

Die mir bekannten chilenischen Arten der Bienengattung *Corynura* M. Spinola.

Von **J. D. Alfken**, Bremen.

Die Gattung *Corynura* wurde von M. Spinola in der *Historia fisica y politica de Chile*, herausgegeben von Claudio Gay, *Zoologia*, v. 6, 1851, p. 296 aufgestellt. Unbegreiflicherweise hat Spinola ♂ und ♀ von zwei Tieren, die ganz verschiedenen Hymenopteren-Familien angehören, nämlich das ♂ einer Biene und das flügellose ♀ einer Thynnide, als Geschlechter derselben Art in die von ihm begründete Gattung, die er zu den Thynniden stellt, eingereiht.

Es gilt nun, zu entscheiden, ob der Name *Corynura* für die Biene oder die Thynnide als Gattungsname verwendet werden muß. Da Spinola sowohl in der lateinischen kurzen Gattungsdiagnose, als auch in der mehr als drei Seiten umfassenden spanischen Gattungsbeschreibung das ♂, also die Biene, zuerst behandelt, so unterliegt es nach den Nomenklatur-Regeln keinem Zweifel, daß der Name *Corynura* für die Bienengattung angenommen werden muß. Vachal hat also unrecht, wenn er nach Strand, *Zool. Jahrb.*, v. 29, 1910, p. 469, geschrieben hat: „*Corynura* Spin. est un genre de Thynnides“. Die Gattung *Corynura* ist meines Wissens auch nie als Thynnidengattung anerkannt worden, und das *Corynura*-♀ (*gayi*) von Spinola wird im *Kat. v. Dalla Torre* bei *Thynnus* aufgeführt. Strand fügt den ihm brieflich mitgeteilten Ausführungen Vachals, die sich auch über die Gattungen *Rhopalictus* Sich. und *Cacosoma* F. Smith erstrecken, dann noch hinzu: „Ich habe vorläufig diese Gattung (*Corynura*) in dem bisherigen Sinne beibehalten, obwohl es mir eigentlich sympathischer wäre, dieselbe mit Vachal ganz zu beseitigen.“ (A. a. O., S. 470.) In der Tabelle, die er auf Grund der Gattungsdiagnosen seiner Vorgänger zusammengestellt hat, ohne, wie mir scheint, alle aufgeführten Gattungen gekannt und auf den Wert ihrer Kennzeichen hin untersucht zu haben, sind dann Merkmale angegeben, die für die Gattung *Corynura* mit Ausnahme der für die ♂ angegebenen Hinterleibsform durchaus nicht kennzeichnend sind. Er schreibt, daß die Gattung *Corynura* im Gegensatz zu *Rhinocorynura* Schrttk. ein unbewehrtes Kopfschild hat. Dies ist nicht der Fall, da *C. rubella* Hal. ein, wenn auch nicht mit einem Zahn versehenes, so doch mit einer abstehenden Querplatte besetztes Kopfschild besitzt. Der Mesothorax (es dürfte das Mesonotum gemeint sein) soll bei den *Corynura*-Arten „matt, dicht und fein punktiert“ sein. Diese Angaben sind als Kennzeichen

für die Gattung nicht zu verwenden, da es Arten mit glänzendem und solche mit mattem Mesonotum gibt und da, soviel ich weiß, Arten mit dicht und fein punktiertem Mesonotum nicht beschrieben wurden. Die 1. rücklaufende Ader soll in die 2. Cubitalquerader münden, dies ist nicht bei allen Arten der Fall. Der hintere Sporn der Hinterschienen der ♀ soll „nicht immer mit großen Zähnen gekämmt“ sein. Mir ist keine *Corynura*-Art mit gezähntem Hinterschienensporn bekannt geworden.

Fast alle Angaben Strands zur Kennzeichnung der Gattung *Corynura* sind wertlos, und es ist nicht möglich, nach diesen die Gattung zu erkennen und sie aus der großen Zahl der *Halictus*-ähnlichen Gattungen herauszufinden. Ich vermute, daß Strand echte *Corynura*-Arten überhaupt nicht gekannt oder angesehen hat; es ist sonst nicht zu verstehen, daß er der Gattung derartig wertlose Merkmale geben konnte.

Die echte Gattung *Corynura* M. Spin. ist von allen Autoren, die bisher über diese Gattung geschrieben haben, nicht erkannt worden, da keiner derselben sich der Mühe unterzogen hat, die typische Art dieser Gattung festzulegen. Dies sei im folgenden geschehen: Spinola hat a. a. O., S. 301 und 302 zwei *Corynura*-Arten (*C. gayi* und *C. flavofasciata*), und zwar nur die ♂ beschrieben. Von diesen hat *C. gayi* als die zuerst aufgeführte als Gattungstypus zu gelten; für diese Art trifft auch am besten die Diagnose und vor allem die lange Beschreibung zu.

Für die zweite von Spinola aufgestellte *Corynura*-Art, *C. flavofasciata*, deren ♀ er als *Halictus chilensis* beschrieb, schuf Sichel (Reise der Navarra, Zool., v. II, 1, 1867, Hymen., p. 146, n. 1) die Gattung *Rhopalictus* und betrachtete sie als Untergattung von *Halictus*. Damit war *C. flavofasciata* von der Gattung *Corynura* abgetrennt und einer anderen, neuen Gattung überwiesen worden. Wenn Sichel für seine Gattung auch keine neuen wertvollen Merkmale aufführt, und wenn er sie vermutlich nur deshalb geschaffen hat, da er der Ansicht war, daß *Corynura* als Thynnidengattung aufzufassen ist, so ist sie doch anzuerkennen. Er begründet die Gattung *Rhopalictus* ausdrücklich auf *Corynura flavofasciata* M. Spin., von der ihm ♂ und ♀ bekannt waren. Das ♀ hat ihn veranlaßt, seine Gattung zu *Halictus* zu stellen. Die späteren Autoren hätten nun Arten mit den Gattungsmerkmalen von *Rhopalictus* Sichel dieser Gattung einreihen müssen. Dies ist leider nie geschehen, und daher ist bezüglich der Auffassung der Gattung *Corynura* große Verwirrung entstanden.

Es ist nun zu untersuchen, ob die beiden Gattungen *Corynura* M. Spin. und *Rhopalictus* Sichel sich unterscheiden, also auf-

recht erhalten lassen. Meiner Meinung nach lassen sich beide ohne große Mühe trennen. Im folgenden sind sie einander gegenübergestellt:

♀.

Pronotum mit mehr oder weniger spitz und scharf vortretenden Seitenecken, der Seitenrand oft mehr oder weniger breit abstehend. Vorderrand des Mesonotum in der Mitte mehr oder weniger stark vorgezogen, das tiefer liegende Pronotum verdeckend, der vortretende Teil in der Mitte oft eingebuchtet, so daß er fast zweilappig erscheint. Mittelsegment in der Regel nach hinten verschmälert. Mittelfeld nie in seiner ganzen Breite muldenartig vertieft, sehr verschieden gestaltet. Hinterleib nach dem Grunde hin mehr oder weniger stark, manchmal stielartig verschmälert. Innerer Sporn der Hinterschienen fast immer mit mehreren (3—5) langen stumpfen Zähnen besetzt, nur bei *R. chilensis* M. Spin. mikroskopisch fein und dicht gezähnt.

(*Cacosoma* F. Smith. (p. p.) Ducke. *Neocorynura* Schrttk., *Corynuropis* Ckll., Schrttk., *Rhinocorynura* Schrttk., *Halicti coarctati* Vach., *Corynura* Ckll.) ***Rhopalictus*** Sichel.

Pronotum mit stumpfen, nicht vortretenden Seitenecken. Seiten nicht gerandet. Vorderrand des Mesonotum in der Mitte nicht oder wenig vorgezogen, das Pronotum dort sichtbar. Mittelsegment nach hinten nicht oder wenig verschmälert. Mittelfeld in seiner ganzen Breite muldenartig vertieft. Hinterleib am Grunde breit, abgerundet, wie bei *Halictus, forma genuina*. Innerer Sporn der Hinterschienen ungezähnt.

(*Halicti rhopali* Vach. p. p.) ***Corynura*** M. Spin.

♂.

Pronotum seitlich spitz- oder rechteckig vortretend. Der am Grunde stark verschmälerte Hinterleib mit fast kreisrundem, keulenförmigem Ende. Geißelglieder der Fühler unten schwach gewölbt ***Rhopalictus*** Sichel.

Pronotum seitlich abgerundet, nicht vorstehend. Hinterleib mit länglichrundem, keulenförmigem Ende, bei *C. cristata* F. Smith, die ich nicht kenne, ist der Hinterleib nach Herbst „kaum keulenartig, eher walzenartig.“ Geißelglieder der Fühler unten stark gewölbt. ***Corynura*** M. Spin.

Vachal hat in seiner Arbeit „Etude sur les Halictus d'Amérique“ in Miscell. ent., v. 12, 1904, p. 142—144, die *Corynura*-Arten noch als 5. Gruppe (*Halicti rhopali*) seiner *Halictus*-Arten, also als eine von allen anderen Gruppen verschiedene aufgefaßt.

Es ist zu bedauern, daß er diese Gruppe nicht mit dem Namen *Corynura* belegt hat, da mit Ausnahme von *H. chilensis* M. Spin. alle von ihm darin untergebrachten Arten eben dieser Gattung angehören. Er hat sie später zu den *Halicti gemini* gestellt. (Briefliche Mitteilung an mich.) Den Grund für seine Meinungsänderung hat er nicht angegeben. Die *Halicti rhopali* enthalten also außer einer nicht dahin zu zählenden Art, nur echte *Corynura*-Arten, die mir bis auf *H. tradux*, dessen Stellung in den Gattungen ich nicht angeben kann, sämtlich bekannt sind. Vachal hat die Gattungen *Corynura* und *Rhopalictus*, von *C. chilensis* M. Spin. abgesehen, richtig aufgefaßt. Seine *Halicti rhopali* fallen mit *Corynura*, seine *Halicti couvctati* mit *Rhopalictus* zusammen. Den Namen *Corynura* hat Vachal meines Wissens nie verwandt.

Die Gattung *Cacosoma* F. Smith ist auf völlig minderwertige Merkmale begründet. Das einzige Kennzeichen, auf welches hin man diese Gattung von der großen Menge der *Halictus*-Formen abtrennen kann, drückt Smith mit den Worten aus: „Abdomen in both sexes in the rule clavate“. Dies paßt für die Gattung *Rhopalictus* Sich., und in diese gehören die Smithschen Arten *C. discolor* (nach Cockerell), *C. agile* (nach Ducke), *C. marginatum* (*C. chilensis* M. Spin.) und *C. jucundum* (synonym ist *C. pseudobaccha* Ckll. nach Ducke), nicht aber *C. abdominale*, das eine echte *Corynura*-Art ist und das von Spinola als *Halictus corynogaster* beschrieben wurde. Wie schon von Vachal festgestellt wurde, ist die Gattung *Cacosoma* demnach eine Mischgattung. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß schon Ritsema, Tijdschr. Ent., 1879, die *Cacosoma*-Arten von F. Smith der Gattung *Rhopalictus* einverleibt, er hat also die Übereinstimmung dieser Gattungen mit einander schon herausgefunden. Das *C. abdominale* hat er freilich nicht abgeschieden.

Cockerells Gattung *Corynura*, P. Ac. Philadelphia, 1901, p. 218, ist gleich *Rhopalictus* Sich. Seine eben dort aufgestellte Unter-gattung *Corynuropsis*, p. 220, ist auf so geringfügige, veränderliche Merkmale begründet, daß sie als Synonym zu *Rhopalictus* zu stellen ist. Cockerell gibt folgende Unterschiede an: „Die erste rücklaufende Ader mündet vor dem Ende der 2. Cubitalzelle in diese“, das kommt auch bei anderen Arten von *Corynura* Ckll. vor. Der Verlauf der 1. rücklaufenden Ader ist als Gattungsmerkmal nicht verwendbar, da er manchmal bei einer Art in beiden Flügeln verschieden ist. Auch Schrottkey schreibt (D. E. Z. 1909, p. 485), daß er „das Flügelgeäder als nebensächlich angesehen wissen möchte, da es unter Umständen innerhalb derselben Art variieren kann“. „Der Vorderrand des Mesothorax überragt das Pronotum“, dies ist bei allen *Corynura*-Arten Cockerells in

verschieden starkem Grade der Fall. „Hintersporn der Hinterschienen mit großen Zähnen gekämmt“, dies ist bei fast allen Cockerellschen *Corynura*-Arten so. Als einziges Merkmal für die Gattung *Corynuropsis* bleibt nur noch übrig, daß der Mesothorax (wohl Mesonotum) glatt und glänzend und sehr zerstreut und grob punktiert ist. Auf ein solches Merkmal hin darf weder eine Gattung noch Untergattung errichtet werden. Dann könnte man beispielsweise ebensogut den europäischen *Halictus costulatus* Kriechb. wegen der eigenartigen groben Punktierung des Mesonotum von den übrigen Arten abtrennen und einer neuen Untergattung überweisen.

Es sei mir erlaubt, hier einmal darauf aufmerksam zu machen, daß manche amerikanischen Systematiker oft auf sehr unwesentliche Merkmale oder gar geringfügige Abweichungen von anerkannten Gattungen hin neue Gattungen aufstellen, die sich bei eingehender Nachprüfung als nicht haltbar erweisen. Bei der Aufstellung neuer Gattungen sollte man recht vorsichtig zu Werke gehen und solche nur nach größeren Gesichtspunkten schaffen. Nur eine größere Menge stichhaltiger, beständiger Kennzeichen sollte bei der Schaffung neuer Gattungen und Untergattungen in Betracht gezogen werden. Das Auffinden solcher morphologisch wesentlicher Merkmale ist nur möglich, wenn man recht viele Arten und Einzelstücke in beiden Geschlechtern untersucht. Dadurch gelangt man zu einer wirklichen Erfassung, zu einem klaren Bilde der Gattung. Auf nur ein Merkmal hin wird die Gattung *Parandrena* durch Ch. Robertson von *Andrena* abgezweigt. Er schreibt (P. Ac. St. Louis, v. 7, 1897, p. 537): „*Parandrena*. This is proposed as a new genus of Andrenidae for the reception of *Panurgus andrenoides* Cress. It has all the characters of *Andrena* except that the wing has two submarginal cells.“ Also kein Wort darüber, wie diese neue Gattung mit *Biareolina* Dours, die auf die gleiche Weise begründet ist, verwandt oder von ihr zu unterscheiden ist. Man lese, auf was für dürftige Unterscheidungsmerkmale hin die Gattung *Andrena* von demselben Autor in 7 (Tr. Amer. Ent. Soc., v. 28, 1902, p. 187—189) und die Gattung *Nomada* in 8 Gattungen (Canad. Ent., v. 35, 1903, p. 173—175) zerlegt worden ist. Es geht wirklich nicht an, diese schwierigen Gattungen nach derartig oberflächlichen, veränderlichen Merkmalen, die manchmal nur die Färbung oder das Flügelgeäder betreffen, in Gattungen aufzuteilen. Meiner Meinung nach werden durch die dort zur Gattungstrennung gewählten Merkmale viele natürlich zusammengehörende, also verwandte Arten weit voneinander getrennt und in unnatürliche Gruppen gebracht. Die *Nomada*-Arten ließen sich vielleicht am richtigsten nach der

Bildung der Zähnchen an der Außenseite des Hinterschienenrandes, nach der Bewehrung der Oberlippe und anderen plastischen Merkmalen gruppieren. Ein abschließendes Urteil möchte ich mir aber in dieser Hinsicht nicht erlauben, da meine Untersuchungen noch nicht beendet sind.

Schrottky hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß die Gattung *Corynura* in der Auffassung von Cockerell, Ducke, Vachal und ihm selbst nicht mit *Corynura* M. Spin. zusammenfällt. (D. Ent. Z. 1909, p. 484). Er schreibt dort, daß die chilenischen *Corynura*-Arten den ihm aus Argentinien bekannten gar nicht ähnlich sind. Leider hat er versäumt, diese verschiedenen Formen zu vergleichen und auf ihren Gattungswert hin zu untersuchen. Er hätte damals die Trennung der unechten, nämlich der argentinischen Arten von den wahren *Corynura*-Arten vornehmen müssen. Wenn er dies besorgt hätte, so wäre die Verwirrung bezüglich der generischen Bedeutung und Stellung der Gattung *Corynura* nicht so groß geworden. — Der von Schrottky eingeführte Name *Neocorynura* für *Cacosoma* F. Smith — da dieser Name schon früher von Felder für eine Zygaenidengattung vergeben worden war — (D. Ent. Z. 1910, p. 540) ist hinfällig, da *Cacosoma* mit *Corynura* und *Rhopalictus* zusammenfällt.

Die Gattung *Rhinocorynura* Schrottky ist auf derartig unwesentliche Merkmale begründet worden, daß sie zu den Synonymen zu verweisen ist. Die Art, für die Schrottky die Gattung *Rhinocorynura* schuf, *Corynura inflaticeps* Ducke, liegt mir in dem Typus, einem ♀, von Ducke vor; sie ist ein echter *Rhopalictus*. Das mit einem Zähnchen bewehrte Kopfschild kann doch wirklich kein genügendes Gattungsunterscheidungsmerkmal sein. Ich kann auch nicht finden, daß der Sporn der Hinterschienen „ganz verschieden von dem bei *Corynura*“ ist. Er ist, wie bei fast allen *Rhopalictus*-Arten, mit großen Zähnchen besetzt, die nur bei der genannten Art ein wenig stärker ausgebildet sind als bei den übrigen Arten.

Corynura Schrottk. ist Schrottkys eigener Angabe zufolge nicht mit *Corynura* M. Spin. identisch. Darin kann ich ihm zustimmen. Sie ist eben auf *Rhopalictus* Sich. zu beziehen, und diese Gattung stellt er auch als Synonym zu seiner Gattung *Corynura* (Rev. Mus. Paul. v. 5, p. 352, 1902).

Ducke hält in seiner Arbeit „Beitr. z. Kenntnis der Solitärbiene Brasiliens“ die Gattung *Corynura* als Untergattung von *Halictus* aufrecht (Z. Hym. Dipt. v. 6 u. 7, 1906 u. 1907). Die von ihm dort beschriebenen und in der Tabelle behandelten Arten, von denen er mir die meisten in typischen Stücken verehrte, gehören sämtlich der Gattung *Rhopalictus* an, ebenso die a. a. O.

v. 7, p. 80, 1907, beschriebene *C. konowi* (= *cuprifrons* F. Smith, teste Ducke), so daß *Corynura* Ducke als Synonym zu *Rhopalictus* Sich. zu stellen ist. Ducke behält auch die Untergattung *Corymropsis* bei, spricht sich jedoch dahin aus, daß nur ein Monograph entscheiden könne, ob sie von *Corynura* getrennt zu werden verdiene. In seiner Arbeit „Zur Synonymie der neotropischen Apidae“ (D. Ent. Z. 1910) verwendet Ducke für seine bisherige Gattung *Corynura* den Namen *Cacosoma*.

Friese gibt in seiner Arbeit „Die *Halictus*-Arten von Chile“ (D. Ent. Z. 1916, p. 548—550) eine Bestimmungstabelle, in der die Arten ohne Berücksichtigung der schon bekannten Untergattungen behandelt werden. Die Einteilung in größere Gruppen wird dort lediglich nach der Färbung vorgenommen, infolgedessen sind nahe verwandte Formen weit voneinander getrennt worden.

Es dürfte hier am Platze sein, darauf hinzuweisen, daß Friese und, ihm folgend, Herbst die grundlegende tabellarische Arbeit von Vachal über die südamerikanischen *Halictus*-Arten nicht in den Bereich ihrer Betrachtungen zogen, sie einfach nicht beachteten. Herbst schreibt: „Genannter (Friese) hat in seiner obigen Arbeit (D. Ent. Z. 1916, p. 541—564) die von Vachal gelieferte Zusammenstellung „*Halictus d'Amérique*“ absichtlich nicht in Betracht gezogen, weil die meistens nur tabellarisch festgelegten Merkmale die gemeinte Art sehr schwer mit Sicherheit erkennen lassen.“ Friese erwähnt dies in der bezeichneten Arbeit nicht; nach den Worten von Herbst darf man aber wohl annehmen, daß dieser zu seinen Ausführungen von Friese veranlaßt und ermächtigt worden ist.

Es ist doch nicht angängig und nicht zu rechtfertigen, daß man eine derartig eingehende, übersichtliche Arbeit wie die von Vachal, in der noch dazu die wesentlichsten Merkmale der Artengruppen treffend hervorgehoben sind, kurzerhand übergeht. M. E. lassen sich in den Tabellen von Vachal die meisten *Halictus*-Arten ziemlich sicher erkennen. Vachal hat recht gewissenhaft gearbeitet. Nach seinen Tabellen läßt sich eine Art viel leichter auffinden, als nach den die kennzeichnenden Merkmale oft wenig hervorhebenden Beschreibungen und Tabellen von Friese. Man vergleiche die oben angeführte Tabelle (D. Ent. Z. 1916) von Friese, in der die Arten nach Farbe und Größe und manchmal nur nach einem einzigen Merkmal unterschieden werden, mit der Tabelle von Vachal, in der die Arten durchweg auf eine größere Zahl von wichtigen Kennzeichen hin getrennt werden. Vachal gibt für die meisten Arten eine solche Menge von stichhaltigen Merkmalen, daß diese Angaben wie eine Beschreibung bewertet werden dürfen.

Viele Arbeiten Frieses leiden an dem großer Fehler, daß er die von anderen Systematikern aufgestellten Arten nicht zu deuten und zu erkennen versucht und es oft unterläßt, Typenuntersuchungen vorzunehmen. In den Bienen Europas, v. 3, hat er z. B. die *Megilla*-Arten von Klug, von denen ihm sogar die meisten Typen vorgelegen haben, nicht klargestellt; andauernd heißt es bei diesen: „Vielleicht Varietät von“ der oder jener Art. In seiner Arbeit „Über die Bienen Australiens“, Konowia, v. 3, p. 216, 1924, sagt er, daß ihm eine sichere Deutung der von Cockerell beschriebenen australischen Bienenarten nicht möglich war. Er läßt sie einfach unberücksichtigt und beschreibt daher viele von den Cockerellschen Arten neu, schafft also nichts anderes als Synonyme und belastet dadurch die Literatur unnötigerweise mit Namen. Wenn es Friese nicht möglich war, die Arten von Cockerell zu erkennen, so hätte er sich die Typen verschaffen müssen. Keinesfalls durfte er sich aber über die schon bekanntgemachten Arten hinwegsetzen und sie als spec. nov. beschreiben. Dies kommt einer Nichtachtung der Arbeiten anderer Forscher gleich und ruft schwer abzuändernde, unermeßlich große Verwirrungen in der Nomenklatur hervor. Ich darf vielleicht im Namen aller wissenschaftlich arbeitenden, sich nach den zoologischen Regeln richtenden Systematiker Einspruch gegen eine solche Arbeitsweise erheben; ich möchte die deutsche Systematik, die bisher als gründlich anerkannt ist, davor bewahren, daß sie durch die Art, wie Friese zu arbeiten beliebt, in Verruf gebracht wird.

Herbst bringt in seiner Abhandlung über die Gattung *Corynura* (D. Ent. Z. 1917) wenig Neues; er findet sich in der Gattung nicht zurecht, da er die beiden Gattungen *Corynura* und *Rhopalictus* nicht trennt. In seiner neuesten Arbeit schließt er sich Friese an, indem er (Ent. Mitt. v. 11, p. 180, 1922) schreibt: „Bezüglich der Aufteilung der *Halictus*-Arten in Untergattungen stimme ich Friese bei, daß es beim heutigen Stande unserer Kenntnisse noch verfrüht ist, eine solche vorzunehmen; Übergänge zeigen sich allenthalben.“ Diese Ansicht kann ich nicht teilen. Es ist ziemlich gut vorgearbeitet worden, besonders von Vachal, um eine einigermaßen brauchbare Einreihung der *Halictus*-Formen vornehmen zu können. Die von Herbst (Ent. Mitt. v. 11, p. 191, 1922) aufgeführten 19 *Halictus*-Arten lassen sich m. M. nach auf folgende Gattungen oder Untergattungen verteilen:

1. *Corynura*: *H. cristatus* F. Smith, *corynogaster* M. Spin., *herbsti* Alf., *chloromelas* Alf., *ampliatius* Alf., (*haemorrhous* Vach.) und vielleicht der mir unbekannt *H. apicatus* M. Spin.

2. *Rhopalictus* : *H. chilensis* M. Spin.
3. *Augochlora* : *H. chloris* M. Spin. und *nigromarginatus* M. Spin. 1851.
4. *Paragapostemon* : *H. mutabilis* M. Spin., *rostraticeps* Friese (*purpurissus* Vach., *nigromarginatus* Herbst i. l.), *smaragdulus* Friese (*scitulus* Vach.) und *opaciceps* Friese.
5. *Halictus s. str.* : *H. rubellus* Herbst, nec. Hal. (*proximus* M. Spin., *emarginatus* M. Spin.), *citricornis* Vach., *herbstiellus* Friese, *glabriventris* Friese, *spinolae* Friese und *opacus* Friese.

In seiner „Etude sur les Halictus d'Amérique“ (Miscell. entom. v. 11, 1903, p. 39) kündigt Vachal an, daß er eine Tabelle der Artengruppen später herausgeben werde. Es ist mir nicht bekannt geworden, ob er eine solche noch veröffentlicht hat. Vachal starb 1911. Er hat mir seine Arbeiten stets verehrt, die angekündigte jedoch nicht. Es ist daher wohl anzunehmen, daß eine solche nicht erschienen ist. Ich bin nun in der glücklichen Lage, eine solche tabellarische Zusammenstellung der amerikanischen *Halictus*-Arten, s. lat., zu geben. Vachal war nämlich so liebenswürdig, auf meine Bitte hin eine solche für mich anzufertigen. Da diese für alle sich mit den *Halictus*-Arten Amerikas beschäftigenden Entomologen von Wert sein dürfte, lege ich sie im folgenden in Übersetzung aus dem Französischen nieder, obgleich Strand eine solche ihm von Vachal gegebene schon veröffentlichte :

- „1. Augen innen kaum ausgerandet. Gesicht filzig, ohne aufgerichtete Haare. Die 1. rücklaufende Ader fast immer in das letzte Viertel der 2. Cubitalzelle mündend. (Hierher auch: *Lasioglossum* Curt., *Chlorhalictus* Roberts.)

Halicti genuini.

Zu den *Halicti genuini* stelle ich auch die Gruppe der *Rhopalicti* (*Rhopalictus* Sich.), obgleich ich sie in meiner Arbeit, 1904, bei den *H. hexagoni* einreichte. Es gehören dazu die chilenischen *Halictus*-Arten, deren ♂ einen keulenförmig verdickten Hinterleib haben und die nicht mit Arten der Gattung *Cacosoma* verwechselt werden dürfen.

2. Augen innen mehr ausgerandet, aber nicht eingeschnitten. Gesicht mit aufgerichteten Haaren. Die 1. rücklaufende Ader in der Regel in die 2. Cubitalzelle mündend. Sporn der Hinterschienen (calcar) gewöhnlich mit 3 langen, stumpfen Zähnen ***Halicti intermedii.***

A. Augen fast immer kahl. Hintere Fläche des Mittelsegments breit, rund herum gerandet, obere Fläche mit dreieckigem oder undeutlichem, herzförmigem Raum. Zähnen des

Hinterschienen-Sporns wenig zahlreich, breit, fast spatelförmig. — ♂ oft mit eigenartig verdickten Beinen.

Agapostemon Guér.

- B. Augen behaart. Hintere Fläche des Mittelsegments breit, nicht gerandet, die seitlichen Hinterecken oben abgerundet, obere Fläche kaum oder nicht skulptiert; wenn sich die Spur eines herzförmigen Raumes findet, so hat dieser etwa die Form eines Halbmondes. — Scheint auf die Region der Anden beschränkt zu sein.

(? *Caenohalictus* Cam.) *Paragapostemon* Vachal.

3. Augen innen eingeschnitten oder sehr stark eingebuchtet, so daß das Gesicht sechseckig aussieht, der Seitenrand desselben besteht aus 2 winkelig zusammenstoßenden Linien. Gesicht kahl oder kaum filzig. Die 1. rücklaufende Ader mündet in die 2. Cubitalquerader oder sogar in die 3. Cubitalzelle *Halicti hexagoni*.

- A. Basalränder eines oder mehrerer Hinterleibsringe mit einer Franse regelmäßiger und dichter Wimperhärchen von mehr oder weniger heller Farbe, die an den Endrändern zu entspringen scheinen. Mittelsegment hinten wenig verengt, Basis des Abdomens ziemlich breit, Abdomen gewöhnlich metallisch glänzend. Sporn der Hinterschienen in der Regel mit langen Zähnen wie Walfisch-Barten. — ♂ mit stark ausgerandetem 5. Bauchsegment.

Augochlora (Sm.) Roberts. *Halicti vibrissati*.

- B. Hinterleib ohne Wimperhärchen. Mittelsegment nach hinten verschmälert, Basalsegment des Hinterleibs nach dem Grunde zu mehr oder weniger verschmälert. Am Grunde des 2. Rückensegments manchmal mit einer Binde von hellen oder metallisch glänzenden Haaren oder Schuppen besetzt. Sporn der Hinterschienen beim ♀ fast immer gezähnt.

Cacosoma F. Smith. (*Neocorymura* Schrottky.

Zusatz von mir.) *Halicti coarctati*.

- C. Hinterleib ohne Wimperhärchen. Nebenaugen verdickt, von den Netzaugen durch einen Abstand entfernt, der weniger als einen Netzaugendurchmesser beträgt. Sporn der Hinterschienen beim ♀ gewöhnlich gekämmt, manchmal unbewehrt.

Megalopta F. Smith. *Halicti megalopti*.

- D. Hinterleib ohne Wimperhärchen. Hinterleibsrücken mehr oder weniger seidenartig glänzend. Mittelsegment und Hinterleibsbasis nur wenig gegeneinander verschmälert.

- a) Sporn der Hinterschienen beim ♀ gezähnt.
Oxystoglossa (F. Smith) Roberts. *Halicti sericei*.
- b) Sporn der Hinterschienen beim ♀ nicht gezähnt,
 höchstens mit zahnartigem Fortsatz.
Oxystoglossa (F. Smith) Roberts. *Halicti falcati*.
- Die ♂ lassen sich bei diesen beiden Gruppen nicht unterscheiden.“

Ich unterlasse es, ein Urteil über diese Gruppen-Einteilung von Vachal abzugeben, da eine solche Beurteilung über den Rahmen dieser Abhandlung hinausgehen würde.

Analytische Tabelle der *Corynura*-Arten.

♀.

1. Schulterbeulen nicht mit auffallendem Haarbüschel besetzt. Hinterrand der Rückenplatten 2 und 3 des Hinterleibs seitlich nicht gelb gefleckt. Hinterleib seitlich am Grunde nicht querwulstig 2.
- Schulterbeulen mit großem, gelbem oder rotgelbem Haarbüschel bekleidet. Hinterrand der Rückenplatten 2 und 3 des Hinterleibs seitlich hellgelb gefärbt, die 2.—4. Platte seitlich am Grunde mit weißem Filzfleck. 1. Rückenplatte des Hinterleibs seitlich am Grunde mit einem Querwulst, die Seiten hinter dem Wulst zerstreut und grob runzelig punktiert. 9,5 mm lang.
 (*C. humeralis* Sich., *excellens* Friese.) *C. cristata* F. Smith.
2. Hinterleib ganz oder teilweise rot gefärbt 3.
- Hinterleib schwarz oder braun gefärbt 6.
3. Kopf und Thorax nicht rein schwarz gefärbt, sondern entweder erz- oder blaugrün oder wenigstens das Mittelsegment dunkelblau. Kopfschild vorn in der Mitte ohne Querleistchen 4.
- Kopf und Thorax rein schwarz gefärbt. Kopfschild sehr kurz, breiter als lang, vorn in der Mitte mit einer kleinen erhabenen Querplatte. Mesonotum wachsartig glänzend. Mittelfeld des Mittelsegments mehr oder weniger deutlich mikroskopisch fein lederartig gerunzelt, am Grunde mit vereinzelt, sehr feinen Längsrünzeln, in der Mitte mit feinem Längskiel, bei einem Stück ohne besondere Skulptur. Hinterleib oben und unten leuchtend rot, hier und da auf den Rückenplatten ein vereinzelt schwarzes Fleckchen oder Strichelchen. 8,5—11,5 mm lang.
 (*C. gayi* M. Spin.) *C. rubella* Hal.

4. Mesonotum erz- oder blaugrün gefärbt, Stirnschildchen deutlich gewölbt, glänzend. 5.
- Mesonotum schwarz gefärbt, Stirnschildchen wenig gewölbt, fast glanzlos, dunkel erzgrün gefärbt. Kopf dunkel blaugrün, Mittelfeld des Mittelsegments etwas heller blaugrün als der Kopf, am Grunde in der Mitte mit einer kurzen Furche, hinter dieser fein gekielt. Hinterleib weniger leuchtend rot als bei voriger Art. Clypeus vorgezogen, so lang wie breit, eben, ohne besondere Auszeichnung. 9,25 mm lang. *C. placida* F. Smith.
5. Mesonotum hell erzgrün gefärbt, dicht abstehend graugelb behaart, seitlich dicht und ziemlich stark punktiert. Hinterleib matt rot, mehr gelbrot, die 1. Rückenplatte mehr oder weniger schwarz gefärbt oder gefleckt, 2.—4. Rückenplatte seitlich am Grunde meistens mit Spuren von weißen Filzflecken. Mittelfeld des Mittelsegments gleichmäßig dicht körnig punktiert, am Grunde in der Mitte mit 2 kaum erkennbaren Längskielchen. Flügel gelbrot abgetönt, Mal rotgelb. 8,5—10 mm lang. *C. corynogastra* M. Spin.
- Mesonotum dunkelblau oder dunkel erzgrün, dünn abstehend schwarzbraun behaart, seitlich sehr fein und zerstreut punktiert. Hinterleib veränderlich gefärbt, die 1. Rückenplatte ganz oder mit Ausnahme des roten Endrandes schwarz, die übrigen Platten schmutzig rot, mehr oder weniger verdunkelt, bei einem Stück ist der Hinterleib von der 2. Rückenplatte an blaugrün mit Purpurglanz, nur der Endrand der 5. Rückenplatte und die 6. ganz, sowie die beiden letzten Bauchplatten rot. 2.—4. Rückenplatte seitlich am Grunde mit sehr schwach ausgebildeten weißen Filzflecken. Mittelfeld des Mittelsegments ohne Skulptur, in der Mitte mit sehr feinem Längskiel. Flügel schwach gebräunt, Mal hellbraun, an der Randader dunkelbraun. 7,75—8,5 mm lang.
(*C. ampliata* Alfk.) *haemorrhoea* Vach.
6. Gesicht schwarz gefärbt, manchmal schwach grün oder blau schimmernd. Mesonotum matt 7.
- Gesicht dunkel erzgrün oder blau gefärbt. Mesonotum mehr oder weniger stark glänzend 8.
7. Mesonotum schwach violett schimmernd, außerordentlich fein und dicht lederartig gerunzelt, etwas wachsartig glänzend, ziemlich dünn und abstehend schmutziggrau behaart. Mittelfeld des Mittelsegments ohne besondere Skulptur, mikroskopisch fein und äußerst dicht körnig, manchmal mit sehr feinem Mittelkiel. 2.—4. Rückenplatte des Hinterleibs seit-

lich am Grunde mit dichten weißen Haarflecken bekleidet, die niedergedrückten Endränder ziemlich breit durchscheinend braun. Flügelmal in der Mitte braun durchscheinend. 7—8 mm lang . . . *C. herbsti* Alfk.

— Mesonotum schwarz gefärbt, sehr schwach grünlich schimmernd, fast ohne erkennbare Skulptur, hier und da mit einem eingestochenen Pünktchen. Mittelfeld des Mittelsegments (wie das Schildchen und Hinterschildchen) dunkelblau gefärbt, mikroskopisch fein gekörnt und mit äußerst feinem Mittelkiel. Hinterleib schwarz, schwach blau schimmernd, die Hinterränder der Rückenplatten schwach braun durchscheinend, die Seiten ohne weiße Filzflecke. Flügelmal braunschwarz, in der Mitte nicht durchscheinend. Kleinste Art. 5—5,5 mm lang *C. lepida* spec. nov.

8. Stirn, Scheitel, Mittelsegment und Thoraxseiten dunkel erz- oder blaugrün. Mesonotum schwach purpurfarben schimmernd, glänzend, mit kaum wahrnehmbarer Skulptur, hier und da fein eingestochen punktiert, sehr dünn behaart. Mittelfeld des Mittelsegments ohne Skulptur und ohne Mittelkiel. Hinterleib schwarz, ein wenig violett schimmernd. 1.—3. Rückenplatte des Hinterleibs seitlich am Hinterrande, die 4. am ganzen Hinterrande mit dünnen weißlichen Wimperhärchen besetzt, die Hinterränder sämtlich mehr oder weniger breit braun durchscheinend. 6—7,5 mm lang.

C. chloromelas Alfk.

— Kopf, Thorax und Mittelsegment erzgrün gefärbt. Kopfschild viel breiter als hoch, äußerst fein und dicht lederartig punktiert und außerdem hier und da mit einem eingestochenen Pünktchen versehen, am Grunde grün, in der Mitte gelb und rot, vorn purpurn gefärbt. Mesonotum mikroskopisch fein lederartig gekörnt und außerordentlich fein und zerstreut punktiert, locker abstehend graugelb behaart. Hinterleib dunkel rotbraun, die Hinterränder durchscheinend, die Seiten der Rückenplatten am Grunde mit Spuren von weißem Filzbelag. Flügelmal rotbraun. 6 mm lang.

C. spadiciventris spec. nov.

♂.

1. Hinterleib nach dem Grunde hin verschmälert, mehr oder weniger keulenförmig. Rückenplatten 1 und 2 des Hinterleibs nicht grobkörnig punktiert, 2 und 3 ohne breiten, gelben, durchscheinenden Rand. Schulterbeulen ohne auffallenden Haarbüschel

- Hinterleib kaum keulenförmig, fast walzenförmig, stark gewölbt. 1. und 2. Rückenplatte dicht grobkörnig punktiert, 2. und 3. Platte mit breitem, gelbem, durchsichtigem Hinterland. 10—11 mm lang. (Nach Herbst.)

C. cristata F. Smith.

2. Hinterleib mehr oder weniger rot gefärbt 3.
 — Hinterleib schwarz oder schwarzbraun gefärbt 4.
 3. Kopf, Thorax und Beine schwarz gefärbt. Mesonotum matt, sehr dicht körnig punktiert, schwarz behaart. Mittelfeld des Mittelsegments glänzend, ziemlich stark wellig gerunzelt. Die Fühler vom 3. Gliede an, die Schenkelspitzen, Schienen und Füße und die 3 ersten Rücken- und Bauchplatten des Hinterleibs schön rot gefärbt. Flügelschüppchen schwarz gefärbt. 10—13 mm lang *C. rubella* Hal.
 — Kopf und Thorax hell erzgrün gefärbt, dicht abstehend grau-gelb, unten mehr greis behaart. Mesonotum ziemlich gleichmäßig dicht und stark punktiert. Schildchen wenig gewölbt, mit feiner Mittelfurche. Mittelfeld des Mittelsegments in der Mitte gekielt, deutlich gerunzelt. Hinterleib gelbrot, die 1. Rückenplatte in der Mitte, die 2.—5. seitlich braun gefleckt. Beine erzgrün, Kniee, Schienen und Füße gelbrot gefärbt, Hinterschienen außen braun gefleckt. Oberkiefer gelbrot, mit braunem Grunde. Unterseite der Fühlergeißel vom 2. Gliede an gelbrot. Flügel gelbrot abgetönt, Mal gelblich, Flügelschüppchen gelbrot. 10 mm lang

C. corynogastra M. Spin.

4. Mesonotum nicht wachsartig glänzend, Fühlergeißel unterseits meistens heller als oberseits gefärbt 5.
 — Mesonotum wachsartig glänzend, rein schwarz gefärbt, mit kaum erkennbarer Skulptur. Mittelfeld des Mittelsegments mit schwachem, schwarzblauem Schimmer, fein gerunzelt, mit schwachem Längskiel in der Mitte. Hinterleib stark glänzend, 2. Rückenplatte am Endrande, 3. auf der Scheibe schwach rötlichbraun durchscheinend. Fühlergeißel unterseits und Füße fast rein schwarz gefärbt. 8 mm lang.

C. rubella Hal. var.

5. Kopf und Mesonotum nicht dunkel erzgrün gefärbt 6.
 — Kopf und Mesonotum dunkel erzgrün gefärbt, letzteres matt, außerordentlich dicht und mikroskopisch fein lederartig gerunzelt. Schildchen glänzend, zerstreut punktiert. Mittelfeld des Mittelsegments blauschwarz, ohne auffallende Skulptur und ohne Mittelkiel. Hinterleib glänzend, wie die Beine

schwarzbraun gefärbt. Füße und Unterseite der Fühlergeißel rotgelb gefärbt. 6,5 mm lang.

C. spadiceiventris sp. n.

6. Mesonotum völlig glanzlos, sehr dicht und ziemlich stark körnig punktiert, einfarbig schwarz. Mittelfeld des Mittelsegments glänzend, mit gut ausgebildeten welligen Längsrunzeln. Hinterleib mit breiten, braunen, durchscheinenden Hinterrändern, 2.—4. Rückenplatte seitlich am Grunde mit dünnem weißen Filzbelag, der dem dichten beim ♀ entspricht. Kopf und Schildchen schwarz gefärbt. Füße und Unterseite der Fühlergeißel dunkelbraun gefärbt, manchmal kaum aufgehellt. 9—10 mm lang . *C. herbsti* Alf.

— Mesonotum glänzend, zerstreut und sehr fein punktiert, vor dem Schildchen schwarzblau gefärbt. Mittelfeld des Mittelsegments matt, mit schwach ausgebildeter Skulptur, am Grunde mit Spuren einer Runzelung, mit oder ohne schwachen Mittelkiel. Hinterleib mit undeutlichen braunen Hinterrändern, ohne Filzbelag seitlich auf den Rückenplatten. Kopf und Schildchen schwarzblau gefärbt. Füße und Unterseite der Fühlergeißel gelbrot gefärbt. 7,5—8 mm lang.

C. chloromelas Alf.

Bemerkungen zu den Arten.

1. *C. cristata* F. Smith (*C. humeralis* Sich., *C. excellens* Friese). Herbst hat diese Art in seiner Arbeit „Revision der *Halictus*-Arten von Chile“ in Entom. Mitt., v. 11, 1922, p. 185, richtig aufgefaßt und p. 186 eine Beschreibung des Männchens gegeben. Da eine genaue, auch die plastischen Kennzeichen berücksichtigende Beschreibung vom ♀ bislang nicht vorliegt, erlaube ich mir, eine solche zu geben. Sie ist nach einem Stücke, welches mir durch Maids Vermittlung vom Naturh. Museum in Wien anvertraut wurde und das von Vachal als *Halictus humeralis* Sich. bestimmt war, angefertigt worden. Es ist „Chile 1890 Fairm.“ bezettelt. — 9,5 mm lang. Schwarz. Kopf länglichrund, matt. Gesicht unterhalb der Fühler schwach schwarzgrün schimmernd, sehr fein gekörnelt und außerdem sehr zerstreut flach eingestochen punktiert. Kopfschild mit flachem Längseindruck in der Mitte. Stirnschildchen ein wenig gewölbt. Augen innen stark eingebuchtet. Stirn ein wenig purpurfarben schimmernd, dicht gekörnelt, punkellos. Scheitel ebenso, seitlich neben den Augen etwas glänzend. Fühlergeißel rotbraun, die Glieder am Grunde schwarz geringelt. — Pronotum seitlich mit kleinem gelben Haarbüschel. Propleuren schwarzgrün. Mesonotum glänzend, mikroskopisch fein punktiert

und hier und da mit einem stärkeren Pünktchen besetzt, vorn ein wenig vorragend, mit tiefer Mittelfurche am Grunde, an den Schulterecken mit großem, gelbem oder gelbrotem Haarbüschel. Schildchen und Hinterschildchen glänzend, in der Mitte grubig vertieft. Mittelsegment glänzend, die horizontale Fläche sehr dicht und mikroskopisch fein gekörnelt, wie bei allen *Corynura*-Arten der ganzen Breite nach muldenartig eingedrückt. Mittelfeld abgerundet, in der Mitte winkelig vorstehend, am Winkel mit kleinem Grübchen. Stutz am Grunde tief eingedrückt, seitlich scharf gerandet, die Oberfläche dünn abstehend behaart und hier und da mit einem Pünktchen besetzt. — Hinterleib glänzend, der Grund der 4 ersten Rückenplatten mit zerstreuten groben Punkten besetzt, die auf der 4. Platte weniger stark hervortreten, die rot- oder gelbbraun durchscheinenden Hinterränder punktlos. Die 1. Rückenplatte am Grunde mit einem in der Mitte eingedrückten Querwulst, die niedergedrückten Endränder der Rückenplatten 2 und 3 seitlich hellgelb gefärbt, die 2.—4. Platte seitlich am Grunde mit einem weißen Filzleck. Endfranse gelbrot, seitlich weiß behaart. Bauchplatten glänzend, zerstreut und grob punktiert, dünn abstehend behaart, besonders seitlich; die Hinterränder braun durchscheinend, mit schmaler, braungelber Wimperbinde. — Beine rotbraun, Schienenbürste weißgrau. Sporen einfach, ungezähnt. Flügel schwach gelblich getönt, Adern und Mal gelbrot, Schüppchen hinten pechbraun, vorn rotgelb.

Die Art ist an den großen Schulterhaarbüscheln und den gelben Flecken an den Seiten der 2. und 3. Hinterleibs Rückenplatte sofort kenntlich.

Herbst hielt diese Art, die er erst in neuerer Zeit fing, früher (D. Ent. Ztschr. 1917, p. 273) für synonym mit *C. herbsti* Alf., der sie jedoch nicht ähnlich ist. Die letztere hat vor allem keinen Querwulst am Grunde der 1. Rückenplatte des Hinterleibs und keine gelbroten Haarbüschel an den Schultern.

2. *C. rubella* Hal. Diese Art ist in beiden Geschlechtern leicht kenntlich; sie ist durch den tief schwarz gefärbten und behaarten Kopf und Thorax und das leuchtende Rot des Hinterleibs ausgezeichnet. Das ♀ besitzt außerdem in dem kurzen, breiten, mit einem aufrecht stehenden Plättchen besetzten Kopfschild ein untrügliches Merkmal. Concepcion, 14. Sept. und 20. Nov. 1904, je 1 ♀ (Herbst). Ich konnte auch das ♂ untersuchen, das mir in 2 St. vom Zoolog. Museum Berlin durch gütige Vermittlung von Herrn Dr. H. Bischoff überlassen wurde. Sie stammen von Chile (ohne nähere Angabe) und von Cotulmo, 16. V. 03 (Schönemann).

Das ♂ dieser Art ist *C. gayi* M. Spin. Dies hat Vachal zuerst festgestellt (Misc. entom., p. 144, 1904) (*Halictus pullatus* Vach. und *H. gayi* M. Spin.), und ich habe mich ihm angeschlossen.

Herbst weiß *C. gayi* nicht zu deuten. In seiner Arbeit „Zur Synonymie der Apiden“ (Z. Hym. Dipt. v. 7, p. 130, 1907) sowohl, als auch in der „Durchsicht der von Spinola beschriebenen Apiden“ (D. Ent. Z. 1917, p. 274) stellt er die Art als Synonym zu *C. corynogastra* M. Spin. In seiner jüngsten Arbeit „Revision der *Halictus*-Arten von Chile“ (Ent. Mitt. v. 11, p. 187, 1922) schreibt er: „Ich halte diese Spezies für problematisch. . . . Ich glaube, daß es sich lediglich um nicht ausgefärbte Stücke von *H. herbsti* oder nachgedunkelte von *H. corynogaster* handelt.“ Wie das möglich sein soll, ist mir unklar. *C. herbsti* hat nicht die entfernteste Ähnlichkeit mit *C. gayi*. Daß *C. corynogastra* nicht mit *C. gayi* zusammenfallen kann, geht aus den Beschreibungen dieser beiden Arten bei Spinola ohne weiteres hervor. Spinola sagt in der lateinischen Diagnose von *Corynura gayi*, a. a. O., p. 301: „Corpore pedibusque nigris“ und in der spanischen Beschreibung: „Antennas, cuerpo y pattas negros. . . . Pelos del dorso negros.“ (Fühler, Körper und Beine schwarz. . . . Behaarung des Rückens schwarz.) Diese Angaben passen alle auf *C. rubella*, diese ist die einzige chilenische *Corynura*-Art, für die sie zutreffen. — Bei *Halictus corinogaster*¹⁾ M. Spin., a. a. O., p. 206 lautet die Diagnose: „Capite thorace metallico-viridi“ und die Beschreibung: „Cabeza et il corsolete de un bello verde-metallico. Pelaje gris-amarillento.“ (Kopf und Thorax schön metallisch grün. Behaarung graugelb.) Es dürfte doch wohl nicht angehen, daß zwei Arten von derartig verschiedener Farbe und Behaarung identisch sind.

Es ist verwunderlich, daß Herbst die *C. gayi* trotz der eingehenden, sorgfältigen, mehrere Seiten umfassenden Beschreibung nicht zu erkennen vermag. Noch seltsamer aber ist es, daß er *Halictus rubellus* (Ent. Mitt. v. 11, p. 183, 1922) als identisch mit *H. proximus* M. Spin. (*emarginatus* M. Spin.) auffaßt, der gar nicht in die Gattung *Corynura* gehört, sondern ein *Halictus s. str.* ist, obgleich ich schon dargetan habe (D. Ent. Z. 1913, p. 327), daß Morice mir eine Beschreibung des *H. rubellus* Hal. nach dem Typus gab, und nach Vergleich dieser mit der von *C. gayi* einwandfrei feststeht, daß die beiden Arten zusammenfallen. Es ist doch eigenartig, wenn Herbst (D. Ent. Z. 1917, p. 273) schreibt, daß die von mir vorgenommene Vereinigung der beiden Arten „sicher ein grober Irrtum“ ist. Ich muß diese Äußerung,

¹⁾ *H. corinogaster* bei Spinola ist ein Schreibfehler.

sowie auch die, daß u. a. auch ich Konfusion in die Gattung *Halictus* gebracht hätte, als eine unerwiesene und unbedachte zurückweisen.

Darin, daß *Halictus emarginatus* M. Spin. und *H. maculosus* F. Smith als Synonyme zu *H. proximus* M. Spin. zu stellen sind, pflichte ich Herbst bei; es wundert mich, daß er dies nicht schon früher herausgefunden hat.

3. *C. placida* F. Smith, von der nur das ♀ bekannt ist, läßt sich durch den verschiedenfarbigen Kopf und Thorax leicht von *C. rubella* Hal. unterscheiden. Sie soll nach Herbst (a. a. O., p. 274) „allem Anschein nach“ mit *Halictus ampliatus* Alf. identisch sein, was durchaus nicht der Fall ist. — Ob die vorliegende Art wirklich auf *H. placidus* F. Smith zu beziehen ist, läßt sich nur durch Vergleich mit dem Typus feststellen. Die Beschreibung bei Smith ist zu ungenügend, um die Art sicher erkennen zu können. Sollte sich herausstellen, daß *H. placidus* F. Smith eine andere Art ist, so möge die in dieser Arbeit behandelte *C. heterochlora* heißen. — Osorno. 1 ♀ Okt. 1904.

4. *C. corynogastra* M. Spin. (*C. abdominalis* F. Smith). Nach Herbst (a. a. O., p. 274) soll *H. ampliatus* Alf. auch das ♀ zu *Halictus corynogaster* sein. Dies ist schon der verschiedenen Größe wegen nicht möglich, ersterer mißt 7,75 bis 8 mm, letzterer nach Spinola 5 Lin. = 11,25 mm. Außerdem nennt Spinola die Farbe von Kopf und Thorax metallisch grün, was auf *H. ampliatus*, bei dem diese Körperteile grünblau gefärbt sind, nicht zutrifft. Das wahre *C. corynogastra*-♀ ist, wie Spinola von dem ♂ angibt, auf dem Mesonotum dicht graugelb behaart, das *C. ampliata*-♀ ist dort locker schwarzbraun behaart. Das ♀ von *C. corynogastra* wurde von Vachal (Misc. ent. 1904, p. 143) beschrieben; er hat es meiner Meinung nach richtig erkannt. — Osorno. 2 ♀ Okt. 04, 1 ♂ 6. 2. 05. Valdivia. 1 ♀ 1903.

5. *C. haemorrhoea* Vach. Nur das ♀ bekannt. An der schwarzblauen Farbe von Kopf und Thorax und dem sehr veränderlich gefärbten Hinterleib kenntlich. In dem letzteren gleicht sie *Halictus (Paragapostemon) mutabilis* M. Spin., mit dem sie aber nichts zu tun hat. Ich stelle *C. ampliata* Alf. als Synonym zu der Vachalschen Art, ich vermute, daß ihm eine dunkle Varietät vorgelegen hat. — Herbst hält diese Art irrtümlich für *C. corynogastra*. — Osorno. 2 ♀ Okt. 1904, 1 ♀ 12. 10. 04.

6. *C. herbsti* Alf. Das ♀ ist sofort an den weißen Filzflecken seitlich am Grunde der Rückenplatten 2—4 des Hinterleibs, das ♂ an dem glanzlosen, dicht und stark punktierten

Mesonotum zu erkennen. Das ♂ fällt durch seine Größe auf, die die des ♀ bedeutend übersteigt. Solche Unterschiede in der Körperlänge der Geschlechter finden sich auch bei europäischen Arten, u. a. bei *Halictus fulvicornis* W. K. und *H. frey-gessneri* Alfk. Mit diesen beiden Arten hat *C. herbsti* auch im Habitus und in der Hinterleibsfärbung und Befilzung Ähnlichkeit, außerdem fliegt sie nach Herbst auch, wie die genannten Arten, im ersten Frühjahr.

7. *C. chloromelas* Alfk. Die eigenartige Verteilung der grünen und violetten Farbe auf Kopf und Thorax lassen die Art erkennen.

8. *C. spadiciventris* sp. n. Beide Geschlechter sind durch den schön erzgrün gefärbten Kopf und Thorax und den dunkelbraunen Hinterleib kenntlich. Termas Tolhuaca. 1 ♀ 1. 2. 1907. N. 1515. Concepcion. 1 ♂ 28. 3. 1907. Auf *Colletia spinosa*.

9. *C. lepida* sp. n. Eine zierliche einförmige Art, die durch das dunkle, sich von dem hellen Flügelgrunde scharf abhebende Flügelmal auffällt. Concepcion. 1 ♀ 2. 10, 1 ♀ 21. 10. 1904.

Die ♂ der *Corynura*-Arten bedürfen der genaueren Untersuchung. Mir hat zu wenig Material davon vorgelegen, von den meisten Arten habe ich nur ein Stück zur Verfügung gehabt, und die von *C. placida*, *haemorrhoea* und *lepida* sind mir nicht bekannt geworden. Es ist daher fraglich, ob ich bei diesem Geschlecht immer die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale herausgefunden habe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: [1926](#)

Autor(en)/Author(s): Alfken Johann Dietrich

Artikel/Article: [Die mir bekannten chilenischen Arten der Bienengattung *Corynura* M. Spinola. 145-163](#)