

— ausser den Pyraliden — alles durch Stifte zu befestigt wünschen, steht ja nichts im Wege, anders präparierte Falter durch kurzknneifen der Nadeln passend umzustecken, schlechter sind dagegen diejenigen Sammler daran, welche alle Falter auf Unterlagsstreifen beigesteckt erhalten.

Gewarnt sei vor dem grossen Fehler, zu schwache Nadeln zum Spiessen der Falter zu verwenden, und empfiehlt sich vielmehr lieber eine stärkere als eine zu schwache Nadel zu verwenden und ist hier die Bruststärke des Falters massgebend. Keinenfalls verwende man für Microlepidopteren blanke Nadeln, die Grünspanbildung an denselben zerstört nur zu oft werthvolle Objekte, auch sind schwächere blanke Nadeln zu elastisch und daher in mancher Beziehung gefährlich. Eine gute Qualität der schwarzen Nadeln ist nicht zu weich, worüber oftmals geklagt wird, und bietet die nöthige Widerstandsfähigkeit. Die Nummern 0—4 der schwarzen Nadeln dienen im allgemeinen der Präparation der an langen Nadeln zu belassenden Falter. Nummer 00 und 000 eignen sich abgekneifen zum Nadeln der kleinsten Falterchen. Letztere Arbeit erleichtert man sich dadurch, dass man die Falter aus dem Tödtungsglase auf eine Unterlage von weissem, sammetartig kurzhaarigen Baumwollstoffe, wie oben bemerkt, schüttet, und dann, wenn möglich, unter der einfachen Vergrößerungslinse genau auf etwa 8 mm Entfernung von der Nadelspitze spiest und Letztere dann, vermittelt einer scharfen Schneidezange, einige mm über den Falter abzwickt, dies obere Ende dann mit der flachspitzigen Pincette fasst und zwischen die Nuth des Spannbrettes einsteckt, so dass die Flügelwurzel ganz genau mit der oberen Fläche resp. Kante des Spannbrettes passt.

Eine grosse Hauptsache beim Einstecken der genadelten Falter in das Spannbrett ist nun die, dass die Nadeln so senkrecht als nur möglich zu stehen kommen. Die Regelung der Nadelstellung wird dadurch erleichtert, dass man den Untertheil der Nadel, welcher aus dem Torfstreifen des Spannbrettes hervorragt, von beiden offen gehaltenen Seiten desselben auf die Stellung prüft.

Eine einfache Vorrichtung, die Falter in gleicher Höhe zu nadeln, ist wohl bekannt und wohl schon von anderer Seite besprochen worden, möchte nur für alle Fälle bemerken, dass ein entsprechend tiefes Kästchen, dessen obere Seite, nur mit Papier oder Stoff bespannt, diesem Zwecke entspricht.

Der zu spannende Falter sitzt jetzt auf dem Spannbrett und sind dessen Flügel nacheinander, vermittelt entsprechend feiner Nadel in die richtige Lage zu bringen, eine Arbeit, welche allgemein bekannt ist und wo ich Betreffs der Kleinfalter hier nur bemerken möchte, dass das Decken der Flügel mittelst Glasstreifen hierbei nicht gut in Anwendung gebracht werden kann, vielmehr empfiehlt es sich, mit Doppelstreifen zu arbeiten und zwar, indem der erste, möglichst schmal aus Pauschleinen geschnittene Streifen dicht an der Nuth in der halben Länge des Spannbrettes zunächst festgesteckt und der zu spannende Falter dicht hinter gesteckt wird, worauf die Anordnung der Flügel beginnen kann, erst dann werden die freigebliebenen Flügelhälften durch den zweiten Streifen gedeckt.

Wie ich oben schon erwähnte, ist es vortheilhaft, sich bei der Präparation der kleineren Falter eines Vergrößerungsglases zu bedienen und ist hierzu eine 7—10 cm. im Durchmesser haltende, nur wenig vergrößernde Linse zu nehmen, welche verschieb- und drehbar, durch Stativ getragen, gut handlich ist. In einer Entfernung von 10—15 cm, in ein wenig nach dem Auge geneigter Lage über den zu spannenden Falter, gestattet solche Linse mit beiden Augen das

bequeme Arbeiten darunter, ohne die Augen besonders zu ermüden.

Eines weiteren Hilfsmittels sei hier gedacht, es ist dies der Gebrauch der Spannzangen, vermittelt welcher die kurzen Spannstitute anstatt der grossen Spannnadeln zur Befestigung der Streifen eingesteckt werden. Wenn die Anwendung der Stifte schon die Präparation der Grossschmetterlinge erleichtert, so ist solche bei den Micro's fast geboten und gewährt hier ganz entschieden grosse Vortheile. Die Stifte sind bedeutend schwächer als die Nadeln, beschädigen also die Spannbretter weniger, und geht die Arbeit vermittelt der Zange und Stifte auch schneller von statten. Freilich gehört zur geläufigen Handhabung der Zange etwas Übung, doch ist solche bei gutem Willen bald erlangt, zumal von denjenigen, welche sich zuvor nicht der anderen Methode bedient haben. Diese kurzen Spannstitute können entweder, zur bequemeren Erfassung mit der Zange, im Torfkissen reihenweise eingesteckt werden oder es werden solche sofort vom Arbeitstische, flachaufliegend, mit der senkrecht nach unten gerichteten Zange erfasst und zum Feststecken der Streifen aufgenommen. Zur Aufbewahrung der Stifte dient mir gewöhnlich eine flache Schachtel, aus welcher der während des Spannens nöthige Bedarf nach und nach entnommen wird. Die Spannnadeln, in verschiedener Stärke, haben statt der runden, knöchernen Griffe, besser etwas lange, verjüngt auslaufende, flachkantige Ebenholzgriffe. Hierdurch wird das Fortrollen nach dem Weglegen vermieden und dient der obere schwächere Theil zum Unterschieben kleiner Wattedügelchen unter den sonst meist nach unten hängenden Körper; Letzteres ist gleich dem bestmöglichen Ordnen der Fühler erforderlich.

Fortsetzung folgt.

Agrotis Fimbria.

Anfangs September v. J. kam ich durch Kauf in den Besitz mehrer Dutzend Eier der obigen Eule. Nach Abgabe der übrigen an einige Bekannte behielt ich 14 Stück zur beabsichtigten Zucht. Diese Eier hatte ich in ca. 1 cm Durchmesser und 5 cm Länge haltenden sogen. Probirgläschen, deren ich mich zur Aufbewahrung von Eiern bediene und aus welchen ich dann die ausgeschlüpfen Raupen an die Futterpflanze ansetzte. Noch bemerken muss ich, dass ich diese Gläschen mit dreifacher Gace verschliese.

Nach etwa 4 Tagen entschlüpfen besagten Eiern 1 mm grosse, weissgraue Räupehen und liess ich dieselben wegen ihrer Winzigkeit diesmal in dem Gläschen, sie mit Blätterstückchen der Gartenprimel (*Primula veris acaulis*) fütternd. Die Räupehen machten im Wachsthum bemerkbare Fortschritte und häuteten sich nach 6 Tagen zum ersten Male, behielten jedoch ziemlich dieselbe Farbe. Nach dieser Häutung that ich dieselben in einen 25 cm breiten und tiefen und 42 cm hohen Raupenzuchtkasten mit Vorderseite von Glas und die drei übrigen Seiten und Decke von Gace, unten mit Erde ausgelegt, in welche ich vier Primeln einpflanzte. Nach der 2. Häutung, die etwa 10 Tage nach der ersten erfolgte, färbten sich die Raupen dunkler. Nun wurden Wachsthum und Häutung ganz verschieden, ich hatte jetzt Raupen von 2½ cm Länge, aber auch solche, welche kaum 1,00 cm lang waren, trotz gleichmässigen Futters. Am Tage sassen die Raupen stets unter Blättern versteckt, Abends jedoch, kam ich dem Kasten mit Licht nahe, sah ich die ganze Gesellschaft tüchtig fressen. Anfang Dezember verschwanden die grössten Raupen — ca 5 bis 5½ cm lange — zur Verpuppung in die Erde. Am 14. Dez. v. J. entnahm ich der Erde 6 lebhaft, braunglänzende

Puppen, um dieselben in meinem Puppenkasten unterzubringen. Es hatten sich 6 Raupen verpuppt, eine Raupe, welche sich frei auf der Erde verpuppte, war von zwei Raupen, trotzdem sie reichlich Futter hatten, angefressen worden. Die übrigen 7 Stück habe ich seit Neujahr in einer kalten Kammer stehen, um mit ihnen kommendes Frühjahr die Zucht fortzusetzen. Am 8. Januar dieses Jahres entschlüpfte der erste Falter mit olivgrünen, am 13. der 2. mit hellbraunen Vorderflügeln.
Karl Barth, Gotha. M. 1016.

Nochmals *Stauropus Fagi*.

Von Julius Breit, Düsseldorf.

Obschon unser Vereinsorgan mehrmals kleine Aufsätze über diesen interessanten Spinner brachte, so glaube ich doch, dass unsern Mitgliedern grade jetzt einige Notizen über dessen Zucht willkommen sind. Wenn wir im Sommer unsere Buchenwälder durchstreifen, so finden wir *Fagi* gewöhnlich in Manneshöhe an dem Stamme sitzen und zwar zieht er ganz helle Stämme vor, und nur ein geübtes Auge kann da den Falter, dessen Kleid ganz genau die silbergraue Farbe der Buchenstämme trägt, unterscheiden. Doch auch hier macht Uebung den Meister und jetzt kommt es auch bei mir nicht mehr vor, dass ein älterer Entomologe am selben Stamme, den ich vorher noch gründlich, ohne etwas zu finden, abgesehen habe, noch ein *Fagipärchen* spiest. Doch hinaus auf die Suche, jetzt sind wir in unserm Fagirevier angelangt (das Thier lebt in einem Buchenwalde strichweise häufig und auf andern Stellen desselben Waldes, wo ganz genau dieselben Baumarten stehen, kommt es nicht vor) und gleich haben wir schon ein Exemplar entdeckt. Ist es ein ♂, so wandert es ins Cyanaliglas und ist es ein ♀, so gilt unser erster Blick, ob es einen Spiegel besitzt, d. h. eine kahle Stelle am Hinterleibe, die von der Copula herrührt. Ist diese Stelle vorhanden, so kann man sicher sein, dass das Thier befruchtet ist. Es wird nun in eine Schachtel mit etwas Buchenlaub gesetzt, und gewöhnlich, wenn wir zu Hause angelangt sind, hat es schon eine Portion Eier gelegt. Die Eier sind rund und gelblich weiss und in der Regel legt ein ♀ 60 bis 80 Stück. Giebt man dem legenden ♀ die nöthige Feuchtigkeit, so kann man sicher sein, dass es seine sämtlichen Eier ablegt. Ich bringe in den Ecken des Legekästchens kleine Stücke Schwämmchen an, die ich stets nass halte, und so legen die Thiere, da der Raum gehörig durchfeuchtet ist, ganz ab. Verschiedene Weibchen, die ich nach dem Ablegen öffnete, hatten noch 2–4 Eier, die nicht abgelegt aber auch nicht ganz entwickelt waren. Nach 8–12 Tagen schlüpfen die kleinen Räumchen, die weit eher Aniseln als Raupen gleichen, aus und ihr erstes Geschäft ist, den Rest ihrer Eier zu verzehren. Dies ist die Nahrung für den ersten Tag und schon am zweiten lassen sie sich ihr dargereichtes Laub, Buche, Eiche oder Birke wohl schmecken. Beim Futterwechsel bringe ich die Thierchen mit einem feinen, kleinen Haarpinsel ans frische Futter; bis zur dritten Häutung ziehe ich die Thiere in Gläsern und erst dann bringe ich sie in den Zuchtkasten. Bei guter Pflege und etwas Feuchtigkeit gedeihen die Thiere vortreflich und es ist eine Lust, die Raupen bei ihrer Lebensweise zu beobachten. Was ist nicht alles in älteren Werken über die Bissigkeit der Raupe geschrieben worden, und ich selbst habe anfangs meine Raupen, geängstigt durch alle diese Schauernmärchen, separat versandt. Aber sicher ist, dass diejenigen Autoren, welche vom gegenseitigen Abbeissen der Vorderbeine der Raupen geschrieben, nie eine *Fagiranpe* vom Ei bis zur Puppe gezogen haben.

Herrn Jehn in Bochum gebührt das Verdienst, zuerst die Legende zerstört und die wahre Ursache berichtet zu haben, weshalb so viele *Fagiraupen* verkrüppelte Vorderbeine besitzen. Sie verlieren selbe in den Häutungen. Schon früher hatte ich diese Beobachtungen gemacht, konnte mir diese Ursache indess nicht erklären und spätere Beobachtungen überzeugten mich jedoch, dass, je trockner die Raupen gehalten werden, je grösser dieser Uebelstand auftritt; hat selbige aber die nöthige Feuchtigkeit, so geht die Häutung weit besser von statten. Nun heisst es aber in verschiedenen Werken, dass solche verletzte Raupen entweder gar keinen oder nur einen verkrüppelten Falter lieferten. Versuche, die ich damit anstellte, lieferten mir zwar keine Krüppel, sondern überhaupt gar keine Falter, aber eben so wenig erhielt ich solche von meinen gesunden Raupen. Die Ursache will ich weiter unten bei den Puppen mittheilen. Aber im vorigen Jahre lieferten mir zwei Puppen von solchen Raupen tadellose Falter, ein ♀ schlüpfte im November, und am 8. Februar ein tadelloses ♂. Ich hatte beide Raupen separat und ist ein Irrthum oder eine Verwechslung vollständig ausgeschlossen, da die andern Puppen im Garten, diese aber im Puppenkasten überwinterten. Doch zurück zu unseren Raupen. Dieselben verwandeln sich, nachdem sie noch mehrere Häutungen durchgemacht, zwischen zwei zusammengesponnenen Blättern in losem Seidengespinnst zu glänzenden schwarzbraunen Puppen, welche, wenn nicht in ein warmes Zimmer gebracht, den Winter über bis zum Juni schlafen. Ist bisher die Zucht gut gegangen, so beginnt jetzt die Zeit der schweren Noth. Noch so mancher Züchter ausser mir musste die traurige Erfahrung machen, dass aus einer stattlichen Anzahl überwinteter Puppen nicht ein einziger Falter schlüpfte, und was das ärgerlichste an der Sache war, dass in solch abgestorbenen Puppen sich stets der vollständig entwickelte Falter fand, ein Zeichen, dass das Thier gerade vor dem Schlüpfen gestorben war. Gott weiss, welche Versuche ich alle anstellte, aber stets dasselbe Resultat, bis ich durch einen Artikel unseres verehrten Vereinsvorsitzenden Herrn H. Redlich in Guben über die Härte der Chitinhaut der *Fagipuppen*, nun meine Puppen nach dessen Angabe behandelte und seit der Zeit keinen Verlust mehr zu beklagen habe. Je feuchter die Puppen besonders vom Frühjahr ab gehalten werden, desto leichter geht das Ausschlüpfen. Es ist ja auch Thatsache, dass die Thiere, die im Freien zwischen zusammengesponnenen Blättern auf der Erde unter altem Laube überwintern, dort eben Feuchtigkeit durch Schnee und Regen in Hülle und Fülle bekommen, und gerade so muss die Puppe auch in der Gefangenschaft behandelt werden; je mehr man deren Behandlung ihren Lebensverhältnissen im Freien anpasst, desto sicherer ist der Erfolg der Zucht. Ein mir befreundeter Züchter brachte im Herbst seine *Fagipuppen* nebst Kasten in den Garten, bedeckte die Puppen mit welchem Buchenlaub und überliess alles Weitere der Natur. Nur im Frühjahr an trockenen Tagen bespritzte er das welke Laub und sind selbem von dreissig Puppen sechsundzwanzig geschlüpft. Und diesen Erfolg wird jeder Züchter haben, der Raupen und Puppen wie oben angedeutet, behandelt. Mögen diese Zeilen dazu beitragen, manchen, der durch das Nichtschlüpfen seiner Puppen nutzlos geworden, von neuem anzuregen, einen Versuch zu machen, und möge man ja nicht an den Vorderbeinen verletzte Raupen als werthlos wegwerfen, denn müssten alle solche Raupen zu Grunde gehen, so würde die Natur schon gesorgt haben, dass die *Fagiranpe* weniger verschwenderisch mit ihren Beinen umginge.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Barth Karl

Artikel/Article: [Agrotis Fimbria 10-11](#)