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

Zucht bis zur Puppe ist leicht, sodaß sie auch Anfängern mit Erfolg gelingt. Sie ergibt, sagen wir, 28000 erwachsene Raupen und Puppen. Hiermit könnten 100 Hühner 28 Tage lang im Winter mit frischer animalischer Beikost versorgt werden, die auf die Eierproduktion außerordentlich günstig einwirkt, günstiger jedenfalls als alle künstlich präparierten Fleischstoffuttermittel.

Die Unkosten zur Aufbringung dieser Geflügelnahrung sind lächerlich gering. Als Zuchtbehälter werden bis zur 3. Häutung die üblichen Gläser, später Gazekasten im Ausmaß von 60×40×60 cm verwendet, deren Böden in 10 cm. Höhe mit trockenem Sand versehen werden. Als Futter dient bis zur 2. Häutung allerlei niederes Unkraut (Vogelmiere, Löwenzahn, Kreuzkraut u. a.), später können die Raupen mit Kohlabfällen und unbrauchbaren Kohlpflanzen gefüttert werden, die bis zur stärksten Blattrippe abgeweidet werden. Den Kot braucht man aus den Kasten erst zu entfernen, wenn er in 2—3 cm hoher Schicht Schimmelbildungen aufweist. Die dicken bis 10 g schweren Raupen scheinen sich aber in ihrem eigenen Mist recht wohl zu fühlen, und dieser gibt, gesammelt und ausgegoren, einen vorzüglichen Dünger für unsere Topfpflanzen. Das Zimmer in welchem die Raupen gezogen werden, wird ohnehin im Winter geheizt, die Zimmerluft aber nur unwesentlich verschlechtert, was durch tägliche Lüftung leicht behoben werden kann.

Will man nun diese animalische Nahrung für die Kükenaufzucht im Frühjahr verwenden, nun dann gewöhnt man die Raupen etwa nach 3. Häutung langsam an niedere Temparaturen, um sie schließlich in dem Kasten im ungeheizten Raum zu überwintern, in welchem ruhig einige Frostgrade vorkommen können.

In diesem Herbst werde ich mit einem hiesigen Geflügelfarmer diese Produktion animalischen Hühnerfutters im großen betreiben und hoffe, daß sie sich bewähren und der Futtermittelbeschaffung neue Wege erschließen wird.

Schlußbemerkung der Redaktion: Diesen interessanten Ausführungen unseres langjährigen Mitglieds haben wir gern Raum gegeben. Sind auch nicht alle Schädlinge in der zuletzt aufgeführten Weise verwendbar, so bewährt sich doch immerhin das Sprichwort, daß jedes Uebel auch seine gute Seite habe.

Entomologie in der Volksschule.

I. Ein Schulausflug wird zu einem entomologischen Erlebnis.

Von **Josef Bijok**, Lehrer in Duisburg.

Vorwort. In Entomologenkreisen wird der Ruf nach entomologischem Nachwuchs laut. Seit Jahren arbeite ich zielbewußt daran. Ich beginne darum eine Artikelserie hierüber und hoffe, daß die Beiträge in manch' einer berufenen Persönlichkeit ein Echo finden werden.

Schülerausflug aus der Großstadt ins Freie. Ein Zitronenfalter fliegt im Sonnenschein. Wie eine wilde Meute die Jungens

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

hinter ihm her. Sie haben ihn! Wie sieht er aus? Die Flügel zerschlissen, der Flügelstaub klebt an den Fingern der Jungens. „Tot machen?" entscheidet einer. Andere wehren. Er soll nach Hause genommen werden. —

Jetzt sofort schimpfen, wäre zwecklos. Hier heißt es, klug handeln. In zwangloser Unterhaltung bringe ich die Jungens dahin, daß solcher „Mord" alle Schönheit aus unserer Natur jagen muß. Wer Blumen pflückt, um sie auf die Erde zu werfen, daß sie vertrocknen müssen, ist ebenso schlimm wie derjenige, der Schmetterlinge mordet und zerstört ohne Grund.

Ein Schwalbenschwanz auf einer Doldenblüte. Ich rufe die Jungens zusammen und bedeute ihnen, leise zu sein. Aus gemessener Entfernung beobachten wir den Falter beim Saugen, wie er seine Fühler ausstreckt, wie er den Rüssel aufrollt. Stolz erhebt er sich — schade — doch nein, er kehrt zurück. Und jetzt — was tut er? Er heftet seinen Hinterleib an den Stengel, verhofft ein Weilchen, jetzt fliegt er fort. Ich gehe hin — ein Ei! Die Jungens waren Zeugen davon. Warum legt er das Ei nicht an den Zaun, oder an einen Baumstamm. Warum legt er es auf eine wilde Möhre. Es ist seine Futterpflanze. „Sieh mal, wie schlau der ist," sagt einer, „der erkennt die Futterpflanze heraus?" Sollen wir die Pflanze mitnehmen? Wir lassen sie stehen, sie steht ja geschützt. Wir machen sie noch besonders kenntlich, knüpfen ein rotes Bändchen um den Stengel. In drei Wochen wollen wir wiederkommen. Drei Wochen sind eine lange Zeit — und Jungens können nicht warten. Schon nach einer Woche berichten mir einige: „Das Ei von unserem Schwalbenschwanz ist noch da." „Unser Schwalbenschwanz", wie das klingt. Wir sehen noch mehrere *Papilio machaon*, ich habe diesen Namen gesagt — heute ist er Gemeingut der ganzen Klasse geworden. Wie die Augen der Jungens nun die blühende Wiese absuchen. Dort fliegt wieder einer, noch einer, wie stolz sein Flug ist. Ja, er ist ein Vornehmer, ein Ritter.

Am Weg liegt zertreten ein Falter! „Schade! — der hätte doch sicher Eier gelegt." Wir untersuchen seinen Leib. Sind es Schmetterlingseier? Ja! Was für ein Schmetterling ist das? — Ein kleiner Fuchs. Hier, sowie beim Namen Schwalbenschwanz, eine kleine Unterhaltung über die Namen, ihre Begründung. Ich sage den wissenschaftlichen Namen *Vanessa urticae*; Urtica heißt Brennessel. Welche Bewandtnis hat es mit dem Namen? Von der Brennessel hat er doch nichts, die kann doch nur weh tun!

Der Zufall kommt mir zu Hilfe. „Hier sind viel ganz kleine Maden an der Brennessel" ruft einer. Es sind Räupchen von *Vanessa urticae*. Einige nehmen wir mit, die anderen wollen wir wieder besuchen. Es sind „unsere Raupen" geworden. Leicht wird es den Kindern verständlich gemacht, daß diese Raupen dem Menschen nicht schädlich sind.

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

Zwei Bärenraupen sind gefunden — *Arctia caja*. Mitnehmen? Die haben ein Fell wie ein Bär. Der Name ist leicht zu behalten. Was fressen sie? Meine Gegenfrage: Wo saßen sie? Hier im Gras. Welche Pflanzen in der Nähe zeigen Fraßspuren? Löwenzahn und Sauerampfer? Wo Fraßspuren, da Raupen, folgern die kleinen Köpfe. Die weitere Folgerung: Wo Kot, da Raupen. — Unterwegs höre ich oft: „Hier sind zerfressene Blätter, hier müssen Raupen sein? — Wie sieht der Schmetterling von den Bärenraupen aus? Kann man das nicht irgend wo sehen? — Gewiß, im Schmetterlingsbuch? Bitte, bringen Sie eins mit. Ich verspreche es. Am nächsten Tage wartet die kleine Gesellschaft auf das Buch. Ich habe den „Eckstein" mitgebracht. Jungens suchen und finden die Raupe. So sieht der Schmetterling aus. In unserer Zeichenmodellsammlung wird der Falter wiedererkannt. In der Zeichenstunde wird der Schwalbenschwanz und braune Bär gezeichnet. Die Jungens porträtieren jetzt liebgewordene Bekannte. An freien Nachmittagen zimmern wir uns ein Raupenhaus. Raupenpflege, Beobachtung beim Fressen, Häutung, Verpuppung, alles wird zum Erlebnis, ist kein trockner Unterrichtsstoff mehr. Doch davon später mehr. —

Zurück zu unserem Ausflug. „Ein Mistkäfer — puh — faß den nicht an — der kommt aus dem Dung — er stinkt." Ich nehme ihn in die Hand. Er wird von Milben geplagt. Sind es wirklich Quälgeister, oder ist es eine Lebensgemeinschaft wie hier bei Blattläusen und Ameisen? Hier bleiben wir stehen. Was haben die Jungens für Augen gemacht, als sie sahen, wie die Ameisen die Blattläuse melkten — wie der Bauer die Milchkühe. — Am Weiher stehen wir. Rückenschwimmer — Taumelkäfer — schwebende Libellen — hier eine leere Hülle einer Libellennymphe. Auf dem Boden des seichten Teiches eine kriechende Libellenlarve. Und dort, was ist das, da bewegt sich ein kleines Röhrchen. Die Larve der Köcherfliege ist es, sie schleppt ihr Haus mit. — Was haben die Jungens gelacht. — Erkenntnisse, die so fröhlich gewonnen werden, müssen dauernd sein? — Wir sind an den Weiden in der Nähe von Kaiserswerth am Rhein. Ich werde gerufen, der Ton der Stimme ist so dringlich — es muß etwas besonderes sein. Aus einem Weidenstamm ragt die leere Puppenhülse des Weidenbohrers hervor. Sie wird vorsichtig herausgeholt, sie ist innen noch feucht. Ich sage: der Schmetterling ist heute geschlüpft, er muß ganz in der Nähe sein. Mit welcher Emsigkeit wurde nun gesucht. Da ruft einer: „Hier sitzt eine große graue Motte." Er ist gefunden. Im Triumph wird er hervorgeholt — von mir; denn die kleinen, ungeschickten Finger würden sein Schuppenkleid beschädigen. Ruhig sitzt *Cossus cossus* auf dem Stück Rinde. Und der Junge, der ihn trägt, sieht dies als besonderes Ehrenamt an, daß er ihn tragen darf. — „Da fliegt eine komische Wespe." — Es ist aber keine Wespe, es ist ein Bienenschwärmer. Auch davon finden wir leere Puppenhülsen,

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

ebenso wie wir noch mehrere leere Puppenhülsen von *Cossus cossus* finden. Das Gespräch geht jetzt nur um Schmetterlinge, Käfer, Raupen. Was für Pläne werden da geschmiedet. — Zufrieden höre ich den Jungens zu. Ich denke an meine Jugendzeit. Wir haben keinen Lehrer gehabt, der uns davon etwas berichtet hat. — Reich an Kenntnissen und Erkenntnissen kommen wir heim. Am nächsten Tage wird das Erlebte noch einmal besprochen. Es wird beschlossen, Geld zu sammeln, um ein oder mehrere Schmetterlingsbücher zu kaufen zum Studium für die Klasse. Es wird beschlossen, eine Raupenzucht anzulegen. Und dann wird gespart für den Besuch des Zoologischen Gartens in Köln, um das Insektenhaus besichtigen zu können.

Das war vor 3 Jahren, zu Beginn meiner Werbung bei der Jugend für den entomologischen Nachwuchs.

(Weitere Aufsätze folgen.)

Was ist Naclia modesta Krul? (Lep.)

Von **Leo Sheljuzhko**, Kijev.

Die Originalbeschreibung lautet; „*Naclia modesta sp. nova.*

N. thorace brunneo, capite abdomineque, serie dorsali punctorum nigrorum ornato, ochraceis. Alis utrinque brunneo-fuscis. Anticis apicis maculis duabus flavido-albis subhyalinis. ♂ 12 mm.

Volat in monticulis Kinel, circa oppidum Busuluk, Junio.

Diese Art wurde von Herrn W. Eckert im Juni 1892 im Gebirge Kinel, bei Busuluk, gefunden.

Sie steht der *N. Ancilla* L. am nächsten und kann hierher, vielleicht als eine sehr aberrierende Localform gehören. Der Kopf ist ockergelb, etwas bräunlich bestaubt. Der Thorax braun. Der Abdomen ockergelb mit schwarzen Punkten auf dem Rücken.

Die Flügel sind von beiden Seiten braun mit solchen Fransen. Die Vorderflügel haben bei der Spitze zwei weißgelbe glasartige Flecken."

L. Krulikovsky, Societas Entomologica, **IX.** 1894/95, N. 21, p. 161 (1895).

Diese Beschreibung, und wohl ganz besonders die Angabe, daß die Vfl. „bei der Spitze zwei weißgelbe Flecken" tragen, gaben vermutlich Staudinger und Rebel die Veranlassung dazu, diese *Naclia* oder *Dysauxes* (wie jetzt die Gattung genannt wird) als eine Form von *punctata* F. anzusehen, trotz den Ansichten von Krulikovsky, der *modesta* in Zusammenhang mit *ancilla* brachte.

In solcher Weise figuriert *modesta* im bekannten „Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes" (1901, p. 363) von Stgr. und Rbl. als „*D. punctata ab. modesta* Krul." mit der Diagnose: „al. ant. macul. diaphanis flavescentibus."

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1930/31

Band/Volume: 44

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

Artikel/Article: Entomologie in der Volksschule. I. Ein Schulausflug wird zu einem entomologischen Erlebnis. 157-163