

Futter, so ändert sich allerdings mit der zweiten und dritten Häutung die Farbe der Raupe erheblich im Verhältniss zu den gleichartigen Genossen, die keine solche Behandlung geniessen, aber auf die Farbe des „imago“ selbst habe ich nie einen Einfluss bemerkt, mit Ausnahme der gemeinen *Calymnia trapezina*, welche zu Prachtexemplaren mitunter gedeiht, so dass der Oberflügel annähernd der schönen *amethystina* in Farbe gleichkommt. Setzen wir eine junge Pflanze in einen Blumentopf, den wir durch einen darüber gestürzten schwarzen Cylinder sehr verdunkeln, lassen einerseits Licht durch ein blaues, anderseits durch ein rothes Fensterchen einfallen, so finden wir die Pflanze sich nach dem blauen Lichte hinneigend wachsen, die Wurzel aber breitet sich entgegengesetzt nach dem rothen Lichte aus.

Bringen wir eine Raupe in einen solchen Blumentopf, so sitzt sie stets kopfgewendet gegen das blaue Licht, und wendet sich sofort demselben wieder zu, wenn wir sie in eine andere Lage bringen. Findet ein starkes Gewitter statt, mit heftigen Entladungen, und steht der Blumentopf im Freien, so nehmen alle Raupen sofort eine andere Stellung ein; sie sitzen wie auf Kommando alle kopfwärts dem rothen Lichte zugewendet. Nach derartigen heftigen Entladungen ändert sich z. B. die Raupe von *Euplexia lucipara* so, dass man sie kaum erkennen wird, aus dem saftigen Grün, wird ein schmutziges gelb, und doch dauert diese Metamorphose nur kurze Zeit, nach einer Stunde etwa kehrt die ursprünglich grüne Farbe zurück, die Raupe ist wie frisch gehäutet, auch hier keine Spur einer Varietät bei dem im Sommer erscheinenden Schmetterling. Die bei *lucipara* gemachte Beobachtung lässt sich eigenthümlicherweise modifizieren, je nach der Qualität der im Blumentopf befindlichen Erde, anders die Wirkung auf die Raupen, wenn der Boden ein humusreicher, stärker wenn er thonreich ist, was von der Leitungsfähigkeit der Elektrizität, von der Intensivität derselben hiebei in Rechnung zu ziehen ist, vermag ich nicht zu sagen, ob die Verhältnisse in alpinen Gegenden, in der Nähe von Bergwerken, wo die Elektrizität sofort wieder verloren geht, nicht ganz andere sind, mögen fernere Versuche lehren.

Ueber das Präpariren der Hymenoptern.

Von Fr. W. Konow.

Das Präpariren der Insekten, speziell auch der Hymenoptern, ist so vielfach der Gegenstand grösserer und kleinerer Aufsätze in Büchern und

Zeitschriften aller Art gewesen, und jedenfalls wird in jedem allgemeinen und speziellen Handbuch der entomologischen Wissenschaft dies Kapitel so eingehend behandelt, dass es auf den ersten Blick mehr als überflüssig erscheinen könnte, wenn auch an dieser Stelle obigem Thema ein wenn auch nur kleiner Raum verstattet wird. Aber jeder Kundige weiss, wie vielen Verkehrtheiten, Vorurtheilen und falschem Geschmack man nicht nur in den einzelnen Sammlungen, sondern auch in manchen der vorhandenen Anleitungen zu Fang und Präparation begegnet, und einzelnen dieser Missstände entgegenzutreten, ist der Zweck dieses Artikels.

Was zunächst das Einsammeln betrifft, so müssen die Hymenoptern, wie jedes andere Insekt, *unmittelbar nach dem Fang getödtet werden*. Die Thierchen lebend mit heimzubringen, empfiehlt sich, abgesehen von humanen Gründen, auch um desswillen nicht, weil sie, zusammen in ein Fangglas gethan, sich gegenseitig lädiren oder beschmutzen würden. Ein Insekt aber lebendig zu spiessen, würde, wenn es wirklich noch vorkommen sollte, als *herzlose Thierquälerei* bezeichnet werden müssen; und die Vortheile, die dadurch erlangt werden sollen, sind sehr problematischer Natur. Als Mittel die Hymenoptern, wie überhaupt Insekten zu tödten, kann das *Cyankali* nicht genug empfohlen werden. Es gibt kein anderes Mittel, das so schnell und sicher tödtet und dabei so bequem anzuwenden wäre, wie dieses, und die dabei unter Umständen hervortretenden Uebelstände sind leicht zu vermeiden, bei andern Mitteln aber zum Theil noch grösser. Der Sammler führe für nicht nur *ein* Fangglas, sondern allezeit mehrere mit sich, am besten von verschiedener Grösse, und vertheile die angesammelten Thierchen in diese Gläser je nach ihrer Grösse und nach ihrer Eigenheit. Hummeln zumal und überhaupt Bienen, sollten nicht mit andern Hymenoptern in *ein* Fangglas zusammen gethan werden, sie bedürfen weite, mit reichlichen Schnitzeln von angeleimtem Papier bis etwa zur Hälfte ihrer Höhe gefüllte Gläser. Vor allen Dingen belasse man die eingesammelten Thierchen *nicht länger als es zu ihrer völligen Tödtung nöthig ist*, in dem Fangglase und präparire wenigstens die kleineren Thierchen frisch, dann hat man ein Verderben derselben durch zu starkes Ausdörren oder durch Veränderung der Farbe nicht zu beklagen.

Das Cyankali auf dem Boden des Glases einzugipfen, ist nicht zu empfehlen, da solche Gläser

allezeit der durchaus nöthigen Sauberkeit enthalten. Ich benutze 5—7 cm. hohe und 3—4 cm. weite Gläser — für Bienen bis 9 cm. hoch und bis 5 cm. weit — mit weiter Halsöffnung und *ingeschliffenem hohlem* Glasstöpsel, die bis zur Hälfte mit Papierschnitzeln gefüllt sind. In die Höhlung des Stöpsels lege ich ein in Papier gewickeltes Stückchen Cyankali und verschliesse dieselbe mittelst eines Leinwandläppchens und eines in der Mitte durchbohrten Korkstöpsels. Solche Gläser lassen sich leicht rein halten, sind sehr bequem zu benützen und bedürfen selten der Erneuerung des Cyankali.

Sehr zarte Thierchen sind *einzel*n in mitgeführten und mit einigen zarten Papierschnitzeln versehenen Cylindergläsern unterzubringen, und werden entweder sogleich oder besser später zu Hause unmittelbar vor der Präparation — am leichtesten durch etwas Tabaksrauch — getödtet; denn zarte Thierchen, besonders kleinere Diptern, dörren an heissen Tagen sehr schnell aus, was für gute Präparation hinderlich ist, und wenn sie an dunklem Ort, am besten in einer Blechschachtel aufbewahrt werden, die nur nicht den heissen Sonnenstrahlen ausgesetzt werden darf, sitzen sie gewöhnlich ganz ruhig, so dass nicht zu befürchten ist, dass sie in ihrer Einzelhaft gemartert werden.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Varietäten-Erziehung von *Arctia Caja* L.

Von *Adolf Bergmann*.

Wenige unter der schönen Bärenfamilie neigen zu einer Varietätenbildung in einem Grade, wie dies bei *Caja* der Fall ist. Obgleich, wie fast keine andere Raupe polyphag, finden wir den Schmetterling nur äusserst selten im Freien als Varietät, um so mehr gelingt es bei sorgfältiger Auswahl der Futterpflanzen durch Zucht im Ranpenkasten erhebliche Variationen zu erzielen. Aus eigener Erfahrung weiss ich nur zu gut, dass es oft dem sorgfältigsten Entomologen schwer fällt, namentlich einer polyphagen Raupe gegenüber, eine exklusive Fütterung vom Ei an, konsequent durchzuführen, zumal wenn es darum handelt, das Futter von weiter entlegenen Stellen herbeizuholen und doch beruht nur auf der streng durchgeführten Verabreichung des gleichen Futters der Erfolg einer Varietätenerziehung. *Caja* legt durchschnittlich 500 Eier, theilt man solche auf fünf Zuchten ein, indem man jede Partie sofort vom Ei an mit

nur einer einzigen Nahrungspflanze füttert, so erreicht man eine Reihe von Varietäten und Uebergängen, wie sie nicht schöner gedacht werden kann. Grosse Verluste an Raupen sind freilich davon unzertrennlich, eine gewisse Individualität macht sich bemerkbar, da viele Raupen das vorgelegte Futter verschmähen, andere es gerne aufnehmen; diese Verluste erstrecken sich indess mit Ausnahme der Salatfütterung nur auf die ersten 3 oder 4 Lebensstage, nach deren Verfluss in den meisten Fällen die Zucht ganz normal vor sich geht. Diese letztere führe ich mit *Aconitum*, *Eisenhut*, im Freien durch, setze in meinem Garten einige grössere Pflanzen ein, die ich mit einem viereckigen Cylinder aus Drahtgaze bestehend, bedecke.

Ende Oktober umgebe ich die Pflanzen mit einer dichten Moosschicht, unter der die Raupen sich den Winter hindurch verbergen, und erst spät im Frühling wieder hervorkommen. Die Wirkung dieser Fütterung ersteckt sich vor Allem auf die Oberflügel, welche die weissen Binden zwei und dreimal so breit zeigen, als die gewöhnlichen Exemplare, ein grosser Vortheil dieser Fütterung ist der, dass die bei *Caja* häufig eintretende Dysenterie gänzlich ausbleibt. Die Fütterung mit *Rumex*, *Sauerampfer* macht sich auf die Unterflügel bemerkbar, die blauen Makeln verdunkeln sich zu einem fast vollständigen Schwarz, welches manchmal eine lichtere Umrandung zeigt, ich halte sie ebenfalls im Freien in gleicher Weise, während aber die Raupen sehr gerne *Aconitum* annehmen, weigern sich viele den *Rumex* zu berühren. Die Fütterung mit *Symphoricarpus racemosus*, *Schneebeere*, erzeugt das Gegentheil von der *Aconitum*-Fütterung, die weissen Streifen der Oberflügel werden schmaler, verschwinden bei einzelnen Exemplaren fast vollständig; so dass der Oberflügel nahezu einfarbig braun erscheint, dieses Futter nehmen alle Raupen gerne an.

Bei der Fütterung mit *Leontodon*, *Löwenzahn*, *Primula*, *Schlüsselblume*, erhalten die Schmetterlinge prachtvolle dunkle, der *Hebe* ähnliche Unterflügel, mit grossen tiefblauen zusammenfliessenden Makeln, ich füttere die Raupen den Winter hindurch, nachdem sie bis Ende Oktober im Freien gelebt haben, in mässig geheiztem Raum, wobei ich Sorge trage, dass mehrere eingesetzte Pflanzen in Reserve stehen. Ende Februar spinnen sich die Raupen ein, und ergeben im April schon die Schmetterlinge, die sich normal entwickeln und nur an Grösse etwas zurückbleiben. Die meisten Verluste zeigt die Fütterung mit Salat, $\frac{3}{5}$ der

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Konow Friedrich Wilhelm

Artikel/Article: [Ueber das Präpariren der Hymenoptern 37-38](#)