© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Potentillopsis, eine neue Pflanzengattung.

Von *P. M. Opiz* in Prag.

Der um die specielle Pflanzenkunde hochverdiente Hamburger Prof. Lehmann bildet in seiner als Supplementband der Acta Academiae Carolo-Leopoldinae naturae curiosorum 1856 erschienenen Revisio Potentillarum auf der 62. Taf. Fig. 4. die Potentilla pentandra Engelmann mss. (Torrey et Gray flore of Northameric. 1 p. 447, 38) ab, welche in Nordamerika beim Fort Gibson, Arkansas vorkömmt. Lehmann sagt ausdrücklich: „Obgleich ich mehrere Blumen an den von Engelmann selbst aufgelegten Exemplaren untersucht habe, so ist mir doch keine einzige mit mehr als fünf Staubfäden vorgekommen. Diese fünf Staubfäden stehen, wie bei Sibbaldia, vor den innern Kelchblättchen, die 10 Staubfäden der Sibbaldia procumbens hingegen den Kelch- und Blumenblättern gegenüber. Bei den Arten der Gattung Chamaerhodes, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, stehen die 5 Staubfäden vor den Blumenblättern.“ — Mit eben dem Rechte als die Gattung Erodium Willd. von Geranium abgetrennt wurde, als die Gattung Myosurus von Linné nicht zu Ranunculus L. zugezählt ward, glaube ich schon aus dem vorstehenden, von Lehmann angegebenen Grunde die obige Pflanze nicht als eine Potentilla zu erkennen, sondern als einen Repräsentanten der Familie der Potentilleen in die Linnésche Classe Pentandria Polygynia zu stellen, wo ohnehin schon Myosurus als Repräsentant der Ranunculaceen stehet, als Potentillopsis Engelmanniana Opiz um so mehr, als ihre Blumenblätter überdiess nach Engelmanns Beschreibung und Lehmanns Abbildung spathelförmig, vollkommen ganz, folglich nicht ausgerandet sind: bei Potentilla ancestifolia Bunge p. 43 würde ich übrigens nach dem Gattungsnamen noch ein ? angesetzt haben, denn die entwickelten Blumen derselben sind weder beschrieben noch abgebildet, und Bunge ist blos der Ansicht, dass diese Pflanze der Potentilla Sanguisorba Herb. Willd. nahe stehe, was jedoch nicht als entschieden angesehen werden kann.

Die Bienen des Budweiser Kreises in Böhmen.

Von *Leopold Kirchner* in Kaplitz.

Obgleich das Territorium, auf welchem die in den folgenden Blättern zu beschreibenden bienenartigen Insecten gesammelt wurden, ein nur beschränktes ist, so sind doch auf selbem fast alle europäischen Gattungen (32 an der Zahl) vertreten, mit einer nicht unbeträchtlichen Anzahl Species (160 im Ganzen). Wohl zweifle ich nicht, dass die Gesammtzahl der in der

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

sämmtlichen Kronländern der österreichischen Monarchie vorkommenden Arten eine viel grössere sei, als jene der im Budweiser Kreise Böhmens gefundene; da jedoch, was die Gattungen anbelangt, nicht bald eine Gegend sich finden dürfte, in der fast alle europäischen so vereint vertreten sind, so glaube ich, dass die hier gelieferte systematische Gattungstabelle für die ganze österreichische Monarchie als Bestimmungstabelle ausreiche.

Welche wichtige Rolle die Bienen im Haushalte der Natur spielen, finden wir zur Genüge in den zahlreichen Werken über Bienenzucht auseinander gesetzt; doch fehlt es immer noch an einem wissenschaftlich-systematischen Werke. Nebst Fabricius sind es die Schriften eines Kirby [1]), Lepeletier [2]), Dahlbom [3]); Herrich-Schäffer [4]); Panzer [5]) Schenk [6]); Nylander [7]), Schiödte [8]), Eversmann [9]); dann die einzelnen Abhandlungen eines W. B. Seidl [10]), Stolberg, Prof. Bohmann, Zetterstedt, Smith, Appenzeller, welche uns zur Benützung zu Gebote stehen. Die obengenannten Forscher haben in neuerer Zeit die Systematik sehr cultivirt. Doch verdienen namentlich die Arbeiten des Prof. Schenk zu Weilburg gewiss die höchste Beachtung, welche ihnen auch vielseitig gezollt wurde, indem sie auf den Verlauf des Flügelgeäders basirt sind, und es hat der grösste Hymenopterologe neuester Zeit, Dr. Dahlbom in Lund, von dem wir das beste systematische Werk über alle bereits bekannten Bienen zugewärtigen hoffen, in seinen hymenopterologischen Arbeiten sich dieselbe durchaus zur Grundlage genommen.

Ich folge bei Aufzählung der von mir im Budweiser Kreise Böhmens aufgefundenen Arten ganz diesem Systeme, erlaubte mir nur hie und da, wo ich es wegen Zusammenstellung der hiesigen Arten für nothwendig erachtete, namentlich bei gleichzeitiger Aneinanderreihung der Männchen zu ihren Weibchen, eine Abänderung, und gab — um dem Anfänger des Bienenstudiums, für welchen eigentlich vorliegende Abhandlung bestimmt ist, dieses System recht anschaulich zu machen — am Schlusse eine naturgetreue Abbildung des Flügelgeäders bei sämmtlichen im Budweiser Kreise aufgefundenen Gattungen.

---

[1]) Dessen Monographia Apum Angliae. — [2]) Histoire naturelle des insectes hymenoptéres. — [3]) Bombi Scandinaviae monographice tractati. — [4]) Nomenclator entomologicus. — [5]) Faunae insectorum Germaniae initia Norimb. 1793 — 1823. — [6]) Beschreibung nassauischer Bienen. — [7]) *a.* Adnotationes in monographiam Apum boreal. — *b.* Supplementum in monogr. — *c.* Revisio synoptica Apum borealium. — [8]) Abhandlung über dänische Hummeln. — [9]) Die Bienen in Russland. — [10]) Die Hummelarten Böhmens (in W. R. Weitenweber's Beiträge zur gesammt. Natur- und Heilwissenschaft. Prag 1837.)

© Digitized by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Auch bei der Beschreibung der einzelnen Arten folgte ich jener Methode, bloss mit dem Unterschiede, dass der Raumersparniss wegen nur die wichtigsten Merkmale hervorgehoben und dort mit einigen Zusätzen vermehrt wurden, wo die Arten der hiesigen Gegend abweichend erschienen; dagegen hielt ich mich bei der Orismologie länger auf, und erlaubte mir eine ganz eigenthümliche, dem Anfänger mehr in die Augen fallende Anordnung.

Die Standorte anlangend machte ich nebenbei auch jene Gegenden namhaft, aus denen mir die Arten zur Bestimmung zugesandt worden sind, insofern sie mir mit meinen in der hiesigen Gegend Aufgefundenen identisch schienen; diess war namentlich aus der Umgebung von Salzburg und Meran durch Hrn. Ignaz Zwanziger, aus Gresten bei Mölk in Unterösterreich durch Herrn Wilhelm Schleicher, aus Rheinwiese in Böhmen durch Hrn. Moritz Schönbach, aus Gratzen in Böhmen durch Hrn. Forstingenieur Wilhelm Rowland, aus Hohenfurt in Böhmen durch Herrn Cajetan Nenning, aus Goldenkron in Böhmen durch Hrn. Jacob Jungbauer und aus Ratibor in Schlesien durch Hrn. A. Kelch, der Fall.

Bevor wir zu dem System selbst übergehen, wollen wir die einzelnen Theile des Bienenkörpers orismologisch näher betrachten. Wir unterscheiden am Bienenkörper, wie bei jedem andern Hymenopteron, die drei Haupttheile, als: den Kopf, Stamm und Hinterleib.

A. Der Kopf (caput). Dieser zeigt nachstehende Gegenden:

I. Den Scheitel (vertex), nämlich den obern abgeplatteten Theil des Kopfes, auf welchem gewöhnlich die Nebenaugen sich befinden.

II. Das Antlitz (facies), die vordere Gegend des Kopfes über dem Munde:

a. die Stirn (frons) als jene Gegend von der Gränze des Kopfschildes zwischen den Augen hinauf bis dahin, wo der Kopf sich nach oben abplattet;

b. die Augen (oculi), jene beiden grossen hervorragenden Sehorgane an beiden Seiten des Kopfes;

c. das Untergesicht (hypostoma, nach Kirby frons) ist die Gegend des Gesichtes von der Stirne an bis zum Mundrande und von einem Auge zum andern;

d. das Kopfschild (clypeus) macht in der Regel mit dem Untergesicht ein Ganzes aus, und ist nicht immer von selbem gesondert; es hat an ihrem Vorderrande oder unterwärts die Lefze angefügt.

III. Die Wangen (genae) sind der untere aufgetriebene Seitenrand des Kopfes unter den Augen zu jeder Seite.

IV. Die Lefze (labium, nach Kirby labrum genannt), jener nur selten vor-

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

kommende, schmalere vordere Anhang der wahren Oberlippe, welcher z. B. bei der Gattung Hylaeus vorkommt und von Kirby „appendiculum“ genannt wird.

V. Die Kinnbacken (nach Kirby maxillae) jene zwei starken, hornigen, etwas gebogenen, an der innern Seite mehr oder weniger gezähnten Haken, die mit ihrem breitern Grunde an den Wangen eingelenkt sind, und sich im Ginglymus wagrecht gegen einander, wie die Blätter einer Scheere, bewegen.

VI. Das Kinn (mentum) jene dünne, verschieden gestaltete, in ihrer vordern Seite tief ausgeschnittene Hornplatte, welche wie durch eine Gelenkshaut am Kehlrande befestigt ist, und die eigentliche Decke der Mundöffnung von unten bildet.

VII. Die Kehle (gula, nach Kirby jugulum) jene Gegend, die von der vordern Gränze, da, wo das Kinn unten befestigt ist, bis zum Anfang des Halses reicht.

VIII. Den Rüssel (proboscis), an dem wir wieder folgende Organe bemerken:

a. die Zunge (lingua, nach Illiger „glossarium“) ist jenes häutige Organ, das nicht selten über den vordern Rand des Kinnes hervorragt, und in diesem Falle dann auf der untern äussern Seite ebenfalls hornig wird. Sie ragt gewöhnlich als ein drehrunder, häufig mit Borsten besetzter Faden hervor; an ihr sind zu sehen: 1. die Spitze (apex) d i. der freie Theil ausser dem Mentum, 2. Der Grundtheil (basis) d. i. der innerhalb des Mentum befindliche Theil;

b. die Scheide (vagina), welche wieder aus folgenden Theilen besteht: 1. der Lippe (labium, tubus) mit der Lippenstütze (fulcrum), einem hornigen, gewöhnlich durch ein Hauptgelenk getrennten Theil, auf dem die Wurzel des Mentum sitzt, und 2. der ebengenannten Lippenstütze;

c. die Taster (palpi) jene Hilfsorgane der Fresswerkzeuge, die in Form mehrgliedriger, selten einfacher Anhänge, theils an den Maxillen „Kinnladentaster (palpi maxillares exteriores“), theils am Labium, „Lippentaster (palpi labiales s. interiores)“ genannt befestigt sind. Hinsichtlich der Lippentaster finden sich zwei wesentliche Verschiedenheiten; indem sie entweder aus lauter gleich gestellten, fadenförmigen, in gleicher Richtung hinter einander liegenden Gliedern bestehen, und dann den Kiefertastern an Gestalt gleich sind oder ihre zwei ersten Glieder sind länger und breiter, als die zwei letzten, nämlich dünne hornartige Blättchen, welche sich als Klappen

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

dicht an die Zunge legen, und demnach von der Gestalt gewöhnlicher Taster abweichen; die letzten 2 Glieder sind a'sdann allein tasterartig und unter der Spitze des zweiten Gliedes seitwärts eingelenkt. Im ersteren Falle heissen die Lippentaster „eingestaltig," im andern „zweigestaltig."

IX. Die Fühler (antennae), zwei gegliederte Organe, von welchen je eines an der Seite des Kopfes zwischen dem Mundwinkel und den Augen, eingesetzt ist. Sie bestehen:

α. aus der Fühlerwurzel (radicula), worunter wir jenes kleine, in der Einlenkungsgrube (scrobs) oft versteckte Glied verstehen, auf dem der Fühler sich bewegt;

β. aus dem Fühlerschaft (scapus), jenes lange, gewöhnlich der Fühlerwurzel aufgesetzte, den Stiel des gebrochenen oder peitschenförmigen Fühlers bildende Glied;

γ. aus dem Wendeglieder (pedicellum), jenes Fühlerglied, das zunächst auf der Spitze des Fühlerschaftes sitzt;

δ. aus der Geissel (flagellum), einem Convolut von den Endgliedern, die auf das Wendeglied folgen.

B. *Der Mittelleib* (truncus, Stethidium) besteht aus folgenden drei Hornringen

a. aus dem Halse (collum, nach Burmeister: Vorderbrustring, prothorax), welches der vordere Theil des Mittelleibes ist, auf dem der Kopf sich dreht und das Halsschild (collare v. pronotum Burm.) trägt. Vorwärts befindet sich das Vorderbrustbein (prosternum), welches eine kleine mit zwei Gelenkgruben zur Aufnahme der Vorderhüften versehene, ganz vorn am Brustkasten gelegene Hornplatte darstellt.

b. aus dem Rückenschilde (thorax, nach Burmeister: Mittelbrustring (mesothorax), das in seiner künstlichsten Zusammenstellung aus 7 Stücken besteht, von welchen 2 und 2 so genau aneinandergränzen, dass sie nur ein einziges auszumachen scheinen. Dadurch entstehen demnach 4 Hauptstücke, die man als mittleres Rükkenstück (mesonotum), mittleres Brustständ (mesosternum), und 2 grosse Schulterstücke (scapulae) bezeichnet.

1. Das mittlere Rückenstück — nach Kirby dorsulum und scutellum — bildet oberhalb die hornige Decke des Mesothorax, ist 4-seitig, nach aussen gewölbt, nach innen hohl, an den Seiten herabgebogen und steht mit den übrigen Hornplatten in Verbindung. Man theilt es in 2 Hauptabschnitte, die aber nie deutlich getrennt, sondern nur auf der Oberfläche angedeutet sind; das vordere oder das eigentliche Rückenstück (dorsulum Kirby) übertrifft an Grösse

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

das hintere. Vorn an den äusseren Decken sind die hornigen Rippen der Oberflügel eingelenkt sammt 2 Horngräten, welche von diesen Puncten entspringend in die Brusthöhle hineinragen und den die Flügel bewegenden Muskeln zur Anlage dienen; das hintere Rükkenstück (Schildchen, scutellum) liegt auch hier zwischen den Flügeln; es ist eigentlich kein abgesondertes Stück, sondern ein blosser Fortsatz des mittlern Rückenstücks.

2. Das mittlere Bruststück (mesosternum, nach Kirby peristethium) liegt gerade dem Mittelrücken gegenüber, an der untern Seite des Brustkastens und nimmt die Gelenkpfanne der Mittelbeine zur Hälfte mit auf.

3. Die zwei Schulterstücke (scapulae). Vorne, zu jeder Seite neben dem Mittelrücken gelegen, helfen sie mit die Gelenkpfannen den Oberflügel (pteropega, Kirby) bilden, verengen sich hier, um in die Höhle des Vorderbrustkastens zu passen.

c) Aus dem Hinterrücken (nach Burmeister: Hinterbrustring, metathorax), welcher einen zusammengesetzteren Bau als das collum hat; auch er besteht wie der Thorax aus 7 Stücken:

1. Das obere Mittelstück (nach Burmeister: Hinterrücken, metanotum), welches die ganze Oberseite des Metathorax einnimmt; es bildet gewöhnlich ein längliches Viereck, dessen Winkel mehr oder weniger hervorgezogen sind. Vorn ist es häufig ausgeschnitten; eine etwas gewölbte, in die Höhle des Metathorax herabsteigende Scheidewand (nach Kirby: mesophragma) trennt den Raum des Thorax vom Metathorax, und dient sowohl dem Rücken als auch den Beinmuskeln zur Anlage. Ueber diesem Mesophragma ist die Verbindungshaut mit dem Metanotum angefügt, welche aber bei jenen Arten verschwindet, wo die Hornplatten genau an einander passen.

2. Das Hinterbrustbein (metasternum), dem obern Mittelstücke (metanotum Burm.) gerade gegenüber, genau in der Mitte der Unterseite gelegen, ist eine Hornplatte, die nach vorn die Gelenkpfannen der Mittelbeine, hinten die Gelenkpfannen der hintersten Beine begränzt und bilden hilft; dann sieht man vorn an beiden oberen Seitenrändern ein eigenes Luftloch (spiraculum).

3. Die Brustseiten (pleurae) und Nebenseitenstücke (parapleurae) befinden sich zwischen dem Metanotum und Mesosternum als zwei Hornstücke.

α. Die Pleuren gränzen zunächst an das Metanotum und stehen mit ihm durch eine weiche Haut in Verbindung. Von ihr geht die Haut des

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Flügels aus, und so wie diese nach oben an dem Metanotum hängt, so sitzt sie nach unten an der Pleura. Sie sind eigentlich die Seitentheile der Brust bis zur Flügelwurzel.

β. Die Parapleuren liegen zwischen dem Metasternum und der Pleura jederseits, sind grösser als diese, liegen mehr an der Unterseite des Körpers, und richten sich in ihrer Gestalt nach dem Raume, welchen die umgebenden Hornplatten übrig gelassen haben. Gewöhnlich aber sind die Pleuren und Parapleuren nicht deutlich getrennt, sondern machen ein ganzes ungetheiltes Seitenstück aus, das oft noch entweder mit dem Metetanotum oder dem Metasternum, oder wohl auch mit beiden zusammenhängt. An jeder Seite des Pfannenstückes kömmt eines oder auch zwei (parapleurum duplum), nämlich ein vorderes und ein hinteres vor, vorn an das Schulterblatt und hinten an das Hüftgelenk stossend.

4. Nebst den 3 Hornringen bemerken wir noch am Mittelleibe die Bewegungs-Organe desselben, nämlich 1. die Flügel (alae) und 2. die Beine (pedes).

a. Die Flügel, vier an der Zahl, sitzen am Thorax und Metathorax und sind mit selbem durch Gelenkhäute verbunden, von hornigen Adern (neurae) durchzogen und werden durch selbe gespannt erhalten. An den oberen Flügeln bemerken wir die Flügelschuppe (tegula), welche oberhalb des Flügels am Metathorax liegt; das Flügelmal oder Narbe (stigma), welches eine hornartige Erweiterung ist, die durch die Vereinigung der Randader und Unterrandader in der Mitte des Flügels gebildet wird; dann die Adern, deren Verlauf folgender ist:

Von der Wurzel der Flügel gehen vier Adern aus, nämlich die „Rand,- Unterrand,- Mittel- und Hinterader.“ Die beiden ersteren bilden am Vorderrande in dessen Mitte das Stigma, aus welchem die bogenförmige Radialader entspringt, die am Vorderrande die Radialzelle bildet. Bei vielen Bienen (wie namentlich bei den Gattungen: Phileremus, Panurgus, Chalicodoma und Anthophora) setzt sich die Ader noch etwas über das Ende der Radialzelle fort, und bildet noch eine kleine Zelle, welche man den „Radialanhang“ nennt. — Ausser dem sehr schmalen Raume zwischen der Rand- und Unterrandader bilden sich an der Flügelwurzel drei Zellen (Schulterzellen), welche von oben nach unten: Medial-Submedial- und Analzelle heissen.

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die zweite derselben ist durch eine kleine Querader in 2 Theile getheilt, die 1. und 2. Submedialzelle.

Die Medialzelle wird nach aussen begränzt durch einen Zweig der Mittelader, welcher schief nach oben läuft, Mittelquer- oder Basalader genannt. Von diesen letzteren geht eine Ader nach dem Aussenrande, die Cubitalader, mit der Radialader durch 2 bis 3 Queradern, die Cubitalqueradern, verbunden.

So entstehen unter der Radialzelle 2 bis 3 Zellen, die Cubitalzellen. Die Mittelader theilt sich im Innern des Flügels in 2 Zweige, deren einer nach oben in die Cubitalader, der andere nach unten in das Ende der Hinterader geht. Aus dem letzten Zweige geht eine Längsader nach dem Aussenrande hin, die Diskoidalader genannt. Die beiden Queradern, welche die Cubitalader mit der Mittel- und Diskoidalader verbinden, heissen rücklaufende Adern oder Diskoidalqueradern. Durch sie entstehen unterhalb der Cubitalzellen wieder zwei geschlossene Zellen, die Diskoidalzellen. Zwischen der Mittel- und Hinterader befinden sich ebenfalls 2 Queradern, die Submedialqueradern.

Die Cubital- und Diskoidalader setzen sich über die letzte Cubital- und Diskoidalzelle hinaus nach dem Aussenrande mehr oder weniger fort, und so entstehen an denselben noch 3 nicht ganz geschlossene Zellen, deren erste öfters noch zu den Cubital,- und die zweite zu den Diskoidalzellen gerechnet werden. — An den unteren Flügeln (alae inferiores) bemerken wir die Flügelhäkchen (hamuli).

b. Die Beine (pedes), an welchen wir folgende Theile unterscheiden:

1. Die Hüften (coxae), länglich runde Stücke, die in die oben an den Brustringen erwähnten Gelenkgruben (acetabula) passen; sie sind ringsum von Hornsubstanz eingeschlossen, haben nur an ihren gegenüberstehenden Enden Oeffnungen zum Durchgange jener Muskeln, die sie mit den umgebenden Theilen verbinden.
2. Die Schenkelringe (trochanteres), die als viel kleinere Hornstücke mit den Hüften in beweglicher Verbindung stehen.
3. Die Schenkel (femora), welche auf die Schenkelringe folgen, und die grössten Glieder der Beine ausmachen.
4. Die Schienbeine (tibiae). So wie die Schenkel vermittelst der Trochanteren an den Hüften eingelenkt sind, eben so stehen auch die Schienbeine mit den Schenkeln durch ein Winkelgelenk (ginglymus) in Verbindung; jedoch in entgegengesetzter Richtung, denn während

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

in jener Gelenkung die Schenkel des Winkels nach oben gerichtet sind, ist es bei diesen die Spitze. Die Schienen sind theils mit Dornen und Haaren, theils mit Fransen besetzt, und am Ende der Schienbeine rings um die Gelenkgruben des folgenden Gliedes sind einige Stacheln angebracht, welche man Schienendornen (spinulae) nennt, und die bald einfach bald doppelt sind.

5. Die Tarsen (tarsi), mit den Tibien in Verbindung, bestehen aus einer Reihe hintereinanderliegender Glieder, von welchen in der Regel das 1. das grösste ist, auch breiter und länger als die übrigen und flach gedrückt erscheint, und mit dem Namen Ferse belegt wird; selbe ist inwendig mit kurzen steifen Haaren zum Abbürsten des Blumenstaubes (Bürste genannt) besetzt. Die folgenden Glieder aber werden nach und nach kleiner, bis das letzte wieder die vorhergehenden an Länge übertrifft, welches auch Klauenglied oder Pfote genannt wird und mit Krallen endigt.

Bei allen Nester-bauenden Bienengattungen haben die Weibchen (das ♀ von Apis mellifera L. ausgenommen) und die Arbeiter einen Sammelapparat d. h. Organe, mittelst welchen sie den Blumenstaub in ihr Nest tragen. Zu diesem Zwecke haben sie Haare an den Hinterbeinen, Sammelhaare, oft auch noch an den Seiten des Hinterrückens oder unten am ganzen Bauche; oder sie haben eine platte Vertiefung an der äussern Seite der Hinterschienen, welche nach unten bedeutend erweitert sind, ringsum von langen steifen Haaren umgeben, die Körbchen.

Die geselligen Bienen, welche bekanntlich das Wachs bereiten, haben noch eine besondere Eigenthümlichkeit an der Hinterferse; diese ist nämlich mit der Schiene an ihrem innern Winkel verbunden, und hat am äussern Winkel eine ohrförmige Verlängerung, das Fersenhäkchen genannt, mittelst welchen die Bienen die Wachsblättchen von der Brustseite, wo dieselben zwischen den mittlern Segmenten erzeugt werden, abnehmen.

C. *Der Hinterleib* (abdomen) besteht:

a. aus den Hinterleibsringen (segmenta), deren obern Theil man Rückenseite (dorsum) und den untern Theil Bauchfläche nennt. Die übrigen Halbringe sind mit den unteren durch eine weiche Haut verbunden. Bei den ♀ und Arbeitern kommen 6 Ringe, bei den Männchen 7 vor; der 6. Ring beim ♀ und der 7. beim ♂ ist gegen die übrigen sehr klein, oft in den vorletzten eingezogen, oder auch die Unterseite eingekrümmt;

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

b. aus dem Stiele (petiolus), worunter man den verengten ersten Ring versteht;

c. aus der Grundfläche (Basis), jenem gegen den Metathorax gerichteten Theil, und

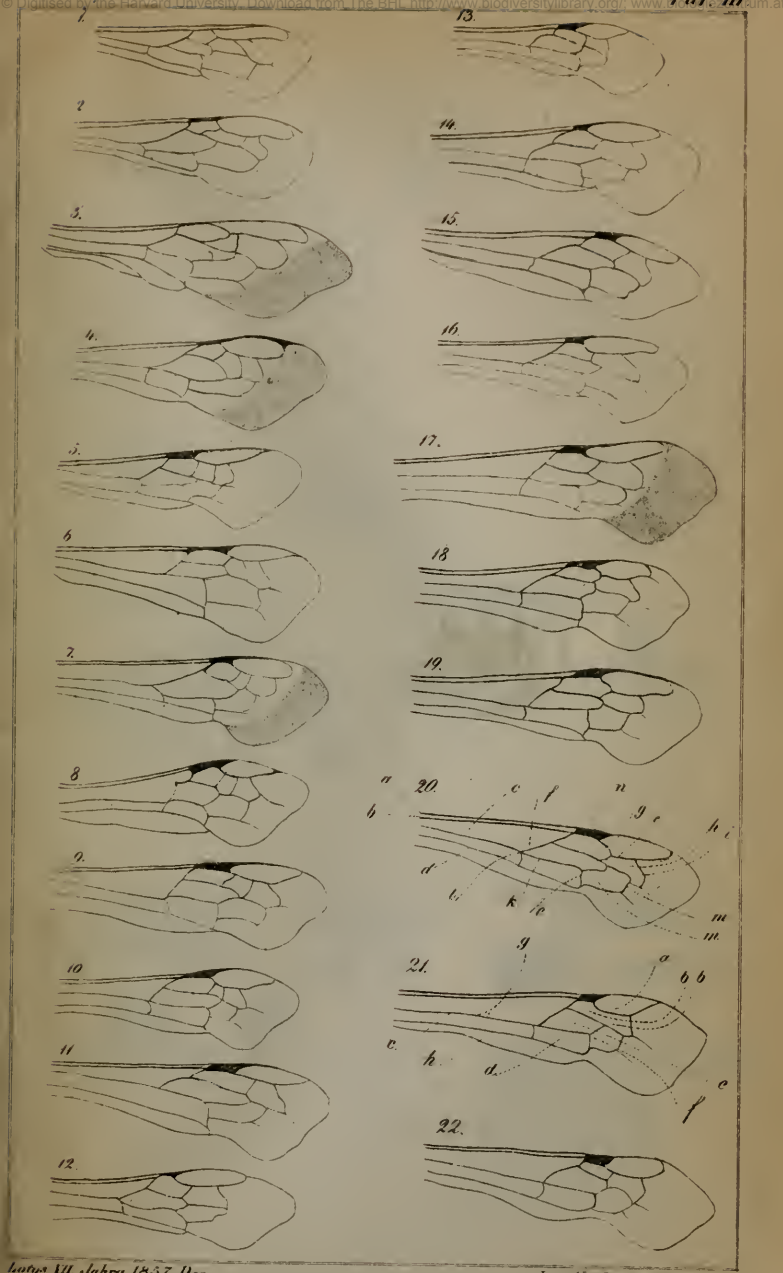
d. aus dem After (anus). An diesem bemerken wir wieder: 1. Die Afterfranse (fimbria), gewöhnlich eine Haarfranse in der Aftergegend. 2. Als Anhänge der Geschlechtstheile den Stachel (aculeus), eine theils frei hervorstehende, theils im Hinterleib verborgene dünne, oft zarte und fein zugespitzte Röhre, in welcher (nämlich zwischen den Klappen oder Borsten derselben) die Eier hinabgleiten. Ausserdem sind noch 2 seitliche Klappen (valvulae) da, zwischen denen der Stachel, wie das Schwert in der Scheide, steckt. Die Bienen gebrauchen den Stachel auch als Waffe, wo während des Stechens die Klappen im Bauche bleiben. Alle Weibchen und Arbeiter haben einen vorstreckbaren Stachel, oft Spitzen oder Zähne an den letzten, oder auch an den zwei letzten Segmenten, Schamzange (forceps) genannt.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

*** Wir glauben dem Interesse mehrerer unserer Leser zu begegnen, wenn wir hier den Inhalt der neuesten Actenbände der königl. Academie der Wiss. in Madrid anzeigen. Es enthält nämlich der von der Section für Physik herausgegebene Tomo III. der Memorias etc. (Madrid 1856) folgende Abhandlungen: 1. Breve reseña de la historia y progresos de la Astronomia. Discurso leido por el Sr. Don Antonio Aquilar y Vela (S. 7—26). 2. Discurso, que en contestacion al del Sr. Aquilar leyo el Sr. Ant. Remon Zarco del Valle, Presidente dela Acad. (S. 27—43). 3. Estudio del huracán que paso sobre una parte de la Peninsula española el dia 29. de octubre de 1842, por Sr. Don Manuel Rico y Sinobas (S. 45—75 mit 2 Charten in Fol.) — 4. Noticia sobre las auroras boreales observadas en España durante il Siglo XVIII. y parte del XIX, por el Sr. D. Man Rico y Sinobas (S. 77—91). — 5. Informo de la R. Academia de Ciencias sobre telegrafia eléctrica, presentado á la misma por Sres. Vicente Santiago Masarnau, D. Manuel Rioz y Pedraja y D. Pedro Miranda (S. 92—186 mit 5 Foliotaf. Abbild.). — Der IV. Band, welcher den Naturwissenschaften gewidmet ist, enthält: 1. Memoria geognóstica-agricola sobre

© Digitised by the Harvard University, Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Leop. Kirchner del. f. Hennig lit.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Kirchner Leopold Anton

Artikel/Article: Die Bienen des Budweiser Kreises in Böhmen 30-39