© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

kann später ein nochmaliges Umsetzen erforderlich werden.

Für die Aufzucht von etwa 50 Raupen von *X. malvae* braucht man höchstens sechs Bäumchen von Lavatera arborea in $^1/_2$—$^3/_4$ m Höhe.

Ich zog die beiden bestentwickelten Pflanzen in den Töpfen weiter bis zur Verwendung für die Zucht; die anderen pflanzte ich, sobald Fröste nicht mehr zu befürchten waren, in den Garten mit etwas Dünger, wodurch diese Bäumchen recht bald ein befriedigendes Wachstum entwickelten.

Mittlerweile wurde es Sommer, und als dann aus Dalmatien die Eier von *X. malvae* eintrafen, war alles vorbereitet zum glücklichen Gelingen der Zucht.

Da in Dalmatien das Schlüpfen der Räupchen schon am dritten Tage nach der Eiablage erfolgt, muß durch sachgemäße Beifügung von Futter dafür gesorgt sein, daß während der Reise nach Deutschland ausschlüpfende Räupchen Nahrung finden. Als ich die Eier empfing, war der größere Teil unterwegs schon geschlüpft, und die Räupchen hatten auch das beigefügte Futter angenommen; ich übertrug sie sofort vorsichtig auf eins der im Blumentopf gezogenen Bäumchen und hüllte dieses vollständig in einen entsprechend großen Mullbeutel ein, um ein Entweichen der Räupchen zu verhindern. Die Tierchen fühlten sich augenscheinlich sehr wohl in ihrem luftigen Gefängnis, besonders nachdem ich ihnen reichlich Sonnenschein zu teil werden ließ: sie lieben sehr die Wärme.

Die kleinen Räupchen sind ziemlich lebhaft und fast durchsichtig; sie sitzen immer auf der Unterseite der Blätter, welche sie zuerst skelettieren; man übersieht sie leicht, wenn sie ruhig sitzen. Die nächste Woche braucht man sich garnicht weiter um die Räupchen zu kümmern; erst wenn man sieht, daß die Blätter des Bäumchens fast aufgezehrt sind, ist es nötig, sie auf ein anderes zu übersiedeln.

Die im Garten schön herangewachsenen Bäumchen muß man mindestens eine Woche, bevor sie gebraucht werden, in große Töpfe einsetzen, da sie ungefähr dieser Zeit bedürfen, um sich von dem Umsetzen zu erholen.

Bei der Uebersiedelung verteilte ich die Raupen, welche nun ungefähr 1—$1^1/_2$ cm lang waren und schon deutlich die beiden verschiedenen Formen der Färbung erkennen ließen, auf zwei Bäumchen: auf jedes kamen also ungefähr zwei Dutzend Raupen. Die Bäumchen wurden ebenso wie das erste mit großen, luftigen Gazebeuteln umgeben und dem Sonnenschein ausgesetzt. Das Wachstum der Raupen schritt nun sehr rasch vorwärts, wovon die schnell sich vergrößernden Fraßstellen Zeugnis gaben. Da die beiden Bäumchen noch nicht ausreichten, um den zunehmenden Appetit der Raupen zu befriedigen, mußten diese nach der letzten Häutung noch einmal auf zwei frische Bäumchen übergesiedelt werden.

Als eine besondere Eigentümlichkeit der Lebensweise der Raupen von *X. malvae* fiel mir auf, daß sie bei der Kotabgabe diesen mit großer Gewalt fortschleudern, ich möchte lieber sagen, fortschießen. Mit scheint diese Gewohnheit in ursächlichem Zusammenhange zu stehen mit der besonderen Form und Stellung der Blätter der Nahrungspflanze: es treten nämlich leicht Kotansammlungen auf den Blättern am Blattstiel auf als Folge der Gazebeutelumhüllung, welche das Fortschnellen des Kots verhindert und ihn zurückprallen läßt. Da in der Natur das Hindernis des Gazebeutels nicht vorhanden ist, kann der Kot ungehindert fortschnellen, und die Anwesenheit von Raupen wird nicht verraten durch Kotansammlungen auf den am Blattstiel trichterförmig ausgebildeten Blättern.

Ungefähr drei Wochen nach dem Verlassen der Eischale waren die ersten Raupen erwachsen, was sich sehr gut an dem Fahlwerden ihrer Färbung erkennen ließ; sie verließen die Futterpflanze und spazierten im Gazebeutel herum. Zur Verpuppung brachte ich die spinnreifen Raupen, welche sich bei der Berührung — ähnlich manchen Catocalen — lebhaft fortschnellen, gemäß dem Rat des mit der Behandlung dieser Art wohlvertrauten Züchters F. Rudolph in Gravosa in ein flaches Glasgefäß, welches mit einer 3 cm dicken Schicht von Sägespänen gefüllt war. Die Raupen machen sich darin am Boden ein Gespinst, in welchem sie überwintern und im Mai des folgenden Jahres sich verpuppen. Das Glasgefäß bezweckt, die Beobachtung der Umwandlung zu ermöglichen.

Das Ueberwintern sollte in ungeheiztem Zimmer stattfinden; strenge Kälte vertragen die Raupen nicht gut.

Nach 3—4wöchentlicher Puppenruhe schlüpfen die zierlichen Falter leicht und schön, gewöhnlich gegen 10 Uhr abends; wenn nicht zu viele auf engem Raume zusammengedrängt sind, sitzen sie über Nacht ganz ruhig; am Tage dagegen ist schon eine kleine Störung imstande, die Gesellschaft in wilden Aufruhr zu bringen, wobei sehr leicht Beschädigungen des zarten Kleides eintreten. Ich verdunkelte deshalb morgens das Zuchtglas durch Bedecken mit einer dunklen Papierhaube und tötete erst am Mittag, um der vollendeten Ausbildung der Falter sicher zu sein.

Hinzufügen möchte ich noch, daß die zur Ueberwinterung eingesponnenen Raupen durch Anwendung von Wärme — z. B. durch Unterbringen des Zuchtglases in einer warmen Küche — veranlaßt werden können, ohne Ueberwinterung sich zu verpuppen und die Falter zu ergeben. Allerdings reagiert nur ein Teil, nach meinen Erfahrungen ungefähr die Hälfte, auf diese Methode; die andern Individuen wollen überwintern, und man tut gut, sie nicht zu lange im warmen Raume zu lassen.

(Schluss folgt)

Einiges über nordamerikanische Catocalen.

Von *Max Rothke*, Scranton, Pennsylvania.

(Fortsetzung.)

Die Grundfarbe der *relicta*-Raupe ist gräulichweiß; bei meinem geblasenen Exemplar hat sie allerdings einen gelblichen Ton, der jedenfalls aber nicht natürlich ist. Der Kopf ist schwärzlich braun mit je einem weißlichen Fleck zu beiden Seiten der Naht und weißlichen Mundwerkzeugen. Auf dem 1. Ringe und vom 4. Ringe ab sind die Luftlöcher schwarz, auch ist die Umgebung derselben fein schwärzlich gestrichelt. Ebenso sind die Ringe von einem Luftloche bis zum gegenüberstehenden auf der anderen Seite in einem schmalen Streifen dünn schwarz gestrichelt. Auf dem 3., 4. und vorletzten Ringe ist diese Zeichnung stärker, auf dem letzten so stark, daß sie zwei deutliche Schrägstreifen bildet, die auf dem Rücken winkelig zusammenstoßen. Zwischen dem 8. und 9. Ringe befindet sich ein breites

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

schwärzlichbraunes Querband. Auf der Unterseite steht vom 6. bis zum 10. Ringe in der Mitte auf jedem Ringe zwischen den Bauchfüßen ein runder schwarzer Fleck. Ein ebensolcher aber kleinerer vom 1. bis zum 3. Ringe zwischen den Brustfüßen. —

In den jüngeren Ständen sind die Raupen genau so gezeichnet, jedoch ist die Grundfarbe dann dunkler. Auf Größenangabe verzichte ich, da das ausgeblasene Exemplar übertrieben ausgestreckt ist.

Die Puppe ist braun, stark bläulich bereift. Die Verwandlung erfolgt wie bei *fraxini* in einem lockeren Gespinst zwischen den Blättern der Nahrungspflanze. —

Wie das Einsammeln der Catocalen zu betreiben ist, ergibt sich zum Teil schon aus vorstehenden Mitteilungen über die Lebensgewohnheiten der Schmetterlinge. Es kommen für die hiesige Gegend 3 Fangarten in Betracht: für den Fang bei Tage das Absuchen der Baumstämme, Felswände usw., für den Nachtfang das Ködern und der Fang am elektrischen Licht. Dem Köderfange habe ich mich nicht oft widmen können; dazu fehlte es mir an Zeit, auch wollte ich mich nicht zu oft der nötigen Nachtruhe berauben, die ohnehin schon zu sehr eingeschränkt wurde. Zudem waren von den Abenden, die ich dem Köderfange widmete, nur sehr wenige von leidlichem und nur zwei von wirklich gutem Erfolge begleitet. Mehr als einmal ereignete es sich, daß, wenn ich nach einem schwülen Nachmittage auf einer mehrere Meilen langen Strecke im bergigen Gelände mit Mühe eine große Anzahl Bäume angestrichen hatte, ein plötzlich mit elementarer Gewalt einsetzender Gewitterregen in kurzer Zeit alles wieder schön abwusch, so daß alle aufgewendete Arbeit vergebens gewesen war. Oder der Abend war trotz günstiger Vorzeichen ungünstig, so daß wenig oder garnichts anflog. Wohl stellten sich beim Ködern manchmal Arten ein, die ich am gleichen Platz bei Tage nie oder nur ganz ausnahmsweise einmal fand, und lieferten wieder den Beweis dafür, daß sich manche Catocalen sehr geschickt zu verbergen wissen.

Das elektrische Bogenlicht der Lampen in den Straßen und Parkanlagen, sonst die ergiebigste Quelle für den Nachtschmetterlingsfang, scheint im allgemeinen auf die Catocalen keine große Anziehungskraft auszuüben. Obschon ich die Straßenlampen in meiner Nachbarschaft und auch diejenigen eines in der Nähe befindlichen Naturparkes, der seinerseits unmittelbar an freie Naturwaldungen grenzt, sehr oft und vielfach mit gutem Erfolge nach Nachtschmetterlingen absuchte, so habe ich doch nur wenige Catocalen-Arten und diese meist vereinzelt an den Lampen angetroffen. Das folgende kurze Verzeichnis der von mir am Licht beobachteten Catocalen gibt die beste Illustration dazu: *Hypocala andremona*, *Catocala cerogama*, *amatrix* und *tristis* einmal, *epione* und *osculata* zweimal, *unijuga* dreimal, *relicta* bezw. *clara* mehrmals, *antinympha* oft, im vergangenen Sommer sogar in Anzahl. Diese wenigen Resultate erstrecken sich über den Zeitraum von etwa sieben Jahren. Dabei habe ich in der Regel ein- oder zweimal wöchentlich die Lampen abgesucht. Allerdings verdanke ich einen der bemerkenswertesten Funde dem elektrischen Licht. *Hypocala andremona* Cramer, eine den Catocalen sehr nahestehende Art, von der ich vor einigen Jahren ein abgeflogenes Exemplar an einer elektrischen Straßenlampe erbeutete, gehört nach Dyar and Holland Central- und Südamerika an und dringt nur als Zugvogel bis Texas vor. Diese Art wurde meines Wissens noch nie so weit nördlich beobachtet. Da das betreffende Exemplar seinerzeit dem besten Noctuidenkenner Nordamerikas, Professor John B. Smith, zur Beurteilung vorgelegen hat, so ist ein Irrtum in der Artbestimmung wohl ausgeschlossen. — Ferner ist zu bemerken, daß ich *epione* niemals bei Tage gefunden habe. Andererseits gehören die *relicta*- und *clara*-Funde mit einer einzigen Ausnahme den Jahren 1906 und 1907 an, d. i. zwei für diese Art besonders günstig gewesenen Flugjahren. *Antinympha* dagegen habe ich in jedem Jahre mehr oder weniger oft an den Lampen angetroffen, im letzten Sommer, wie schon bemerkt, sogar in großer Zahl. An einem günstigen Flugabende fing ich einmal an einer einzigen Lampe innerhalb einer Stunde etwa zwanzig Exemplare, von denen viele allerdings abgeflogen waren. Die Art muß eben in diesem Jahre ungemein häufig gewesen sein. *Antinympha* hat auch die Gewohnheit, sobald sie sich an einem Lampenpfahle zur Ruhe niederläßt, gerne die dem Licht abgekehrte Seite des Pfahles aufzusuchen.

Am lohnendsten und interessantesten habe ich das Absuchen der Bäume bei Tage gefunden. Es soll zwar nicht geleugnet werden, daß das Sammeln zur Nachtzeit seine besonderen Reize hat, für die auch ich sehr empfänglich bin, aber man erlebt doch zu oft Enttäuschungen, und die Versäumnis der Nachtruhe macht sich nachher oft in unliebsamer Weise bemerkbar. Natürlich ereignet es sich auch oft genug, daß man von einem anstrengenden Tagesausfluge mit geringer Beute heimkehrt, dagegen habe ich es auch an erfolgreichen Tagen erlebt, daß ich 8—10 verschiedene Catocalen-Species mit heimbrachte. Jetzt regen mich derartige Erfolge nicht mehr sonderlich auf; in den ersten Jahren meines Hierseins war mir aber jeder erfolgreiche Tag, den ich dem Catocalen-Suchen widmete, ein besonderes Fest. Wer, wie ich, jahrelang in einer Gegend Deutschlands gesammelt hat, wo nur sozusagen eine Catocalen-Species, nämlich die gemeine *nupta*, alljährlich zu finden war, die anderen Arten dagegen, *fraxini*, *sponsa* und *promissa*, sich so selten zeigten wie am dunkeln Nachthimmel ein leuchtender Komet, kann sich vorstellen, mit welchen Erwartungen ich im ersten Jahre meines Hierseins der Catocalen-Saison entgegensah. Und ich hatte Glück! Gleich in den ersten Wochen brachte ich verschiedene Species heim. Das Entzücken aber, das ich empfand, als ich an einem sonnigen Augusttage das erste tadellose Exemplar der edlen *relicta* an einem Stamme einer Zitterpappel sitzen sah, kann ich nicht beschreiben. Es war eine jener hochgradigen Glücksempfindungen, die der Mensch nur in den seligsten Augenblicken genießt. Nur zweimal habe ich auf meinen vielen entomologischen Streifereien diese Freude in gleicher Stärke empfunden. Das erste Mal, als ich vor nunmehr zwanzig Jahren im nordwestlichen Deutschland an einem warmen sonnigen Charfreitagmorgen das erste frisch geschlüpfte *versicolora* ♂ in einer schönen Landschaft an einem knospenden Birkenzweige hängen sah, und dann an jenem unvergeßlichen Augustmorgen vor acht Jahren, als ich das erste Exemplar der prächtigen *relicta* in jungfräulicher Reinheit und Schöne fand. Und auch jetzt noch, obschon ich im Laufe der Jahre schon viele *clara* und auch *relicta* erbeutet habe, erweckt ein schönes Exemplar dieser ausgezeichneten Art, das ich an einem Baumstamme entdecke, eine lebhafte und freudige Erregung in mir, wogegen den anderen Arten gegenüber diese Empfindung längst abgeschwächt ist. —

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Internationale Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Rothke Max

Artikel/Article: Einiges über nordamerikanische Catocalen 303-304