

wo ich derzeit verweile, ist ein ganz kleiner, im Sommer verlassener Ort; die Umgegend ist weithin Flachland, nur gegen S.-O. rücken die letzten Abhänge der Bergkette von Siena, mit kaum 200 m hohen, dicht bewaldeten Kuppen, in einer Entfernung von ca. 8 Klm von hier aus, ans Meer heran. Der Ort liegt unmittelbar am Meere. Ueberall zeigt sich die üppige, bekannte Vegetation der mittelländischen maquis mit den immergrünen Pistacien, Myrthen, Haidekräutern, Smilax und dergl., nebst den hohen Pinien und den stattlichen Kork- und Stecheichen. Das Klima ist sehr mild, wenn auch der Himmel nicht stets rein, sondern eher öfters umzogen ist. Uebrigens kommen auch rauhe Tage; Eisbildung, wie wohl selten, während der Nacht vor, und wie immer am Meeresstrande, sind die Winde an der Tagesordnung. — Meinen besonderen Studien nachgehend, überraschte mich das rege Insektenleben, das ich noch in so vorgerückter Jahreszeit antraf und welches selbst fort dauert, ungeachtet wir im Winter sind. Meine Ueberraschung ist um so grösser, als ich ehe- den, zu einer Zeit, wo ich entomologischen Studien fleissiger oblag, zwei Winter in Sizilien zugebracht hatte, ohne etwas ähnliches beobachtet zu haben; vor ein paar Jahren durchwanderte ich Ende Januar die Südspitze von Istrien, wo gleichfalls eine charakteristische mediterrane Vegetation vorkommt, ohne ein einziges Insekt gesammelt zu haben — Nicht weniger merkwürdig erscheint mir das rege Insektenleben all- hier, wo dichte Schaaren von Vögeln den Winter zu- bringen, und nicht alle, wenn auch die Mehrzahl der- selben, sind Fruchtfresser; es kommen auch Lerchen, Amseln, Würger, Spechte, Krähen, Elstern u. s. w. nebst allerlei anderem Gefieder vor, welche wohl die- genannte kleinere Thierwelt einigermaßen decimiren werden.

Mit den mir hier zu Gebote stehenden Mitteln vermag ich allerdings nicht alle die Thierchen zu be- stimmen; auch geht mir jetzt die Zeit dazu ab; ich hoffe indessen ausführlicher bei späterer Gelegenheit darüber zu berichten. Es sei mir gegeben, nur auf das rege Leben derselben vorläufig hinzuweisen, wobei ich hier wohl nicht der vielen Dermestiden- und an- deren Larven im Innern der Fruchtkörper der ver- schiedenen Hutzpilze gedenke, noch des *Erostogustes* unterhalb der Ulmenrinde, noch der Borkenkäfer, welche innerhalb der Pinienstämme hausen, noch anderer, die ohnehin an ihrem natürlichen Aufenthaltsorte einen Schutz finden. Ich erlaube mir hier nur die wichtigeren Typen zu nennen, die ich auf der Erde herumkriechen gesehen oder während ihres Herumflatterns erbeutete.

Von Coleopteren nenne ich: verschiedene Amara- Arten unter Steinen, die *Feronia vulgaris* gar nicht selten, *Carabus* sp., mehrere *Meloë*, *Geotrupes*, häufig *Timarcha tenebricosa*, etliche Staphyliniden, *Chalco- phora Mariana*, *Chrysomela grossa*, *Lina tremulae*, *Coc- cinellen*. Von Lepidopteren flatterten nicht wenige *Colias Edusa*, *Vanessa Cardui*, *Rhodocera Rhamni*, *Macroglossa Stellatarum herum*, neben *Noctua* sp. und mehreren Mikrolepidopteren in den Wohnräumen. — Zu den letzteren gesellen sich, in wirklich lästiger Weise, zahlreiche Fliegen, Fleischfliegen und Gelsen, welche eine Sommerwelt vorspiegeln. — Zähle ich noch einige Wasserjungfern, die *Xylocopa violacea* (aus- nehmend habe ich keinen einzigen *Bombus* beobachtet!) *Pentatoma* sp., *Lygaeus equestris* sp., häufige *Arctia*- Raupen, die lebhaft herumkriechen, ungeflügelte *Aphi- den* auf *Phillyrea* und *Viburnum*, auf Feldern: *Forficula auricularia*, *Mantis* sp., *Acridium coeruleum* und *A. stridulum*, so habe ich lange noch nicht alles erwähnt, was hier lebt und lebt.

Allerdings hat die Kälte zu Weihnachten manches

junge Leben vernichtet, aber noch immer regt es sich ganz lebhaft, wenn man ins Freie geht.

Wie lässt sich nun ein solches Vorkommen deuten, für welches ich — wie bemerkt — in warmen Gegen- den kein Analogon bisher beobachtet hatte? Selbst- redend ist auch das Vegetationsbild ein entsprechendes: eine Menge Korblütler und Doldengewächse, *Levkoyen*, Meerrettig, Erdbeerbäume etc. stehen in vollster Blüten- pracht. Auch habe ich die Insekten weniger im Dickichte getroffen, als zumeist am Seestrande oder an sonnigen Lagen. Sieht man aber die allermeisten Ge- wächse näher an, so zeigt sich an denselben recht deutlich, wie die gegenwärtige Blüthezeit, auf Seiten- trieben entwickelt, das Wiederaufleben der Vegetations- thätigkeit nach einer Ruheperiode darstellt. Sollte etwas derartiges auch für die Insektenwelt anzunehmen sein, dass sie in den hiesigen heissen Sommermonaten schlummert und im Herbst wieder lebendig wird? Oder ist anzunehmen, dass infolge der diesem Land- striche eigenthümlichen Wärmeverhältnisse auch die Entwicklungsstufen in dem Leben der Hexapoden zu anderen Zeiten, als anderswo statthaben? Das letztere glaube ich weniger, die Zahl der Lebewesen aus dem genannten Thierkreise ist denn doch keine so grosse, um das behaupten zu können.

Es bliebe also für die Maremmen eine sommerliche Schlafperiode der Insekten wie für die Pflanzen cha- rakteristisch, wie eine solche unter den Tropen wohl bekannt ist. Wodurch wird aber die Ruhezeit hier hervorgerufen? Wahrscheinlich in Folge der hohen Temperatur und der Dürre, welche auch die Vegetation in ihrer Thätigkeit zum grössten Theile aufhalten. Es wäre aber nicht ganz uninteressant, zu ermitteln, ob nicht das hier herrschende Sumpffieber auch seinen Theil daran habe. Bekanntlich fallen diesem nicht allein Menschen, sondern auch andere Säuger und selbst die Vögel anheim; warum dürfte nicht ein solches auch für die Kerfen statthaben? — Ist aber wirklich in den Monaten, wo die berüchtigte Malaria ihre Herrschaft hält, die Insektenwelt eingeschlummert oder ausgestor- ben; oder hat gar eine Auswanderung der Insekten, wie anderer Thiere, statt? — Beweise liegen nicht vor, es liessen sich nur aus den Umständen die Ver- muthungen aufstellen.

Ich halte es aber für eine lohnende Aufgabe, dieser Frage nachzuforschen. Mögen andere, gelegentlich in Sommermonaten hier vorbeifahrend, in dem thatsäch- lichen Verhalten der Dinge die Lösung zu den Fragen finden; mir selbst dürfte das nicht so leicht gestattet sein. Follonica, den 31. Dezember 1890.

## Die Zucht von *Cosmia Paleacea* aus dem Ei.

Die gegenwärtige rauhe Jahreszeit und die Zucht eines Falters, der in den Hauptstufen seiner Entwick- lung und seines Daseins so ganz dem warmen Sommer angehört, scheinen auf den ersten Blick obiges Thema sehr wenig zu rechtfertigen. Dennoch möchte ich das- selbe schon jetzt zur Sprache bringen, weil mir gerade jetzt ein Fingerzeig für die leichte und vortheilhafte Eizucht nicht nur der in der Ueberschrift genannten, sondern auch mancher andern Art am Platze erscheint.

Wollte jemand *Cosmia Paleacea* auf dem gewöhn- lichen Wege der Zimmerzucht aus dem Ei zur Ent- wicklung bringen, so würde er ohne Zweifel auf grosse Schwierigkeiten stossen. Bekanntlich lebt und frisst die Raupe von *Paleacea* ähnlich mancher andern in den zusammengesponnenen Blättern ihrer Futterpflanze (*Birke*). Jeder sieht nun leicht ein, dass bei der ge- wöhnlichen Zucht das oftmalige Wechseln des Futters

gerade für derartige Raupen äusserst störend, ja verhängnissvoll werden muss, und zwar je jünger und zarter sie sind, desto mehr. Kaum haben die Thiere ihr Blätterhaus zusammengesponnen und sich behaglich zum Fressen angeschickt, so beginnt auch schon das Futter minder oder mehr untauglich zu werden, sei es durch Vertrocknen, sei es durch Verwässern; es muss auch im günstigsten Falle nach 2—3 Tagen erneuert werden, und sind also die Raupen genöthigt, eben so oft von neuem zu spinnen. Dass sie dadurch nothwendigerweise geschwächt, vom Fressen abgehalten, in ihrer Entwicklung zurückgehalten werden, liegt nach meinem Dafürhalten klar auf der Hand; ja ich zweifele, ob eine Eizucht von Paleacea auf dem gewöhnlichen Wege auch bei hingebendster und sorgfältigster Pflege sich überhaupt ohne die grössten Verluste ermöglichen lasse.

Es könnte nun jemand, um dieser Schwierigkeit zu begegnen, mutatis mutandis auf die Methode verfallen, welche Borgmann in seiner »Anleitung zum Schmetterlingsfang und zur Schmetterlingszucht« bezüglich einer andern ähnlich lebenden Raupe, der *Cym. Octogesima*, empfiehlt, indem er Seite 119 schreibt: »Die Zucht wird am besten in hohen Gläsern, in welchen die Aspenzweige ziemlich dicht zusammengestellt werden, bewerkstelligt.« Gewiss mag ja bei diesem Verfahren das störende Wechseln des Futters, welches sich in solchen Gläsern länger frisch erhält, etwas beschränkt werden können; ebenso mögen dabei grössere Raupen, die auch Borgmann a. a. O. ohne Zweifel im Auge, zur Verpuppung gelangen. Dass aber durch diese Methode für die Eizucht von Paleacea incl. aller ähnlich lebenden Raupen etwas Wesentliches gewonnen wäre, ist nach der ganzen Sachlage nicht zu ersehen. Das aber auch zugegeben, bleibt immerhin das angegebene Verfahren so umständlich und zeitraubend, dass es auf mehr als den Namen eines Nothbehelfes keinen Anspruch machen kann.

Zu der oben ausgeführten Schwierigkeit, welche die Raupe von Paleacea durch ihre besondere Lebensweise einer erfolgreichen Eizucht entgegenstellt, kommt noch eine bedenkliche hinzu; die Raupe ist nämlich aller Wahrscheinlichkeit nach auch Mordraupe. Fehlt mir auch jede diesbezügliche direkte und positive Beobachtung, so stütze ich mich für diese Annahme zunächst auf die Autorität des Prof. Taschenberg, der das ganze Genus *Cosmia*, unter welches er auch das Genus *Calymnia* zieht, mit allen seinen Arten zu den Mordraupen zählt (vergl. v. Brehms Thierleben der 4. Abtheilung: Wirbellose Thiere, Seite 412 der 2. Auflage), gewiss eine Autorität, deren Zeugnis ins Gewicht fällt. Dann habe ich selbst gelegentlich meines Zuchtversuches von 3 vor der ersten Häutung und später von 6 unmittelbar vor der Verpuppung zusammengesperrten Paleacea-Raupen bei der Revision nach je einigen Tagen im ersten Falle nur 1, im zweiten Falle nur 5 mehr vorgefunden. War es nach Beschaffenheit des Behältnisses (sgnt. Mull) im ersten Falle, immerhin möglich, dass die 2 verschwundenen Räumchen sich durchnagten und so entwischten, so ist diese Annahme im zweiten Falle vollständig ausgeschlossen, da die Raupen in einer festschliessenden Blechschachtel (Raupen-Sammelschachtel) geborgen waren. Wohl sind das ja nur negative Beweise, allein in Verbindung mit dem Zeugnisse eines Taschenberg werden sie gewiss den oben ausgesprochenen Argwohn als begründet erscheinen lassen.

Trotz alledem ist *Cosmia Paleacea* mit Erfolg aus dem Ei zu züchten und zwar relativ leicht, und erlaube ich mir zum Beweise dafür meinen Zuchtversuch hier mitzutheilen. Im Besitze von 2 Dutzend Paleacea-Eiern

liess ich zeitig im vorigen Jahre, noch fast mitten im Winter, allerdings bei Thauwetter, im kleinen Hausgärtchen, theils schattig an der Mauer, theils sonnig in den Rasenbeeten der Anlagen unter andern für die Raupenzucht dienenden Sträuchern auch solche von der Birke anpflanzen. Alle, welche mit grossem Erdballen ausgehoben und wieder eingepflanzt waren, gingen an, die übrigen aus, was ich hier ausdrücklich zu bemerken nicht für überflüssig halte. Zeitig auch hatte ich mir eine Anzahl kleiner Cylinder aus weichem, alten Mull nähen lassen, einer Gaze so engmaschig gewebt, dass sie auch den kleinsten Raupen kein Entweichen, geschweige denn Ameisen, Spinnen und dergl. gefährlichen Strauchrittern ein Eindringen gestattet. Flach gelegt sind diese Cylinder etwa 12 cm lang und 9 cm breit\*). Als die Birken im Frühlinge ihre ersten Blätter trieben, schlüpfen auch die kleinen Paleacea-Raupen aus den Eiern, sehr unregelmässig, eine nach der andern. Leider hatte ich das zu spät bemerkt; ich konnte von den 2 Dutzend Eiern nur einige kleine Räumchen und wenige Eier retten, im Ganzen 8 Stück. Beide nun band ich Stück für Stück (mit Ausnahme der 3 zusammengesperrten, wie oben bemerkt) auf die jungen Triebe der Birke ein, und zwar folgendermassen: Nachdem ich den jedesmaligen Trieb von etwaigen Blattläusen gereinigt und auf Ameisen und Spinnen genau untersucht hatte, zog ich die kleinen Mulleylinder soweit über die Triebe, dass letztere mit ihren Endspitzen darin vollständig versteckt waren, und die Cylinder noch 2 bis 3 Finger breit darüber hinausragten. Darauf band ich (mit einem baumwollenen, weichen und flachen Bande) die Cylinder unten um den Trieb fest, legte bezw. setzte behutsam Ei oder Räumchen in eine Falte des noch krausen jungen Birkenblattes und schloss endlich den Cylinder auch oben über den Endspitzen der Triebe, niemals im Knoten, sondern behufs leichterer Untersuchung und Umbindung immer in einer Schleife bindend. Ich überliess nun alles ruhig Mutter Natur und that sehr wohl daran. Birkentriebe und Paleacea-Räumchen gediehen in den Mulleylindern ganz vortrefflich. Nach nur zweimaligem Umbinden waren die Raupen gegen Mitte Juni erwachsen. Da ich aus meinen Büchern nicht mit Sicherheit erfahren konnte, wie und wo dieselben sich verpuppen, so barg ich die 6 erzielten Raupen in einer grösseren Sammelschachtel (vergl. oben), die unten mit etwas Erde und wenig trockenem Moos gefüllt war, zur Vorsicht ein kleines Birkenzweiglein mit frischen Blättern als Futter hinzufügend. Ausser der einen und andern Raupe, welche sich gleich über der Erde im trockenen Moos verspann, frassen die andern noch einige (3—4) Tage an dem täglich frisch hineingelegten Futterzweiglein; doch erzielte ich nur 5 gesunde Puppen und muss ich annehmen, dass die eine Raupe dem kannibalischen Gelüste einer Genossin zum Opfer gefallen ist (vergl. oben). Den ersten Falter erhielt ich am 27. Juli, die andern einige Tage später. Die Zeit, welche die eigentliche Arbeit in Anspruch nahm, mag sich auf reichlich eine Stunde belaufen.

Darf ich Dir, verehrter Leser, zum Schlusse noch einen gutgemeinten Rath geben, so wäre es dieser: Wenn Du immer in der Lage bist und willst nicht nur Paleacea, sondern auch manche andere gute Art erfolgreich, sei es aus dem Ei, sei es aus gefundenen Raupen züchten, dann pflanze jetzt, sobald es Wetter und Boden erlauben, in der Nähe Deiner Wohnung Eichen-, Buchen-, Birken-, Weiden-, Schlehen-, kurz

\*) Man verfertigt dieselben in kürzester Zeit, indem mittelst Nähmaschine zunächst 1 oder 2 hinreichend lange Cylinder von der angegebenen Breite hergestellt und diese durch Querschnitte mit der Schere in so viele und so lange kleinere zerlegt werden als man zu haben wünscht.

solche Sträucher an, die vielen Raupen zur Nahrung dienen, Sorge schon jetzt für eine namhafte Zahl grösserer und kleinerer, engmaschiger Gaze-Cylinder (die ich nebenbei für praktischer halte als Gaze-Säcke), und Du wirst eine Unsumme von Weitläufigkeiten, Last, Zeitverlust, Misserfolg und Aerger vermieden haben.

Mitglied 676.

## Anleitung zum Käfersammeln in tropischen Ländern.

Von C. Ribbe. Schluss.

Blumige Wiesen, niederes Gebüsch muss von dem Sammler mit Fangnetz oder mit Schirm abgestreift und abgeklopft werden, denn viele von den kleineren Käferarten kann man nur so erbeuten.

Hat man das Glück, in einer Kaffee- oder Chinin-Plantage sich aufzuhalten, so muss man die Arbeiter, die den Boden von Unkraut und Gestrüpp rein machen, mit Flaschen versehen und beauftragen, alle Thiere in die mit Spiritus gefüllten Behälter hineinzulegen. In Bonthain auf Süd-Celebes, wo ich mehrere Monate hintereinander auf einer Kaffeeplantage mich aufhielt, wurden mir auf diese Art von den Arbeitern Unmassen von Käfern, darunter die seltensten Arten gebracht, und kann ich jedem Sammler anrathen, eine sich bietende günstige Gelegenheit nicht unbenutzt vorübergehen zu lassen.

Ueberhaupt soll der Sammler versuchen, die Eingeborenen zum Sammeln anzulernen; die Leute kommen in Gegenden, wo der Europäer gar nicht oder doch nur schwer hingelangen kann, und kann man darum vieles Gute und Seltene nur so erhalten. In Celebes, in Batjan, Aru und Ceram hatte ich mir die Eingeborenen so gut zum Käfersammeln abgerichtet, dass ich nach kurzer Zeit mich nur vorübergehend mit dem Fang einzelner Gruppen zu beschäftigen brauchte, alles Andere erhielt ich von meinen fleissigen braunen Fängern.

Selbst fangen muss man kleinere Bockkäfer und Cicindelen; die Fangart bei ersteren habe ich schon erwähnt, und erübrigt nur noch, zu schildern, wie man die letzteren erbeutet.

Cicindelen sind langgestreckte, zierlich geformte, sehr flinke Thierchen, die beinahe alle die Sonne lieben. Sandige Stellen, sandige Wege, helle Steine, die von der heissen Sonne beschienen werden, werden mit Vorliebe von Cicindelen zum Tummelplatz erwählt. Der Nichtkenner ist leicht geneigt, die äusserst flinken Thiere für Fliegen oder Heuschrecken zu halten, einige Uebung wird jedoch bald den Sammler erkennen lassen, wann er Käfer, wann er andere Insekten vor sich hat. Verschiedene Cicindelenarten lieben die von der Sonne beschienenen, halb trockenen Stellen in den Bachbetten, andere, so z. B. die Apteran, sind nur an Baumstämmen sitzend zu finden. Eine ganze Gruppe, die Therates, werden sich immer an schattigen Stellen auf die Blätter des niederen Gebüsches setzen und sind vor allem in den Fluss- und Bachthälern zu finden.

Wenn man Raucher ist, kann man die jetzt viel gebräuchliche Ausräucherungsmethode anwenden. Man nimmt den Mund voll Tabaksrauch und bläst diesen durch eine dünne Röhre in die Fugen und Ritzen der Baumrinde; alle kleinen Käfer, wie Staphylinen, Cicindelen etc. werden durch den starken Rauch veranlasst, sich zu flüchten und aus ihren Verstecken herauszukommen und dann für den Sammler leicht zu greifen sein.

In Holländisch-Indien machte ich die Erfahrung, dass die günstigsten Sammelgegenden nicht der tiefe Urwald oder die angebauten Strecken waren, sondern

die Grenzen, wo sich Wildniss und Cultur berühren. Wenn ich in Indien mehrere Stunden weit in den Wald eindrang, mit der Hoffnung, neue Arten zu fangen, wurde ich jedesmal enttäuscht; je weiter ich vordrang, desto spärlicher wurde alles thierische Leben; kein Vogel, kein Insekt war zu sehen; der Wald war dann vor allem in entomologischer Hinsicht eine Wüste zu nennen.

Da, wo kleinere Strecken Urwaldes in bebauten Landstrichen stehen geblieben sind, wird man das ergiebigste Feld zum Sammeln finden, denn beinahe alles thierische Leben hat sich nach dieser Schutz bietenden Enclave zurückgezogen. Es ist oft ganz erstaunlich, welche Unmassen von Insekten man dort, auf einen kleinen Fleck zusammengedrängt, findet.

Die beste Jahreszeit zum Sammeln ist nicht die heisse oder die Regenzeit, sondern die dazwischen liegende Uebergangsperiode. In der trockenen Zeit ist es zu heiss, so dass die Insekten wenig günstige Bedingungen zum Leben finden.

In der Uebergangszeit, vor allem in der des trockenen zum nassen Monsum, giebt es genügend sonnenklare Tage, dass die Insekten sich tummeln können, jedoch auch genügend nasse, regnerische Tage, wo die von der langen heissen Zeit ausgedorrte Natur zu neuem, frischem Leben erwacht, wo die Flora ihren Frühling hat und demzufolge auch die Insekten die günstigsten Bedingungen zu ihrem Fortkommen finden.

Viele Arten kommen nur einmal im Jahre häufig vor und zwar gerade in den Uebergangszeiten.

Natürlich ist meine kurze Anleitung bei Weitem nicht erschöpfend, denn das Gebiet ist viel zu gross, als dass man es in wenigen Seiten abhandeln könnte, doch glaube ich dem Sammler manche vortheilhafte Winke gegeben zu haben, mit deren Hilfe es ihm gelingen wird, so manchen seltenen Käfer zu erhaschen.

## Section Berlin.

Sitzung am 7. Januar 1891.

Vortrag des Herrn Schenke über das Entschuppen der Schmetterlingsflügel.

Nachdem der Vortragende eine Anzahl von ihm angefertigter Präparate behufs Erkennung des Flügel-Geäders der Schmetterlingsflügel vorgelegt hatte, welche den ungetheilten Beifall der Anwesenden hervorriefen, ging er zur Besprechung des Verfahrens über, hierbei hervorhebend, dass sich dasselbe vor allen anderen Präparations-Methoden durch seine Einfachheit und grössere Zweckmässigkeit auszeichne, da sowohl die Flügel von den Schuppen vollständig befreit würden, wie auch die Franzen etc. erhalten blieben. Das Verfahren ist in seiner Einfachheit das folgende: Man trennt die zu präparirenden Schmetterlingsflügel mittelst einer Scheere, Pincette oder dergl. vom Körper des Thieres und legt sie einige Minuten in Alkohol. Hierauf bringt man dieselben in ein Gefäss mit Eau de Javelle, worin man sie nur so lange lässt, bis keine Schuppen mehr auf denselben sichtbar sind, worauf die Flügel in reines Wasser gelegt werden, um etwa noch anhaftende kleine Theilchen zu entfernen. Aus diesem Wasserbade bringt man die Flügel auf einer der Grösse derselben (Vorderfl. und Hinterfl.) entsprechenden Glasplatte in die entsprechende Lage und legt die Platte zum Abtrocknen bei Seite. Nachdem die vollständige Austrocknung erfolgt ist, bringt man ein zweites, dünnes Glasplättchen als Deckglas auf die Flügel und umklebt die Ränder mit Papierstreifen in der Weise, wie es bei mikroskopischen Präparaten der Fall ist.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Die Zucht von \*Cosmia Paleacea\* aus dem Ei 164-166](#)