

Myrmica war vertreten durch die bekannte Art *rubra* (mit den ssp. *laevinodis* Nyl. und *ruginodis* Nyl.) sowie *scabrinodis scabrinodis* Nyl. und *scabrinodis lobicornis* Nyl. — Beim Sieben an sehr trockenen Hängen fand ich wiederholt eine kleine schwarzbraune Ameise, die mir durch ihre etwas schwerfällige Bewegung auffiel und vor allem durch den Umstand, daß sie sich bei der Berührung zusammenrollte. Es handelte sich um *Myrmecina graminicola* Latr., deren Angewohnheit, sich bei nahender Gefahr, wie beschrieben, tot zu stellen, ja bekannt ist.

Angesichts der Kürze der mir für die Untersuchungen zur Verfügung stehenden Zeit und im Hinblick auf die bereits etwas vorgerückte Jahreszeit wird man die Ergebnisse als zufriedenstellend bezeichnen können.

Es versteht sich natürlich von selbst, daß das Betreten ebenso wie die Untersuchungen und der Fang von Insekten im Naturschutzgebiet nicht ohne weiteres gestattet ist, sondern daß hierzu die Erlaubnis der zuständigen Naturschutzbehörde eingeholt werden muß, die aber, wenn ein wissenschaftliches Interesse nachgewiesen werden kann, diese Genehmigung nicht versagt. Da bei einer rechtzeitigen Meldung auch für die Unterbringung in der Biologischen Station, soweit Zimmer frei sind, gesorgt ist, so sollte jeder Entomologe bzw. Naturwissenschaftler von der Möglichkeit, das Naturschutzgebiet selbst kennenzulernen, Gebrauch machen.

Die künstliche Ueberwinterung der ersten Stände (Lep. Allg.).

Ein Beitrag zur Zuchtpraxis.

Von Johannes Rorich, Breslau.

Der „Anregung“ von Herrn Dr. Richard Eder (Kufstein) (s. E. Z. Frankfurt a. M. 51, p. 264) folgend, möchte ich zur Frage des künstlichen Ueberwinterns, speziell von Raupen, einige zweckdienliche Hinweise bringen, wie sie besonders dem großstädtischen Entomologen nützlich sein dürften. Wer in einem noch so kleinen Hausgarten das Ueberwintern im „Freiland“ vornehmen kann, ist gegenüber dem auf seine Mietswohnung angewiesenen Entomologen sehr im Vorteil und wird, wenn grobe Fehler vermieden werden, im Frühling mit Erfolgen rechnen können. — Ich beschränke mich daher bewußt auf die Schilderung von Ueberwinterungsverfahren, deren Durchführung auch dem in der Großstadt lebenden Schmetterlingsfreund möglich ist. Da ich selbst als Großstädter um die engbegrenzten Möglichkeiten eines naturgemäßen Ueberwinterns weiß, erscheint es mir angebracht, im Rahmen dieser einengenden Sachlage zu sprechen.

Betont sei vorweg, daß ein künstliches Ueberwintern in Wohnräumen, Dachböden und auch Kellern nie den besten Erfolg zeitigen kann, weil bei dieser Raumwahl die naturwidrigen Verhältnisse selbst von lebensstarkem Material nur schwer hingenommen werden können. Man kann einem entstehenden Verlust zwar auch hier durch ständige Kontrollen etwas begegnen, doch diese erhöhte Mühewaltung wird zunichte gemacht, da sie für unsere Pflege zu-

gleich eine stete Störung bedeutet und bei allem Eifer dennoch schadet. Einem Einwand will ich hier gleich begegnen. Mediterrane Arten „müssen“ doch angeblich im Haus überwintert werden? Man wird hier zwar einen „geschützten Ort“ wählen, aber es erscheint mir, als würde die Einwirkung des Frostes als Schadenfaktor allgemein überschätzt. Der nervus rerum bei der künstlichen Ueberwinterung ist vielmehr das Problem der naturentsprechenden Feuchtigkeitsregulierung! Mit der Lösung oder Nichtbeachtung dieser Frage und ihrer Begleitumstände steht und fällt der Erfolg des Züchters. Sehr unterschiedlich ist hier wieder das Verhalten der Raupen und der Puppen. Während Eier und Puppen meist nicht allzu empfindlich sind, bildet das Ueberwintern der Raupen von jeher eine „traditionelle“ Sorge, die manchem Züchter die Freude am entomologischen Schaffen vergällt.

Ein allgemeingültiges Rezept gibt es natürlich nicht. Aus der Beachtung der Freilandbedingungen lassen sich aber wertvolle Schlüsse ziehen, deren Verwertung mir Erfolg brachte. Im Freien wirken Tau, Regen, atmosphärische Feuchtigkeit, Nebelnässe, der Wind, die Sonnenstrahlung und der Frost so „natürlich“ zusammen, daß alle Kunstgriffe des Züchters dagegen den Nachteil der Einseitigkeit haben. Wie ist es bei Zimmerzuchten zumeist? Trockenhalten bringt Vertrocknen mit sich, die feuchte Behandlung hat Verschimmeln im Gefolge, stagnierende Luft führt beides herbei! Also „Zurück zur Natur!“ lautet die Parole auch hier.

Auf folgenden Vorbedingungen fußt daher jede künstliche Ueberwinterung von Puppen und besonders von Raupen: geeignete Behälter, zweckdienliche Zusammenstellung einer künstlichen Bodendecke und der „Streu“ für das Winterlager, richtiger Feuchtigkeitsgrad und gute Durchlüftung, die sich bei Beachtung der beiden ersten Voraussetzungen von selbst ergeben. Diese vier Punkte sind ein Grunderfordernis, das nur entsprechend den Bedürfnissen der jeweiligen Art noch Modifikationen zuläßt bei Berücksichtigung der Gesamtwirkung.

Es würde zu weit führen, alle Einzelheiten dieser Abwandlungen zu erwähnen; sie sind so vielgestaltig wie die Lebensweise der verschiedenen Arten! Bei den Raupen, deren Ueberwintern diese Besprechung hauptsächlich gilt, unterscheiden wir zwei Gruppen: jene, die in der Bodendecke bzw. in der Erde überwintern, und solche, die den Winter oberirdisch, an Zweigen usw., überdauern. Die erste Gruppe ist die weitaus größere, und sie allein stellt an das züchterische Geschick die größten Anforderungen. Es entspricht daher wohl dem Sinn der „Anregung“, diese Gruppe als das Kernproblem anzusehen.

Das stärkste Kontingent stellen hier vor allem die Noctuiden, dann die Arctiiden und einige Bombyces im weiten Sinne. — Als sehr geeignete Behälter erprobte ich die halbhohen, breiten und unglasierten Tonschalen, sog. Saatschalen, mit Abflußloch; sie entsprechen einer Hauptbedingung, nämlich der ungehinderten Luft-

zufuhr und -durchlässigkeit. Die Bodenöffnung verschließt man mit etwas Drahtgaze oder einem flach aufliegenden Tonscherben. Zu unterst verwende ich als Bodenbelag eine etwa 3 cm starke Schicht von Steinchen, die man beim Aussieben von Bausand erhält. Es folgt eine dünne Schicht reinen Sandes, sodann eine gute Fingerbreite Torfmull. Gewaschenes und verlesenes Moos — um abgestorbene organische Stoffe zu entfernen — bildet, locker geschichtet, die Decke. Der Torf und das Moos sind stark hygroskopisch, daher speichern sie vortrefflich die Luftfeuchtigkeit. Nun kommt die wichtigste Maßnahme! Um den Raupen Schlupfwinkel und Ruheplätze zu bieten, ist noch mehr erforderlich. Die behaarten Arctiiden und einige Lasiocampiden (*pini, rubi*) benötigen zwar nichts weiter, da sie zusammengerollt in der Bodendecke liegen. Anders viele Noctuiden, die sich festsetzen wollen. Es ist unbedingt nötig, diesem Bedürfnis durch Einlegen von Hobelspänen, Holzstückchen, kleinen Zweigen und Blättern zu entsprechen. Blätter dürfen aber nicht schimmeln! Als sehr geeignet nenne ich das Brombeerlaub (*Rubus spec.*), von dem man gesunde Blätter vortrocknen lassen kann. Das übliche Fallaub sowie Saftpflanzen, wie Salat und Latticharten, sind hier fehl am Platze! Ganz vorzüglich ist auch ungeleimtes Papier (Makulatur), das zwar langsam verrottet, aber kaum schimmelt. Will man vorsorglich noch etwas Futterlaub begeben, so lege man es trocken ein, zumindest angewelkt.

Nach Beendigung der Nahrungsaufnahme überführt man die Raupen in die solcherart hergerichteten Winterlager, feuchtet nochmals an, verschließt die Tonschalen mit Drahtgaze und überdeckt sie mit passenden Glasscheiben, die mit zwei dünnen Holzleisten abgestützt werden. So erzielte ich stets beste Erfolge!

Und nun die Aufstellung der Behälter. Man muß es ermöglichen, daß sie ständig von der reinen, freien Winterluft umspült werden. Wer keinen Balkon sein eigen nennt, muß das Fensterblech wählen. Ein Brett, in Planlage befestigt, läßt sich wohl stets anbringen; es trägt die Tonschalen, die wieder auf flachen Holzleisten stehen sollen. Ein zweites Brett, der Länge nach über die — möglichst gleichhohen — Behälter gelegt, bildet den Abschluß nach oben. Beiläufig gesagt: bei „gefälliger“ Anordnung und Vorsatz eines Blumengitters stört man so keineswegs in Stadtwohnungen den Anblick der Hausfassade. Mehr ist nun nicht mehr zu tun; evtl. empfiehlt sich ein gelegentliches Aufstreuen von Schnee. Frost und Wintersonne können nun einwirken, die Luft hat ungehindert Zutritt, alle Schadenmöglichkeiten fallen fort!

Das Ueberwintern von Puppen und solchen Raupen, die oberirdisch den Frühling erwarten, ist dagegen als kleine Mühe anzusetzen. Die Behandlung von Eiern und Puppen, seien es Erdpuppen ohne erhaltenes Gespinst oder solche von Tagfaltern, übergehe ich, weil sie relativ einfach und stattdam bekannt ist. Hingegen haben die zuletzt erwähnten Raupen, wozu manche Lasiocampiden und viele Geometriden rechnen, ihre Besonderheit und enttäuschen den Züchter

oftmals. Auf einem Fußpolster verharren sie, eng dem Zweig oder der Rinde angeschmiegt (Lasiocampiden); bei den Spannern haften nur die Analfüße fest. Es ist nun hier unbedingt darauf zu sehen, daß der betreffende Pflanzenteil in seiner ursprünglichen Säfte- spannung möglichst prall erhalten bleibt. Vertrocknet bzw. schrumpft nämlich die Rinde oder Oberhaut des Zweiges, so verliert die ruhende Raupe ihren festen Halt, die gleichsam organische Verbindung mit der Unterlage und geht dabei selbst zugrunde. Die lebende Pflanze ist hier also die beste Lösung!

Schließlich erwähne ich noch ein praktisches Verfahren bei Raupen, die im jüngsten Stadium, vor der ersten Häutung, überwintern. Bei der Kleinheit des Objekts wird man die oben geschilderten Maßnahmen nicht anwenden können, ohne Verluste zu erleiden, wie wie sie die Sachlage bedingt. — Irdene Glasbehälter, sog. Kristall- sierschalen, werden mit Fließpapier ausgelegt. Flache Bruchstücke von Ziegeln oder Dachschindeln verbindet man, dicht aneinandergelegt, mit starkem Draht. Die kleinen Räumchen überträgt man in die engen Zwischenräume und Spalten der beiden Ziegelstücke, welche ohne weitere Beigaben auf das Fließpapier gelegt werden. Sehr eng- maschige Drahtgaze ist der Verschuß. Guter Erfolg wird der Lohn sein!

Ich bin mir bewußt, daß bei einer Allgemeinbesprechung sehr viele Einzelfragen offenbleiben. Dennoch glaube ich, die Erforder- nisse der künstlichen Ueberwinterung, soweit sie Grundfragen be- treffen, aufgezeigt zu haben. Die Scheu vor der Raupenüberwinterung ist bekanntlich bei manchem Züchter stark ausgeprägt. Es gilt, diesem Vorurteil — man muß es so nennen — durch Berichte über erfolg- reiche Verfahren zu begegnen, da nur dann neue biologische Erkennt- nisse gewonnen werden können.

Kleine Mitteilungen.

Ueberwinterung von Raupen und Puppen (Anfrage in E. Z. Nr. 27, 51. Jg.). Meine Puppen und zum Teil auch die Raupen über- wintere ich auf unserem Balkon. Dieser ist nach Nordost gelegen und nur nach dieser Seite hin offen. Der Puppenkasten erhält seinen Platz an der geschützten Nordwestwand. Der Boden des Kastens besteht aus lose ein- gelegtem Glas, der Deckel ist mit Drahtgaze versehen. Die Puppen werden in oder auf die beigefügte lockere Erde gelegt, auf welche noch eine Schicht Wassermoos (Shagnum) gelegt wird. Ab und zu lasse ich auf den Kasten regnen, und das Moos wird dadurch feuchtgehalten. Bei ein- tretendem Schneefall lasse ich das Moos mit Schnee einschneien. Man muß sich natürlich hüten, daß die Feuchtigkeit zu stark wird. Puppen und auch Raupen in dieser Weise überwintert, bringt man sehr gut durch. Bei Raupen muß man aber von Zeit zu Zeit, besonders bei höherer Temperatur, auch etwas Futter beilegen, für Arten an Bäumen und Sträuchern gebe

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [51](#)

Autor(en)/Author(s): Rorich Johannes

Artikel/Article: [Die künstliche Ueberwinterung der ersten Stände \(Lep. Ällg.\). 333-336](#)