

die besuchenden Insekten nur öffnen, wenn sie den Kopf unter die Fahne zwängen.“

Diese Darstellung, welche von Hermann Müller, dem Klassiker der blütenbiologischen Wissenschaft stammt und mit Abbildungen versehen ist,¹⁴⁾ bedarf der Berichtigung.

Bei der Durchforschung eines abgegrenzten Gebietes in der Eichstätter Alp auf Geschlechterverteilung und Blütenplastik der Pflanzen suchte ich bei *Hippocrepis* vergebens nach der vorspringenden dreieckigen Platte, welche angeblich die Honigzüge verschließt.

Der „Kronlein“ ähnliche Blütenstand besteht aus 7—8 langgestielten gegen 1 cm langen gelben Blüten, deren jede von einem 2—3 mm hohen, grünen, schmutzigrot gefleckten Kelch umschlossen wird. Griffel, Schiffchen und Flügel bilden eine fest verbundene Säule. Zwischen dem Fahnenstiel-Schiffchen ist ein dreieckiger Spalt, der an der breitesten Stelle 1,5 mm klafft.

Es scheint zunächst, als ob ein Insektenrüssel nur durch diesen Spalt zu reichen braucht, um den Honig zu gewinnen. Dies wäre nach Müller durch eine vorspringende dreieckige Platte verhindert.

Indessen trägt eben der Fahnenstiel keine Platte, höchstens an der Stelle des Zusammentreffens mit der Griffelsäule eine geringe Schwellung, die beinahe unmerklich ist.

Trotzdem ist der Zugang zum Honig durch Spannkraft sicher verschlossen und öffnet sich erst dann, wenn ein Zug vom Schiffchen her erfolgt, durch das Gewicht und die Kraft einer Biene, die den Kopf zwischen Fahne und Flügel steckt, so daß der Fahnenstiel den Honigweg frei gibt. Damit der Rüssel des Besuchers dann mit Leichtigkeit saugen kann, ist der Fahnenstiel an der Basis durch einen Einschnitt auf die Hälfte seines Durchmessers gebracht, wodurch im Profil eine Figur entsteht wie die eine Hälfte eines 1 mm hohen Spitzbogens.

Vielleicht hat das von der Front gesehene etwa dreieckige Bild der Basis des Fahnenstiels Anlaß zu einer Täuschung gegeben, oder, was bei der meisterlichen Beobachtungskunst Müllers wahrscheinlicher ist, wir haben bei *Hippocrepis* eine eigentümliche Aberration in der Blütenmechanik zufolge örtlicher Anpassung vor uns.

Es mögen sich zur Lösung dieser und vieler anderer Fragen die Freunde der Blumen- und Insektenwelt zusammenscharen mit Liebe und Begeisterung für die junge blütenbiologische Wissenschaft.

Insektenstiche.

Resultat der Rundfrage.

Von Dr. F. Quade, Berlin - Halensee.

Dem in Jahrgang XXVII, Heft Nr. 27 u. f. dieser Zeitschrift veröffentlichten Artikel über Insektenstiche war ein Fragebogen beigegeben, der in liebenswürdiger Weise von einer Zahl von Lesern ausgefüllt und eingesandt wurde, wofür ihnen hiermit der beste Dank abgestattet sei.

Durch die so gewonnenen Ergebnisse konnten die Resultate der Rundfrage, die im Anschluß an den Artikel über Insektenstiche bei den Lesern der Zeitschrift „Prometheus“ veranstaltet war, erweitert werden. Es bringt daher die vorliegende Arbeit

einen in vielen Punkten ergänzten Abdruck des im „Prometheus“ über das Resultat der Rundfrage jüngst veröffentlichten Artikels.

Es handelt sich im wesentlichen um die Feststellung von zwei Punkten. Erstens: Bleiben gewisse Personen von den Stichen der stechenden Insekten, besonders der heimischen, ganz oder völlig verschont? Zweitens: Kann Immunität gegen die Stiche dieser Insekten angeboren sein oder läßt sie sich erwerben?

Es sei vorweggenommen, daß die Beobachtungen und Erklärungsversuche des Verfassers im wesentlichen Bestätigung, aber auch manche wertvolle Ergänzung erfahren haben. Besonders wurde, was praktisch in erster Linie interessieren dürfte, eine ganze Zahl Schutzmittel gegen die Stichwirkung angegeben, von denen einige sehr brauchbar erscheinen.

Es sollen zwecks Mitteilung der Resultate die einzelnen Insektenfamilien in gleicher Folge wie bei der früheren Arbeit behandelt werden.

Hymenopteren. Nur ganz selten scheint es vorzukommen, daß jemand überhaupt nicht von Bienen oder Wespen gestochen wird. Da die Stechlust dieser Insekten sehr wechselt, kann jemand, der häufig verschont blieb, daraus noch nicht schließen, daß die Tiere ihn überhaupt nicht annehmen. Jedenfalls berichtet kein einziger Imker, daß er von Bienenstichen völlig verschont blieb, alle dagegen, daß sie allmählich unempfindlicher gegen die Stiche, manche auch, daß sie ganz immun wurden. Einzig steht der Fall eines Herrn in Deutsch-Ostafrika da, der früher auf Bienenstiche nur schwach reagierte, nachdem er aber einmal von einem Schwarm überfallen war, immer starke Reaktion auf die Stiche zeigte. Angeborene völlige Immunität wird selten beobachtet. Ein Schmerz bei Empfang des Stiches wird auch noch von denen empfunden, die teilweise oder ganz immun sind. Besonders unangenehm ist der Stich der Pompiliden. Ein Hymenopterenforscher, der zahllose Male von einsam lebenden Bienen und Raubwespen gestochen wurde, erhielt nie Stiche von den nur mit einem giftlosen Stachel bewehrten Gall- und Schlupfwespen, die man also wohl unbedenklich greifen darf.

An manchen Stellen — erwähnt werden Augenlid, Unterlippe, Ohrknorpel, Nase, Kniekehlen — rufen Stiche besonders starke Schwellung und lebhaften Schmerz auch bei den sonst weniger empfindlichen Personen hervor. Bei einer Dame machten die Stiche von Wespe und Biene keine Schwellungen, bewirkten aber Ohnmachtsanfälle bzw. starke Herzaffektionen, die das Leben gefährdeten und ärztliche Hilfe erforderlich machten. Nach einem Hornissenstich in die Nackengegend, der offenbar eine Vene traf, war ein Herr sechs Stunden lang bewußtlos, wurde nur durch Kampferinjektionen am Leben erhalten und hatte noch jahrelang unter Gedächtnisschwäche und Lähmungserscheinungen, besonders in der einen Hand, vielleicht infolge von Thrombose, zu leiden. Solche besondere Giftempfindlichkeit kann die nach einzelnen Bienenstichen beobachteten Todesfälle (Entomol. Zeitschrift, Jahrgang XXVII, Nr. 27) wohl erklären.

Die Immunität gegen Bienen ist völlig unabhängig von der gegen Insekten, die nicht zu den Hymenopteren gehören. Solche, die fast oder völlig immun sind, können doch stark auf Mücken, Bremsen, Wanzen etc. reagieren. Dagegen findet sich keine

¹⁴⁾ Siehe Knuth, Handbuch der Blütenbiologie. Bd. II, 1, Seite 320.

Angabe, daß solche, die teilweise Immunität gegen Bienenstiche besaßen, nach Wespenstichen starke Reizerscheinungen gezeigt hätten, selbst wenn sie ursprünglich auf Bienenstiche sehr stark reagiert haben. Es legt dies durchaus die Vermutung nahe, daß die Giftstoffe der Wespen und Bienen chemisch miteinander verwandt sind. Einer der Beantworter hat als Junge mit besonderer Vorliebe Wespennester ausgenommen. Die Reaktion auf die Stiche war anfänglich ziemlich ausgesprochen. Allmählich wurde Immunität erworben, die auch jetzt, nach 25 Jahren, noch zum Teil besteht. Eine gewisse Immunität über Jahrzehnte hinaus beobachteten auch Imker. Bei keiner der folgenden Insektenklassen hält die Immunität, einen Fall erworbener Immunität gegen Mückenstiche ausgenommen, so lange an. Erwähnt sei, daß gelegentlich eine günstige Einwirkung von Bienenstichen auf rheumatische Beschwerden bemerkt wurde. Aergerliche Bienen oder Wespen dürfte kein Mittel vom Stechen abschrecken. Zuweilen wurde beobachtet, daß von zweien, die gleichmäßig den Stichen ausgesetzt waren und sich gleich ruhig bewegten, der eine häufiger gestochen wurde als der andere. Das dürfte am verschiedenen Geruch der Gestochenen liegen. Manche Gerüche, z. B. nach Schweiß und nach Alkohol, reizen die Bienen besonders zum Stechen, auch Blasen und heftige Bewegungen. Selbst wenn man in einen Schwarm gerät und ganz von Bienen bedeckt ist, kann man von Stichen verschont bleiben, wenn man sich zur Ruhe zwingt.

Wird bei Bienenstichen schnell der Stachel entfernt, ausgesaugt und sofort Ammoniak, Soda, Seife auf die Wunde gebracht, so wird die Reizung weniger stark. Auch Säuren, wie Zitronensäure mit Glycerin oder saure Sahne, schließlich auch der schwach ameisensäurehaltige Honig werden empfohlen. Der Schmerz kann durch Cocain- oder Propänsalbe, wie durch Umschläge mit essigsaurer Tonerde oder Auflegen feuchter Erde gelindert werden. Nach Wespenstichen wird außer diesen Mitteln noch der Saft des Spitzwegerichs (*Plantago lanceolata*), 60%iger Alkohol oder das Bestreichen mit einem Stückchen Zucker, das zuvor mit Speichel angefeuchtet ist, mit Erfolg benutzt. (Forts. folgt.)

Eine interessante Beobachtung von *Erebia medusa* F.

Von Otto Schindler, Wien.

Am 12. Mai v. J. unternahm ich bei ziemlich schönem Wetter eine Partie in die Umgebung von Gaunersdorf, Bez. Mistelbach. Von Neubau-Kreuzstetten aus ging es durch Hohlwege nach Pellendorf; in einem solchen Hohlwege begegneten mir zuerst *Colias myrmidone* Esp., hyale L. in Anzahl, auch *Lycaena argiades* Pall, *orion* Pall, *semiargus* Rott. waren am Platze, und dann sah ich eine „medusa“ fliegen, der ich anfangs keine Beachtung schenkte; erst als ich ein noch nie erbeutetes großes Exemplar von *Euchloë cardamines* aus dem Netze ins Giftglas beförderte, fiel mir ein frisch geschlüpftens ♀ von *Erebia medusa* auf und zwar mit fast vollständig gelber Binde in den Oberflügeln. Ich fange ein zweites, drittes bis elftes Stück, es sind lauter ♀♀, ein Stück schöner als das andere, nicht ein ♂ konnte ich

bemerken. Ganz vergnügt über diesen Fang gehe ich nun weiter und in unmittelbarer Nähe von Gaunersdorf ist wieder ein Hohlweg und mein Erstaunen war noch größer, als ich dort 18 ♂♂ und kein einziges ♀ einfing.

Nachdem ich noch in Traunfeld Gelegenheit hatte, einer ländlichen Hochzeit beizuwohnen, bei der ich den Herren Hochwürden und Oberlehrer über meine Fangerlebnisse berichten mußte, konnte ich die Beobachtung machen, daß alle Anwesenden meine Worte mit größtem Interesse verfolgten, so daß ich das Versprechen geben mußte, in der dortigen landwirtschaftlichen Vereinigung einen Vortrag über „Kultur und Forstschädlinge“ zu halten. Es ist mir dies ein längst gehegter Wunsch, um endlich unsere Landwirte, welche gar oft den Sammlern unschmeichelhafte Namen geben, aufzuklären, welchen praktischen Wert unsere Beschäftigung mit den Insekten hat.

Ein anormales ♂ von *Euclidia mi* Cl.

Von Otto Schindler, Wien.

Am 6. Mai v. J. unternahm ich bei ziemlich unfreundlichem Wetter eine Partie auf den Bisamberg. Nachdem ich in Lang-Enzersdorf einen starken Regenguß hatte vorübergehen lassen und dann erst wieder ein freundlicher Sonnenstrahl hervorbrach, begann ich meinen Aufstieg. Selbst die Falter schienen den Augenblick Sonne auszunützen, denn ich war nicht imstande, alle, welche da aufflogen und von denen ich die meisten gebrauchen konnte, einzuheimsen. Meine erste willkommene Beute war ein *Papilio podalirius* ab. *ornatus* ♀ riesig groß, dann waren unter anderen noch *Larentia rigata* Hb., *Euclidia triquetra* F., diverse *Acidalien* und *Larentien* in Anzahl am Platze; doch auf einmal, was war das? Eine unbekannte große Eule kam mit größter Geschwindigkeit über ein Steingerölle. Ich nach, und welche Freude, sie setzt sich unweit im Grase nieder und bald war sie in meinem Besitze.

Es war ein riesig großes ♂ von *Euclidia mi* Cl., Spannweite 37 mm, während doch die normalen ♂♂ höchstens nur 25 mm haben. Mit dieser Beute kehrte ich glücklich bei Regenwetter heim.

Falter und Witterung.

Von K. Hechler, Nieder-Florstadt.

Auf eine Tatsache, die mir aufgefallen ist, möchte ich die Herren Entomologen aufmerksam machen: Wenn es gutes Wetter gibt, schlüpfen viele Falter; bei Regenwetter dagegen kommt selten ein Schmetterling zum Vorschein. Jeder Züchter wird das schon beobachtet haben. Die Falter sind also schon in der Puppenhülle für die Einflüsse des Wetters sehr empfänglich. Sie sind sozusagen gute Barometer. Sitzen in meinen Kästen morgens mehrere Schmetterlinge, so weiß ich, es gibt schönes Wetter. Läßt sich aber mehrere Tage keiner blicken, so ist sicher anzunehmen, daß es bald regnen wird. Selbst in der Küche, oder im geheizten Zimmer reagieren die Falter nur auf die Witterungseinflüsse im Freien. Wahrscheinlich steht diese Tatsache mit dem Maximum und Minimum des Luftdruckes im Zusammenhang. Die meisten Falter schlüpfen, wenn das Barometer hoch steht. Vielleicht haben andere Züchter das auch schon beobachtet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Quade Fritz

Artikel/Article: [Insektenstiche 115-116](#)