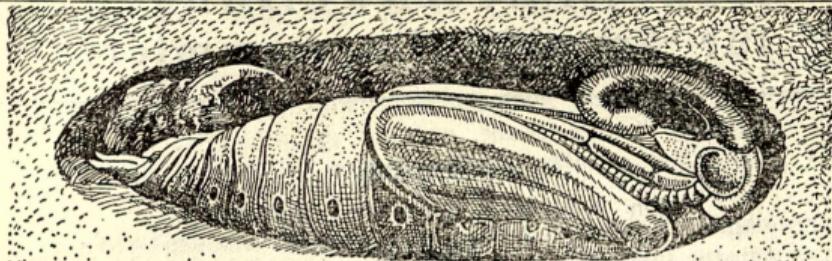


Januar — Eismonat — 31 Tage.

5



Im Januar Reif ohne Schnee,
Tut Bäumen, Bergen und allem weh.

D.	T.	Namen, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne	
			Aufg. U. M.	Untg. U. M.
1	F.	Guénée, A., 1809 († 30. XII. 1880). Neujahr.	8 11	15 56
2	S.	Claus, Dr. K. Fr. W., 1835 († 18. I. 1899).	8 11	15 57
3	S.	Herold, Dr. J. M. D. 1790 († 30. XII. 1862).	8 11	15 58
4	M.	Treviranus, G. R., 1776 († 16. II. 1837).	8 10	16 0
5	D.	Juan y Santacilla, D. J., 1713 († 21. VI. 1773).	8 10	16 1
6	M.	Sternberg, Graf C. M. v., 1761 († 20. XII. 1838).	8 10	16 2
7	D.	Fabricius, J. Chr., 1745 († 3. III. 1808).	8 9	16 3
8	F.	Reichenbach, H. G. L., 1793 († 17. III. 1873).	8 9	16 5
9	S.	Brenske, E., 1845 († 13. VIII. 1904).	8 8	16 6
10	S.	Struve, H. Ch. G. v., 1772 († 9. I. 1851).	8 8	16 8
11	M.	Bertkau, Dr. Ph., 1849 († 22. X. 1896).	8 7	16 9
12	D.	Spallanzani, L., 1729 († 12. II. 1799).	8 6	16 11
13	M.	Robiquet, P. J., 1780 († 29. IV. 1840).	8 5	16 12
14	D.	Kirby, W. F., 1844 († 21. XI. 1912).	8 5	16 14
15	F.	Burmeister, H. C. C., 1807 († 2. V. 1892).	8 4	16 15
16	S.	Dzierzon, Dr. J., 1811 († 26. X. 1906).	8 3	16 17
17	S.	Petagna, V., 1734 († ca. 1825).	8 2	16 19
18	M.	Gerhardt, J., 1827 († 17. XI. 1912).	8 1	16 20
19	D.	Oliver, A. J., 1736 († 11. VIII. 1814).	8 0	16 22
20	M.	Heyden, C. H. G. v., 1793.	7 59	16 23
21	D.	Marseul, S. A., 1812 († 16. IV. 1890).	7 58	16 25
22	F.	Bacon Verulam, V. St. A. Fr., 1560 († 9. IV. 1626).	7 57	16 27
23	S.	Gemminger, M., 1820 († 18. IV. 1887).	7 56	16 29
24	S.	Brehm, Ch. L., 1787 († 23. VII. 1864).	7 54	16 30
25	M.	Helliesen, T., 1855 († 16. VII. 1914).	7 53	16 32
26	D.	Morton, S. G., 1799 († 15. V. 1851).	7 52	16 34
27	M.	Judeich, Fr., 1828 († 1. IV. 1894).	7 51	16 36
28	D.	Kellicott, Dr. D. S., 1842 († 13. IV. 1898).	7 49	16 38
29	F.	Bosc d'Antic, L. A. G. 1759 († 10. VII. 1828).	7 48	16 39
30	S.	Seetzen, U. J., 1767 († IX. 1816).	7 46	16 41
31	S.	Kirschbaum, Dr. C. L., 1812 († 3. III. 1880).	7 45	16 43

Witterung der Mondviertel.

Letztes Viertel, den 4., kommt mit reichlichem Schneefall. Neumond, den 12., bringt Aufklärung und stärkeren Frost. Erstes Viertel, den 19., kalte und nur vorübergehend klare Tage. Vollmond, den 26., kommt mit neuer Kälte.

Monatliche Anweisungen für Schmetterlingssammler.

Raupen.

Von Albert Gräbe, Dortmund.

Januar.

Der größte Reiz bei der Beschäftigung mit der Entomologie liegt in der Kenntnis der ersten Stände, und die reinste Freude erwächst bei der Erlangung und Aufzucht der Raupen unserer zartbeschuppten Schmetterlinge. Welche Spannung entsteht beim Auffinden einer noch unbekannten Raupe, mit welcher Erwartung sieht man dem späteren Schlüpfen des Falters entgegen, mit welchem Stolz sieht man sich dieses „Eigenprodukt“ langsam entwickeln und wie oft weidet man sich an dem Anblick des unbeschädigt in der Sammlung steckenden herrlichen Schmetterlings. Manchmal erlebt man ja gewissermaßen eine Enttäuschung, wenn statt der erwarteten Seltenheit eine ganz gewöhnliche Art oder gar eine Schlupfwespe oder Fliege schlüpft. Im Laufe der Sammeltätigkeit gewöhnt man sich an solche Vorkommnisse und sieht das Erscheinen eines Schmarotzers sogar als willkommenes Ereignis an. Daß man selbst als alter Sammler noch Raupen antrifft, die man nicht oder nicht mit Sicherheit bestimmen kann, hat wohl seine Hauptursache in dem Fehlen ausreichender Beschreibungen und Abbildungen. Dies ist aber wiederum eine Folge der außerordentlichen Variabilität mancher Raupen und der Wandlungsfähigkeit des Raupenkleides innerhalb der Lebensdauer seines Trägers. Wollte man z. B. die Raupe von *Eupithecia sobrinata* Hb. genau abbilden, so müßte man allein von der erwachsenen Raupe mindestens 5 Zeichnungsbilder herstellen und dabei vermerken, daß die Zeichnungen auch kombiniert auftreten und die Zeichnungselemente in den verschiedensten Farben und Farbtönen gehalten sind.

Ich habe mir im Laufe der Sammeljahre eine Sammlung präparierter Raupen angelegt, die ich leider wegen Platzmangels dem hiesigen naturwissenschaftlichen Museum überweisen mußte. Eine solche Sammlung erfordert einen ganz gewaltigen Zeitaufwand gerade in der Zeit größter Arbeitshäufung, viel Zuchtmaterial zur Auswahl der Belegstücke (gefundene Raupen sind wegen der Unsicherheit ihrer Artzugehörigkeit oft nicht für die Sammlung geeignet), und eine jahrelange Ausdauer. Daß zur Präparation noch viel Glück und Geschick gehört, sei nur nebenbei erwähnt.

Es gibt viele Methoden zur Konservierung der Raupen. Die Naßpräparierung, bei welcher der Darminhalt in der Raupe bleibt,

geschieht mit den verschiedensten Mitteln, die aber vielfach „Geschäftsgeheimnis“ sind und teuere Chemikalien erfordern. Die bekannteste Naßpräparation ist diejenige mit Alkohol und Xylol, womit hauptsächlich Kleinschmetterlingsraupen konserviert werden. Mit vielen derartigen Mitteln ist es möglich, die Raupe zu trocknen und so in die Sammlung zu bringen. Manche bedingen aber eine Naßaufbewahrung, wozu man viel Glasmaterial und auch Platz benötigt.

Die einfachste und bekannteste Trocken-Konservierungsmethode ist wohl die des „Ausblasens“. Wer sich die dazu erforderlichen Utensilien nicht kaufen kann, stellt sie sich natürlich selbst her. Vor allem gehört hierzu ein Gummigebüsse, wie es z. B. bei Duftzerstäubern im Gebrauch ist. Es geht notfalls auch mit einem einfachen Gummischlauch, in den man hineinbläst, doch hält es schwer, für eine genügende Zeit einen Dauerdruck zu erzeugen. Dann beschafft man sich in einem Bandagengeschäft oder in einer Medizinaldrogerie bzw. Apotheke Injektionsnadeln verschiedener Stärke, die oft sehr billig sind. Sie sind hohl und am Ende abgeschrägt. Das andere Ende steckt in einem Zinnkegel mit Schraubgewinde zum Aufschrauben auf die Injektionsspritze. Auf dieses Gewinde lötet man ein passendes Metallröhrchen von etwa 20 bis 25 cm Länge. Auf dem Rohre wird ein federnder Draht (zum Festklemmen des Raupenbalges auf der Hohlnadel) angebracht, der verschiebbar sein muß. Damit haben wir das Gebläse schon komplett.

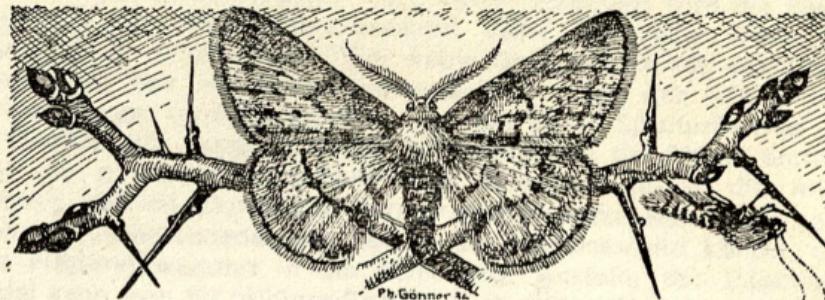
Nun nehmen wir die Raupe, die jedoch nicht kurz vor der Häutung stehen darf, betäuben sie im Giftglas oder in Spiritus u. dgl., legen sie auf ein Blatt Löschpapier und rollen mit einem runden Bleistift von der Mitte zum Afterende der Raupe unter sanftem Druck den Darminhalt heraus. Hat es dort Luft gegeben, dann setzen wir unsere Walze am Raupenkopfe an und rollen so lange, bis die Raupe leer ist. Man hüte sich aber vor zu starkem Druck, weil sonst die Schichten, welche die Zeichnungen und Farben tragen, beschädigt oder zerstört werden. Behaarte Raupen legt man zwischen 2 Löschblätter und verfährt, wie oben angegeben. Ist die Raupe leer, dann schneidet man den herausragenden Darm kurz ab, schiebt die etwas eingefettete Injektionsnadel in diesen hinein und klemmt die Raupe am Afterende fest, damit sie beim Einsetzen des Druckes nicht abspringt. Nun schiebt man den Schlauch des Gummigebüses auf das andere Ende des Spritzenrohres und setzt die Raupe langsam unter Druck, der nicht zu stark werden darf, damit die Raupe nicht unnatürlich aufgebläht wird. Hiernach hält man die Raupe unter fortwährendem Drehen über die glühende oder mindestens heiße Herdplatte und wartet, bis sie völlig erhärtet ist, der Balg also beim Nachlassen des Druckes

nicht wieder zusammensinkt. Nach kurzer Erkaltung wird die Raupe noch ein- bis zweimal kurz erwärmt, damit die letzten Reste der Feuchtigkeit verschwinden. Wer keine Gelegenheit hat, die Trocknung über der Herdplatte vorzunehmen, muß sich einen sog. Präparierofen zusammenbasteln, der mit einer Spiritusflamme geheizt wird. Die Raupe wird nun vorsichtig von der Nadel entfernt und ein passender Strohhalm oder Binsenstengel in die Afteröffnung geleimt. Durch das herausragende kurze Halmende bohrt man die Insektennadel, an welche das Namensschild kommt, und das Präparat wandert in die Sammlung. Anstelle der Injektionsnadel kann man für größere Raupen auch spitze Glasrörchen (etwa von einer Augenspritze) benutzen, die zwar praktischer, leider aber auch zerbrechlicher sind.

Kleinere Raupen, die man nicht in Spiritus aufbewahren will und zum „Blasen“ zu klein sind, kann man mitsamt Leibesinhalt in ein Reagenzglas tun und auf einer Spiritusflamme unter ständigem Schütteln trocknen. Diese Prozedur erfordert aber eine gewisse Uebung.

Derart präparierte Raupen eignen sich zum Zusammenstellen von Biologien. Dabei ist es zweckmäßig, Raupen verschiedener Lebensstadien und aller Farbenabweichungen erwachsener Tiere neben einem durch Hitze getrocknetem Eigelege, einer Puppe oder wenigstens Puppenhülse mit unverletztem Kremaster, Gespinst, Falter beider Geschlechter, Futterpflanze mit Fraßbild und die aus Raupen und Puppen erzogenen Schmarotzer zu einem gemeinsamen Lebensbild der Art zusammenzustellen. Diese Biologien sind gerade für Anfänger und Laien äußerst lehrreich und geeignet, der Entomologie neue Freunde zuzuführen, deren wir bedürfen.

Notizen



Heftige Nordwinde im Februar
Vermeiden ein fruchtbare Jahr,
Wenn Nordwind aber im Februar nicht will,
So kommt er sicher im April.

D.	T.	Namen, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne	
			Aufg. U. M.	Untg. U. M.
1	M.	Lacordaire, J. Th., 1801 († 18. VII. 1871).	7 43	16 45
2	D.	Schiffermüller, J., 1727 († 1809).	7 41	16 47
3	M.	—	7 40	16 48
4	D.	Laicharting, J. N., 1754 († 7. V. 1797).	7 38	16 50
5	F.	Handlirsch, Dr. Ad., 1864 († 24. III. 1890).	7 36	16 52
6	S.	Jurine, L., 1751 († 20. X. 1815).	7 34	16 54
7	S.	Grote, A. R., 1841 († 12. IX. 1903).	7 32	16 56
8	M.	Lintner, J. A., 1832 († 5. IV. 1898).	7 31	16 58
9	D.	Schilsky, Fr., J., 1848 († 17. VIII. 1912). Fastnacht	7 29	17 0
10	M.	Degeer, C., 1720 († 8. III. 1778). Aschermittwoch	7 27	17 2
11	D.	Aigner, L., 1840 († 19. VI. 1909).	7 25	17 4
12	F.	Darwin, Ch. R., 1809 († 19. IV. 1882).	7 23	17 6
13	S.	Geoffroy, E. F., 1672 († 5. I. 1731).	7 21	17 8
14	S.	Nees v. Esenbeck, Ch. G., 1776 († 16. III. 1858).	7 19	17 10
15	M.	Hebenstreit, J. E., 1703 († 6. XII. 1757).	7 17	17 12
16	D.	Siebold, C. Th. E. v., 1804 († 7. IV. 1885).	7 15	17 14
17	M.	Baer, Dr. C. E. v., 1792 († 16. XI. 1876).	7 13	17 16
18	D.	Redi, Fr., 1626 († 1. III. 1697).	7 11	17 17
19	F.	Murray, A., 1812 († 10. I. 1878).	7 9	17 19
20	S.	Dombey, J., 1742 († 1793).	7 7	17 21
21	S.	Hartig, Th., 1805 († 26. III. 1880).	7 5	17 23
22	M.	Eimer, Dr. Th., 1843 († 29. V. 1898).	7 3	17 25
23	D.	—	7 1	17 27
24	M.	Fitch, Dr. Asa, 1809 († 8. IV. 1879).	6 59	17 29
25	D.	Schroeter, Js., 1735 († 24. III. 1808).	6 57	17 31
26	F.	Leconte, Jos., 1823 († 6. VII. 1901).	6 55	17 33
27	S.	Candèze, Dr. E., 1827 († 30. VI. 1898).	6 53	17 35
28	S.	Réaumur, R. A. F. de, 1683 († 17. X. 1757).	6 50	17 36

Witterung der Mondviertel.

Letztes Viertel, den 3., trübes, naßkaltes Wetter. Neumond, den 11., weiterhin wechselvoll. Erstes Viertel, den 18., schönes Winterwetter. Vollmond, den 25., bringt geringfügige Niederschläge, teils als Regen, teils als Schnee.

Februar.

In diesem Monat können wir schon in der Natur, wie auch den ganzen Winter über, verschiedene Raupen finden. Doch dazu haben wir auch im März noch Zeit. Wir wollen deshalb noch einige Hinweise für das Einsammeln der Raupen besprechen.

Die erste Tätigkeit im Frühjahr besteht in dem Durchsuchen des ersten Grüns, welches deutliche Fraßspuren zeigt. Meist finden wir beim Umwühlen der Laubdecke oder der losen Erde mit bloßen Fingern schon den Uebeltäter, eine Eulenraupe. Haben wir Böschungen mit einzelnen mittelgroßen, flachen, losen Steinen, so lohnt sich das Umdrehen dieser Steine zu fast jeder Jahreszeit. Ist die Böschung ziemlich steinfrei, aber gut bewachsen, dann greifen wir zum Kratzgerät, welches ich in den monatlichen Sammelanweisungen im Jahrbuch 1931 unter April eingehend beschrieben habe. Also eine kleine, leichte, eiserne Harke und ein starker, vorn flacher Netzbügel mit Leinensack. Mit der Harke wird die Vegetation einschließlich dem alten Laub in den Stiefsack geharkt, das gröbste Genist von Zeit zu Zeit entfernt und das verbleibende Gemüll auf glattem Boden ausgebreitet und ausgesucht. Nicht so anstrengend und noch einträglicher ist das Absuchen der Vegetation zur Nachtzeit mit einer Karbidlampe. Man läuft hierbei aber oft Gefahr, von ängstlichen Schießprügelbesitzern angeschossen zu werden. Auch kann man leicht von Polizei- oder Forstaufsichtsorganen als Wilddieb oder gar Räuber gestellt werden. Solche Begegnungen gehören später zu den schönsten Erinnerungen des Sammlers, laufen aber nicht immer glimpflich ab. Ob das „Leuchten“ von Wild tatsächlich erfolgreich betrieben werden kann, möchte ich bezweifeln, da mir in meiner 30jährigen Sammeltätigkeit, in der ich schon viel Lichtfang betrieb, noch nicht ein einziges Mal ein Stück Wild begegnete. Nur einmal wäre ich fast von einem Rehbock umgerannt worden, wenn nicht ein Drahtgitter zwischen ihm und mir gezogen gewesen wäre, das er wohl nicht gesehen hatte. Der Erfolg beim Raupenleuchten ist je nach Gegend, Zeit und Witterung ganz verschieden. Wir fanden einmal zu zweit in einer Nacht 215 Raupen, davon allein 204 *Agrotis xanthographa* F. Die beste Zeit zum Kratzen und Leuchten ist der April.

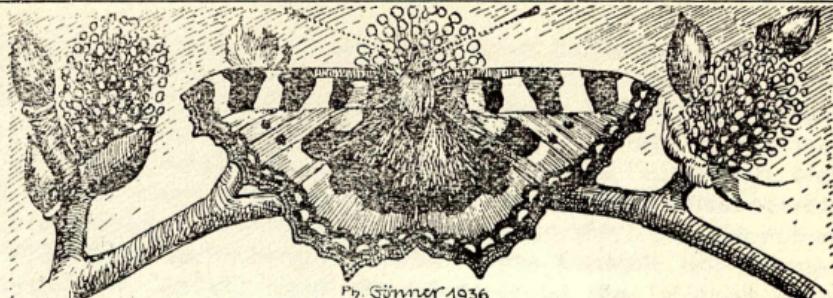
In den späteren Monaten geht man dann zum Klopfen über. Ein alter Regenschirm oder ein zu diesem Zwecke hergestelltes Klopfgestell mit Leinenbezug wird unter das Buschwerk gehalten und mit einem Stock auf das Gebüsch geschlagen. Der Erfolg ist angesichts des in diesen Monaten vorhandenen Raupen-Reichtums oft ganz enorm. Das Abklopfen stärkerer Bäume mit 10- bis 15pfündigen Eisenkeulen ist nur für Schwerathleten geeignet und wird von den Forstbeamten nicht gern gesehen.

In diesem Monat ist es Zeit, sich einen Sammelplan nach dem Muster der vorliegenden Sammelanweisungen anzulegen. Beim Studium der Literatur wird man öfter Hinweise finden, wie, wo und wann verschiedene Raupenarten zu finden sind. Diese notiert man sich und stellt sie zuletzt, chronologisch geordnet, zusammen. Man kann danach seine Ausflüge einrichten, oder, wenn man zufällig In ein geeignetes Gelände kommt, sein Augenmerk auf die notierten auffälligen Erscheinungen richten. Etwas Kenntnis der Pflanzen ist dabei von Vorteil, denn ohne Botanik ist die Tätigkeit eines Entomologen kaum erfolgreich. Der Winter ist daher zum Studium von Pflanzenwerken für Anfänger sehr geeignet. Auch die Beschaffung von Waldbetretungskarten u. dgl. wird am besten schon jetzt veranlaßt.

Daß wir jetzt auch die Zuchtbehälter reinigen und bereitstellen, ist selbstverständlich. Man kann davon garnicht genug haben, besonders kleinere und kleinste zum Weiterzüchten einzelner Raupen, deren weitere Entwicklung man beobachten will. Nur darf bei solchen Tablettengläschchen nicht vergessen werden, einen Streifen Löschpapier mit dem Futter einzulegen, der die überschüssige Feuchtigkeit aufsaugt, die sonst der Raupe gefährlich werden würde. Korken, mit denen man Reagenzgläser gewöhnlich verschließt, werden von Bohrraupen mit besonderer Vorliebe durchnagt oder als Puppenwiege benutzt. Solche Raupen bringe man In Gläschchen mit Metalldeckel, den man auch durchbohren kann. Die so entstandene Öffnung schließe man mit feinem Drahtgewebe, das man mit einem Bleiring festdrückt.

Beim Sammeln halte man die Futterpflanzen gut auseinander, damit man später keine biologischen Fehler verursacht. Für Baumlaub nimmt man am besten dichte Leinensäckchen mit, in denen man viel lassen kann. Zweckmäßig zeichnet man sich die Säckchen vorher, damit man die bewohnten Blätter nicht durcheinander bringt. Besonders, wenn man Notizen machen will, ist es unbedingt erforderlich, zu wissen, aus welchem Futter die betr. Falter schlüpfen. Für niedere Pflanzen u. dgl. genügt die Mitnahme von Schachteln, die aber in genügender Anzahl mitgeführt werden müssen. Runde Blechschatullen sind am geeignetesten, weil sie dicht schließen.

März — Lenzmonat — 31 Tage.



Zu frühes Säen ist selten gut,
Zu spät säen tut gar nicht gut.

D.	T.	Namen, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne	
			Aufg. U. M.	Untg. U.M.
1	M.	Blom, C. M., 1737 († 4. IV. 1815).	6 48	17 38
2	D.	Staudinger, Dr. O., 1830 († 13. X. 1900).	6 46	17 40
3	M.	Dahlbom, A. G., 1806 († 3. V. 1859).	6 44	17 42
4	D.	Nardo, G. D., 1802 († 7. IV. 1877).	6 42	17 44
5	F.	Van Beneden, E., 1846 († 28. IV. 1910).	6 39	17 45
6	S.	Blanchard, E., 1819 († 14. II. 1900).	6 37	17 47
7	S.	Albrecht, J. E., 1647 († 16. XII. 1724).	6 35	17 49
8	M.	Becquerel, A. C., 1788.	6 33	17 51
9	D.	Wollaston, Th. V., 1822 († 4. I. 1878).	6 30	17 53
10	M.	Malpighi, M., 1628 († 29. XI. 1694).	6 28	17 54
11	D.	Müller, O. Fr., 1730 († XII. 1784).	6 25	17 56
12	F.	—	6 23	17 58
13	S.	Bonnet, Ch., 1720 († 29. V. 1793).	6 21	18 0
14	S.	Janson, E. W., 1822 († 14. IX. 1891).	6 18	18 2
15	M.	Edwards, W. H., 1822 († 4. IV. 1909).	6 16	18 3
16	D.	—	6 13	18 5
17	M.	Doumerc, A., 1802 († 23. IX. 1868).	6 11	18 7
18	D.	Marshall, Th. A., 1827 († 11. IV. 1903).	6 9	18 9
19	F.	Bach, Dr. M., 1808 († 17. IV. 1878).	6 7	18 11
20	S.	Lesson, R. P., 1794 († IV. 1849).	6 4	18 12
21	S.	Kriechbaumer, Dr. J., 1819 († 2. V. 1902). Palmarum	6 2	18 14
22	M.	Saunders, E., 1848 († 6. II. 1910).	6 0	18 16
23	D.	Mik, Dr. J., 1839 († 13. X. 1900).	5 58	18 18
24	M.	Engramelle, M. D. J., 1727 († 1780).	5 55	18 19
25	D.	Morris, Fr. O., 1810 († 16. II. 1893). Gr. Donn.	5 53	18 21
26	F.	Gaede, H. M., 1796 († 2. I. 1834). Karfreitag	5 50	18 22
27	S.	—	5 48	18 24
28	S.	Fletscher, Dr. J., 1852 († 8. XI. 1908). Ostersonntag	5 46	18 26
29	M.	Arduino, L., 1759 († 5. IV. 1834). Ostermontag	5 43	18 28
30	D.	Rösel v. Rosenhof, A. J., 1705 († 27. III. 1759).	5 41	18 29
31	M.	Müller, Fritz, 1822 († 21. V. 1897).	5 38	18 31

Witterung der Mondviertel.

Letztes Viertel, den 5., vorwiegend trüb und kühl, auch nach dem Neumond, den 12. Erstes Viertel, den 19., Niederschläge und auf fallend mild. Vollmond, den 27., sonniges Frühlingswetter.

März.

Endlich erlaubt es das Wetter, sich in der erwachenden Natur umzusehen. Die immer mehr wärmende Sonne veranlaßt die Raupen, ihren Winterschlaf, der aber kein absoluter war, zu beenden. Die Tiere finden ihren Tisch gedeckt und nun kann der Raupensammler seine Jagdgänge unternehmen. Es hat nicht viel Zweck, das Vorkommen einer Raupenart auf einen bestimmten Monat festzulegen. Die meisten Arten leben an sich schon mindestens einige Monate, zum Teil sogar Jahre, und ihr gehäuftes Auftreten richtet sich ganz nach der Temperatur und sonstigen Witterungseinflüssen. Dazu machen manche Arten mehrere Brut, die an sich zwar deutlich voneinander getrennt auftreten, aber infolge der besagten Natur-einflüsse so unregelmäßig erscheinen, daß man in fast allen Monaten des Jahres mit ihrem Vorkommen rechnen kann. Nicht zuletzt kommt es auch auf die Lage des Fluggeländes an, ob dieses rauen Winden ausgesetzt ist oder eine Wärmeinsel darstellt. Nur unter diesen Gesichtspunkten sind die vielfach stark voneinander abweichenden Angaben über das Vorkommen der Raupen usw. zu werten. Es würde auch über den Rahmen dieser Arbeit hinausführen, wenn ich alle Futterpflanzen, auf denen eine Raupenart zu finden ist, aufzählen wollte. Ich muß mich damit begnügen, eine oder höchstens 2 derselben zu erwähnen.

In diesem Monat kann schon das Aufsuchen der Sesienraupen beginnen, die meist zweijährig sind. Diese bewohnen meist Holzpflanzen (die einjährigen sind meist auf Krautpflanzen beschränkt) und verraten ihre Anwesenheit durch Auswerfen von Bohrspänen. Ist es noch zu früh, d. h. die Raupe noch nicht erwachsen, so merkt man sich die Stelle und bürstet später mit einer Stahldrahtbürste die Rinde von Algen, Moos und Flechten frei, wobei man die Bohrgänge der Sesienraupen freilegt. Mit einem scharfen Messer oder Stemmeisen legt man die Raupe oder Puppe frei, wobei man aber zweckmäßig auch Ausschau hält, damit man nicht erwischt wird. Wenn es sich auch meist um kranke Bäume handelt, die man bearbeitet, so gibt es doch noch Leute, die kein Verständnis für unsere Tätigkeit haben.

In der Rinde der Pappel finden wir *Trochilium apiformis* Cl. und *Sciapteron tabaniformis* Rott., in Salweide (und anderen Weiden) *Troch. crabroniformis* Lewin, *Sesia flaviventris* Stgr. und *formicaeformis* Esp., in Birke können wir *Sesia scoliaeformis* Bkh. und *culiciformis* L. erwarten, letztere besonders in stehengebliebenen Baumstumpfen. In Erle ist *Sesia spheciiformis* Gerning manchmal gemein, wie auch alle Sesien fast nie einzeln vorkommen. In Johannisbeerrieben bohrt *Sesia tipuliformis* Cl., unter Eichenrinde minieren *S. conopiformis* Esp. und *vespiformis* L. und in Apfelbäumen, besonders in

krebsigen Stellen ist *S. myopaeformis* Bkh. zu finden. Natürlich sind diese Selen meist nicht nur auf eine Pflanzenart angewiesen, sondern bewohnen einander verwandte Pflanzengruppen.

Auch die Rindenbewohner aus dem Kreise der sog. Kleinschmetterlinge werden jetzt mobil und verraten ihre Anwesenheit durch austretendes Bohrmehl. In verschiedenen Laubhölzern finden wir jetzt *Carpocapsa juliana* Curt., *Pamene argyrana* Hb. (diese meist schon als Puppe), *Harpella forficella* Sc. (zweijährig!), verschiedene Borkhausenia-Arten und einige Tinelden usw. Wegen der letzteren nehmen wir auch einige Baumschwämme mit nachhause, die meist recht ergiebig sind. Unter Ahornrinde schickt sich jetzt *Pamene regiana* Z. zur Verpuppung an. Das am Fuße alter Stämme befindliche Baummoos beherbergt *Gelechia*-Arten und in faulem Holze finden wir unzählige Arten von Kleinschmetterlingsraupen. Ganz besonders unsere Microraupen finden wir an Substraten, die man im allgemeinen wohl kaum als Futter für Schmetterlingsraupen vermutet. In der Literatur sind z. B. folgende Stoffe als Raupenfutter angeführt: Abfälle aller Art, Ameisenester, Backwaren, Baumwolle, Bienenwachs, Biskuits, Brot, Butter, trockene Därme, Dörrgemüse, Dörrobst, Erbsen, Eulengewölle, Exkreme, Federn, Felgen, Felle, Fettwaren, alte Filzschuhe, Flechten, trockene Früchte, Gallen, Getreidekörner, Grieß, Grütze, Haare, Häute, Haferflocken, Hasel- und Walnüsse, Herbarien, Heu, Hornspäne, alte Hosen, Holzabfälle, Hummel- und Wespennester, trockene Insekten, trockene Käfer, Käse, Kadaver, Kasein, Kern- und Steinobst, Kleie, Knochen, Korinthen, Korken, krebsige Auswüchse, Kuhmist, Leder, Leinen, Lumpen, Mais, Mehl, Mehlfrüchte, Moos, Mulf, Oblaten, Papier, Pelzwerk, Pferdehufe, Pilze, Polster, Reis, Rosinen, Sämerelen, trockene Schmetterlinge, Schwämme, Schwarten, Schweineborsten, Schweinsledereinbände, Seide, Speck, Spinnengewebe, Spreu, Streu, Stroh, Talg, Tapeten, Taubenmist, Teppiche, Tierblasen, Torf, Vogelnester, Wolle, Wollstoffe, Wurzeln und Zuckerwaren.

Daß von den Pflanzenarten wohl keine von Raupen verschont bleibt, dürfte zur Genüge bekannt sein. Selbst die eingeführten Zierpflanzen sind vor unseren heimischen Raupen nicht sicher. Nur für die Robinie habe ich keine Laubbewohner verzeichnet gefunden. Nur die Rinde und faules Holz der Robinie werden von Micros aufgesucht und als Nahrung benutzt. 7 Arten habe ich notiert, dazu 2 an Flechten an Baumstämmen und eine südeuropäische Art bewohnt die Schoten.

Beim Studium der Futterpflanzen der Kleinschmetterlingsraupen fällt auf, daß verschiedene ihrer Gattungen auf derselben Pflanzengattung zu finden sind. So leben die Angehörigen der Gattungen *Dioryctria* und *Evetria* auf oder in Nadelhölzern bzw. deren Zapfen, die Gattung *Scoparia*, soweit deren Raupen bekannt sind, an Moos

und Flechten, *Evergestis* mit Ausnahme von *limbata* L. an Cruciferen, die meisten *Acalla*-, *Cacoecia*- und *Pandemis*-Arten an Laubhölzern, die *Phalonia*-Arten teils in Wurzeln und Stengeln, zum Teil in Blüten und Samen, *Hemimene* und *Lipoptyla* in Wurzeln, *Bryotropha* an Moos, *Metzneria* in Korbblütlerköpfen, *Anacampsis* zumeist an Schmetterlingsblütlern, *Mompha* an Epilobien, *Elachista* in Gramineen, *Epermenia* an Umbelliferen und *Tinea* meist in Schwämmen und faulem Holz. Dagegen gibt es wieder Gattungen, bei denen jede Art ein von der anderen grundverschiedenes Futter annimmt.

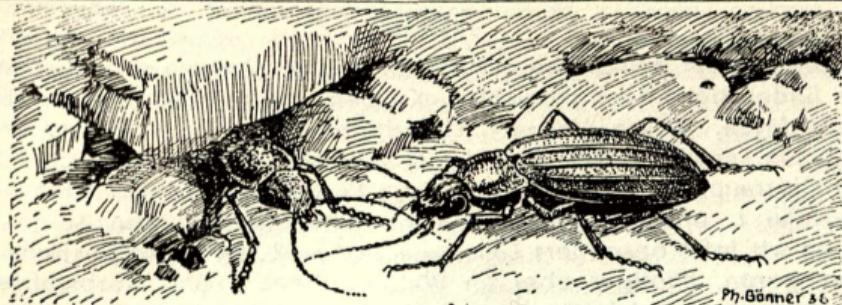
Schätzungsweise $\frac{1}{3}$ der europäischen Kleinschmetterlings-Raupenarten ist überhaupt noch unbekannt, so daß es noch viel Scharfsinn und Beobachtungsgabe, Glück und Ausdauer erfordert, diese gewaltigen Lücken in der Kenntnis der Biologie der Kleinschmetterlinge auszufüllen. Hierzu kann jeder Sammler beitragen, indem er gut beobachtet, das Gesehene schriftlich fixiert und später veröffentlicht. Ein klein wenig Gewissenhaftigkeit und etwas Mühe — mehr ist garnicht erforderlich. Es genügt nicht, eine möglichst große Zahl von Faltern in die Sammlung einzureihen. Das befriedigt auf die Dauer nicht und bringt der Wissenschaft nicht den geringsten Nutzen.

Zuhause bringe man jede Pflanzenart in besondere Behälter, die eine Beobachtung ermöglichen. Vielleicht kann man jetzt schon die Art der eingetragenen Raupe nach vorhandenen Beschreibungen bestimmen. Bezüglich der Tortriciden-Raupen finden wir in unserem Jahrbuch für 1909 auf S. 140—149 vorzügliche Bestimmungstabellen in Verbindung mit Futterpflanzenangaben. Hat sich eine Raupe verwandelt, so notiere man das Datum und das Aussehen der Puppe und bringe letztere gesondert unter, damit man das Schlüpfdatum des Falters ebenfalls sicher beobachten und damit die Dauer der Puppenruhe feststellen kann.

Notizen

April — Grasmonat — 30 Tage.

19



Ph. Göttsche & Co.

Wenn der April bläst in sein Horn,
So steht es gut um Heu und Korn.

D.	T.	Namen, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne	
			Autg. U.M.	Untg. U.M.
1	D.	Andersch, C., 1814. —	5 36	18 33
2	F.	Lenz, J. G., 1748 († 28. II. 1832).	5 34	18 35
3	S.	Vogel, H. K., 1842 († 13. VIII. 1907).	5 31	18 37
4	S.	Christoph, H. Th., 1831 († 24. X. 1894). ♂	5 29	18 38
5	M.	Dujardin, F., 1801 († 8. IV. 1860).	5 26	18 40
6	D.	Gosse, Ph. H., 1810 († 23. VIII. 1889).	5 24	18 42
7	M.	Brullé, A. G., 1809 († 21. I. 1873).	5 22	18 44
8	D.	Risso, J. A., 1777 († 25. VIII. 1845).	5 20	18 46
9	F.	Zeller, Ph. Ch., 1808 († 27. III. 1883).	5 17	18 47
10	S.	Rye, E. C., 1832 († 7. II. 1885).	5 15	18 49
11	S.	Serville-Audinet, J. G., 1775 († 27. III. 1858). ♀	5 13	18 51
12	M.	Merian, M. S., 1647 († 13. I. 1717).	5 11	18 53
13	D.	—	5 9	18 54
14	M.	Pr. de Borre, Ch. F. P. A., 1833 († 27. II. 1905).	5 6	18 56
15	D.	Goureau, C. Chr., 1790 († 5. II. 1879).	5 4	18 57
16	F.	Ruthe, J. Fr., 1788 († 24. VIII. 1859).	5 2	18 59
17	S.	Parmentier, A. A., 1737 († 17. XII. 1813). ♂	5 0	19 1
18	S.	Schneider, Osk., 1841 († 8. IX. 1903).	4 58	19 3
19	M.	Ehrenberg, Ch. G., 1795 († 27. VI. 1876).	4 55	19 4
20	D.	Filippi, F. de, 1814. —	4 53	19 6
21	M.	Dietz, O., 1854 († 25. XII. 1901).	4 51	19 8
22	D.	—	4 49	19 10
23	F.	Scaliger, J. C., 1484 († 21. X. 1557).	4 47	19 11
24	S.	Boccone, P., 1633 († 22. XII. 1704).	4 44	19 13
25	S.	Müller, Ph. L. St., 1725 († 5. I. 1776). ♂	4 42	19 14
26	M.	Tutt, J. W., 1858 († 10. I. 1911).	4 40	19 16
27	D.	Audouin, J. V., 1797 († 9. XI. 1841).	4 38	19 18
28	M.	Morand, J. Cl., 1724 († 13. VIII. 1784).	4 36	19 20
29	D.	Chapuis, Dr. F., 1824 († 30. IX. 1879).	4 34	19 21
30	F.	Lubbock, Sir J., Lord Avebury, 1834 († 28. V. 1913)	4 32	19 23

Witterung der Mondviertel.

Letztes Viertel, den 4., mildes, meist zu Niederschlägen neigendes Wetter. Neumond, den 11., weiterhin wechselvoll. Erstes Viertel, den 17., laues Wetter. Vollmond, den 25., Uebergang zu kühlem Wetter.

April.

Die aus der Winterruhe erwachten Raupen sind meist erwachsen. Wir finden beim Raupenleuchten, Kratzen und Buddelein die meisten *Agrotis*-Arten, einige *Mamestra*, *Caradrinen*, *Leucanien*, *Plusien* und *Hadenen*, sowie *Naenia typica* L., *Brotolomia meticulosa* L. u. dgl. An Tagfalterraupen können wir aus Gras *Pararge megera* L., *Coenonympha pamphilus* L. und verschiedene *Satyrus*-Arten harken. Von Spinnern finden wir jetzt besonders *Lasiocampa querqus* L. an Besenginster und Brombeeren, häufiger aber an Weißdornhecken und Korbweiden. Von Spannern sind jetzt einige Larentien *bilineata* L., *montanata* Bkh. usw.) in junger Bodenvegetation, *Boarmia roboraria* Schiff. an Eichen, und *Crocallis elinguaria* L. unter Heidekraut zu erbeuten. Von den Bärenarten finden wir den wegen seiner besonderen Abänderungsfähigkeit gern gezüchteten braunen Bären *Arctia caja* L. auf Brennesseln sitzen. Haben wir Gelegenheit, eine Erlenanpflanzung zu besuchen, so können wir jetzt dort die erwachsene Raupe von *Sesia spheciformis* Gerning aus den Stämmen schneiden. Diese Art kann manchmal so häufig auftreten, daß sie kleine Bäumchen zum Absterben bringt.

Soweit wir dies in den Vormonaten noch nicht getan haben, halten wir jetzt nach überwinternten Microraupen Ausschau. In sumpfigen Gräben liegen diedürren Stengel des Froschlöffels *Alisma plantago* wirr durcheinander. Wir nehmen uns einige Proben davon mit. Einige zarte Löcher darin verraten, daß die Stengel von Raupen der *Phalonia udana* Gn. besetzt sind. Arbeit bereiten uns diese nicht. Die Raupen verpuppen sich bald und ergeben im Mai/Juni, in der warmen Küche schon im April, die kleinen, unscheinbaren Falter. Am Grabenrand wachsen zahlreiche Erlen. In den männlichen Kätzchen, deren Spitzen gekrümmt und vertrocknet sind, sitzt die Raupe von *Argyresthia brockeella* Hb. An glatten Stämmchen von Erlen und anderem Laubholz sitzen kleine Lappensäcke, *Coleophora paripennella* Z. Dort steht auch der Rest eines vorjährigen *Eupatorium*-busches. In den trocknen Stengeln lebt die Raupe von *Leioptilus microdactylus* Hb. In einem mit geführten Säckchen nehmen wir die vorjährigen Samenköpfe von *Centaurea paniculata* und *Anthemis tinctoria* mit nachhause. Keine Spur daran verrät, daß im Inneren die Raupe von *Metzneria paucipunctella* Z. lebt. An einem Salweidenstrauche, der noch keine Blätter trägt, finden wir längliche Anschwellungen der einjährigen Triebe. In diesen Knoten sitzt die Raupe von *Laspeyresia servillana* Dup. Ist aber das Schlupfloch schon offen, dann ist die Raupe „gestochen“. Auf dem Wege zum Wald stehen dürre Stengel von *Tanacetum vulgare* (Rainfarn). Wir graben mit einem kleinen Spaten die Wurzeln aus, in denen die Raupen von *Paltodora striatella* Hb., *Lipoptycha plumbana* Sc. und anderer Kleinschmetterlinge bohren. Gleich nebenan steht

Schafgarbe, in deren Wurzeln *Dichrorampha petiverella* L. lebt. Die Wurzeln von Belfuß, *Artemisia vulgaris*, bergen *Exaeretia allisella* Stt. und, wenn ein weißlicher Auswurf zu sehen ist, *Epiblema foenella* L., die auch in den alten Stengeln lebt, welche leicht abbrechen. Wir kniefen uns noch einige der zahlreichen zusammengesponnenen Spitzentriebe von *Hypericum perforatum* ab, woraus die schöne *Semasia hypericana* Hb. demnächst schlüpft. Auch alle sonstigen versponnenen Glöpfeltriebe, die wir im Laufe der nächsten Monate antreffen, nehmen wir mit und können darin allerhand schöne Micros feststellen. In Brennesseln haust *Sylepta ruralis* Sc.; dazwischen werden wir auch die niedliche *Simaethis fabriciana* L. und andere Nesselbewohner antreffen. An Steinen und Stämmen finden wir den dreikantigen Sack von *Solenobia triquetrella* F.R., aus dem bei uns leider nichts schlüpft, als zahlreiche junge Räupchen. Das parthenogene ♀ macht sich erst garnicht die Mühe, aus dem Sack herauszukriechen, weil es in unseren Breiten keine Männer für eine Befruchtung gibt.

Und nun hinein in den Wald. Dort liegen Zapfen der Weißtanne am Boden, welche noch durch Harz zusammengehaltene Deckschuppen zeigen. An hervorquellendem Bohrmehl sehen wir, daß *Evetria margarotana* H.S. darin haust. Die haselnußgroßen Harzgallen an Kiefernzwiegen nehmen wir auch mit, denn sie bergen die zweijährige, also erwachsene Raupe von *Evetria resinella* L. Die etwa erbsengroßen Harzgallen enthalten die einjährigen Raupen davon; wir lassen sie also sitzen. In herumliegenden Fichtenzapfen überwintert *Hyphantidium terebellum* Zck. und *Grapholitha strobilella* L. Wir gelangen auf eine mit Heidelbeere bestandene Stelle und sehen, daß die Zweiggabeln mit auffallenden weißen Gespinstfädern besponnen sind. *Argyroploce bipunctana* F. sitzt darin. Die gleiche Erscheinung sahen wir schon draußen am Waldrande an Sarothamnus. Hier war aber *Depressaria assimilella* Tr. der Hersteller des Geplinstes. An dem gleichen Strauch fanden wir auch in Anzahl kleine, weiße Kokons, welche schon die Puppe von *Cemostoma spartifoliella* Hb. enthalten. Wir legen uns nun hinein in die Waldvegetation und sehen an den Heidelbeerblättern die Säcke der *Coleophora vacciniella* H.S., deren Weiterzucht nun nicht mehr schwierig ist. Die Raupe verläßt den Sack und miniert in den Blättern, um nach beendeter Mahlzeit wieder in den Sack zurückzukehren.

An Gräsern sehen wir weiße Mönchen, in denen fast alle Elachista-Arten leben. Dort sehen wir Wollgras-Samenköpfe, welche knäuelig zusammengesponnen sind und innen Kotspuren zeigen. *Glyptipteryx haworthana* Stph. heißt der Einmieter, den wir im Schatten der Waldbäume zwischen Heldekrat häufiger antreffen als an dem im Freien stehenden Wollgras. Wir untersuchen das abgefallene Waldlaub und finden, falls wir Glück haben, ein Nest

mit Raupen von *Endotricha flammealis* Schliff., die nicht schwierig weitergezogen werden können.

Wir kommen an eine Birkenschonung. Die Zweige sind noch kahl, und da kann man sie leichter absuchen. Dort oben klebt ein unscheinbares welkes Blatt. Das ist der Sack von *Coleophora siccifolia* Stt.

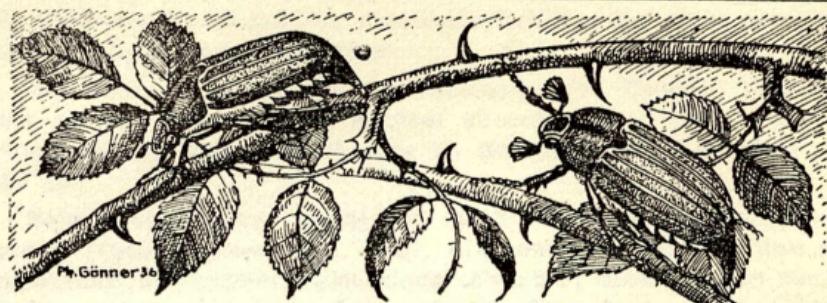
Beim Raupenharken findet man auch manchmal Flechtenspinner-raupen (*Cybosia mesomella* L. usw.), die man mit Baumflechten und Mauermoos weiterzieht. Beim Niederschreiten dieser Zellen machte ich eine nicht alltägliche Beobachtung: Eine Raupe von *mesomella* entwickelte sich zu meiner Zufriedenheit, setzte sich aber plötzlich fest. Nach 3 Tagen war es mir klar, daß eine Häutung nicht bevorstand, sondern daß die Raupe „gestochen“ war. Am folgenden Morgen sah ich auch das Ergebnis, einen Wespenkokon, dessen Größe ahnen ließ, daß die Larve etwa zu $\frac{3}{4}$ die Raupe ausgefüllt hatte. Gewöhnlich liegt in solchen Fällen die verendete Raupe daneben. Diese Raupe aber sauste freudig erregt über die glückliche „Entbindung“ wild in dem Zuchtbehälter umher. Die eigenartige Deformation ihrer Mundteile ließ aber anscheinend eine weitere Futterannahme nicht zu und so mußte das arme Tier buchstäblich verhungern. Nach 2tägigem Umherlaufen war sie erschöpft und ging nach weiteren 2 Tagen ein. Fälle, in denen außer einem Parasiten noch der Falter geschlüpft ist, sind schon öfter vorgekommen. Ich selbst besitze einen Falter von *Agrotis exclamacionis* L., aus dessen Afteröffnung auf dem Spannbrett ein ca. 4 cm langer Fadenwurm schlüpfte, aber nicht die Kraft hatte, den Falterleib ganz zu verlassen. Er ragt heute noch sehr zusammengeschrumpft aus dem Falter, und bildet so ein Schaustück meiner Sammlung.

Notizen

Notizen

23

Mai — Wonnemonat — 31 Tage.



Regen im Mai — Gibt fürs ganze Jahr Brot und Heu.

D.	T.	Namen, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne	
			Aufg. U. M.	Untg. U. M.
1	S.	Meidinger, C., 1750 († 1820). Nat. Feiertag	4 30	19 25
2	S.	Seba, A., 1665 († 3. V. 1736).	4 28	19 27
3	M.	Vallisnieri, A., 1661 († 28. I. 1730).	4 26	19 29
4	D.	Schmidt, Dr. W. L. E., 1804 († 5. VI. 1843).	4 24	19 30
5	M.	Klug, J. Ch. Fr., 1775 († 3. II. 1856).	4 22	19 32
6	D.	Gotschmann, Dr. Th., 1852 († 30. V. 1912). Himmelf.	4 20	19 34
7	F.	Prest, W., 1824 († 7. IV. 1884).	4 18	19 36
8	S.	Aubé, Ch., 1802. —	4 16	19 37
9	S.	Osbeck, P., 1723 († 23. XII. 1805).	4 15	19 39
10	M.	Schlieben, L. A. v., 1850 († 11. XII. 1903).	4 13	19 40
11	D.	Ormerod, E. A., 1823 († 19. VII. 1901).	4 11	19 42
12	M.	Brauer, Dr. F. M., 1832 († 30. XII. 1904).	4 9	19 44
13	D.	Newman, E. 1801 († 12. VI. 1876).	4 8	19 45
14	F.	Lareynie, Dr. Ph., 1826 († IX. 1857).	4 6	19 47
15	S.	Hellins, J., 1829 († 9. V. 1887).	4 5	19 48
16	S.	Junckel G., 1849 († Febr. 1919). Pfingstsonntag	4 3	19 50
17	M.	Clocquet, H., 1787 († 3. III. 1840). Pfingstm.	4 2	19 51
18	D.	Children, J. G., 1777 († 1. I. 1852).	4 0	19 53
19	M.	Eppelsheim, Dr. E., 1837 († 6. VI. 1896).	3 59	19 54
20	D.	Zetterstedt, J. W., 1785 († 23. XII. 1874).	3 57	19 56
21	F.	Leydig, Dr. Fr., 1821 († 14. IV. 1908).	3 56	19 57
22	S.	Heyden, L. Fr. J. D., 1838 († 13. IX. 1915).	3 55	19 58
23	S.	Schummel, Th. E., 1786 († 24. XI. 1848).	3 54	20 0
24	M.	Linné, K. v., 1707 († 10. I. 1778).	3 52	20 1
25	D.	Selys-Longchamps, Dr. E. de, 1813 († 11. XII. 1901).	3 51	20 3
26	M.	Jenzsch, G. J. S., 1830. —	3 50	20 4
27	D.	—	3 49	20 5
28	F.	Goeze, J. A. E., 1731 († 27. VI. 1793).	3 48	20 7
29	S.	Lesser, J. Ch., 1692 († 17. IX. 1754).	3 46	20 8
30	S.	Hagen, H. A., 1817 († 9. XI. 1893).	3 45	20 10
31	M.	Sokolar, Dr. F., 1851 († 29. VII. 1913).	3 44	20 11

Witterung der Mondviertel.

Letztes Viertel, den 3., ist das Wetter ziemlich mild und bleibt auch weiterhin zum Neumond, den 10., vorwiegend trocken. Erstes Viertel, den 17., bringt trübes und kühles Wetter. Vollmond, den 25., schwüles, zu Gewitter neigendes Wetter.

Mai.

Schlagartig setzt nun das Leben in der Natur ein. Ueberall, wohin wir schauen, wimmelt es von Raupen. An Rosenstämmchen und -zweigen wandern die sacktragenden Raupen von *Coleophora gryphipinnella* Bouché. Den Winter über träumte die Raupe in einem Astwinkel und nun nimmt sie noch einmal Nahrung zu sich. An Lärche sitzt in großer Zahl der kleine Sack von *Col. laricella* Hb. Diese Art tritt oft so häufig auf, daß fast sämtliche Lärchennadeln ausgehölt und gelb sind. An Calluna vulgaris finden wir einen interessanten Sack, der aus dachziegelförmig übereinander gelegten Blättchen des Heldekrates gefertigt ist: *Coleophora juncicolella* Stt. Die ebendort anzutreffenden glänzend schwarzen Scheidensäcke gehören zu *Col. pyrrhulipennella* Z. An der Hainsimse Luzula pilosa lebt *Col. antennariella* H. S., deren aus Samenkapseln hergestellten Säcke wir jetzt an Buchenstämmen finden, an deren Fuße Luzula wächst. Sie sind klein und daher schwer sichtbar.

Da wir nun einmal bei den Coleophoren sind, soll auch gleich einer unangenehmen Eigenart der Raupen gedacht sein. Die meisten Raupen wandern, sobald sie merken, daß sie gefangen sind, so lange umher, bis sie erschöpft sind und absterben. Man muß ihnen deshalb genügend große Behälter zur Verfügung stellen, damit sie nicht mißtrauisch werden. So unbeholfen diese Sackträger aussehen, so geschickt können sie klettern und so wanderlustig sind sie.

In abgefallenen Kätzchen von *Populus tremula* finden wir die Raupen von *Batrachedra praeangusta* Hw. und *Epiblema nisella* Cl. Von Lärche klopfen wir die Raupe von *Teleia saltuum* Z., deren Falter wir im nächsten Monat an der Rinde der Lärchenstämme finden können, und *Pandemis aeriferana* Hd., dessen Falter einer der schönsten Micros ist. Viele *Cerostoma*-Arten können wir jetzt von Eiche klopfen. Ihre gerstenkornähnlichen Kokons finden wir im nächsten Monat an den Stämmen angesponnen, sind aber meist von Schlupfwespen bewohnt. In Eschenblattstielen bohrt die seltene Raupe von *Prays curtisellus* Dup. In den zusammengesponnenen Gipfeltrieben der Brombeere sitzt die fette Raupe von *Notocelia uddmanniana* L., ebenda, aber in anders gearteten Knäueln die vielfach „gestochene“ Raupe von *Taeniocampa gracilis* F., während in Birkenblattrollen *Tachyptilia populella* Cl. eifrig spinnt. In Kieferntrieben bereiten sich die Raupen von *Dioryctria mutatella* Fuchs und verschiedene *Evetria*-Arten auf die Verwandlung vor. In den abgefallenen Flügelfrüchten von *Acer platanoides* miniert das kleine Räupchen von *Nepticula sericopeza* Z., das sich im Mai auch von den Bäumen zur Verpuppung an einem Faden herunterläßt und so leichter eingesammelt werden kann. In den Gipfeltrieben von Hieracium usw. fräßt *Oxyptilus hieracti* Z. und in dem sich entwickeln-

den Laub der Waldbäume finden wir jetzt Tausende von Wickler-raupen, deren Welterzucht nun keine Mühe mehr verursacht. Diese alle aufzuzählen, wäre im Rahmen des uns zur Verfügung stehenden Raumes unmöglich.

In Weidenkätzchen lebt, oft in großen Mengen, die Raupe von *Xanthia lutea* Ström. und *fulvago* L., *Orthosia circellaris* Hb. und das zarte weiße Räupchen von *Eupithecia tenuiata* Hb. Von allem Ge-sträuch können wir jetzt viele Eulen- und Spannerraupen in den Schirm klopfen. Von Wacholder klopfen wir *Eupithecia sobrinata* Hb. und oft rollt eine erwachsene Raupe von *Boarmia gemmaria* Brahm oder *secundaria* Esp. mit in den Klopfschirm. An Lonicera finden wir *Boarmia repandata* L., *Limenitis sibilla* L. und *Xylocampa areola* Esp.; die Aufzucht der letzteren ist nicht ganz leicht. Auf Heidekraut finden wir *Saturnia pavonia* L., *Lasiocampa trifolii* Esp., *Rhyparia purpurata* L., die bunte *Anarta myrtilli* L. und die schlanke *Thalera fimbrialis* Sc. Unter Heidebüscheln am Boden liegen, zusammen-gerollt, die letzten Raupen von *Agrotis strigula* Thnbg. Zwischen Salweiden- und Heidelbeerblättern finden wir die hier nicht ver-mutete Spannerraupe von *Larentia sordidata* F., welche wir gern mitnehmen, weil der Falter sehr variabel ist. Auf alten Friedhöfen sehen wir jetzt, daß die Gipfelblätter des Eisen- oder Sturmutes *Aconitum napellus* zusammengesponnen sind. *Plusia moneta* F. sitzt oft in Mehrzahl in diesen Gehäusen und verläßt diese später, um die Blattlappen der tiefer sitzenden Blätter dicht am Blattstiel anzuschneiden, daß sie herunterhängen, aber nicht verwelken. In Eichenwaldungen finden wir auch größere Sackträger, darunter die begehrte *Sterrhopteryx hirsutella* Hb. an Baumstämmen ange-sponnen. Nach einem Sturm bevölkern sich die Stämme mit herab-gewehten Raupen von *Calymnia trapezina* L., die nun wieder zu ihrem Futter wollen. Wehe, wenn wir uns verleiten lassen, diese grünen Teufel mit in die große Sammelschachtel und zuhause in den gemeinsamen Zuchtbekälter zu sperren. Alles, was diesen Kannibalen in den Weg kommt, wird erbarmungslos aufgefressen. Selbst in der Natur traf ich schon zweimal trapezina-Raupen beim Ver-speisen anderer Raupen an, obgleich Laub in genügender Menge vorhanden war. Die gleiche unangenehme Angewohnheit haben die Raupen von *Scopelos. satellitia* L., *Orthosia pistacina* F., *litura* L., *lota* Cl., *Taeniocampa incerta* Hufn. und *Oenistis quadra* L. Gelegen-heits-Mordraupen sind: *Zephyrus quercus* L., *Thecla ilicis* Esp., *Mamestra persicariae* L., *oleracea* L., *pisi* L., *glaucia* Hb., *Hadena monoglypha* Hufn., die übrigen Calymnia- und Orthosia-Arten, *Calocampa vetusta* Hb., *Xylina ornithopus* Rott., *Pyrrhia umbra* Hufn., *Anarta myrtilli* L., *Dian-thoecia cucubali* Fueßl., *Polyptoca ridens* F., *Eupithecia abietaria* Goeze, *veratraria* H. S., *Crocallis elinguaria* L., *Sterrhopteryx hirsutella* Hb. und die Angehörigen der Gattungen *Spilosoma*, *Arctia* und *Cossus*.

(Die Zahl der gelegentlichen Mordraupen ist damit noch nicht erschöpft.)

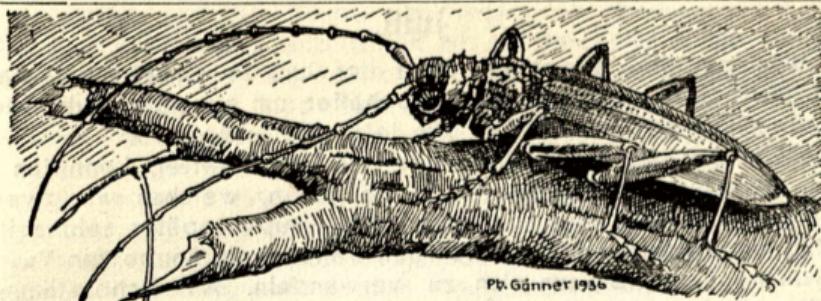
An Sarothamnus finden wir jetzt *Pseudoterpnia pruinata* Hufn., *Chesias spartiata* Fueßl. und die unter April aufgezählten Arten. An Weidenbüschchen und Zitterpappeln sitzen zwischen 2 zusammengesponnenen Blättern die Raupen von *Plastenis retusa* L. und *subtusa* F. Besonders an Buchenstämmen kriecht die Raupe von *Himera pennaria* L. zu ihrem Futterplatz zurück und an fettem Gras sonnt sich diejenige von *Cosmotricha potatoria* L. An Birkenbüschchen finden wir die begehrte *Geometra papilionaria* L. und zwischen Blättern aller Laubarten sitzt der kleine Frostspanner *Cheimatobia brumata* L. in ungezählten Mengen. Seln Gattungsgenosse *boreata* Hb. ist nicht so häufig. Ein Freund fand einmal 15 Raupen davon an Binsenhalmen in einem Wassertümpel. Sie waren zweifellos vom Sturme in das Wasser geweht worden und hatten sich an die herausragenden Binsen gerettet. Sie wären trotzdem umgekommen, weil sie Ihre Puppenwlege ja in der Erde anlegen, die sie von ihrem luftigen Sitz aus nicht erreichen konnten.

Man scheue sich nicht, auch die allergewöhnlichsten Raupen einzutragen, denn einmal besteht Aussicht, aberrative Falter zu erziehen und zum anderen kann man feststellen, welche Schmarotzer jede Art beherbergt. Gerade in diesem Punkte ist längst nicht alles ergründet und jeder Sammler hat die Möglichkeit, Neues zu beobachten und damit der Wissenschaft einen großen Dienst zu erwiesen. Man frage einmal einen alten Sammler, ob er z. B. die Raupe unseres gewöhnlichen Waldweißlings *Pieris napi* L. kennt. Beschämt wird er dies verneinen müssen, weil er es noch nicht der Mühe wert hielt, diese gemeine Art aus dem Ei zu erziehen, was gewiß eine mühelose Arbeit ist. Von vielen, selbst gewöhnlichen Arten ist die genaue Biologie noch nicht genügend erforscht und nur Spezialisten hierin finden Befriedigung in dieser Tätigkeit.

Notizen

Juni — Sommermonat — 30 Tage.

29



Hat Margaritt keinen Sonnenschein,
Dann kommt das Heu nie trocken ein.

D.	T.	Namen, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne	
			Aufg. U. M.	Untg. U. M.
1	D.	Riecke, J. J. P., 1791.	3 43	20 12
2	M.	Esper, E. J. Ch., 1742 († 27. VII. 1810).	3 42	20 13
3	D.	Knoch, A. W., 1742 († 2. VI. 1818).	3 42	20 15
4	F.	Saunders, W. W., 1809 († 13. IX. 1879).	3 41	20 16
5	S.	Clarke, E. D., 1769 († 9. III. 1822).	3 40	20 17
6	S.	Standfuß, D. M., 1854 († 22. I. 1917).	3 39	20 18
7	M.	Gronau, C. L., 1742 († 8. XII. 1826).	3 39	20 19
8	D.	—	3 38	20 19
9	M.	Gimmerthal, B. A., 1779 († 20. VII. 1848).	3 38	20 20
10	D.	Schoenherr, C. J., 1772 († 28. III. 1848).	3 37	20 21
11	F.	—	3 37	20 22
12	S.	Fladd, J. D., 1718 († X. 1779).	3 37	20 22
13	S.	Scopoli, J. A., 1723 († 8. V. 1788).	3 36	20 23
14	M.	Perris, E., 1808 († 10. II. 1878).	3 36	20 23
15	D.	Frey, Dr. H., 1822 († 17. I. 1890).	3 36	20 24
16	M.	Kessler, Dr. H., 1816 († 2. IV. 1897).	3 36	20 24
17	D.	Boisduval, Dr. G. A., 1801 († 30. XII. 1879).	3 36	20 25
18	F.	Matthews, M. A., 1815 († 14. IX. 1897).	3 36	20 25
19	S.	Seidlitz, Dr. G. v., 1840 († 15. VII. 1917).	3 36	20 26
20	S.	Hübner, J., 1761 († 13. IX. 1826).	3 36	20 26
21	M.	Gabillot, J., 1823 († 19. IV. 1907).	3 36	20 26
22	D.	Mann, Th. A., 1735 († 23. II. 1909).	3 36	20 26
23	M.	Gmelin, S. G., 1743 († 27. VII. 1774).	3 37	20 27
24	D.	Lederer, J., 1821 († 20. IV. 1870). Johannist.	3 37	20 27
25	F.	Hebenstreit, J. P., 1664 († 6. V. 1718).	3 37	20 27
26	S.	—	3 38	20 27
27	S.	Dohrn, Dr. C. A., 1806 († 4. V. 1892).	3 38	20 27
28	M.	Berlepsch, A. Frh. v., 1815 († 17. IX. 1877).	3 39	20 27
29	D.	Fairmaire, Z., 1820 († 1. IV. 1906).	3 39	20 27
30	M.	Labrey, B. B., 1817 († 26. IV. 1882).	3 40	20 27

Witterung der Mondviertel.

Letztes Viertel, den 2., bringt für die Jahreszeit auffallend warmes Wetter mit Gewittern. Neumond, den 8., nach vorübergehender Eintrübung und Abkühlung setzt aufs neue mit dem Ersten Viertel, den 15., warmes Wetter ein. Vollmond, den 23., stellt weitere Erwärmung in Aussicht.

Juni.

Was der Mai begonnen, setzt der Juni in verstärktem Maße fort. Wir haben nicht genug Zuchtbehälter, um alles unterzubringen. An *Rhamnus frangula* finden wir jetzt die Raupe von *Gonepteryx rhamni* L. Auf der Oberseite eines der Gipfelblätter, kenntlich an den Fraßspuren, sitzt das junge Räupchen, welches wir zweckmäßig schon jetzt eintragen, weil alte Raupen später sehr selten gefunden werden. An Ulmenstämmen wandert die Raupe von *Vanessa polychloros* L. umher, um sich zu verwandeln. An Eichenstämmen finden wir *Lymantria dispar* L., *Malacosoma neustria* L., *Orgyia antiqua* L., *Porthesia similis* Fueßl., *Notodontidae* Esp. (*anceps* Goeze), *Drymonia chaonia* Hb., viele *Taeniocampen* und in der Rinde bohrt *Sesia vespiformis* L., die sich durch braunes Bohrmehl verrät. In Nadelwaldungen sitzt *Lymantria monacha* L., die gefürchtete Nonnenraupe an den Stämmen und die nicht minder schädliche Forleule *Panolis griseovariegata* Goeze. An Weiden und Pappeln sitzt *Stilpnobia salicis* L. in Mengen und zwischen Rindenrissen verbirgt sich *Dyschorista fissipuncta* Hw. Am Laub dieser Bäume und Sträucher sitzt *Dicranura vinula* L., *Pygaera anachoreta* F., *curtula* L. und *pigra* Hufn., sowie *Scoliopteryx libatrix* L. An Birken finden wir *Aglia tau* L., *Drepana falcataria* L. und *lacertinaria* L., *Cerura bicuspis* Bkh., *Odontosia carmelita* Esp., *Ephyra pendularia* Cl., *Polyploca flavigornis* L. und zahlreiche andere Arten. An Weißdorn und anderem Laubholz fräßt *Diloba caeruleocephala* L., *Aporia crataegi* L., *Lophopteryx camelina* L., *Acronicta auricoma* F., *ruminis* L. und *leporina* L., *Anisopteryx aescularia* Schiff. und sonstige Raupen. An Heidekraut sind neben den früher erwähnten Arten auch *Malacosoma castrensis* L., *Coscinia cibrum* L. und *Eupithecia nanata* Hb. zu finden, während *Eupithecia pygmaea* Hb. die Samenkapseln von *Cerastium triviale* leerraßt. *Eupithecia pumilata* Hb. finden wir besonders in Ginsterblüten, und auf sumpfigen Wiesen sammeln wir verschiedene Zygaenen-Raupen (*trifolii* Esp. und *fili-pendulae* L.) ein, die meist gut sichtbar an Binsenstengeln sitzen, an denen wir noch häufiger ihre bekannten strohfarbigen Kahngepinste antreffen. Wenn wir Wacholder klopfen, fallen öfter auch Säcke in den Schirm, die wir unschwer als *Funea betulina* Z. bestimmen. Die Raupen scheinen von den an den Stämmen befindlichen Flechten zu leben.

Aus der großen Familie der sog. Kleinschmetterlinge finden wir alles, was uns der Mai übrig gelassen hat. Es seien nur einige herausgegriffen. An *Origanum* finden wir gar nicht selten unter leichtem Gespinst die Raupe von *Pyrausta aurata* Sc., die bald den Falter II. Generation erwarten läßt. An Schachtelhalmen sehen wir Bohrlöcher. Wir schneiden zur Kontrolle einen solchen Halm auf. Sind die Knoten nicht durchgefressen, dann handelt es sich bei dem Einmieter um eine Blattwespenlarve. Sind sie aber durchbohrt,

dann haben wir die Raupe von *Argyroploce tiedemanniana* Z. gefunden, die oft häufig anzutreffen ist. Letztere Erscheinung finden wir bei den meisten Raupenarten und man tut gut, wenn man eine Raupe gefunden hat, den Platz nicht zu verlassen, ehe man ihn gründlich nach anderen Artgenossen abgesucht hat. Viele Falterweibchen fliegen wenig oder gar nicht, und so bleibt das Eigelege meist auf einen kleinen Platz beschränkt. Die Raupen zerstreuen sich, doch nicht auf allzugroße Entferungen, können dann auf einer Stelle bis zur Schädlichkeit häufig sein, während man in weitem Umkreise vergeblich nach Ihnen suchen wird.

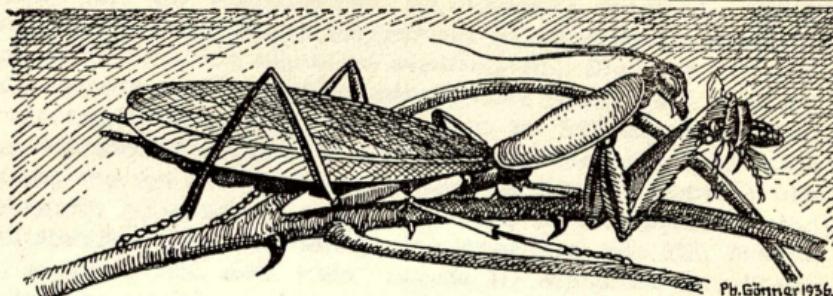
An Heidelbeeren sehen wir 6—8 Spitzenblättchen dachziegelartig aufeinandergesponnen, die bräunlich-gelb sind. Hier haben wir *Rhopobota naevana* Hb. vor uns. An Birke, Schlehe usw. im Waldschatten finden wir die flachen, runden Minen von *Lyonetia prunifoliella* Hb. An Baumstämmen, an welche sich *Eupatorium* u. dergl. anschmiegt, sitzen jetzt die dahin abgewanderten Säcke von *Coleophora troglodytella* Dup. Sie sind ziemlich lang und dünn, zum Teil strohfarbig, teils aber schon mit grünen Algen bewachsen. Man kann sie bei einiger Aufmerksamkeit kaum übersehen, muß sich aber einen genügenden Vorrat mitnehmen, weil sie oft zu 90 % „angestochen“ sind. Auf Wiesen usw. finden wir viele Blätter des Huflattichs und anderer Pflanzen an der Spitze zusammengekniffen. Die oberste Spitze ist rundherum eingeschnitten. Das ist das sicherste Unterscheidungsmerkmal für die Raupe von *Cnephasia chrysanthaea* Dup., die als Falter von Ihren übrigen Gattungsgenossen *wahlbomiana* L. usw. kaum zu unterscheiden ist. Der Schwede Benander hat sich der Mühe unterzogen, die *wahlbomiana*-Gruppe auf Grund biologischer Merkmale voneinander zu trennen (siehe Schütze: „Biologie der Kleinschmetterlinge“, S. 183 pp.). Der Futterzettel dieser Gruppe ist geradezu unerschöpflich. Habe ich doch von *chrysanthaea* nicht weniger als 12 Pflanzengattungen als Nahrungspflanze verzeichnet gefunden, während *wahlbomiana* an 23, *incertana* an 24 und *virgaureana* an 28 verschiedenen Pflanzengattungen fressend angetroffen wurden. Dieser Umfang des Küchenzettels wird aber von einigen Kleinschmetterlingsraupen noch übertroffen. Dagegen gibt es viele, die sich auf eine einzige Art einer Pflanzengattung spezialisiert haben, womit sie beweisen, daß sie bessere Botaniker sind als wir Sammler. Ja, oft ist es nur möglich, eine Falterart zu bestimmen, wenn man die Futterpflanze und das Fraßbild (Mine, Sack usw.) kennt, da die Artunterschiede nur in den Geschlechtsorganen liegen. Es ist deshalb unbedingt erforderlich, die Futterpflanze mit unter dem Fundortzettel zu vermerken und bei Sackträgern die Säcke mit zum Falter zu stecken, weil es dann oft eine Kleinigkeit ist, das betr. Tier zu bestimmen, was sonst schwierig oder gar unmöglich sein würde.

Treffen wir im Waldschatten auf *Angelica sylvestris*, deren Spitzentrieb zu einem Knäuel versponnen ist, dann finden wir darin eine ganze Kolonie von *Depressaria angelicella* Hb. Die Tiere ergeben bald den wunderschönen Falter, dessen Rosa leider bald verblaßt. Ueberwinterete Falter dieser Art, die man im Frühjahr findet (auf meinem Hausboden alljährlich) sind ganz unansehnlich geworden und lassen die Art kaum noch erkennen, da sich die Depressarien untereinander sehr ähnlich sind. Die meisten Depressarlen sind Umbelliferen-Bewohner und einige von Ihnen (*nanatella* Stt., *laterella* Schiff., *angelicella* Hb., *selini* Heln., *cnicella* Tr., *depressella* Hb., *libanotidella* Schläg. mit ihrer *v. laserpitii* Nick., *veneficella* Z., *nervosa* Hw., *heracliana* de Geer usw.) leben gesellig oder doch in Anzahl auf einer Pflanze.

Jetzt fallen uns auch die großen Gespinste der Nestermotten (*Hyponomeuta*) auf, die man als Raupe meist sicherer auseinanderhalten kann wie als Falter. Auffallend häufig sind diese Nester an Weißdornhecken und an Schneeballsträuchern (*Evonymus europaeus*). *Hypon. irrorellus* Hb. findet sich vielfach nicht selbstständig, sondern in Nestern von *cognatellus* Hb. Letztere verpuppt sich vor *plumbellus* Schiff., die sich beide oft an demselben Baum oder Strauch vorfinden. Ebenfalls in ähnlichen Nestern leben einige Swammerdamia-Arten (z. B. *combinella* Hb., *caesiella* Hb. und *com-punctella* H. S.) und *Scythropia crataegella* Hb. Auch die *Scythris*-Arten leben vielfach gesellig in weitläufigen Gespinsten. Ich fand einmal *inspersella* Hb., die ein großes Feld von *Epilobium angustifolium* weit sichtbar mit weißen Gespinsten überzogen hatte. Ein anderes Mal beobachtete ich die Raupen einzeln beim Einspinnen an Weymouth-Kieferstämmen. Die Puppengespinste waren fast unsichtbar.

Notizen

Juli — Heumonat — 31 Tage.



Hundstage hell und klar,
Zeigen an ein gutes Jahr.

Im Juli muß vor Hitze braten,
Was im September soll geraten.

D.	T.	Namen, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne	
			Aufg. U. M.	Untg. U. M.
1	D.	Holmerz, C. G. G., 1839 († 31. 1. 1907).	⌚	3 41 20 27
2	F.	Graber, Dr. V., 1844 († 3. III. 1892).	⌚	3 42 20 26
3	S.	Hartmann, D. J., 1727 († 1. XII. 1791).	⌚	3 42 20 26
4	S.	Eichwald, C. E. v., 1795 († 4. XI. 1876).	⌚	3 43 20 25
5	M.	Vogt, K., 1817 († 5. V. 1895).	⌚	3 44 20 25
6	D.	Bergius, P. J., 1730 († 10. VII. 1790).	⌚	3 45 20 24
7	M.	Loew, Dr. H., 1807 († 21. VIII. 1879).	⌚	3 46 20 23
8	D.	Gray, G. R., 1808 († 6. V. 1872).	⌚	3 46 20 23
9	F.	Henle, F. G. J., 1809. —	⌚	3 47 20 22
10	S.	Bohemian, C. H., 1796 († 2. XI. 1868).	⌚	3 48 20 21
11	S.	Konow, F. W., 1842 († 18. III. 1908).	⌚	3 49 20 20
12	M.	Burnett, W. J., 1828 († 1. VII. 1854).	⌚	3 50 20 19
13	D.	Quedenfeldt, M., 1851 († 18. IX. 1890).	⌚	3 52 20 19
14	M.	Dalla Torre, Dr. K. W. v., 1850 († 6. IV. 1928).	⌚	3 53 20 18
15	D.	Martindale, J. C., 1842 († 3. I. 1893).	⌚	3 54 20 17
16	F.	Knauth, Dr. J., 1843 († 19. XII. 1905).	⌚	3 55 20 16
17	S.	Tilesius v. Tilenau, W. G., 1769 († 17. V. 1857).	⌚	3 57 20 15
18	S.	Wachtl, Fr. A., 1840 († 4. III. 1913).	⌚	3 58 20 13
19	M.	Pohl, H. Fr., 1770 († 19. II. 1850).	⌚	4 0 20 12
20	D.	Ruschweigh, G., 1826 († 2. VIII. 1900).	⌚	4 1 20 11
21	M.	Lyonet, P., 1706 († 7. I. 1789).	⌚	4 2 20 10
22	D.	Fonscolombe, Dr. E. L. de, 1772 († 13. II. 1853).	⌚	4 4 20 8
23	F.	Blake, Ch. A., 1834 († 24. VI. 1903).	⌚	4 5 20 7
24	S.	Villers, Ch. J. de, 1724 († 3. I. 1810).	⌚	4 7 20 5
25	S.	Tiburtius, T., 1706 († 19. XII. 1787).	⌚	4 8 20 4
26	M.	—	⌚	4 9 20 2
27	D.	Say, Th., 1787 († 10. X. 1834).	⌚	4 11 20 1
28	M.	—	⌚	4 12 19 59
29	D.	Kirchmaier, G. C., 1635 († 28. IX. 1700).	⌚	4 14 19 58
30	F.	—	⌚	4 15 19 56
31	S.	Roux, J. L. F. P., 1792 († 6. VII. 1833).	⌚	4 17 19 54

Witterung der Mondviertel.

Letztes Viertel, den 1., bringt Gewitterschauer, die nach Neumond, den 8., bei heißer Hochsommerwitterung noch öfter auftreten. Erstes Viertel, den 15., bringt reichliche Bewölkung, die auch über Vollmond, den 23., anhält, bis sie schließlich mit dem Letzten Viertel, den 30., in reichliche Regengüsse übergeht.

Juli.

Da in diesem Monat der Höhepunkt des Falterlebens erreicht wird, ist die Anzahl der Raupen etwas zurückgegangen. Die nachstehend aufgeführten sind z. T. schon im Juni oder noch im August zu finden und stellen vielfach schon die 2. Generation vor. Um Wiederholungen zu vermeiden und wegen Platzmangels darf ich jede Art grundsätzlich nur einmal erwähnen, auch wenn sie zweimal im Jahre erscheint.

In den letzten Blüten des Besenginsters, aber auch an Heidelbeeren usw. lebt jetzt die Raupe von *Callophrys rubi* L. Infolge der großen Abänderungsfähigkeit der Raupen wird man auch *rubi* manchmal nicht sicher bestimmen können. Wenn wir sie bis zur Puppe erziehen, ist dies um so leichter. Bei Beunruhigung gibt diese nämlich einen leisen Ton von sich, der dem entfernten Fiedeln einer Heuschrecke oder dem Zirpen einer Zikade gar nicht so unähnlich ist. Die Geister streiten sich noch um die genaue Bezeichnung dieses Tones, und wie er zustande kommt, scheint auch noch nicht einwandfrei ergründet zu sein.

Die Heide ist jetzt sehr ergiebig. *Pachynemria hippocastanaria* Hb., *Ino pruni* Schiff. var. *callunae* Spul., *Ematurga atomaria* L., *Orgyia ericae* Germ. und die früher genannten Arten sind überall auf Calluna anzutreffen. An den die Heide belebenden Birken, Eichen und Kiefern treffen wir jetzt zahlreiche Raupen an, von denen ich nur *Endromis versicolora* L., *Pseudophia lunaris* Schiff., *Dasychira pudibunda* L., *Acronicta tridens* Schiff. und *psi* L., *Notodontia ziczac* L., *dromedarius* L., *Brotolomia meticulosa* L., *Boarmia consortaria* F., *luridata* Bkh., *Semiothisa notata* L., *Ennomos autumnaria* Wernb., *quercinaria* Hufn. und *Amphidasis betularia* L. nennen will. In den Kapseln des auf Wiesen wachsenden Klappertopfes *Rhinanthus minor* sitzen die Raupen von *Larentia albula* Schiff., an Epilobium finden wir *Larentia lugubrata* Stgr. und an Impatiens die schlanken Raupen von *Larentia capitata* H. S. und *silacea* Hb. An Hopfenblättern sehen wir Fraßspuren und klopfen davon die begehrte *Eupithecia assimilata* Gn. In den Schirm. In den Kapseln von Melandryum bohrt die Raupe der gemeinen *Dianthoecia capsincola* Hb. und an Labkraut, besonders Gallum verum, sitzt *Macroglossum stellatarum* L. Vom Sturme herabgeweht finden wir unter Ulmen *Dilina tiliae* L. und unter Pappeln und Weiden *Smerinthus populi* L. und *ocellata* L. Ueber den Weg läuft im heißen Sonnenscheln eine fette Raupe von *Cossus cossus* L., die in ihrem Futterbaum kein Ruheplatzchen finden konnte, weil zuviel ein- und zweijährige Artgenossen sie stören würden. Sie ist zwischen Sägespänen (nicht von Nadelholz) in Blechschatzeln usw. aufzubewahren, weil sie sich durch Holz usw. spielend leicht durchfräßt. Zwischen Espenblättern ist *Cymatophora or* F. eingesponnen und an allerhand Pflanzen finden wir *Plusia gamma* L. Beim Eintragen von Weißdorn

usw. bringen wir unbewußt mehrere *Nola cucullatella* L. mit helm, die bald ihr bekanntes Kahngespinst an den Zweigen anfertigen. Die Farbe dieser Gespinste ist den Zweigen so gut angepaßt, daß selbst der Kenner manchmal getäuscht wird. An Pappel- und Weidenzweigen sitzt frei sichtbar *Amphipyra pyramidea* L. und an der Rinde dieser Stämme verbirgt sich *Catocala nupta* L. nebst einigen ihrer Verwandten. Im Garten werden unerklärlicherweise mehrere Salatpflanzen welk; die Wurzel ist abgefressen. Wühlen wir den Boden um, dann finden wir die weiße Raupe von *Hepialus sylvina* L. Im Hochwald streifen wir jetzt Grasähren ab und werfen sie in ein großes Einmachglas, das wir aber vorher wegen des Schwitzens mit Zeitungspapier vollständig ausgelegt haben. Hat man die richtige Stelle und den rechten Zeitpunkt gewählt, dann hat man oft Hunderte frisch geschlüpfter Hadenen-Raupen verschiedener Arten im Zuchtglas, die zunächst die Grasblüten verzehren und dann mit Gras weiterzufüttern sind. Allerdings — sie überwintern durchweg und dabei treten große Verluste ein.

Die in Nadelwäldern umherliegenden diesjährigen Fichtenzapfen (fälschlich Tannenzapfen genannt), bergen vielfach die Raupen von *Laspeyresia illutana* H. S. Zur Verwandlung verläßt das Tier seine Wohnung und bohrt sich in beigegebene Torfstücke ein. Sind die Fichtenzapfen gekrümmmt und lassen von außen Kotspuren erkennen, dann haben wir *Dioryctria abietella* Schiff. vor uns, die im Boden überwintert. Wir müssen also beim Finden solcher Zapfen den richtigen Zeitpunkt erwischen, um nicht leere Gehäuse mit nachhause zu nehmen. An der Spitze des Heidekrautes finden wir jetzt in großen Mengen zarte, weitläufige Gespinste, die je ein buntes, sehr flinkes Räupchen von *Aristotelia ericinella* Dup. bewohnt. Aehnlich lebt auch die grün-weißgestreifte *Eulia politana* Hw., die aber ungemein polyphag ist. Auf Pappelblättern, besonders *Populus nigra*, finden wir jetzt eigenartige, schneckenpurähnliche, 2 mm breite Streifen. Kommen wir zur rechten Zeit, dann sehen wir, daß unter der feinsten Blattoberhaut sich ein kleines, gelbliches Räupchen mühsam hindurchzwängt. Sie lebt anschließend nur von dem Saft, da weder Kot- noch Fraßspuren sichtbar sind. Es handelt sich um *Phyllocnistis suffusella* Z., die am Rande des Blattes einen kaum sichtbaren Umschlag fertigt und sich darin verpuppt. Die an *Populus alba* befindlichen Minen werden von *Phyllocnistis sorhageniella* Lüders und diejenigen auf glattblättrigen Weiden von *Phyll. saligna* Z. hervorgerufen.

Ebenfalls auf Pappelblättern sehen wir auf der Oberseite große Blasen, die oft das ganze Blatt einnehmen und mit Raupenkot angefüllt sind. Diese schon von weitem auffallenden Minen bergen stets mehrere Raupen von *Cemostoma susinella* H. S., welche die gemeinschaftliche Wohnung verlassen und auf der Unterseite der

Blätter usw. ein schneeweißes Gespinst verfertigen, unter dem der eigentliche gerstenkornähnliche Puppenkokon sitzt. Nach 2—3 Wochen schlüpft der niedliche Falter, jedoch überwintert ein Teil der Puppen. Die meisten *Cemostoma*-Arten sehen sich derart ähnlich, daß sie nur durch die Futterpflanze sicher zu unterscheiden sind. In großen flachen Minen, besonders auf *Crataegus* lebt *Cemostoma scitella* Z., während *lustratella* H. S. große braune Minen an *Hypericum* verursacht. Auf Goldregenblättern macht *Cem. laburnella* Stt. große grüne Minen, die bogenförmige Kotablagerungsstellen erkennen lassen.

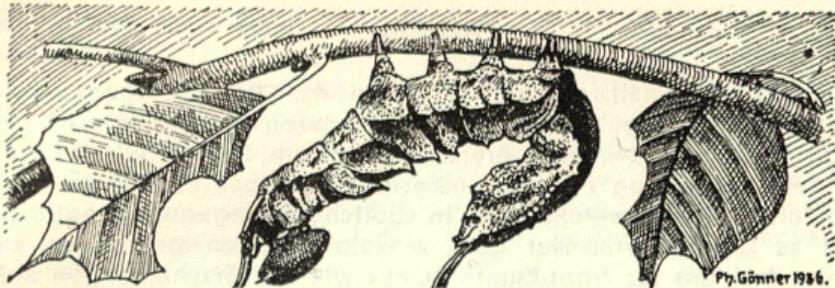
Die *Bucculatrix*-Arten leben nur in der Jugend in Minen, später aber frei an der Futterpflanze (meist Laubholz) und verpuppen sich oft in Rindenrissen in einem festen, meist längs gerippten Kokon. Auch die Angehörigen der Gattung *Ornix*, die z. T. auch nur durch Zucht unterschieden werden können, leben nur in der Jugend in Minen und später in einem umgeschlagenen Blattrand, vielfach an Laubholz. Recht häufig und oft schädlich tritt die schöne *Epiblema tedella* Cl. an Pinusarten, manchmal auch an *Juniperus* auf, wo sie die Nadeln zusammenspinnt.

Wie sehr oft Raubwespen unter den Raupen aufräumen können, fand ich einmal in der Heide bestätigt. An einem Heldestengel fand ich einen aus Sandkörnern gefertigten, erbsengroßen Wespenkokon, in dem 18 ziemlich große Microraupen kunstgerecht eingelegt waren. Mir wäre es nicht möglich gewesen, diese Raupen in 2 solcher Kokons unterzubringen. Die Tiere lebten noch und ich hatte einige Hoffnung, sie zur Puppe zu erziehen. Sie waren aber gelähmt, und 14 Tage dauerte es, bis sich Zeichen des Verfalles an ihnen bemerkbar machten. Diese Zeit hätte ausgereicht, die Wespenlarve mit stets frischem Futter zu versorgen. Die Artzugehörigkeit der auf Wacholder lebenden Raupe habe ich nicht feststellen können, weil mir auch die öfter geklopften Tiere stets eingingen.

Notizen

August — Erntemonat — 31 Tage.

39



D.	T.	Namen, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne	
			Aufg. U.M.	Untg. U.M.
1	S.	Lamarck, J. B. P. A. de., 1744 († 19. XII. 1829).	4 18	19 53
2	M.	Lutz, J. Fr., 1744 († 20. VII. 1827).	4 20	19 51
3	D.	Spengel, K., 1716 († 15. III. 1833).	4 21	19 50
4	M.	Scheuchzer, J. J., 1672 († 25. VI. 1733).	4 23	19 48
5	D.	—	4 25	19 46
6	F.	Duvernoy, G. L., 1777 († 1. III. 1855). ⊕	4 26	19 44
7	S.	Hess, G. H., 1802 († 30. XI. 1850).	4 28	19 43
8	S.	Giard, A., 1846 († 8. VIII. 1908).	4 29	19 41
9	M.	Weir, J. J., 1822 († 23. III. 1894).	4 31	19 39
10	D.	Dejean, Cte. P. F. M., 1780 A. († 17. III. 1845).	4 33	19 37
11	M.	Honrath, E. G., 1837 († 19. IV. 1894).	4 34	19 35
12	D.	Riffarth, H. H., 1860 († 21. I. 1908).	4 36	19 33
13	F.	Stainton, H. T., 1822 († 2. XII. 1892).	4 37	19 31
14	S.	Schwenckfeld, C. v., 1563 († 9. VI. 1609). ▷	4 39	19 29
15	S.	Schreibers, C. F. A. v., 1775 († 21. V. 1852).	4 41	19 27
16	M.	Fritsch, Dr. K., 1812 († 26. XII. 1879).	4 43	19 25
17	D.	Hoennninghaus, F. W., 1770 († 13. VII. 1854).	4 44	19 22
18	M.	Middendorff, Dr. A. Th., 1815 († 28. I. 1894).	4 46	19 20
19	D.	Gmelin, Ph., 1721 († 2. V. 1768).	4 48	19 18
20	F.	Riche, Cl. A. G., 1762 († 5. IX. 1797).	4 50	19 16
21	S.	Schrank, F. P., 1747 († 23. XII. 1835)	4 51	19 14
22	S.	— ⊕	4 53	19 11
23	M.	Hoffmansegg, Graf J. C. v., 1766 († 13. XII. 1849).	4 54	19 9
24	D.	Schaufuß, Dr. L. W., 1833 († 16. VII. 1890).	4 56	19 7
25	M.	Rathke, M. N., 1793 († 15. IX. 1860).	4 58	19 5
26	D.	Dietl, Ch., 1849 († 30. XI. 1906).	5 0	19 3
27	F.	Petagna, L., 1779 († 29. III. 1832).	5 1	19 0
28	S.	Crowley, Ph. 1837 († 20. XII. 1901).	5 3	18 58
29	S.	Walch, Dr. J., 1725 († 1. XII. 1778). ⊖	5 5	18 56
30	M.	Becker, A., 1818 († 3. IV. 1901).	5 7	18 54
31	D.	Heer, O. v., 1809 († 27. IX. 1883).	5 8	18 52

Witterung der Mondviertel.

Neumond, den 6., bringt heiße Tage. Erstes Viertel, den 14., schwüles Wetter mit Gewitterneigung. Vollmond, den 22., bringt nach vorübergehenden Niederschlägen heitere Tage. Letztes Viertel, den 29., weiterhin schönstes Sommerwetter.

August.

Langsam kommt die zweite Welle des Raupensegents heran. Meist sind es Angehörige der 2. Brut, deren Puppen überwintern. In zusammengesponnenen Brennesselblättern treffen wir jetzt die variable Raupe von *Pyrameis atlanta* L., die noch in diesem Monat den Falter ergibt, welcher sich in südlchere Gegenden begibt, um dort zu überwintern. Nur ganz einzelnen Tieren gelingt es, den Winter bei uns zu überdauern. Ganz gleiche Erscheinungen zeigt *Pyr. cardui* L., dessen Raupe in weitläufigen Einzelgespinsten auf der Ackerdistel lebt und manchmal häufig gefunden wird, um dann wieder jahrelang ganz auszubleiben. Auch *Vanessa uritae* L. ist auf der Brennessel in 2. Brut anzutreffen. An Pappelarten finden wir *Cerura bifida* Hb., *Scoliopteryx libatrix* L., *Acronicta megacephala* F. und *Abraxas marginata* L. An anderen Bäumen und Büschen suchen wir *Phalera bucephala* L., *Acronicta aceris* L., *Opistographis luteolata* L., *Semiothisa alternaria* Hb., *Boarmia punctularia* Hb. und *Larentia autumnalis* Ström. An niederen Pflanzen treffen wir *Agrotis putris* L. und *c-nigrum* L., *Mamestra brassicae* L., *oleracea* L. und *persicariae* L., *Naenia typica* L., *Euplexia lucipara* L., *Caradrina morpheus* Hufn. und die *Spilosoma*-Arten. An Besenginster sitzt *Chesias rufata* F. und *Mamestra pisi* L., an Brombeere *Habrosyne derasa* L. und *Thyatira batis* L. Beim Umgraben des Gartens legen wir oft die fetten Raupen von *Agrotis segetum* Schiff. und *exclamationis* L. frei. Diese überwintern in diesem Zustande. Von Eupithecien finden wir jetzt *calluna* Spul. an Heide, *albipunctata* Hw. an Doldenpflanzen, besonders *Pimpinella*, wo auch *oblongata* Thnbg. anzutreffen ist, die man häufiger in Gärten an Petersilie und Sellerie-Samen findet. An Linaria ist *Eup. linariata* F. sehr häufig, meist aber unsichtbar. Wir tun deshalb gut, einfach einen großen Strauß dieser schönen Feldblume mit nachhause zu nehmen. Aus Blüten und Kapseln kommen dann die herrlichen Raupen heraus, die wir mit abgekniffenen Samenkapseln in einer Blechschatzkel weiterfüttern. Ebenfalls ein Kapselbewohner ist *Dianthoecia cucubali* Fueßl., die in *Silene inflata* und *Lychnis flos cucull* lebt und möglichst einzeln gezogen werden soll. *Dianthoecia comptula* F. lebt mehr in Gartennelken und kann dort Schaden anrichten. Ein nun längst verstorbener Sammler bot früher jährlich Puppen dieser Art in großen Mengen an. Als er mich einmal besuchte, frug ich ihn, woher er die vielen Puppen bekäme, da das Tier doch nicht gerade häufig sei. Er offenbarte mir sein Geheimnis. Er ließ einige Paare kopulieren und die erhaltenen Eier streute er nächtlicherweise auf das Nelkenbeet einer Gärtnerei. Im Herbst erbot er sich dann großzügigerweise, die Nelken von dem Ungeziefer zu befreien, was ihm selbstverständlich gern gewährt wurde. Auf diese Weise heimste er dann jedesmal einige hundert Puppen

ein. Schön war diese Gesinnung ja nicht, aber das Geschäft lohnte sich.

An Epilobium und Fuchsien finden wir jetzt die immer gern gesammelte, seltsam gezeichnete *Chaerocampa elpenor* L., die mit ihrem „Schlangenkopf“ und den „Augen“ manchem Lalen Furcht einflößt. Erhielt ich doch vor einigen Jahren von einem Bekannten, der sich sonst vor dem Teufel nicht fürchtete, 8 Raupen hiervon, die mit der Kneifzange von einer Fuchsie gepfückt worden waren. Man kann nicht wissen — — —.

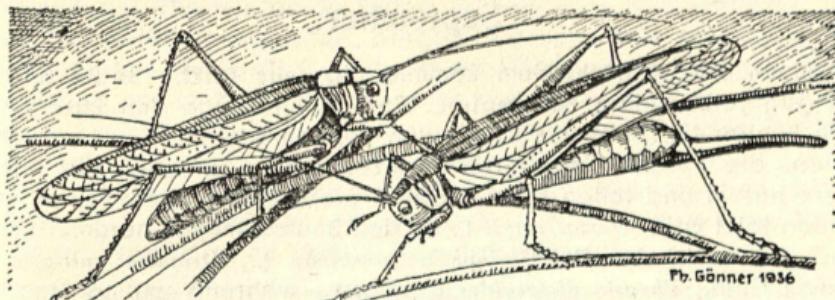
Auf wildem Pastinak sitzen jetzt ganze Kolonien von *Depressaria heracliana* de Geer in den Dolden. Auf Natterkopf treffen wir die 2. Brut von *Psecadia bipunctella* F., welche der Raupe von *Vanessa urticae* L. garnicht so unähnlich sieht. Die Puppe der 2. Gen. überwintert; der Falter ist ein prächtiges Tier und entzückt jedes Sammlerauge. Wo wir Hagebutten antreffen, untersuchen wir sie nach solchen, die an der Krone Kot zeigen. Durch das Hüllenfleisch hindurch sind die Gänge von *Laspeyresia roseticola* Z. gut sichtbar. Die Verwandlung erfolgt in dürrem Holz; in die Erde geht die Raupe nicht. Erscheint an der Krone kein Kot, dann handelt es sich um eine Fliegenlarve, die ähnliche Gänge in dem Hüllenfleisch erzeugt. Die allmählich dürr werdenden Origanum-Dolden nehmen wir in gehöriger Zahl mit nachhause. Befindet sich *Reuttia subocellea* Stph. darin, dann können wir dies schon unterwegs feststellen. An den Kastenwänden wandern die Säcke herum, die aus mehreren hintereinandergesponnenen Blüten bestehen. Diese Säcke können wir aber noch im November erlangen, da die Raupe überwintert.

Auf Cruciferen, besonders aber an Rübsen, finden wir Geispinsten, in denen gesellschaftlich die Raupen des Rübsaatpfeifers, *Evergestis extimalis* Sc. leben. In die Schoten dieser Pflanzen fressen sie Löcher, um an die Samenkörner zu gelangen, wodurch die Schoten wie Querpfeifen aussehen. An Meerrettich u. a. sitzt die fette Raupe von *Evergestis straminalis* Hb. Die Falter der Gattung *Evergestis* sind ziemlich groß und z. T. sehr schön, so daß sie selbst von Großschmetterlingssammlern gern mitgenommen werden.

Notizen

September — Herbstmonat — 30 Tage.

43



Ist der Herbst warm, hell und klar,
So ist zu hoffen ein fruchtbar Jahr.

D.	T.	Namens, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne	
			Aufg. U.M.	Untg. U.M.
1	M.	Pascoe, E. P., 1813 († 20. VI. 1893).	5 10	18 49
2	D.	Bassett, H. F., 1826 († 28. VI. 1902).	5 11	18 47
3	F.	Jonston, J., 1603 († 8. VI. 1675).	5 13	18 45
4	S.	Presl, J. S., 1761 († 6. IV. 1849). ♂	5 15	18 43
5	S.	Brotier, G., 1723 († 12. II. 1789).	5 16	18 40
6	M.	Atkinson, E. T., 1840 († 15. IX. 1890).	5 18	18 38
7	D.	Andersch, J. D., 1768 († 17. X. 1847).	5 19	18 35
8	M.	Lepechin, J. J., 1737 († 18. VIII. 1802).	5 21	18 33
9	D.	Klotz, Dr. C. E., 1833. —	5 23	18 31
10	F.	Needham, J. T., 1713 († 30. XII. 1781).	5 24	18 28
11	S.	Aldrovandus, M., 1522 († 10. III. 1605).	5 26	18 26
12	S.	Blainville, M. H. D. de, 1778 († 1. V. 1850). ♂	5 27	18 23
13	M.	Buckler, W., 1814 († 9. I. 1884).	5 29	18 21
14	D.	Humboldt, F. H. A. v., 1769 († 6. V. 1859).	5 31	18 19
15	M.	Lefebure, A., 1789 († 15. XII. 1864).	5 33	18 16
16	D.	Stephens, J. F., 1792 († 22. XII. 1852).	5 34	18 14
17	F.	—	5 36	18 11
18	S.	Riley, Ch. V., 1843 († 14. IX. 1895).	5 38	18 9
19	S.	Ashmead, Dr. W. H., 1858 († 17. X. 1908).	5 40	18 7
20	M.	Buddenberg, Dr. K. D., 1840 († 25. XII. 1909). ♂	5 41	18 5
21	D.	Walsh, B. D., 1808 († 12. XI. 1869).	5 43	18 2
22	M.	Pallas, L. S., 1741 († 8. IX. 1811).	5 44	18 0
23	D.	Müller, H. 1829 († 25. VIII. 1883).	5 46	17 58
24	F.	Pavesi, Dr. P., 1844 († 30. VIII. 1907).	5 48	17 56
25	S.	Beaumont, J. B. A. L. Elie de, 1798. —	5 50	17 53
26	S.	Gervais, P., 1816 († 10. II. 1879).	5 51	17 51
27	M.	Kaestner, A., 1719 († 20. VI. 1800).	5 53	17 48
28	D.	Salis-Marschlus, C. H., 1762 († 16. I. 1818).	5 55	17 46
29	M.	—	5 57	17 44
30	D.	Gredler, V. M., 1823 († 4. V. 1912).	5 58	17 41

Witterung der Mondviertel.

Neumond, den 4., nach heiteren, warmen Tagen allmähliche Eintrübung. Erstes Viertel, den 12., meist heiter, windig und kühl. Vollmond, den 20., erneute Eintrübung, die auch nach dem Letzten Viertel, den 27., anhält.

September.

Noch einmal winkt dem Sammler überaus reiche Beute und er tut gut, jetzt fleißig zu klopfen. Was da alles von den Büschchen in den Schirm fällt, überrascht oft den verwöhntesten Sammler. Selbst Arten, die sonst an niederen Pflanzen leben, kriechen auf Buschwerk herum und fallen beim Klopfen erschreckt in den Schirm. Wir finden jetzt öfter *Demas coryli* L. an den Baumstämmen herumkriechen und auf Laubholz sitzt *Hylophila prasinana* L., *Drepana cultaria* F., *binaria* Hufn., *Pheosia dictaeoides* Esp. usw., während wir an Staudenpflanzen *Agrotis pronuba* L., *triangulum* Hufn., *plecta* L., *Mamestra contigua* VIII. und *trifolii* Rott. finden können. Letztere klopfen wir besonders von Gänsefuß und Melde, wobei uns noch *Larentia comitata* L. und *Eupithecia subnotata* Hb. zur Beute fallen. *Plusia chrysitis* bewohnt mehr Taubnesseln, ist aber, falls sie nicht ganz erwachsen ist, sehr empfindlich. Auch die im Frühjahr auf Brennnesseln sitzenden kleinen Räupchen habe ich noch nie bis zum Falter erziehen können. Auf Wiesen treffen wir jetzt öfter als sonst die schlanke Raupe von *Euclidia mi* Cl. und *glyphica* L. an, die sich schlecht unterscheiden lassen. Ebenda fällt uns beim Harken *Leucania lithargyria* Esp. und sonstiges zur Beute. An Heu und trockenen Pflanzen lebt *Acidalia virgularia* Hb. Ihr kärgliches Leben und ergibt noch eine Faltergeneration, und auf Kohlpflanzen trifft man *Larentia fluctuata* L. und *designata* Rott. an. Auf Umbelliferen lebt die Raupe von *Eupithecia vulgata* Hw. und an Augentrost (Euphrasia) *Larentia adaequata* Bkh. Von Wacholder ist *Eupithecia arceuthata* Frr. zu erlangen und von anderem Buschwerk klopfen wir *Ephyra punctaria* L., *pendularia* Cl., *Larentia testacea* Don., *Hemithea strigata* Muell., *Selenia bilunaria* Esp. und *tetralunaria* Hufn., *Urapteryx sambucaria* L., *Gonodontis bidentata* Cl. und *Boarmia bistortata* Goeze, die wir fälschlicherweise als *crepuscularia* Hb. bezeichnen. Letztere ist in Deutschland sehr selten und macht nur eine Brut.

Auf den Waldwegen liegen jetzt unter Eichen zahlreiche Asselraupen von *Cochlidion limacodes* Hufn. und wenn wir Glück haben, finden wir auch an Buchen und Kirschen die gleiche, aber bunte *Heterogenea asella* Schiff. Beide spinnen bald einen erbsenartigen gelblichen Kokon und überwintern darin als Raupe. Auf Rhamnus frangula sonnt sich noch einmal *Cyaniris argiolus* L. und auf Möhren findet sich die herrlich gezeichnete *Papilio machaon* L.

Im Garten treibt in den Samenständen von Zwiebeln und Lauch *Acrolepis assectella* Z. in erstaunlichen Mengen Ihr Unwesen. Meist sehen wir nicht einmal Fraßspuren. Als bald nach dem Einsammeln der Blütenköpfe (auch die Stengel bergen Raupen) finden wir die gerstenkornähnlichen, weltmaschigen Kokons an den Samenstielchen oder in den Ecken des Zuchtbehälters und nach 14 Tagen schon

erscheint der Überwinternde Falter. Eschen- und Fliederblätter, die braun und unförmig aussehen, bergen in großer Zahl die Raupe von *Xanthospilapteryx syringelle* F. und auf den Blättern von Birke, Kirsche usw. fallen uns lange Schlangenminen von typischer Form ins Auge, die von *Lyonetia clerkella* L. hervorgerufen wurden. Unter den Blättern finden wir dann unter einzelnen weißen Fäden die zarten grünen Püppchen, die bald die Überwinternden Falterchen ergeben. Diese schwärmen im FrühJahr besonders häufig um Fichten, welche Ihnen im Winter vorzüglichlichen Schutz gewährt haben.

Beim Auflesen der *limacodes*-Raupen nehmen wir auch die umherliegenden Eicheln mit. Sie bergen, auch wenn sie unversehrt erscheinen, in sehr vielen Fällen die Raupe von *Carpocapsa splendana* Hb. Nach einiger Zeit kommen die Raupen heraus und fertigen auf der Erde einen kleinen Kokon, in dem sie überwintern und sich im FrühJahr verpuppen. Der Falter erscheint später, als der von *Carpoc. pomonella* L. (Apfelmotte), deren Raupe wir im Laufe des Herbstes aus Äpfeln und Birnen gesammelt haben. Auch sie überwintert und geht zu diesem Zwecke gern in beigegebene Torfstücke, aus denen, warm gestellt, der Falter schon im April erscheint. Eine Abart davon, *putaminana* Stgr. lebt als Raupe in Walnüssen. Die mehr südlische *Carp. grossana* Hw. lebt in Buchhecken und soll auch Haselnüsse angehen. Auch sie geht zur Ueberwinterung an die Erde. *Carpoc. amplana* Hb. bewohnt auf dieselbe Weise Eicheln, Bucheckern, Hasel- und Walnüsse, besonders aber Kastanien, die früher abfallen als gesunde Früchte.

In einem Gespinst zwischen Blättern von *Lonicera* lebt die Raupe der schönen *Laspeyresia albersana* Hb. und in reifen Pflaumen finden wir als rote Pflaumenmade *Lasp. funebrana* Tr., die man sich in Torfstücke einbohren und überwintern lässt. Ihre 1. Generation bohrt in den Zweigen von Steinobst. In Pfirsichen sitzt der gleiche „Wurm“, der aber zu *Anarsia lineatella* Z. gehört. In Erbsenschoten finden wir im Sommer die Raupe von *Lasp. nigricana* Stph., die gewöhnlich überwintert, aber einem Bekannten von mir schon im gleichen Herbst den Falter lieferte.

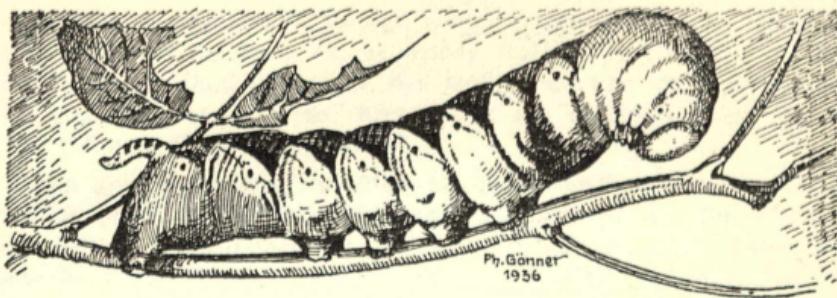
In den Dolden von *Heracleum* und anderen Umbelliferen finden wir die Raupe der herrlichen *Laspeyresia aurana* F., die von den trockenen Samen lebt, im Oktober erwachsen ist und zur Verwandlung in die Erde geht. Auf Binsenarten in der Heide trifft man in ungeheurer Zahl die Säcke von *Coleophora caespitiella* Z. und es ist erstaunlich, mit welcher Sicherheit die Tiere selbst ganz einzeln zwischen den Sumpfgräsern stehende Binsenstengel finden, die der Sammler einfach übersehen würde. Wir nehmen uns einen tüchtigen Strauß davon mit nachhause und überwintern ihn im Freien. Doch unter Drahtgaze muß er verwahrt werden, weil die Meisen und sonstige Leckermäuler uns die Freude verderben würden. Ich

habe einmal Hunderte von Säcken eingetragen und sie im Einmachglas überwintern wollen. Es ist nichts daraus geschlüpft. Im Vertrauen auf die Häufigkeit der Art wollte ich mir im Frühjahr die Säcke aus der Heide holen. Aber nicht ein einzelnes Stück hatten die gefräßigen Vögel übersehen.

Wenn uns unser Weg an Plankenzäunen vorbeiführt, an denen Gänsefuß oder Melde wächst, dann werden wir an den Planken graue Säcke umherspazieren sehen, die denen von *Coleophora lutipennella* Z. garnicht so unähnlich sind. Nur fällt uns auf, daß die vordere Oeffnung senkrecht zur Sackachse steht. Es ist *Coleophora motacillella* Z. Ein gleicher Sack findet sich ebenfalls an den Meldenarten, *Col. flavaginella* Z. Auch die Falter beider Arten zeigen nicht viel Unterschiede. Doch gibt es ein sicheres Zeichen für *motacillella*: Bringt man sie in das Zuchtglass, so bilden die Säcke bald einen Klumpen, genau wie sie es im Freien unter abstehender Rinde usw. tun. Bei uns ist diese Art nicht selten. Denn ich trug den Sack schon öfter unbewußt mit Melde ein und fand an einem einzigen Zaun über 100 Säcke. An anderen Orten fehlt die Art oder sie wird übersehen, denn ich konnte schon vielen Sammelfreunden eine Freude damit machen. Im Frühjahr setzt die Raupe, welche keine Nahrung mehr braucht, Ihre Wanderungen fort, bleibt also 9 Monate ohne Nahrung auf Wanderschaft. Alles Treiben hilft nichts; erst Mitte Juli, nachdem die Schlupfwespen, die ja bei allen Zuchten die Vorboten der Falter sind, im Zuchtglass erscheinen, beginnen die Falter zu schlüpfen.

Noch einen anderen lieben Gast birgt die Melde. Wir sehen jetzt auf den Blättern große weiße Fleckenminen. Diese Blätter nehmen wir mit und bringen sie mit einigen Torfstreifen in gut schlleßende Gläser. Bald verläßt die Raupe von *Chrysopora stipella* Hb., die bei uns in der Form *naevifera* Dup. auftritt, die Minen, um sich in den Torf einzubohren. Ins Zimmer gebracht, schlüpfen die Falter schon ab März.

Notizen

Oktober — Weinmonat — 31 Tage.

Fällt der erste Schnee in Dreck,
So bleibt der ganze Winter ein Geck.

D.	T.	Namen, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne	
			Aufg. U. M.	Untg. U. M.
1	F.	Ganglbauer, L., 1856 († 5. VI. 1912).	6 0	17 39
2	S.	Pfeil, O. A. E., 1825. —	6 1	17 36
3	S.	Hopffgarten, Dr. M. v., 1825 († 27. XI. 1904). Erntedankt.	6 3	17 34
4	M.	Wesmael, C. 1798 († 26. X. 1872).	6 5	17 32
5	D.	Ludwig, D., 1625 († 11. IX. 1680).	6 7	17 29
6	M.	Mac Culloch, J., 1773 († 21. VIII. 1835).	6 8	17 27
7	D.	Leuckart, Dr. R., 1823 († 6. II. 1898).	6 10	17 24
8	F.	Afzelius, A., 1750 († 3. I. 1837).	6 12	17 22
9	S.	Doubleday, E., 1819 († 4. XII. 1849).	6 14	17 20
10	S.	Haag-Ruthenberg, Dr. G., 1830 († 20. XI. 1879).	6 16	17 18
11	M.	—	6 17	17 15
12	D.	Mayr, Dr. G., 1830 († 24. VII. 1908).	6 19	17 13
13	M.	Gurtl, E. F., 1794. —	6 21	17 11
14	D.	—	6 23	17 9
15	F.	Kuwert, A. F., 1828 († 14. VIII. 1894).	6 25	17 7
16	S.	Tessier, H. A., 1741 († 11. XII. 1837).	6 26	17 4
17	S.	Parfitt, E., 1820 († 15. I. 1892).	6 28	17 2
18	M.	Snellen v. Vollenhoven, S. C., 1816 († 22. III. 1880).	6 30	17 0
19	D.	Forwerg, B. H., 1835 († 17. XI. 1905).	6 32	16 58
20	M.	Autenrieth, G. H. F. v., 1772 († 3. V. 1835).	6 34	16 56
21	D.	Jungius, J., 1587 († 23. IX. 1657).	6 35	16 53
22	F.	Reitter, Edm., 1845 († 15. III. 1920).	6 37	16 51
23	S.	Milne, Edwards H., 1800 († 29. VI. 1885).	6 39	16 49
24	S.	Blankaart, St., 1650 († 23. II. 1702).	6 41	16 47
25	M.	Scholz, Rektor, Richard, 1866 († 4. VI. 1935).	6 43	16 45
26	D.	Hirt, W., 1847 († 20. VI. 1908).	6 44	16 43
27	M.	Frisch, J. L., 1711 († 1787).	6 46	16 41
28	D.	Parry, Fr. J. L., 1810 († 1. II. 1874).	6 48	16 39
29	F.	Passerini, C., 1793 († 4. III. 1857).	6 50	16 37
30	S.	Jaume Saint-Hilaire, J. H., 1772 († 18. II. 1845).	6 52	16 35
31	S.	— Reform.-Fest	6 53	16 33

Witterung der Mondviertel.

Neumond, den 4., bringt klare Tage. Erstes Viertel, den 12., meist heiter und warm, auch über Vollmond, den 19., hinaus. Letztes Viertel, den 26., bringt trübes, zu Niederschlägen neigendes Wetter.

Oktober.

Stürme brausen über die Felder und fegen die ersten welken Blätter von den Bäumen. Gelb und purpur färbt sich der Wald, der noch einmal seine ganze Pracht entfaltet. Schlagartig ist alles Insektenleben erstorben und nur ganz vereinzelte Arten erreichen jetzt den Höhepunkt Ihres Daseins. Auch die Raupen haben sich zur Verwandlung oder Ueberwinterung angeschickt. Nur einige treten noch häufiger auf. Auf Wiesen, Brachfeldern und Heideblößen treffen wir oft zahlreich die erwachsene Raupe von *Macrothylacia rubi* L., die sich noch einmal die Herbstsonne auf den Sammetpelz scheinen läßt. Die Ueberwinterung dieser Art ist nicht ganz einfach und erfordert einige Kunstgriffe. Sie dürfte auch in der Natur nicht ohne Opfer vor sich gehen, denn im Frühjahr trifft man selten noch eine Raupe an. Allerdings muß man schon im Februar danach Ausschau halten, denn sie geht schon nach den ersten Sonnenscheintagen zur Verwandlung über. Herr R. Brinkmann-Essen empfiehlt in der J. E. Z. Guben, 27. Jahrg. (1933), S. 199 ff. das Einsperren der Raupen in Zigarettschachteln nach vorausgegangenem öfterem warmem Bad. Ist aber die Ueberwinterung im Freien geglückt, dann braucht man sich um Futter nicht mehr zu sorgen, da sie nicht mehr fressen. Dies gilt auch von der Raupe von *Phragmatobia fuliginosa* L., die ebenfalls in diesem Monat recht oft anzutreffen ist. Beim Umgraben des Gartens oder Wiesenbodens findet man die Raupe von *Hepialus humuli* L., die aber wohl kaum eine erfolgreiche Welterzucht erwarten läßt.

An Wacholder finden wir noch einige Raupen und Puppen von *Larentia juniperata* L. Meist aber ist schon der Falter hiervon geschlüpft und bevölkert die ersterbende Heide. Vielefach herrscht noch Unklarheit über die Biologie von *juniperata*. Diese Art hat, wenigstens bei uns, keine 2. Generation, sondern kommt als Falter nur im Spätherbst bis in den November hinein vor. Den Winter überdauert z. T. das Ei, teils die junge Raupe, welche ungemein langsam wächst.

In zusammengeknüllten oder gefalteten Birken- usw. Blättern finden wir jetzt in Anzahl *Acalla ferrugana* F., welche bald die Puppe und 14 Tage später das sehr variable Falterchen ergibt. An den Früchten des Pfaffenhütchens (*Evonymus europaea*), welche Bohrmehl zei gen oder zusammengesponnen sind, kann man die Raupe von *Alispa angustella* Hb. finden, die unverwandelt in der Erde überwintert. Unter *Acer pseudoplatanus* finden wir jetzt die gelben Blätter. Einige von Ihnen fallen dadurch auf, daß sie noch grüne Stellen zeigen. In diesen Grüninseln befindet sich die Mine von *Nepticula speciosa* Frey. Dieselbe Erscheinung tritt auch an Pappelblättern auf, die von *Nepticula turbidella* Z. bewohnt sind. Ueber-

haupt ist der Oktober der erglebigste Monat bei der Minensuche. Bei diesen Kleinsten unserer Kleinen empfiehlt sich fast ausschließlich die Zucht zur sicheren Bestimmung der Art. Gefangene Tiere lassen in der Artzugehörigkeit oft manchen Zweifel offen oder sind überhaupt unbestimmbar. Dagegen haben die Minen eine bestimmte Form oder Lage und lassen unter Beachtung der Futterpflanze meist haargenau eine sichere Determination zu. Zweckmäßig ist die Anlegung eines Minenherbars. Ja, es gibt Sammler, die sich damit allein begnügen und sich der Mühe des Spannens der kleinen Falter erst garnicht unterziehen. Wir unterscheiden Gangminen (die fast gerade, mehr oder weniger geschlängelt oder spiralförmig sein können), Platz-, Blasen- und Faltenminen. An der Lage der Mine kann man vielfach schon auf die Gattungszugehörigkeit schließen. Die Gattung *Nepticula* legt Ihre Minen meist auf der Oberseite des Blattes an. Nur wenige von ihnen finden sich auf der Unterseite. Einige Arten treten mehr gesellschaftlich auf, d. h. in einem Blatt sind mehrere gleichartige Minen enthalten. Dies finde ich bei *Nepticula desperatella* Frey, *bolli* Frey, *acetosae* Stt., *microtheriella* Stt., *betulicola* Stt., *plagiolella* Stt., *turicella* H.S., *rubivora* Wck., *quinquella* Bedell (diese bis zu 72 in einem einzigen Eichenblatt!), *assimilella* Z. und *subbimaculella* Hw. In der Literatur verzeichnet. Die Verpuppung erfolgt fast ausschließlich außerhalb der Mine in einem winzigen, linsenförmigen Kokon, nur ganz wenige, z. B. *agrimoniae* Frey und *weaveri* Stt. verpuppen sich innerhalb der Mine. Die Gattung *Tischeria*, welche meist Fleckenminen erzeugt, verpuppt sich dagegen durchweg in der Mine, ebenso die Gattung *Lithocletis*, die fast ausschließlich Ihre Faltenminen auf der Unterseite der Blätter anlegt. Nur einige minieren oberseits. Bei dieser Gattung finden wir verschiedene Merkmale angegeben. Z. B. erzeugt *Lithocletis alniella* Z. die kleinste, *froelichiella* Z. aber die größte Erlenmine. *L. oxyacanthae* Frey ist die einzige unterseitige Crataegusmine, *stettinensis* Nicelli die einzige obersitzige Erlenmine und *nicelli* Stt. die einzige unterseitige Haselmane. Viele Gattungen minieren nur in der Jugend, oder von einem Sack aus (*Coleophora*, *Nemophora* usw.) und wieder andere nur in Gräsern (*Elachista*). Die Gattung *Eriocrania* erzeugt Fleckenminen; Ihre Raupen überwintern meist in der Mine.

Zum Eintragen von Raupen ist ein Sammelkasten, der als Einwurföffnung einen Flaschenhals hat, sehr geeignet, da die Raupen aus einem solchen nicht so leicht entwelchen können. Zum Überwintern der Puppen ist der sog. Gipskasten sehr zweckmäßig. Diesen fertigt man sich durch Auslegen einer Holzkiste mit Glasscheiben, den Boden gießt man mit einer 2 cm dicken Gipssschicht aus und deckt die so entstandene Glaskiste mit einer Scheibe zu. Will man noch ein Weiteres tun, so bringt man noch eine Schicht aus einem Gemisch aus Sand und Torfmehl auf den Gipsboden, wodurch sich die Feuchtigkeit sehr lange hält.

Die im Kokon überwinternden Raupen, z. B. *Hadena adusta* Esp., *Caradrina morphæus* Hufn., *selini* B., *Leucania obsoleta* Hb. (In Rohr-stengeln), *Callopistria purpureofasciata* Pll., *Anophia leucomelas* L., *Cochlidion limacodes* Hufn. usw. müssen im Winter öfter angefeuchtet werden. Ebenso müssen die Puppen von *Agrotis strigula* Thnbg., *molothina* Esp., *baja* F., *xanthographa* F., *ripæ* Hb., *Hyppa rectilinea* Esp. und die Angehörigen der Gattungen *Aporophila*, *Ammoconia*, *Dichonia*, *Luperina*, *Xanthia*, *Orrhodia*, *Xyloina*, *Calocampa*, *Euprepia* und *Heterogenea* feucht gehalten werden, wohingegen die Puppen von *Arctia casta* Esp. keine Feuchtigkeit vertragen können.

Wenn man im Laufe des Jahres in der Umgebung herumtrottet, achtet man auf alle Futterpflanzen und notiere sich diese unter Angabe des nächsten Standortes. Es kommt zu leicht vor, daß man unvermutet in den Besitz von Raupen gelangt, die monophag sind. Dann läuft man oft tagelang umher, macht schließlich weite Reisen, um die Pflanze, wenn es zu spät ist, ganz in der Nähe vorzufinden. So ging es mir einmal mit dem gemelen Unkraut *Chaerophyllum* für die Zucht von *Odezia atrata* L., welches ich nach Beendigung der sehr verlustreichen Zucht in meinem Garten vorfand.

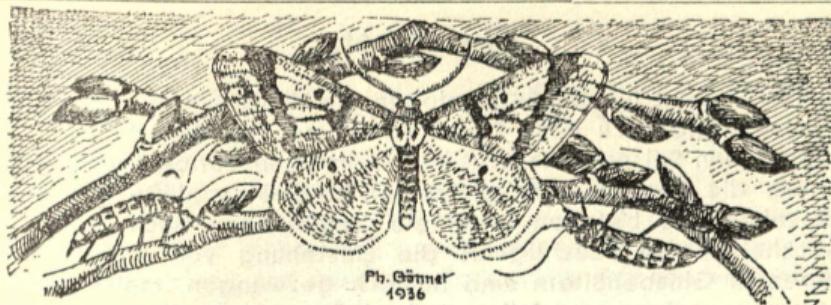
Zur Verpuppung benötigen *Lithocampa ramosa* Esp. und *Catephia alchymista* Schiff. Flechten, wohingegen die *Acronicta*-, *Brephos*- und *Nola*-Arten, sowie *Diphthera alpium* Osbeck, *Diloba caeruleocephala* L., *Polyptoca flavidornis* L. und *ridens* F. für Belgabe von Torf zur Auffertigung der Puppenwiege dankbar sind.

Fast alle vor dem Winter eingetragsenen Raupen lassen sich treiben, umso leichter, wenn sie erst einmal tüchtig Frost mitbekommen haben. Nur *Agrotis molothina* Esp. setzt allen Treibversuchen Widerstand entgegen.

Notizen

November — Wintermonat — 30 Tage.

53



Viel und langer Schnee
Gibt viel Frucht und Klee.

Katharinenwinter
Ein Plackwinter.

D.	T.	Namens, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne		
			Aufg. U. M.	Untg. U. M.	
1	M.	Eschscholtz, J. F., 1793 († 9. V. 1834).	6	55	16 31
2	D.	Stierlin, Dr. W. G., 1821 († 28. III. 1907).	6	57	16 29
3	M.	Scherffer, C., 1716 († 25. VII. 1733).	6	59	16 27
4	D.	Dalman, J. W., 1787 († 11. VII. 1828).	7	1	16 25
5	F.	Kiesenwetter, Dr. E. A. H., 1820 († 18. III. 1880).	7	3	16 24
6	S.	—	7	5	16 22
7	S.	Meyer, Felix, Dr. phil. et med., 1853 († 28.II.1926).	7	7	16 20
8	M.	Hellwig, J. Ch. L., 1743 († 10. IX. 1831).	7	9	16 18
9	D.	Steinheil, E., 1830 († 11. X. 1878).	7	11	16 17
10	M.	Hoegstroem, P., 1714 († 14. VII. 1784).	7	12	16 15
11	D.	Thunberg, C. P., 1743 († 8. VIII. 1828).	7	14	16 14
12	F.	Kerner, Dr. A. v., 1831 († 21. VI. 1898).	7	16	16 12
13	S.	Friedrich, O., 1846 († 19. II. 1906).	7	18	16 11
14	S.	Gravenhorst, J. L. C., 1777 († 14. I. 1857).	7	19	16 9
15	M.	Douglas, J. W., 1814 († 28. VIII. 1905).	7	21	16 8
16	D.	Clark, J. A., 1842 († 16. XII. 1908).	7	22	16 6
17	M.	Plieninger, Th.W.H., 1795 († 26.IV.1879). Allg. Bußtag	7	24	16 5
18	D.	Bates, Fr., 1829 († 6. X. 1903).	7	26	16 4
19	F.	Foudras, A. C. M. E., 1781 († 13. IV. 1859).	7	28	16 2
20	S.	Knuth, Dr. P., 1854 († 30. X. 1899).	7	29	16 1
21	S.	Bondani, C., 1808 († 17. IX. 1879). Totenfest.	7	31	16 0
22	M.	Voigt, J. Ch., 1725 († 28. VI. 1810).	7	33	15 59
23	D.	Alpinus, P., 1553 († 5. II. 1616).	7	35	15 58
24	M.	Rost, J. C., 1690 († 29. IX. 1731).	7	36	15 57
25	D.	Godard, J. B., 1775 († 27. VII. 1825).	7	38	15 55
26	F.	Erichson, Dr. W. F., 1809 († 18. XI. 1849).	7	39	15 54
27	S.	Wocke, Dr. M. F., 1820 († 7. XI. 1906).	7	41	15 53
28	S.	—	7	42	15 52
29	M.	Latreille, P. A., 1762 († 6. II. 1833).	7	44	15 51
30	D.	Moretti, G., 1782 († 9. XII. 1853).	7	45	15 51

Witterung der Mondviertel.

Neumond, den 3., bringt naßkalte Tage. Erstes Viertel, den 11., bringt nach vereinzelten Schneefällen vorübergehend Aufklärung, die mit Vollmond, den 18., zu stärkerem Frost Anlaß gibt. Letztes Viertel, den 25., bringt nach geringen Schneefällen mildes Wetter.

November.

Nun beginnt für den Entomologen die Winterarbeit. Der Raupensammler fertigt sich neue Zuchtkästen und desinfiziert die in der vergangenen Saison gebrauchten. Die meisten Verluste verursachen nämlich die Seuchen. Am leichtesten sind Glasgefäße von Krankheitskeimen zu befreien, aber sie begünstigen auch durch das Zurückhalten der Feuchtigkeit die Entstehung von Seuchen. Die Raupen in Glasbehältern sind nämlich gezwungen, meist feuchtes Futter zu verzehren und fallen dadurch Darmkrankheiten zum Opfer. Man soll deshalb bei Glaszuchten möglichst angewelktes Futter reichen und dies öfter erneuern. Manche Arten sind sogar recht empfindlich gegen Glasgefäße. Diese züchtet man möglichst in Holzkisten oder in den üblichen Drahtgazekästen. Alle *Agrotis*-, *Hadena*-, *Mamestra*-, *Leucania*-, *Caradrina*-, *Hypena*- und *Acidalia*-Arten sind nach Möglichkeit in Holzkästen zu ziehen und dunkel zu halten. Letzteres tut man, um den Tieren die Nacht vorzutäuschen, in der viele der verborgen lebenden Raupen ausschließlich ihre Mahlzeiten einnehmen. Caradrinen sollen nur angewelktes Futter erhalten, während viele Arten der Gattung *Zanclognatha* und fast alle Acidallen völlig abgestorbene Futter verzehren.

Bei allen Zuchten mache man sich biologische Notizen. Auf keinem Gebiete unserer Liebhaberei herrscht noch so viel Dunkel, als in der Biologie. Wenn auch zuzugeben ist, daß in den Handbüchern nicht die verschiedenen Raupenkleider eingehend beschrieben werden können, so würde der Sammler doch für Angaben über die Art der Verpuppung, Ei- und Puppenruhe u. dgl. sehr dankbar sein. Leider fehlen solche Hinweise sowohl in den Handbüchern, wie auch in den meisten Faunenverzeichnissen. Ich habe solche Angaben aus meinen zahlreichen Zuchtnotizen ausgezogen und im Entomologischen Anzeiger, Wien, Jahrg. 10 (1930), Nr. 17 ff. veröffentlicht, worauf Ich verweise. Erfahrungen über Futterpflanzen soll man möglichst veröffentlichen, damit andere Sammler Nutzen daraus ziehen können. Von vielen Raupen ist nämlich der Speisezettel noch sehr mangelhaft bekannt. Zum Teil sind diese Angaben in der Literatur verstreut und es fehlt an einer zusammenfassenden Veröffentlichung. Ich unterziehe mich seit 6 Jahren der nicht geringen Mühe, alle Futterpflanzen der Kleinschmetterlingsraupen festzustellen und Ich muß die betrübliche Tatsache konstatlieren, daß die Notizen ins Uferlose wachsen. So hatte Ich als Eichenbewohner aus etwa 6 der wichtigsten Werke 152 Micro-Arten notiert. Nachdem Ich nun einige Handbücher, gut 15 Faunen usw. und 74 Jahrgänge verschiedener Zeitschriften durchgearbeitet habe, ist die von mir notierte Zahl der Eichenbewohner auf 185 Kleinschmetterlingsraupen gestiegen. Allerdings fräß ein Teil davon

kein Eichenlaub, sondern Gallen, Flechten, Schwämme, faules Holz, Krebs, Mulm usw., welche Substrate auf oder in Eichenstämmen zu finden sind. Bei sehr vielen Futterpflanzen hat sich die ursprünglich festgestellte Zahl ihrer Bewohner mehr als verdoppelt.

Zur Ueberwinterung von Puppen empfiehlt das Handbuch für den praktischen Entomologen, Band I, Röllchen aus Zeitungspapier, die ich für sehr praktisch gefunden habe. Auch die Aufbewahrung der Puppen unter mehreren Lagen Leinwand ist sehr zu empfehlen, weil bei Lagerung auf feuchtem Sand viele Puppen verschimmeln.

Das Antreiben der Puppen empfiehlt sich nicht bei ganz früh und bei den ab Juni fliegenden Arten. Dagegen hat das Antreiben aller Puppen, die im Freien im Mai den Falter entlassen, in kurzer Zeit Erfolg, nachdem die Puppen Frost bekommen haben. Viele Puppen sind empfindlich gegen das Herausnehmen aus der Erde. Beläßt man sie dagegen an ihrem Verpuppungsort, dann entsteht die Gefahr, daß sie verschimmeln oder von Milben völlig ausgehöhlt werden.

Tagfalter lassen sich unter gewöhnlichen Umständen in der Gefangenschaft kaum zur Eiablage bewegen. Verbringt man sie dagegen in luftige Behälter, die man mit der Futterpflanze, Blumen und Zuckerwasser beschickt und in die Sonne stellt, dann legen viele Tagfalter willig ihren Eiervorrat ab. Ein öfteres Ueberbrausen mit Wasser ist erforderlich, besonders bei großer Hitze. Eulen- und Spinner-♀♀ sind, wenn man sie draußen findet, in den meisten Fällen befruchtet und legen ihre Eier ohne besondere Behandlung ab. Melst ohne Erfolg bleibt ein Eiablageversuch aber bei überwinternten Falter-♀♀, da diese erst im Frühjahr kopuliert werden und beim Auffinden vielfach noch unbefruchtet sind.

Muß man seine Wohnung wechseln, dann geht es fast nie ohne Bruch von Glasschelben der Sammlungskästen ab. Die Glasscherben richten dann an dem Kasteninhalt gewaltiges Unheil an. Um dies zu verhindern, dreht man die Kästen vor dem Umzug um, nachdem man die Desinfektionsgläschen, Mottenkugeln usw. herausgenommen hat. Tritt dann Glasbruch ein, dann fallen die Scherben auf den Boden des nächsten Kastens und verhüten auf diese Weise Zerstörungen.

Notizen

Dezember — Christmonat — 31 Tage.

57



Wenn es um Weihnachten ist feucht und naß,
So gibt es leere Speicher und Faß.

D.	T.	Namen, Geburts- und Sterbezeit bekannter Naturforscher und Entomologen.	Sonne	
			Aufg. U. M.	Untg. U. M.
1	M.	Standfuß, G., 1815 († 6. X. 1897).	7 47	15 50
2	D.	Smith, J. E., 1759 († 17. III. 1828).	7 48	15 59
3	F.	Gyllenhall, L., 1752 († 13. V. 1840).	7 49	15 49
4	S.	—	7 51	15 48
5	S.	Mikan, F., 1769 († 28. XII. 1844).	7 52	15 48
6	M.	Weijenburg, H., 1842 († 25. VII. 1885).	7 54	15 47
7	D.	—	7 55	15 47
8	M.	—	7 56	15 47
9	D.	Maassen, P., 1810 († 2. VIII. 1890).	7 57	15 47
10	F.	Quensel, C., 1767 († 2. VIII. 1806).	7 59	15 46
11	S.	Koch, R., 1843 († 27. V. 1910).	8 0	15 46
12	S.	Darwin, E., 1731 († 18. IV. 1802).	8 1	15 46
13	M.	Van der Wulp, F. M., 1818 († 27. XI. 1899).	8 2	15 46
14	D.	Rühl, Fr., 1836 († 30. VI. 1893).	8 3	15 46
15	M.	Hoppe, Dr. D. H., 1760 († 1. VIII. 1846).	8 4	15 46
16	D.	Colin, M., 1784 († 9. III. 1805).	8 5	15 46
17	F.	Herrich-Schäffer, Dr. G. A., 1799 († 14.VII.1874). ☽	8 6	15 46
18	S.	Sachse, C. T., 1815. —	8 7	15 46
19	S.	Dugés, A. L., 1797 († 1. V. 1838).	8 7	15 47
20	M.	Truman, P. C., 1841 († 27. X. 1901).	8 8	15 47
21	D.	Bergsträßer, J. A. B., 1732 († 29. XII. 1812).	8 8	15 48
22	M.	Westwood, J. O., 1805 († 2. I. 1893).	8 9	15 48
23	D.	Fabre, G. H., 1823 († 11. X. 1915).	8 9	15 49
24	F.	Nobleville, L. D. Arnault de, 1701 († 1.III.1778). ☺	8 10	15 49
25	S.	Pagenstecher, Dr. A., 1837 († 11.VI.1913). Weihn.	8 10	15 50
26	S.	Nicolas, P. F., 1743 († 18. IV. 1806).	2. W.-T.	8 11
27	M.	Pasteur, L., 1822 († 28. IX. 1895).		8 11
28	D.	—		8 11
29	M.	Dohrn, Dr. F. A., 1840 († 26. IX. 1909).		8 11
30	D.	Smith, Fr., 1805 († 16. II. 1879).		8 11
31	F.	Hermann, J., 1738 († 8. X. 1800). Silvester.		8 11

Witterung der Mondviertel.

Neumond, den 3., bringt mildes, regnerisches Wetter. Erstes Viertel, den 11., bringt Niederschläge, die wechselweise in Schnee übergehen. Vollmond, den 17., herrscht naßkaltes, unfreundliches Winterwetter, das erst nach dem Letzten Viertel, den 24., in milderes Wetter übergeht.

Dezember.

Wer glaubt, in diesem Monat sei in der Natur nichts zu holen, der täuscht sich. Ich habe einmal am 6. Dezember nahezu 100 Raupen geharkt. Allerdings erwiesen sich die meisten davon später als „gestochen“. Die im Dezember gesammelten Raupen haben meist schon genügend Frost bekommen, daß man sie leicht „treiben“ kann. Nur die Futterbeschaffung macht einige Schwierigkeiten.

Im übrigen ist der Monat für das Ordnen der Sammlung, das Bestimmen, das Studium der Literatur und für die Fertigstellung der schriftlichen Arbeiten zu benutzen. Es ist von großem Vorteil, auch geistig gerüstet der kommenden Salson entgegenzusehen. Hierzu gehört auch die Kenntnis der Naturschutz-Gesetzgebung. Bekanntlich sind durch die sog. Naturschutzverordnung vom 18. 3. 1936 verschiedene Tiere und Pflanzen geschützt worden. Man hat hierbei einen Unterschied gemacht zwischen gänzlich und teilweise geschützten Naturobjekten. Von den Insekten sind nur 4 Gruppen gänzlich geschützt, nämlich alle *Apollo*-Arten, der Segelfalter (seine Futterpflanze, die Schlehe ist leider nicht geschützt), der Hirschkäfer (*Lucanus cervus* L.) und die rote Waldameise (*Formica rufa* L.). Es ist verboten, diese Tiere einschließlich Eier, Raupen und Puppen mutwillig zu töten oder sie zwecks Aneignung zu fangen, die ersten Stände zu beschädigen, zu zerstören oder wegzunehmen. Ferner ist verboten, die Tiere einschließlich ihrer ersten Stände lebend oder tot mitzuführen, zu versenden, feilzuhalten, auszuführen, anderen zu überlassen, sie zu erwerben, in Gewahrsam zu nehmen oder dabei mitzuwirken und schließlich sie gewerblich zu verarbeiten.

Teilweise geschützt sind von den Schmetterlingen alle Tagfalter mit Ausnahme der weißflügeligen Pieriden, alle Sphingiden, Catocalen und die *Arctia*-Arten. Von den Käfern sind nur die Rosen- und Goldkäfer der Gattungen *Cetonia* und *Potosia* teilweise geschützt. Unter teilweisem Schutz versteht der Gesetzgeber die Verarbeitung zu gewerblichen Zwecken (und welcher Entomologe wäre damit wohl nicht einverstanden? Wird doch damit der sinnlose Massenfang unterbunden).

Aus besonderen Gründen, vor allem zu wissenschaftlichen und unterrichtlichen Zwecken und zum Halten von Tieren in Aquarien und Terrarien*) können die zuständigen Naturschutzbehörden für bestimmte Personen auf begründeten Antrag ausnahmsweise Befreiung von den Vorschriften des § 24 (geschützte Tierarten) zu-

*) Frösche, Kröten, Eidechsen, Nattern usw. sind ebenfalls geschützt, wie auch Vögel und andere Tierarten.

lassen. In jedem Falle ist hierfür ein auf den Namen lautender amtlicher Ausweis auszustellen.

Für den Entomologen ist es auch wichtig, zu wissen, welche Pflanzen geschützt sind, da er solche manchmal zur Zucht benötigt. Vollkommen geschützt sind:

- Struthiopteris germanica* Willd. (Straußfarn),
- Scolopendrium vulgare* Smith. (Hirschzunge),
- Osmunda regalis* L. (Königsfarn),
- Stipa pennata* L. (Federgras),
- Lilium martagon* L. (Türkenbund),
- Fritillaria meleagris* L. (Schachblume),
- Narcissus pseudonarcissus* L. (Gelbe Narzisse),
- Cypripedium calceolus* L. (Frauenstiefel),
- Cephalanthera* sp. (Waldvögelein),
- Nigritella* (Kohlroschen, Brändlein),
- Platanthera* (Kukusblume),
- Ophrys* (Fliegen-, Bienen-, Hummel-, Spinnenblume),
- Limodorum abortivum* (L.) Swartz. (Dingel),
- Orchis purpureus* Huds. (Purp. Knabenkraut),
- Himantoglossum hircinum* (L.) Spr. (Riemenzunge),
- Dianthus caesius* Smith. (Pfingst-, Felsennelke),
- Anemone narcissiflora* L. (Berghähnlein),
- „ *alpina* L. u. *sulphurea* L. (Alpen-Anemone, Teufelsbart),
- „ *silvestris* L. (Gr. Windroschen),
- Aquilegia* (Akelei),
- Pulsatilla* (Küchenschelle),
- Adonis vernalis* L. (Frühlingsadonisroschen),
- Nymphaea alba* L. (Weiße Seerose),
- Dictamnus albus* L. (Diptam),
- Daphne* (Steinroschen, Seidelbast),
- Eryngium maritimum* L. (Stranddistel),
- Cyclamen europaeum* L. (Alpenveilchen),
- Primula auricula* L. (Aurikel),
- Digitallis ambigua* Murr. und *lutea* L. (Gelber Fingerhut),
- Gentiana acaulis* L. (Stengelloser Enzian) mit f. *Clusii* P. & S. und
f. *Kochiana* P. & S.,
- „ *ciliata* L. (Gefranster Enzian),
- „ *pneumonanthe* L. (Lungenenzian),
- „ *lutea* L. (Gelber Enzian),
- Leontopodium alpinum* L. (Edelweiß).

Diese Pflanzen dürfen weder beschädigt, noch von ihrem Standort entfernt werden.

Teilweise geschützt sind: Maiglöckchen, Schneeglöckchen, Märzenbecher, Meerzwiebeln, Hyazinthen, Siegwurz, schwarze Nieswurz, alle rosettig beblätterten Steinbrecharten und die Primeln.

Diese darf man zwar in beschedenem Umfange pflücken, aber Ihre Wurzeln darf man weder beschädigen, noch entfernen.

Für gewerbliche und Handelszwecke dürfen nicht gesammelt werden:

Blechnum spicant (L.) Smith. (Rippenfarn),
Lycopodium (Schlangenmoos, Bärlapp),
Taxus baccata L. (Eibe),
Juniperus communis L. (Wacholder) (mit Ausnahme der Beeren),
Scilla (Meerzwiebel),
Galanthus nivalis L. (Schneeglöckchen),
Leucoium vernum L. (Märzenbecher),
Iris (Schwertlilie),
Gymnadenia (Händelwurz),
Orchis (Knabenkraut),
Myrica gale L. (Gagelstrauch),
Trollius europaeus L. (Trollblume),
Aconitum (Eisenhut),
Hepatica triloba Gil. (Leberblümchen),
Drosera (Sonnentau),
Ilex aquifolium L. (Hülse, Stechpalme),
Aruncus silvestris Kost. (Geißbart),
Chimophila umbellata (L.) Nutt. (Eichenblättr. Wintergrün),
Ledum palustre L. (Sumpfporst, Mottenkraut),
Rhododendron ferrugineum L. und *hirsutum* L. (Rostrote und rauhblättrige Alpenrose),
Arnica montana L. (Bergwohlverleih),
Carlina acaulis L. (Silberdistel, stengellose Eberwurz).

Bei Massenvorkommen kann die Naturschutzbehörde Ausnahmen zulassen. Verboten ist auch alles Schmuckgrün.

Wer geschützte Pflanzen und Tiere sammelt, muß besondere Erlaubnis haben, wer mit ihnen handelt (dies gilt auch für Tauschstellen), muß genau Buch führen über Herkunft und Verbleib der geschützten Naturobjekte. Diese Bücher müssen in gewissen Zeitabständen vorgelegt werden.*)

Wir sind am Schluß unserer Sammelanweisungen angelangt. Neues wurde wohl kaum geboten; nur längst Bekanntes sollte wieder in Erinnerung gebracht werden.

Dortmund, Tremoniastraße 13.

*) *Strafen: Bei Vorsätzlichkeit oder Fahrlässigkeit Haft- und Geldstrafe bis 150 RM, wenn die Uebertretung gewerbs- oder gewohnheitsmäßig erfolgte, Gefängnis bis zu 2 Jahren und Geldstrafe in unbeschränkter Höhe.*

