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

relative kurze Zwischenraum zwischen IV. und V. Häutung.

			Zwischenraum	Länge
Schlüpfen	1916	VIII. 15	. . .	10 mm
			34 Tage	
I. Häutung		IX. 18.	. . .	20 mm
			22 Tage	
II. „		X. 10.	. . .	28 mm
			36 Tage	
III. „		XI. 15.	. . .	37 mm
			51 Tage	
IV. „	1917	I. 5.	. . .	47 mm
			31 Tage	
V. „		II. 5.	. . .	63 mm
			43 Tage	
VI. „		III. 20.	. . .	80 mm
			18 Tage	
Erste Eiablage		IV. 7.		

Bei den beiden letzten Häutungen findet also eine rapide Größenzunahme statt. Diese hatte mich zu der irrtümlichen Annahme von sieben statt sechs Häutungen verleitet.

Die Länge der Imagines variiert übrigens anscheinend (auch nach Tümpel, dessen Größenangaben mir sonst recht problematisch vorkommen, weil offenbar meist nach gänzlich eingeschrumpften Museumsexemplaren gegeben) merklich mehr als bei Car. mor., wo sie fast stets in den Grenzen von 70—80 mm bleibt, während ich das erste Mal Imagines von 65—70 mm, vor einem Jahre von 88—96, diesmal von 82—77 mm Länge hatte. Ob etwa die Nahrung Schuld hatte, bleibt noch dahingestellt; die zu mittelstgenannten größten hatten jedenfalls in der Larvenzeit die beste Nahrung erhalten, die erstgenannten zuletzt zu trockenes Futter, die letztgenannten die in diesem Winter meist steif gefrorenen, oft auch teilweise vertrockneten Erdbeerblätter.

Von unseren wilden Bienen.

Von *Max Bachmann*, München

(Fortsetzung).

Eine zweite große Gruppe der solitären Bienen sind neben den Sandbienen die ihnen nahe verwandten Furchenbienen. An einer eingeschnittenen Längsfurche auf dem letzten Hinterleibsabschnitt sind die Weibchen gut zu erkennen. Systematisch haben die Tierchen nur für den Kenner Interesse, doch hat ihre Lebensweise Anlaß gegeben zu reicher Forschertätigkeit. Zu den exaktesten Darstellern zählt J. Fabre, dessen „Bilder aus der Insektenwelt" nicht ungelesen bleiben sollen.

Es sind weniger die kleineren Arten der Furchenbienen, welche unser besonderes Interesse erregen. Vielmehr obliegen die Tiere in ähnlich harmonischer Weise wie die Sandbienchen ihren mütterlichen Pflichten. Sie bauen ein einfaches Erdnest, d. i. ein aufgescharrtes Erdloch mit Höhle und Gang, und hinterlegen in jedes ein Ei mitsamt dem nötigen Nahrungsvorrat. Um Sein oder Nichtsein ihrer Kinder ängstigen sie sich nicht, sie bekommen auch keines davon zu Gesicht. Anders bei jenen unter den 37 Arten der Furchenbienen, welche auf ihrem langgestreckten Rücken 4 oder 6 helle weiße Binden tragen und daher leicht kenntlich sind. Sie bauen ein freistehendes Nest bis zu 24 Zellen in einer Höhlung wie in einem Gewölbe, so daß die Luft zirkulieren kann und die Schimmelpilze als größte Feinde keinen Zutritt haben. Im gewissen Sinn leitet ihr Nestbau zu dem der Hummeln über. Während bei quadricinctus, der größten Furchenbiene, die es überhaupt auf der Erde gibt, der erste Wabenbau zu bewundern ist, kommt bei sexcinctus der früheste Kontakt zwischen Mutter und Kind. Bei den Hummeln und Honigbienen sind die Beziehungen zur Brut die Grundlage des zu bildenden Staates im Gegensatz zu den einsam lebenden Bienen. Nur die genannte Furchenbiene beginnt in günstigen Gegenden im Mai den Nestbau und kommt im Juni—Juli in direkte Berührung mit ihren Kindern, eine merkwürdige Erscheinung, welche Buttel-Reepen veranlaßt hat, einen biologischen Stammbaum der Apiden aufzustellen.

Dieser Forscher berichtet auch über einen besonders gearteten Instinkt einzelner Sand- und Furchenbienen, u. a. ihre Erdnester in Kolonien zu 100 oder gar 1000 anzulegen, wodurch dann die Tiere in der Abwehr ihrer Feinde viel mutiger sind, als wenn sie einsam nisten.

Bei ihren Blumenbesuchen, die sie wegen ihrer kurzen Rüssellänge von etwa 4 Millimeter nur mitteltiefen Blütenröhren, besonders Korbblütlern abstatten, kann der Beobachter die Lebensgewohnheiten der Immen genauer studieren.

Auf einer schneeweißen Lippenblüte des Berg-Ziest saßen des Morgens um 9 Uhr eine Blumenbiene mit Wespentaille und gelber Rückenzeichnung und eine etwas größere Sandbiene. Beide blieben regungslos an der Spitze des Blütenstandes und ließen mich in nächste Nähe kommen. Auf eine Störung durch kräftiges Anblasen summte die Wespenbiene mit den Flügeln und streckte dabei das mittlere Bein träge aus. Die Kiefer öffneten sich und umfaßten die jüngsten Blütenteile am Gipfel der Blütenähre. Nach fünf Minuten nahm ich die Blüte in die Hand, worauf das Tier mit seinen Kiefern die Blütenteile frei ließ. Es schritt vorwärts, ruhte längere Zeit auf meinem Finger und begann nach einer Viertelstunde die Blüten in normaler Weise zu besuchen. Offenbar handelte es sich um ein Bienenmännchen, denn von ihnen schildert Friese das sonderbare Gebaren, sich an einem Blattstiel oder einem kleinen Zweiglein festzubeißen und in dieser Stellung, regungslos mit hängendem Leib, bis zum Morgen zu verharren, worauf Licht und Wärme ihnen wieder neues Leben bringen.

Beim Erwachen sind die Tierchen noch ziemlich schlaftrunken und lassen sich kaum aus Morpheus Armen reißen. So wollte ich ein schlankgewachsenes Männchen aus der Familie der Furchenbienen, welches zwischen den Blüten der Braunwurz während einer Gewitternacht geschlafen hatte, zum Erwachen bringen. Es war fast nicht zu entdecken zwischen den braunen, blaßgrünen, frischen und dunkelgefärbten älteren Blüten. Das Aussehen war wie von einer ins Wasser getauchten Maus oder etwa einer frisch von einer Spinne eingewickelten Fliege. Die Fühler waren völlig verklebt und als ich das Tierchen sanft berührte, ordnete es mit einem Strich die Vorderbeine. Die Flügel waren so naß und verpicht, daß man rechts und links nicht unterscheiden konnte. Nun begann ein Bürsten und Reinigen. Mit beiden Hinterfüßen wurde der leicht bewegliche Hinterleib gehoben, an dem die Schenkel sich seitlich rieben. Mit einem Schütteln des Körpers wurden die Flügel in Ordnung gerichtet, die völlig durchnäßt waren. Die Mittelbeine strichen liebkosend den Thorax. Die Vorderbeine reinigten Augen und Kinn, mittels einer Kopfdrehung vermochten sie sogar die Mitte des Gesichts zu erreichen.

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

Wie wichtig das Tierchen das Reinigungsgeschäft nahm, ersah ich aus der absonderlichen Stellung. Mit den beiden Vorderbeinen klammerte es sich an den Rand eines Schilfblattes und fegte gleichzeitig mit Hinter- und Mittelbeinen derart, daß die Mittelbeine vorwärts nach dem Kopf, die Hinterbeine aber rückwärts nach dem Abdomen fuhren. Besonders liebevoll wurden zuletzt die Fühler gestriegelt. So war es 9 Uhr vormittags geworden, als das Bienenmännchen, man kann wohl sagen geschniegelt und gebügelt, seinen ersten Flugversuch unternahm. Dieser endete komischerweise unglücklich in dem Blätterwerk der Braunwurz. Doch war der Schaden bald behoben und es ging zur Stärkung in die Blütenschenke der Braunwurz. Volle 50 Sekunden verblieb der Kopf in dem Blütenbecher, und es mag der Durst nicht gering gewesen sein.

Von den Bienenmännchen hat man mit berechtigter Geringschätzung gesagt, daß ihre Lebenspole Genuß und Spiel seien. Aber es ist doch verwunderlich, daß bei den Mauerbienen stets die Männchen als die Bevorzugten zuerst erscheinen und zwar zirka acht Tage vor ihren weiblichen Geschwistern. Nach seinen Beobachtungen erklärt dies Armbruster damit, daß in jenen Zellen, welche dem Flugloch am nächsten liegen, männliche Eier abgelegt werden, so daß einleuchtenderweise stets die Männchen zuerst da sein müssen. Dabei ist freilich vorauszusetzen, daß die männlichen Eier sich rascher entwickeln als die weiblichen. Die Eigentümlichkeit, daß die Männchen absurderweise den Vortritt erhalten, von den Gelehrten als Proterandrie bezeichnet, ist übrigens in der ganzen Insektenwelt verbreitet.

Die Frage wird dadurch verwickelter, daß Friese in einzelnen Nestern der Mauerbienen nur ein Geschlecht gefunden hat, und daß Fabre durch Versuche fertigbrachte, ein Geschlecht im Gelege willkürlich zu unterdrücken, so daß er in engen, künstlichen Nestern fast nur männliche Brut erhielt. So entstehen nach dieser Regel in größeren Zellen mit vielem Futter die Weibchen, in engen Zellen mit wenig Futter die Männchen.

Dies erinnert uns an die Schenksche Theorie, bei welcher bekanntlich durch intensiven Stoffwechsel bei Ueberfluß von Stickstoffsubstanz im Organismus der Mutter das männliche Geschlecht bestimmt werden sollte.

Fortsetzung folgt.)

Vier seltene Aberrationen des Wolfsmilchschwärmers Deilephila (Celerio) euphorbiae L.

Von *Franz Bandermann*, Halle a. S.

Wenn ich heute wiederholt einige neue Aberrationen dieses Falters kurz beschreibe, so tue ich es darum, weil sie in sich zwei bis drei bereits beschriebene Formen vereinigen.

I.

1. ab. demaculata (Schultz). Der Distalfleck in der Spitze fehlt.
2. ab. rubescens (Garb). Vorderflügel rot rosa übergossen.
3. ab. helioscopiae (Selys). Hinterflügel rot, ohne schwarze Binde.

II.

1. ab. annellata (Cloß). Die beiden Costalflecke verbunden.
2. ab. latefasciata (Schultz). Die schwarze Binde stark verbreitert.

III.

1. ab. demaculata (Schultz).
2. ab. mediofasciata (Mayer). Vorderflügel kräftiges Ockergelb.
3. ab. . . . Nur schwarzer Keilfleck vorhanden.

IV.

1. ab. Görmeri (Bandermann). Der große Fleck verbindet sich mit der Schrägbinde.
2. ab. Grentzenbergi, stark rot übergossen.
3. ab. Lafitolei (Mieg), gelbe statt rote Binde.

Diese letztere Aberration benenne ich als Celerio euphorbiae L. ab. Elliana, zu Ehren meiner kleinen Tochter, welche mir am 9. August 1916 über 60 Raupen von euphorbiae überbrachte. Aus 54 Puppen schlüpfte dieser merkwürdige Falter. Er vereinigt in sich die oben angegebenen drei Aberrationen. Ich möchte die Herrn Züchter und Sammler bitten, ihre Erfahrungen über diese oder jene besondere Form zu veröffentlichen.

Kleine Mitteilungen.

Acrolepia betulella Curt. Diese Art findet sich auch in Steiermark. Da Hauder in Nr. 10 d. Bl. (XXXI. Jahrgang) die Anregung gibt, weitere Fundorte bekannt zu machen, so teile ich hier mit, daß Prohaska-Graz ein Stück am 13. April (1902—1905) bei der Ruine Gösting bei Graz gefangen hat. (Siehe Beitrag zur Mikrolepidopteren-Fauna von Steiermark und Kärnten von Karl Prohaska-Graz, 1905.)

Fritz Hoffmann, Wildon.

Vom Ohrwurm. Die Frage, ob der Ohrwurm zu den schädlichen oder nützlichen Insekten zu rechnen sei, war bisher strittig. Professor Dr. G. Lästner hat nun den sichersten Weg, sie zu lösen, beschritten, indem er den Kropfinhalt von zahlreichen Ohrwürmern untersuchte. Im „Zentralblatt für Bakteriologie" teilt er die Ergebnisse seiner Untersuchungen mit und faßt sie schließlich folgendermaßen zusammen: „Auf Grund des Ergebnisses unserer Kropfuntersuchungen sind wir der Ansicht, daß die Nahrung des Ohrwurmes je nach seinem Aufenthaltsorte verschieden ist. Er ist im allgemeinen als ein Allesfresser in des Wortes weitester Bedeutung zu betrachten, dessen Futter unter gewöhnlichen Verhältnissen vorwiegend aus abgestorbenen Pflanzenteilen, Rußtau und einer auf Bäumen häufigen Alge besteht. Damit hängt das häufige Vorkommen von Pilzen und Pilzsporen in seinem Kropfe und Magen zusammen. Bei sich ihm bietender Gelegenheit geht er jedoch auch lebende Pflanzenteile — Blätter und besonders Blüten — an und wird dadurch zum Schädling. Auffallend dabei ist seine besondere Vorliebe für die Staubbeutel der Staubgefäße. Tierische Stoffe scheint er meist nur in totem Zustande zu fressen. Er kann infolgedessen nicht als Nützling betrachtet werden. Alles in allem genommen ist der Ohrwurm ein harmloses Tier, das nur in den Fällen, in denen er zum Gelegenheitsschädling wird, zu bekämpfen ist."

Für die Redaktion des wissenschaftlichen Teiles: Dr. F. Meyer, Saarbrücken, Bahnhofstraße 65. — Verlag der Entomologischen Zeitschrift Internationaler Entomologischer Verein E. V., Frankfurt a. M. — Für Inserate: Geschäftsstelle der Entomologischen Zeitschrift, Töngesgasse 22 (R. Block) — Druck von Aug. Weisbrod, Frankfurt a. M., Buchgasse 12.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1917

Band/Volume: 31

Autor(en)/Author(s): Bachmann Max

Artikel/Article: Von unseren wilden Bienen. 47-48