

## Ueber die Aufzucht der Saturnidae unter Zugrundelegung von Anth. Yamamai Guér.

Winke aus der Praxis.

Von Fachlehrer *Leopold Brunner*, Pohlritz (Südmähren).

Ueber Aufzucht der Saturniden ist schon sehr viel geschrieben worden. Wenn ich dessenungeachtet die Reihe der Publikationen um eine zu verlängern beabsichtige, so geschieht dies mit Rücksicht auf meine faktischen Erfahrungen und effektiven Erfolge in diesem Zweige der künstlichen Aufzucht von Lepidopteren, ein Umstand, der mich auch annehmen läßt, daß diese meine Ausführungen nicht vollständig achtlos und ungelesen werden beiseite gelegt werden.

Als zweiter Grund scheint mir der in die Wagschale zu fallen, daß in einem großen Teile der die Aufzucht der Saturniden betreffenden Abhandlungen diese als schwierig und kompliziert hingestellt wird, eine Anschauung, die ich unbedingt nicht teilen kann.

Es wird mir gewiß jeder erfahrene Lepidopterenzüchter beipflichten, wenn ich behaupte, daß im allgemeinen die Erfolge und die zur Erreichung derselben angewandten „Künste“ und „Kniffe“ nicht in einem geraden Verhältnisse stehen; denn eines ist gewiß: je weniger man die Tiere beunruhigt, desto größer ist der Erfolg. Ich habe im Laufe der Zeit verschiedene Saturniden *ex ovo* gezogen und will dieser Ausführung *Anth. Yamamai Guér.* zugrunde legen.

Die Eier der europäischen und paläarktischen Pfaugaugen sind mit Rücksicht auf die verhältnismäßig bedeutende Größe der Räumchen auch entsprechend groß und meist sehr hart- bzw. dickschalig. Werden dieselben nun an einem Orte mit allzutrockener Luft aufbewahrt, so erhärtet die ohnehin starke Schale vollends, das Räumchen ist nicht imstande, dieselbe durchzunagen und muß in seiner Wiege elendiglich verenden. Es kann nicht schlüpfen, der Züchter ist der Meinung, die Eier wären unfruchtbar. Ein Öffnen derselben überzeugt ihn jedoch vom Gegenteil.

Wir nehmen aber an, das Tierchen habe gerade genug an physischer Kraft besessen, um seine Kerkerwand zu durchbeißen; es erblickt wohl das Tageslicht, geht aber, vollständig erschöpft, nicht mehr ans Futter. Beide Fälle häufige und vielbeklagte Erscheinungen.

Ich lege die Eier in kleine Schächtelchen, deren Deckel und Seitenwände ich zahlreich durchlöchere und deren Boden ich mit Filtrier- bzw. Löschpapier bedecke; letzteres mache ich von Zeit zu Zeit (etwa alle 14 Tage) etwas feucht und stelle das Ganze in einen frostfreien Keller. Auf diese Weise behandelt, werden die Schalen weich und geschmeidig erhalten und man hat den Räumchen ihre Werdearbeit sehr erleichtert. Zu beachten wäre nur, daß nicht Schimmelbildung auftritt, was in feuchten Kellern immerhin leicht der Fall sein kann.

Yamamai-Eier lasse ich so behandelt bis etwa 15. April im Keller liegen, da sie, früher heraufgebracht, schlüpfen ehe das nötige Futter (Eiche) vorhanden. Dieses habe ich anfangs April eingetragener und lass es vortreiben, so daß es bis etwa 20. April ganz schöne Blättchen liefert. Das vortriebene Futter schadet den Räumchen durchaus nicht, ich wenigstens habe trotz dieser Fütterung noch keinen Fall von Gedärkatarrh oder Flacherie zu verzeichnen gehabt.

Bis nach der zweiten Häutung verwende ich liegende Zuchtgläser eigener Erzeugung, wie ich ein solches beschreibe. Einen Lampenzylinder, gleichweit, etwa 12 cm lang, 5 cm Durchmesser, wie solche bei Leuchtgas und Azetylenflammen Verwendung finden, versee ich an den Enden mit Pappringen, in welche ich Seidengaze klemme bzw. klebe; hinein schiebe ich einen bogenförmig gekrümmten Papierstreifen und lege das Glas zur Verhinderung des Fortrollens auf einen irgendwie gearteten Fuß. Diese einfache Zusammenstellung liefert ein äußerst verwendbares Zuchtglas, das nebst vielen anderen Vorteilen den einen maßgebenden besitzt, daß die Luft über die Räumchen hinweg durchstreichen kann und so den Hauptfeind dieser Kinderstube, die Schimmelbildung, verhindert. Hinein lege ich kleine Eichenzweiglein, nicht einzelne Blättchen und setze auf jene mittelst eines Haarpinsels die frischgeschlüpften Räumchen. Bei Erneuerung des Futters, was täglich einmal geschieht (höchstens die ersten 3—4 Tage zweimal), zwicke ich mittelst einer gebogenen Schere die unbesetzten Blättchen ab, lasse die von Räumchen beschlagenen daran und lege an diesen alten Zweig den frischen; ersterer ist nach einem halben Tage von den Tieren verlassen, worauf ich ihn entferne. So behandelt, gelangen die Raupen mit der menschlichen Hand in keine Berührung, werden auch nicht gequetscht oder gedrückt und gedeihen vortrefflich. Die so einfache Einrichtung des Papierstreifens erleichtert das Reinigen ungemein.

Nach der zweiten Häutung übersiedle ich die Tiere aus dem Glase in einen geräumigen Kasten, den bekannten, mit Drahtgaze überzogenen Raupenzuchtkasten.

Hier setze ich die Tiere auf große, in Wasserbehältern befindliche freistehende Zweige und gehe beim Futterwechsel so wie bei der Behandlung der kleinen Räumchen im Zuchtglase vor. Ich kann, wie schon bemerkt, die Anschauung nicht teilen, daß derart verabreichtes Futter, spez. Eichen, Birnen, Äpfel und andere Pflanzen mit kompakten Blättern, die Ursache von Katarrhen und Schlauffsucht sein soll; ich habe, wie bereits bemerkt, in meiner Praxis noch keinen Fall beobachtet. Für sehr gefährlich halte ich aber, besonders bei Saturniden, das Bespritzen des Futters mit Wasser, ein Fehler, in den der Anfänger nur allzu leicht verfällt.

Den Raupenzuchtkasten habe ich in einer verglasten Veranda stehen, in welcher es die Sonne manchmal allzugut meint. Obwohl unmittelbare Bestrahlung im allgemeinen der Raupe nicht angenehm und auch nicht zuträglich ist, habe ich doch gefunden, daß speziell von paläarktischen Seidenspinnern direkt bestrahlte Blätter geradezu aufgesucht werden.

So behandelt, gedeihen meine Yamamai, um wieder auf diese Art zurückzukommen, aufs prächtigste. Von 31 geschlüpften Räumchen erhielt ich 30 Stück große, schön gelbgrün gefärbte, glänzende Gespinste und aus diesen 28 Falter aller Abarten bis zur dunkelsten *morosa*.

Ein Räumchen ging bei der zweiten Häutung ein, indem es trotz meiner Nachhilfe die Raupenhaut nicht abstreifen konnte.

Mit den zwei nicht geschlüpften Puppen hatte es eine eigene Bewandnis. Während nämlich bis 1. Juli alle Raupen verpuppt waren, fraßen diese zwei lustig weiter und fraßen immer noch, als am

20. Juli bereits der erste Falter das Licht der Welt erblickte.

Nichts deutete darauf hin, daß der Krankheitskeim schon in ihnen steckte. Ihr Körper war muskulös wie der der anderen, ihre grüne Hautfarbe frisch und glänzend, ihre Größe normal. Als sie aber um den 25. Juli herum zu spinnen anfangen, mit einem großen Flächengespinnt begannen und einen, zwar normal großen, aber dünnwandigen Kokon erzeugten, da wußte ich wohl, daß diese Tiere keinen Falter liefern würden. Später öffnete ich die Gespinste und fand darin die vertrockneten Puppen. Ich glaube nicht, annehmen zu dürfen, daß die Aufzuchtmethode an dem Nichtschlüpfen dieser zwei Puppen schuld trägt, sondern daß man es mit einer pathologischen Erscheinung zu tun hat, deren Anfang bereits im Keime, im Ei zu suchen ist und bin der Meinung, daß diese Tiere auch in der Freiheit nicht die vollständige Metamorphose durchlaufen hätten.

Schließlich erlaube ich mir noch auf eine bei Saturniden nicht allzuseiten auftretende Erscheinung hinzuweisen, bestehend darin, daß der Falter im Flügel ein oder mehrere ovale Löcher aufweist. Es handelt sich bei denselben zweifellos um pathologische Verkümmerserscheinungen, die nach der mir maßgebenden Anschauung des verehrten Herrn Offizial Hugo Skala, Fullneck, durch auf die Puppe ausgeübten Druck oder Schlag hervorgerufen sind, eine Ansicht, die mir sympathisiert und der ich beipflichte. Bekannt ist ja doch, daß durch Verletzung der Puppe (Druck, Quetschung, Schlag usw.) schuppenlose Stellen entstehen können, welche sich eben bei gesteigerter Verletzung zu halb oder ganz durchgehenden Löchern ausbilden können.

## Für Zygaenensammler.

Von Dr. R. Stierlin, Spitaldirektor in Winterthur.

In den letzten Jahren hatte ich zweimal Gelegenheit, im Hochsommer an den oberitalienischen Seen Zygaenen zu sammeln. Ich habe dabei zwar keine Entdeckungen gemacht, möchte hier aber auf einzelne Formen hinweisen, die ihrer allgemeinen Verbreitung wegen für jene Gegenden als typisch gelten können.

1. *Forma oxsenheimeri*. Wer im Juli jene gesegneten Gelände als Sammler durchstreift, wird allüberall diesem schönen Tier begegnen, dessen Weibchen zu unseren größten Zygaenen gehören. Neben vielen typischen Stücken findet man aber einzelne, am Monte Generoso sogar recht zahlreiche Exemplare, bei denen Fleck 6 völlig oder fast völlig fehlt und der Rand der Hinterflügel auffallend breit dunkel gesäumt ist. Diese fünfleckige Form soll etwas näher beleuchtet werden. Schon im Jahre 1880 bespricht Christ (Mitteil. der Schweiz. entom. Ges. Bd. 6 Nr. 2) diese Zygaenenform. Er betrachtet sie, da man sie stets in Gesellschaft und auch in copula mit typischen oxsenheimeri findet, als eine Abweichung dieser Art oder Unterart und verzichtet darauf, sie besonders zu benennen. Nachträglich bekam sie aber der Namen fast zu viele: *hippocrepidis* Stph., *tutti* Rbl., *stephensi* Dupont, *quinque-maculata* Vorbrodts und Müller. Von Dziurzynski (Die paläarktischen Arten der Gattung Zygaena. Berlin 1908) wird als Fundort England, von Rebel (Berges Schmetterlingsbuch 9. Auflage 1910) England und Normandie angegeben. Es liegen mir keine englischen Stücke vor zur Vergleichung. Nach der Beschreibung

von Dziurzynski und von Rebel scheinen sie aber völlig mit denen des insubrischen Seegebietes übereinzustimmen. Folglich ist als weitere wichtige Fundstelle Oberitalien resp. die Südschweiz zu nennen. Ja, nach Christ geht das Verbreitungsgebiet noch weiter, und es scheint sogar tiefer im Süden die *forma quinque-maculata* die sechsleckige zu überwiegen (Basses Alpes, Pyrenäen).

Durchschnittlich ist das Tier etwas kleiner als die gewöhnliche oxsenheimeri. Fleck 6 der Vorderflügel fehlt ganz oder ist nur durch ein paar rote Schuppen angedeutet. Die karminroten Hinterflügel haben am Außenrande einen breiten bis sehr breiten, schwarzen, prachtvoll dunkelblau schillernden Saum, der auch etwas auf den Vorderrand übergreift und in der Mitte des Hinterflügels eine starke bis sehr starke Einbuchtung zeigt. Von oben betrachtet, können diese Tiere wirklich kleineren Exemplaren der meist an den nämlichen Orten und zur selben Zeit fliegenden *lonicerae v. maior* oder auch *stoechadis ab. dubia* ähnlich sehen. Vor Verwechslung schützt aber die Betrachtung der Vorderflügelunterseite, wo mit seltenen Ausnahmen Fleck 6 vorhanden oder angedeutet ist, während alle Flecke durch die bekannte bald schwächere, bald stärkere bräunlichrote Bestäubung verbunden sind. Größer noch als mit *lonicerae* ist bei manchen Exemplaren die Ähnlichkeit mit *angelicae*, die nach Vorbrodts und Müller (Die Schmetterlinge der Schweiz) schon wiederholt in der Südschweiz gefunden wurde. Bei aufmerksamer Betrachtung kann man sich aber auch hier zurechtfinden. Leib und Flügel von *angelicae* haben nicht den schönen intensiven Metallglanz wie bei *quinque-maculata*, die Hinterflügel sind heller rot, die Flecken der Vorderflügel stehen etwas anders, die ganze Gestalt von *angelicae* ist gedrungener, runder, kleiner.

Es ist mir nicht gelungen, im insubrischen Gebiet fünfleckige Weibchen von oxsenheimeri zu erbeuten, wogegen ich mehrmals fünfleckige Männchen mit sechsleckigen Weibchen in Copula traf. Das Vorkommen fünfleckiger Weibchen ist aber sichergestellt. Denn Christ fand umgekehrt ein fünfleckiges Weibchen in Copula mit einem sechsleckigen Männchen. Ich betrachte daher die *forma quinque-maculata* als eine vorwiegend beim Männchen vorkommende Verdunklungsform. In dieser Auffassung bestärken mich zwei Exemplare von oxsenheimeri vom Comersee, bei denen nicht nur Fleck 6 sehr reduziert ist, sondern auch die Flecken 1–5 ungewöhnlich verkleinert, und zugleich die Hinterflügel von sehr breiten und stark einspringenden Säumen umzogen sind. Die Verdunklung ist also hier eine mehr gleichmäßige.

Die *forma quinque-maculata* findet ihr Analogon in der *forma italica* von *transalpina*, wo ebenfalls der oben fehlende Fleck 6 unten stets deutlich sichtbar ist.

2. *Zyg. purpuralis*. Diese Zygaene habe ich am Comer-, Luganer- und Ortasee fast nur in der Form ab. *polygalae* angetroffen, wobei allerdings verschiedene Abstufungen bis nahe an den Typ vorkommen. Bei den Weibchen sind fast ausnahmslos die Flecken der Vorderflügel zu einer roten Fläche zusammengefließen, die nur am Außen- und Hinterrand schwarz gesäumt ist. Die Männchen zeigen die *purpuralis*-Zeichnung reiner. Aber auch bei ihnen sind in der Wurzelhälfte der Flügel die drei roten Wische nur durch die feinen schwärzlichen

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Brunner Leop.

Artikel/Article: [Ueber die Aufzucht der Saturnidae unter Zugrundelegung von Anth. yamamai Guér. 302-303](#)