

In St. Jakob nahmen wir ein ebenso gutes wie billiges Mittagmahl im Gasthause Kofler ein und schritten, zuerst den tiefen Graben, in dessen Grunde die Gail fließt, übersetzend, durch das Sitmooser-Tal der Mauthneralpe zu. Diese Alpe reicht von 1700 bis gegen 2100 m hinan und endigt in den wilden Felsen des edelweißreichen Mooskofels. Leider war der Weg durch die vorhergegangenen Regengüsse sehr verwaschen und schlecht und mußten wir sehr aufpassen, nicht davon abzukommen. Zudem setzte höher droben ein starkes Nebelreißen verbunden mit zeitweisem Regen ein, wodurch meiner Sammlerei für den heutigen Tag ein rasches Ende bereitet wurde. Auf der Mauthneralpe bekam ich 2 ♂ der *Erebia pharte*, welche sich etwas verspätet vor den Unbilden des Wetters geeigneten Schutz suchten. Dies waren die einzigen Tiere, die ich auf der jetzigen Tour auf der Mauthneralpe erhalten konnte. Droben auf der Alpe konnte wegen des schlechten Wetters unseres Bleibens nicht länger sein und wanderten, tüchtig ausholend, der nächsten Hütte zu.

Als bald bekamen wir auch eine solche zu Gesicht. Der „Halter“ (Viehhüter) bewirtete uns gastlich mit Gaismilch und den dort üblichen Polenta und bot uns Nachtquartier an, was wir um so lieber annehmen, als wir schon eine anstrengende Reise hinter uns hatten und bis zur nächsten Unterkunftshütte auf der unteren Valentinalpe noch ein gutes Stück Weg zu machen gewesen wäre. Wir schliefen daher im Heu uns ziemlich gut aus. In der Nacht regnete es stark und schon glaubte ich den nächsten Tag für meine Sammlerei verloren. Doch frühmorgens hellte es sich erfreulicherweise schön auf und die wilden Schrofen des Mooskofels, der Kellerwand und des Polinik (Gailtaler Polinik) küßten bereits um 5 Uhr morgens die ersten Sonnenstrahlen.

Hinunter ging es nun in die untere Valentinalpe. Kaum dort angelangt, herrschte auch an dort wachsenden Disteln schon reges Treiben. *Erebia euryale* in den verschiedensten Abstufungen von der Stammform bis zur ab. *ocellaris*, ab. *extrema* und *euryaloides* besuchten eifrig die Blüten. Ich sammelte eine schöne Serie dieser Falter ein. Als dann stiegen wir weiter, erst eine kurze Zeit durch Lärchenwald, in die obere Valentinalpe (ca. 1600 bis 2000 m hinanreichend). Gleich im Anfange begrenzt ein steiler, aber selten üppig mit den verschiedensten Alpenpflanzen bewachsener Hang den Lauf eines kleinen Gebirgsbaches. Dort schwirrte es förmlich von *Erebia* und mein Vater staunte über den Falterreichtum der Alm. Als erstes bekam ich dort ein ganz frisches ♀ der *Erebia manto*, dem bald darauf viele ihrer Gatten folgten. *Erebia euryale* in ganz dunklen Stücken waren hier, wenn auch nicht gerade so häufig, vertreten. *Erebia eryphile* und *Erebia pronoe*, letztere in verschiedensten Uebergängen zur ab. *almangoviae*, feierten hier ihren Hochzeitsreigen. Alle Tiere waren auffallend schön und scheinbar erst frisch geschlüpft. Zu diesen gesellten sich etwas höher droben im Gerölle, am Wege und mageren Rasenstellen fliegend, *Erebia tyndarus* und total verflogene *Erebia lappona*. An den höchsten Steilwiesen taten sich an den dortigen Blumen viele *Erebia pharte*, ebenfalls ganz rein, zugute.

(Schluß folgt.)

## Kleine Mitteilungen.

**Russische Forschungen über die Laus.** Die Kaiserlich Russische Akademie der Wissenschaften in Petrograd hat schon vor dem Kriege die Herausgabe eines Sammelwerkes *Insecta Hemiptera* in Angriff genommen, das von dem Mitglied der Akademie A. K. Mordvilko herausgegeben werden und die Hemiptera, die Halbflügler unter den Insekten behandeln soll, zu denen auch die Läuse, Wanzen usw. gehören. Unsere wackeren in Rußland kämpfenden Truppen haben sich leider davon überzeugen müssen, daß an geeigneten Forschungsobjekten dieser Art in dem weiten russischen Reiche kein Mangel ist. Daher ist auch die russische Akademie der Wissenschaften die geeignetste Stelle, um die Forschung über diese unangenehmen Tierchen zu betreiben. Wie aus dem „Börsenblatte für den deutschen Buchhandel“ zu ersehen, ist jetzt in Petrograd die erste Lieferung dieses Werkes erschienen, deren Preis sich auf 2 Rubel stellt. Auf einige Gründlichkeit der Forschungen läßt der Umfang des Werkes wohl schließen.

**Die Bekämpfung der Insektenschädlinge durch Sonne und Hitze.** Dem Kampfe gegen die für die Landwirtschaft und Forstkultur, auch den Weinbau und die Gärten oft geradezu verhängnisvollen Schädlinge aus der Insektenwelt werden jetzt neue Wege gewiesen, die in diesem abnorm heißen Jahre erfolgreich verfolgt werden können. Mit Untersuchungen über die Erhitzung der Erdoberfläche beschäftigt, entdeckte nämlich Dr. Münch nach dem Berichte der „Naturwissenschaftlichen Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft“, daß die von Johannis- und Stachelbeersträuchern abgeschüttelten Afterraupen der Stachelbeerblattwespen auf dem — bei einer Luftwärme von 30,8 Grad Celsius auf 60 bis 63 Grad erhitzten — Boden in kürzester Zeit abstarben. Systematische Versuche ergaben, daß die Blattwespenlarven in Warmwasser von 45½ Grad sofort abstarben; bei 40 bis 44½ Grad verfielen sie in eine Hitzestarre, die sich beim Abkühlen nach 20 und mehr Minuten wieder löste, und noch bei 37 Grad wurden sie nach einiger Zeit steif, erholten sich aber, ins Freie gebracht, sehr bald wieder. Bei den anderen Insekten liegt es ähnlich: so „sollen die Puppen des Kieferspanners bei 46 Grad absterben, und Mayr gibt in seinem „Waldbau“ an, daß keine animalische Zelle mehr als 50 Grad vertrage“. Dr. Münch hat die praktischen Folgerungen daraus für die Abtötung der in ihrer Schädlichkeit meist unterschätzten Erdflöhe gezogen und ein von ihnen befallenes Beet mit Wasser von genau 50 Grad Celsius überbraust. Den Pflanzen schadet es nichts, da sie erst bei 54 Grad absterben, die Erdflöhe aber verenden sofort. Auf Grund dieser Erfahrungen wird man heißes Wasser von bestimmter Temperatur, im allgemeinen also 50 Grad Celsius, mit Erfolg zur Bekämpfung der Insektenschädlinge künftig verwenden; bisher sah man meist von seiner Verwendung ab, weil man Nachteile für die Kulturen befürchtete. In der Tat handelt es sich ja sozusagen um ein Gewaltmittel im Stile Dr. Eisenbarts, und es muß genau abgepaßt werden, daß die Temperatur 50 Grad nicht überschreitet.

Zum **Farbensinn der Bienen** liefert Kranichfeld im Biologischen Zentralblatt, Bd. 35, einen sehr beachtenswerten Beitrag. Der Verfasser verzichtet im Gegensatz zu den neueren Forschern auf das Experiment und bevorzugt die Beobachtung im Freien.

In bestimmten Gegenden der Schweiz wird die Kohldistel, *Cirsium oleraceum*, besonders gern von Bienen befliegen. Der Verfasser stellte seine Beobachtungen in den Mittagsstunden an und suchte Klarheit über folgende zwei Fragen zu erhalten:

1. Macht sich bei der Wahl der zuerst befliegenen Blüten eine Vorliebe für bestimmte Farben geltend?

2. Dient bei der sog. Konstanz, d. h. der während eines Ausfluges beobachteten Beständigkeit hinsichtlich der einmal gewählten Blüte die Farbe derselben als Erkennungszeichen?

Die 18 angestellten Beobachtungen ergaben bezüglich des ersten Punktes ein eindeutig negatives Resultat. Wenn sich auch bei den Bienen bei der experimentellen Untersuchung eine Vorliebe für eine bestimmte Farbe (Blau, Violett) überhaupt herausstellen sollte (H. Müller), so trat sie doch jedenfalls bei der Wahl der Blüten nicht hervor.

Die Konstanz ist dagegen nach den Beobachtungen Kranichfelds relativ hoch.

Mehrere Beobachtungen ergaben die Tatsache, daß Hummeln sowohl wie Bienen von Blüten einer bestimmten Farbe andere Blüten der gleichen Farbe befliegen. Sie flogen von roten bzw. gelben Blüten einer Art auf rote bzw. gelbe Blüten einer anderen Art. Dies dürfte ein Beweis dafür sein, daß sich Bienen und Hummeln durch die Farbe leiten lassen.

Die Beobachtungen stimmen mit denen von K. v. Frisch überein, über die wir in Nr. 7 berichteten.

**Aglia tau.** Anfang Juli d. Js. fand ich eine Raupe von *Aglia tau* unmittelbar vor der letzten Häutung auf einem Blatt von *Cornus sanguinea*. In der Meinung, daß sie nur zufällig darauf wäre und diesen Ort nur während der Häutung beibehalten wollte, gab ich ihr in den Futterbehälter Buchenlaub, ihre übliche Futterpflanze. Dies ließ sie jedoch unberührt, fraß vielmehr von dem inzwischen schon recht welk gewordenen Blatt, auf dem sie die Häutung überstanden hatte, sodaß ich auch ferner ihr ausschließlich dieses Futter gab. Diese abweichende Geschmacksrichtung der Raupe ist um so auffälliger, als der Fund am Rande eines Buchenwaldes gemacht war, Nahrungsmangel also nicht die Veranlassung gewesen sein konnte.

**Washington.** Ein Käfer hat die gesamten Polstermöbel im Roten Saale des Weißen Hauses, dem Prunksaal des Präsidenten, vernichtet. Es ist ein buntscheckiger Käfer mit hellbraunen und schmutzigweißen Punkten, der die Polsterung ganz zerfrißt. Sachverständige erklären, daß es der sogenannte Zigarettenkäfer sei, ein gefürchteter Feind der Tapezierer. Die Garnituren müssen vollkommen erneuert werden. Der Schaden ist beträchtlich.

**Hochschulschriften.** Aus Zürich wird gemeldet: Der Privatdozent für Entomologie an der hiesigen Universität, Dr. M. Standfuß, wurde zum Honorarprofessor ernannt.

## Auskunftstelle des Int. Entomol. Vereins.

Anfrage:

In welchem Stadium überwintern folgende Arten, d. h. wie viel Häutungen machen die Raupen vor und nach der Ueberwinterung durch:

	Vor der Ueberwinterung	Nach der Ueberwinterung	Sonstige Bemerkungen
1. <i>Aporia crataegi</i> . . . . .			
2. <i>Colias hyale</i> . . . . .			
3. <i>Apatura iris</i> . . . . .			
4. „ <i>ilia</i> . . . . .			
5. <i>Limnitis populi</i> . . . . .			
6. „ <i>sibylla</i> . . . . .			
7. <i>Melitaca maturna</i> . . . . .			
8. „ <i>aurinia</i> . . . . .			
9. „ <i>cinxia</i> . . . . .			
10. „ <i>didyma</i> . . . . .			
11. „ <i>athalia</i> . . . . .			
12. „ <i>aurelia</i> . . . . .			
13. „ <i>dictynna</i> . . . . .			
14. <i>Argynnis selene</i> . . . . .			
15. „ <i>euphrosyne</i> . . . . .			
16. „ <i>pales</i> . . . . .			
17. „ <i>dia</i> . . . . .			
18. „ <i>ino</i> . . . . .			
19. „ <i>latonia</i> . . . . .			
20. <i>Melanargia galatea</i> . . . . .			
21. <i>Erebia epiphron</i> . . . . .			
22. „ <i>medusa</i> . . . . .			
23. „ <i>oeme</i> . . . . .			
24. „ <i>aethiops</i> . . . . .			
25. „ <i>ligea</i> . . . . .			
26. <i>Satyrus circe</i> . . . . .			
27. „ <i>hermione</i> . . . . .			
28. „ <i>alcyone</i> . . . . .			
29. „ <i>briseis</i> . . . . .			
30. „ <i>semele</i> . . . . .			
31. „ <i>statalinus</i> . . . . .			
32. „ <i>dryas</i> . . . . .			
33. <i>Pararge egerides</i> . . . . .			
34. „ <i>megaera</i> . . . . .			
35. „ <i>maera</i> . . . . .			
36. „ <i>achine</i> . . . . .			
37. <i>Aphantopus hyperanthus</i> . . . . .			
38. <i>Epinephele iurtina</i> . . . . .			
39. „ <i>lycaon</i> . . . . .			
40. „ <i>tithonus</i> . . . . .			
41. <i>Coenonympha hero</i> . . . . .			
42. „ <i>iphis</i> . . . . .			
43. „ <i>arcania</i> . . . . .			
44. „ <i>pamphilus</i> . . . . .			
45. „ <i>tiphon</i> . . . . .			
46. <i>Chrysophanus hippothoe</i> . . . . .			
47. „ <i>alciphron</i> . . . . .			
48. „ <i>dorilis</i> . . . . .			
49. <i>Lycaena argyrognomon</i> . . . . .			
50. „ <i>amanda</i> . . . . .			
51. „ <i>hylas</i> . . . . .			
52. „ <i>damon</i> . . . . .			
53. „ <i>cyllarus</i> . . . . .			
54. <i>Heteropterus morpheus</i> . . . . .			
55. <i>Pamphila silvius</i> . . . . .			
56. <i>Carcharodus alceae</i> . . . . .			
57. <i>Hesperia carthami</i> . . . . .			
58. „ <i>sao</i> . . . . .			
59. „ <i>serratulae</i> . . . . .			
60. „ <i>alveus</i> . . . . .			

Von vorstehend genannten 60 Arten ist wohl die Winterform, wenn auch nicht bei jeder Art, einwandfrei bekannt. Ziemlich unbestimmte Vorstellungen herrschen aber vielfach über das Raupenstadium, in dem die betreffende Art überwintert. Angaben wie z. B. „klein“ oder „in halber Größe“ überwintert sind zu unbestimmt. Vielleicht überwintert die eine oder die andere Art in verschiedenen Raupenstadien, oder gar gleichzeitig als erwachsene Raupe und Puppe.

Unter „sonstige Bemerkungen“ ist, wenn eigene Beobachtung nicht vorliegt, die Angabe der betreffenden Quelle, aus der geschöpft ist, erwünscht.

M. R.