jeder. Der erste innere ift der fürzeste; er läuft nach hinten spit zu, je mehr er sich der Naht nähert, und endigt schon vor der Spike in einer feinen Linie. Die beiben folgenden Streifen find am breitesten, an ihrem Ende vereinigt und oft hier in den vierten Streifen übergehend. Der außerste Streifen ist ber schmalfte und längste von allen; boch endigt auch er, bevor er die Spite er= reicht. Zwischen ben Streifen find die Flügelbeden reihenweise punktirt, die einzelnen Reihen sind uneben, die mittleren doppelt; auch der äußere Zwischenraum ist punktirt. Die Unterseite der Beine ist schwarz ober schwarz gerändert; ebenso befindet sich an jeber Seite der Hinterbruft ein schwarzer Fleden, dicht vor der Ginfügung ber Sinterbeine, und ein schwarzer Streifen am äußeren Rande der Hinterbruft, und zwischen diesem und dem Rande ein schwarzer breieckiger Flecken. — Das Abdomen ist überall fein punktirt; mitten am Vorderrande jedes Segments befindet sich ein schwarzer Streifen, ausgenommen beim letten, und nahe dem= solben eine Reihe von 6 schwarzen Bunkten.

Die Beine find braungelb; die Guften, wenigstens der hinter=

beine, die Kniee und Fise schwarz.

Von dieser Doryphora 10-lineata unterscheidet sich die Doryphora juncta schon dadurch, daß sie nicht auf Kartoffeln lebt. Dann ist bei der Larve der letztern der Kopf gelb, der Halsschwarz, und an jeder Seite befindet sich nur eine Reihe von Punkten. Beim Käser sind die Beine gelb, höchstens haben die Schenkel einen schwarzen Fleck.

## Die Jagd und Zucht der Hymenopteren. Bon Dr. Kriechbaumer in München.

Wer irgend eine größere oder kleinere Abtheilung des Thierreiches sich zum Gegenstande genaueren Studiums, besonders in Bezug auf Artunterscheidung oder für saumistische Zwecke gemacht hat, wird wissen, wie vortheilhaft oder wie unbedingt nothwendig gutes und reichhaltiges Material ist, um seinen Zweckzu erreichen. Die Serbeischaffung desselben ist also die Grundlage für ein erzgiediges Studium, und es wird selbe auf zweierlei Weise ermöglicht, nämlich 1) durch die Jagd, 2) durch die Zucht. Jede derzselben hat ihre Vorzüge, jede ihr Vergnügen und ihre Veschwerden, keine kann entbehrt werden, sondern eine muß die andere erzgänzen.

Wie der Jäger auf höheres Wild die Naturgeschichte, die Lebensweise und Sewohnheiten der Thiere kennen muß, auf welche er Jagd macht, wenn er nicht erfolglos Wälder und Fluren durchtreisen will, so auch der Jusektenjäger. Da nun auch jede Art dieses kleinen Wildes ihre Sigenthümlichkeiten und ihre besondere

Lebensweise hat, die Unzahl von Arten desselben aber in keinem Berhältnisse steht zur Zahl jagdbarer Säugethiere und Bögel, so hat der Insektenjäger auch eine weit umfangreichere Aufgabe. Da ferner von so vielen Insekten die Lebensweise noch wenig oder gar nicht bekannt ist, die Jagd felbst aber oft Gelegenheit giebt, einen Blick in jene zu wersen, so wird diese gerade dadurch um so interessanter, und der Jäger kann, wenn er nicht ganz gesdankenlos und mechanisch seine Jagd betreibt, dabei zugleich zum

Forscher werden.

Was soeben über die Insektenjagd im Allgemeinen gesagt wurde, gilt namentlich auch von der Jagd auf Hymenopteren, von denen hier ausschließlich die Nede sein soll. Es kann natürslich nicht der Zweck dieser Zeilen sein, auf die Lebensweise der einzelnen Arten oder Gattungen derselben genauer einzugehen, sondern es sollen hauptsächlich dem Ansänger einige Andentungen über den Fang und die Zucht der den einzelnen größeren Familien angehörigen Thiere überhaupt gegeben werden. Indem ich die Kenntniß der nöthigen Fanggeräthschaften und ihrer Anwendung vorausses, gehe ich sogleich auf die Jagd und Zucht des kleinen

Wildes in seinen verschiedenen Familien über.

Die Blattwespen gehören wohl zu den trägsten unter den Hautststägern, sie entsernen sich selten weit von den Futterslanzen ihrer Larven und sind meist leicht zu fangen. Wie schon der Name anzeigt, leben die Larven von Blättern und daher trisst man auch die Wespen größtentheils auf diesen; viele besuchen auch Blumen, namentlich Dolden, während andere, besonders die auf Nadelholz lebenden, z. B. Lophyrus, sast nie auf solchen zu sinden sind, sondern durch Abklopsen am frühen Morgen erlangt werden müssen. Auch die auf Farnkräutern lebenden Arten wird man sast nur auf diesen selbst sinden und an Stellen, wo solche in größerer Anzahl wachsen, mit dem Köscher am leichtesten ershalten. Manche erscheinen sehr früh, wie z. B. mehrere der an Stachels und Johannisbeerstauden und an Aseiden lebenden Rematusarten, die meisten sindet man von der zweiten Hälfte des Mai die Ende Juni, sie nehmen dann rasch ab, und im Hochssommer und Herbite sind meist nur noch abgeslogene, verspätete oder solche Arten zu sinden, die eine doppelte oder vielleicht noch mehrfache Eeneration haben.

Die Zucht der Blattwespen aus Larven ist ebenso interessant wie die der Schmetterlinge, bei gewissen Gattungen sehr leicht, bei andern dagegen sehr schwierig. Leicht ist sie bei jenen, deren Larven sich zur Verpuppung ein Gespinnst machen, wie z. B. Cimbex, Hylotoma, Lophyrus, viele Nematus; besonders sind es die Lophyrussarven, die man zuweilen zu Hunderten von Föhren (einzelne Arten von Fichten) klopfen und ausziehen kann, während

man die ausgebildeten Wespen wenig zu fehen bekommt. Sehr schwierig ist dagegen die Zucht jener Arten, deren Larven in die Erde gehen und in derselben überwintern, da sie erst nach der Ueberwinterung sich verpuppen und der richtige Grad von Feuchtig= feit schwer zu treffen ift, bei dem sie weder verschimmeln und ver= faulen, noch vertrocknen. Dazu gehören die Dolerus-, die eigentlichen Tenthredo-, sowie die Lyda- und vermuthlich auch die Tarpa-Arten. Wer über einen Garten zu verfügen hat, dürfte durch den Anbau der Futterflanzen, auf denen die Larven ganz der Natur überlaffen sind, am ehesten günstige Resultate erzielen. Durch ein darüber gestürztes, in den Boden eingreifendes Drahtsgestelle müßte das Entweichen der Larven und entwickelten Wespen verhütet werden. Die Larven der Emphytusarten bohren fich gerne in Mark oder faules Holz, und ich habe folche gut durchgebracht, indem ich ihnen Stückhen von einem trocknen Sollunderzweig gab. Leider find noch fo wenige Blattwespenlarven beschrieben und ist das Wenige so zerstreut, daß deren Bestimnung sehr schwierig ist. Wer mit denfelben sich genauer befassen will, mag zunächst in Raltenbach's vortrefflichem Werke "Die Pflanzenfeinde aus der Klaffe der Insetten" die auf den verschiedenen Bflanzengattungen lebenden Arten nachsehen. Snellen van Lollenhoven's neues Werk über die Blattwespen und deren Larven habe ich leider noch nicht jehen können, ich zweifle aber nicht, daß es gu dem Beften gehört, was darüber erschienen ift. Zu bedauern ist, daß das von Brischke und Zaddach angefangene Werk über die Blattwespenlarven nicht fortgesetzt wurde. Bei der großen Alehnlichkeit der Blattwespenlarven mit Schmetterlingsraupen will ich nur Folgendes bemerken: Die ersteren haben in der Regel mehr als 4 Paar Bauchfüße, ruhen gerne spiralig zusammenge= rollt auf den Blättern, sigen manchmal in Mehrzahl übereinander am Rande derselben (befonders die auf Weiden lebenden) und nehmen bei geringster Erschütterung wie auf allgemeines Commando eine oförmige Stellung an. Die Larven der Lyda-Arten haben im Gegenfaße zu den übrigen gar keine Bauchfüße, und leben in fackförmigen Geweben auf (meift niedrigen) Rofenstauben, Weiß: dorn, jungen Radelhölzern, oder wicklerartig in bütenförmig zufammengerollten Blattstücken, 3. B. vom Berg-Uhorn. Much die oft in großer Menge in ähnlichen Geweben auf Laserpitium latifolium lebenden Larven gehören, wenn nicht etwa einer Tarpa, dann sicher einer Lyda an. 1) Die kleinen, mit gabelfpaltigen Dornen bewaffneten Larven auf Eichenblättern, die eine Art Wolle

<sup>1)</sup> Die Larven auf Laserpitium fand ich bei Tegernfer und Afchau, bie in Ahornblätter gewickelten um München und Kreuth. Beide find in Kaltenbach's Werk nicht erwähnt und es scheint noch unbekannt zu sein, weichen Urten sie angehören.

absondernden auf Erlen imd die mit Schleim überzogenen, kleinen Nachtschnecken ähnlichen, meist reihenweise nebeneinander die Obershaut der Blätter abnagenden, besonders auf Obstbäumen, gesören ebenfalls Blattwespen (der Gattungen Hoplocampa, Eriocampa, Blennocampa) an. Endlich sind noch die in den erhsens oder bohnenförmigen Gallen der Weiden lebenden Läruchen kleiner Nematus-Arten zu erwähnen und nicht sehr schwer zu ziehen, wenn man die möglichst reisen Gallen in ein Gefäß mit etwas sandiger Erde bringt, an oder in der sie sich einspinnen, um im

nächsten Frühjahre als Wespen zu erscheinen.

Holzwespen wird man besonders im Sochsonmer an solchen Stellen finden, wo jene Hölzer, in denen eben bestimmte Arten leben, als Bau-, Werk- oder Brennholz in größerer Menge aufgespeichert sind, sei es im Freien oder in Magazinen. Nicht selten erscheint ein solches Thier plöglich in einer Bohnung, und bei genauerem Sichen wird ein Loch im Fußboden, in einer Thüre oder einem Möbel die Herfunft desselben nachweisen. Die mit ihnen zunächst verwandten Stengelwespen (Cephus), die besonders in Getreidehalmen leben, sigen im Sommer oft in großer Zahl am Nande der Getreidefelder auf Blumen (Dolben, Schasgarben), in ihrer Geselschaft meist auch ihr Parasit, der Schlupswespen-

gattung Pachymerus angehörig.

Sallwespen zu fangen ist im Allgemeinen eine um fo zwecklofere Bemühung, als biefe Thiere ber Mehrzahl nach fehr leicht durch Zucht erlangt werden können, indem man die reifen Gallen einzwingert und die Thiere ausschlüpfen läßt. Man hat dabei nicht nur den Bortheil, daß man die die Gallen erzeugenden Thiere gewissermaßen schon bestimmt erhält, indem ja jede Gallwespe ihre befondere Art von Gallen erzeugt, fondern man erhält auch zugleich die Einmiether und Parafiten berfelben, die auch bei ein und derfelben Art größtentheils immer wieder dieselben find. Das so reichlich mit guten und hübschen Abbildungen ausgestattete und so billige Werk von Prof. Mayr in Wien über die deutschen Sichengallen wird das Sammeln und Bestimmen der Sallen sehr erleichtern, und es ware nur zu wünschen, daß der Verfaffer auch die übrigen (nicht an Sichen vorkommenden) Gallen in ähnlicher Beife bearbeiten möchte. Manche ber schwieriger zu ziehenden Arten, wie 3. B. die der kleinen tellerförmigen Sichenblattgallen, jowie jene, deren Lebensweise noch unbekannt ift, wird man, befonders im ersten Frühlinge, größtentheils mit dem Roscher bckommen. Die den Gallwespen beigezählte Gattung Ibalia, die burch ihre aufehnliche Größe und den papierdünnen, zusammengedrückten Hinterleib sich auszeichnet, findet man gewöhnlich an Fichtenholz, wo sie ben Larven ber Sirex gigas nachfpurt, in benen sie als Barafit lebt. (Forts. folgt.)

## **ZOBODAT - www.zobodat.at**

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Kriechbaumer Josef

Artikel/Article: <u>Die Jagd und Zucht der Hymenopteren 150-</u> 153