

Im ersten Stadium ist die stark gewundene Jugendmine mit ihrer, den Gang ganz erfüllenden, stellenweise unterbrochenen Kotlinie schwer zu verfolgen.

Später erzeugt die Raupe eine je nach der Lage der Mine und der Konsistenz des Substrates abändernde Platzmine mit unregelmäßiger stark gewundener, häufig unterbrochener Kotlinie. Meist ist die Mine in der Blattspreite an eine Hauptader angelehnt, seltener folgt sie dem Blattrand und ist dann meist von beträchtlicher Länge. Oft sind mehrere Minen in einem Blatt. Eiablage unterseitig. Raupe dunkel bernsteingelb, Kopfkapsel braun, ebenso das hell geteilte Nackenschild. Puppenkokon hell graubrünlich, wollig. Die Imagines entwickelten sich bei der Zucht Ende Mai.

Tafelerklärung.

Fig. 1. *St. cerricolella* spec. n. ♂.

Fig. 2. *St. liguricella* spec. nov. ♂.

Fig. 3. *St. liguricella* spec. nov. ♀.

Fig. 4. Mine der *St. cerricolella* sp. n. an *Quercus cerris* (25 × 10 mm)¹⁾

Fig. 5 und 6. Minen der *St. caulescentella* sp. n. (30 × 13 mm, 17 × 8 mm).

Fig. 7a und 7b. Minen der *St. pallidiciliella* sp. n. (26 × 2 mm, 20 × 3 mm).

Fig. 8 und 9. Minen der *St. phyllotomella* sp. n. (mit Blattausschnitt und Puppenkokon; 8 × 4 mm, 11 × 5 mm).

Fig. 10, 11 und 12. Minen der *St. gilvipennella* sp. n. (12 × 6 mm, 8 × 4,5 mm, 11 × 6 mm).

Fig. 13. Minen der *St. liguricella* sp. n. (17 × 3 mm, 11,5 × 4 mm).

Anschrift des Verfassers: Linz a. d. D., Donatusgasse 4.

Aus der Praxis des Entölens von Lepidopteren.

Von Anton Ortner, Wien.

Das bekannte Oeligwerden getrockneter Insekten wird besonders bei Lepidopteren als ein großer Uebelstand empfunden, wenn es sich darum handelt, für eine schön und sauber angelegte Sammlung nur gutes und sorgfältig präpariertes Material zu verwenden. Es gehört in solchen Fällen daher auch zu einer einwandfreien Präparation der Falter, daß man solche, welche bereits ölig geworden sind, aber auch alle jene, bei denen sich das Uebel erfahrungsgemäß doch früher oder später einstellen wird, einer besonderen Behandlung unterzieht.

Für gewöhnlich nimmt das Oeligwerden vom Hinterleib, der den Großteil der öligen und fetten Substanzen enthält, seinen Ausgang und greift von hier sehr oft auf den Thorax und Kopf über. Seltener werden davon auch die Flügel befallen und man kann dann meist schon mit freiem Auge kleine Oelperlen an den

¹⁾ Die bei den Minen vermerkten Maße geben die natürliche Größe, d. h. den von den Minen in den Substraten eingenommenen Platz in der Länge und Breite an.

zottig verklebten Haarschuppen beobachten. Solche Falter bekommen ein gänzlich entstelltes Aussehen, insbesondere, wenn sie noch dazu in nicht gut schließenden Kasten aufbewahrt werden, in denen sich im Laufe der Zeit Staub absetzen kann. Mitunter ist es dann recht schwierig, solche Falter einwandfrei zu säubern, aber es gelingt dies dennoch in den meisten Fällen, wenn man dabei nur eine richtige Methode anwendet.

Im allgemeinen werden solche Arten besonders stark ölig, deren Raupen eine endophage Lebensweise haben. Es würde hier viel zu weit führen, eine Liste über alle notorisch ölig werdenden Arten, die ja jedem erfahrenen Sammler geläufig sind, aufzustellen.

Im folgenden soll nun eine Methode des Entölens beschrieben werden, welche ich schon viele Jahre mit Erfolg anwende und die mir besonders geeignet erscheint, sie auch weiteren interessierten Kreisen mitzuteilen. Diese Methode stellt im Prinzip zwar nichts Neues dar, aber ich habe sie durch besondere Kniffe, auf die ich im Laufe der Zeit gekommen bin, sowie durch Erfahrungen über die Anwendung verschiedener Chemikalien entsprechend ausgebaut und halte gerade diese Faktoren ausschlaggebend für ein befriedigendes Ergebnis.

Für die Praxis des Entölens ergeben sich hinsichtlich des jeweiligen Zustandes der Falter verschiedene Fälle und es soll daher im nachstehenden der Uebersichtlichkeit halber jeder einzelne der vorkommenden Fälle separat behandelt werden.

Fall I: Gespannte Falter, welche schon teilweise oder gänzlich ölig geworden sind.

a) Große und kleinere Falter, einschließlich aller solchen, welche im allgemeinen noch nicht auf Minutiennadeln gespießt sind, wie z. B. kleinere Geometriden sowie viele Pyraliden, Tortriciden, Gelechiiden, Hyponomeutiden, Tineiden, Incurvariiden usw.

Hiefür gilt folgendes:

Man bricht zuerst den Hinterleib an der Verbindungsstelle zum Thorax ab. Hierzu faßt man den Falter, um ein Federn zu verhindern, oberseitig an der Nadel, möglichst nahe dem Thorax und drückt bei dickleibigen Arten von der Unterseite mit dem Kopf einer stärkeren Nadel oder mit einer Pinzette an das Ende des Hinterleibes gegen die Oberseite, bis derselbe abbricht. Bei dünnleibigen Arten empfiehlt es sich, die Nadel oder die Spitze des Schenkels einer geöffneten Pinzette nahe der gewünschten Bruchstelle anzusetzen, damit der Hinterleib nicht in der Mitte abbreche. Außerdem ist dabei achtzugeben, daß keine Füße abgebrochen werden. Sollte — was seltener vorkommt — der Körper zwischen Vorder- und Hinterflügelpaar abbrechen, dann verfähre man nach den unter „Spezielles“ angeführten Angaben.

Der nun abgebrochene Hinterleib wird in reinen Schwefeläther gelegt, worin er bei kleineren Arten zirka 24 Stunden, bei größeren 2—3 Tage lang verbleiben muß. Hiezu verwendet man zweckmäßig Eprovetten von etwa 20 mm Durchmesser und 60 mm Länge, die stehend aufzubewahren sind. Dabei ist besonders zu beachten, daß in jede Eprovette nur dann mehrere Leiber gebracht werden dürfen, wenn dieselben untereinander auffällig verschieden sind, weil sonst Verwechslungen vorkommen können. Es ist daher grundsätzlich vorher alles Zusammengehörige eindeutig zu bezeichnen, und zwar sowohl die Falter als auch die zugehörigen Leiber, bezw. Eprovetten. Zum Anfassen der abgebrochenen Leiber bedient man sich keiner Pinzette aus Metall, weil dieselben zu scharfe Kanten haben und viel zu glatt sind, sondern man schneidet sich solche selbst aus Karton zu. Für kleinere Falter eignen sich Pinzetten, welche z. B. aus stärkeren Postkarten zugeschnitten werden können; es soll die Schenkellänge zirka 40—50 mm, die Schenkelbreite am Grunde zirka 15 mm, an der Spitze 2—3 mm betragen. Für größere Falter sind die Pinzetten zwei- bis dreimal größer und aus entsprechend stärkerem Karton anzufertigen. Damit größere Leiber gut umfaßt werden können und nicht abgleiten, ist es vorteilhaft, die Spitzen der Pinzetten etwas nach innen einzubiegen.

Waren die Leiber genügend lang im Aether, so werden sie aus demselben mit einer Pinzette oder durch Unterfangen mit einer steifen Vogelfeder herausgenommen und sofort, ohne trocknen zu lassen, in pulverisierten Meerschaum gelegt und darin ganz eingebettet. Sollte durch verschiedene Umstände vor dem ein Leib doch trocken geworden sein, so tauche man denselben nochmals in Aether. Dies ist besonders bei Leibern mit kurzen und glänzenden Schuppen zu beachten.

Der im Handel erhältliche pulverisierte Meerschaum ist in vielen Fällen für das Entölen gänzlich ungeeignet, da er viel zu feinstaubig ist und deshalb sehr tief in das Schuppenkleid eindringt, aus dem er dann wieder schwer herauszubringen ist. Am einfachsten fertigt man sich ein geeignetes grobstaubiges Meerschaumpulver selbst an. Es werden hiezu Meerschaumabfälle, die gewöhnlich bei Drechslern oder sogenannten Pfeifenschneidern erhältlich sind, verwendet. Solche Abfallstücke werden mit einer kleinen Beißzange gefaßt und an einer Raspel, welche man auf eine Papierunterlage legt, zu Pulver verrieben. Erreicht dabei die Pulverschicht nach Abklopfen der Raspel eine Dicke von 2—5 mm, so neige man die Papierunterlage ein wenig und klopfe dabei an derselben mit den Fingern. Es werden sich hiedurch etwa größere ausgesprungene Splitter an der tiefsten Stelle ansammeln, von wo sie mit einer steifen Vogelfeder leicht entfernt werden können. Das Pulver wird zweckmäßig in eine kleinere, möglichst niedere Blechschachtel gegeben. In größeren Schachteln verlieren sich leicht kleine Leiber und sind dann mitunter schwer zu finden. Die Pulverschicht soll in der Schachtel nicht

über 3—5 mm hoch sein. Das in Gebrauch stehende Pulver ist von Zeit zu Zeit zu erneuern, namentlich, wenn es durch das aufgesaugte Oel eine schwach gelbliche Färbung angenommen hat.

Sind die bereits in Meerschaumpulver eingebetteten Leiber vom Aether getrocknet, dann werden sie mit einer Pinzette herausgenommen und auf eine glatte Unterlage auffallen gelassen, wodurch das Pulver bei richtiger Entölung sofort abfällt. Eventuell an der Bruchstelle anhaftendes Pulver ist mit einer steifen und spitzen Vogelfeder zu entfernen, damit beim späteren Ankleben des Leibes der Klebstoff gut bindet. Mithin ist das Entölen des Hinterleibes abgeschlossen und es kann zur Behandlung des Falters selbst übergegangen werden.

Man ordnet sich zunächst auf einer Unterlage etwas erhöht eine steife, frei ausladende Korkleiste so an, daß an derselben jeder Falter in beliebiger Lage eingesteckt werden kann und dabei von allen Seiten leicht zugänglich ist. Zuerst steckt man den Falter so auf, daß die Bruchstelle am Thorax nach oben gerichtet ist und bedeckt dieselbe samt den umgebenden Haarschuppen reichlich mit Meerschaumpulver. Dies geschieht mit einer steifen Vogelfeder, die man sich für diesen Zweck durch Entfernen eines Teiles der Fahne vom Kiel und entsprechendes Zuschneiden als kleines spitzes Schäufelchen ausbildet. Je nach Größe der Falter eignen sich hiezu beispielsweise die Schwingenfedern der Sperlinge und Tauben. Nun taucht man eine so zugerichtete Feder in Aether und berührt damit den an der Bruchstelle des Thorax aufgetragenen Meerschaum, welcher dabei vom Aether sichtlich durchtränkt werden soll. Es empfiehlt sich, eventuell rasch hintereinander mehrmals mit Aether zu befeuchten und dementsprechend auch die Größe der Feder zu wählen. Sind auch Thorax, Kopf und Flügel ölig geworden, dann ist in gleicher Weise vorzugehen, ohne dabei den Meerschaum von den bereits behandelten Stellen besonders zu entfernen. Es wird der Falter jeweils so aufgesteckt, daß die zu entölen den Stellen mit Meerschaum bedeckt und mit Aether befeuchtet werden können; Füße, Mundteile und Flügelfransen sind dabei besonders sorgfältig mit Meerschaum zu bestreuen. Hauptsache dabei ist aber, daß beim Befeuchten mit Aether sich derselbe nie an solchen Stellen ausbreitet, die vom Meerschaum unbedeckt sind, weil sonst meistens scharf begrenzte ölige Ränder zurückbleiben.

Der soweit behandelte Falter wird jetzt vom anhaftenden Meerschaumpulver sauber gemacht. Man benützt dazu keinen Pinsel, weil dadurch das Schuppenkleid leidet, sondern mit besonderem Vorteil ein kleines Blasrohr. Dieses besteht aus einem dünnwandigen Glasröhrchen von etwa 5 mm Innendurchmesser und zirka 80 mm Länge, dessen eines Ende an einer Spiritusflamme spitz zu einer kleinen Oeffnung ausgezogen wurde. Diese Oeffnung soll für größere Falter zirka 1 mm Durchmesser haben aber für kleinere wesentlich enger sein. An das andere Ende des Glasröhrchens wird ein zirka 30 cm langer Gummi-

schlauch gesteckt. Zweckmäßig versieht man noch das freie Ende des Gummischlauches mit einem kurzen Glasröhrchen als Mundstück. Man hält nun die Spitze des Blasrohres ganz knapp an die vom Meerscham zu reinigenden Stellen und bläst den Falter sauber ab. Namentlich bei kleineren Arten werden auf diese Weise die Hinterflügelfransen schön duftig. Selbstverständlich ist dabei der Luftstrom entsprechend abzuschwächen und darauf zu achten, daß die Luft die Haarschuppen von der Wurzel zur Spitze bestreicht.

Als letzte Operation wird der abgebrochene Hinterleib angeklebt, was bei kleineren Arten etwas Geschicklichkeit und eine ruhige Hand erfordert. Von den vielen Klebstoffen hat sich hiefür noch am besten in Spiritus aufgelöster gewöhnlicher Schellack bewährt. Dieser bleibt bis zu einem gewissen Grade elastisch, bindet an den Klebestellen sehr gut und ist vor allem nicht hygroskopisch. Die Schellacklösung muß richtig verdünnt sein und zwar soll sie einerseits beim Kleben keine Fäden ziehen, andererseits darf sie sich an den Klebestellen nicht wie reiner Spiritus ausbreiten, weil dadurch das Schuppenkleid verklebt wird. Das Auftragen der Schellacklösung geschieht am besten mit dem Kopf einer an eine Verlängerung gesteckten Insektennadel, welche letztere bei kleinen Arten besonders dünn zu wählen ist. Der Falter wird nun auf eine mit Papier überzogene Torfplatte so aufgesteckt, daß die Flügelflächen horizontal sind. Hierauf faßt man den Hinterleib mit einer Pinzette und betupft an demselben die Bruchstelle mit der bereits erwähnten, in Schellack getauchten Nadel und fügt ihn mit dem Thorax sauber zusammen. Bei größeren Arten ist zusätzlich vorher auch die Bruchstelle am Thorax mit Schellack zu betupfen. Selbstverständlich ist nur soviel Schellack aufzutragen, daß dieser beim Anfügen des Hinterleibes an der Trennfuge nicht hervorquillt. Beim Anfügen des Hinterleibes wird derselbe bei größeren Arten zunächst durch Unterstützen mit einem Finger gegen Herabsinken provisorisch gehalten, dann wird er durch zwei kreuzweise eingesteckte stärkere Nadeln fixiert. Stärkere Nadeln lassen sich bekanntlich beim Einstecken in Torf in ihrer Richtung schön dirigieren. Nun wird die Stellung des Hinterleibes, wenn nötig, noch korrigiert, dann drückt man noch mit einer Pinzette an das Hinterleibende gegen den Thorax, damit die Klebestelle nicht klaffe. Bei größeren Arten ist es oft zweckmäßig, hiezu eine Nadel senkrecht in den Torf einzustecken. Bei kleineren Arten wird der Körper nicht durch zwei kreuzweise angeordnete Nadeln gestützt, sondern durch ein keilförmig zugeschnittenes Kartonplättchen, das am schmalen Ende in der Längsrichtung schwach rinnenförmig eingebogen ist. Dasselbe wird an seinem breiten Ende auf eine kurze stärkere Nadel bis zum Kopf aufgeschoben und dann so neben den Falter gesteckt, daß damit der anzuklebende Hinterleib abgestützt wird. Die richtige Höhe des Hinterleibes korrigiert man

nach dem Anleimen durch tieferes Einstecken des Falter, beziehungsweise Plättchens. Die geleimten Falter müssen je nach Größe 1 bis 3 Tage so verbleiben, dann wird noch der Hinterleib mit dem Blasrohr sauber abgeblasen und das Entölen ist damit beendet.

b) Ganz kleine, zarte Falter, welche vorwiegend auf Minutiennadeln präpariert sind, wie z. B. Momphiden, Coleophoriden, Gracilariiden etc. etc.

Hier ist es von Vorteil, mehrere Falter auf einmal zu behandeln, weil hiedurch viel Zeit erspart wird. Man fertigt sich 10 bis 20 Stück größere Minutiennadeln aus feinem steifen Filz oder ähnlichem Steckmaterial an und versieht dieselben mit einer stärkeren Nadel. Zuerst steckt man die Falter so auf die Klötzchen, daß der Hinterleib leicht zugänglich wird, also die Stirne des Falter zur großen Nadel gerichtet ist, und ordnet sie dann auf einer Steckunterlage in einer Reihe nebeneinander an.

Hierauf bedeckt man bei jedem Falter mit einer der bereits schon früher erwähnten, besonders zugerichteten Vogelfedern den Hinterleib und Thorax, wenn nötig auch den Kopf mit Meerschaumpulver. Dann taucht man die Feder in Aether und berührt damit das Ende des Hinterleibes solange, bis der Meerschaum sichtlich feucht geworden ist. Dabei darf aber nur so viel angefeuchtet werden, daß sich der Aether nicht in die Hinterflügel fransen zieht. Bei ölig gewordenen Flügeln müssen dieselben samt den Fransen gut mit Meerschaum bedeckt werden. Das Befechten mit Aether soll in der Flügelmitte geschehen. Nun sind jene Falter, bei welchen sich an der Unterseite ölige Stellen zeigen, verkehrt an das Klötzchen zu stecken und die Behandlung ist in analoger Weise durchzuführen. Zum Reinigen von anhaftendem Meerschaum benützt man das Blasrohr. Bei langen zarten Fransen kann der Meerschaum oft durch das Blasen allein nicht entfernt werden und man hilft dann mit einer sehr feinen zarten Vogelfeder, welche man an einer Verlängerung befestigt, etwas nach.

Fall II: Ungespannt genadelte und eingetütete Falter, welche bereits ölig geworden sind.

Diese sind grundsätzlich vor dem Aufweichen und Spannen zu entölen. Handelt es sich um größere genadelte Falter, deren Flügel so ausgebreitet sind, daß dieselben den Hinterleib nicht berühren, dann wird die ganze Behandlung nach Fall I a durchgeführt, wobei jedoch das Ankleben des Hinterleibes erst nach dem Spannen erfolgt. Verkrümmte Leiber sind vor dem Ankleben aufzuweichen und auf einer Torfplatte mit mehreren Nadeln gleichzurichten und in diesem Zustande zu trocknen. Bei genadelten Faltern mit nicht ausgebreiteten Flügeln und Tütenfaltern sind für gewöhnlich die Hinterflügel mit dem öligen Leib ver-

klebt. Vor dem Abbrechen des Hinterleibes sind daher diese Stellen mehrmals mit Meerschaum und Aether zu behandeln, ansonsten gilt das vorher Gesagte. Kleinste genadelte Falter werden vor dem Aufweichen und Spannen, ohne den Hinterleib abzubrechen, nach Fall Ib behandelt, wozu jedoch einige Uebung gehört, wenn sie halbwegs geraten sollen.

Fall III: Gespannte Falter, welche zwar noch nicht ölig geworden sind, aber bei denen erfahrungsgemäß damit zu rechnen ist, daß dies doch früher oder später eintreten wird.

Vorteilhaft wird mit dem Entölen möglichst bald nach dem Abspannen der Falter begonnen, weil dann die öligen Substanzen zum Großteil noch im Hinterleib enthalten sind, wodurch sich die ganze Behandlung auch wesentlich einfacher gestaltet. Man bricht daher bei größeren Faltern den Hinterleib rechtzeitig ab und entölt diesen sowie den Falter an der Bruchstelle des Thorax nach Fall Ia. Für die kleinsten Falter gilt das unter Fall Ib Gesagte.

Spezielles.

Bei grün gefärbten Faltern, namentlich bei Geometriden, darf der Leib nur einige Stunden in Aether gelegt werden, weil sonst die grüne Farbe stark bleicht.

Einige *Nemotois*- und *Adela*arten verlieren oft nach längerer Zeit den schönen Metallglanz, was meistens auf ein Oelligwerden der Flügel zurückzuführen ist. Ich habe solche Falter durch Bedecken der Flügel mit Meerschaum und Befeuchten mit Aether wiederholt sehr schön glänzend bekommen.

Unter den Pterophoridae werden zahlreiche Arten besonders stark ölig. Hier empfiehlt es sich trotz der Größe der Falter, von dem Abbrechen des Hinterleibes abzusehen, weil der an der verhältnismäßig kleinen Bruchstelle unterzubringende Klebstoff nicht reicht, den schweren und weit ausladenden Hinterleib zu halten. Man behandelt daher diese Falter in größeren Zeitabschnitten mehrmals durch Bedecken mit Meerschaum und Befeuchten mit Aether.

Kommt es beim Abbrechen des Hinterleibes vor, daß der Körper zwischen Vorder- und Hinterflügel paar abbricht, dann wird zunächst die Bruchstelle am Thorax als auch am Hinterleib entölt und letzterer mit Schellack angeklebt. Dann wird sich der Hinterleib nach neuerlichem Abbrechen an der richtigen Stelle trennen.

Bei zu stark verdünntem Schellack kann es — wie schon erwähnt — vorkommen, daß sich dieser beim Anleimen des Hinterleibes in dem Schuppenkleid ausbreitet und dasselbe verfärbt und verklebt. Solche Leiber sind zirka 24 Stunden in Spiritus zu legen, nachher zu trocknen, in Aether zu tauchen und in Meerschaum einzubetten.

Wurden Falter in öligem Zustand aufgeweicht, gespannt und im Ofen getrocknet, sodaß sie gleichsam im eigenen Fett schmorten, dann versuche man, die Leiber zunächst in Aether, dann einige Stunden in Spiritus, nachher wieder in Aether und Meerschäum zu legen. Dabei muß der Körper vor jeder Feuchtbehandlung trocken.

Allgemeines.

Beim Entölen wird nach den verschiedensten Methoden vorgegangen und es ist daher begreiflich, daß hierüber weit auseinandergehende Meinungen bestehen. So war z. B. Rebel ein prinzipieller Gegner jener Methode, bei welcher der Hinterleib abgebrochen wird und zwar nur deshalb, weil sich bei einigen Musealstücken, welche einer Beschreibung zugrunde gelegt waren, später herausstellte, daß beim Entölen die Leiber verwechselt worden waren. Verwechslungen können aber auch wo anders vorkommen, wie z. B. bei Fundortzetteln. Hier kommt es eben auf die Gewissenhaftigkeit des Gewährsmannes an. Nach meinen Erfahrungen und zahlreichen Aussprachen mit namhaften Lepidopterologen, wozu ich im Laufe der Jahre oftmals Gelegenheit hatte, halte ich dennoch die Methode nach Fall I für diejenige, welche allein voll befriedigt. Beim Entölen den ganzen Falter in ein Aetherbad zu geben, ist sehr kostspielig und nur bei größeren Arten anwendbar. Jedenfalls müssen die Falter noch in nassem Zustand ganz mit Meerschäum bestreut werden. Ich wende diese Methode öfters mit Erfolg bei kurzflügeligen Weibchen an. Kleinere Arten versagen im Aetherbad ganz, weil beim Herausnehmen die Fransen zusammengezogen werden und dann abbrechen. Das Anleimen des Körpers am Spannbrett kann nicht empfohlen werden, da man dabei den Körper nicht richtig unterfangen kann. Händler verwenden zum Entölen oft nur Meerschäumpulver allein und zwar wird dann für gewöhnlich der Leib schon am Spannbrett damit bestreut. Diese Methode ist gänzlich unzureichend und ist nur dazu bestimmt, den Falter womöglich bis zum Verkauf rein zu halten; später stellt sich das Oeligwerden ja doch ein.

Im großen und ganzen bleibt aber das Entölen eine Angelegenheit des richtigen Präparierens und wird für gewöhnlich auch nur von jenen Lepidopterologen als unwesentlich übergangen werden können, welche keinen Wert auf eine saubere und schöne Sammlung legen.

Anschrift des Verfassers: Wien, IX., Währingerstraße 23/II, 15.

Die P. T. Mitglieder und Bezieher werden höfl. um baldige Entrichtung der Beiträge gebeten!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1946

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Ortner Anton

Artikel/Article: [Aus der Praxis des Entölens von Lepidopteren. 172-179](#)