



Meine biologischen Sammlungen.

Von Professor Dr. R u d o w, Naumburg a. S.

Angewidert durch das Treiben der sogenannten Systematiker, welche in der letzten Zeit immer größere Verwirrung durch die fortwährende Umänderung und Neuschaffung von Gattungs- und Art-Namen anrichten, habe ich mich faßt ganz von der bloßen systematischen Aufstellung der Insekten zurückgezogen, um eigene Wege zu gehen, ähnlich, wie Herr Ökonomierat Wüst in Rohrbach angedeutet hat, und wodurch ich größere Befriedigung habe. War die Aufstellung und Ordnung der Sammlung beendet, da kam plötzlich ein Buch heraus, welches alles Bestehende über den Haufen warf. Denn ein Reformator der Wissenschaft war aufgestanden, der neue Namen erfand und leider auch Nachbeter fand. Wollte man auch den geistreichen Männern folgen, dann hatte man weiter nichts zu tun, als aller Vierteljahre seine Insekten umzustecken und nicht gerade zu verbessern. Meist fühlten sich Leute berufen, das große Werk zu vollbringen, die eine Sammlung zusammengekauft hatten, um dann auf Grund dieser Tätigkeit epochemachend aufzutreten. Was ist alles herausgekommen, eine Namenänderung immer tiefsinniger als die andere, *Cossus cossus*, oder bei Vögeln *Passer passer*, *Anser anser*, *Grus grus*, oder Aufgrabung alter Namen unter allerlei „begründeten“ Vorwänden, ebenso als wenn man plötzlich die Städtenamen in die alten Benennungen des Mittelalters umwandeln wollte.

Über die geschmackvolle Nachäfferei englischer Namensschreibung ist schon von andrer Seite losgezogen worden, so daß ich schweigen kann.

Mein Grundsatz ist von jeher der gewesen, womöglich alles selbst zu sammeln, nichts zu kaufen (außer einigen Schaustücken) oder zu tauschen, obgleich dies auch seine Schattenseiten hat. Denn eine Liste verhiess vieles Neue, doch als es zum Klappen kam, war lauter gewöhnliches Zeug unter neuen Namen ausgestellt.

Nun bin ich dazu übergegangen, meine Sammlung nach ganz von der Schablone abweichenden Gesichtspunkten einzurichten, nämlich nach dem biologischen Standpunkte, wenn

auch nebenbei zur Vervollständigung die Systematik nicht ganz außer acht gelassen wird.

Die Bildertafeln, Feinde der Obstbäume, habe ich plsatisch dargestellt, Baumzweige sind gruppenweise mit den Schädlingen besetzt, Schmetterlinge vom Ei bis zum Insekt nebst den charakteristischen Gespinsten oder Fraßstücken, die Käfer, womöglich mit den Larven, den Blattrollungen und Schädigungen, die Hautflügler, Zweiflügler, Wanzen, Schildläuse, welche meistens in den käuflichen Kästen mit den Pflanzenfeinden fehlen. Jeder große Glaskasten enthält mehrere Hundert Insekten und Pflanzenteile.

Daran schließt sich die Eiche mit ihren Feinden und Bewohnern, und die Nadelhölzer nehmen auch einen breiten Raum in derselben Anordnung ein, in der alles vertreten ist, was irgendwie Anspruch auf Beachtung machen kann. Daß so etwas Mühe kostet, ist klar, aber der Erfolg ist lohnend und erregt selbst die Freude von Nichtkennern.

Eine andere Übersetzung aus dem bildlichen ins plastische ist die Zusammenstellung der Pflanzennachahmer und der ihnen gleichenden Zweige und Blätter. Das eigentliche Mimikry ist nicht berücksichtigt, nur die Beziehung zwischen Pflanze und Insekt. Deshalb fanden nur von Schmetterlingen Kallima, Anaea und ähnliche Beachtung, nebst Gehäusen von Psyche, welche Fruchtzapfen gleichen, von Käfern der Flechtentäuscher Lithinus und andere, von Wanzen Phloea, welche wie trockene Baumrinde aussehen und Psacasta Allioni, die einem dünnen Blatte gleicht.

Die Hauptsache sind aber die Orthopteren, die Stabheuschrecken bis über Handlänge, dünnen Zweigen aufs Täuschendste ähnlich, oder die Blattheuschrecken, vor allem das wandelnde Blatt, welche selbst Kenner neben ähnlichen Pflanzenteilen eine Zeitlang im Unklaren lassen, ob man's wirklich mit Insekten zu tun hat.

Eine andere Zusammenstellung betrifft die Seidenspinner, von denen die bekanntesten in- und ausländischen vorhanden sind. Aber nicht nur die Schmetterlinge, sondern deren ganze Entwicklung, Eier, Raupen, Puppen, Kokons. Von jeder Art sind Seidenproben vorhanden, vom Maulbeerspinner alle Arten Kokons und Seide in mancherlei Farben, krankhafte Zustände und Gewebe, so daß mehrere große Kasten davon gefüllt sind. Außer dem hübschen übersichtlichen Anblicke dient diese Zusammenstellung zur praktischen Anschauung bei Vorträgen in Vereinen, und kann durch die besten Bilder nicht ersetzt werden.

Die Vereinigung von merkwürdigen Gespinsten anderer Spinner findet in anderen Schaukästen statt, wozu chrysorrhoea, auriflua, processionea, pityocampa, lanestris und andere beigetragen haben. Aber auch die Gewebe von Hautflüglern, die Kotsackwespen, Lyda, sind nicht außer acht gelassen und mit Larven und Wespen dem Beschauer vor Augen geführt. So, oberflächlich betrachtet, gleichartig diese Gebilde erscheinen, nebeneinander gesehen, lassen sie aber die Besonderheiten der einzelnen Arten deutlich erkennen. Manche von diesen Gespinsten sind nicht leicht zu erhalten und haben Mühe erfordert, da sie oft hoch oben auf den Bergen von den Bäumen heruntergeholt werden mußten und als Tauschgegenstände schnell Abnehmer fanden.

Wie einseitig und nur den Kenner oder Liebhaber befriedigend erscheint eine Sammlung von Bostrychiden, den Borken- oder Splintkäfern. Meist kleine, braune oder schwarze Käfer, bieten sie dem Auge wenig Abwechslung, wenn sie nicht durch ein stark vergrößerndes Glas betrachtet werden. Diese kleinen Tierchen sind aber in gewisser Beziehung Künstler in bezug auf die Herstellung ihres Fraßes in der Rinde und dem Splinte.

An Stelle der Käfer allein habe ich das charakteristische Fraßstück beigefügt und den Bewohner daneben gestellt. Jetzt kann man die Eigentümlichkeiten und Unterschiede der Gattungen und Arten leicht wahrnehmen, denn fast jeder Käfer hat eine besondere Art, die Gänge in das Holz zu nagen, und derjenige, welcher sich genauer mit der Untersuchung abgibt, ist leicht imstande, aus dem Fraßstücke den Käfer zu deuten.

Jetzt begreift man, weshalb Linné und andere die betreffenden Namen typographus, chalcographus, stenographus, monographus, lineatus und dergleichen gewählt haben, die man nach den Käfern allein nicht zu deuten imstande ist. Es galt die verschiedenen Holzarten zu erwerben, um deren charakteristische Merkmale zu zeigen, und so mußten die Wälder der engern und weitem Heimat die Belegstücke liefern und auch das Ausland das Seinige dazu beitragen, um Feigen, Ölbäume und andere Hölzer des Südens zu liefern, welche beachtenswert sind.

Hieran schließen sich die anderen holzbewohnenden Käfer, besonders Rüssel und Bockkäfer, die mit ihren Wohnungen, den Larven und Puppen, das Bild vervollständigen und nur auf diese Weise eine Beurteilung ihrer Schädigungen zulassen. Von ihnen läßt sich eine ansehn-

liche Reihe zusammenstellen, die von den Lucaniden vervollständigt wird.

Die Tropen liefern dazu lehrreiche Belegstücke von Palmenrüsslern mit ihren Puppenwiegen und die Beschädigungen der technisch wichtigen Steinnüsse, welche in verschiedener Weise von Käfern angegriffen und unbrauchbar gemacht werden, und die man sich in Knopffabriken verschaffen kann.

Die Anobien und Verwandte tragen ihresteils auch zur Ergänzung des Bildes bei, indem man alte Holzgeräte untersucht und die mannigfachen Durchlöcherungen einträgt. Die Lucaniden gleichen vielfach in dieser Hinsicht den Bockkäfern und sind nicht zu übergehen, ebensowenig wie die Samenzerstörer *Bruchus* und Verwandte nebst *Sitophilus* und *Larinus*, welche mit ihren Belegstücken erst die Käfer beachtenswert machen.

Eine Zusammenstellung der Mulmkäfer, *Oryctes*, der Dungkäfer, Pillendreher, *Ateuchus* mit ihren Puppenhüllen nebst den verwandten Rosenkäfern, *Cetonia*, die ihren Aufenthalt in Ameisenbauten nehmen, ist bei dem Gestaltenreichtume nicht einseitig und dem Auge angenehm, nicht zu vergessen eine Vereinigung von Aaskäfern, *Necrophorus*, *Silpha*, *Staphylinus*, *Hister* und andere mehr, die an einer Tierleiche gruppiert sind auf natürlicher Unterlage von Erde, oder als eine kleine Landschaft, zusammengesetzt aus mulmigen Baumstücken nebst haltbar gemachten Pilzen, welche besetzt sind von den sie bewohnenden Käfern.

Andere Insektenordnungen liefern ebenfalls Stoff zu lebenden Bildern, die Heuschrecken, vor allem die Fangheuschrecken, Mantis, mit ihren merkwürdigen Eierballen und ihrer Entwicklung, die Ameisenlöwen, *Myrmecoleon*, welche, um und in ihre künstlich hergestellten Trichter angeordnet, in ihren Entwicklungszuständen vorgeführt werden. Hierzu können zur Vervollständigung einige andere Arten mit verwendet werden, welche durch ihre eigentümliche Gestalt viel zur Belebung des Bildes beitragen.

Die Köcherfliegen, Phryganiden, nur von wenig Forschern berücksichtigt, sind allerdings ziemlich einförmig, wenn man nur die vollendeten Insekten nebeneinander stellt. Aber anders bieten sie sich dem Beschauer dar, wenn man sie mit ihren wunderbaren Larvengehäusen vereinigt. Der Gestaltenreichtum läßt den der Schmetterlingspuppen weit hinter sich, da nicht allein eigenes Gewebe die Form bedingt, sondern eine Menge Anhängsel, Sandkörner, Steinchen,

Schnecken, Rohrstückchen, Moos und andere Dinge die größte Abwechslung zeitigen.

Eins der interessantesten Studien ist das der Gallwespen mit ihren Erzeugnissen. Die kleinen Wespen bieten allein, ebenso wie die Borkenkäfer, wenig Unterschiede, da sie in Gestalt, Farbe und Größe stark übereinstimmen und nur vergrößert einige Abwechslung zeigen. Anders aber die Gallen, deren Formenreichtum groß ist und auch den Nichtfachmann ergötzt. Die Zusammenstellung von Gallen mit ihren Bewohnern ist nach gewissen, schon von der Natur vorgeschriebenen Regeln erfolgt.

Da gibt es Wurzelgallen zu finden, die sich nicht immer offen zeigen, Rinden-, Zweig-, Knospen-, Blatt-, Blüten- und Fruchtgallen, von denen jede Gruppe ihre Besonderheiten hat. Aber nicht allein das Sammeln ist anregend, sondern auch, und in noch höherm Grade, das Beobachten der Entwicklung der Bewohner, der eigentlichen Erzeuger und ihrer zahlreichen Schmarotzer. Diese letzteren treten in großer Mannigfaltigkeit auf und bieten Gelegenheit zur gesonderten Beschäftigung mit ihnen.

Zahlreich sind schon die einheimischen Gallen an Eichen, wozu die noch von Brombeeren, Rosen, Habichtskraut, Glechoma, Mohn, Potentillen und anderen Pflanzen kommen, welche gewöhnlich den Blicken mehr entgehen. Meist noch auffallender sind die Gallen aus Amerika, die, durch Tausch erworben, die Sammlung noch wertvoller machen. Neben diesen Erzeugnissen echter Cynipiden treten aber noch Gallenbildungen von Dipteren und Milben besonders auf, welche an Gestaltenreichtum durchaus nicht hinter den vorhergehenden zurückbleiben. Diese müssen der Vervollständigkeit wegen ebenfalls gesammelt werden und füllen mehrere Kästen.

Leider sind nicht alle haltbar und verschrumpfen trocken zu unkenntlichen Formen, diese werden nach der Natur gezeichnet und dienen so zur Vervollständigung des Gesamtbildes. Auch hier ragen die Amerikaner vor den Europäern vor, noch mehr aber die Australier, welche an abenteuerlichen Gestalten alle übertreffen. Auf die erzeugenden Insekten muß man größenteils verzichten, weil sie so klein sind, daß man sie nicht unterscheiden kann, und man ist auf mikroskopische Präparate angewiesen, die aber auch nicht immer die Mühe der Herstellung lohnen. Einige Käfer bringen auch Gallenbildungen hervor, doch spielen sie nur eine untergeordnete Rolle.

Mein Hauptaugenmerk habe ich seit geraumer Zeit auf die Wohnungen der Hymenopteren gerichtet, von denen fast alle europäischen Gattungen mit mehreren hundert Arten, nebst vielen Ausländern, die Sammelkästen anfüllen. Handliche Stücke sind in den gebräuchlichen Kästen bis 7 cm Höhe nebeneinander systematisch geordnet, große Schaustücke in besonderen Behältern einzeln oder zu mehreren untergebracht.

Die Anordnung ist folgende: Wohnungen in Holzzweigen und Rohr, in der Erde, Kunstbauten aus Papier, Wachs, Harz oder Erde, Gelegenheitsbauten. Alle sind nach den Ordnungen getrennt, Raub-, Grab-, Faltenwespen, Honigsammler, Ameisen je nach der Nistweise. Die Holz- und Rohrstengel sind der Länge nach gespalten, um die Einrichtung zu überblicken, die Holzstücken kunstgerecht zurechtgeschnitten, um die merkwürdigsten Stellen hervortreten zu lassen, und zarte, leicht zerbrechliche Belegstücke gefestigt und haltbar gemacht.

Anfangs hält es schwer, derartige Bauten zu finden, aber durch fortgesetzte Übung bekommt man mit der Zeit einen sichern Blick, der zu manchen erfreulichen Entdeckungen führt. Dürre Brombeersträucher, abgestorbene Stämme mit ihren Ästen, alte Pfosten und Balken in einzeln stehenden Scheunen sind gute Fundgruben, ebenso wie Dächer mit Schilfrohr bedeckt. Leider werden der Fundplätze immer weniger, und Stellen, wo früher ein ergiebiges Jagdgebiet war, sind der fortschreitenden Bebauung anheim gefallen und sind für den Sammler verloren gegangen. Man muß jetzt weitere Umgebungen aufsuchen, und selbst in den Alpen hält es immer schwerer, geeignete Ausbeute zu machen.

Wenn auch beim ersten Anblick die Wohnungen sich gleichen, so merkt man doch bald den Unterschied und kann die der Sphegiden, Crabroniden, Vespiden, Apiden und Formiciden genau erkennen, besonders wenn sie getrennt geordnet sind, weil jede Ordnung ihre Besonderheiten aufweist.

Die Erdbauten bereiten einige Schwierigkeiten mehr. Erst muß man die geeigneten Fundstellen auskundschaften, denn nur selten sind die Nester von außen gleich sichtbar, dann die Bauten nach den Kennzeichen ausgraben, was einige Geschicklichkeit beansprucht, und sie aus ihrer Bettung unversehrt herausschneiden, um sie erfreut nach Hause zu tragen. Überläßt man aber die Erdballen sich selbst, dann hat man nach einigen Wochen nur noch Häufchen von Sand und Erde, vermischt mit einigen Zellen, weil der Zusammenhang nachläßt.

Deshalb ist es nötig, die Belegstücke einem Verfahren zu unterwerfen, damit sie haltbar werden. Lehmgruben mit steilen Wänden, die nicht bearbeitet werden, am besten Hohlwege, Böschungen an Landwegen, feste Sandbänke von weicherer Beschaffenheit, alte Lehmwände von Scheunen und Ställen, das sind die Orte, wo man mit geeigneten Werkzeugen graben muß, um zum Ziele zu gelangen. Manche Bienen graben Gänge in die Erde, welche manchmal über einen Meter tief nach unten gehen, und deshalb ist es sehr mühevoll, zum Bau zu gelangen, aber um so erfreulicher, wenn man Ausdauer gehabt hat. Die Erdbauten der Ameisen erfordern noch mehr Sorgfalt und sind meistens nur aus bindendem, tonigem Erdreiche herauszuarbeiten und haltbar zu machen, worauf durch geeignete Schnitte die Gänge bloßgelegt werden.

Die außen an Steinen und Wänden angebrachten Erdbauten von *Chalicodoma*, *Osmia*, *Pelopoeus*, *Odynerus* u. a. erfordern wieder andere Maßnahmen, sie von der Unterlage loszulösen, damit sie nicht in Bruchstücken erhalten werden, die oft nur schwer zum Ganzen vereinigt werden können.

Die zierlichen Zellen der Blattschneidebienen, *Megachile* und *Anthocopa*, sowie der Wollbienen, *Anthidium*, sind verborgen in Stengeln von Disteln, Wollkraut und Doldenpflanzen oder unter Baumrinde und nicht immer leicht zu finden, vergelten aber alle aufgewandte Mühe reichlich.

Die eigentlichen Kunstbauten, besonders der Vespiden, trifft man am häufigsten in großen Sammlungen an, weil sie leicht ins Auge fallen und ebenso bequem erbeutet werden. Auch sie erfordern einige Kunst, sie vor dem Verderben zu schützen, da ihre leichte Papiermasse sehr vergänglich ist. Die Gattung *Vespa* liefert eine Anzahl gestaltenreicher Nester, ebenso *Polistes*, in Europa zwar weniger artenreich, im Auslande desto zahlreicher, so daß mehr als dreißig ihrer Wohnungen die Sammlung zieren.

Viel mannigfaltiger sind die ausländischen Gattungen *Ischnogaster*, *Apoica*, *Synoeca*, *Chartergus*, *Polybia*, *Nectarinia* und Verwandte im Nestbau, und liefern Prachtstücke oft von einer Größe, zu umfangreich für den beschränkten Raum einer Privatsammlung, die aber wertvolle Perlen dieser bilden. Letztere sind außerdem schon von Natur so fest, daß sie keiner besondern Bearbeitung bedürfen, um sie haltbar zu machen. Auch die Ameisen liefern schöne Kunstbauten über der Erde, an Bäume befestigt und aus allerlei Stoff gefertigt, Erde, Blätter, Dünger von Pflanzenfressern

zerkaute Holze, in abwechselnden Gestalten, welche im Durchschnitt die zierliche Anordnung der Gänge und Kammern zeigen.

Was die Heimat bietet, ist alles selbst gesammelt oder von Freunden erhalten, die Ausländer sind durch Tausch, Gefälligkeiten, Geschenke und zum geringen Teile durch Gelegenheitskäufe erworben.

Den Ameisen schließen sich die Termiten an, welche aber nur in geringerm Maße vertreten sind, weil die Größe der Bauten das Sammeln von selbst verbietet.

Den Honigbienen ist nebst den Hummeln besondere Sorgfalt gewidmet, die Waben, die verschiedenen Arten, die Feinde und Einmieter sind übersichtlich zusammengestellt, von den Hummeln eine Reihe Zellenballen verschiedener Erbauer, ebenso die Arten, die Feinde und eine Reihe Gelegenheitswohnungen in verlassenen Vogelnestern vorhanden, so daß mehrere Schaukästen davon angefüllt sind.

Zuletzt sind die Spinnen zu erwähnen, welche Erdhöhlen mit Falltüren oder künstliche Gewebe herstellen, doch sind nur einige Vertreter vorhanden, weil schwer zu erlangen.

Große ausländische Bauten sind in den öffentlichen Sammlungen überall zur Schau gestellt, eine Zusammenstellung einheimischer Insektenwohnungen ist aber selten zu finden, weil nur selten Stücke von Bedeutung käuflich erworben werden können. Zahlreiche Anfragen, wo die von mir beschriebenen Belegstücke zu kaufen sind, muß ich immer beantworten mit „nirgends“. Selbsterworbenes aber wegzugeben bringe ich nicht übers Herz, weil alles zu schwer zu bekommen ist und außerdem immer Abweichungen zeigt.

Zu den Bauten sind immer die Erbauer, daneben die erzogenen Schmarotzer, die Feinde und zufälligen Mitbewohner gesteckt, so daß bei jedem Belegstück eine Übersicht zu Gebote steht.

Die vorstehend beschriebene Sammlung ist untergebracht in einem Schranke mit 42 Schubkästen von 45 cm □ und in zehn Schaukästen mit vier Glaswänden, welche die großen Bauten von einem Durchmesser von 25 cm und bis zur Höhe von 20 cm einschließen und in denen mehrere zusammen aufgestellt sind. Die systematische Sammlung von Hymenopteren dient der biologischen vielfach zur Ergänzung und ist auch, so weit als möglich, nach biologischen Gesichtspunkten angelegt. Die Blattwespen, Tenthrediniden, sind vielfach erzogen und nebst den ausgeblasenen Larven und den Puppen aufgestellt. Von den Cimex-Arten

sind fast alle Entwicklungen vertreten, ebenso von Lophyrus, während bei den anderen Familien in dieser Hinsicht Lücken bestehen.

Von Lyda stehen die Gespinste in Anzahl zur Seite und von den Siriciden, Holzwespen, wiederum fast alle Fraßstücke in Holz nebst Larven und Puppen. Selbst eine von holzbewohnenden Larven durchlöchernte Zinkplatte, welche einem Dache entnommen ist, ist der Sammlung einverleibt.

Einen breiten Raum nehmen die Schmarotzer ein, die Ichneumoniden aller Familien, von den größten bis zu den kleinsten Arten und nach vielen Tausenden zählend. Hierbei ist die meiste Mühe darauf verwendet, die Raupen und Puppen, aus denen sie schlüpften, zu erhalten und den Schmarotzern zur Seite zu stellen. Leider findet man immer noch wenig Unterstützung bei den Schmetterlingssammlern, diese werfen gewöhnlich die Ichneumonen weg, welche anstatt der erhofften Schmetterlinge auskriechen, weil sie sich über die Täuschung ärgern, ohne zu bedenken, daß sie durch Überlieferungen an einen andern Sammler Freude und Nutzen stiften können.

Sehr zahlreich sind vertreten die kleinen Schmarotzerwespen aus den Gallen und Bienenwohnungen, die Gattungen *Torymus* und Verwandte mit ihren glänzenden, wenn auch kleinen Vertretern, die *Pteromalus*-Gattungen im weitesten Sinne, die merkwürdig gestalteten Encyrtiden, die Proctotrypiden und andere mehr, welche in großer Reichhaltigkeit selbst dem Nichtkenner Zeugnis ablegen von der mühseligen Arbeit, die diese winzigen Wespen verursachen, um sie für die Sammlung passend vorzubereiten.

Von den Braconiden sind unter anderen die Vertreter der Gattung *Microgaster* bevorzugt, weil sie sich durch ihre Verwandlung außerhalb der Raupen von anderen Verwandten unterscheiden. Eine Reihe von diesen kleinen Schmarotzern füllt allein einen Sammelkasten an mit ihren Wollgespinsten von gelber und weißer Farbe an Grashalmen und Zweigen und ihren Puppentönnchen, an den Raupen klebend, so daß die Art der Wohntiere oft noch erkennbar ist.

Die Chalcidier mit ihren verdickten Hinterschenkeln, meistens Schmarotzer bei Fliegen und Orthopteren, sind geschätzte Tierchen, die bei uns nur kleine Arten liefern, wohingegen der Süden stattliche Wespen aufweist.

Die glänzenden Goldwespen, Chrysiden, bevorzugte Lieblinge vieler Sammler, die Schmarotzer bei Mauerwespen,

Odynerus, und andere Mauerbienen, wie Chalicodoma und Pelopoeus, sind leicht zu erhalten aus eingetragenen Wespenbauten und Wohnungen und zu fangen vor den Fluglöchern bei grellem Sonnenschein, aber immerhin nicht zahlreich im Norden vertreten, während schon die Länder des Mittelmeeres reichere Auswahl liefern. Sie sind auch zahlreich vorhanden und entweder den Wohnungen ihrer Wirte beigesteckt oder systematisch angeordnet, um den Farbensplanz zur Geltung zu bringen.

Dies sind die allgemeinen Grundzüge, nach denen meine biologischen Sammlungen angelegt sind. Sollten sie einige Sammler zur Nachahmung anregen, dann sollte es mich freuen. Mehr Mühe als die reihenweise Aufstellung der Insekten verursacht sie, aber der Genuß ist viel größer und die Genugtuung ebenfalls, das meiste aus eigener Kraft ohne große Geldausgaben geschafft zu haben.

Sollte jemand irgend welchen Rat oder eine Unterstützung im Bestimmen nötig haben, dann bin ich jederzeit bereit, sie zu gewähren.



Insekten vor Schimmel zu bewahren.

Um Insekten, Coleopteren wie Lepidopteren, in der Sammlung vor Schimmel zu bewahren, ein sich einstellender Übelstand, wenn der Sommer infolge häufiger Niederschläge recht feucht war, auch wenn das Zimmer öfter ausgewaschen oder auch nur feucht ausgewischt wird, kann man mit Vorteil Chlorcalcium anwenden. Dieses Salz hat die Fähigkeit, die Feuchtigkeit aus der Luft in sich aufzunehmen und damit zu zerfließen. Man bringt darum ein Stück dieses Chemicals in ein nicht zu flaches Gefäß und stellt dieses in den Insektenschrank. Nach einiger Zeit hat dasselbe so viel Feuchtigkeit aufgesaugt, daß es zu einer wässerigen Flüssigkeit geworden ist. Diese braucht man nur einzudampfen, das Wasser also durch Erhitzen wieder zu entfernen, und das Salz läßt sich dann wieder und wieder in gleicher Weise verwenden. Übrigens ist Chlorcalcium ein Gift, darum Vorsicht.

A. J a e n i c k e.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [1908](#)

Autor(en)/Author(s): Rudow Ferdinand

Artikel/Article: [Meine biologischen Sammlungen 84-93](#)