

ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des
Entomologischen

Internation.
Vereins.

Herausgegeben
unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint monatlich zwei Mal. — Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 25 Pf. — Mitglieder haben in entomol. Angelegenheiten in jedem Vereinsjahre 100 Zeilen Inserate frei.

Meldungen zum Beitritt jederzeit zulässig; jährlicher Beitrag 5 Mark, Eintrittsgeld 1 Mark.

Inhalt: Die verlängerte Lebensdauer abgeschnittener Pflanzen. — Kleine Mittheilungen. — Briefkasten. — Inserate.

Inserate für die „Entomologische Zeitschrift“ werden bis **spätestens** 12. und 28. bzw. 29. eines jeden Monats **früh** erbeten. H. Redlich.

Die verlängerte Lebensdauer abgeschnittener Pflanzen.

Ein Wink für Raupenzüchter

von R. Schwirkus in Charlottenburg bei Berlin.

Viele Raupenzüchter, speziell diejenigen, welche sich mit der Züchtung aus Eiern befassen, haben gewiss zu ihrem Leidwesen schon öfter den Verlust von grösseren Mengen junger Räumchen zu beklagen gehabt. Ja, die meisten Sammler, welche schon einen Versuch gemacht haben, lassen sich durch diesen Umstand abschrecken. In vielen Fällen mag es bei der verschiedenen Art der Lebensbedingungen der Raupen schwer sein, den Grund dafür aufzufinden. Luft, Licht, Feuchtigkeit und Aufenthalt im Freien kann man den Thieren immer bieten, aber nicht immer frisches Futter.

Der Züchter wandert alle Tage hinaus, ob Regen oder Sonnenschein, um in Sorge für seine Pflüglinge frisches Futter zu holen. Er bringt es nach Hause und muss sehen, dass, je weiter der Weg um so welker seine Pflanzen geworden sind. Die letzteren werden nun schleunigst besprengt oder ganz in Wasser getaucht, um sie neu zu beleben. Bei einigen Pflanzen erreicht er auch seinen Zweck, bei den allermeisten, namentlich aber bei denen mit weichem, hohlen Stengel und verhältnissmässig grossen Blättern hilft alles Conserviren nichts, die Pflanzen welken dahin und bieten den Raupen ein viel zu trockenes Futter. Die Zahl der verschiedenen Conservirungsmittel ist verhältnissmässig gross, trotzdem entspricht nicht eines davon seinem Zweck wirklich. Die Folge davon ist die grosse Sterblichkeit unter den jungen Raupen. Nicht immer ist der Tod eine Folge des wasserarmen Futters, sondern auch die davon abhängige häufige Störung der kleinen, zarten Thierchen trägt einen grossen Theil der Schuld.

Ich wohne fast im Freien und hatte, verlockt durch die leichte Beschaffung des Futters, den Versuch gemacht, eine grosse Menge junger, kaum 1 cm langer Räumchen verschiedener Nesselfresser aufzuziehen, um

möglicherweise Varietäten zu erhalten. Der Versuch misslang vollständig, obwohl täglich zweimal frisches Futter gereicht und die welken Blätter mit den angespannenen Räumchen abgeschnitten und auf die frischen Blätter gebracht worden waren. Die Räumchen starben fast alle, den Rest brachte ich wieder hinaus in's Freie auf lebende Nesseln, damit sie nicht alle auf so jämmerliche Weise unkommen sollten. Die todten Thierchen hatten wohl Nahrung zu sich genommen, das sah man, aber sie vertrockneten mit dem Blatt. Erst nachdem die Raupen grösser geworden, sind sie nicht mehr so empfindlich, sie haben dann so starken Appetit, dass man besondere Vorkehrungen für das Futter nicht mehr zu treffen braucht, namentlich, wenn die Thiere in grösserer Menge vorhanden sind.

Ich will im Nachfolgenden die Liebhaber von Raupenzüchtungen auf eine grosse Erleichterung hinweisen, von der ich hoffe, dass sie allen dieselbe Freude machen wird, wie mir. — Geht man nämlich der Sache auf den Grund, warum manche Pflanzen gleich nach dem Abschneiden schnell verwelken, so kommt man zu dem einfachen Resultat, dass die Blätter die Fähigkeit haben müssen, das Wasser sehr stark zu verdunsten, wodurch naturgemäss, wenn der Stengel nicht genügend Ersatz schafft, die Pflanze schnell vertrocknen muss. Besitzt der Stengel einer Pflanze starke Capillarität, wie z. B. die Stengel mancher Sumpfpflanzen, so wird die Pflanze auch, allerdings nur bis zu einem gewissen Grade, weiter wachsen, wenn man sie in Wasser stellt und dasselbe von Zeit zu Zeit erneuert. Ist aber der Stengel so beschaffen, dass er wenig oder gar nicht saugt, so muss die Pflanze auch mit Anwendung aller künstlichen Hilfsmittel zu Grunde gehen. Die Ernährung solcher Gewächse geschieht dann wohl allein durch die Saugwurzeln, deren grosse Kraft den Saft durch alle Zellen bis in die höchsten Spitzen der Bäume treibt.

Will man nun solche abgeschnittenen Pflanzen am Verwelken hindern, so muss man ihnen das natürliche Pumpwerk durch ein künstliches ersetzen, man muss

ihnen das Wasser unter Druck zuführen. Ich habe die darauf bezüglichen Versuche bisher nur für meine Raupenkästen auf die noch zu beschreibende rohe Art ausgeführt und muss im Weiteren den geschätzten Lesern überlassen, den Gegenstand weiter auszubauen. Ja, ich hoffe sogar, dass der eine oder andere eine wünschenswerthe Vereinfachung des Verfahrens auffinden wird.

Der kleine, einfache Apparat besteht aus einem runden Zinkgefäss von etwa 10 cm Durchmesser und 8 cm Höhe, welches mit einem Korke oder gut passender Holzscheibe verschliessbar ist. Der Verschlussdeckel ist an 5—8 Stellen durchbohrt, die Löcher haben einen Durchmesser von etwa 8 mm. Aussen am Zinkgefäss ist ein Messingrohr von 8 mm Weite aufrecht angelehrt, dessen unteres Ende ein wenig nach innen gebogen ist und so in die untere Hälfte des Gefässes hineinreicht. Die Höhe des Rohres richtet sich nach der Höhe des Raupenkastens, es reicht bis etwa 5 cm unter das Dach desselben. Ausserhalb des Kastens, über dem Dache, befindet sich ein oben offenes, mit einem Deckel leicht zu verschliessendes Wassergefäss von etwa $\frac{1}{4}$ l. Inhalt. Dasselbe wird vor dem Gebrauch mit dem aufrecht stehenden Rohre des unteren Behälters durch einen Gummischlauch verbunden. Die Pflanzen müssen in dem Zinkgefäss wasserdicht eingesetzt werden, und das geschieht folgendermassen: Zuvörderst giesst man das Gefäss etwa zwei Drittel voll Wasser, das Ende des Messingrohres muss sich unter dem Flüssigkeitsspiegel befinden. Dann wird jede einzelne Pflanze in geeigneter Höhe mit einem schmalen Papierstreifen so dick bewickelt, dass der Pfropf gerade ein Loch im Deckel ausfüllt, ohne den Stengel der Pflanze zu drücken. Sind nun alle Löcher in dieser Weise mit Futterpflanzen versehen, so drückt man den Deckel so tief in das Gefäss hinein, dass sich alle Papierpfropfen etwa $\frac{1}{2}$ cm unter dem Rande des Zinkgefässes befinden. Dabei ist darauf zu achten, dass auch sämtliche Stengel in das Wasser eintauchen und das weder Zinkwand noch Deckel vom Wasser benetzt werden. Als Dichtungsmaterial dient eine Mischung von 2 Theilen Paraffin und 1 Theil Vaseline, welche flüssig und nicht zu heiss auf den Kork gegossen wird. Man giesst indessen nicht gleich den ganzen Raum voll, sondern erst so viel, dass die Papierpfropfen alle von dem Dichtungsmaterial bedeckt sind. Die Luft in dem Gefässe dehnt sich aus und kommt in Blasen durch Korke, Papierpfropfen und sonstige Stellen heraus, wodurch Undichtheiten entstehen. Erst wenn der erste Guss ganz erstarrt ist, füllt man den oberen Theil des Gefässes bis an den Rand mit der Fettmischung voll und lässt vollständig erkalten. In den meisten Fällen wird der Verschluss ganz dicht sein. Zeigen sich bei aufmerksamer Musterung aber Undichtheiten, so kann man mit einem heissen Draht leicht nachhelfen, indem man solche Stellen oberflächlich wieder flüssig macht. Es gelingt diese Manipulation ohne jede Uebung. Waren die Pflanzen schon während des Einsetzens welk und sollen sie bald in den Raupenkästen gebracht werden, so müssen sie vor dem Dichtgiessen mit einem Faden etwas hochgebunden werden, weil die Wände des Kastens das selbständige Aufrichten der Pflanzen verhindern. — Ist das Dichtungsmaterial völlig erkaltet, so belegt man es mit Moos und bringt das Ganze, ohne die Pflanzen viel zu bewegen, in den Raupenbehälter, stellt die Verbindung mit dem kleinen Reservoir her und entfernt den Faden, der zum Aufbinden gedient hat. Giesst man jetzt Wasser in das erstere, so entweicht zunächst die Luft aus dem Messingrohr und die Wassersäule in diesem steigt immer höher, bis mit dem Entweichen der letzten Luftblase die Pflanzen unter vollem Druck stehen. Das

Wasser kann aber nirgends entweichen und dringt nach und nach bis in die obersten Spitzen der Pflanzen. Der Erfolg ist überraschend.

Der zweite Theil des oben erwähnten Versuches gestaltete sich nun etwas anders. Ich setzte 8 Stück etwa 40 cm hohe Pflanzen der grossen Brennnessel dicht ein. Sie waren nach dem Einsetzen sehr welk und hingen mit ihren Spitzen bis auf den Tisch herab. Da ich keine Raupen hatte, setzte ich als Reservoir einen Blechtrichter auf das Rohr und goss nun Wasser in den Trichter bis der Flüssigkeitsspiegel nicht mehr sank. Am nächsten Morgen, also etwa 12 Stunden später, glaubte ich meinen Augen nicht trauen zu dürfen, das Wasser im Trichter war fast ganz verschwunden und die Nesseln standen aufrecht, es war eine Freude, sie anzusehen. — Nun beeilte ich mich auch, meine Raupen wieder zu suchen, ich fand sie natürlich nur zum Theil wieder, aber ein Freund stellte mir noch eine ganze Anzahl verschiedener, noch ganz junger Vanessa-Raupen zur Verfügung, so dass es im ganzen noch 140 Stück waren. Von dieser Zahl sind mir bei sorgfältiger Controle nur 12 gestorben, von den übrigen sind 2 Falter von Vanessa Jo verkrüppelt ausgekommen, die übrigen waren tadellos. Die Räupchen konnten nämlich 12 Tage hindurch ungestört ihrer Beschäftigung nachgehen und die Nesseln standen nach dieser Zeit vollkommen kahlgefressen noch ebenso aufrecht, wie am Anfange. Einige übrig gebliebene Blätter am unteren Ende gaben noch Zeugnis von der Frische. Während dieser Zeit musste ich aber jeden Morgen Wasser nachgiessen. Hätte ich dieselben Nesseln, wie spätere Versuche ergaben, nur in Wasser gestellt, sie wären als Futter für junge Thiere nicht zu verwenden gewesen.

Die Tagestemperatur hat hierbei nicht den geringsten Einfluss, da man das verdunstete Wasser jeden Augenblick ersetzen kann. Der Wasserbedarf der Pflanzen ist bei verschiedener Temperatur ein verschiedener. Während bei trübem Wetter nur wenig Wasser verdunstet, steigt die Menge desselben an sehr heissen Tagen ganz bedeutend.

Ältere Raupen sind nicht so zart, sie gedeihen auch bei etwas welkem Futter. Vor allen Dingen fressen sie so viel, dass sich das Verfahren nur dann lohnt, wenn man Futter zum Vorrath frisch erhalten will. Man setzt dann die Pflanzen in mehrere Gefässe unter Druck ein und wechselt nur aus.

Bei harten, holzigen Pflanzen kann man auch statt des Papierstreifens ein Stückchen weichen Gummischlauch und einen Metalldeckel benutzen, der letztere wird dann mit einem endlosen Gummiband gedichtet, hierbei fällt natürlich das Ausgiessen mit der erwähnten Fettmischung fort, doch muss für diesen Fall der Wasserdruck erhöht werden, um die Reibung des Wassers in den viel feineren Zellen zu überwinden. Auch für abgeschnittene Blumen, z. B. Jasmin oder Flieder, die auch alsbald verwelken, ist dasselbe Verfahren mit Vortheil anzuwenden und es giebt nichts Schöneres, als ein solches Bouquet von einigen grösseren Blüthenzweigen, die uns längere Zeit durch die natürliche Frische, den angenehmen Duft und die lebhaftige Farbe erfreuen.

Weit dankbarer aber ist die Conservirung der Pflanzen für Raupenfutter, die kleine Mühe wird durch den Erfolg reichlich belohnt.

Kleine Mittheilungen.

Eine seltene Abart von Aglia Tau.

Im Mai v. J. fiug ich gelegentlich eines Streifzuges am Buchberge bei St Georgenthal im nördlichen Böhmen, mit dem Netz eine Abart von Aglia Tau. Die unteren, bezw. äusseren Flügelseiten haben wenig Unterschied von dem gewöhnlichen Tau, die Innen-

ZOBODAT - 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): Schwirkus R.

Artikel/Article: [Die verlängerte Lebensdauer abgeschnittener Pflanzen 149-150](#)