

Schmetterlingsbuch für Knaben und Anfänger“ soeben bei der Schweizerbartschen Verlagsbuchhandlung (Nägele & Dr. Sprösser) in Stuttgart erschienen. Ein stattliches, mit 344 Abbildungen auf 24 Farbentafeln und 97 Textabbildungen geschmücktes, sehr solid ausgestattetes Buch! (Preis, geschmackvoll gebunden Mk. 5.40). Wenn sich, wie das neuesterzeit erfreulicherweise geschieht, Fachgelehrte von Ruf der Abfassung von Büchern widmen, die dazu dienen sollen, der Zukunft brauchbare Entomologen zu erziehen, so soll man dieses Opfer an kostbarer Zeit nicht unterschätzen. Auch bei uns ist der Ruf zum Kampfe gegen die Schundliteratur seit geraumer Zeit angezeigt; die beste Waffe dagegen sind aber gediegene und dabei billige Werkchen, die weniger gute Schriften im Wettbewerb unterdrücken. Diesen Zweck wird hoffentlich der „Kleine Berge“ erfüllen, der textlich — das ist bei Dr. Rebel als Verfasser mehr als selbstverständlich — allen Wünschen genügt und in seinen Tafeln in Farbe und Zeichnung gelungene, die Tiere gut kennzeichnende Bilder bringt.

Ss.

Carabus Pacholei Sklr.

Von Dr. Fr. Sokolář, Hof- und Gerichts-Advokaten, Wien.

In der Entomol. Rundschau XXVIII. 1911, p. 13, wurde dieses Unicum (♁) als neue *Carabus*-Art von mir beschrieben und dem Entdecker zu Ehren benannt. Der Beschreibung wurden zwei photographische Abbildungen beigegeben: Die eine hatte diesen neuen Käfer in natürlicher Größe, die andere etwa in zweifacher Vergrößerung dargestellt. Leider wurde nur die vergrößerte Abbildung veröffentlicht. Es sei nun auf diesen Umstand hiermit besonders aufmerksam gemacht, obzwar die Körperdimensionen der Beschreibung (Gesamtlänge 21 mm) beigegeben und veröffentlicht worden waren. Dieser *Carabus* hat danach die Größe etwa eines ♀ des *Car. arvensis Austriae* Sklr.

Einige Wochen nach der Veröffentlichung der Beschreibung ist mir nun von Herrn J. Sever, dem bekannten Sammler, ein einigermaßen überraschendes Schreiben aus Amerika zugegangen. Herr Sever möchte darin irgendwelche Prioritätsrechte in Anspruch nehmen, teilt mir aber zugleich mit, daß er denselben Käfer vor einigen Jahren, und zwar vor dem großen Laibacher Erdbeben (1895?) in der Nähe von Laibach alljährlich je in einigen wenigen Stücken gefunden, ihn aber für eine „Varietät“ gehalten habe. Die gesammelten Stücke seien sodann infolge des erwähnten großen Erdbebens zu Grunde gegangen.

Nicht ohne Skepsis hatte ich diese Nachricht vernommen. Da ich jedoch von Seite des Herrn Pachole, des Entdeckers des Originals, gleich nach der Auffindung über die Fundstelle und deren Charakter unterrichtet war, nahm ich die Generalkarte zur Hand und war nicht wenig überrascht zu sehen, daß sich südlich von Laibach eine gleiche Lokalität befindet. Dadurch hat die Nachricht des Herrn Sever an Wahrscheinlichkeit gewonnen.

Nach gepflogener Rücksprache mit mir hat sich nun Herr Pachole entschlossen, den Fundort des *Car. Pacholei* zur allgemeinen Kenntnis zu bringen. Es geschieht dies also hier, auf daß die Möglichkeit eröffnet werde, nach diesem bisher seltenen, vielleicht auch verkannten Tiere an den entsprechenden Örtlichkeiten gründlicher zu fahnden.

Car. Pacholei ist im nördlichen Niederösterreich in dem sog. Tanner Moor (Generalkarte 33 : 49, Quadrant a, d. i. 33^o w. L. v. Ferro: 49^o n. Br., südlichster Quadrant der Westhälfte) entdeckt worden. Es dürfte somit kaum Zufall sein, daß sich bei Laibach, wo Herr Sever das gleiche

Tier gefunden haben will, ebenfalls ein Moor, nämlich das Laibacher Moor befindet. Die Fundstelle hat mir Herr Sever allerdings nicht verraten, doch die Folgerung ergibt sich aus der Natur der Sache selbst.

Zur näheren Charakterisierung der Entdeckungsgeschichte mögen noch einige Einzelheiten angeführt werden. Herr Pachole hatte an der Fundstelle im Juni-Juli viele Ködertöpfe ausgesetzt. Darenin sind gegangen: *Car. arvensis* und *Linnei* in großer Anzahl, einige wenige Exemplare von *Car. cancellatus*, *violaceus*, *glabratus* u. a. Da mir die ganze Ausbeute des Herrn Pachole vorgelegen hat, so kann ich daraus, sowie auf Grund meiner sonstigen Erfahrungen folgende Bemerkungen hinzufügen. Gut die Hälfte der ganzen Caraben-Ausbeute von über 200 Stück, darunter auch *Car. Pacholei*, hatte Defekte an Tarsen, Schienen, Schenkeln oder an Fühlern. Das hängt offenbar mit der moorigen Örtlichkeit zusammen, an der es etwa Schnepfen oder andere insektenfressende Vögel in Anzahl gegeben haben muß; von deren Angriffen rühren höchst wahrscheinlich diese vielen Verletzungen her.

Nach der größeren oder geringeren Integrität der Färbung der Oberseite an den erbeuteten Arten wäre zu bemerken: *Car. Linnei* war zur Zeit des Fanges (Juni-Juli) frisch geschlüpft; denn alle Stücke wiesen sehr schönen Naturglanz auf. *Car. arvensis* muß jedoch reif überwintert sein, weil Exemplare in großer Anzahl ihren gleichfalls prächtigen Naturglanz bereits mehr oder weniger eingebüßt hatten. Diese Spezies ist bei uns auch anderwärts schon im Herbst reif und schlüpft im September, mitunter sogar im August. *Car. Pacholei* dürfte, nach dem einen, höchst wahrscheinlich lange gelaufenen Exemplar zu urteilen, ein herbstreifer *Carabus* und von Natur aus auf der Oberseite kupferfarbig sein.

Aus der Örtlichkeit selbst läßt sich vielleicht der Schluß ziehen, daß dieser *Carabus* noch nicht mit Bedacht gejagt, aus dessen Gestalt ließe sich vielleicht erklären, daß er vielfach schon übersehen oder aber mit anderen ähnlichen Arten verwechselt wurde.

Da nun das Tanner Moor des nördlichen Niederösterreichs wahrscheinlich mit den Mooren von Oberösterreich und von Südböhmen im Zusammenhange steht, da ferner die Nachricht des Herrn Sever an innerer Wahrscheinlichkeit gewonnen hat, so liegt die Vermutung nahe, daß dieser neue Laufkäfer auch anderwärts in den gleichen Lokalitäten, und zwar im Herbste, dabei auch frisch geschlüpft, zu finden sein wird.

Um etwaige weitere Nachrichten wird hiermit höflich ersucht.

Bausteine zur Kenntnis der Fauna Südchinas.

Von R. Mell.*)

2. „Im wunderschönen Monat Mai.“

Der Charakter dieser Zeitschrift bewahrt mich vor dem Verdacht, daß mich der Ruhm des Herrn Heinrich Frauenlob nicht schlafen läßt; ist dies trotzdem nicht der Fall, so brauche ich nur darauf hinzuweisen, daß mein Wohnort Canton auf 22^o N liegt: nicht nur die Organismen selbst sind Kinder von Boden, Umwelt, Klima; in ebenso hohem Maße sind es auch die Gefühle, und eine tägliche Zimmertemperatur von einigen 30^o C, Schweißbäche auf Stirn, Nase und hinter den Ohren, meucheln unrettbar — selbst im Wonnemond — jedes seelische Gefühl.

Trotzdem ist auch hier der Mai der Wonnemond, nämlich in entomologischer Hinsicht. (Ist er nebenbei so kühl wie dieses Jahr im ersten und zweiten Drittel — täg-

liches Minimum + 22—23° C, tägliches Maximum + 27 — 28° C — so ist er doppelt wonnesam). Käfer gibt es hier eigentümlicher Weise fast nur im Mai, hinsichtlich der Lepidoptera ist der April reicher an Imagines und an Blüten, diese zu fangen. Die musikalischen Koboide, die Zikaden, lärmen solange es warm ist, von Anfang April bis November, ihr Erscheinen ist wie ihr Sang: schwillt an und ebbt ab, aber im „Frühlinge“ stellen auch sie ihre Heere; im Wald- und Buschgebiet dominieren sie, überall liegen ihre bunten Flügel, ein Zeichen, daß sie, die dem Menschen solche Schnippchen schlagen, eine Hauptnahrung der insektenfressenden Vögel bilden. Wanzen, Libellen, Grashüpfer (Locustiden) gibt es das ganze Jahr; aber Phasmiden, Mantiden, Blattiden sind thermophil: mit dem Einsetzen höherer Wärmegrade — April, Mai — schlüpfen sie aus den starren Eipaketen.

Der Mai ist der eigentliche Raupenmonat. Die Mehrzahl der Falter liegt hier in Winterruhe von Mitte Dezember bis März. Ende März bis Anfang April ist die Hauptschlüpfzeit der überwinterten Tiere. Die erste Raupengeneration ist also Ende Mai erwachsen. Mit der Puppenruhe der 1. Generation setzt die Unregelmäßigkeit ein: die Puppen können monatelang liegen, manche dieser Generation schlüpfen erst im Herbst (Septbr., Oktober), noch andere überwintern sogar.

Am 1. April früh 7 Uhr sollten meine vier Fänger für 7 Monate ins Land gehen; alle „Tins“, Gläser, Fangapparate, Cyankali, Spiritus, Öl, Petroleum usw. usw. sind verpackt; am 31. 3. 6 Uhr Nachmittags lasse ich sie rufen und händige dem Tao-yat-ko, dem „Oberviehfänger“, die Reisegebühren ein. Da eröffnen sie »unisono« eine Lohnbewegung: 11 \$ und alle Tiere besonders bezahlt, z. B. jede Sphingide — die Hallunken haben gemerkt, daß ich für diese eine besondere Schwäche habe — 5—10 Cents, jede Eidechse 10—20 Cents, jede Schlange 40 Cents bis 1 \$. Damit hätte ich jedem der Vier monatlich etwa 25 \$ = 50 Mk. zu zahlen gehabt, also in meine Monatsabrechnung 200 Mk. für „Viehfang“ — außer Reisespesen — einstellen müssen. Die Leute sagten sich: „a) Es ist alles gepackt! b) In etwa 6 Tagen beginnt der Hauptflug! c) Wir verstehen jetzt unsere Arbeit und »er« braucht uns, — ergo? —“ Ich sagte mir: „a) Das Gesicht wahren! b) Nur keine Selbstverstümmelung und c) Keine Schraube ohne Ende! — ergo —?“ Und laut: „Hier ist die Tür! Ihr seid entlassen! Morgen früh könnt Ihr gehen!“

Innerlich gäerte ich vor Grimm; jetzt hieß es neue Knechte anlernen und man kam wieder einmal aus Kaki und Gamaschen, Redefluß und Engelsgeduld nicht heraus. Hat jemand Lust, sich einem entomologische Praktikum für Chinesen als Hospitant anzuschließen? Ich habe es erfahren, was es heißt, sich ohne jede tropische Vorkenntnis, ohne jede Hilfe, ganz allein in die Materie hineinzuverkennen. Man verliert nicht nur mehrmals den Mut, immer wieder sagt man sich, wenn man durch eigene Unkenntnis, klimatische Schwierigkeiten und chinesische Unterstützung recht gründlich hineingefallen ist. Jetzt ist Schluß! — Nun braucht aber anscheinend jeder Mensch ein Gegengewicht zur Berufsarbeit. Wer das nicht hat, verstumpft. So treiben Leute aller Stände „nebenbei“ Entomologie; der Berufsentomologe treibt Sexual-Psychologie in seinen Mußbestunden; der Psychologe widmet seine freien Kräfte dem deutschen Staatsschiffe; der Matrose oder Steuermann desselben erquickt sich nach Feierabend an philosophischen Gerichten; der Philosoph sammelt Briefmarken, der Briefmarkenhändler schreibt über Acarinen und damit ist der Zirkel geschlossen.

Im Streben nach Gegengewicht, zur Paralyse der Einseitigkeit bin ich deshalb immer wieder auf die Raupenzucht zurückverfallen. Aber sich als verlorener Außenposten der Entomologie zu behaupten, ohne jede rückwärtige Verbindung

das Gelände zu klären — Literatur, Bibliotheken, Museen, Fachmänner, der Mutterboden sind 13500 km entfernt! — das ist schwer. Der Weg, den man da tappt, gleicht einem Pfade durch eine chinesische Reisfeldebene:



Ich begrüße deshalb jeden ehrlichen deutschen Wander-genossen mit Freuden.

Am 13. Mai traf es sich, daß ich mich vormittags 11 Uhr schon frei machen konnte. Um aus der Großstadt Canton bis zu einem auch nur für bescheidene Ansprüche genügenden Gelände hinauszukommen, braucht man zwei Stunden. Ich war um 1 Uhr dort am „Sandfluß“; zwei meiner Neulinge waren schon da und warteten auf mich, der dritte kam um 2 Uhr an; es hatte ihm heute nicht gepaßt auszugehen, er suchte deshalb durch Zuspätkommen den Ausflug zu verhindern. Da gab es auch nur wieder eine Antwort: „Geh' wieder heim, mein Freund! Wenn ich zurückkomme erhältst du deinen Lohn und kannst gehen!“

Nun los! — Was so hoch wird, daß man es mit Messer oder Sichel packen kann — gleichviel ob Gras, Kraut oder Holz — das wird im November und Dezember unbarmherzig von den Brennmaterialjägern — der Drache hole sie! — eingeheimt. Auf diese Art Bodennutzung ist auch die Käferarmut Südchinas, ebenso die Armut der bewohnten Gebiete an waldliebenden Tagfaltern zurückzuführen. Im Vergleich mit der Zahl der Rhopalocera — ich habe bis jetzt 202 Arten hier aufgefunden — scheint die Artenzahl der Sphingiden hoch: ich zog und fing 39 Arten, 3 Arten unbekannter Raupen groß zu ziehen gelang mir nicht, da meine Knechte die Futterpflanzen vergessen hatten. Rothschild und Jordan (»A Revision of the Lepidopt. Family Sphingidae«) erwähnen außerdem 3 Arten von Hongkong, die ich noch nicht gefangen habe: *Campsogene panopus*, *Daphnusa ocellaris ailanti* Walk., *Macroglossa heliophila* Boisd. Zieht man ferner in Betracht, daß ich im Lande, wo noch Reste ursprünglicher Vegetation anzutreffen sind, nie Lichtfang habe treiben können — die Acetylenlampe war das erste, was mir hier gestohlen wurde und ungesehen eine solche von Europa kommen zu lassen wage ich nicht — so darf man, ohne zu hoch zu greifen, die Zahl der Sphingiden-Spezies auf 50 annehmen. Sie ist also etwa gleich der Zahl der Nymphalidae-Arten und bedeutend höher als die jeder andern Tagfalter-Familie (und wahrscheinlich auch Nachtfalterfamilie, ausgenommen Noctuidae und Geometridae).

Dies erklärt sich meines Erachtens ungesucht aus folgenden Gründen: die Sphingidae sind infolge ihres schnellen Fluges weniger Freunde des Waldes. Ferner legen sie, mit Ausnahme der Tiere der *Smerinthus-Marumba*-Gruppe ihre Eier an Ranken oder an niederes Buschwerk ab. Ranken finden sich nun an den Dorf- und Gartenzäunen genügend und trotz der alljährlichen Abschachtung treiben die Wurzelstümpfe, die im Boden geblieben sind, schnell wieder weiche Schößlinge, die von allen Raupen, besonders aber von denen der Papilioniden und Sphingiden bevorzugt werden.

Die ersten Pflanzen, die uns an den kurzbe-grasteten Hügeln, die für die allgegenwärtigen Hufeisengräber reserviert sind, begegnen, sind *Clerodendron lividum*. *Cl. lividum* ist die bevorzugte Nährpflanze von *Acherontia styx* Westw. Hier müssen die Knechte zuerst lernen; der Boden ist trocken, z. Z. kahl: „Nicht wo gefressen ist, müßt Ihr suchen, sondern wo Kot liegt. An den großblättrigen Pflanzen, die im Zaune und Gebüsche stehen, sind keine Tiere; da braucht Ihr also nicht zu suchen; nur an den freistehenden!“ Der Erfolg

*) 1. „Schwärmerlänge in Südchina“. D. E. N.-B. II., 1911, No. 10, S. 76—79.

ist mager: drei halberwachsene styx und eine ebenso große Psilogramma, die sich hierher verirrt hat.

Jetzt kommen Broussonetia-Büsche am Bergfuße und Hange. Wir teilen uns: „Ich suche links, Du in der Mitte, Du rechts. Oben am Kloster treffen wir uns. Meine Knechte stürzen, mir ihren Eifer möglichst eindrucksvoll vor Augen zu führen und zu bekunden, daß sie das eben gelernte anzuwenden wissen, auf alle freistehenden Büsche. Ich lächle tückisch und rufe ihnen zu: „Fleißig! Jedes Stück 5 Cents!“

Broussonetia ist die Nährpflanze von Parum colligata und colligata hat die Eigentümlichkeit, fast nur in Hecken abzulegen. Wahrscheinlich fliegt das Weib infolge seiner Schwerfälligkeit nicht gern über windbestrichene Hänge und Flächen, sondern geht, wie viele Falter, die Menschenwege und -Zäune entlang. Meine Knechte können das nicht wissen, aber sie müssen lernen, daß auch die Tiere ihre Individualität und ihre Eigenheiten haben, ohne deren Kenntnis ein Fang nicht glückt. Oben am Kloster treffen wir uns; „Du?“ — „No« (Nichts!) — „Du?“ — „No« (Nichts!) Ich habe 62 Raupen und eine ganze Anzahl Eier.

Parum macht auf mich einen primitiven Eindruck, d. h. unspezialisierten. Die Eier werden an einem Orte in recht verschiedener Zahl abgelegt; als Minimum beobachtete ich im Freien drei, als Maximum 19 auf einem Blatte. Letztere waren nicht nebeneinander, sondern in einem Klumpen auf einander abgelegt. Im quadratmetergroßen Zuchtkasten, wo durchaus kein Platzmangel herrschte, zählte ich als Maximum 103 Stück auf einem Haufen. Zieht man in Erwägung, daß auch die eben geschlüpften Schwärmerraupen Faden spinnen und diese Faden „Gift“ für die jungen Tiere werden können, so wird man meinen Ansichten über die Primitivität zustimmen. „Gift“, d. h. diese Fäden sind klebrig, wie alle derartigen Insektenspinnfäden, sie kleben die Nachschieber zusammen, die Tiere können sich nicht festhalten und kaum laufen und gehen bald zu Grunde. Zweifellos wird dies im Freien ja seltener eintreten als im Zuchtkasten, aber bei einem Haufen von 19 Stück ist es recht gut möglich.

Die jungen Raupen sitzen auf der Unterseite der obersten hellgrünen, halbgerollten Blätter und sind weißlich wie der Haarfilz der Pflanze. Die halberwachsenen bis erwachsenen Raupen sitzen zuweilen, auch wenn sie nicht beunruhigt werden, eigentümlich geknickt, man denke sich die Sitzweise einer angestoßenen Smerinthus-Raupe im Extrem: die Bauchfüße am Blattstengel, den Vorderteil zum rechten Winkel nach unten gebogen und einen Zipfel der handgroßen gelappten Blätter mit nach unten gezogen. Sie sind weichlich und hinfällig, bei Zimmerzucht sind die Unterschiede in der Größe auffallend; es gibt Puppen, die um fast 100% in der Größe differieren. Kümmerliche Nahrung, viele Tiere in einem Kasten, bewogen schon Raupen von 4 cm Länge in die Erde zu gehen. Ich wurde dadurch an die Vorgänge bei Pflanzen erinnert: reichliche Nahrung und Feuchtigkeit bewirkt üppiges Wachstum und Hinausschieben der Blütezeit weit über die sonst für die Art normalen Zeiträume (die Pflanze „schießt ins Kraut“ sagen Gärtner und Landmann). Wenig Nahrung und Trockenheit erzeugen Rückbildung der vegetativen Organe und Beschleunigung der Fruktifikation (Klebs). Die zahlreichen Kümmerlinge in den Sammlungen beweisen, daß dieselbe Erscheinung auch bei vielen Insekten anzutreffen ist; in besonderem Maße fiel sie mir bei Parum auf. Auch die Verpuppungsart macht einen unfertigen Eindruck: die Raupen machen entweder eine ganz lüderliche, leicht zerbrechliche Erdhöhle oder gar keine. Daß viele Puppen Mißbildungen zeigen, mag an den kaum vermeidbaren Störungen, die mit Zimmerzucht verbunden sind, und auf die die weichlichen Raupen besonders reagieren, liegen. Die Raupen sind an der runden Kopfform und den himmelblauen Luftlöchern ohne weiteres von Marumba-Raupen zu unterscheiden. Wie letztere, färben sie sich nach der vierten Häutung auch bisweilen gelb, ja orange, wie bei Marumba

sind auch die Schrägstreifen oben zuweilen dunkel angelegt. Während aber die Tiere der Gattungen Acherontia, Psilogramma, Herse, Marumba stets 7 Schrägstreifen haben, zeigen die Parum-Raupen auf dem 3. Ringe noch 2 schwache (die offenbar aus der auch bei den andern genannten Tieren nach oben geschwungenen Subdorsalen entstanden sind), sowie noch einen schwachen Streifen auf dem letzten Ringe seitlich vom Horn. Die Schlüpfweise weist Parum nahe zu Marumba: bei colligata, Gaschkewitschi und sperchius ist ein dreiseitiges Kopfstück zwischen den Augen und der Stirn rauh, fast dornig und dient der schlüpfenden Imago zum Durchbrechen der Erde. Diese „Kopfreibe“ wird abgesprengt und während die andern Teile der Puppenhaut in der Erde verbleiben, wird sie mit nach oben genommen und erst nach dem Durchbrechen der Erde abgeworfen. Man findet sie meist unmittelbar neben dem Schlupfloch und kann so mit einem Blick im Zuchtkasten feststellen, welches Tier geschlüpft ist. Bei Marumba Gaschkewitschi R. & J. verläuft dieser Schlüpfprozeß am glattsten, (es wird stets nur die Kopfreibe abgesprengt), bei sperchius fand sich auch eingemalte das „Beinschild“ der Hülle mit daran; bei colligata macht der Vorgang wieder einen unvollkommenen Eindruck; oft ist an dem Dreieck noch ein Stück Kopfhülle, nicht selten sogar wird eine Flügelhaut oder ein Stück Rückenhülle mit nach oben gebracht, Anzeichen, daß die Entwicklung dieser Schlüpfweise noch nicht die Vollkommenheit wie bei den beiden andern Arten erreicht hat.

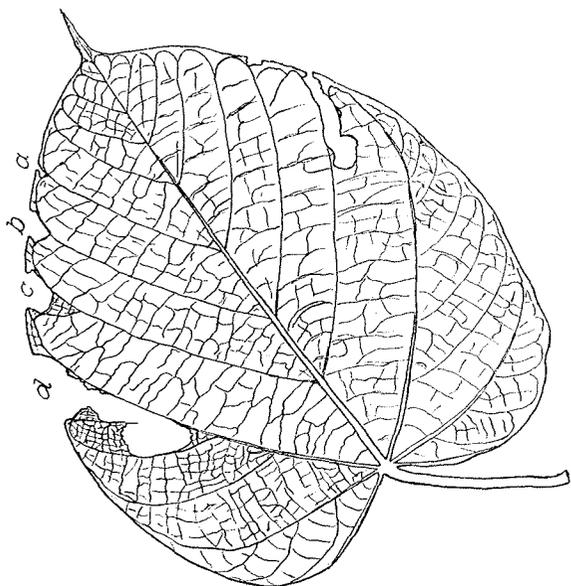
Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, daß das an verschiedenen Stellen empfohlene Verfahren, Schwärmerpuppen aus der Erde zu nehmen, mir nicht empfehlenswert erscheint. Viele Krüppel, viele Leichen (man denke an die oft gelesenen Klagen über Puppen von Herse convolvuli) ergeben sich dabei und die natürlichen Vorgänge, wie ich sie beispielsweise für colligata beschrieb, entziehen sich dabei der Beobachtung. Und sie sind doch interessanter als die Imagines im Sammelkasten. Ich verwende für Schwärmerpuppen die runden, etwa 1 cdm großen Milch-„Tins“, wie sie die Firma Bosch & Co. in Waren-Mecklenburg versendet. In jeden mit Sand oder Erde gefüllten Blechkasten setze ich ein zur Verpuppung verfärbtes Tier. (Noch besser wäre ja ein Glaskasten, aber —!). Die gefüllten Tins stelle ich in eine große Kiste, deren eine Seite durch eine Glaswand ersetzt ist. So erhalte ich tadellose Tiere und lerne die Eigenheiten der Lebensweise genauer kennen. (Länge der Puppenruhe, Schlüpfweise u. a.).

Doch ich habe mich verplaudert und meine Knechte lange warten lassen, also schnell zurück zum Kloster! Links hinter demselben ist ein wüster sonnenbestrahlter Buschplatz, rechts eine halbschattige Schlucht, in der ein kleiner Bach fließt. Beide Orte sind bedeckt von einer großblättrigen Sterculiacee, der Nährpflanze von Marumba sperchius. Auch sperchius hat seine Eigenheiten: auf dem trocknen, sonnenbestrahlten Gebiete habe ich in Jahren immer nur einzelne, wenige Tiere gefunden. Ich weise deshalb meine Knechte nach rechts: „Hier auf der großblättrigen Pflanze sucht jetzt! Das Tier ist ganz ähnlich dem auf Gok-Muk (chines. Name für Broussonetia) und sitzt auf der Blattunterseite, entweder auf kurzen Zweigen tief am Boden oder auf langen, die im Schatten hängen. Los! Wir wollen sehen, wer die meisten findet!“ Und es geht los! Wortlos! Blatt für Blatt gedreht! Nur das Klappern der Kastendeckel weckt Neid und Eifer der andern. Nach einer halben Stunde sind wir durch: der erste Knecht hat 8, der zweite 3, ich habe 21 Stück. Anfangs Staunen der Knechte, dann verständnisvolles Lächeln: „Ja, Herr, du hast auch eine Brille!“ Nachdem ich ihnen — wahrscheinlich vergeblich — klar zu machen versucht habe, daß es die Brille allein nicht macht, zeige ich ihnen zwei Blätter: „Seht her! Wenn am Blatt so verrückt kreuz und quer gefressen ist und zu allem Überfluß noch so langer wurmähnlicher Kot klebt, dann

braucht Ihr nicht zu suchen; so fressen »mang« (Grashüpfer). Aber wenn so gefressen ist (auf das andre Blatt zeigend), dann müßt Ihr suchen!"

Die sperchius-Raupe erzeugt eine sehr charakteristische Fraßspur. Das eben geschlüpfte Tier frißt vom Rande her mehrere kurze Löcher, nach der 2. Häutung werden diese Löcher erheblich länger und laufen wie Röhren schräg nach der Hauptrippe. Solche Löcher finden sich nur 1—2 an jedem Blatte, dann wandert die Raupe weiter.

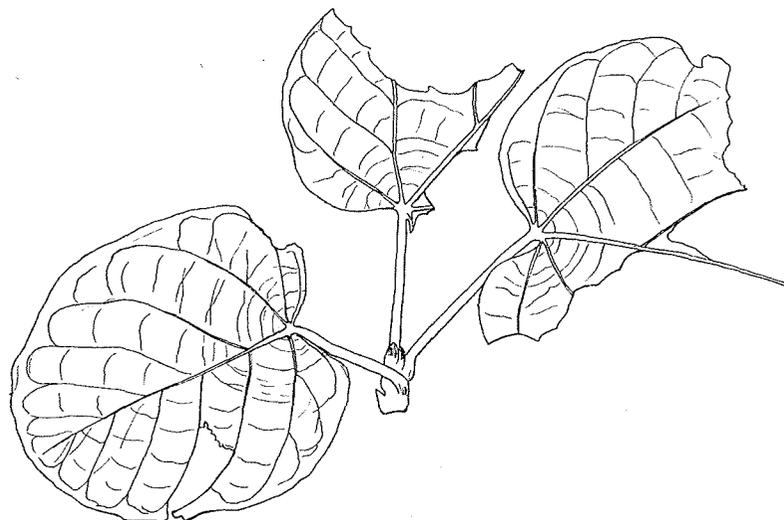
Eine genauere Besichtigung des Blattes macht die Freßweise verständlich. Die Nervatur verläuft kampylotrop, d. h. die Enden der Hauptnerven sind am Blattrand nach oben umgebogen und laufen in die nächst höhere, jüngere Ader. Auf Abbild. 1 stellen a—d die Fraßspuren des jungen



Abbild. 1. (in 1/2 natürliche Größe).

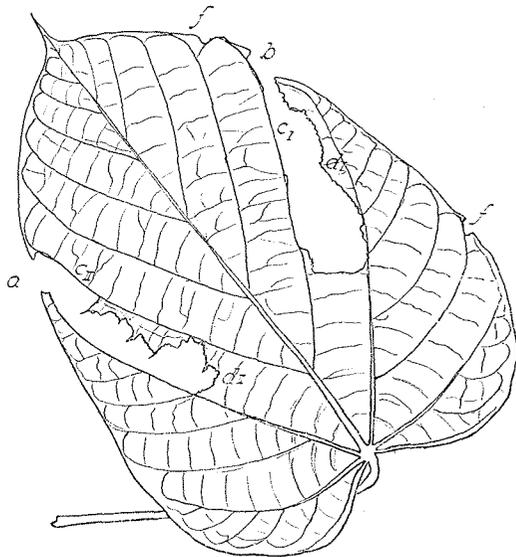
Tieres dar (bis nach der 1. Häutung). a—c zeigen, daß die Enden der Hauptadern die Grenzen der Fraßspuren bilden, die Kraft der Mandibeln reicht aber noch nicht aus, die Adern selbst zu zerstören. Winzige Randadern müssen aber auch bei solchem Fraß durchbrochen werden. Da die Adern nach der Blattspitze zu dünner werden, beginnen die jungen Raupen hier zu fressen und in dem Maße, wie ihre Kraft erstarkt, wandern sie nach dem Grunde fort. Bei d ist auch eine stärkere Rippe bereits durchbrochen.

Auch Abbild. 2 zeigt noch, daß die Fraßspur mit der Nervatur im Zusammenhange steht und in gewisser Weise



Abbild. 3. (in 1/2 natürliche Größe.)

von ihr abhängig ist. Die Raupe kam vom Blatt Abbild. 1



Abbild. 2. (in 1/2 natürliche Größe.)

über Stengel und Blattstiel nach Blatt Abbild. 2 und lief auf Rippe d¹ bis nahe zum Rande. Das letzte Stück der Rippe ist natürlich am schwächsten, hier wurde sie durchbissen und an Rippe c¹ entlang gefressen. Der gezackte Rand nahe Rippe d¹ zeigt, daß infolge der Sitzweise (auf Rippe d¹) das Fressen unbequem war.

Hierauf lief die Raupe auf Rippe c¹ nach Rippe c² und fraß hier in derselben Weise; die meisten Fraßspuren waren zwischen den Rippen c—d (es ist das längste Spreitenstück); von Rippe d nach dem Grunde zu beobachtete ich nur sehr wenige und kurze Fraßspuren (cf das fast gesuchte instruktive Blatt Abbild. 1). Ein Blick auf die Blattunterseite läßt die Ursache erkennen: der Blattgrund ist durch starke Adern gegen das Zerreißen durch den Wind geschützt und bei einer hier angebrachten üblichen Fraßröhre wären 4—5 starke Gefäßbündelstränge zu durchbrechen. Auch daß die Raupe nur 2 Aderrechtecke ausfrißt, scheint mir verständlich; Pflanze und Raupe sind für Feuchtigkeitsverlust empfindlich, die Blätter der Sterculia werden schnell gelbflechtig oder fallen auch ohne äußere Krankheitszeichen bei Fraßwunden leicht ab. Die Marumba-Raupe empfindet diese Veränderung sofort. Auf Figur 2f ist zu sehen, daß sie nochmals versuchte, Fraßröhren anzulegen; aber sie stand sofort ab und suchte ein anderes Blatt auf. Im verschlossenen Zuchtglase, woselbst Feuchtigkeit nur in geringem Maße entweichen kann, frißt die Raupe auch mehrere Gänge.

Abbild. 3 zeigt einen Kurztrieb mit Fraßspuren des fast oder ganz erwachsenen Tieres. Ihm bieten die Rippen kein nennenswertes Hindernis mehr, es frißt quer über das Blatt (nur die Mittelrippe noch respektierend), sodaß nur ein Kreisabschnitt am Blattgrund bleibt, hinter dem es, halb am Blattstiel sitzend, sich noch verbergen kann. Sperchius hat also eine sehr charakteristische und auffallende Art zu fressen, sodaß man im Vorbeigehen erkennen kann, ob und welches Stadium man hier zu suchen hat.

Das Tier ist hier nicht häufig; daß wir 32 Stück gefunden haben (acht Tage später finde ich noch 14 Stück, meine Knechte haben schlecht gesucht) hat seinen Grund darin, daß die erwähnte Sterculiacee im weiten Umkreise nicht mehr zu finden ist; die nächsten mir bekannten Fundorte sind der Friedhof in Hongkong und ein Berggebiet am Ostfluß (120 km).

Eine Charakterpflanze der „Grabhügelformation“ (sit venia verbo! Aber der Kenner Chinas wird zugeben, man kann das Wort prägen!) ist Melastoma.

Sie ist beinahe betandbildend; überall sind Büschel ihrer 1—2 Fuß hohen, halb holzigen, halb krautigen Stämme mit den weißen Seidenhaaren an den jungen Teilen und den roten Onagraceenblüten. *Melastoma* ist die Nährpflanze der schönen und seltenen *Chaerocampa suffusa* Walk. Sie steht nach Raupe, Puppe und Imago der *alecto* nahe, ein scharfbeschwingtes, elegantes Tier. Auch ihre Raupe ist eine Schönheit (hat man nur immer junge Tiere gefunden und sieht dann die erwachsene, so geht es einem so, als wenn man ein Dirndllein als wilde Hummel von 15 Lenzen verließ und sie dann mit 22 — in full grown — wieder sieht: man macht ein angenehm überraschtes, aber nicht sehr kluges Gesicht!): groß (10 cm), stattlich (bis 1,6 cm.), strotzend von Gesundheit, so marschiert sie langsam im Schmucke ihrer sieben großen gebuchteten Augenflecke, mit dem langen himmelblauen Horne auf und nieder wippend, den Stamm hinauf.

Wo am Berghange hinter dem Kloster die bei jedem Regengusse haltlos herabstürzenden Wasser schmale oder breite, seichte oder auch tiefere Rinnen gerissen haben oder wo am Bergfuße und -hange kleine Mullen windgeschützte Plätze bilden, am Rande von Hohlwegen, wo überhängende Büsche über Bächen liegen — da ist sie zu finden.

(Fortsetzung folgt.)

Dr. Max Wiskott †.

Am 3. Mai dieses Jahres ist in Breslau ein Mann aus dem Leben geschieden, dessen hervorragende Verdienste um die entomologische Wissenschaft es rechtfertigen, daß seiner hier gedacht wird, Max Wiskott. Am 16. März 1840 geboren, übernahm er nach dem Tode seines Vaters noch in jungen Jahren die schon 1806 gegründete Graphische Kunstanstalt von C. T. Wiskott in Breslau, die sich unter seiner zielbewußten Leitung zu einem Unternehmen entwickelt hat, das sich auch über die Grenzen seiner engeren Heimat hinaus grössten Ansehens erfreut. Seine künstlerischen Bestrebungen sowie seine segensreiche Wirksamkeit im Interesse seiner Vaterstadt sind schon an anderer Stelle ¹⁾ von berufener Seite gewürdigt worden. Hier soll daher nur auf seine Bedeutung für die Entomologie eingegangen werden.

Wiskotts Hauptinteresse konzentrierte sich schon frühzeitig auf das paläarktische Gebiet, dessen Makrolepidopterenfauna er in einer vorher nie erreichten Vollständigkeit in seiner Sammlung vereinigte. Ausschließlich der Bereicherung seiner Sammlung dienten seine zahlreichen Reisen, die ihn nach Syrien, Nordafrika und den Kanarischen Inseln, ferner aber auch nach den Alpen, nach dem nördlichen Skandinavien und Spitzbergen führten. Besonders bedeutungsvoll für seine wissenschaftliche Schulung wurde eine entomologische Studienreise, die er 1876 zusammen mit dem Altmeister der schlesischen Entomologen, Dr. M. Wocke, in die Alpen unternahm. Die Etiketten der meisten damals gesammelten Falter nennen das Stiffler Joch als Fundort. Ferner war er bestrebt, seine Sammlung durch Kauf und Tausch zu erweitern. Er hat keine Mühe und keine Kosten gescheut, um irgend eine seltene, in seiner Sammlung noch nicht vertretene Spezies zu erwerben, und mehr als einmal ist es vorgekommen, daß er, um in den Besitz einiger weniger Exemplare zu gelangen, ganze Sammelausbeuten aufkaufen mußte. Vor allem aber hat er es verstanden, Beziehungen zu Sammlern im Auslande anzuknüpfen, und hier ist in erster Linie sein Ver-

kehr mit dem bekannten russischen Entomologen Grumm-Grshimailo zu nennen, dem er eine Fülle neuer, den Gebirgen Zentralasiens entstammender Formen verdankt. Wiskott begnügte sich nicht damit, ein großes Lepidopterenmaterial zusammenzutragen, sondern sammelte streng nach wissenschaftlichem Gesichtspunkten. Vor allem war es das Problem der Variabilität, das sein Interesse fesselte. Stets suchte er durch Sammeln von geringfügigen Aberrationen die Variationsbreite der einzelnen Arten festzustellen, wie dies in seiner Sammlung am besten eine wundervolle Kollektion des Lindenschwärmers (*Dilina tiliae*) beweist. Ausgehend von dem Gedanken, daß die Varietäten in Bildung begriffene Arten, die Arten konstant gewordene Varietäten darstellen, bemühte er sich, möglichst lückenlose Übergänge von Art zu Art zu erhalten. Mit welchem Erfolge ihm das gelungen ist, beweisen in seiner Sammlung zum Beispiel die einzigartigen Übergänge zwischen *Spilosoma lubricipeda* und *Sp. zatima*, die sonst nirgends ihresgleichen finden. Demgemäß war Wiskott auch ein Gegner der in der Entomologie leider so beliebten Artspalterei. Frei von der Eitelkeit, möglichst zahlreiche Formen selbst benannt zu haben, frei auch von jeder Prioritätshascherei, hat er eine Sammlung geschaffen, in der sich zahlreiche, noch unbenannte Varietäten finden. Besondere Aufmerksamkeit schenkte er sodann der Frage nach der geographischen Gliederung in Rassen. Wie uns die Forschungen Stiehels ein klares Bild der Rassengliederung innerhalb der Gattung *Parnassius* nach Gebirgen gegeben haben, so hat Wiskott in seiner Sammlung für andere Gattungen ähnliche Formenreihen zusammengestellt, ohne allerdings jemals etwas darüber zu publizieren. Die tiergeographische Forschung findet in der Sammlung Wiskott ein nicht leicht zu erschöpfendes Material. Die Erscheinungen des Albinismus und Melanismus studierte er eingehend, auch die gerade in neuester Zeit viel diskutierte Frage des sogenannten Industriemelanismus beschäftigte ihn lebhaft. Daneben war es dann besonders das Vorkommen des Hermaphroditismus, dem seiner Arbeit liebster Teil gegolten hat. Den Scheinzwittern von *Lymantria dispar*, bei denen es sich bekanntlich um einen partiellen Hermaphroditismus der sekundären Sexualcharaktere handelt, widmete er in einer seiner Schriften eine ausführliche Darstellung. Auch teratologische Erscheinungen, vor allem überzählige Bildungen, deren Genese bei wirbellosen Tieren noch nicht so klar gestellt ist wie bei Wirbeltieren, sammelte er mit großem Eifer. Im Zusammenhange mit Artbildungsproblemen beschäftigte er sich in großem Maßstabe mit der Bastardierung von Lepidopteren. Die Artbastarde aus den Gattungen *Smerinthus*, *Deilephila*, *Saturnia* und *Biston*, die die Sammlung Wiskott enthält, sind ausgezeichnete Beispiele intermediärer Vererbung, zugleich auch die beste Illustration des von Standfuß für die Lepidopterenbastarde aufgestellten Gesetzes von der Präponderanz der phylogenetisch älteren Art. Neben den erwachsenen Artbastarden sammelte Wiskott auch deren Entwicklungsstadien; und wer sich etwa mit der Erscheinung der Anticipation der Zeichnungscharaktere in der Entwicklung hybrider Sphingidenraupen beschäftigen will, wird das Material der Sammlung Wiskott nur ungern entbehren. Die durch die Untersuchungen von Caradja und Standfuß berühmt gewordenen Rassenkreuzungen der Lepidopteren, die dem Gebiete der alternativen Vererbung angehören, sind in Wiskotts Sammlung durch zwei klassische Beispiele zahlreich vertreten, nämlich die Kreuzung von *Callimorpha dominula* mit ihrer Varietät *persona* und die Kreuzung von *Spilosoma mendica* mit ihrer Varietät *rustica*. Die Ergebnisse der experimentellen Entomologie hat Wiskott im allgemeinen nur herangezogen, soweit sie ihm wichtig schienen für die Kenntnis der Faktoren, die umgestaltend auf die Tierwelt wirken. Für alle Versuche zur Erklärung des Horodimorphismus bietet in seiner Sammlung die Gattung *Vanessa*, unter der sich übrigens

¹⁾ Schlesische Zeitung 4. Mai 1911.