

Sicher ist jedenfalls, daß die angeblich gute Art *nazira* Moore (Proc. Zool. Soc. Lond. 1865 p. 104 T. 31 F. 4 ♂) vom Himalaya nichts anderes ist, als ein typischer *medon* Esper.

*Lycaena nicias* Meigen (1830) — bisher *donzelii* Boisduval (1832).

Wenn je eine Spezies übersehen worden ist, so ist es der im zweiten Band von Meigen's Systemat. Beschreibung der europäischen Schmetterlinge 1830 (p. 10. No. 13) benannte *Polyommatus Nicias*. Er bemerkt dazu: „Das Vaterland dieses Falters ist mir unbekannt. Die Abbildung ist nach einem Exemplar aus meiner Sammlung. Vielleicht ist dieser Schmetterling *Pap. Gulgus* von Hübner, den ich nicht kenne.“

Durch diese Bemerkung habe ich mich 1910, als mir ein Exemplar des Meigen'schen Werkes nur auf ganz kurze Zeit zur Verfügung stand, verleiten lassen, *nicias* und *gulgus* als identisch anzunehmen. Jetzt besitze ich das Werk selbst, mit alleidings unkolorierten Abbildungen (kolorierte scheinen überhaupt kaum zu existieren) Aber die Steindrucktafeln sind von einer Naturtreue und Sauberkeit, die auch heut kaum übertroffen sind. Und nun kann es für mich gar keinem Zweifel unterliegen, daß Meigen's *nicias* der 2 Jahre später von Boisduval benannte und (Icones 1832. T. 15. F. 1—3 ♂♀ U) musterhaft dargestellte *donzelii* ist. Alle Merkmale stimmen vollständig überein, und Meigen's sorgfältige Beschreibung geht mit seinen Figuren (T. 45. F. 3. a b ♂ U) Hand in Hand.

Ich habe mich lange vergeblich bemüht, dem *nicias* bei späteren Autoren wieder zu begegnen; ich fand ihn höchstens als Synonym zu Hübner's *gulgus* (Zwergform von *hylas* Esper) angeführt. Unlängst stieß ich zum ersten Mal auf den Namen bei Kirby (Synonym. Cat. 1871 p. 372 No. 250 a), der aber merkwürdiger Weise *nicias* als Synonym mit *sebrus* Hübner zitiert, womit er einen unbegreiflichen Fehler begeht. Denn wer Meigen's und Hübner's Bilder dieser voneinander so sehr verschiedenen Arten nebeneinander hält, muß sich von der Unmöglichkeit jener Identität auf den ersten Blick überzeugen.

Jedenfalls verdient also *nicias* Meigen die Priorität vor *donzelii* Boisduval. Von dieser Spezies hat Krulikowsky (Soc. ent. 1908 p. 11) eine Form *septentrionalis* abgetrennt, die kleiner und oben grünlicher sein soll, als schweizerische Stücke der Stammform. Ein Vergleich ostrussischer und schweizerischer Stücke meiner Sammlung ergab aber keinen merklichen Unterschied. Ich selbst habe 1910 (Ent. Ztschr. Stuttgt. p. 126) sehr stark verdunkelte ♂ als *obscura* bezeichnet. Mit dieser letzteren ist nun eine *montana* identisch, unter welchem Namen Bang-Haas (in lit.) mir alpine Stücke geliefert hat. Ein Uebergang zwischen Stammform und *obscura* ist des gleichen Autors Form *kenteana* (in lit.). Von einer ♀ *caerulea* aus Turkestan habe ich ebenfalls 1910 berichtet.

Eine Form, die bis zu Staudinger-Rebel und Seitz als gute Art gegolten hat, laut Rühl und Oberthür dagegen eine türkisch-kleinasiatische Rasse von *nicias* (*donzelii*) sein soll, ist *hycinthus* H. Schäffer, mit dessen Originalbeschreibung (Bd. VI. 1852. p. 29) allerdings weder seine eigenen Bilder (F. 345—8 ♂ U ♀ U), noch diejenigen Gerhard's (T. 26. F. 4 a—c ♂ U ♀), wohl aber diejenigen bei Seitz (T. 80. 6. F. 8, c.

F. 1 ♂ U) stimmen. Auch ich betrachte diese Form als Rasse von *nicias*. (Fortsetzung folgt.)

## Bietet die Beschäftigung mit den Fraßpflanzen der Insekten Interessantes genug, um sich damit zu beschäftigen?

— Von R. Kleine, Stettin. —

Vor einiger Zeit habe ich in dieser Zeitschrift das Augenmerk der Leser auf das Fraßbild zu richten versucht. Heut werfe ich die obige Frage auf. Ich frage: lohnt sich eine solche Betätigung oder nicht? Es ist zweifellos, daß unsere Kenntnisse über die Fraß- oder Standpflanzen nur ganz geringe sind. Ich habe mir vor einigen Jahren die Mühe genommen, die Standpflanzen einer Käfergruppe zusammenzustellen. In der Vereinzelung sind die Unsicherheiten natürlich nur ganz verschwindend; aber wenn, selbst innerhalb kleiner Gattungen, eine Gegenüberstellung, ein vergleichendes Abwägen erfolgt, dann zeigen sich nicht nur große, oft unüberbrückbare Verschiedenheiten, dann sieht man, daß manches, vielleicht sogar vieles falsch ist. Und es sind nicht die schlechtesten Namen, die unter meinen Gewährsmännern sich finden. Aber die Sünden reichen weit, weit zurück, bis zu den Ahnherren der Entomologie. So stehen wir eigentlich auf diesem Gebiete der biologischen Forschung auf einem großen Trümmerfelde. Wir müssen ausgraben, mühevoll. Welcher Erfolg dabei herauspringt, ist ganz ungewiß. Und die Sache ist nicht so einfach, wie es auf den ersten Blick aussieht; denn es müssen eingehende Untersuchungen angestellt werden, die zuweilen über Jahre sich hinziehen, ehe sie zur vollen Klarheit führen. Die Verhältnisse sind oft ganz gewaltig schwierig, scheinen zunächst ganz unüberwindbar, bis sich doch durch das Labyrinth der Unsicherheit der Faden findet, der uns auf den rechten Weg bringt. Davon will ich heut einige Beispiele erzählen. Sie betreffen beide das Gebiet der Phytopathologie (Pflanzenkrankheitslehre).

Als große Sünder vor dem Herrn sind die Erdflöhe bekannt. Jeder, der einen Garten hat, kennt sie und hat sie schon oft verwünscht. Soviel Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung schon angewandt worden sind, tatsächlich geholfen hat noch keine. Kein Wunder also, daß sie auf den Index gesetzt und eisernes Inventar aller Pflanzenschutzbücher sind.

Gemach, mein Freund, wir wollen das Kind nicht mit dem Bade ausschütten. Mein lieber Studienfreund Heikertinger in Wien, der einzige Entomologe, der sich über diese verhaßte Gesellschaft ein Urteil erlauben darf, ist der Sache einmal auf den Grund gestiegen — unparteiisch, natürlich, als reiner Entomologe. Was er in Bezug auf *Halitica oleracea* L., den Kohlerdfloh, herausgeknobelt hat, dürfte den alten Phytopathologen wenig angenehm sein, destomehr aber den Erdflöhen. Er hat sie, die Erdflöhe nämlich, glänzend wieder zu Ehren gebracht und hat uns gezeigt, daß der Kohlerdfloh eigentlich gar nicht der Kohlerdfloh (*H. oleracea*) ist, sondern etwas ganz anderes, daß es überhaupt ein Sammelname ist, daß *H. oleracea* ein Verächter des Kohls ist. Der meiste Kohl ist um ihn und wegen ihm gemacht worden.

Und so ist es öfter.

Aber es kommen auch Fälle vor, die nicht so ganz klar liegen. So ist es bei *Phyllotreta nemorum* L. Auch das soll ein Schädling sein — auf was für Pflanzen allen, was weiß ich. In den Büchern

steht viel; aber Freund Heikertinger glaubt's nicht, — und ich glaube ihm. So sagt man, daß die Art auf dem Getreide schädlich wird. Regelrechter Weise lebt sie aber mit ihrem Gesippe auf Cruciferen, und Heikertinger hat bei seinen Literaturstudien auch eine Arbeit von Lindemann (Moskau) in die Hand bekommen, in welcher dieser behauptet, die *nemorum* kämen an ganz bestimmten, von ihm genannten Getreidearten vor. Die Sache kommt ins Rollen; sie muß bei dem Untersucher Widerspruch hervorrufen, und zwar aus mehreren Gründen. Sie liegen auf dem Gebiete der Botanik, und ich will deshalb hier nicht näher darauf eingehen. Als ich sein Separatum bekam, habe ich ihm geschrieben, daß hier keine falsche Mitteilung vorläge, sondern die Angaben Lindemanns der genauesten Nachprüfung bedürften. Was ich über den Gegenstand gesehen habe, möchte ich nun zum besten geben.

Es war im Jahre 1911. Ich war im Dienst der Landwirtschaftskammer zu Halle und fast täglich auf dem Versuchsfelde im Gimritz tätig. Das Feld war 16 preuß. Morgen groß und zum größten Teil mit Winter- und Sommergetreide bestellt. Der März war zum Teil schon recht warm, die Sommerseeten wurden gegen den 18. bestellt, und alles war in schönster Ordnung. In den ersten Apriltagen gab es noch einmal ansehnlichen Frost auf mehrere Tage, übrigens das einzige Jahr, in welchem ich mir Ohren und Füße gründlich erfror. Dann kam der famose Sommer, der augenscheinlich kein Ende nehmen wollte. Wer das Jahr auf dem Felde zugebracht hat, kann mitreden. Nach der kalten Frühperiode trat gutes Wetter ein, die Sommerseeten keimten bald und die Winterung entwickelte sich leidlich.

Wie das auf einer Versuchswirtschaft selbstverständlich ist, wird jedes Hälmchen oder Pflänzchen Unkraut sorgfältig entfernt. Hederich oder andere Cruciferen, welche den Käfer anlocken konnten, waren also auf keinen Fall vorhanden. Der Hederich spielt auch in Mitteldeutschland nur eine untergeordnete Rolle, nota bene, soweit wir keine schlechten Wirtschaften vor uns haben; in Pommern ist er Nationalunkraut.

Die Getreide, ich betone ausdrücklich alle, sobald sie nur etwa 15 cm hoch waren, zeigten bald einen ganz merkwürdigen Fraß, der sich dadurch charakterisierte, daß mit dem Verlauf der Blattnerven sich feine, mehr oder weniger lange, nadelrissige bis breitere Streifen bildeten. Es war tatsächlich kaum eine Pflanze, ja kaum ein Blatt am Sommer- und Wintergetreide frei. Ich habe damals eine Reihe von Präparaten gemacht, die sich in der Sammlung der Versuchsstation für Pflanzenkrankheiten dort befinden, und von diesen Präparaten eine Anzahl Kopien auf Celloidinpapier angefertigt. Als ich letztere meinem Freunde Heikertinger als corpus delicti schicken wollte, waren sie mit vielen andern Dingen beim Umzuge nach hier unter die Ränder gekommen. Kurz und gut, der Attentäter war der berüchtigte *nemorum*. Das Tierchen war nicht zu Tausenden, ich möchte sagen, zu Hunderttausenden auf dem Schlage. Es genügte, mit einem Stocke über die Pflanzen zu fahren, um eine kleine schwarze Wolke hüpfender Käfer auszulösen. 1913 fand ich ihn unter ähnlichen Verhältnissen hier in Pommern.

Das habe ich beobachtet, bis die Käfer zur Kopula schritten. Kopulierende Pärchen waren noch in Masse auf den Blättern. Dann verschwanden sie und machten einem andern Gaste Platz, der ganz ähnliche Fraßbilder macht, aber viel gröber und

massiger, dem Getreidehähnchen. Larven habe ich nicht gesehen.

Das Jahr 1912 war im Frühjahr naß und kalt: ich sah keine Käfer. 1913 fand ich nur ganz vereinzelte; ich sandte sie an meinen Freund in Wien, welcher mir bestätigte, daß es *nemorum* seien. Auch 1914 habe ich keine gesehen und werde auch bei diesem kalten Wetter wohl keine Gelegenheit haben, solche zu finden.

Also: so unklar die ganze Sache auch an sich ist, so steht doch die Tatsache fest, daß *nemorum* unter Umständen an Getreide Fraß vornimmt. Ob es ganz freiwillig geschieht, das möchte ich allerdings weder mit Ja noch mit Nein beantworten. Das werden uns ganz sicher Heikertings Studien noch sagen. Es hat fast den Anschein, daß ganz bestimmte Temperaturzustände nötig sind, um das Tier zu veranlassen, von seinen eigentlichen Nahrungspflanzen abzusehen.\*) Auf anderen Kulturpflanzen sah ich diesen Käfer nicht.

Nun hat mir Heikertinger vor einiger Zeit eine seiner neueren Arbeiten geschickt, in welcher *Psylliodes gibbosa* All. an *Lolium perenne* und *Sclerochloa* gefressen und die Brassica verschmät hat; er hat diese ihm ganz ungewöhnliche Erscheinung aber durch das Experiment bestätigt. Die überwiegende Mehrzahl der Gattungsgenossen sind Cruciferentiere.

Die Schwierigkeiten der Standpflanzenfragen sind also, wie hieraus ersichtlich ist, nicht gering.

Ich komme nun zum zweiten Falle.

Der andere Angeklagte ist *Cassida nebulosa* L., der „nebelichte Schildkäfer“, wie ich ihn einmal so reizend benannt fand. Er wird beschuldigt, die jungen Rüben zu befressen und dadurch dem Rübenbau empfindlichen Schaden zuzufügen. Ich habe mir den Missetäter im vorigen Jahre unter die Lupe genommen und habe versucht festzustellen, was an der Sache ist. Was dabei herausgesprungen ist, wird sich nächstens zeigen. Hier kommt nur die Standpflanzenfrage in Betracht.

Die landwirtschaftlichen Bücher nennen einen langen Speisezettel. Kaltenbach drückt sich in seinen „Pflanzenfeinden“ vorsichtiger aus. Ich habe alle irgendwie erreichbaren Angaben durch das Experiment nachgeprüft und darf heute sagen, daß nur Chenopodiaceen als Stand- und Nahrungspflanzen in Frage kommen und sonst nichts. Wie man darauf gekommen ist, auch die andern Pflanzen als „Nahrungspflanzen“ anzusprechen, das weiß der Himmel. Außer *Chenopodium album* ist nur die Ackerdistel in ganz geringen Spuren befressen worden, von Ersatzpflanze kann aber keine Rede sein.

Es muß überhaupt für den überwinternden Käfer schwer sein, einen Ersatz für seine Nährpflanze, die Ackermelde, zu finden. Die Chenopodiaceen gehören zu den sich später entwickelnden Pflanzen, nur *Ch. album* erscheint früh und bedeckt auf Kulturland zuweilen ganze Flächen; ein Ersatz ist also gar nicht vorhanden. Nur in Gärten steht um diese Zeit schon Spinacia, und es ist auffallend, daß der Käfer ebenso wie seine Larve die so nahe verwandte Pflanze durchaus ablehnte. Das ist auch ein Punkt, der noch der Aufklärung harret. Nun kommt nur noch die Rübe in Frage, welche um die fragliche Zeit gerade so weit ist, daß sie dem Käfer eine willkommene Ersatzpflanze sein könnte. Ich habe mich durch das Experiment überzeugt, daß die jungen Rübenpflanzen ohne Anstand und gern genommen

\*) Hier steht der Biologie noch ein unabsehbares Arbeitsfeld offen.

werden. Wie sieht die Sache aber in der freien Natur aus? Man kann sich schon leicht ein Bild davon machen, wenn man die verschiedensten Fütterungsversuche anstellt. Die Ueberlegenheit des *Chenopodium* zeigt sich dabei klar und bestimmt. Noch besser aber beantwortet die Natur selbst die gestellte Frage. Ich hatte zu vielen Malen Gelegenheit zu beobachten, daß die jungen Rüben mit dem Gänsefuß unmittelbar Blatt an Blatt standen. Käfer waren in Unmassen vorhanden. Wenn es da den Rüben nicht schlecht gehen sollte, möchte man an Wunder glauben. Aber siehe da, die Elternkäfer befraßen die jungen Rüben in keinem Falle, sie legten niemals ihre Eier darauf ab, und trotz des starken Besatzes ist auch nicht eine Larve auf die Rübe übergegangen. Daß wir in der Beta eine Komplementärpflanze vor uns haben, ist ohne Zweifel. Es dreht sich nur darum, die Frage zu beantworten: unter welchen Verhältnissen gehen Käfer und Larven auf die Rübe über? Normalerweise ist das natürlich ausgeschlossen, schon deshalb, weil die Beta gar keine Pflanze unserer Florengebiete ist und eine natürliche Gewöhnung nicht stattgefunden haben kann. Es müssen also Zustände vorherrschen, welche den natürlichen Bedingungen zuwider sind, mögen sie nun durch falsche Kulturmaßnahmen des Menschen, durch übermäßiges Anschwellen des eisernen Bestandes oder durch klimatische Verhältnisse hervorgerufen sein.

Jedenfalls glaube ich, an den beiden Beispielen gezeigt zu haben, daß die Beantwortung der Standpflanzenfrage nicht immer so einfach ist, als sie im ersten Augenblicke scheint. Welchen Wert dann das Fraßbild gewinnt, habe ich in einem früheren kleinen Aufsätze dargelegt. So müssen die einzelnen Faktoren ineinandergreifen, und erst aus der Summe der Erscheinungen sind dann Ergebnisse zu ziehen. Aber die Arbeit ist der Mühe wert.

Es ist zunächst noch eine kleine Gemeinde, die an der Arbeit ist, aber es steht zu hoffen, daß die Zahl derer, die sich dem Studium dieses interessanten Problems widmen, größer wird. Das Arbeitsfeld ist für alle Entomologen offen.

## Wiederbelebung lebloser Raupen mit Wasser.

— Von E. v. Haunalter, Wien. —

Die lehrreichen Ausführungen des Herrn F. Bander mann, Halle, in dem Artikel „Wie lange können Raupen unter Wasser leben?“ in Nr. 5 dieser Zeitschrift veranlassen mich, einer praktischen Erfahrung des Vorjahres Erwähnung zu tun.

Am 22. Juli vorigen Jahres erhielt ich aus Deutschland je 2 Dutzend *polyphemus*- und *cecropia*-Räupchen. Während die *cecropia*-Räupchen frisch und wohlbehalten waren, zeigten die *polyphemus*-Räupchen kein Lebenszeichen, ihr Körper war vollkommen schlaff.

Die Schlaffheit schrieb ich einem großen Wassermangel des Raupenkörpers zu, ähnlich dem Welken frischer grüner Pflanzenteile bei Wassermangel.

War diese Voraussetzung richtig, so mußte, wenn die Schlaffheit nicht vor zu langer Zeit eingetreten war, eine Wasserzufuhr dieses Uebel beheben und vielleicht eine Wiederbelebung der vollkommen leblosen Räupchen veranlassen.

Ich bespritzte daher die Räupchen mit einem Zerstäuber so stark, daß sie in den Wassertropfen eingebettet waren.

Zu meiner freudigen Ueberraschung begannen schon nach einigen Minuten einzelne Räupchen Lebenszeichen zu äußern, und nach einer Stunde gingen von den 24 Räupchen 22 frisch und munter an ihr Futter. Die restlichen 2 Stück blieben leblos. Wahrscheinlich war ihr Organismus der Durstperiode nicht gewachsen gewesen. Sämtliche 22 Raupen entwickelten sich normal und lieferten mir ebenso viele kräftige Puppen.

Aus diesem praktischen Versuche glaube ich mit Fug und Recht den Schluß ziehen zu dürfen, daß erschlaffte scheinbar leblose *polyphemus*-Raupen durch Wasserzufuhr, sei es nun durch Bespritzen oder durch ein Bad, wieder belebt und für den Züchter gerettet werden können.

Inwieweit sich dieses Verfahren auf die Raupen anderer Arten anwenden läßt, kann man selbstredend aus diesem einen Versuch mit einer Art nicht schließen. Es wäre dies Gegenstand besonderer Versuche.

## Praktische und einfache Raupenzuchtbehälter.

Wer viele Raupen und besonders vielerlei Arten ziehen will, muß eine ganze Anzahl Behälter zur Unterbringung jeder einzelnen Art und bei Mordraupen unter Umständen sogar für jede einzelne Raupe haben. In jedem Preisverzeichnis über entomologische Gerätschaften werden zwar verschiedene gute und auch praktische Zuchtkästen angeboten, aber bei größerem Bedarf kommt der Kostenpunkt solcher Sachen meistens ebenfalls in Frage. Wer nicht gerade allein auf die Zucht im Zimmer oder auf dem Balkon angewiesen ist, kann sich seine Raupenzuchtbehälter folgendermaßen herstellen.

Ich habe mir eine Anzahl Blumentöpfe angeschafft und diese unten ganz mit kurzem Moose ausgelegt, wie man solches vielfach auf dem Lande auf alten Dächern findet. Jeden Topf verschließe ich mit einem Stück Gaze oder Mull, das ich mit einem schwachen Gummiringe am oberen Topfrande befestige. Durch das unten im Topfe befindliche Loch stecke ich die Stiele der Futterpflanzen und zwar so viele, daß dieses Loch vollständig geschlossen wird und keine Raupe entweichen kann. Den Topf stelle ich auf zwei flach gelegte Ziegelsteine. Zwischen die Steine, die etwa 5 cm weit voneinander zu liegen kommen, stelle ich ein kleines Gläschen, ein leeres Tintenfaß oder dergleichen; dieser Behälter wird mit Wasser gefüllt, in welches die unten aus dem Topfe herausstehenden Futterpflanzenstiele hineinragen.

Mir steht ein großes Bienenhaus zur Verfügung, in welchem für die jetzt vorhandenen Bienen noch nicht die Hälfte des Raumes gebraucht wird. Ich habe in der freien Hälfte aus einigen Brettern ein Regal hergestellt. Darauf stehen meine Töpfe alle der Reihe nach mit Nummern versehen; jede Größe hat ihr besonderes Fach. Das Reinigen und Füttern braucht bei kleineren Raupen nur alle zwei bis drei Tage vorgenommen zu werden und geht sehr rasch; auch kann man mit wenig Mühe ein genaues Tagebuch über die Zucht führen, was man auch niemals unterlassen sollte. Wenn das Tagebuch einigermaßen sorgfältig geführt wird, erhält man mit der Zeit ein überaus wertvolles Material über Beobachtungen und Erfahrungen, die jede, auch die einfachste Zucht, mit sich bringt.

C. Däbritz.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1914-1915

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Kleine Richard

Artikel/Article: [Bietet die Beschäftigung mit den Fraßpflanzen der Insekten  
Interessantes genug, um sich damit zu beschäftigen ? 100-102](#)