beschreibung von LATREILLE, sie haben nämlich die ganze Behaarung von grauer Farbe, ausgenommen bisweilen die Haare der Hinterschienen und Tarsen wie der Analfranse, welche mehr oder weniger blassgelb oder gelbbraun sind.

Einige ♂ haben jedoch statt dessen mehr oder weniger dunkelbraune Haare auf Kopf und Thorax und bisweilen auch ganz schwarze. Da ich keinen anderen Unterschied finde, bin ich überzeugt, dass es sich nur um eine Varietät handelt. Ich bezeichne sie mit

var. dissidens GRIBOD.
Europa merid.

Diese ♂ sind sehr verwandt meinem *Cavannae*. Der einzige wichtige Unterschied besteht in den hinteren Trochanteren, welche bei *Cavannae* ein wenig kegelförmig und verhältnissmässig klein sind, mit schräg sich nach hinten erstreckendem Ende, bilden sie dort eine Art plumpen Höcker, der an der Spitze abgerundet ist, statt dessen sind bei *canescens* diese Trochanteren relativ stärker, kegelförmig und an dem Ende verdickt und aufgebläht, aber nicht in einem Höcker verlängert.

Die ♂ von *canescens* haben einen ziemlich glatten, glänzenden Körper; Kopf und Thorax ist sehr klein und fein punktiert, mit Ausnahme des Clypeus, welcher statt dessen eine sehr dichte und grobe aufweist, weshalb er matt erscheint. Auf dem Abdomen ist die Punktirung ein wenig dichter, ausserordentlich fein und daher weniger glänzend; auf den sehr glänzenden Ventralsegmenten sind die Punkte in kleinerer Anzahl, aber grosse und kleinere.

Sehr bemerkenswerth sind 2 lange und dichte Locken, welche an den Seiten des vorletzten Ventralsegmentes stehen.

Ein ♂ mit ganz grauer Behaarung zeigt eine viel bedeutendere Grösse (9—10 mm.) als die anderen (6—7 mm.); dasselbe hat ausserdem die beiden Bauchlocken viel weniger deutlich, fast gar keine; die beiden zahnförmigen Höckerehen des Labrum sind ein wenig dicker und fast anders gebildet, sonst aber vollkommen mit den anderen identisch. Gehört es vielleicht zu einer anderen Art? — Ich bin geneigt sie für identisch zu halten, da der einzig wichtige Unterschied, der Mangel der Bauchbehaarung rein zufällig sein kann.

Die ♀ haben auf dem Kopf und Thorax die gleiche Skulptur der ♂, auf dem Abdomen dagegen sind sie noch feiner und unendlich dichter punktiert und wird dadurch die Oberfläche matt, lederartig; Scopa lang und dicht.»

Von *Panurgus canescens* besitze ich einige fragliche Exemplare von Sicilien (Messina 5. Mai. Catania 18. Mai): im Mus. Wien befindet sich

ein ♂ von Sicilien (MANN); im Mus. Budapest ein ♂ von Sicilien und ein ♀ von Murcia (S.-Spanien).

12. *Panurgus Cavannæ* GRIB.

1880. — *Panurgus Cavannæ* Gribodo, Bull. soc. entom. Ital. XII. Resoc. p. 8.

1881. — *Panurgus Cavannæ* Gribodo, Bull. soc. entom. Ital. XIII. p. 161, n. 145, ♂.

« ♂. — *Parvus, nigro-piceus, capite (praesertim clypeo), thorace, segmentisque abdominis ultimis nigro-vel piceo-pilosis; alis pure hyalinis; trochanteribus posticis intus apice conice-tuberculatis; tibiis haud arcuatis.* — Long. $5\frac{1}{2}$ mm. — $6\frac{1}{2}$ mm.

5 ♂ von Bagnara (in den Gärten Versace und De Leo), Calabrien.

Sehr ähnlich dem *P. dentipes*, unterscheidet er sich leicht durch die viel kleinere Statur, durch die geraden, nicht gebogenen Hinterschienen und durch die Bewehrung der hinteren Trochanteren, welche bei *dentipes* aus einem feinen, isolirten, scharfen und gebogenen Dorn besteht, während wir bei *Cavannæ* vielmehr eine Verlängerung der dicken, kurzen und kegelförmigen Erhebung des Trochanters finden, ausser eines wirklichen Dornes. Er unterscheidet sich auch von *P. cephalotes* durch die geringere Grösse, durch den relativ kleineren Kopf, durch die Farbe der Haare und auch durch die massigere Wölbung der Trochanteren.

Ich benenne vorliegende Art zu Ehren des Dr. CAVANNA, als Zeichen meiner Dankbarkeit für die Bereitwilligkeit, mit welcher er mir das Studium seiner Sammlungen gestattete.»

13. *Panurgus apicalis* PÉREZ.

1895. — *Panurgus apicalis* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 56, ♂.

« ♂. — Funicule court, en massue, légèrement noueux, en dessous, jusqu'au 12. article, le 13. courbe, obliquement tronqué au bout; tête moins forte que le précédent, moins velue; ponctuation plus sensible sur l'abdomen, espacée, transversale; dépressions moins prononcées, brunes; triangle plus déprimé et plus grossièrement chagriné au milieu; prototarse postérieur plus grêle et plus arqué. — Long. $9\frac{1}{2}$ mm.

Algérie.»

14. *Panurgus calceatus* PÉREZ.

1895. — *Panurgus calceatus* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 59, ♂ ♀.

« ♀. — Villosité d'un gris sombre, avec une faible teinte de fauve à la brosse; ponctuation profonde mais très espacée sur le chaperon, encore

plus sur le dos, si ce n'est au voisinage de l'écusson, presque insensible sur l'abdomen ; dépressions assez prononcées, faiblement décolorées ; métathorax tout à fait lisse ; ailes faiblement opalescentes. — Long. 5½ mm.

♂ — facilement reconnaissable à son prototarse postérieur très développé, testace, sa tranche supérieure et le tiers apical de celle du tibia garnies d'une frange de poils très pressés, courbes en dessous et en dedans, tous coupés au même niveau.

Algérie.»

15. *Panurgus clypeatus* Ev.

1852. — *Panurgus clypeatus* Eversmann, Bull. soc. natural. Moscou XXV, p. 62, n. 3, ♂.

« ♂. — *Panurgus niger, nitidus, parce nigro-pubescentis; clypeo flavo.* — Long. 5—6 mm.

Eadem magnitudine et forma, qua precedens (*labiatus*). Pedes omnes nigri.

Hab. in campis transuralensibus.

Vorliegende Art dürfte wohl auch wie *labiatus* zur Gattung *Panurginus* zu stellen sein ?

16. *Panurgus convergens* PÉREZ.

1895. — *Panurgus convergens* PÉREZ, Espéc. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 58, ♂ ♀

« ♀. — Pubescence d'un fauve grisâtre, fauve clair à la frange anale, brunissant à la brosse, en dessous. Ponctuation assez forte, inégale sur le dos, plus fine et plus serrée en arrière et sur l'écusson, peu distincte sur l'abdomen, qui est peu luisant, garni, surtout en arrière, d'un duvet court. Triangle plus étroit que l'écusson, déprimé au milieu et strié obliquement ; dépressions moins surbaissées et moins larges que le précédent. Ailes enfumées. — Long. 9 mm.

♂ — tout le corps très luisant ; métathorax arrondi, triangle sans limite distincte, entièrement lisse, ou laissant vaguement voir deux petites fovéoles et quelquefois, à la base, de courtes stries convergentes ; dépressions indiquées seulement par leur décoloration ; ponctuation presque effacée sur les disques ; prototarse postérieur plus large à la base qu'au bout, son angle supérieur largement arrondi ; poils du bout de l'abdomen roussâtres.

Algérie.»

17. *Panurgus Djeridensis* PÉREZ.

1895. — *Panurgus Djeridensis* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 59, ♀.

« ♀. — Voisin du *canescens*; pubescence d'un gris fauve, plus ou moins assombrie sur la tête et l'avant du corselet, noirâtre à la frange anale; ponctuation forte, profonde et espacée sur le dos, très fine vers l'écusson, celle de l'abdomen sensible seulement sur les derniers segments; dépressions plus étroites mais plus fortes que chez le *calceatus*; triangle déprimé et finement strié dans son tiers médian. — Long. 5½ mm.

Algérie.»

18. *Panurgus marginalis* PÉREZ.

1895. — *Panurgus marginalis* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 58, ♀.

« ♀. — Remarquable par ses dépressions luisantes, sur tout la 1. qui est très marquée, les disques chagrinés, assez ternes, laissant voir, seulement aux derniers segments, des points espacés, d'où émanant de fines rides transversales; ponctuation du dos assez forte, les intervalles très larges, très brillants; triangle développé, très prolongé en arrière, creusé et finement chagriné-strié. Villosité en général brunâtre. — Long. 6 mm.

Algérie.»

19. *Panurgus maroccanus* PÉREZ.

1895. — *Panurgus maroccanus* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 56, ♂ ♀.

« ♀. Diffère du *Banksianus* par la frange anale noire, la ponctuation beaucoup plus fine, plus serrée, plus régulière, non rugueuse de l'abdomen; les dépressions plus prononcées, plus étroites, imponctuées; le triangle court, déprimé et finement strié sur une moindre étendue et plus luisant. — Long. 10—11 mm.

♂ — plus trapu que le *Banksianus*; tête plus élargie dans le bas; antennes plus grêles, les articles gibbeux en dessous du 4. au 10. article; métathorax dénué de sculpture; abdomen plus faiblement ponctué; dépressions plus larges, moins nettement séparées des disques; un pinceau de poils noirs sur les cotés des 5. et 6. segments ventraux. — Long. 10—11 mm.

Algérie.»

20. *Panurgus murinus* PÉREZ.

1895. — *Panurgus murinus* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 59, ♀.

« ♀. — Villosité d'un gris brun ; chaperon lâchement mais nettement ponctué, les intervalles plus gros que les points ; ponctuation du dos forte et profonde, assez espacée, plus fine et plus serrée sur l'écusson, très fine et confuse sur l'abdomen, qui est très luisant, brunâtre ; dépressions très larges, assez prononcées, imperceptiblement ponctuées ; triangle largement et grossièrement chagriné-strié au milieu ; ailes légèrement opalescentes. — Long. 6½ mm.

Algérie.»

21. *Panurgus nigroscopa* PÉREZ.

1895. — *Panurgus nigroscopa* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 58, ♂ ♀.

« ♀. — Pubescence fauve pâle ; sétiforme sur le dos, assez abondante sur les côtés de l'abdomen, plus claire à la frange anale, en partie noirâtre à la brosse ; quelques points très rares sur le dos ; base des segments très finement et superficiellement ponctuée ; dépressions larges, très surbaissées, lisses, décolorées ; triangle développé, déprimé et très finement sculpté au milieu et canaliculé ; ailes opalescentes, écaille testacée. — Long. 8½ mm.

♂ — tête très courte, très élargie dans le bas, épaissie et rétrécie en arrière ; chaperon étroit, profondément échanuré en demi-cercle ; milieu du labre en triangle renversé, très étroit ; partie supérieure du métathorax plus allongée que chez la ♀, lisse ; 6. segment ventral trisinué ; prototarse postérieure petit, droit, hérissé de longs poils ; pubescence grisâtre, fauve au chaperon et au bout de l'abdomen.

Algérie.»

22. *Panurgus Oraniensis* PÉREZ.

1895. — *Panurgus oraniensis* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 56, ♂.

« ♂. — Diffère du précédent (*maroccanus*) par les antennes plus noueuses, presque denticulées, rétrécies vers le milieu du funicule ; la villosité plus sombre, très abondante sur le chaperon ; la ponctuation plus serrée ; les dépressions moins larges, nullement décolorées ; le triangle très finement chagriné, seulement tout au ras de la base ; le prototarse postérieur plus long, sensiblement arqué. — Long. ?

Algérie.»

23. *Panurgus platymerus* PÉREZ.

1895. — *Panurgus platymerus* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 56—57, ♂ ♀.

« ♀. — Diffère du *Banksianus* par la pubescence fauve, plus pâle à la brosse, rousse au milieu de la frange anale; les dépressions très décolorées, beaucoup moins surbaissées et plus étroites; la ponctuation très fine et très serrée, nullement rugueuse sur les disques; le triangle très court, faiblement chagriné au milieu; les ailes un peu jaunes, l'écaille testacée.

♂ — plus robuste que le *Banksianus*; villosité plus longue sur la tête; ponctuation de l'abdomen peu sensible; dépressions beaucoup moins surbaissées, plus larges, brunes; fémurs moyens et postérieurs dilatés, aplatis; ces derniers presque anguleux au milieu, leurs trochanters anguleux au bout; prototarse postérieur aussi long que les quatre articles suivants, très arqué; poils des tibias et tarses d'une fauve doré; funicule grêle, noueux. — Long. ?

Algérie.»

24. *Panurgus Picii* PÉREZ.

1895. — *Panurgus picii* PÉREZ, Espèce. nouv. Mollifères d. Barbarie, p. 58, ♀.

« ♀. — Partie horizontale du triangle encore plus réduite que chez le *vachalii*, très finement chagrinée ridée tout à la base, limitée en arrière par un large rebord relevé. Dos très brillant, n'ayant que quelques petits points très clairsemés; ponctuation de l'abdomen très fine, mais très nette. Poils de la tête et du corselet, en dessus, noirâtres; le reste de la pubescence brun fauve, assez sensible sur l'abdomen. Ailes un peu opalescentes. — Long. 5—6 mm.

Algérie.»

25. *Panurgus podagricus* PÉREZ.

1895. — *Panurgus podagricus* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 57, ♂ ♀.

« ♀. — Semblable ou *lobatus*, un peu plus petit; pubescence entièrement fauve, plus sombre sur le dos, plus dos pâle sous la brosse, un peu rousse au milieu de la frange anale et sous les tarses; ponctuation beaucoup plus fine et moins serrée; labre largement arrondi, à peine tronqué; triangle à peine creusé au milieu, beaucoup moins strié.

♂ — facile à reconnaître à son prototarse postérieur dilaté en dessous, de la base jusque près du milieu, puis brusquement rétréci au delà; prototarse intermédiaire en spatule; chaperon profondément échancré en

trapèze deux fois plus large que haut; orbites antérieures sensiblement parallèles; dépressions des segments très larges, décolorées. — Long. ?

Algérie.»

26. *Panurgus scutellaris* PÉREZ.

1895. — *Panurgus scutellaris* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 59, ♂ ♀.

« ♀. — Villosité du précédent (*convergens*); ponctuation du dos forte et clairsemée, celle de l'abdomen grossière et rugueuse, surtout aux derniers segments; dépressions très accusées mais très étroites, très décolorées; triangle très étroit, indistinct, creusé et chagriné-strié au milieu; ailes un peu opalescentes; antennes testacées vers le bout. — Long. 8½ mm.

♂ — ponctuation plus espacée que chez la ♀; abdomen très atténué en arrière, dépressions plus larges, scarieuses; triangle plus largement chagriné; prototarse postérieur de largeur uniforme, faiblement arqué.

Algérie.»

27. *Panurgus trochantericus* PÉREZ.

1895. — *Panurgus trochantericus* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 57, ♂ ♀.

« ♀. — Diffère du *Banksianus* par la frange anale noire ou noirâtre, la brosse fauve ou brune; la ponctuation de l'abdomen à peu près comme chez le *platymerus*; les dépressions plus larges, brunes; la partie dorsale du métathorax prolongée au milieu, largement creusée et chagrinée-ridée; antennes en grande partie testacées.

♂ — très robuste, tête surtout très forte; facile à reconnaître à ses trochanters postérieurs prolongés au bout en une assez longue épine; dépressions aussi larges que la partie soulevée des disques, un peu concaves, plus surbaissées que chez le précédent; ponctuation évidente seulement aux derniers segments, rugueuse au 6.; antennes construites sur le même plan que chez le *platymerus*, finement denticulées. — Long. 11—13 mm.

Algérie.»

28. *Panurgus Vachalii* PÉREZ.

1895. — *Panurgus Vachalii* PÉREZ, Espèce. nouv. Mellifères d. Barbarie, p. 57, ♂ ♀.

« ♀. — Diffère du *podagricus*, outre ses tarsi simples, par la brièveté de la partie supérieure du triangle, qui est en forme de croissant, à surface presque unie, partagée en deux par une fine strie. Ponctuation du dos plus serrée, celle de l'abdomen au contraire plus lâche, transversale et plus évidente sur les côtés.

♂ — triangle presque uni, très brillant; villosité d'un brun grisâtre, un peu fauve au chaperon, ou elle est fournie, mais pas très longue; sur les côtés du 6. segment, un fort pinceau de poils recourbés; antennes courtes, les articles du 4. au 12. plus larges que longs, un peu gibbeux en dessous et portant au milieu quelques cils courts faisant l'effet d'une épine; trochanters postérieurs terminés en tubercule arrondi. — Long. ?
Algérie.»

INDEX.

	Pag.
Algericus SCHMIEDK. i. l. — Algeria	88
annulatus SICHEL (v. Panurginus albopilosus Lucas)	—
apicalis PÉREZ — Algeria	95
arctos ERMCHS. — Hispania, Algeria	92
ater FABR. = calcaratus	89
ater PANZ. = Banksianus	84
Banksianus KIRB. — Europa	84
calcaratus SCOP. — Europa	89
calceatus PÉREZ — Algeria	95
canescens LATR. — Europa merid.	93
Cavanna GRIBOD. — Calabria	95
cephalotes LATR. = arctos	92
clypeatus EVERSON. (Panurginus !)	96
convergens PÉREZ — Algeria	96
dentipes LATR. — Gallia, Hispania	91
dissidens GRIBODO = canescens var.	94
Djeridensis PÉREZ — Algeria	97
flavus FRIESE — Hispania	83
Linnæellus KIRB. = calcaratus	89
labiatus EVERSM. = (v. Panurginus !)	—
lobatus PANZ. = calcaratus	89
macrocephalus FRIESE = calcaratus n. var.	90
marginalis PÉREZ — Algeria	97
Maroccanus PÉREZ — Algeria	97
murinus PÉREZ — Algeria	98
nasutus SPINOLA = Cumptopœum frontale	—
nigricornis D. T. = calcaratus var.	89
nigroscopti PÉREZ — Algeria	98
Oraniensis PÉREZ — Algeria	98
Pérezii SAUNDERS — Hispania, Algeria	86
Picii PÉREZ — Algeria	99
platymerus PÉREZ — Algeria	99
podagricus PÉREZ — Algeria	99
proximus SAUNDERS — Portugalia	85

	Pag.
scutellaris PÉREZ — Algeria	100
Siculus MOR. — Sicil., Græcia	87
trochantericus PÉREZ — Algeria	100
unicolor SPINOLA — Europa merid.	88
ursinus LATR. = Banksianus	84
ursinus GMELIN, KIRB. = calcaratus	89
Vachalii PÉREZ — Algeria	100

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Entomologie Hymenoptera](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [0122](#)

Autor(en)/Author(s): Friese Heinrich [Friedrich August Karl Ludwig]

Artikel/Article: [Monographie der Bienengattung Panurgus PANZ. \(Paläarktische Formen\). – Termeszetr. Füz. 20 78-102](#)