mollis im Puppenlager von Pissodes-Arten (*chercyrniae* und *notatus*) gefunden, wo die Puppe des Rüsselkäfers aufgefressen war. *Clerus mutillarius* ist von Hartig aus Käfergängen des Eichenholzes hervorgeholt und sein häufiger Vetter, unser *Clerus formicarius* gilt wegen seines Räuberhandwerks in den Gängen der Borken- und Rüsselkäfer mit Recht als nützliches Insekt. Von dem Aufenthaltsorte gewisser Trichodes-Arten in Bienenwohnungen war bereits oben die Rede. Von Lichtenstein und Graëlls, (Bull. Soc. ent. France. 6. Sér. T. III. 1884. p. XCVII) wird die interessante Beobachtung mitgeteilt, dass eine andere Art dieser Gattung *Trichodes amnios F.* in den Eikapseln von Heuschrecken lebt.

In dem von mir beobachteten Falle des Zusammenlebens von *Necrobia ruficollis* mit einer Fliege, handelt es sich übrigens nicht, wie bei Gallois, um *Lucilia caesar*, sondern um *Calliphora azurea Fall.*, von der ich einige Individuen aus solchen Puppen erzog, die mir auf meinen Wunsch von Herrn Dr. Hausner nachträglich zugesandt waren und äusserlich intakt schienen, jedenfalls nicht von Necrobia bewohnt waren. Meine Erwartung, aus den zahlreichen Puppen eine grössere Menge der Fliegen zu erziehen, wurde aber getäuscht; denn statt letzterer erschienen Unmengen kleiner Schlupfwespen-Verwandten und vervollständigten in recht anschaulicher Weise das Bild vom Kampfe ums Dasein, der sich hier in engem Rahmen abspielte.

Von der Beschreibung der Larve und Puppe sehe ich hier selbstverständlich ab, denn sie ist in ausführlicher Weise von Heeger (a. a. O.) und später, was die Larve anlangt, auch von Éd. Perris (bei Gallois l. c. p 77) gegeben worden. Aber schliesslich sei an etwas erinnert, was zwar auch mehrfach Gegenstand der Mitteilung gewesen ist, aber der jüngeren Generation zumeist unbekannt sein dürfte, dass nämlich der Käfer, von welchem hier die Rede war, einst dem berühmten französischen Forscher Latreille das Leben gerettet hat. Als derselbe während der französischen Revolution in Bordeaux im Gefängnis sass, von wo aus ihm die Deportation in die Gironde und ein sicheres Ende drohte, fand er an den Kerkermauern diesen Käfer. Er sandte ihn, in einem versiegelten Korkstöpsel eingeschlossen, an Bory de St. Vincent, der durch seine Reisen bekannt geworden war, und dieser sorgte für die Befreiung Latreille's, wie letzterer es selbst dankerfüllten Herzens in seiner „Histoire naturelle des Crustacés et des Insectes“ erzählt.

Biologische Notizen über einige südamerikanische Hymenoptera.

Von **A. Ducke,** Entomologe am Museu Goeldi, Pará.

(Vide Bd. 8, '03, Nr. 18 19, p. 368—372, und Bd. 10, '05, Nr. 4, p. 175—177).

Über die Bedeutung der Ocelli bei den Hymenopteren.

Zur Bestätigung der nächtlichen Lebensweise von *Megalopta* liegt mir jetzt eine ziemliche Anzahl abends an der Lampe gefangener Exemplare von *M. idalia* und noch 1 bis 2 anderen Species vor, die ich teils von dem Herrn Ingenieur P. Le Cointe und dem Militärarzt Dr. J. Sampaio in Obidos erhielt, teils selbst im Juli v. J. in Barcellos am Rio Negro beobachtete.

Zur Frage des Fleischfressens der *Trigona argentata* Lep.

In einigen früheren Arbeiten habe ich die Tatsache erwähnt, dass *T. argentata* häufig auf Fleisch angetroffen wird; Herr Dr. v. Buttel-Reepen wirft nun auf Grund dieser Angabe in seiner vortrefflichen Arbeit „Die stammesgeschichtliche Entstehung des Bienenstaates" die Frage auf, ob es sich da etwa um eine fleischfressende Art handle. Dies ist nun nicht der Fall, sondern die Tiere lecken am Fleisch bloss den Saft. Die *T. argentata* geht überhaupt gerne an faulende animalische Stoffe, wiederholt habe ich sie z. B. in Anzahl an toten Raupen beobachtet. Über das Factum, dass diese Biene kleine Cicaden als Milchkühe benützt, werden gegenwärtig im Garten des Museums Beobachtungen angestellt und werden dieselben später vom Museum aus veröffentlicht werden.

Zur Biologie des Schmarotzerbienengenus *Exaerete* Hoffmannsegg (= *Chrysantheda* Perty).

Wie schon erwähnt, habe ich *Ex. smaragdina* Guér. aus dem Neste von *Euglossa nigrita* gezogen; von *Ex. dentata* L. vermutete ich schon lange, dass sie bei *Euglossa smaragdina* Perty schmarotze, erhielt aber erst in letzter Zeit den Beweis dafür, indem ich in einem alten Neste dieser *Euglossa*-Art die noch gut erhaltenen Reste des Schmarotzers vorfand, dem es offenbar aus irgend einem Grunde nicht geglückt war, die Zelle zu verlassen.

Zur Biologie der tropisch-südamerikanischen Vespiden.

In meinem letzten Aufsatze habe ich bei diesem Punkte irrtümlicherweise behauptet, dass die Schwärme der *Apis mellifica* keine Männchen enthielten; wie Herr Dr. v. Buttel-Reepen mir freundlichst mitteilt, ist das Gegenteil der Fall!

Ich habe über Systematik und Biologie der hiesigen Faltenwespen in letzter Zeit drei Abhandlungen geschrieben. Die erste, im Boletim do Museu Goeldi Vol. 4, '04. Fascikel 1/2, p. 317—374, folgt inbezug auf die Systematik der Gattungen noch der bekannten Monographie Saussure's; eine zweite Abhandlung, in der Revue d'Entomologie '05, die in jüngster Zeit erschienen sein muss, teilt die Wespen auf Grund von morphologischen wie biologischen Gesichtspunkten in einer von Saussure ziemlich stark abweichenden Weise in zum Teil neue Gattungen ein und hat diese Einteilung die Zustimmung des Herrn R. Du Buysson, entschieden des besten Wespenkenners der Gegenwart, gefunden; die dritte Arbeit muss eben jetzt im Boletim do Museu Goeldi Vol. 4, Fascikel 4, erscheinen und ist der Hauptsache nach eine Erweiterung der vorigen. — Es wäre überflüssig, hier einen der in dem Aufsatze in der Revue d'Entomologie behandelten Punkte nochmals zu berühren, anders liegt dies bei den in portugiesischer Sprache geschriebenen Arbeiten und ich gebe daher hier kurz meine im dritten der genannten Aufsätze veröffentlichten Beobachtungen über Wespen als Ameisengäste oder -Freunde, sowie über die Gewohnheit mancher Wespen, benachbarte Nester anderer Tiere in der Form nachzuahmen, wieder.

Polybia myrmecophila Ducke (Bol. Museu Goeldi vol. IV, '05, fasc. 4) und *Synoeca irina* Spin. (= *S. testacea* Sauss.) wurden von mir

bei Barcellos am Rio Negro in Gemeinschaft mit Ameisen nistend angetroffen. Als ich am 19. Juni v. J. behufs Pflanzensammelns im Boote in dem tief unter Wasser stehenden, sehr hochstämmigen Sumpfwalde umherfuhr, bemerkte ich an einem dicken Baumaste in etwa 4 m Höhe ein grosses, ca. ½ m im Durchmesser haltendes, annähernd kugelförmiges Ameisennest, im Aussehen gewissen Termitennestern ähnlich, in dem an einer Öffnung zahlreiche Wespen aus- und einflogen. Verschiedene Versuche, in den Besitz dieses Objektes zu gelangen, verliefen infolge der Angriffslust der Tiere erfolglos, bis es am 28. Juni abends während eines heftigen Gewitters gelang, den Ast abzusägen. Das Nest von *Pol. myrmecophila*, hüllenlos, aus vertical aneinandergehefteten Waben bestehend, befand sich in einer grossen Höhlung des Ameisennestes, während sich das Nest der *Synoeca irina* hart unterhalb des Ameisennestes an dem Aste befand; es ist in meiner letzten Arbeit im „Boletim" genau beschrieben. Die betreffende Ameisenart ist ausserordentlich bissig und würde jedenfalls andere als die genannten Wespenarten nicht dulden; die hiesigen Ameisen plündern ja überhaupt gerne Wespennester! — Ein 2. Mal beobachtete ich *Synoeca irina* in Gemeinschaft von Ameisen (nach dem Aussehen des Nestes zu urteilen wohl derselben Art!) am Rio Japaá und zwar gleichfalls im Sumpfwalde. Ich liess den betreffenden Baum fällen, konnte aber das Nest nicht genauer untersuchen, weil die Bösartigkeit der Wespen, deren Stich sehr schmerzhaft ist, mir dies nicht erlaubte und ich überdies am nächsten Morgen weiterreisen musste; es gelang mir aber wenigstens, einige Exemplare einzufangen und dadurch die Speciesangehörigkeit mit Sicherheit festzustellen. Die Wespen schienen mir in diesem Falle direkt aus dem Ameisenneste zu kommen; es ist ja sehr wohl möglich, dass sich ihr Nest in einer Höhlung des letzteren befand (laut R. von Ihering nistet ja auch z. B. *Polybia nigra* bald frei auf Bäumen, bald in Erdlöchern!), möglichenfalls aber war es auch so dicht an das Ameisennest angebaut, dass man es auf einige Entfernung davon nicht unterscheiden konnte. Die äussere Hülle des Nestes dieser Art zeigt wenigstens bei dem in Barcellos beobachteten Exemplare eine der Oberfläche des Ameisennestes recht ähnliche Struktur.

Polybia rejecta F. findet sich sehr häufig auf Bäumen, die mit den lang herabhängenden Nestern des *Cassicus persicus* besetzt sind, und haben dann die Nester der genannten Wespe immer eine sehr langgestreckte, wenigstens von weiten gesehen, den benachbarten Vogelnestern einigermassen ähnliche Gestalt. Auf Bäumen hingegen, die rundliche oder unregelmässig gestaltete Ameisen- oder Termitennester tragen, gibt diese Wespe ihren Nestern eine oft recht unregelmässige, kurze und dicke Form! — Bei *Polybia lugubris* Sauss. konnte ich am Japurá die nämliche Beziehung zu Ameisennestern konstatieren. — An dem genannten Flusse fand ich endlich auch eine Varietat von *Polybia occidentalis* Oliv., deren Nester sehr unregelmässige Gestalt zeigten und deren Hülle mit ganz eigentümlichen zackigen Verlängerungen behangt war, ganz ähnlich den zackigen Nestern einer Termitenart, die sich in der Nähe in Anzahl vorfanden! Bei Teffé beobachtete ich bald darauf dieselbe Varietät, aber ihre Nester unterschieden sich in nichts von den gewöhnlichen Nestern der *P. occidentalis*.

Zur geographischen Verbreitung der Hymenoptera innerhalb des Amazonasgebietes.

Es ist bekannt, dass für verschiedene Tiere der Amazonenstrom die Verbreitungsgrenze bildet, indem manche Species ausschliesslich an seinem Nord-, andere an seinem Südufer gefunden werden. Die Schwierigkeiten des Beobachtens und Sammelns gerade in diesem Lande machen aber sehr grosse Vorsicht nötig, ehe man da zu einer bestimmten Behauptung schreiten kann. Bei den Insekten ist es wohl sicher, dass für manche Schmetterlinge der Amazonas tatsächlich die Verbreitung begrenzt; alle Autoren zitieren z. B. den *Morpho hecuba* nur von der Nordseite, den *M. cisseis* nur an der Südseite des Stromes und ich habe dies auf meinen vielen Reisen ausnahmslos bestätigt gefunden. Die Grösse und der ungemein charakteristische Flug machen, dass, wer diese Schmetterlinge einmal gesehen hat, dieselben nicht mehr übersieht, und der auffällige Unterschied in der Farbe lässt beide Arten trotz ihres hohen Fluges leicht unterscheiden. Die nördliche Form, *M. hecuba*, verbreitet sich über die Nordseite der Amazonasmündung (wo ich sie westlich von Macapá am Rio Camahipy antraf) hinweg bis nach Guyana, während die Form der Südseite, *M. cisseis*, auf dem Südufer der Amazonasmündung (wo doch die Gegend von Pará als gut durchforscht bezeichnet werden darf!) noch nicht beobachtet wurde. Da nun im letztgenannten Gebiete auch eine Anzahl sonst am ganzen Amazonas häufiger Hymenoptera fehlen, bildet dasselbe wohl mit Marajó und allen sonstigen Inseln der Amazonasmündung zusammen eine besondere Unterabteilung der amazonischen Fauna. Möglicherweise setzt sich dieses Gebiet den Tocantins aufwärts nach Süden fort (was für die Frage, ob dieser Fluss als Nebenfluss des Amazonas anzusehen sei oder nicht, von Bedeutung sein könnte); leider fehlen da noch alle Beobachtungen.

Dieses Gebiet abgerechnet, also am eigentlichen Amazonas, konnte ich für die häufigeren Species der Hymenoptera noch keinen Unterschied in der Fauna nördlich und südlich des Stromes nachweisen; deutlich hingegen ist der Gegensatz zwischen dem östlichen und dem westlichen Teile der Amazonasebene ausgeprägt. Ersterer (unterer Amazonas, auf der Südseite vermutlich ungefähr von Maeídra bis zum Xingú, auf der Nordseite vom Rio Negro bis an die Amazonasmündung und nach Guyana reichend) hat zum grössten Teile trockenes Klima und besitzt daher zahlreiche Solitärbienen und Grabwespen; das feuchte, fast ausschliesslich dem Regenwalde angehörige Gebiet des oberen Amazonas hat weit weniger Vertreter dieser Familien (obwohl eine Anzahl eigentümlicher Species besitzend), während hingegen die geselligen Faltenwespen hier ihren höchsten Arten- wie Individuenreichtum aufweisen.

Merkwürdig ist, dass verschiedene Hymenoptera am oberen Amazonas Neigung zur Verdunklung der Färbung zeigen; ob dies wohl mit dem Waldreichtum und dem regenreichen Klima zusammenhängen mag? Guyana hat ja aber ganz ähnliche klimatische Verhältnisse und doch weichen z. B. die von mir am äusserst regnerischen Oyapoc gesammelten Stücke in der Färbung nicht von denen der trockenen Gegend von Obidos ab! — Um Beispiele zu zitieren, haben *Polybia rejecta, Megacanthopus injucundus* und *Polistes liliaceusculus* am oberen Amazonas häufig schwarzes Abdomen, während dasselbe bei Stücken aus anderen Gegenden immer rot ist, *Protopolybia minutissima* ist am oberen Amazonas

häufig ganz schwarz, sonst nur in der reichlich gelb gezeichneten var. *sedula* zu finden; *Amisega mocsáryi* ♀ bildet am oberen Amazonas eine Varietät mit einfarbig blauem Kopf und Thorax (ohne Kupferrot), *Amisega aeneiceps* ♀ eine solche mit schwarzen (anstatt grossenteils roten) Beinen. — Es wäre wünschenswert zu beobachten, ob eine solche Neigung zur Bildung dunkler Varietäten am oberen Amazonas noch bei anderen Insekten-, respektive Tiergruppen zu konstatieren ist.

Über das Auftreten von zwei Chrysomelidenarten in Thüringen. (1905.)

Von **Georg Reineck**, Berlin.

Bemerkenswerte Beobachtungen konnte ich während eines 14tägigen Sammelaufenthaltes in der Gegend von Weimar an der schönen *Orina alpestris subsp. polymorpha* Kraatz machen.

Vor der Stammform, der reinen *Orina alpestris* Schumm. aus dem Sudetenzuge zeichnet sich die westliche Hauptform, die Subspecies *polymorpha* Kraatz, durch kurz gedrungenen Bau, lebhafte Färbung und durch die Struktur der Flügeldecken aus. *Orina alpestris* Schumm. besitzt dicht und unregelmässig punktierte, nach den Seiten zu gerunzelte Flügeldecken, bei der subsp. *polymorpha* Kraatz sind die Flügeldecken dagegen bedeutend weitläufiger punktiert, die Runzeln nur sehr schwach, die Zwischenräume poliert. Ausserdem tritt bei der subsp. *polymorpha* Kraatz stets eine Längsbinde auf jeder Flügeldecke auf, bei *alpestris* Schumm. nur bei der var. *banatica* Ws.

Während die Orinenarten Bewohner der höheren und mittleren Gebirgsregionen sind, lebt hier die subsp. *polymorpha* Kraatz in einer Höhenlage von höchstens 250 m. Diese Fundstelle, die mir von Herrn J. Weise (Berlin) freundlichst mitgeteilt war, ist ein langgezogenes, feuchtes Seitental der Ilm bei dem Städtchen Berka. Die Sohle dieses Tales ist mit überaus üppigem, fast undurchdringlichen niederem Pflanzenwuchse bewachsen und mit Erlen und Ebereschen bestanden, während sie rings von hohem Tannenwalde umgeben ist. Ich suchte diese Fundstelle mehrmals bei schönem Wetter und bei Regenwetter auf. Das Vorkommen der Käfer war äusserst begrenzt, denn sie waren nur auf einer 300—500 m langen Strecke, hier allerdings recht zahlreich, zu finden. Vor und hinter dieser Stelle war nicht ein einziges Tier zu entdecken, obgleich auch hier die Futterpflanze, eine *Chaerophyllum*art, zahlreich stand. Die Käfer hielten sich jedoch nicht nur auf der Futterpflanze auf, sondern sassen auch auf allen übrigen Pflanzen und Gräsern und auf den Blättern der benachbarten Gebüsche, bei Regenwetter ebenso zahlreich als bei schönem, warmen Wetter. Die Art kommt von Mitte Juli bis in den späten August vor, am häufigsten Mitte August. Im Jahre 1904 suchte mein Vater diese Stelle auf (am 10. und 14. Juli), fand aber nur 2 Exemplare, im August 1905 waren sie äusserst zahlreich. Die subsp. *polymorpha* Kraatz kommt in vielen Farbenvarietäten von metallisch grün bis feurig purpurrot vor. Hier war nur diese feuerrote Form zu finden. Da ich aus Gehlberg im Thüringer Wald auch eine grosse Anzahl *polymorpha* in vielen Farbenvarietaten (gesammelt von Herrn Egge, Berlin) erhielt, so möchte ich die Farbenvarietäten von beiden Lokalitäten hier aufführen. Die hauptsächlichsten Farben sind:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Ducke Adolf

Artikel/Article: Biologische Notizen über einige südamerikanische Hymenoptera. 17-21