

Bemerkungen

zu

Edm. André's Species des Hyménoptères, T. III (Les Sphégiens).

Mit Beschreibung einiger neuer Arten.

Von

Franz Friedrich Kohl,

Assistent am k. k. naturhistorischen Hofmuseum in Wien.

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. Jänner 1889.)

„Qui tacet, consentire videtur.“

Seit dem Jahre 1879 veröffentlicht Herr Edm. André in Beaune (Côte d'Or) in Fascikeln ein allgemeines Hymenopterenwerk unter dem Titel „Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algerie“.

Dieses soll nach seinem Zwecke, sowie nach seiner ganzen Anlage für Hymenopterologen ein Hauptwerk werden. Bis jetzt sind die zwei ersten Bände — enthaltend eine Einleitung, die Tenthrediniden (I. Band), Vespiden und Formiciden (II. Band) — vollständig, der III. und IV. Band zum Theile erschienen. Der III. Band wird die Sphegiden, der IV. Band die Braconiden umfassen.

Das André'sche Unternehmen hat seit seinem Beginne eine Reihe äusserer Erfolge aufzuweisen. So erhielt es im Jahre 1882 von der Akademie der Wissenschaften in Paris den Thore-Preis, im Jahre 1882/83 von der Société entomologique de France den Dollfus-Preis und 1887 von der Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon die grosse goldene Medaille. Ausserdem wurde es in verschiedenen Zeitschriften sehr günstig und wohlwollend besprochen, so im 5. Jahrgang der Entomologischen Nachrichten (Putbus) von Herrn Prof. Dr. K. v. Dallatorre. Herr Prof. Dr. G. Hayek schreibt im 2. Bande seines Handbuches der Zoologie (1881), S. 381: „Diese Figur rührt von Edm. André, Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algerie, einem nicht genug anzurühmenden Werke, her.“

Das kann uns nicht hindern, unabhängig von jedem Autoritätsglauben, der sich in der Wissenschaft nur schädlich äussert, einen Theil des André'schen Werkes auf den wirklichen Werth zu prüfen und in sachlicher Weise zu besprechen.

Dieser Theil sind die bisher erschienenen Fascikel über die Sphegiden.

Von einem systematischen Werke, das Anspruch macht, für die Wissenschaft von Werth zu sein, kann man verlangen, dass der Autor die Literatur vollständig beherrscht, die wissenschaftlichen Errungenschaften annimmt und verwerthet, wenn er nicht in der Lage ist, Besseres an Stelle des Vorhandenen zu setzen, was selbstverständlich auf dem Wege einer sachlichen Kritik, nicht aber auf dem kurzen des Autoritätendünkels zu geschehen hat; ferner muss der Autor bei der Anordnung der Familien, Gattungen und Arten nach den heutigen Anschauungen der Systematik, also so weit wie möglich, streng im Sinne der natürlichen Verwandtschaft und Abstammung vorgehen. Bei der Unterscheidung der Formen muss darnach getrachtet werden, bisher unbeachtet gebliebene, feste Merkmale an Stelle der wandelbaren zu setzen, was z. B. bei den Sphegiden ebenso nothwendig als unschwer möglich ist.

Aus diesem letzteren Punkte ergibt sich das Bedürfniss, dass der Autor die Thiere selbst durch Autopsie kennt, jedenfalls nur solche Arten in analytischer Form behandelt, die er selbst untersucht hat; kennt er sie nicht, so hat er die Originalbeschreibungen strenge zu achten und nicht nach eigenem Gutdünken zu schänden. Nur durch eine in angegebener Richtung fortschrittliche Arbeit werden sich die Arten schärfer begrenzen lassen und kann der unter den blinden Hassern der Systematik verbreiteten, irrigen Meinung, dass es keine Arten gäbe, erfolgreich begegnet werden.

Von diesen Standpunkten aus wird in diesen Zeilen der genannte Theil des André'schen Werkes beurtheilt werden.

Der allgemeine Theil über die Sphegiden (p. 1—36) erscheint über Gebühr ausgedehnt.

Die Angabe (p. 1) in der Familiendiagnose, dass die Fühler bei den Weibchen 12, bei den Männchen 13 Glieder besitzen, ist insoweit unrichtig, als bei *Crabro*, also innerhalb einer und derselben Gattung, Artgruppen vorkommen, bei denen auch die Fühler der Männchen 12gliedrig sind. In jüngster Zeit hat auch A. Handlirsch eine neue, südamerikanische Grabwespengattung (*Scapheutes*) aufgestellt, bei der das Nämliche zutrifft; somit lässt sich die Angabe über die Fühlergliederzahl, wie sie André gemacht hat, für eine Diagnose der ganzen Familie nicht streng verwenden.

In derselben Weise unrichtig ist die Angabe, dass die Unterkiefertaster 6-, die Lippentaster 4gliedrig sind; denn *Bembex* hat 4gliedrige Unterkiefer- und 2gliedrige Lippentaster, *Steniolia* sogar 3gliedrige Kiefer- und 1gliedrige Lippen-taster; letztere Gattung ist zwar keine paläarktische, aber zu einer wissenschaftlichen Kennzeichnung einer Familie oder Gattung können doch unmöglich nur die Vertreter eines beschränkten Gebietes herangezogen werden.

Als ganz laienhaft ist die Erörterung des Thorax und seiner Theile (p. 6) zu bezeichnen. Das Segment médiaire ist, als ob gar nicht vorhanden, mit keiner Silbe erwähnt, obwohl André bereits im I. Band seines Werkes p. LVIII, pl. III, Fig. 1, 2 (1879, 1880) seine Anschauungen darüber niedergelegt hat. Die Unrichtigkeiten dieser Anschauungen hat jüngst Herr Ant. Handlirsch in seiner Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen dargezethan.

André hat somit die Schuld auf sich geladen, die Anschauungen Reinhard's und Gerstäcker's über das Segment médiaire (Gattung *Oxybelus*, 1867) vernachlässigt oder nicht recht verstanden zu haben.

Prof. Brauer's höchst wichtiger Aufsatz „Ueber das Segment médiaire Latreille's“ (Sitzber. der kais. Akad. der Wissensch. in Wien, 85. Bd., 1883, I. Abth., S. 278) war zur Zeit als das André'sche Werk zu erscheinen begann, noch nicht veröffentlicht; aber jetzt, bei Gelegenheit der Monographie der Sphegiden, wo das Mittelsegment wegen seiner mannigfachen Gestaltung eine grosse Rolle spielt, wäre es die Pflicht André's gewesen, seine Irrthümer zu widerrufen, oder aber, wenn er mit den Anschauungen Brauer's nicht einverstanden ist, eine Widerlegung zu versuchen. André schweigt, und das Mittelsegment erscheint in einem Haupt-Hymenopterenwerke trotzdem wieder als Metanotum.

Was die Flügel betrifft, so geht aus der Darstellung André's hervor, dass ihm die von E. Adolph begründeten und von anderen Autoren wie Brauer und J. Redtenbacher weiter verfolgten, wissenschaftlichen Anschauungen über das Flügelgeäder und seine natürliche Entwicklung vollständig fehlen. Besonders zeigt sich dies bei der Eintheilung der Sphegiden in Tribus und Gattungen, wo viele enge verwandte Genera, deren Verwandtschaft sich durch die Entwicklung des Flügelgeäders streng nachweisen lässt, gewaltsam auseinander gerissen werden. — Es ist dabei jedoch nicht gemeint, dass André eine neue, der Entwicklung des Geäders entsprechende, natürliche Nomenclatur für die Adern und Zellen hätte bringen sollen. So nothwendig dies auch scheint, so ist die Entomologie noch nicht so weit vorgeschritten, dass es mit Erfolg zu wagen wäre.

Ganz unwissenschaftlich ist ferner die Besprechung des Hinterleibsstieles (p. 8). Man erfährt ungefähr blos, dass das 1. Segment entweder sehr langgestreckt, stielförmig ist und darauf die erweiterten Ringe folgen, oder dass der Stiel kurz ist. Wie man den Stiel vom morphologischen Standpunkte auffassen muss, erfährt man nicht. Es ist also nicht gewürdigt, was Gerstäcker in seiner Abhandlung über *Oxybelus* vom Hinterleibsstiel gesagt hat. Nach Gerstäcker erscheint in dem einen Falle der Stiel dadurch gebildet, dass die verlängerte Ventralplatte allein denselben darstellt und, weil von der Rückenplatte nur ganz hinten bedeckt, grösstentheils freiliegt, daher von oben sichtbar ist (*Spheg*, *Psammophila*, *Psen*, *Mimesa*, *Pelopoeus*); in anderen Fällen wird ein Stiel durch die gleichmässige Verlängerung der genau übereinander und nicht hintereinander liegenden Rücken- und Bauchplatte des 1. Segmentes (hiebei rechne ich das Mittelsegment nicht als 1. Hinterleibssegment) gebildet (*Melinus*, *Trypoxylon*, *Rhopalum*, *Dasyproctus*, *Podagritus*, *Trachypus*).

Bei *Ammophila* tritt, abgesehen von der Gruppe *Psammophila*, wohl der erstere Fall ein, nur erscheint auch die Rückenplatte mehr weniger gestreckt, der Stiel daher „zweigliedrig“.

Von der bei den Weibchen der Sphegiden auf der oberen Afterklappe vorkommenden Absonderung eines Pygidialfeldes und von dessen Werth für die Bestimmungen ist im Werke André's nichts zu finden.

Die Angaben über Anatomie, Vermehrung und Lebensweise sind fast ausschliesslich den Arbeiten anderer Autoren (L. Dufour, J. H. Fabre) entnommen und wörtlich angeführt.

Auf den allgemeinen Theil folgt (p. 36) eine Aufzählung der Arbeiten über Sphegiden (Bibliographie spéciale).

Diese Aufzählung umfasst 225 Abhandlungen, ist aber dennoch sehr mangelhaft zu nennen, da weit über 100 fehlen.

So fehlen z. B. die bis zum Jahre 1885, also noch vor Erscheinen der André'schen Sphegiden-Monographie, veröffentlichten einschlägigen Arbeiten folgender Autoren:

Andersson, Berthold, Beuthin, Brauer, Brischke, Capron, Caruccio, Contarini, Giuseppe Costa, Disconzi, Fauvel, Edw. Fitch, Frey-Gessner, Friese, Gorgoza, Guillou, H. Kawall (1857), Labram et Imhoff, Ferd. Morawitz, O. Müller, Herm. Müller, Piccioli, Rolander, Sajó, Scheven, Schlechtendal, Schmidt-Goebel, Schoyen, Schreber, Sichel, O. Siebold (1839), Snellen v. Vollenhoven, Uddmann (1753).

Ferner fehlen einzelne Arbeiten von:

Becker, Boitard, Brullé, Dallatorre, Giraud, Goeze, Herrich-Schäffer, Kirschbaum, Mayer-Dür, Mocsáry, Rogenhofer und Kohl, Rudow, Edw. Saunders, Schenck, Smith, Schilling.

Endlich fehlen noch eine Reihe von Arbeiten, welche zwar in der Hauptbibliographie des I. Bandes der Species des Hyménoptères angeführt werden, aber höchst nothwendig auch zur Specialbibliographie der Sphegiden gehören, besonders jene von ihnen, welche ausschliesslich europäische Sphegiden behandeln.

Diese fehlenden Arbeiten sind von:

Brullé, Cederhielm, Curtis, Cuvier, Cyrillo, Dahlbom, Dietrich, Donovan, Duméril, Forster, Förster, Fritsch, Ghiliani, Gmelin, Guérin et Meneville, Hentschius, Lamark, Latreille, Panzer, Poda, Roemer, Rondani, Samouelle, J. Schäffer, Sickmann, Smith, Stephens, Sulzer, Thomson, Tischbein, Wissmann.

Ich glaube, dass vorhergehende Angaben, bei denen ich selbst keine Vollständigkeit angestrebt habe, hinreichen werden, die Sachlage zu beleuchten.

Seite 50 werden die Sphegiden in nicht weniger als 14 Tribus eingetheilt, die wie Unterfamilien behandelt werden, jedoch nach Art natürlicher Familien auf *-idae* auslauten.

Die neuere Forschung hat dargethan, dass eine wissenschaftliche Systematik bei den Grabwespen wohl Gruppen enger verwandter Gattungen (Gattungs-

complexe) neben vereinzelt stehenden Gattungen, aber keine Eintheilung in Familien oder Unterfamilien anerkennen kann.

In den „Species des Hyménoptères“ ist diese Erkenntniss vollständig vernachlässigt, und die gebotene neue, noch von keinem anderen Autor früher gebrauchte Eintheilung durch kein Wort der Kritik begründet.

Die erwähnten 14 Tribus gruppieren sich nach dem Eintheilungsgrund 1 (p. 50)¹⁾ in zwei Abtheilungen; die erste soll durch die Angabe, dass die erweiterte Partie des 1. Hinterleibssegmentes kürzer oder gleich lang wie die verschmälerte ist, die zweite durch den Gegensatz: „die erweiterte Partie des 1. Segmentes ist länger als der stielartige Theil“, gekennzeichnet sein.

Hiernach glaubt Jeder bei einfacher Logik, dass die Gattungen aller Tribus sammt und sonders mit einem Hinterleibsstiel ausgestattet seien, der sich nur in Bezug auf seine Länge in der angegebenen Weise verschieden verhalte.

Wo blieben dann die zahlreichen Formen der Sphegiden, bei denen man von einer „partie filiforme“ überhaupt nicht reden kann, wie *Crabro* ex parte, *Oxybelus*, *Tachytes*, *Larra*, *Tachysphex*, *Palarus*, *Astutus*, *Bembex* etc.?

Die Logik, mit welcher André diese in der 2. Abtheilung unterbringt, verstehe ich nicht.

Die André'schen Tribus der 1. Abtheilung mit längerem Hinterleibsstiele sind:

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. <i>Ammophilidae</i> . | 5. <i>Mellinidae</i> . |
| 2. <i>Pelopoeidae</i> . | 6. <i>Psenidae</i> . |
| 3. <i>Sphecidae</i> . | 7. <i>Pemphredonidae</i> . |
| 4. <i>Ampulicidae</i> . | 8. <i>Trypoxylonidae</i> . |

Sehr merkwürdig ist nun die Thatsache, dass die Kennzeichen dieser Abtheilung sehr häufig nicht zutreffen.

Unter den Ammophiliden ist bei mehreren Arten der Gruppe *Psammophila* (z. B. *Psammophila Morawitzii* André, *affinis* Kirby, *alpina* Kohl, *hirsuta* Scop. etc.) die partie filiforme, nicht — wie angegeben ist — die partie renflée kürzer.

Selbstverständlich kann unter partie filiforme nach André nur der oben sichtbare Theil des 1. (resp. 2.) Ventralsegmentes, nicht auch der von der Rückenplatte überdeckte, meist halb umschlossene Endtheil desselben gemeint sein.

Was von einem Theile der Ammophiliden gesagt ist, gilt von zwei Drittel der bekannten Sphegiden (z. B. sämmtlichen der Gruppe des *Sphex maxillosus*: *maxillosus*, *flavipennis*, *tristis*, *argentatus*, *nigripes*, *plumipes* R. etc., ferner von denen der Gruppe des *subfuscatus*: *subfuscatus*, *egyptius*, *persicus*, *Stschurowskii* etc., endlich von vielen Arten der anderen Gruppen).

¹⁾ „1 La partie renflée du premier segment ventral est plus courte que la partie filiforme ou lui est égale (Abdomen dit petiolé).

La partie renflée du premier segment ventrale est plus longue que la partie filiforme (Abdomen dit sessile).“

Weiters gilt es von einigen Pelopoeiden, von vielen Pemphredoniden (im Sinne André's, nicht in dem der Wissenschaft), namentlich allen Arten der Gattung *Passaloecus*, wo man überhaupt von keinem Hinterleibsstiel sprechen kann, von einigen Pseniden und man denke von sämtlichen Ampuliciden.¹⁾

Wie man die Sache bei den Melliniden und Trypoxyloniden auffassen soll, ist unverständlich, da bei diesen die Erweiterung des 1. Segmentes allmählig erfolgt und man daher bei der Beurtheilung nicht weiss, von wo an etwa die partie renflée zu rechnen ist.

Bei den Crabroniden und Philanthiden gibt es auch Formen, denen man gewiss mit demselben Rechte wie den Trypoxyloniden und Melliniden oder etwa gar *Passaloecus* einen gestielten Hinterleib zusprechen kann (z. B. *Dasyproctus*, *Rhopalum*, *Blepharipus*, *Trachypus*). Wie kommen nun bei André diese in die 2. Abtheilung der Tribus mit sitzendem Hinterleibe? Ich wäre sehr neugierig zu wissen, wie ein Anfänger etwa ein *Rhopalum coarctatum* oder einen *Passaloecus* nach André bestimmen würde.

Untersucht man, wie André die einzelnen Tribus der 1. Abtheilung auseinander hält, so ergeben sich wieder manche Ungeheuerlichkeiten.

So werden die Ampuliciden von den Pemphredoniden und Trypoxyloniden getrennt durch die Angabe, dass die Vorderflügel drei Cubitalzellen besässen; diese Angabe ist indessen unrichtig, da es manche *Ampulex*-Art mit zwei Cubitalzellen gibt in der Weise, dass die erste Cubitalquerader verschwunden erscheint; dies ist gerade bei der einzigen europäischen Art der Fall.

Von den Ammophiliden, Pelopoeiden und Spheciden werden die Ampuliciden bei André durch die Angabe unterschieden, dass die erste Cubitalzelle einen rücklaufenden Nerven aufnähme, was bei ersteren nicht der Fall sei. Allein es gibt Stücke bei gewissen *Sphecx*-Arten (*Sphecx niveatus*, *nigropectinatus*, *pubescens*), wo die erste rücklaufende Ader deutlich auf die erste Cubitalzelle trifft; dies kommt auch bei *Pseudosphecx* vor. Die genannten Trennungsgründe erweisen sich somit als unverlässlich.

Die Ammophiliden sollen, im Gegensatze zu den Pelopoeiden mit einem Zahne an den Klauen, entweder stumpfe oder zweizählige Krallen haben. Hiernach ist es André unbekannt, dass es auch *Ammophila*-Arten und selbst europäische (*Ammophila affinis* K., *ebenina* Rad., Spin., *fallax* K. etc.) gibt,

¹⁾ An dieser Stelle scheint es mir wünschenswerth die Wahrnehmung zu äussern, dass man sich bei der Beurtheilung von Längenverhältnissen überhaupt, besonders bei Beurtheilung der Länge des Hinterleibsstiels mit der darauffolgenden Rückenplatte (z. B. von einer *Ammophila*) nach dem Augenmasse gewaltig täuschen kann. Seitdem ich diese Erfahrung gemacht habe, benütze ich ein Präparirmikroskop, an dem eine Camera lucida angebracht ist, und entwerfe von den zu untersuchenden Körperteilen eines Insects eine vergrösserte Zeichnung; diese lässt eine genaue vergleichende Messung zu, was am Thiere wegen der Kleinheit höchst selten und nur mit Gefahr für das Object möglich ist. Es ist richtig, dass eine derartige Untersuchung etwas zeitraubend ist, aber sie führt zu verlässlichen Angaben. Ich bin der Ueberzeugung, dass sich im Laufe der Zeit die Entomologen mehr und mehr zu solchen Untersuchungen bequemen und dass die Herren Optiker einmal einen zu diesem Zwecke ganz geeigneten Apparat herstellen werden.

welche einen Klauenzahn besitzen. Bei der Bestimmung würden nun nach dem Tableau des Tribus diese echten *Ammophila*-Arten zu den Pelopoiden gerathen.

Weiter unten bei der Besprechung der Pelopoeiden im Allgemeinen wird erwähnt, dass die Klauen selten unbezahlt seien; dies ist in der That bei dem amerikanischen *Pelopocus fistularius* der Fall. Mit welchem Rechte kann nach alldem die Nichtbewehrung der Klauen zur Trennung der Pelopoeiden von den Ammophiliden benützt werden? Es gibt dafür andere Unterschiede, die leider vernachlässigt sind.

Die 2. Gruppe der Tribus wird gebildet von den Crabroniden, Gasteroseri-
ceriden, Philanthiden, Bembeciden, Larriden und Nyssoniden.

Die Trennung dieser Tribus ist fast ganz auf Angaben über das Flügel-
geäder gegründet, wobei André ebenso wie bei der Trennung der Ampuliciden
von den Ammophiliden, Sphegiden etc. zeigt, dass er den Werth des
Geäders nicht zur Beurtheilung der natürlichen Verwandtschaft zu verwerthen
versteht. Wie könnte er sonst die Gattungen mit einer Cubitalzelle als Crabro-
niden, jene mit zwei als Gasteroseri-
ceriden etc. zusammenfassen.

Was für eine Gesellschaft von Gattungen er auf diese Weise zusammen-
bringt, wird weiter unten gezeigt werden.

So viel über die Eintheilung der Sphegiden im „Tableau des Tribus“.

Ausserdem werden die Tribus noch einzeln bei Gelegenheit der dicho-
tomischen Behandlung der Gattungen und Arten eingehend besprochen.

Diese Charakterisirungen sind ganz ohne Gleichmässigkeit durchgeführt,
indem bei der einen Tribus eine Menge Punkte zur Besprechung gezogen werden,
die bei der anderen verschwiegen sind.

Ein weiterer Missstand ist der, dass Merkmale, welche bereits beim All-
gemeinen, d. i. im Anfange des Bandes als allen Sphegiden zukommend
hervorgehoben sind, bei dieser oder jener, oder auch der Mehrzahl der Tribus
neuerdings, wenn auch ohne Grund, angebracht werden.

Was soll es der Wissenschaft nützen, wenn man bei den Ammophiliden
(p. 52), Pelopoeiden (p. 93) und Spheciden (p. 111), ferner bei den Melli-
niden (p. 166) neuerdings erfährt, dass die Weibchen 12-, die Männchen
13gliedrige Fühler besitzen, nachdem dies doch schon p. 1 und 6 als bei
sämmlichen Sphegiden zutreffend erklärt worden ist?

Was soll es nützen, wenn von den Pelopoeiden (p. 93) und Spheciden
(p. 111) besonders gesagt wird, dass die Männchen 7, die Weibchen 6 äusserlich
sichtbare Hinterleibsringe zeigen? Dieser Geschlechtsunterschied wurde gleich-
falls schon (p. 8) als ein bei den Sphegiden allgemein gültiger hervorgehoben.

Was soll es ferner nützen, wenn bei der Kennzeichnung mehrerer Tribus
(bei den Spheciden [p. 110], Pelopoeiden [p. 93], Ampuliciden [p. 153] und
Ammophiliden [p. 51]) betont wird, dass das 2. Fühlerglied sehr kurz, das
3. das längste von allen ist? — Dass das 2. Fühlerglied sehr kurz ist, gilt nicht
nur von allen Grabwespen, sondern fast ausschliesslich von allen Aculeaten,
während die André'sche Angabe über die Länge des 3. Fühlergliedes nicht
immer, z. B. bei gewissen Spheciden, Crabroniden etc. nicht passt.

Höchst überflüssig ist auch die häufig wiederkehrende Angabe „*Yeux grandes*“, da sie bei allen Grabwespen so ziemlich zutrifft.

Warum wird denn gerade bei der Tribus der Spheciden erklärt, dass die Augen nicht ausgerandet sind, warum denn dann nicht auch bei den beiden vorhergehenden Tribus, den Ammophiliden und Pelopoeiden, und den darauffolgenden Ampuliciden, Melliniden, Pseniden?

Wo soll nun ein Anfänger, der die Gattungen dieser Tribus noch nicht kennt, aus dem André'schen Werke erfahren, ob die Augen ganz oder ausgerandet sind? Im allgemeinen Theile erfährt er ja blos, dass die Augen meist ganz, selten ausgerandet sind; auch im „Tableau des Tribus“ wird dieses ausgezeichnete Merkmal nicht verwendet. Dasselbst werden die Pemphredoniden von den Trypoxyloniden, welche letztere sich wirklich durch nierenförmige Augen auszeichnen, durch die Zahl der Cubitalzellen auseinandergehalten, u. zw. durch eine Angabe, die selbst wieder unrichtig ist, da die Trypoxyloniden in der That wie die Pemphredoniden zwei Cubitalzellen haben, von denen die zweite bei der Gruppe *Aulacophilus* vollkommen, bei sehr vielen anderen Arten durch schwächere Tingirung, bei sämtlichen übrigen Arten aber durch sichtbare Spuren der Venenrohre umgrenzt erscheint. Von einer einzigen Cubitalzelle kann streng genommen nur dann eine Rede sein, wenn die zweite auch nicht einmal in der Anlage vorhanden ist.

Am vernünftigsten wäre es gewesen, im Capitel über die „Caractères généraux“ zu sagen, dass bei den Spheciden, mit Ausnahme von *Trypoxylon*, *Pison*, *Trachypus* und *Philanthus*, die Augen nicht ausgerandet sind und späterhin über diesen Punkt mit Ausnahme bei den genannten Gattungen zu schweigen.

Wenn bei den Spheciden (p. 111) von der Länge des Metathorax (resp. Mittelsegmentes) gesprochen wird, warum soll dieser Umstand dann nicht auch bei den Pelopoeiden, wo der Metathorax durchschnittlich noch länger ist, Erwähnung finden?

Dafür wird von den Pelopoeiden (p. 93) verrathen, dass sie drei Ocellen besitzen. Diese Angabe hätten wir dem Autor gerne erlassen, wenn er uns gesagt hätte, wie es mit der Bewehrung der Beine steht, weil er diese doch von den vorausgehenden Ammophiliden und den folgenden Spheciden erwähnt, und weil sich gerade hierin die Pelopoeiden von sämtlichen *Ammophila*- und *Sphex*-Arten unterscheiden.

Bei einigen Tribus erfährt man etwas über die Zahl der Schienensporne, bei anderen wieder nichts.

So liesse sich noch Manches von der Charakterisirung der Tribus namhaft machen, was entweder unrichtig, unzulänglich oder überflüssig ist.

Eintheilung der Tribus in Gattungen bei André.

I. Tribus. — *Ammophilidae*.

Hierher rechnet André die Gattungen: 1. *Ammophila* Kirby; 2. *Parapsammophila* Taschenbg.; 3. *Eremochares* Grib.; 4. *Coloptera* Lep.

In Betreff *Eremochares* erkläre ich, dass ich ein Stück (♀) des *Eremochares Doriae*, welches Gribodo an Mocsáry geschickt hatte, von diesem Forscher zur Einsicht bekommen und gefunden habe, dass es nur ein etwas mehr roth gefärbtes Individuum der in der Farbe veränderlichen *Parapsammophila dives* ist. *Eremochares* muss demnach verschwinden. Würde André die Artmerkmale von *Parapsammophila dives* erkannt haben, so hätte es ihm bei der Untersuchung von *Eremochares Doriae* nicht mehr fraglich scheinen können, ob *Eremochares* als Gattung gelten kann oder nicht.

Parapsammophila ist im André'schen Werke vorzüglich durch den Besitz von zwei Klauenzähnen als Gattung gekennzeichnet. Dieses Merkmal kann indessen zur Aufrechterhaltung einer Gattung nicht hinreichen, wenn man erwägt, dass für *Ammophila*-Arten mit einem Klauenzahn keine eigene Gattung errichtet worden ist, weil es innerhalb der zu *Ammophila* gehörigen, natürlichen Artensection *Psammophila* Arten mit und ohne Klauenzahn gibt.

Bei *Sphex*, wo die Zahl der Klauenzähne zwischen 1–5 schwankt, ist diese nicht zur Errichtung von Gattungen verwendet worden und auch mit Recht. Mit welcher Folgerichtigkeit könnte sie dann bei den so nahe verwandten *Ammophiliden* massgebend sein? Oder sollten die *Sphex* unter einander in den übrigen Merkmalen mehr übereinstimmen als *Parapsammophila* mit *Ammophila*? Dies kann wohl Niemand behaupten.

Als weiteres Merkmal für *Parapsammophila* gibt André an: „la troisième (cell. cubit.) est assez fortement rétrécie vers la radiale“. Dieses ist bei *dives* in Bezug auf den Grad sehr veränderlich, bei *armata*, *miles* und *lutea* meistens nicht der Fall; bei *armata* ist nämlich die 3. Cubitalzelle fast immer schmal rhomboidisch, so dass von einer Verschmälerung derselben an der Radialzelle daher keine Rede sein kann; bei *miles* und *lutea* ist sie tonnenförmig, daher der Abstand der 2. und 3. Cubitalquerader an der Radial- und Cubitalader so ziemlich gleich ist. Ich habe auch schon Stücke gesehen, wo gerade das Gegentheil der André'schen Angabe zutrifft, nämlich die 3. Cubitalzelle an der Radialader nicht schmaler, sondern breiter war. Ein so schwankendes Merkmal kann man zur Begründung einer Gattung nicht brauchen.

Nach Allem dürfen wir *Parapsammophila* von *Ammophila* nicht trennen.

Die vierte Gattung der *Ammophiliden*, nämlich *Coloptera*, ist eine Form mit zwei Cubitalzellen. Sie ist von Lepelletier auf eine Art Namens *barbara* gegründet, welche seither Niemand mehr zu Gesicht bekommen hat. Dieser Umstand, und weil die später beschriebene *Coloptera proxima* Smith's (Cat. Hym. Brit. Mus., P. IV, p. 225) sich mir nur als ein aberrantes Stück der *Ammophila tenuis* Pal. (= *cyaniventris* Guér.) entpuppt hat, ferner weil die *Ammophila pictipennis* Walsh. (= *anomala* Taschenbg.) und andere Arten nicht sehr selten in beiden Flügeln, manchmal auch nur in einem, blos zwei Cubitalzellen zeigen, möchte ich fast vermuthen, dass wir es hier blos mit einem Individuum irgend einer *Ammophila*-Art zu thun haben, bei der gegen die Regel eine Cubitalzelle verschwunden erscheint, indem entweder die 2. oder 3. Cubitalquerader abortirte, oder die 2. und 3. Cubitalquerader auf Kosten der 3. Cubital-

zelle in einer Weise verschmolzen, wie sie bei *Ammophila campestris* angedeutet ist. Sollte gegen meine Vermuthung die *Coloptera barbara*, wie *Ammophila nearctica* Kohl n. sp.,¹⁾ eine nordamerikanische, bisher unbeschriebene Art, nur zwei Cubitalzellen aufweisen, so könnte sie trotzdem nicht, von *Ammophila* getrennt, eine eigene Gattung vorstellen, so lange nicht an ihr andere Gattungsmerkmale nachgewiesen werden.

Die erwähnte amerikanische *Coloptera nearctica* ist ebenfalls in allen Einzelheiten eine *Ammophila*.

Nach Obigem erscheint nun die Tribus der Ammophiliden auf eine einzige Gattung zurückgeführt.

II.—V. Tribus. — *Pelopoeidae*, *Sphecidae*, *Ampulicidae*, *Mellinidae*.

Diese Tribus sind gleichfalls nur von je einer einzigen Gattung gebildet.

Von den Ammophiliden, Pelopoeiden und Spheciden, d. i. eigentlich von den Gattungen *Ammophila*, *Pelopoeus* und *Sphex*, lässt sich eine engere Verwandtschaft nachweisen; sie bilden eine natürliche Gattungsgruppe in der grossen natürlichen Familie der Spegiden Westw.

VI. Tribus. — Die *Psenidae* werden von den Gattungen *Mimesa* und *Psen* gebildet.

VII. Tribus. — Die *Pemphredonidae* zerfallen bei André in die Gattungen *Stigmus*, *Cemonus*, *Pemphredon* und *Passaloecus*.

Wir vermissen hier die nächsten Verwandten von *Pemphredon*, nämlich *Ceratophorus*, *Diodontus*, *Spilomena* und *Ammoplanus*.

Hätte sich André die Gesamtheit der Merkmale, besonders jener, welche sich durch ihre Beständigkeit als werthvoll erwiesen haben, vor Augen gehalten, so würde er unmöglich diese Gattungen bei anderen Gruppen haben unterbringen können.

Spilomena, *Ceratophorus* und *Diodontus* bilden nämlich bei André zum Theile die Tribus der Gasteroseriden.

Es ist unbegreiflich, wie man *Spilomena* von der Seite der so nahe verwandten Gattung *Stigmus* reissen und in eine andere Tribus werfen kann; noch unbegreiflicher aber, weil der Erkenntniss aller anderen Autoren, sowie jeder wissenschaftlichen Anschauung über Verwandtschaft entgegen, ist es, wenn

¹⁾ *Ammophila nearctica* n. sp. Länge 12 mm. ♂. Schlank. Zeigt in beiden Flügeln bei den Stücken, die ich kenne, nur zwei Cubitalzellen; die zweite ist verhältnissmässig sehr gross. Radialzelle ziemlich kurz und am Ende abgerundet, schwarz. Dorsalplatte des 2. Segmentes (2. Stielglied) mehr weniger, und das ganze folgende Segment roth. Endringe schwarz, ohne Metallglanz. Behaarung weiss. Augen wie gewöhnlich gegen den Kopfschild convergent, ihre Entfernung am Scheitel an der Linie, die man sich durch die hinteren Nebenaugen gezogen denkt, nicht ganz doppelt so gross als die geringste Entfernung am Kopfschild. Collare verhältnissmässig stark, ähnlich wie bei *Ammophila procera* Dahlb. (= *gryphus* Sm.) mit Querriefen ausgestattet, etwa doppelt so breit als lang. Dorsulum ebenso quergestreift, mit einer Mittelfurche. Episternalfurche nicht ausgeprägt. Mesopleuren unbestimmt gerunzelt. Mittelsegment oben dicht querstreifig; 1. und 2. Glied des Hinterleibsstiemes so ziemlich gleich lang; eines von ihnen etwa so lang als die zwei Grundglieder der Hinterbeine. — Nearktische Region. — Washington Terr.

Ceratophorus, welcher ebensowenig als *Cemonus* (recte *Diphlebus* Westw.!) nicht einmal als selbstständige Gattung von *Pemphredon* getrennt bleiben darf, in einer anderen Unterfamilie untergebracht wird.

Auch *Diodontus* gehört in die nächste Nähe von *Pemphredon*.

Wie steht es nun mit *Ammoplanus*? Bis jetzt hat das Werk diese Gattung noch nicht gebracht; ich hätte sie neben *Stigmus* und *Spilomena*, deren nächste Verwandte sie ist, zu finden gewünscht. Ob sie André nicht kennt, oder ob die leidige Cubitalzellenzahl in gewalththätiger Weise einen Crabronen daraus machen wird, werden die nächsten Hefte des Werkes zeigen.

VIII. Tribus. — *Trypoxylidae* André.

Diese werden nur von der Gattung *Trypoxylon* gebildet.

In meiner Arbeit „Die Gattungen und Arten der Larriden“ (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1884) habe ich S. 191 eingehend nachgewiesen, dass *Trypoxylon* und *Pison* einander ungemein nahe stehen. Schon dazumal war ich nahe daran, diese beiden Gattungen mit dem Zwischengliede *Aulacophilus* zu einer einzigen zu vereinigen, was früher oder später sicher einmal erfolgen wird.

Dass *Trypoxylon* und *Pison* zusammengehören, geht daraus hervor, dass 1. sich der *Trypoxylon*-Flügel nachgewiesenermassen aus dem *Pison*-Flügel entwickelt hat, ohne dass sich die Anlage des Geäders wesentlich geändert hätte, 2. die Augen bei beiden ausgerandet, die Thoraxtheile und Beine gleichförmig gebildet sind, 3. bei beiden die Häkchen des Retinaculum in zwei Gruppen getheilt sind, was sonst bei keiner Sphegidengattung vorkommt, und 4. die Lebensweise (Nestbau, Larvenfutter!) so ziemlich die nämliche ist.

Für André existirt dieser Beweis nicht; *Pison* steht bei ihm nämlich nicht in der Tribus der Trypoxyliden und dürfte nach dem „Tableau des Tribus“ zu schliessen, bei seinen Larriden untergebracht werden.

IX. Tribus. — *Gastrosericidae*.

Es wurde bereits oben erwähnt, dass die *Gastrosericidae* drei Gattungen enthalten, die aus guten Gründen bei *Pemphredon* und Verwandten stehen sollten. Ausser diesen sind noch drei Gattungen, nämlich *Gastrosericus*, *Dinetus*, und *Miscophus*, bei dieser Tribus untergebracht, die ebenso gewaltsam, wie die vorhin erwähnten von den Pemphredoniden, von den Larriden-Gattungen gerissen worden sind. Besonders *Gastrosericus* kann nicht aus der Nähe von *Tachysphex*, *Tachytes*, *Larra* (s. l.), *Prosopygastra* etc. entfernt werden, mit denen er eine Gruppe näher verwandter Gattungen bildet. *Diodontus* und *Miscophus* stehen mehr vereinzelt, letzterer ist jedoch entschieden näher den Gattungen *Sylaon* und *Solierella* als der Gattung *Diodontus* oder *Spilomena*, oder *Ceratophorus*; darüber kann keine Frage herrschen.

Die Zusammenstellung der Tribus der Gastrosericiden muss als eine in allen Theilen verunglückte bezeichnet werden.

X. Tribus. — *Philanthidae*.

Die Philanthiden erscheinen aus den Gattungen *Cerceris*, *Philanthus*, *Anthophilus* und *Dolichurus* zusammengestellt.

Dolichurus hat in keinem Falle mit *Philanthus* und *Cerceris* etwas zu schaffen, was allein schon durch die grosse Verschiedenheit in der Configuration des Kopfes und Thorax und die Verschiedenheit in der Anlage des Flügelgeäders angedeutet ist. Diese Gattung steht in Beziehungen zur Gattung *Ampulex*.

Anthophilus kann von *Philanthus* nicht getrennt werden, da der Unterschied im Geäder der Hinterflügel kein sicherer ist; dies lehren die ausländischen Arten.

Ganz unrichtig ist bei der Kennzeichnung der Tribus die Angabe „*Yeux grandes, entiers*“, indem gerade *Anthophilus* und *Philanthus* durch ausgerandete Augen ausgezeichnet sind.

Bemerkungen über die Unterscheidung der Arten bei André.

Genus *Ammophila*.

Von der Gattung *Ammophila* sind 45 Arten besprochen, von denen André nur 23 aus eigener Anschauung zu kennen vorgibt.

Ammophila Hungarica M. (p. 61) ist das Weibchen zu *fallax* Kohl (nach der Type!).

Ammophila Hispanica M. (p. 63) ist gleichfalls das Weibchen zu *fallax* Kohl (nach der Type!).

Ammophila Turcica M. (p. 63) ist das Männchen zu *fallax* Kohl (ebenfalls nach der Type).

Somit erscheint ein und dieselbe Art im Werke unter vier Namen; dies ist die Folge, wenn man Thiere, die man nicht kennt, in analytischer Form behandeln will.

Es fällt mir auch auf, warum André meiner Beschreibung der *Ammophila fallax* nicht die Angabe über das Fehlen der Episternalnath des Mesothorax, ein ganz vortreffliches Merkmal, entnommen hat. *Ammophila fallax* ist überdies durch den Besitz eines Klauenzabnes ausgezeichnet (♂, ♀), was ich in jüngerer Zeit wahrgenommen habe.

Ammophila clypeata M. (p. 64) ist nach der Type eine *Parapsammophila* und zwar das Männchen von *armata*, welches in Bezug auf die Ausbildung des Kopfschildhornes etwas abändert.

Ammophila Tuareg André n. sp. (p. 65) ist nach der Type, die mir der Autor zugesandt hat, die häufigste und längstbekannte *Ammophila*, die *Ammophila sabulosa* L.

Ammophila Rhaetica K. (p. 67) wird neben *Ammophila Mocsáryi* noch immer als selbstständige Art behandelt, obgleich ich sie bereits im Jahre 1880 (Zeitschr. d. Ferdin. in Innsbruck, p. 183) als ein Synonym von letzterer erklärt habe. Das André unbekannte Männchen dieser Art beschrieb ich in der genannten Zeitschrift gleichfalls schon im Jahre 1880, p. 237.

Ammophila Iberica André n. sp. (p. 69) ergibt sich nach der Type (!) als eine unzweifelhafte *Ammophila Heydenii* Dhlb., der zweithäufigsten mittel-

und südeuropäischen Art, welche in der Ausdehnung des Roth einiger-massen veränderlich ist.

Ammophila (*Psammophila*) *ebenina* André ist nicht die *ebenina* Spinola's, wohl aber die *ebenina* Costa's; diese aber ist nichts anderes als die schwarze, weibliche Abänderung der *Ammophila hirsuta* Scop. Dass diese schwarzleibige Form nicht als eigene Art aufgefasst werden darf, sagt die vollständige Uebereinstimmung in der Sculptur und den plastischen Verhältnissen mit *hirsuta* und das fast vollständige Fehlen schwarz-leibiger Männchen. In Corsica vertritt sie die rothleibigen Weibchen nahezu ganz, während man daselbst keine schwarzen Männchen antrifft. Was die Zusammengehörigkeit von *hirsuta* und dieser schwarzen *Psammophila* besonders beleuchtet, ist das Fehlen der Klauenballen (♀), ein Merkmal, das zuerst Thomson gefunden hat, von André aber leider nicht benützt worden ist.

Radoszkowski hat zuerst und zwar in einer seiner letzten Arbeiten die Erkenntniss niedergelegt, dass die *ebenina* Costa's und anderer Autoren mit der *ebenina* Spinola's nichts zu thun hat, und nennt sie *Ammophila Mervensis*.

Die Beziehungen von *Mervensis* zu *hirsuta* sind diesem Autor aber nicht aufgefallen.

Eine kurze Vergleichung von *Ammophila hirsuta* var. *Mervensis* und *ebenina* Spin. dürfte am Platze sein:

Ammophila hirsuta var. *Mervensis* Rad.

1. Klauen ohne Zahn an der Basis.
2. Klauenballen beim ♀ fehlend.
3. Kopf und Dorsulum dicht grob punktirt.
4. Mittelsegment oben grob punktirt, runzelig, oft fast körnig.
5. 1. und 2. Geisselglied zusammen ein wenig kürzer als das 3. und 4. zusammen. ♂.

Ammophila ebenina Spinola.

1. Klauen mit einem kleinen, erst bei stärkerer Lupenvergrößerung (z. B. 45 fache Vergr.) sichtbaren Zahn.
2. Klauenballen beim ♀ deutlich.
3. Kopf und Dorsulum ziemlich glänzend, deutlich aber nur spärlich punktirt.
4. Mittelsegment oben dicht querrunzelig gestreift (ähnlich *affinis*).
5. 1. und 2. Geisselglied zusammen reichlich so lang wie das 3. + 4. ♂.

Bei *ebenina* sind übrigens die Fühler und Beine viel schlanker, der ganze Körper schwächer.

Ammophila lutaria Fabr. (= *affinis* Kirby) ist durch einen Klauenzahn ausgezeichnet; dies erscheint nicht berücksichtigt.

Ammophila caucasica M. (p. 82) ist identisch mit *Ammophila affinis* Kirby (nach der Type!).

Ammophila capucina Costa (p. 82),
Ammophila argentata Lep. (p. 85),
Ammophila Klugii Lep. (p. 85)

} gehören alle zu einer und derselben Art, welche den Namen *Ammophila Tydei* Guillou (Revue zool., IV, 1841) führen muss; André scheint dieser nicht bekannt zu sein.

Parapsammophila lutea Taschenberg (p. 90, ♂ non ♀!) ist, wie mich die Einsicht der Taschenberg'schen Type belehrt hat, nur eine sehr helle Abänderung der *Parapsammophila dives* Br.

Eremochares Doriae Grib. (p. 92) ist keine selbstständige Art, sondern die *Ammophila dives* Br., was ich bereits oben erörtert habe. Selbstverständlich hat der Artnamen *Doriae* ebenso zu verschwinden, wie der Gattungsname.¹⁾

Genus *Pelopoeus*.

Der *Pelopoeus violaceus*, den André (p. 101) beschreibt, ist eine Mischart; sie enthält den orientalischen *Bengalensis*, den *Pelopoeus Targionii* Carr. (= *violaceus* Dahlb. non Fabr. ? = *flebilis* Lep.). ausserdem noch zwei paläarktische Arten, die bisher nicht erkannt worden sind, obgleich sie sich in fast allen grösseren Sammlungen befinden. Die eine findet sich vorzüglich im Kaukasusgebiete und in Turkmenien, die andere auf der Balkanhalbinsel. Erstere nenne ich *Pelopoeus Walteri*, letztere *omissus*.²⁾

¹⁾ Da *Parapsammophila dives* in der Färbung sehr veränderlich ist, so scheint es mir angezeigt, eine Beschreibung nach den eigentlichen Merkmalen, die noch nirgends, auch von André nicht, erkannt worden sind, zu liefern:

Länge 20–26 mm. — Innenränder der Augen zum Unterschiede von den übrigen bekannten Arten der Gruppe *Parapsammophila*, wie auch von den allermeisten übrigen *Ammophila*-Arten auch beim Weibchen gegen den Kopfschild zusammenneigend. Geringster Abstand der Augen beim Weibchen gleich der Länge der beiden ersten Geisselglieder, beim Männchen etwas geringer. Gesicht verhältnissmässig schmal. Abstand der hinteren Nebenaugen von einander grösser als deren Abstand von den Netzaugen. Stirne beim Männchen stark eingedrückt. Die beiden ersten Geisselglieder zusammen gleich lang wie die beiden folgenden zusammen. Dorsulum in etwas veränderlicher Dichte, beim Männchen gedrängt punktiert.

Mesopleuren punktiert. Schildchen nicht längsgestreift, sondern punktiert. Mesosternum vorne in der Mitte — hinter den Vorderhüften — in einen stumpfen, plattgedrückten Kegel vortretend.

Mittelsegment oben quergestreift; die Streifen treten an den Seiten der Rückenfläche entschiedener hervor.

Hinterleibsstiel (Ventralplatte des 2. Segmentes) sichtlich länger als der Metatarsus der Hinterbeine, kaum ein wenig länger als die Hinterschenkel, nicht viel weniger als doppelt so lang (♀) oder wirklich doppelt so lang wie die Rückenplatte (♂).

Verlauf der 2. Discoidalquader veränderlich, manchmal interstitial oder sogar noch in die 3. Cubitalzelle mündend.

²⁾ *Pelopoeus (Chalybion) Walteri* n. sp. 18–21 mm. Weibchen. Der Kopfschild ist stark gewölbt, hat einen Längskiel in der Mitte und gleicht dem von *Targionii*; bei *omissus* ist er viel flacher. Sein Vorderrand zeigt nur drei zahnartige Lappchen, wogegen bei *Targionii* und auch *omissus* zu jeder Seite ausser den dreien noch ein sehr stumpfes, bogenförmig verlaufendes Lappchen sichtbar ist. Zur Untersuchung dieses Verhältnisses verwende man eine starke Lupe, da die Behaarung die Vorsprünge zum Theile verdeckt.

Geringster Abstand der Augen am Kopfschilder der Länge des 2. + halben 3. Geisselgliedes entsprechend, etwa um den Durchmesser eines hinteren Nebenauges grösser als der Abstand an der Linie, die man sich durch die hinteren Nebenaugen quer über den Scheitel gezogen denkt.

Genus *Sphecx*.

Von 41 in der Bestimmungstabelle angeführten Arten kennt André nur 21 aus eigener Anschauung.

Mein *Sphecx hirtus* (Term. Füzet., IX, p. 169 et 176, 1885) wird als Synonym zu *melanosoma* Smith (Cat. Hym. Brit. Mus., P. IV, 1856) gezogen. Dies Vorgehen ist unberechtigt, 1. weil die Beschreibung Smith's auf unterscheidendere Merkmale nicht eingeht, daher zu einer verlässlichen Deutung nicht ausreicht, 2. weil Smith Indien als Vaterland von *melanosoma* angibt, während *hirtus* aus Afrika stammt.

Der *Sphecx melanosoma* Smith's ist nach meiner Ansicht eine Abänderung des *Chlorion splendidum* Fabr.

André, der die Art selbst nicht kennt, bringt die Beschreibung Smith's in Uebersetzung und stellt ihr meine Angabe über die Länge des 2. Geisselgliedes („*Deuxième article du funicule plus court que la troisième*“) bei *hirtus* ♂ voran. Dabei begeht er einen doppelten Fehler, weil sein *melanosoma* erstens eine andere Art und zweitens kein Männchen ist.

In meiner oben angeführten Abhandlung brachte ich in Folge eines Verstosses das Merkmal des *Sphecx hirtus* ♂, dass das 2. Geisselglied viel kürzer als das 3. und kaum länger als das 1. ist, auch zur Beschreibung des *eximius*. Dass dabei nur ein Verstoss obwalten konnte, geht doch klar genug aus der Bestimmungstabelle, p. 169 hervor, wo *eximius* und *hirtus* in folgender Art auseinander gehalten werden:

4. Zweites Geisselglied kürzer als das dritte etc. . . *Sphecx hirtus* Kohl.
 „ „ „ länger „ „ „ „ . . *Sphecx eximius* Kohl.

Bei *omissus* ♀ beträgt der geringste Abstand der Augen am Kopfschilde die Länge des 2. + 3. Geisselgliedes, erscheint somit bedeutender; auch ist der Unterschied des Abstandes am Kopfschilde im Vergleiche mit jenem auf dem Scheitel ein klein wenig grösser als bei *Walteri*.

Bei *Targionii* ist der Abstand der Augen auf dem Scheitel gleich der Länge des 2. Geisselgliedes, vermehrt um ein Dritttheil des dritten; er ist auch nicht geringer als der am Kopfschilde.

Schildchen gewölbt als bei *omissus* und *Targionii*. Metapleuren mit kurzen Querrunzelstreifen, die wie bei *Targionii* senkrecht auf der Mesopleural-Metapleuralnaht stehen und ein klein wenig auch auf die Mittelsegmentseiten übersetzen; diese Streifen beginnen erst an der Metapleuralgrube; in der Nähe der Mesopleuren sind die Metapleuren punktirt. Bei *omissus* sind die Stellen, wo bei *Targionii* und *Walteri* sich diese Querstreifung zeigt, ziemlich glatt.

Hinterleibsstiel so lang wie das 2. + 3. Geisselglied; bei *omissus* ist so ziemlich dasselbe der Fall, bei *Targionii* dagegen beträgt seine Länge reichlich die des 2. + 3. + halben 4. Geisselgliedes. Beim Vergleiche der Hinterleibsstiellänge mit der der Hinterfussglieder ergeben sich keine brauchbaren Unterschiede.

Die Punktirung des Körpers ziemlich dicht und wie die Querstreifung der Rückenfläche des Mittelsegmentes bei den verglichenen Arten so ziemlich gleich. *Pelopocerus omissus* ist weniger schlank als die beiden anderen.

Männchen. Bei *omissus* fällt wie im weiblichen Geschlechte ein viel flacherer Kopfschild auf. Ueber die Unterscheidung der Männchen von *Walteri* und *Targionii* bin ich mir gegenwärtig noch selbst nicht ganz im Reinen, hoffe jedoch, wenn mir mehr Material zur Verfügung stehen wird, die Frage zu lösen.

André schreibt diesen Irrthum gedankenlos nach, und bei ihm hat das Männchen von *eximius* (= *Kohli* André) dasselbe Geisselglieder-Verhältniss wie *hirtus*.¹⁾

Sphex Haberhaueri Rad. (p. 127), mir in der Type bekannt, gehört ebenso wenig als *Sphex niveatus* und *nigropectinatus*, wie in den Species des Hymenoptères angenommen ist; zu der Abtheilung der *Enodia*-Arten mit 3 oder 4 Klauenzähnen, denn sie besitzen nur 2 Klauenzähne. In meiner citirten Arbeit habe ich dieses Verhältniss deutlich und oft genug (p. 165 [6], p. 170 [6], p. 176 [Bd. I, 1]) gekennzeichnet. Warum André, der den *Sphex Haberhaueri* gar nicht kennt, sich zu diesem Schritt veranlasst sieht, ist nicht erfindlich. Den *Sphex niveatus* und *nigropectinatus*, den André doch zu kennen vorgibt, scheint er nach der Anzahl der Klauenzähne nicht untersucht zu haben.

Sphex micans André (p. 133) ist nicht identisch mit *micans* Eversm., dessen Type ich durch die Freundlichkeit meines verehrten Fachgenossen Herrn O. Radoszkowski zur Einsicht bekommen habe, sondern der *lividocinctus* Costa's. Dieser Name muss bleiben; denn der *Sphex micans* Eversm. ist der *Sphex pubescens* Fabr.

Sphex pruinosis Germ. (p. 142) ist nach den „Species des Hymenoptères“ nicht bestimmbar, da der Bestimmer nichts über die so auffallende Sculptur des Mittelsegmentes („Metanotum“) erfährt und die Angabe „*Pétiole assez long*“ sich mit dem Eintheilungsgrund der Abtheilung, in welcher er untergebracht ist, nicht zusammenreimt.

Sphex Sirdariensis Rad. und *persicus* Mocs. sind, wie mich die Einsicht der Typen belehrt hat, die Männchen ein und derselben Art. Was André unter seinem *Sirdariensis* (p. 145) versteht, vermögen wir nicht zu

¹⁾ *Sphex hirtus* Kohl. — Länge 20–26 mm.

Das Weibchen ist dem *Sphex Kohlii* André ♂, ♀ in Gestalt, Färbung und Flügelgeäderverlauf, also im ganzen Aussehen täuschend ähnlich; es unterscheidet sich von ihm durch die größeren Querrunzelstreifen des Mittelsegmentes, die in Folge reichlicherer Punktirung weniger glänzenden Mesopleuren, die dünneren und gestreckteren Fühler, den längeren Hinterleibsstiel und die auffallend dünneren Beine.

Kopfschild an seinem Vorderrande wie bei *regalis* mit 5 Zähnen, der mittlere nur angedeutet, auch die übrigen schwächer als bei genannter Art. In Bezug auf die Länge des Kopfschildes sei erwähnt, dass er viel kürzer ist als das 2. Geisselglied, nur so lang als das 3. Hinterleibsstiel so lang wie das 2. Geisselglied, länger als das 3. Hinterfüßglied, jedoch kürzer als das 2. Hinterfüß mit schwach angedunkeltem Spitzen- und Hinterrande.

Das Männchen ist gleichfalls dem von *regalis* var. *Kohlii* im Aussehen zum Verwechseln ähnlich; es unterscheidet sich indessen leicht: 1. durch den braunen Saum der Hinterflügel, 2. die viel dichtere und zottigere Behaarung des Kopfes und Bruststückes, welche zugleich mit einem schwärzlichen Tomente die Sculptur zum grössten Theile verdeckt, 3. die noch etwas größeren Querrunzelstreifen des Mittelsegmentes, 4. die sichtlich dünneren, längeren, kurz auffallend schlanken Beine, 5. besonders aber durch das kürzere 2. Geisselglied; dieses ist etwa um die Länge des 1. Geisselgliedes kürzer als das 3. Kopfschild sichtlich länger als das 2. Geisselglied. Hinterleibsstiel so lang wie das 3. Geisselglied. Vorderbeine zum Theile roth.

Geographische Verbreitung: Tor, Sinai, Cairo, Dongola.

deuten; mit dem *Sphex persicus* Mocs. ist er nicht identisch, aber auch nicht mit dem *Sirdariensis* Rad.¹⁾

André kann zwischen *Sphex aegyptius* und *subfuscatus* ausser in der Grösse und der Sculptur des Mesonotums keine Unterschiede finden und meint, es handle sich um die Frage, ob sie blos Abänderungen einer und derselben Art sind. Der Unterschied in der Sculptur des Mesonotums existirt nur insoweit, als *aegyptius* in dem Grade gröber sculpturirt erscheint, als er grösser ist; er ist somit ein relativer.

Dagegen bin ich in der Lage eine Reihe von Merkmalen anzugeben, welche beide Formen als gute Arten stempeln.

Bei *aegyptius* sind die Beine, vorzüglich die Tarsen, ausser der gewöhnlichen Bedornung mit starren Borsten dicht besetzt; diese fehlen

¹⁾ Eine prächtige, dem *Sphex sirdariensis* Rad. sehr nahe stehende Art aus Russisch-Armenien (Araxes-Thal) erwarb jüngst das k. k. naturhistorische Hofmuseum. Ich nenne sie *Sphex lugens*. Sie gehört zur Abtheilung mit schmaler 2. Cubitalzelle.

Länge 23–26 mm. ♂, ♀. Schwarz. Collare, Dorsulum — beim Weibchen ausser dem Gesichte auch die Schläfen — sowie die Oberseite der Mittel- und Hinterschenkel mit silberweissem Filze bedeckt, ähnlich wie bei *Sphex Stschurowskii* Rad. Die übrige, sehr spärliche Körperbehaarung ist schwarz. Flügel mehr weniger angedunkelt, ihr Geäder wie bei *sirdariensis*.

Weibchen. Kopfschild mässig gewölbt, vorne mit einer schüsselartigen Vertiefung. Innere Augenränder parallel. Hintere Nebenaugen von einander ungefähr ebensoweit abstehend, wie von den Netzaugen. Abstand der Netzaugen an der Linie, die man sich durch die hinteren Nebenaugen quer über den Scheitel gezogen denkt, so gross wie die Länge des 2. + halben 3. Geisselgliedes. 2. Geisselglied so lang wie das 3. + halbe 4.

Die Runzelung des Thorax ist so derb, wie ich es bei keinem anderen *Sphex* beobachtet habe. Das Dorsulum lässt trotz der dichten, anliegenden Pubescenz eine derbe Querrunzelung erkennen. Schildchen beträchtlich gewölbt, etwas gerunzelt. Mesopleuren mit sehr groben, zerknitterten Runzeln besetzt, sehr stark gewölbt und weit heraustretend; desswegen und weil auch die Mittelsegmentseiten scharf heraustreten, erscheinen die Metapleuren grubenartig vertieft. Hinterschildchen gewölbt, in der Mitte leicht eingedrückt. Mittelsegment grob gerunzelt, die Runzeln etwas zerknittert, nicht immer deutliche Querstreifen bildend. Hinterleibsstiel $\frac{2}{3}$ mal so lang wie der Metatarsus der Hinterbeine, oder so lang wie das 2. + halbe 3. Hinterfussglied. Beine im Vergleich zu der sonst gedrungenen Gestalt etwas schwach. Schenkel und Schienen des hintersten Paares gleich lang.

Männchen. Dem Weibchen sehr ähnlich, nur haben die Beine keine weisse Pubescenz (ob beständig?). Innere Augenränder gegen den Kopfschild kaum merklich zusammenneigend. Hintere Nebenaugen von einander etwas weiter abstehend als von den Netzaugen. Diese sind an der Linie, die man sich durch die hinteren Nebenaugen quer über den Scheitel gezogen denkt, von einander um die Länge des 1. + 2. + 3. + halben 4. Geisselgliedes entfernt. 2. und 3. Geisselglied so ziemlich gleich lang, jedes von ihnen sichtlich kürzer als das 4., beide zusammen aber etwas länger.

3. Geisselglied etwa doppelt so lang als in der Mitte dick. 5. und 6. Geisselglied am längsten.

Hinterleibsstiel $\frac{2}{3}$ mal so lang als der Metatarsus der Hinterbeine, gleich lang wie das 2. Hinterfussglied, vermehrt um zwei Drittel des 3., etwas kürzer als das 2. + 3. + 4. Geisselglied. Das 7. Ventralsegment tritt an den Seiten wie bei *sirdariensis* in eine Ecke vor, die von der Seite besehtigt ein kegelartiges Aussehen bekommt.

Sphex lugens ist von *sirdariensis* besonders durch die Weise der Behaarung, die noch gröbere Sculptur, die tiefer liegenden Metapleuren, die Kopfschildgrube und das Abstandsverhältniss der Nebenaugen verschieden.

bei *subfuscatus* vollständig. Bei diesem sind die Beine im männlichen Geschlechte grau tomentirt, bei jenem ganz schwarz.

Abstehende Körperbehaarung bei *aegyptius* ♀ braunschwarz, bei *subfuscatus* schmutziggrau bis hellbraun.

Der Kopfschild ist bei *aegyptius* ♂ gewölbter als bei *subfuscatus*.

Ausserdem lassen sich beide Arten durch Vergleichung gewisser Masse leicht trennen.

Sphex aegyptius.

1. Augenabstand auf dem Scheitel (♀) an der Linie, die man sich durch die hinteren Nebenaugen gezogen denkt, nicht einmal 1·5mal so gross, als die Länge des 2. Geisselgliedes.
2. 2. Geisselglied beim Weibchen gleich lang wie das 3. + 4.
3. 2. Geisselglied beim Männchen dreimal so lang wie dick.
4. 3. Geisselglied beim Männchen mehr als doppelt so lang wie dick.

Sphex subfuscatus.

1. Augenabstand auf dem Scheitel (♀) ungefähr doppelt so lang als das 2. Geisselglied.
2. 2. Geisselglied beim Weibchen kürzer als das 3. + 4.
3. 2. Geisselglied beim Männchen doppelt so lang wie dick.
4. 3. Geisselglied nicht doppelt so lang wie dick.

Rechnet man dazu noch, dass bei *aegyptius* das Mittelsegment zottig behaart und das Gesicht deutlich schmaler ist als bei *subfuscatus*, so kann keine Frage mehr über die Berechtigung beider Arten aufkommen.

Sphex rufipennis André (p. 150) ist eine Mischart; sie enthält eine Abänderung des *Sphex nigripes*, den eigentlichen *rufipennis* und noch zwei südamerikanische Arten; es ist schon von vorneherein sonderbar, dass diese Art in Afrika, Asien und Brasilien vorkommen sollte.

Sphex Eversmanni André (p. 151) = *subfuscatus* Eversm. ist nach der Type die unter dem Namen *Sphex syriaca* Mocs. beschriebene schwarze Abänderung des *Sphex occitanicus* Lep. (= *fera* Dahlb.).

Bei *Sphex paludosus* Rossi (p. 152) = *fuscatus* Dahlb. — ich ziehe letzteren Namen als den verlässlicheren vor — ist die Angabe „*pétiole très court*“ unpassend, da gerade bei dieser Art der Hinterleibsstiel viel länger ist als bei *maxillosus*, *flavipennis*, *tristis* und *rufipennis*, wo die Kürze des Stieles nicht besonders hervorgehoben erscheint, und *paludosus* gerade zu einer Abtheilung von *Sphex*-Arten (*Isodontia*) gehört, der die Länge des Stieles unter anderen Dingen eigen ist.

Von der Gattung *Ampulex* werden zwei Arten angeführt, die *Amphila europaea* Gir. und *fusciata* Jur. André war keine von beiden bekannt,

wie er selbst angibt. Die André'schen Unterscheidungsmerkmale¹⁾ gehen aus den Originalbeschreibungen der *europaea* Giraud's und *fasciata* Chevrier's, welche auch im Werke aufgenommen sind, nirgends hervor und erscheinen erfunden.

Dr. Kriechbaumer in München hat bereits im Jahre 1874 (Stettiner Entom. Zeitg.) den Beweis eingehend erbracht, daß *Ampulex europaea* Gir. und *fasciata* Jur. ein- und dieselbe Art sind. Warum André diese wissenschaftliche Errungenschaft stillschweigend vernachlässigt, ist nicht klar; dass ihm die Kriechbaumer'sche Abhandlung bekannt war, geht daraus hervor, dass er ihr die Diagnose der Gattung *Waagenia* und deren Art *Sikkimensis* entlehnt. Ausserdem habe auch ich Gelegenheit gehabt, die Type der *fasciata* Jur. im Museum in Genf und die der *europaea* Gir. im Wiener Museum zu untersuchen und mich von der Identität derselben zu überzeugen; dies wurde im Jahre 1882 der Schweizer Entomologischen Gesellschaft (Bd. VI, Nr. 7, p. 391) auch von mir bestätigt.

Von der sehr schwierigen Gattung *Mimesa* erscheinen im Werke 12 Arten behandelt; von diesen waren sieben dem Autor in natura nicht bekannt. Für die übrigen Arten hätte er manche gut brauchbaren Merkmale den Arbeiten Thomson's entnehmen können; so erwähnt er z. B. von der Verschiedenheit der oberen Afterklappe, die zwischen *Mimesa Dahlbomii* und *unicolor* besteht, keine Silbe.

Bei *Mimesa* vermisste ich die *Mimesa atra* Fabr. Wenn André diese als *Psen*-Art auffasst, so ist er nicht im Rechte. Richtig ist, dass die 3. Cubitalzelle die 2. Cubitalquerader aufnimmt, wie es bei den *Psen*-Arten wohl meistens, indess nicht immer der Fall ist.

Die Gattung *Mimesa* ist durch die Angabe über die Art des Verlaufes der 2. Discoidalquerader, weil diese nicht immer zutrifft, nur unzulänglich gekennzeichnet.

Beständig ist die Art des Verlaufes der Cubitalader in den Hinterflügeln, und gerade hierin, sowie in der Gestalt der oberen Afterklappe erscheint die *Sphex atra* Fabr. als eine *Mimesa*.

Ich glaube, dass der Beständigkeit im Verlaufe der Cubitalader der Hinterflügel ein grösserer Werth beizulegen ist, als dem weniger beständigen Verlaufe der 2. Discoidalquerader der Vorderflügel, zumal noch die Tracht des Thieres und die Gestalt der oberen Afterklappe für die Einreihung bei *Mimesa* spricht.

Die Gattung *Psen* ist in sechs Arten besprochen, von denen dem Autor zwei Arten nicht vor Augen gekommen sind.

Psen atratus Pz. darf als sicherer Name in keinem Falle vor dem unsicheren *pallipes* Pz. weichen. André hat sich hierin Smith (Cat. Hym. Brit. Mus., P. IV, 1856) angeschlossen, der im Unrechte ist.

¹⁾ 1 *Épistome pourvu d'une carène tranchante, non prolongée triangulairement en avant. Ocelles distants entre eux comme chez les autres Sphégiens.*

Épistome pourvu d'une carène tranchante, prolongée triangulairement en avant. Ocelles petits, très rapprochés.

Psen laevigatus Schenck ist durchaus nicht synonym mit *concolor*, sondern eine gute, kleine Art; es ist der *distinctus* Chevrier's, der als ein Synonym zurückzutreten hat.

Genus *Stigmus* Jur.

Stigmus minutissimus Rad. ist, wie mich die Type gelehrt hat, nichts anderes als die *Spilomena troglodytes*. Wie könnte nun Jemand diese Art nach André bestimmen, nachdem *Stigmus* durch einen sehr langen Hinterleibsstiel gekennzeichnet worden ist und die *Spilomena troglodytes* in einer ganz anderen Tribus steht.

Genus *Cemonus* André (= *Diphlebus* Mor., Kohl).

Dieser Bruchtheil der natürlichen Gattung *Pemphredon* hat bei André nur zwei Arten, den *unicolor* Fabr. und *dentatus* Puton, welcher letzteren er übrigens nicht kennt.

André macht es sich in Bezug auf die Unterscheidung der schwierigen *Cemonus*-Arten, über welche kaum ein Autor klar geworden ist, sehr leicht und wirft sie alle unter dem Namen *unicolor* Fabr. zusammen; dabei ist er freilich der ganzen Mühe der Untersuchung und der Sichtung der Synonymie überhoben.

Die scharfe Unterscheidung, welche A. Morawitz gebracht hat, hätte ihn indessen bei einiger Gewissenhaftigkeit nachdenklich stimmen können.

Der *Cemonus unicolor* André's enthält folgende gute Arten: *Pemphredon Wesmæli* Mor., *Pemphredon lethifer* Shuck. und *Pemphredon Shuckardii* Mor.

Die Hauptunterschiede liegen vorzüglich in der Gestalt des Kopfschildes; da seine Untersuchung wegen der aufsitzenden weissen Härchen gehindert ist, so senge man diese mit einer glühenden Nadel durch leichtes Darüberhinstreichen vorsichtig weg.

Genus *Pemphredon* André (= *Cemonus* Jur., Kohl).

Die Arten wurden von Thomson (Hym. Scand.) vorzüglich gekennzeichnet. Warum bleibt denn in den Species des Hyménoptères bei *montanus* und *lugubris* das beste Erkennungszeichen der Weibchen, die Beschaffenheit der oberen Afterklappe, wie es Thomson richtig hervorhebt, unerwähnt.

Geradezu unverzeihlich ist das Vorgehen, den *Cemonus podagricus* Chevr. (Schweiz. Entom. Mittheil., 1870, S. 168) kurzweg als synonym zu *lugubris* zu ziehen, da doch Chevrier die eigenthümliche Beschaffenheit des Metatarsus der Mittelbeine beschreibt und durch diese zur Namensgebung veranlasst wird. Mir ist diese ausgezeichnete Art in beiden Geschlechtern bekannt. Das Weibchen ist bisher noch nicht beschrieben worden; denn das Weibchen des *podagricus* Chevrier's gehört nicht zum Männchen, sondern ist nach der Angabe über das obere Aftersegment sicherlich nur der *Pemphredon lugens* Dahlb. ♀. Den *Pemphredon podagricus* kenne ich aus Baiern, Niederösterreich und der Schweiz.

Genus *Trypoxylon* Latr.

Von der Gattung *Trypoxylon* führt André sechs Arten vor; drei davon sind ihm aus eigener Anschauung bekannt.

Doch nun genug über die Kennzeichnung der Arten.

Zum „Catalogue méthodique et Synonymique“.

Was den Sphegidenkatalog betrifft, so muss ich zwei Umstände bemängeln; erstens sind unter den Synonymen nicht nur jene Namen aufgenommen, welche eine Beschreibung nach sich führen, sondern auch alle, welche in faunistischen Verzeichnissen bloß angeführt sind. Daher kann Jemand, der die Synonymenliste benutzen wollte, nie wissen, ob hinter einem Namen eine Beschreibung steckt oder nicht; wenn doch wenigstens die Synonymen, welche auf Beschreibungen gegründet sind, vor denen, welche nur faunistischen Aufzählungen entnommen sind, durch „gesperrte“ Schrift ausgezeichnet wären! Zudem dürfte in der Hälfte der Fälle, besonders in den älteren Verzeichnissen die Bestimmung unrichtig sein.

Der zweite Mangel ist der, dass bei der Anordnung der Arten, die nicht alphabetisch angelegt ist, in einer Weise vorgegangen wurde, die zeigt, dass der Autor nicht die geringste Idee, nicht den geringsten Blick für natürliche Verwandtschaft hat; zudem scheint er nur die wenigsten Arten zu kennen. Dieser Fehler tritt bei der Anordnung der *Sphex*- und *Ammophila*-Arten, die eben ziemlich zahlreich sind, ganz besonders hervor.

In obigen Zeilen werden bloß die gröberen Mängel der Arbeit aufgedeckt; alle die kleineren sachlichen Fehler, Ungenauigkeiten, Unfolgerichtigkeiten, überflüssigen Angaben zu verzeichnen, unterlasse ich, da es nur ermüden würde, ohne die Sachlage noch schärfer zu kennzeichnen. Allein den Umstand kann ich nicht unerwähnt lassen, dass André in seinen Bestimmungstabellen der Arten, wo er die Beschreibungen anderer Autoren ausnützt, sehr häufig die besten und verlässlichsten Unterscheidungsmerkmale nicht aufnimmt, somit die Leistungen anderer Autoren den Benützern seines Werkes vorenthält. Freilich kann er diese Merkmale nicht brauchen. Was kann ihm z. B. bei *Ammophila fallax* meine Angabe nützen, dass die Episternalnaht an den Mesopleuren fehlt? Er weiss ja nicht, ob dies Merkmal bei anderen Arten ebenfalls vorkommt, da er ja die meisten nicht kennt.

Auch den Vorwurf kann ich André nicht ersparen, dass er selbst die Arten, die er zu kennen vorgibt, nicht oder nur unzulänglich untersucht hat.

Ganz dasselbe was von den Sphegiden, gilt auch von den Vesparien (II. Band); ich glaube nicht, dass der Autor darüber einen ähnlichen Nachweis wünscht.

In diesen Blättern glaube ich hinreichend in sachlicher Weise nachgewiesen zu haben, dass der Autor der Species des Hyménoptères, wenn er wirklich die Absicht gehabt hat, etwas für die Wissenschaft Förderliches zu liefern, seinen Zweck leider ganz und gar nicht erreicht hat.

Meine Ansicht geht dahin, dass die Aufgabe, die sich André gestellt hat, wenn sie in würdiger Weise durchgeführt werden sollte, etwas Titanenhaftes an sich hat.

Mir schien es schon zur Zeit, als das Werk zu erscheinen anfang, ganz unmöglich, dass André die gestellte Aufgabe würdig und mit innerem Erfolge durchführen könnte; was soll es der Wissenschaft nützen, wenn man sich über alle Hindernisse leichten Muthes hinwegsetzt und zur vorhandenen Verwirrung noch neue schafft.

Ich möchte André sine ira et studio den aufrichtig gemeinten Rath ertheilen, von dem Plane, die Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algerie um jeden Preis durchzuführen, ganz abstehen zu wollen, dafür seine Sammlungen und Literatur nach irgend einer Richtung zu vermehren und sich so für die monographische Bearbeitung einer Partie, z. B. einer Familie vorzubereiten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Kohl Franz Friedrich

Artikel/Article: [Bemerkungen zu Edm. André's Species des Hyménoptères, T.III \(\(les Sphégiens\). Mit Beschreibung einiger neuer Arten. 9-30](#)