

- geschichte der Insekten. I. Die Entwicklung der Dipteren im Ei. II. Die nachembryonale Entwicklung der Musciden. Mit 14 Kupfertaf. Gr. 8. Leipzig, 1864. 11 Mk.
38. Leuckart R. Fortpflanzung und Entwicklung der Pupiparen, nach Beobachtungen an *Melophagus ovinus*. 4. Mit 3 Tafeln. Halle, 1858. (7,50 Mk.)
39. Graber V. Vergleichende Studien über Embryologie der Insekten und insbesondere der Musciden. Mit 10 kol. Tafeln. 4. Wien, 1890. 10,50 Mk.
40. Kunckel d'Herculais. Sur l'organisation et le développement des Volucelles de la famille des Syrphides. 2 vols. Avec 37 plchs. 4. Paris, 1875—1881.
41. Adolph E. Die Dipterenflügel, ihr Schema und ihre Ableitung. Mit 4 Taf. 4. Halle (Nova Acta Leop. Carol.), 1885, und Leipzig. (4 Mk.)

(Fortsetzung folgt.)



Bunte Blätter.

Kleinere Mitteilungen.

Über die Biologie des Maikäfers hat Xavier Raspail aus Gouvieux (Frankreich) sehr eingehende Studien gemacht, deren Ergebnisse er in dem letzten „Mémoire de la Société zoologique de France“ 1896 veröffentlicht. Er kommt dabei zu Resultaten, die unseren bisherigen Ansichten von der Lebensweise des Maikäfers zum Teil widersprechen; wir führen deshalb im folgenden das Wichtigste aus der interessanten Arbeit an.

Die Eier des Maikäfers haben die Form eines ziemlich regelmäßigen Ovals; erst kurz vor dem Ausschlüpfen der Larve werden sie mehr kugelig. In den Zuchtgläsern schlüpfte die Larve nach 32—38 Tagen aus, im Freien mögen 22—25 Tage genügen.

Die Larve ist bei der Geburt durchscheinend weiß und überall behaart, nur die Spitze der Mandibeln ist glänzend braunschwarz. Die Beine sind dünn und unverhältnismäßig lang. In ihrer gewöhnlichen Lage, halbkreisförmig zusammengerollt, mißt sie 0,5 mm, aufgerollt dagegen 0,95 mm. Nach der ersten Häutung wird der ganze Kopf rotbraun. Anfangs vermag die Larve ziemlich schnell zu laufen, in späteren Stadien wird ihr des dicken Hinterleibes wegen das Laufen auf ebener Fläche unmöglich. Bis zum Eintritt des Winters, wo sich die Larve in die Tiefe gräbt, erreicht sie eine Länge bis zu 2,5 mm. Im Frühling gräbt sie sich wieder höher und bleibt bis Ende September in der Nähe der Oberfläche. Nach dieser Zeit hat sie im allgemeinen ihre volle Größe erreicht; sie verkriecht sich dann wieder, um zu überwintern, und kommt im Anfang des Frühlings wieder nach oben. Jetzt vermögen ihren starken Mandibeln auch die starken und holzigen Wurzeln nicht mehr zu widerstehen. In der zweiten Hälfte des Juli gräbt sich die Larve dann in einer Tiefe von 0,25—0,50 m eine

längliche Höhlung, deren Wände sie mit einem gummiartigen Überzug versieht, und verpuppt sich hier. Das Larvenleben dauert also zwei Jahre und ein bis zwei Monate.

Die Puppe ruht nur etwa einen Monat, gegen Ende August schlüpft schon der Käfer aus, der aber nun noch über acht Monate in der Erde verbleibt.

Ende April des nächsten Jahres gräbt sich der Käfer nach oben, läßt aber über sich noch eine dünne Schicht Erde, die er erst durchstößt, wenn der Abend hereinbricht. Sogleich beginnt die Paarung, die der Maikäfer bis neunmal wiederholt (bisher nahm man an, daß das ♂ kurze Zeit nach der Paarung sterbe), die Paarung wird selbst mit solchen Weibchen vorgenommen, die ihre Eier schon abgelegt haben und wieder nach oben gekommen sind. Der Maikäfer lebt im Durchschnitt 45—50 Tage, wenigstens in der Gefangenschaft, ein Weibchen wurde sogar 62 Tage alt (auch Ref. hielt vor Jahren vier Maikäfer gefangen, von denen zwei ♂ 40 Tage, ein ♀ 42 und ein ♀ 48 Tage alt wurden).

Das Weibchen legt in einer Tiefe von 0,20 m meist dreimal Eier, manchmal auch viermal; die erste Ablage enthält die größte Zahl von Eiern, die Gesamtsumme beträgt etwa 80. Die Eier werden in einen Haufen gelegt, aber nicht zusammengeklebt, wie man bisher glaubte. Übrigens graben sich auch die Männchen mitunter in die Erde, namentlich bei nasser, kühler Witterung, und brechen dann bei günstigerem Wetter wieder hervor.

S. Sch.



Das Eierlegen einer Bienenkönigin während eines ganzen Jahres hat ein Bienenzüchter in Palästina genau beobachtet. Die Zahl der Eier ist für die verschiedenen Zeiten nicht

dieselbe, es ergaben sich vielmehr folgende Zahlen:

1. Jan. bis 20. Jan.	tägl.	100 Eier = 2000 Eier
20. Jan. „ 7. Febr.	„	666 „ = 11988 „
7. Febr. „ 3. März	„	700 „ = 16800 „
3. März „ 18. März	„	2333 „ = 34995 „
18. März „ 10. April	„	2600 „ = 57200 „
10. April „ 21. Mai	„	1000 „ = 40000 „
21. Mai „ 11. Juni	„	2111 „ = 56997 „
11. Juni „ 10. Juli	„	2277 „ = 50094 „
10. Juli „ 3. Aug.	„	1250 „ = 30000 „
3. Aug. „ 29. Aug.	„	460 „ = 10960 „
29. Aug. „ 13. Sept.	„	200 „ = 4000 „
13. Sept. „ 14. Okt.	„	115 „ = 3000 „
14. Okt. „ 11. Nov.	„	35 „ = 1000 „
11. Nov. „ 10. Dez.	„	28 „ = 1000 „
10. Dez. „ 31. Dez.	„	0 „ = 0 „

zusammen 320034 Eier

Wie aus dieser Tabelle zu ersehen ist, nimmt die Zahl der pro Tag gelegten Eier bis April zu, erreicht hier mit fast 3000 das Maximum, fällt hierauf plötzlich, um noch einmal im Juni und Juli bis über 2000 zu steigen, und sinkt dann allmählich nach dem Winter hin. Im Durchschnitt kommen auf einen Tag 876 Eier. S. Sch.



Exkursionsberichte.

(Unter dieser Rubrik bringen wir kurze Mitteilungen, welche auf Exkursionen Bezug haben, namentlich sind uns Notizen über Sammelergebnisse erwünscht.)

Bereits Mitte Februar flog bei Karlsruhe im Durlacher Walde sehr zahlreich *Brephos parthenias* und *nothum*; der Flug dauerte bis Ende Februar, von da ab waren die Tiere meist abgeflogen.

Am 15. März fing ich am Köder im Wildpark:

<i>Taenioecampa munda</i> 1 ♂.	} überwintert, aber gut erhalten.
„ <i>gothica</i> 1 ♂.	
<i>Calocampa vetusta</i> 1 ♀.	
„ <i>exoleta</i> 1 ♀.	
<i>Orthosia pistacina</i> 3 ♀ ♀.	
<i>Orrhodia var. glabra</i> 1 ♀.	

Am 22. März erbeutete ich an blühenden Sahlweiden ebenda die nachfolgenden Arten:

Taenioecampa stabilis höchst gemein, in allen Farbennüancen.

Taenioecampa gothica häufig.

„ *pulverulenta* ebenso häufig in beiden Geschlechtern.

Taenioecampa miniosa 1 ♂.

„ *munda* 1 ♂.

Orrhodia cythrocephala 1 ♀ } überwintert.

„ *ab. spadicca* 1 ♀ }

Herr Kabis fand im Durlacher Walde im Februar d. Js. die seltene Eule *Asteroscopus mubecculosus* in drei Exemplaren.

Am 23. März d. Js. wurden auf blühenden Sahlweiden bei Ettlingen erbeutet:

Taenioecampa stabilis in zahlreichen variierenden Stücken.

Taenioecampa pulverulenta gemein, frisch.

„ *opima* in etwa 10 ♂ und ♀ Exemplaren zum erstenmal bei Karlsruhe, frisch entwickelt.

Taenioecampa ab. fuscata 2 ♀ ♀, frisch entwickelt.

Taenioecampa miniosa 1 ♂, frisch entwickelt.

„ *gothica* vereinzelt.

Am 28. März fand ich die Sahlweiden an vorgenanntem Orte meist abgeblüht und nur noch vereinzelt die vorgenannten Arten, darunter in zwei frischen Stücken: *Panolis piniperda*; auch wurde noch 1 *Taenioecampa opima* ♀ gefunden.

Meist waren die *Taenioecampa*-Arten aber abgeflogen, woran die eingetretene warme, aber sehr stürmische Witterung viel Schuld trägt.

H. Gauckler, Karlsruhe i. B.



Litteratur.

Hoffmann, Carl. Botanischer Bilder-Atlas. Geordnet nach De Candolles natürlichem Pflanzensystem. In 18 Lieferungen à 1 Mk. Mit 80 Farbendrucktafeln und zahlreichen Holzschnitten. Zweite Auflage. Stuttgart, Verlag von Jul. Hoffmann.

Es liegen die Lieferungen 3 bis 8 vor, welche den Text von der 13. Familie der Linaceen bis zur 47. Familie der Kompositen führen. Ich hebe wiederholt hervor, daß die Darstellung kurz und verständlich gehalten ist, aber gleichwohl so reichhaltig, daß sich jeder, auch der Fachmann, in Wald und Feld gleichsam spielend mit der mitteleuropäischen Flora bekannt machen wird, zumal sehr prägnante, klare Holzschnitte — in diesen sechs Heften allein 107 Holzschnitte! — den Text vorzüglich erläutern, besonders aber die Tafeln in Bezug auf ihre Naturtreue nicht wohl zu übertreffen sein werden. Denn die Pflanzen sind auf ihnen nicht allein naturhistorisch richtig dargestellt, sondern in malerischer Wirkung und lebensvoller Schönheit dem Auge vorgeführt. Die Tafeln 9 bis 33 enthalten 131 kolorierte Einzeldarstellungen; also gewiß im ganzen eine reiche Illustration!

Diese Vorzüge gestalten die vorliegende Arbeit zu einem Werke, welches ebenso sehr dem Zwecke einer Familien-Botanik in vollem Maße entspricht, als auch dem Lehrer, Gärtner, Pharmaceuten, Landwirt, Forstmann und nicht zum wenigsten auch dem Insektsammler ein hochwillkommenes Nachschlagewerk sein wird. Es sei durchaus zur Anschaffung empfohlen; ist doch sein Preis ein wirklich äußerst mäßiger.

Schr.

Für die Redaktion: Udo Lehmann, Nendamm.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Bunte Blätter. 271-272](#)