

„Unsere Hühner“ gingen jeden Tag auf einen alten Kirchhof hinter der Schule meines Heimatdorfes.

Was sie da an Tierchen aufschnappten, ist gar nicht aufzuzählen, aber darunter waren Schmetterlinge der verschiedensten Arten. Allerdings fingen sie dieselben mehr zufällig, wenn sie ihnen recht gelegen kamen. Lieber scharrten sie und frassen Käfer und Würmer, nebst Maden und Puppen. daneben Sämereien. Selbst haarige Raupen verschmähten sie nicht. Einen Laubfrosch, den ich einmal aus meinem Glase in's Gras setzte, schnappten sie weg, zerhackten und frassen ihn.

Und da komme ich wieder auf meinen vorhin aufgestellten Satz zurück:

Vögel, deren Junge nur **zarte, weiche Kost** **vertragen**, bekümmern sich im Sommer **fast** nicht um Schmetterlinge, trotzdem sie in Fülle vorhanden sind, andere Vögel aber, das geht aus dem Satz hervor, deren Junge **rauhere Kost** **vertragen**, sind eifrige Schmetterlingsjäger. Die jungen Hühnchen fressen Selbsterworbenes, werden höchstens von den Alten an den besten Futterplatz geführt und dorthin gelockt. In den Kohlärten dürfen sie aus guten Gründen nicht, darum fressen sie auch keine Kohlraupen daselbst. Wenn sie aber solche **haben** können, sind sie gleich mit den Schnäbeln bei der Hand. Wenn Vögel, deren Jungen nur zarte Kost **vertragen**, gelegentlich einen Falter erlangen **können**, tun sie es **immer**, resp. wenn sie Kerbtierfresser sind. Das sehe ich an den Vögeln (Spatzen, Amseln u. s. w.) in meinem Gärtchen, die gleich bereit sind, einen ruhenden Nachtfalter (Kupferglucke, Weidenbohrer u. dgl.) den ich aussetze, hinwegzufangen.

Da sie im Suchen nach **geeignetem** Futter für ihre Kleinen keine Zeit für die Falter in der heissen Waldwiese haben, können sie gelegentlich manches Tierchen selbst verspeisen, das sie ursprünglich für ihre Jungen erbeuteten. Vögel, welche harte Sachen geniessen, z. B. Körner (Tauben u. s. w.) erweichen diese erst im Kropfe und speisen ihre Kleinen damit. Also möglichst nur Weiches, Zartes für die Jungen!

Dass sehr vielen Faltern der **Waldwiese** von Vögeln nachgestellt wurde, das können wir an **deren Flügeln** sehen. Wie mancher Schmetterling hat **unverkennbar die Spur** eines **Schnabelhiebes** am Flügel! Doch der betreffende Falter entkam seines geschickten Fluges wegen. Er war vom Vogel ungeschickt, statt am Leibe oder an der Brust, an den Flügeln gepackt, riss sich los mit Hingabe des

Flügelstückes, und der Vogel hatte das Nachsehn! Hei, wie der Falter davon flog! Wie ruhig und selbstgefällig wiegen sich die Falter auf den ihnen ähnlichen Blumen! Ich wette, dem Vogel ergeht es gerade so wie uns! Wenn der Falter ruhig sitzen bleibt, wer vermag ihn sofort zu erkennen? Seht das Tagpfau auf der Kleeblume, erkennt es schnell. Greift es etwas ungeschickt, statt an der Brust, wer bringt es gleich fertig? Erhascht es am Flügelrande! In jedem Falle fast ist es fort, wenn ihr überhaupt nahe genug kommt ohne Netz. Der Falter fliegt fort, rasend schnell oder sogar langsam, je nachdem ihr euch stellt, oder der Flügelrand reisst sich unter dem Zucken des Tierchens ab, und fort geht die Beute in die Lüfte! Genau so geht es dem Vogel. Und er muss schon sehr geschickt sein, wenn er einen fliegenden Falter erwischen will. Das überlässt er den geschicktern Fliegern, den Schwalben und andern, oder den ruhig Harrenden, die genug Geduld und Ruhe haben. Der Vogel geht lieber zu den Büschen, ans Waldhählein u. s. w., wo genug Larven, Raupen u. s. w. zu haben sind, die auch seinen Jungen besser munden und zusagen. Aber „Schreckfarbe, Warnfarbe“ sollen viele Falter tragen, um Tiere zu warnen und zu schrecken, dass sie (die Falter) ungeniessbare, giftige Bissen darstellen? Das glaube, wer Lust dazu hat! Die Zygänen sollen z. B. solche Warner sein! Welcher Vogel fängt sie denn? Die Schwalben fangen sie, das konstatiere ich hiermit. Die andern Vögel haben die Gewohnheit, sich auf die Pflanze niederzulassen, wo die Tiere sitzen. Wisst Ihr auch, was die Zygänen tun, wenn die Pflanzen berührt werden. z. B. Distelköpfe u. dgl., worauf die „Bluttröpfchen“ sitzen? Sie lassen sich fallen, stellen sich tot. Warum wol? Gelegentlich fliegen sie plötzlich davon. Warum wol? Doch genug für heute.

Temperatur-Versuche im Jahre 1900

Von Carl Frings.

(Fortsetzung.)

Van. prorsa. 6 mal je 2 $\frac{1}{2}$ Std. + 43 $\frac{1}{2}$ °C. — Aus der kleinen Anzahl Puppen schlüpfen keine Schmetterlinge, doch färbten sich ca. 6 ab. porima und levana aus. —

Van. atalanta. 48 Std. + 38°C. — Die Falter stimmen mit der im „Handbuche“ von Herrn Prof. Standfuss beschriebenen Wärmeform gut überein. Ausserdem ist die Hftl.-Binde bedeutend verbreitert

und es tritt ein länglicher, weisslicher Fleck in Zelle I vor der Binde auf. Unterseits macht sich eine auffällige Verdüsterung der ganzen Htfl. und der Vdfl.-Binde durch eingestreute schwarze Schuppen bemerkbar. Unter den wenigen Exemplaren dieser Serie befand sich auch ein interessantes Stück, das eine Combination von ab. klemensiewiczzi Schille mit der betr. Wärmeform bildet. Der weisse Costalfleck ist bei demselben zu etwa $\frac{3}{4}$ geschwunden. Im Uebrigen sind alle Charaktere der Wärmeform, z. B.: Rote Bestäubung im Apex der Vdfl., Verbreiterung der Binde, Verschwinden der bläulichen Bestäubung vor dem Saume, ausgeprägt vorhanden. Dieser bemerkenswerte Falter besitzt auch eine rote Beschuppung von ziemlicher Ausdehnung in der Htfl.-Mitte, was ich sonst niemals wieder beobachtete. — Ca. 10% ausgewachsene Schmetterlinge.

36—40 Std.+39°C. — Sämtliche Falter stellen die Standfuss'sche Wärmeform dar. Nur kommen bei meinen Exemplaren noch einige Merkmale hinzu, die der eben genannte, hoch verdiente Forscher offenbar an seinen Stücken nicht vertreten fand. Bei fast allen erhaltenen Faltern sind die den Costalfleck durchschneidenden Adern schwarz. Unterseits besitzen die Tiere eine so dichte, schwarze Ueberstäubung, dass durch dieselbe die Htfl. recht zeichnungsarm werden und die Vdfl.-Binde bei den extremsten Stücken hier gerade so viel rote als schwarze Schuppen hat. Das sonst blaue Feld vor dem Costalfleck ist oft grün, oft ganz fehlend. Ueber die Hälfte der Schmetterlinge zeigt oberseits die Punkte der Htfl.-Binde merkwürdigerweise dicht am fein schwarzen Saume stehend, oft mit demselben zusammenfliessend. Von hohem Interesse sind 2 Stücke, deren Punkte der Htfl.-Binde durch ein breites, schwarzes Band nach innen mit dem schwarzen Htfl.-Felde verbunden sind. Uebergänge zu dieser Form, die keilförmig nach innen ausgezogene Punkte haben, kommen auch vor. Dieselbe Verbindung der Punkte mit der Grundfarbe beobachtete ich 1898 in einem Falle beim Frostexperiment. Stücke mit diesem Kennzeichen tragen regelmässig einige nebensächliche Charaktere der ab. klemensiewiczzi. Einen Falter mit nach dem Aussenrande hin so stark verbreiteter Vdfl.-Binde wie das abgebildete Standfuss'sche Exemplar (Taf. VII Nr. 7 im „Handbuch“) lieferte diese Serie nicht; auch ist die Binde meiner Falter öfters in der Mitte breit schwarz durchschnitten. — Ca. 25% Falter.

42 Std.+39°C. — Die gezogenen Tiere stimmen ganz mit der Hauptform der soeben behandelten Serie überein. Ein Schmetterling hat die Punkte der Htfl.-Binde derartig breit mit der Grundfarbe verbunden und ausgeflossen, dabei am Saume verbreitert, dass die rote Färbung der Binde zur Hälfte durch die so entstandenen, sehr breiten, nach innen zugespitzten Keile geschwärzt wird. Auf der Unterseite besitzt das seltene Stück einen ganz in der Weise von var. merrifieldi Stdfss. vergrösserten Costalfleck. Sonst ist die Unterseite dicht geschwärzt, wie mit Russ überzogen, einschliesslich der Prachtbinde. Leider ist die Beschuppung des Tieres etwas mangelhaft. — Ca. 10% Falter.

8 Std.+40°C. Puppen ganz frisch exponirt. — Kein Falter erschien.

48 Std.+39°C. Puppen frisch exponirt. — Von den wenigen Faltern hat die Hälfte schwarze Strahlen oder Keile der Htfl.-Binde. Unterseits überaus eintönig und geschwärzt, wie fast alle meine Wärmeformen von atalanta. Im Uebrigen kaum von den Exemplaren der 36—40 Std. exponirten Serie zu unterscheiden. Ein Stück hat bedeutend verdunkelten Costalfleck. — Nur 12% ausgebildete Schmetterlinge.

3 mal je 4 Std.+40°C. Puppen frisch verwendet. — Die 50 zu diesem Versuche verwendeten Puppen gaben fast alle Falter. Darunter waren eine prachtvolle, extreme ab. klemensiewiczzi nebst einem Uebergang dazu mit dicht hellgrau beschuppten Htfl.-Adern und keilförmigen Punkten in der Htfl.-Binde. Alle übrigen Stücke waren ganz normal. —

18—24 Std.+40 $\frac{1}{2}$ °C. Puppen eben erhärtet. — Die zu 10% schlüpfenden Tiere unverändert. —

3 mal je 4 Std.+41°C. Puppen halbfriech. — Es färbten sich einige typische ab. klemensiewiczzi aus, schlüpfen aber nicht. Vier andere Falter, von denen nur 2 auswachsen, bildeten eine Form mit verkleinerten Costalflecken und am Vorderrande extrem verbreiteter Binde, welche nach dem Aussenrande hin sich so stark verschmälert, dass sie bei einem Stücke in Zelle 2 schon ganz verschwindet, ähnlich wie bei manchen var. merrifieldi-Formen. Nur 30 Puppen konnten zu dem Experiment verwendet werden.

8 Std.+42°C. — Selbst bei der Exposition bereits erhärtete Puppen waren ausnahmslos abgestorben.

3 mal je 4 Std.+42°C. Puppen halbfriech. — Kein einziger Falter schlüpfte, doch war eine

typische ab. klemensiewiczzi in der Puppe fertig ausgebildet.

3 mal je 4 Std.+42°C. Puppen erhärtet. — Sämtliche Tiere waren tot.

6 mal je 2½ Std.+43½°C. — Etwa 1/10 der verwendeten Puppen lieferte Falter. Es sind fast normale Tiere, nur fallen die Punkte der Httf.-Binde durch ihre absonderliche Grösse auf. An der Vdfl.-Binde ist eine Verdüsterung zu beobachten. Es ist bemerkenswert, dass bei atalanta-Puppen, welche mit höherer Temperatur behandelt wurden als + 39°C., die charakteristische, allgemeine Schwärzung der ganzen Unterseite plötzlich vollkommen wegfällt. Während die aberratio sensu strictiore klemensiewiczzi schon bei + 40°C. entstand, resultierte bei + 39°C. noch die bereits durch Herrn Prof. Standfuss bei + 37°C. erzielte phylogenetische Wärmeform, wenn auch oft mit unterschiedener Hineigung zur Bildung von ab. klemensiewiczzi. Wie schon gesagt, schlüpfen mehrere Stücke, die Combinationen der phylogenetischen Wärmeform und der ab. sensu strict. klemensiewiczzi sind.

Rhodocera rhanni. 36—42 Std.+39°C. — Das Resultat war genau gleich demjenigen, welches Herr Prof. Standfuss erhielt und in seinem Handbuche p. 240/41 beschreibt. Auch bei meinem Versuche schlüpfte ein ♂ mit so stark gelber Bestäubung, dass man es für ein ♂ halten könnte. Einige ♂♂ hatten dunkelbraune, statt rotgelbe Punkte auf den Vdfl.

(Fortsetzung folgt.)

Briekasten der Redaktion.

Herrn **C. R.** in **O.** Das Inserat ist vollkommen nach dem Wortlaut gesetzt, sende es retour, damit Sie sich selbst überzeugen.

Herrn **W. N.** in **Z.** Von Dr. F. das Bewusste erhalten.

Anzeigen.

Da seit einiger Zeit eine Familie gleichen Namens in Hottingen wohnt, so möchte ich ersuchen unserer Adresse stets „Redaktion der Societas entomologica“ hinzuzufügen, weil schon mehrfach Verwechslungen vorkamen.

M. Rühl.

Raupen v. *L. sieversi*, Stück à M. 1,50, *L. carmelita* 2,50, *A. nubeculosus* 1,50, *S. tetralunaria* —,80, *H. marginaria* —,50, *B. strataria* —,50 das Dutzend. Porto extra. Viele gute Falter-doubletten. Im Tausch sind bessere palaearktische Arten und Puppen stets erwünscht.

Alois Kaspar, Lehrer, in **Hombok** (Mähren).

Insektennadeln weiss und schwarz. Qualität, federhart. liefert **Alois Egerland**, Karlsbad, Böhmen.

Folgende Catocalen-Eier, sicher befruchtet, **liefern im August:** *adultera* 6—, neonympha 2,50, *pacta* 2,—, *hymenaea* 2,— Mark das Dutzend. Geld nach Erhalt. Bei Nichtmitgliedern Nachnahme. —

Anton Herfert, Linz a. d. Donau, Hopfenstr. 15. (Oesterreich)

Meine Preislisten über lebendes Zuchtmaterial, Falter, Sammelgeräte. Bücher, stehen gratis zur Verfügung.

Naphthalinkugeln an Nadeln, 25 Stück 60 Pf., mit Celluloidhülle 1 Mark, Porto 10 Pf.

Frisch geschlüpfte weiche Falter: *polyxena* Dtz. 100 Pf.; Puppen: *cerisyi* à 60, *levana* 5, Dtz. 50, *euphorbiae* 9, *porcellus* 25, *pinastri* 8, 80, *proserpina* 50, *limacodes* 9, 70, *asella* 20, *parysi* 35, *falcatoria* 8, *curvatula* 15, *binaria* 30, *glauca* 12, *vinula* 8, *erminea* 50, *tremula* 10, *torva* 35, *chaonia* 20, *palpina* 10, *pigra* 8, 80, *anachoreta* 8, *H. milhaneri* 70, *megacephala* 8, *capsincola* 8, *verbasci* 8, *scrophulariae* 9, *triphasia* 12, *moneta* 10, *J. putata* 12, *doubledayaria* 65, *se'enaria* 65, *pinarius* 5, 30, *E. trisignaria* 35, 360, *pimpinellata* 20, 200, *Arct. aulica* 12, *B. rubi* 12, *Fum. sepium* 40, 300, *intermediella* Dtz. 60; Nordamerika: *achemon* Stück 120, *amytor* 80, *cynthia* gross 25, Dtz. 200, *polyphemus* 50, 450, *cecropia* 30, 275, *gloveri* 225, *chloris* 30, 290, *scapha* 45,300, *mylitta* 200, *Lophyrus pini* Dtz. 125 Pf.; **Raupen:** *Nol. cuccullata* Dtz. 100 Pf., Porto und Verpackung 30, Ausland 60 Pf.; **Eier:** *tau* 15, *carmelita* 90 Sel. *tetranularia* 20, *Sm. tiliae* 12 Pf. per Dtz. Porto 10, Ausland 20 Pf.

Frische Falter *silvius* ♂ 20, ♀ 40 Pf. Porto etc. 30 Pf. — **Feuersalamander** (auch Tausch auf Lebendes) à 30—60 Pf., Ringelnattern 30—50 Pf. Porto extra.

A. Voelschow, Schwerin (Mecklenburg).



Loph. sieversi ♂♀ ex larva gebe das Paar zusammen gegen 6 Mk. ab so weit der Vorrat reicht gegen Voreinsendung des Betrags oder Nachnahme. Porto und

Verpackung extra.

Julius Kricheldorf, Berlin, Karlstr. 26.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Frings Carl Ferdinand

Artikel/Article: [Temperatur-Versuche im Jahre 1900 35-37](#)