

Kalender der Fauna von Österreich — Ungarn.

Reducirt auf Wien.

II. Theil.Von dem c. M. **Karl Fritsch**,

Vice-Director an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie.

Mein früher publicirter Kalender der Fauna ¹⁾ enthält die Ergebnisse der Beobachtungen über periodische Erscheinungen im Thierreiche, angestellt an den Stationen der k. k. österr. ungar. Monarchie in den Jahren 1853—1862.

Seitdem sind wieder einige Jahre verflossen, in welchen die Beobachtungen über die erwähnten Erscheinungen fort dauerten. Diese Beobachtungen lieferten für viele Thierarten Mittelwerthe der Zeiten des Erscheinens, welche im ersten Theile des Kalenders der Fauna entweder noch gar nicht vorkommen, oder, wenn sie auch in denselben aufgenommen erscheinen, für welche wenigstens zu Ende des J. 1862 nur minder sichere Mittelwerthe abgeleitet werden konnten, da die Beobachtungen über die fraglichen Thierarten noch nicht lange genug fortgesetzt worden waren.

Im ersten Theile des Kalenders wurden ferner nur Aufzeichnungen benützt, welche wenigstens zwei Jahre hindurch gesammelt worden waren. Alle einjährigen Beobachtungen blieben hinweg. Da aber über die seltenen Thierarten gewöhnlich nur einjährige Aufzeichnungen vorliegen und es ferner nicht selten vorkommt, daß mancher Beobachter möglich viele Arten in den Kreis seiner Beobachtungen zieht, aber nur ein Jahr aushält, so fand ich mich bestimmt, auch einjährige Beobachtungen zu berücksichtigen, wenn solche für eine Thier-

¹⁾ Sitzb. d. k. A. d. W. LVI. Bd. (1867).

Sitzb. d. mathem.-naturw. Cl. LVIII. Bd. I. Abth.

art von wenigstens zwei Stationen vorlagen und bei der Reduction auf Wien nahe übereinstimmende Zeiten der Erscheinung gaben. Die Verwendung einjähriger Beobachtungen gründet sich auf die Betrachtung, daß einjährige Beobachtungen bei verschiedenen Stationen nicht von demselben Jahrgange vorliegen und sich deßhalb die Anomalien einjähriger Beobachtungen ausgleichen, wenn aus den Aufzeichnungen mehrerer Stationen das Mittel genommen wird.

Hiedurch wurde eine große Anzahl neuer oder verbesserter Daten gewonnen, deren Veröffentlichung in einem zweiten Theile des Kalenders der Fauna angezeigt schien. Auch einige andere Gründe bestimmten mich noch dazu. Meinem Blütenkalender von Oesterreich¹⁾ ließ ich einen analogen zweiten Theil folgen²⁾. Auch stellte ich eine Reihe von Jahren (1864—1868) hindurch, während der Sommermonate in der Umgebung von Salzburg Beobachtungen an, welche ein ziemlich reiches Materiale für die vorliegende Arbeit lieferten.

Die Aufzeichnungen der wenigen Stationen, welche seit 1862 ihre Thätigkeit begannen und dieselbe auch über Thierarten ausdehnten, welche im ersten Theile des Kalenders der Fauna noch nicht vorkommen, habe ich nicht berücksichtigt, weil diese Beobachtungen nicht ausreichend waren zur Ableitung sicherer Werthe der mittleren Differenzen gegen Wien³⁾.

Zur Reduction der Mittelwerthe jener Stationen, deren Aufzeichnungen im ersten Theile des Kalenders der Fauna bereits berücksichtigt worden sind, habe ich im zweiten Theile des Kalenders bei den neuen und jenen Arten, deren Mittelwerthe durch die späteren Beobachtungen (nach 1862) verbessert worden sind, die Tafel I im ersten Theile des Kalenders benutzt. Es wurden jedoch die Anomalien derselben durch ein einfaches Interpolations-Verfahren vermindert, indem ich mich der Formel bediente $m'_0 = \frac{1}{3}(m_{+1} + m_0 + m_{-1})$, in welcher die einzelnen Glieder die mittleren Zeitdifferenzen in drei aufeinander folgenden Monaten bedeuten, und der sich hieraus ergebende Werth immer für den Monat, dem der Werth m_0 entspricht als gültig angenommen worden ist.

¹⁾ Denkschriften d. k. A. d. W. XXVII. B.

²⁾ Denkschriften d. k. A. d. W. XXIX. B.

³⁾ Eine Ausnahme machte ich, wie früher erwähnt, nur rücksichtlich meiner in den Jahren 1864—1868 in den Sommermonaten zu Salzburg angestellten Beobachtungen.

Es sind nach Tafel I die mittleren Zeitunterschiede, z. B. von Brünn: März = -2 , April = 0 , Mai = $+5$, Juni = $+11$, Juli = $+13$ Tage, wenn die Beobachtungszeiten über dieselben Thierarten in Brünn von jenen in Wien abgezogen werden. Nach obiger Formel hat man für April: $m_{+1} = -2$, $m_0 = 0$, $m_{-1} = +5$, somit $\frac{1}{3} (m_{+1} + m_0 + m_{-1}) = +1$ den verbesserten Werth von Brünn für alle Erscheinungen, welche sich in Wien im April ereignen. Für März habe ich bei dieser Reduction $m_{-1} = m_0$, für Juli $m_0 = m_{-1}$ angenommen, da Mittelwerthe beziehungsweise von Februar und August fehlen. Ich glaube nicht, daß die normalen Zeiten des Erscheinens, welche in beiden Theilen des Kalenders mitgetheilt werden, deßhalb aufgehört haben vergleichbar zu sein.

Nehmen wir z. B. im Juli das Mittel der Zeitunterschiede aller Stationen gegen Wien, so erhalten wir nach der Tafel im 1. Theile des K. $+1.5$, nach jener, welche im 2. Theile des K. benützt worden ist $+1.4$, also nur einen Unterschied von 0.1 Tag, welcher zu vernachlässigen ist, weil nur ganze Tage in Rechnung gezogen werden.

Zur Reduction der mittleren Zeiten der letzten Erscheinung habe ich die Tafel II im ersten Theile des Kalenders ungeändert benützt, so wie die Tafel III rücksichtlich der Zeiten der ersten Erscheinung in der zweiten Periode.

In Betreff der Reduction meiner in Salzburg angestellten Beobachtungen ist Folgendes zu bemerken. Aus den Beobachtungen über die Blüthezeit der Pflanzen erhielt ich folgende schon bei einer früheren Gelegenheit berechnete Differenzen gegen Wien, welche das Zeichen — haben, wenn die Blüthe in Salzburg später erfolgte, als in Wien, und wobei immer nur sichere Mittelwerthe verglichen worden sind.

	Mittlerer Zeitunterschied in Tagen	Anzahl der Pflanzenarten
(1)		
Mai	-10	40
Juni	-3	103
Juli	$+3$	47
August	-1	6.

Diese Größen habe ich ungeändert auch zur Reduction der Beobachtungen über die Zeiten der ersten Erscheinungen im Thier-

reiche zu Salzburg auf jene von Wien verwendet, weil ich von der Voraussetzung ausging, daß sich nahe dieselben Differenzen ergeben haben würden, wenn ich dieselben unmittelbar berechnet hätte, oder doch wenigstens hätten ergeben sollen. Auch benützte ich die Größen der obigen Tafel zur Reduction von Aufzeichnungen über die erste Erscheinung in der zweiten Periode, weil ich bei einer unmittelbaren Ableitung nur weniger sichere Werthe erwartete.

Als die Reduction schon größtentheils vollendet war¹⁾, entschloß ich mich dennoch zur unmittelbaren Ableitung der Differenzen, vorzüglich aber aus dem Grunde, um ein im ersten Theile des Kalenders der Fauna unaufgeklärtes Ergebniß einer Prüfung zu unterziehen. Es ergab sich nämlich, daß die Erscheinungen im Thierreiche zu Wien, wenn man die Zeiten derselben vergleicht mit jenen an den andern Stationen, gegen jene im Pflanzenreiche relativ verspätet sind. Ich sprach dort schon die Hoffnung aus, dieses sonderbare Ergebniß mit Hilfe meiner Salzburger Beobachtungen einer Prüfung unterziehen zu können.

Die unmittelbare Berechnung ergab nun Folgendes:

Wien — Salzburg.

Mittlere Zeiten der ersten Erscheinung.

α) In der ersten Periode.

	Unterschied	Artenzahl
(2) Mai . . .	— 13	27
Juni . . .	+ 4	34
Juli . . .	+ 11	16
August . .	+ 16 ± 10	2

β) In der zweiten Periode.

Juni . . .	— 5	5
Juli . . .	— 2	12
August . .	— 4	4.

Zu diesen Ergebnissen ist Folgendes zu bemerken: Die Anzahl der Arten ist eine erheblich geringere als in (1), daher die Ergebnisse auch im Verhältniß weniger sicher, auch noch abgesehen davon,

¹⁾ Es war die Reduction nur noch durchzuführen rücksichtlich der Fliegen und der wenigen Spinnen, Tausendfüßz, Crustaceen, Weichthiere und Würmer.

daß die Zeiten der ersten Erscheinung der Thiere in den meisten Fällen sich weniger sicher bestimmen lassen, als jene der ersten Blüthe. Das stark abweichende Ergebniß im Mai ist daraus zu erklären, daß ich fast in allen Jahren zur Aufzeichnung der betreffenden Erscheinungen in Salzburg zu spät eintreffen konnte. Das Ergebniß im Juli und noch mehr jenes im August (2. α.) ist mit einem so großen wahrscheinlichen Fehler behaftet, daß es zur fraglichen Reduction kaum verwendbar erscheint.

Aus diesen Gründen fand ich es gerathen, die bereits nach den mehr sicheren Werthen in der Tafel (1) vollzogene Reduction aufrecht zu erhalten. Die Werthe der Tafel (2) können wenigstens theilweise dazu dienlich sein, zu prüfen, ob die Verzögerung der Erscheinungen im Thierreiche im Vergleiche zu jenen im Pflanzenreiche zu Wien dieser letzteren Station eigen sind, oder in der Personal-Gleichung des Beobachters den Grund haben.

Zieht man die Werthe in (2. α) von jenen in (1) ab, so erhält man folgende Differenzen :

(3)	Mai . . .	$-13 + 10 = -3$
	Juni . . .	$+4 + 3 = +7$
	Juli . . .	$+11 - 3 = +8$
	August . .	$+16 + 1 = +17$

Die Personal-Gleichung entfällt, da die Aufzeichnungen in Wien und Salzburg von demselben Beobachter gemacht sind. Es spricht sich demnach in den Werthen von (3) nur die locale Anomalie von Wien aus, welche zur Folge hat, daß hier die Erscheinungen im Thierreiche relativ später erfolgen als jene im Pflanzenreiche. Werden auch die Werthe von Mai und August nicht weiter berücksichtigt, da sie unsicher sind, so sind schon jene von Juni und Juli ausreichend, dieß zu bestätigen.

Aus der Vergleichung der Salzburger mit den Wiener Beobachtungen geht nämlich hervor, daß die Erscheinungen, welche zu Wien in den Monaten Juni und Juli stattfinden, hier beziehungsweise um 7 und 8 Tage später erfolgen als in Salzburg. Nun zeigt sich aber in Wien selbst in beiden Monaten eine Verzögerung von 8 und 5 Tagen¹⁾, wenn man die Erscheinungen im Thierreiche mit jenem im

¹⁾ Kalender der Fauna. I. Theil. S. 8.

Pflanzenreiche vergleicht — es ergibt sich also in beiden Fällen nahezu eine gleiche Differenz $7 + 8 = 15$ und $8 + 5 = 13$. Zur Reduction der ersten Erscheinungen der zweiten Periode in Salzburg habe ich ebenfalls die Werthe von (1) und nicht jene von (2. β), welche erst später berechnet worden sind, verwendet und angenommen, daß jener im Juli $= +3$ nahezu entsprechen dürfte. Man erhält in (2. β) für Juli aus $\frac{1}{3} (n_{-1} + n_0 + n_{+1}) = -3.7$, also nahezu denselben Werth, aber mit entgegengesetzten Zeichen.

Es fragt sich nun, wie groß der Fehler ist, der begangen wurde, wenn man dennoch die Reduction nach (2) für richtiger ansehen wollte, als jene nach (1). Eine Untersuchung in dieser Richtung hat gezeigt, daß der fragliche Fehler im äußersten Falle den gewöhnlichen wahrscheinlichen Fehler des normalen Mittelwerthes im Kalender nicht überschreitet, welcher, wenn derselbe nicht angegeben ist kleiner als 5 Tage anzunehmen ist. Da aber in der weitüberwiegenden Mehrzahl der Fälle der normale Mittelwerth aus den Mittelwerthen von mehreren Stationen abgeleitet worden ist, so reducirt sich der fragliche Fehler auf einen unerheblichen Werth.

Nehmen wir z. B. aus (2. α) den Werth im Juni $= +4$, welcher der einzige sichere ist, so ergibt sich der fragliche Fehler bei einer Anzahl von

$$\begin{aligned} 2 \text{ Stationen} &= \frac{1}{2} (+4 - (-3)) = +3.5 \text{ Tage} \\ 3 \text{ „} &= \frac{1}{3} (+4 - (-3)) = +2.3 \text{ „} \\ 4 \text{ „} &= \frac{1}{4} (+4 - (-3)) = +1.7 \text{ „ u. s. f.} \end{aligned}$$

Etwas kleiner noch fallen die Correctionen aus für die ersten Erscheinungen der zweiten Periode. Man hat im Juli, dessen Werth in (1) für die erwähnten Erscheinungen als geltend angenommen worden ist, bei einer Anzahl von

$$\begin{aligned} 2 \text{ Stationen} &= \frac{1}{2} (-3.7 - (+3)) = -3.3 \\ 3 \text{ „} &= \frac{1}{3} (-3.7 - (+3)) = -2.2 \text{ u. s. f.} \end{aligned}$$

wobei für Juli in (2) der Jahreswerth $= \frac{1}{3} (-5 - 2 - 4)$ angenommen ist.

Ich konnte mich nicht entschließen deshalb die Rechnung auf einigen Hundert-Species-Zetteln durchzusehen, und diese unter einigen Tausend-Zetteln aufzusuchen. abgesehen davon, daß die ermittelten Correctionen noch einer Prüfung durch spätere Beobachtungen bedürfen.

Die Aufzeichnungen über die letzten Erscheinungen in Salzburg ließ ich vorläufig ganz außer Acht, weil mein Aufenthalt daselbst fast ausschließlich nur auf die Sommermonate beschränkt blieb.

Es dürfte hier der Ort sein, jene Theilnehmer an den phänologischen Beobachtungen zu nennen, welchen vorzugsweise Beiträge für den zweiten Theil des Kalenders der Fauna zu danken sind, indem sie ihre schätzbaren Beobachtungen auch noch nach dem Jahre 1862 fortsetzten bis in die neueste Zeit. Es sind die Herren: Franz Riese, technischer Lehrer in Biala; Josef Otto, O. L. G.-Official in Brünn, der uns leider durch den Tod entrissene Eduard Seidensacher, L. G.-Rathssecretär in Cilli; Raimund Kaiser, jub. Pfarrer in St. Jakob, später in Hausdorf; Dr. Carl Schiedermayer in Kirchdorf; Carl Deschmann, Custos in Laibach; P. Vinzenz Staufer, Gymnas.-Professor in Melk; Daniel Sloboda, evang. Pfarrer in Rotalowitz und Emil Conrad, Buchhalter in Senftenberg.

Die nicht minder reichhaltigen Aufzeichnungen des leider inzwischen verstorbenen Herrn P. Max Elbel, früher in Budweis, später in Nikolsburg, dann der Herren Christof Jaksch, Gymnas.-Prof. in Iglau, früher in Troppau und Julius Geyer, Professor in Rosenau konnte ich nicht berücksichtigen, da sie zur Ableitung sicherer Mittelwerthe noch nicht lange genug fortgesetzt worden sind.

Rücksichtlich der Nomenclatur war es mir vorzüglich darum zu thun, Beobachtungen über identische Species in ein Mittel zu vereinigen. Die Namen der Vögel sind in diesem Theile des Kalenders der *Ornis austriaca* des Herrn J. Finger im VII. Bande der Verhandlungen der k. k. zoologisch-botan. Gesellschaft entnommen, jene der Reptilien und Amphibien einer ähnlichen Aufzählung von Herrn J. Erber im XIV. Bande der genannten Gesellschaftsschriften. Rücksichtlich der Dipteren hielt ich mich an Herrn Dr. R. Schiner's, nach seiner rühmlichst bekannten Fauna, erschienenen Catalog. Übrigens gilt das im I. Theile des Kalenders Angeführte.

Zu dem nun folgenden Kalender erübrigt noch zu bemerken:

Der wahrscheinliche Fehler des normalen Datums ist dem Species-Namen angeschlossen (± 5 , ± 6 u. s. w.), falls dieser Fehler ± 5 Tage erreicht oder überschreitet.

Die Ziffern am Ende der punktirten Linien bedeuten die Abweichung des Mittels von Wien von dem Normalmittel und haben das

Zeichen +, wenn letzteres größer ist als ersteres, im Gegenfalle das Zeichen —¹⁾).

Jene Thierarten, welche schon im ersten Theile des Kalenders vorkommen, sind mit einem Sternchen (*) bezeichnet. Auch ist für dieselben das frühere ungenauere Datum in einer Anmerkung, und wenn dieß nothwendig, auch mit dem synonymen Namen ersichtlich. Die größere Anzahl solcher wiederholter Bestimmungen rührt daher, daß alle früheren, welche sich auf die Aufzeichnungen von nur 2 Stationen gründen, der wiederholten Prüfung unterzogen wurden.

Jene Arten, für welche meine Salzburger Beobachtungen Beiträge lieferten, sind mit einem Punkt (.) bezeichnet.

¹⁾ Wenn diese Differenzen ziemlich oft auffallend groß erscheinen, so ist zu bedenken, daß der Vergleichung nicht selten nur einzelne Beobachtungen von Wien, nicht aber wie im ersten Theile des Kalenders, sichere Mittelwerthe zu Grunde liegen, während dieser Theil des Kalenders sichere Mittelwerthe enthält.

Kalender der Fauna von Österreich.

I. Säugethiere.

1. Mittlerer Tag des Erwachens aus dem Winterschlaf.

26. März.

Vespertilio noctiluca.

2. Mittlerer Tag der Erscheinung einer neuen Generation.

11. März.

Lepus timidus.

II. Vögel.

1. Mittlerer Tag der Ankunft im Frühjahr.

17. Jänner.

Cynus ferus.

20. Jänner.

Hydrobota cinclus +5

16. Februar.

Dryopus martius ±5

20. Februar.

Cecinus viridis.

4. März.

Mergus castor.

5. März.

Dafila acuta.

8. März.

* *Querquedula crecca* ¹⁾).

12. März.

*Anas boschas.**Chaulelasmus strepera.**Nyroca leucophthalma.*

14. März.

Emberiza schönicus —7* *Fringilla spinus* ²⁾ —8

15. März.

Fringilla cannabina.

16. März.

Mareca penelope.

17. März.

Gallinago media.

19. März.

*Fulica cristata.**Regulus cristatus.*

21. März.

Numenius arquatus.

23. März.

Turdus iliacus.

24. März.

*Circus aeruginosus.*¹⁾ F. I. 20—3. ²⁾ F. I. *Chrysomitris spinus*. 11—3.

25. März.	17. April.
<i>Oedienemus crepitans</i> —4	<i>Trynga minuta</i> .
<i>Ortygometra porzana</i> .	18. April. -
<i>Spatula clypeata</i> .	<i>Nycticorax griseus</i> .
29. März.	19. April.
<i>Accentor modularis</i> —2	<i>Muscicapa atricapilla</i> —1
1. April.	21. April.
<i>Emberiza hortulana</i> +1	<i>Muscicapa albicollis</i> —7
2. April.	* <i>Sylvia hippolais</i> 2) —9
<i>Charadrius euronicius</i> +8	24. April.
3. April.	* <i>Cotyle riparia</i> 3) —6
<i>Gallinago major</i> .	27. April.
<i>Podiceps minor</i> .	<i>Calamodyta arundinacea</i> .
5. April.	<i>Philomachus pugnax</i> +1
<i>Rallus aquaticus</i> .	28. April.
6. April.	<i>Luscinia philomela</i> —2
<i>Sylvia trochilus</i> +13	3. Mai.
8. April.	<i>Sylvia nisoria</i> —1
<i>Milvus regalis</i> ?	4. Mai.
10. April.	<i>Muscicapa grisola</i> +1
<i>Gallinula chloropus</i> .	5. Mai.
13. April.	<i>Enneoctonus rufus</i> +1
<i>Circus cyaneus</i> .	<i>Lanius minor</i> .
15. April.	11. Mai.
* <i>Sylvia sibilatrix</i> 1) —15	<i>Hydrochelidon nigra</i> ±5 +7
16. April.	
<i>Ciconia nigra</i> ±0	
2. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung einer neuen Generation (flügge Jungen).	
14. Mai.	30. Mai.
<i>Fringilla coelebs</i> —5	<i>Pica caudata</i> —2
15. Mai.	8. Juni.
<i>Sturnus vulgaris</i> +11	<i>Motacilla alba</i> —5
23. Mai.	9. Juni.
<i>Turdus merula</i> +10	<i>Emberiza citrinella</i> .

1) F. I. 1—4. *Chlorospiza chloris*. 2) F. I. *Hypolais salicaria*. 4—5. 3) F. I. 17—4.

12. Juni.

Ruticilla phoenicurus —1

22. Juni.

Hirundo rustica.

18. Juni.

Alauda arvensis.

29. Juni.

Chelidon urbica.

20. Juni.

Fringilla carduelis ± 5 . . . +7

6. Juli.

Enneoctonus collaris —63. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung einer zweiten neuen Generation
(Jungen flügge).

26. Juli.

Hirundo rustica.

4. Mittlerer Tag der Ankunft im Spätherbste.

14. November.

Clangula glaucion.

5. Mittlerer Tag des Abzuges im Spätsommer oder Herbst.

11. August.

Lanius minor.

15. October.

Fringilla serinus ± 5 .

20. August.

Garrulus glandarius ± 5 . . . —7

16. October.

Erythacus rubecula.

28. August.

Sterna minuta +3

19. October.

Emberiza schoeniclus ± 7 .

25. September.

Ardeola minuta.*Pandion haliaetus* +5

23. October.

Alanda arborea.

30. September.

Sylvia curruca.

27. October.

Turdus merula $\pm 7^1)$ +3

5. October.

Sylvia atricapilla.

28. October.

Oedipodites crepitans.

13. October.

Ortygometra crex.

9. November.

Anas boschas ± 6 .

14. October.

Caprimulgus europaeus.

7. December.

Anser segetum —7

¹⁾ Ist in Wien wenigstens, Standvogel.

III. Fische.

Mittlerer Tag der ersten Ankunft im Frühjahr.

7. März.

Salmo Hucho +5**IV. Amphibien.**

1. Mittlerer Tag des ersten Erwachens aus dem Winterschlaf.

26. März.

Podarcis muralis.

23. Mai.

Pelias berus.

2. Mittlerer Tag des Wiederbegehens in den Winterschlaf.

7. October.

Lacerta agilis.

24. October.

Bufo vulgaris.

15. October.

Rana temporaria.

27. October.

Rana esculenta.

16. October.

Triton taeniatus.*Salamandra maculata*.**V. Käfer.**

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

19. Februar.

Bembidium Andreae ¹⁾).

13. März.

Anchomennus viduus ±5.

1. März.

* *Paederus littoralis* ²⁾).

14. März.

Helophorus granularis —3

5. März.

Metabletus pallipes —1* *Ptinus fur* ³⁾ —19

15. März.

9. März.

Hydroporus palustris +2* *Amara apricaria* ⁴⁾).*Xantholinus punctulatus* ±0

10. März.

* *Calathus cisteloides* ⁵⁾).

16. März.

* *Aphodius prodromus* ⁷⁾).*Helophorus grandis* +8

11. März.

Aphodius scybalarius.

17. März.

* *Callistus lunatus* ⁵⁾).*Hydroporus nigrita* ±0

1) So früh wohl nur unter Steinen. 2) F. l. 4—3. 3) F. l. 27—2. 4) F. l. 8—3.

5) F. l. 13—3. 6) F. l. 10—3. 7) F. l. 4—3.

Philonthus fumigatus.
Scymnus ater ± 6 —9

18. März.

Acupalpus meridianus.
Amara plebeja —12
Hydroporus geminus +6

19. März.

* *Colymbetes fuscus*²⁾ +12
Feronia strenua —4

20. März.

Amara vulgaris.
 * *Aphodius inquinatus*²⁾ —1
 * *Myrmedonia canaliculata*³⁾ —11
Philonthus medius ± 6 —9

21. März.

* *Dorytomus vorax*⁴⁾ —1
Oxytelus inustus ± 0

22. März.

* *Amara consularis*⁵⁾ +17
Bembidium flavipes ± 7 .
Corynetes violaceus —2
Metabletus punctatellus —1

23. März.

Aphodius conspurcatus.
Dromius glabratus.
Haltica flexuosa.
Hispa atra +7
Xantholinus linearis —4

24. März.

Apion aeneum.
Bruchus flavimanus —2
Corticaria pubescens ± 7 . . . —11
Diachronus germanus.
Paederus riparius.

25. März.

Carabus arvensis.
 * *Exochomus quadripustulatus*⁶⁾ +16

Haltica Euphorbiae.
Harpalus griseus.
Phytonomus polygoni.
Rhynchites bachus.

26. März.

Hydrobius limbatus.
Sitones tibiellus.
Trechus palpalis +16

27. März.

Cleonus obliquus +10
 * *Hydrobius fuscipes*⁷⁾ . . . +25

28. März.

Philonthus albipes ± 7 . . . +10
 „ *corvinus* ± 5 .

29. März.

Aphodius ater.
Anchomenus albipes.
 * *Badister bipustulatus*⁸⁾.
 * *Gyrinus natator*⁹⁾.
Oxytelus rugosus.

30. März.

Chilocorus bipustulatus.
Sitones hispidulus +4

31. März.

Apion Pisi ± 6 —9
Philonthus fimetarius —13
Phytonomus punctulatus.

1. April.

Aleochara moerens +2
 * *Bembidium velox*¹⁰⁾ . . . —4
Hister bimaculatus.

2. April.

Bembidium pygmaeum.
Haltica lepidii +4
Longitarsus atricilla.
Sitones lineellus —3
 * *Stenus biguttatus*¹¹⁾ . . . +32

1) F. I. 15—3. 2) F. I. 17—3. 3) F. I. 19—3. 4) F. I. 20—3. 5) F. I. 16—3 ± 7 .

6) F. I. 17—3. 7) F. I. 25 3 ± 7 . 8) F. I. 11—3. 9) F. I. 21—3. 10) F. I.

25—3 ± 7 . 11) F. I. 20—3.

3. April.	<i>Meligethes Symphyti.</i>
<i>Longitarsus Anchusae</i> —1	<i>Ontophagus fuscatus.</i>
<i>Meloë scabriusculus</i> —5	<i>Sitones lineatus</i> + 9
<i>Xantholinus ochropterus.</i>	10. April.
4. April.	* <i>Feronia melanaria</i> ⁷⁾).
<i>Ocypus olens.</i>	<i>Harpalus picipennis</i> ±7. . . . +11
5 April.	<i>Longitarsus atricapillus</i> ±7. . . —10
<i>Apion ruficrus</i> ±6.	<i>Meloë pygmaeus.</i>
<i>Cassida austriaca.</i>	<i>Morychus nitens</i> +14
<i>Cymindis humeralis</i> +7	11. April.
<i>Notiophilus semipunctatus</i> . . . ±0	<i>Chrysomela marginata.</i>
<i>Ontophagus Schreberi.</i>	<i>Necrophorus mortuorum</i> . . . — 4
6. April.	<i>Orchestes Salicis.</i>
<i>Boletobius cernuus.</i>	<i>Rhynchites megacephalus</i> . . . — 2
* <i>Chrysomela staphylea</i> ¹⁾ . . . —34	<i>Semanotus undatus.</i>
<i>Halyzia 16. guttata</i> —2	12. April.
* <i>Lathrobium elongatum</i> ²⁾).	<i>Aleochara brevipennis.</i>
7. April.	<i>Anthrenus Pimpinellae.</i>
<i>Apion flavum</i> —20	<i>Cassida vittata</i> ±6.
<i>Feronia melas.</i>	<i>Corymbites castaneus.</i>
<i>Harpalus honestus.</i>	<i>Hylastes angustatus</i> + 3
* <i>Hister 4. maculatus</i> ³⁾ —18	* <i>Poecilus lepidus</i> ⁸⁾ —34
* „ <i>uncinatus</i> ⁴⁾ +13	<i>Polygraphus pubescens</i> — 7
<i>Leistus rufescens.</i>	<i>Trox sabulosus.</i>
8. April.	13. April.
<i>Anthrenus pomorum.</i>	* <i>Anisodactylus nemorivagus</i> ⁹⁾).
<i>Bembidium 4. guttatum</i> +5	<i>Halyzia bissexguttata.</i>
<i>Feronia carinata.</i>	<i>Hister stercorarius</i> —22
<i>Harpalus discoideus</i> +8	14. April.
<i>Opatrum viennense</i> — 8	. <i>Bembidium ustulatum</i> —20
<i>Oxytelus sculptus</i> — 1	<i>Lepyryus binotatus.</i>
<i>Trox hispidus</i> ±5.	* <i>Rhynchites auratus</i> ¹⁰⁾ . . . —14
9. April.	<i>Staphylinus erythropterus.</i>
<i>Carabus scabriusculus.</i>	15. April.
* <i>Cicindela sylvicola</i> ⁵⁾ —10	* <i>Callidium sanguineum</i> ¹¹⁾ . . . + 7
* <i>Coccinella 5. punctata</i> ⁶⁾).	<i>Cercus pedicularius.</i>
. <i>Feronia anthracina</i> + 6	<i>Cytillus varius.</i>
<i>Harpalus hottentotta</i> + 1	<i>Dermestes lanarius</i> + 6

1) F. I. 4—4. 2) F. I. 29—3. 3) F. I. 30—3. 4) F. I. 2—4. 5) F. I. 19—4.

6) F. I. 1—4. 7) F. I. 6—4. 8) F. I. 3—5. 9) F. I. 4—4. 10) F. I. 24—4.

11) F. I. 14—4.

Hister sinuatus + 10*Meloe reticulatus*.*Philonthus quisquiliarius* ± 7.* *Rhizotrogus aequinoctialis* ¹⁾).

16. April.

Apion Fagi — 11„ *minimum* ± 5 + 7*Bembidium femoratum*.*Carabus nemoralis*.*Cicindela germanica*.* *Clivina fossor* ²⁾).*Dorytomus bimaculatus*.* *Hister quadrimaculatus* ³⁾ — 2* *Lebia cyanocephala* ⁴⁾ — 11*, *Lema melanopa* ⁵⁾).*Poecilus subcoeruleus* ± 6.* *Staphylinus murinus* ⁶⁾ — 5* „ *pubescens* ⁷⁾ + 23

17. April.

Anthonomus druparum.*Apion Pomonae*.*Calathus fulvipes*.*Haltica nitidula* ± 6.*Harpalus rubripes*.*Hister* 12. *striatus* ± 7.

18. April.

Apion frumentarium.* *Carabus hortensis* ⁸⁾).* *Chilocorus renipustulatus* ⁹⁾ — 5* *Feronia striola* ¹⁰⁾).*Geotrupes silvaticus*.*Pogonocherus pilosus* — 10*Sitones tibialis* ± 6.

19. April.

Anthicus hispidus.* *Cardiophorus thoracicus* ¹¹⁾).. *Cereyon haemorrhoidale*.*Staphylinus chalcoccephalus* + 1

20. April.

Apion aestivum.*Colymbetes pulerosus*.* *Feronia terricola* ¹²⁾ — 25*Haltica sinuata* ± 8.*Meligethes viridescens*.* *Onthophagus vacca* ¹³⁾ + 3*Rhynchites aeneovirens* + 5

21. April.

Aphodius bimaculatus.* *Broscus vulgaris* ¹⁴⁾).*Haltica coerulea*.*Perotus lugubris*.

22. April.

* *Carabus violaceus* ¹⁵⁾).*Cicindela sylvatica* — 2*, *Coccinella mutabilis* ¹⁶⁾).*Halysia tigrina*.*Phyllobius Pomonae* ± 8 — 11

23. April.

Attagenus 20. *punctatus*.*Cleonus turbatus* ± 5.* *Gastrophysa Polygoni* ¹⁷⁾ + 3*Onthophagus lemuri*.*, *Rhynchites betuleti* ¹⁸⁾).*Sitones octopunctatus* + 15

24. April.

Balaninus erux + 13*, *Chrysomela sanguinolenta* ¹⁹⁾ + 21*Psylliodes hyoscyami* — 8

25. April.

*, *Cyanegetis impustulata* ²⁰⁾ — 10* *Nitidula bipustulata* ²¹⁾).

1) F. I. 14—4. 2) F. I. 17 4±7. 3) F. I. 12—4. 4) *et chlorocephala*. F. I. 17 4±6. 5) F. I. 5—4. 6) F. I. 22—4. 7) F. I. 20—3. 8) F. I. 20—4. 9) F. I. 24—4. 10) F. I. 11—4. 11) F. I. 20—4. 12) F. I. 18—4. 13) F. I. 17—4. 14) F. I. *Cephalotes vulgaris* 16—4. 15) F. I. 8—4. 16) F. I. 23—4. 17) F. I. 14—4. 18) F. I. 16—4. 19) F. I. 17—4. 20) F. I. 20—4. 21) F. I. 4—5.

Phratora vulgatissima.
Prasocuris aucta.

26. April.

Agriotes lineatus.
Brachycerus muricatus ± 0
Bruchus Cisti + 1
Onthophagus Camelus + 7

27. April.

* *Anthocomus equestris* ¹⁾ — 5
 * *Byrrhus dorsalis* ²⁾ — 14
Cassida rubiginosa.
Lestera bicolor.
Opilus mollis ± 6.

28. April.

Aphodius subterraneus ± 6.
Calathus melanocephalus — 7
 * *Cleonus albidus* ³⁾ ± 0
Galeruca lineola — 2
 * *Halysia* 14. *guttata* ⁴⁾ + 10
Nebria brevicollis.
 * *Sphaeridium scarabaeoides* ⁵⁾ — 11

29. April.

Attagenus pello — 11
 * *Chrysomela Megerlei* ⁶⁾.
Lina tremulae.
Polydrusus undatus + 20
Prasocuris Phellandrii.
 * *Rhynchites Betulae* ⁷⁾.
 * *Silpha sinuata* ⁸⁾ + 12
 * *Timarcha tenebricosa* ⁹⁾ + 8

30. April.

* *Adimonia Capreae* ¹⁰⁾ — 25
Coccinella obliterata.
Micrapsis 12. *punctata*.

1. Mai.

Adimonia sanguinea.
Chrysomela tristis.

Elaphrus uliginosus.

Haltica Malvae ± 7.

„ *Rubi* — 2

Hister unicolor.

* *Molytes coronatus* ¹¹⁾.

Silpha laevigata.

Sphaeridium bipustulatum — 6

2. Mai.

Apion simum.

* *Attagenus Schöfferi* ¹²⁾.

* *Cassida nobilis* ¹³⁾.

* *Melolontha Hippocastani* ¹⁴⁾.

3. Mai.

* *Ampedus sanguineus* ¹⁵⁾.

Chlaenius vestitus.

Chrysomela haemoptera.

* *Polydrusus cervinus* ¹⁶⁾.

4. Mai.

Anoplus plantaris — 5

Asclera coerulea + 6

* *Minyops variolosus* ¹⁷⁾.

Necrophorus vestigator + 24

Onthophagus austriacus — 8

5. Mai.

Astyonomus griseus ± 7.

Cassida vibex — 4

* *Cetonia aenea* ¹⁸⁾ ± 0

* *Feronia elata* ¹⁹⁾ + 7

* *Harpalus semiviolaceus* ²⁰⁾ — 24

6. Mai.

Colaphus Sophiae ± 0

Cryptocephalus 6. *punctatus* — 4

Diacanthus latus + 4

Lyctus bicolor + 4

7. Mai.

Carabus purpurascens — 3

Donacia Lemnae.

¹⁾ F. I. 29—4. ²⁾ F. I. 1—5 ± 6. ³⁾ F. I. 4—5. ⁴⁾ F. I. 21—5. ⁵⁾ F. I. 7—5.

⁶⁾ F. I. 3—5. ⁷⁾ F. I. 30—4. ⁸⁾ F. I. 6—5. ⁹⁾ F. I. 2—5. ¹⁰⁾ F. I.

12—5. ¹¹⁾ F. I. 13—5 ± 7. ¹²⁾ F. I. 10—5. ¹³⁾ F. I. 10—5. ¹⁴⁾ F. I.

7—5. ¹⁵⁾ F. I. 22—5. ¹⁶⁾ F. I. 24—4. ¹⁷⁾ F. I. 3—5. ¹⁸⁾ F. I. 8—5.

¹⁹⁾ F. I. 2—5. ²⁰⁾ F. I. 17—5 ± 7.

*Gonioctena rufipes.**Otiorhynchus luevigatus.** *Ragonycha testaceu* ¹⁾).

8. Mai.

*Balaninus turbatus.**Phytoecia lineola.*

9. Mai.

* *Ampedus elegantulus* ²⁾ . . . — 3*Cassida ferruginea.**Cetonia viridis.** *Hytecoetus dermestoides* ³⁾).*Phyllobius olnei.** *Staphylinus hirtus* ⁴⁾ . . . + 14

10. Mai.

Byrrhus fasciatus ± 7 . . . — 10*Dasytes coeruleus.**Engis bipustulata* ± 7.*Magdalinus stygius* ± 7 . . . — 11*Mordella pumila* . . . — 2* *Phyllobius calcaratus* ⁵⁾).*Phytonomus variabilis* ± 7.

11. Mai.

*Chrysomela varians.**Cryptohypnus elongatus* . . . + 3*Hyperaspis reppensis* ± 8.* *Neerophorus germanicus* ⁶⁾ . . + 7

12. Mai.

*Brachyderes incanus.** *Corymbites aulicus* ⁷⁾).*Cryptocephalus Coryli* . . . — 3*Donacia Sagittariae* ± 7.*Lina euprea.**Prionychus ater* ± 6.

13. Mai

Asclera sanguinicollis ± 5 . . + 7*Chrysomela limbata* . . . + 16*Molitorchus minor.**Molytes carinaerostris* ± 3.*Oedemera virescens* . . . + 7* *Rhynchites Populi* ⁸⁾).

14. Mai.

Calosoma inquisitor . . . — 6*Carabus Preissleri* . . . ± 0* *Cratonychus rufipes* ⁹⁾ . . . — 3*Dictyopterus Aurora.**Magdalinus frontalis* . . . — 8*Peltis ferruginea.*

15. Mai.

*Agapanthia Cardui.**Bruchus luteicornis* ± 6.* *Cantharis nigricans* ¹⁰⁾ . . — 2*Malthodes pulicarius* . . . + 7*Phytoecia affinis* ± 7.*Phyllobius maculicornis.**Tachinus flavipes* ± 6.

16. Mai.

*Anthrribus albinus.** *Aseum striatum* ¹¹⁾).*Luperus xanthopus.**Rhopalopus clavipes.*

17. Mai.

*Ampedus cphippinm.** *Ceutorhynchus floralis* ¹²⁾ . . — 4*Cholera cisteloides.**Dasytes niger.**Gonioctena pallida.** *Gynandrophthalma affinis* ¹³⁾ . — 7*Phalacrus grossus* . . . — 6*Sitones brevicollis* . . . + 2

18. Mai.

*Ampedus praeustus.**Anapsis frontalis* . . . — 23*Aphodius fossor* . . . — 4*Cantharis rufa* . . . + 1*Cerathophyus Tiphoeus.**Malachius rubidus* . . . — 6¹⁾ F. I. 14—5. ²⁾ F. I. 4—5. ³⁾ F. I. 25—5. ⁴⁾ F. I. 25—4. ⁵⁾ F. I. 8—3⁶⁾ F. I. 8—5. ⁷⁾ F. I. 6—5. ⁸⁾ F. I. *Melanotus rufipes*, 17—5. ⁹⁾ F. I. 21—3¹⁰⁾ F. I. 18—3. ¹¹⁾ F. I. 19—3 ± 7. ¹²⁾ F. I. 14—5. ¹³⁾ F. I. 24—3.

* *Otiorhynchus irritans* ¹⁾).*Polydrusus picus*.

19. Mai.

Adimonia rustica — 31* *Callidium violaceum* ²⁾).*Entomoscelis adonidis*.* *Eusomus oculum* ³⁾ ± 0*Mesosa curculionoides*.*Omophlus pinicola*.*Phyllobius uniformis* + 1* *Pissodes notatus* ⁴⁾).

20. Mai.

Donacia linearis — 4„ *sericea*.*Pachybrachis fimbriolatus* . . . + 3*Synaptus filiformis*.*Urodon suturalis*.

21. Mai.

Byrrhus picipes.* *Cantharis pellucida* ⁵⁾).*Cratonychus castanipes*.*Hedobia imperialis* ± 6.*Hippodamia* 13. *punctata*.*Hister carbonarius* ± 6 — 9*Limonium bipustulatus*.* *Platyrhinus latirostris* ⁶⁾).. *Ptilinus pectinicornis*.*Toxotus humeralis*.

22. Mai.

* *Atthous vittatus* ⁷⁾ + 8*Cryptocephalus variabilis*.*Monochamus sartor*.*Nothoxus monoceros* ± 0*Phaedon pyritosus* + 1

23. Mai.

Anobium denticolle.*Donacium semicuprea*.*Mordella abdominalis*.*Stenostola nigripes*.

24. Mai.

Chalcophora Mariana — 14*Cryptocephalus cordiger*.*Rhagium bifasciatum* — 14*Saperda scalaris*.*Scymnus pygmaeus* + 15*Tenebrio obscurus*.

25. Mai.

* *Anthaxia nitida* ⁸⁾).* *Balaninus nucum* ⁹⁾).. *Luperus rufipes* — 17*Polydrusus flavipes*

26. Mai.

Ampedus crocatus.*Baridius T. album* — 1*Cardiophorus discicollis* . . . + 3*Trixacus dermestoides* . . . + 5

27. Mai.

* *Apate cupucina* ¹⁰⁾ — 11*Cryptocephalus Hübneri* . . . + 10*Melandrya caraboides*.

28. Mai.

. *Anthocomus fasciatus*.*Cratomerus cyaneicornis* . . . + 3*Leioderes Kollari* — 5

29. Mai.

. *Donacia Menyanthidis*.* *Larinus Juccae* ¹¹⁾ + 12

30. Mai.

* *Byturus tomentosus* ¹²⁾).*Clytus Rhamni* ± 7.* *Cryptocephalus bipustulatus* ¹³⁾).* „ *nitens* ¹⁴⁾ . . . + 12*Lixus turbatus* — 2¹⁾ F. I. 21—3. ²⁾ F. I. 18—3. ³⁾ F. I. 21—3. ⁴⁾ F. I. 24—3. ⁵⁾ F. I.24—3. ⁶⁾ F. I. 26—3. ⁷⁾ F. I. 24—3. ⁸⁾ F. I. 2—6. ⁹⁾ F. I. 21—3.¹⁰⁾ F. I. 21—3. ¹¹⁾ F. I. 6—6. ¹²⁾ F. I. 29—3. ¹³⁾ F. I. 9—6. ¹⁴⁾ F. I.

28—3.

Miccotrogus pieirostris.*Pristilophus insitivus* + 6* *Pyrochroa coccinea* ¹⁾ . . . — 7* *Saperda populnea* ²⁾ + 2*Strophosomus Coryli*.

31. Mai.

. *Callidium dilatatum*.*Chrysomela Menthustri*.*Cleopus graminis* — 14* *Clytus detritus* ³⁾ + 23*Cratonychus brunipes* — 7*Endomychus coccineus*.. *Ilybius guttiger* ± 7.* *Isarthron luridum* ⁴⁾).

1. Juni.

Chrysomela analis.* *Cryptocephalus geminus* ⁵⁾ . + 1* „ *violaceus* ⁶⁾ . + 3*Toxotus dispar* ± 6.

2. Juni.

. *Callidium variabile*.*Chrysomela luctuosa* — 7* *Cryptocephalus interruptus* ⁷⁾ — 7*Gynandrophthalma xanthaspis* . — 4. *Liophloeus Herbstii*.*Odontaeus mobilicornis* ± 7.*Phytoecia ephippium* + 4

3. Juni.

Agrilus tenuis.* *Blaps fatidica* ⁸⁾ — 1*Crypticus glaber* ⁹⁾ + 5*Cryptocephalus vittatus*.*Monochamus sutor*.

4. Juni.

. *Centorhynchus abbreviatus* . . — 3*Chrysobothris affinis*.*Chrysocephalus labiatus*.*Cyphon coarctatus*.*Feronia fasciatopunctata*.*Grammoptera lucvis*.*Gymnetron cylindricostris* . . . + 2

5. Juni.

Agrilus coeruleus.*Cholera agilis*.* *Cionus verbasci* ¹⁰⁾ — 4*Leptura tomentosa*.* *Lygistopterus sanguineus* ¹¹⁾).

6. Juni.

. *Athous alpinus* ± 6.* „ *hirtus* ¹²⁾ — 8. *Campylus mesomelas*.*Cryptorhynchus lapathi*.. *Grammoptera lurida*.„ *praenusta*.*Hoplia praticola*.* *Oberca linearis* ¹³⁾).*Oedemera flavipes* + 4*Polydrusus pterygomalis*.*Rhamnusium Salicis*.

7. Juni.

Cionus hortulanus + 5*Corymbites aeruginosus* — 2* *Haltica fuscicornis* ¹⁴⁾ + 12. *Oedemera lurida*.*Rhizotrogus aestivus* — 6

8. Juni.

Anisoplia fruticola + 1*Anthrenus claviger* + 6*Eumolpus vitis*.* *Grammoptera maculicornis* ¹⁵⁾ + 24*Mylabris Fueslini* + 13. *Troglops albicans* — 6

1) F. I. 23—5. 2) F. I. 26—5. 3) F. I. 27—5. 4) F. I. 26—5. 5) F. I. 30—3.

6) F. I. 2—6. 7) F. I. 3—6. 8) F. I. 24—5 ± 6. 9) F. I. 31—5. 10) F. I.

6—6. 11) F. I. 7—6. 12) F. I. 12—6. 13) F. I. 5—6. 14) F. I. 2—6.

15) F. I. 10—6.

9. Juni.	<i>Haltica Armoraciae</i> + 8
* <i>Agrilus biguttatus</i> ¹⁾ .	. <i>Leipus nebulosus</i> + 9
<i>Clytus ornatus</i> — 11	* <i>Rhizotrogus assimilis</i> ⁸⁾ . . . + 11
<i>Tropideres albirostris</i> .	. <i>Scolytus Pruni</i> .
10. Juni.	<i>Strangalia aurulenta</i> ± 5.
* <i>Anoncodes ustulata</i> ²⁾ .	17. Juni.
<i>Chrysomela fucata</i> .	<i>Chlorophanus graminicola</i> ± 7.
* <i>Gynantrophthalma aurita</i> ³⁾ . . . + 10	<i>Clytus rusticus</i> .
. <i>Hoplia philanthus</i> .	* <i>Pachybrachis histrio</i> ⁹⁾ . . . + 4
11. Juni.	18. Juni.
<i>Anisoplia lata</i> ± 5 — 8	<i>Clytus semipunctatus</i> .
* <i>Chlorophanus viridis</i> ⁴⁾ . . . — 19	<i>Haltica impressa</i> — 12
* <i>Gnorinus nobilis</i> ⁵⁾ . . . — 13	<i>Homalopia ruricola</i> ± 7 . . . — 11
<i>Molorchus umbellatarum</i> ± 6.	. <i>Strangalia attenuata</i> + 2
* <i>Poecilnota rutilans</i> ⁶⁾ .	19. Juni.
12. Juni.	<i>Chrysobothris chrysostigma</i> .
<i>Baridius Artemisiae</i> + 3	. <i>Dascillus cervinus</i> — 9
<i>Chlorophanus salicicola</i> + 9	<i>Strangalia 7. punctata</i> + 5
<i>Cionus Blattariae</i> .	20. Juni.
<i>Sibynes canus</i> ± 7 — 10	<i>Aphodius foetens</i> — 6
<i>Strangalia quadrifasciata</i> .	<i>Apion validum</i> + 4
13. Juni.	<i>Cerocomia Schöfferi</i>
<i>Annobium molle</i> ± 6 + 8	* <i>Oberea oculata</i> ¹⁰⁾ — 21
<i>Cryptcephalus virens</i> ± 5.	„ <i>pupillata</i> ± 5.
* <i>Labidostomis humeralis</i> ⁷⁾ .	21. Juni.
<i>Oberea erythrocephala</i> .	<i>Pachybrachis bisignata</i> + 5
14. Juni.	22. Juni.
<i>Labidostomis tridentata</i> .	<i>Adrastus lateralis</i> — 7
15. Juni.	<i>Malachius marginellus</i> — 8
<i>Anisoplia austriaca</i> ± 6 + 9	23. Juni.
<i>Gymnetron spilotus</i> + 3	* <i>Ancylocheira rustica</i> ¹¹⁾ . . . — 34
<i>Orsodacna Cerasi</i> .	<i>Leptura sanguinolenta</i> — 1
16. Juni.	24. Juni.
<i>Agrilus viridis</i> — 2	<i>Anisoplia adjecta</i> — 7
<i>Allecula morio</i> .	. <i>Ordemera marginata</i> .
<i>Cryptcephalus Hypochoeridis</i> ± 6.	

1) F. I. 14—6. 2) F. I. 11—6 ± 7. 3) F. I. 9—6 ± 6. 4) F. I. 16—6. 5) F. I. 7—6. 6) F. I. *Lampra rutilans* 19—6. 7) F. I. 16—6. 8) F. I. 6—6. 9) F. I. 13—6. 10) F. I. 23—6. 11) F. I. 14—6.

27. Juni.	6. Juli.
<i>Gymnetron Linariae</i> ± 5 . . . + 8	. <i>Adrastus lacertosus</i> ± 6 .
<i>Leptura cincta</i> .	7. Juli.
<i>Megischia nigrita</i> + 4	. <i>Agriotes sputator</i> ± 0
28. Juni.	8. Juli.
<i>Epicanta dubia</i> — 3	<i>Saperda carcharias</i> .
29. Juni.	9. Juli.
<i>Saphanus piceus</i> .	<i>Chrysomela gloriosa</i> .
30. Juni.	20. Juli.
<i>Anisarthron barbipes</i> .	. <i>Anoncodes fulvicollis</i> .
3. Juli.	21. Juli.
* <i>Purpuricenus Köhleri</i> ¹⁾ .	. <i>Chrysanthia viridissima</i> . . . + 6
5. Juli.	
* <i>Chrysochus pretiosus</i> ²⁾ . . . + 11	

2. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung in der zweiten Periode.

10. Mai.	13. Juni.
<i>Anchomenus sexpunctatus</i> .	. <i>Aphodius granarius</i> . . . — 1
20. Mai.	17. Juni.
<i>Rhynchites bachus</i> .	<i>Opilus mollis</i> .
21. Mai.	25. Juni.
<i>Corynetes violaceus</i> .	<i>Lina vigintipunctata</i> .
<i>Phytonomus punctatus</i> .	1. Juli.
28. Mai.	. <i>Monochamus sartor</i> .
<i>Anthophagus Schreberi</i> .	3. Juli.
4. Juni.	. <i>Silpha obscura</i> + 4
<i>Amara tricuspidata</i> — 3	6. Juli.
5. Juni.	. <i>Cassida equestris</i> — 11
<i>Coccinella 7. punctata</i> + 1	12. Juli.
8. Juni.	<i>Apoderus Coryli</i> — 3
<i>Hispa atra</i> — 3	<i>Galeruca Viburni</i> + 1
10. Juni	. <i>Necrophorus mortuorum</i> .
. <i>Geotrupes sylvaticus</i> .	. <i>Tenebrio molitor</i> .

¹⁾ F. I. 28—6. ²⁾ F. I. 28—6.

13. Juli.	7. August.
. <i>Pissodes notatus</i> + 7	. <i>Cionus Scrofulariae</i> — 16
15. Juli.	9. August.
. <i>Necrophorus vespillo</i> .	<i>Galeruca Xanthomelaena</i> — 7
17. Juli.	13. August.
. <i>Halysia conglobata</i> + 2	. <i>Apium frumentarium</i> .
18. Juli.	18. August.
. <i>Crioceris Asparagi</i> — 1	. <i>Procrustes coriaceus</i> — 5
<i>Meligethes aeneus</i> .	28. August.
19. Juli.	<i>Sitones sulcifrons</i> — 21
<i>Multica nemorum</i> + 2	1. September.
21. Juli.	<i>Scymnus frontalis</i> + 7
<i>Harpalus ruficornis</i> .	2. September.
25. Juli.	<i>Adimonia rustica</i> — 1
. <i>Byrrhus pilula</i> + 2	<i>Copris lunaris</i> — 8
30. Juli.	7. September.
<i>Agelastica Alni</i> — 4	<i>Asynomus aedilis</i> — 4
31. Juli.	18. September.
<i>Oniticellus flavipes</i> + 4	<i>Adimonia florentina</i> — 7
<i>Poecilus cupreus</i> .	
3. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung (in der ersten oder zweiten Periode).	
10. Mai.	12. Juni.
<i>Meloë variegatus</i> + 6	<i>Hister quadrinotatus</i> ± 5 — 8
27. Mai.	17. Juni.
<i>Cantharis clypeata</i> .	<i>Cantharis dispar</i> ± 7 — 10
30. Mai.	<i>Omophlus lepturoides</i> — 5
<i>Valgus hemipterus</i> — 5	19. Juni.
1. Juni.	<i>Phyllobius pyri</i> ± 7 + 11
<i>Agriotes pilosus</i> ± 5 + 7	21. Juni.
2. Juni.	<i>Cryptocephalus flavipes</i> + 7
<i>Cantharis nigricans</i> ± 5 + 8	<i>Hister unicolor</i> ± 6 — 9
6. Juni.	22. Juni.
<i>Epicomotis hirtella</i> + 15	<i>Malachius elegans</i> — 6
<i>Rhynchites aequatus</i> + 2	26. Juni.
7. Juni.	<i>Pachyta collaris</i> + 1
<i>Aphodius subterraneus</i> + 7	<i>Phyllopertha horticola</i> ± 0

27. Juni.	20. September.
<i>Melolontha vulgaris.</i>	<i>Aphodius lugens</i> + 1
28. Juni.	<i>Onthophagus fracticornis</i> . . . + 9
<i>Lepyrus colus</i> ± 5 — 9	21. September.
<i>Lucanus cervus.</i>	<i>Carabus granulatus.</i>
2. Juli.	<i>Cassida equestris.</i>
<i>Plagiodera Armoraciae</i> — 5	22. September.
5. Juli.	<i>Chrysomela haemoptera</i> — 6
<i>Anthocomus equestris</i> + 9	23. September.
7. Juli.	<i>Geotrupes vernalis.</i>
<i>Lampyrus splendidula.</i>	<i>Prionus coriarius.</i>
11. Juli.	25. September.
<i>Otiorhynchus orbicularis.</i>	<i>Aphodius granarius</i> + 2
16. Juli.	<i>Chrysomela Megerlei</i> — 2
<i>Pachyta S. maculata</i> + 7	26. September.
26. Juli.	<i>Chrysomela Menthastris</i> + 3
<i>Broscus vulgaris.</i>	<i>Cicindela campestris.</i>
8. August.	<i>Entomoscelis adonidis</i> + 4
<i>Mordella aculeata.</i>	30. September.
10. August.	<i>Coccinella 5. punctata</i> ± 6 . . + 9
<i>Cosmiocomus pallipes.</i>	2. October.
15. August.	<i>Halysia conglobata</i> + 2
<i>Aromia moschata</i> + 14	3. October.
16. August.	<i>Scymnus frontalis</i> + 1
<i>Trichodes apiarius</i> + 10	5. October.
22. August.	<i>Harpalus ruficornis</i> + 10
<i>Leptura rubrotestacea</i> + 25	6. October.
27. August.	<i>Onthophagus taurus</i> + 1
<i>Hallica fuscicornis</i> ± 8 + 1	8. October.
2. September.	<i>Chrysomela analis</i> + 7
<i>Apion validum</i> — 2	<i>Phalacrus corruscus</i> — 2
<i>Chrysomela cerealis.</i>	10. October.
16. September.	<i>Opatrum sabulosum</i> — 15
<i>Chrysomela fastuosa</i> + 2	<i>Philonthus aeneus</i> ± 7 + 9
	11. October.
	<i>Cetonia metallica</i> — 2
	<i>Cleonus sulcirostris</i> — 7

13. October.	24. October.
<i>Tachyporus scitulus</i> ± 8 . . . + 12	<i>Dytiscus marginalis</i> — 6
14. October.	25. October.
<i>Adimonia rustica</i> ± 0	<i>Aphodius inquinatus</i> — 4
<i>Hister uncinatus</i> ± 7 — 11	° <i>Astynomus aedilis</i> ¹⁾ .
15. October.	26. October.
<i>Coccinella mutabilis</i> — 2	<i>Anchomenus prasinus</i> .
<i>Necrophorus vespillo</i> .	27. October.
<i>Rhynchites bachus</i> .	<i>Adimonia tanacetii</i> + 2
16. October.	<i>Chrysomela languinolenta</i> . . . ± 0
<i>Phratora vitellinae</i> + 1	5. November.
17. October.	<i>Geotrupes stercorarius</i> + 10
<i>Metabletus pallipes</i> ± 6 — 9	6. November.
<i>Nitidula bipustulata</i> .	<i>Pinus fur</i> — 17
20. October.	29. November.
<i>Aphodius fimetarius</i> + 2	<i>Tachyporus hypnorum</i> — 8
<i>Silpha obscura</i> + 5	
<i>Sitones hispidulus</i> ± 0	
22. October.	
<i>Coccinella dispar</i> + 6	
„ 7. punctata — 1	

VI. Wanzen (Hemiptera heteroptera).

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung als vollkommenes Insekt.

25. März.	5. April.
<i>Jalla dumosa</i> — 6	<i>Naucoris cimicoides</i> .
27. März.	7. April.
<i>Drymus sylvaticus</i> — 1	<i>Hydrometra rufoscutellata</i> . . . + 3
2. April.	8. April.
<i>Pentatoma Juniperi</i> + 3	<i>Enoplops Scapha</i> .
4. April.	10. April.
° <i>Corimelaena scarabaeoides</i> ²⁾ . — 21	<i>Megalotomus chiragra</i> + 3
	° <i>Nepa cinerea</i> ³⁾ — 25

¹⁾ F. I. 20—10. ²⁾ F. I. *Corcomelas scarabaeoides* 24—4. ³⁾ F. I. 17—3.

15. April.

Anthocoris nemorum $\pm$ 0
Lygus pratensis + 28

16. April.

Orthops Kabni.

19. April.

Capsus cordiger.

22. April.

Elasmostethus griseus.

27. April.

Eurygaster hottentotus + 6

4. Mai.

Corizus capitatus.

8. Mai.

Rapigaster griseus.

11. Mai.

* *Aelia acuminata*¹⁾ — 3* *Brachypelta aterrima*²⁾ — 3. *Cimex dissimilis.*

13. Mai.

. *Terapha hyoscyami*³⁾ + 6

14. Mai.

*Mormidea nigricorne*⁴⁾ $\pm$ 0

19. Mai.

Acanthosoma haemorrhoidale . + 5

24. Mai.

Nabis ferus — 7

25. Mai.

Cimex vernalis $\pm$ 6 — 10

27. Mai.

Phymatu crassipes — 4

4. Juni.

Calocoris fulvomaculatus — 4

6. Juni.

Harpactor annulatus — 1

10. Juni.

Orthotylus nassatus — 1

15. Juni.

Rhopalotomus ater — 1

16. Juni.

Calocoris Chenopodii + 4*Leptopterna dolabrata.*

19. Juni.

Capsus scriptus $\pm$ 6 + 9. *Elasmostethus dentatus.*

23. Juni

Harpactor griseus — 1*Odontotarsus grammicus* . . . + 5

26. Juni.

Grapholoma lineata.

13. Juli.

Capsus capillaris.

17. Juli.

. *Reduvius personatus* $\pm$ 6.

19. Juli.

. *Tropicoris rufipes.*

2. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung in der zweiten Periode.

27. Juni.

Pyrrhocoris apterus $\pm$ 6 + 9

18. Juli.

. *Mormidea baccarum* + 2¹⁾ F. l. 14—5. ²⁾ F. l. 9—5. ³⁾ F. l. 3—5. ⁴⁾ F. l. 19—5.

3. August.

23. August.

Rhyparochromus vulgaris . . . + 1 *Alydus culcaratus* ± 6 . . . + 9

3. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

16. September.

8. October.

* *Strachia oleracea* ¹⁾ . . . + 19 *Lygaeus equestris* . . . + 7

24. September.

12. October.

Aelia acuminata . . . — 11 *Lygaeus saxatilis* . . . — 1

27. September.

18. October.

Mormidea nigricorne . . . + 1 *Pyrrhocoris apterus* ²⁾.

6. October.

21. October.

Verlusia quadrata . . . + 5 *Nepa cinerea*.

(Hemiptera homoptera.)

Mittlerer Tag der ersten Erscheinung als vollkommenes Insekt.

12. Mai.

2. Juni.

* *Aphrophora spumaria* ³⁾ . . . — 1 *Cicada haematodes* . . . + 10

21. Mai.

* *Centrotus cornutus* ⁴⁾ . . . — 12

VII. Schrieken (Orthoptera).

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung als vollkommenes Insekt.

28. März.

27. Juni.

* *Tetix subulata* ⁵⁾. *Mecostethus grossus* . . . — 3

6. April.

1. Juli.

* *Tetix liméi* ⁶⁾ . . . + 2 *Chortippus biguttatus* . . . + 1

13. Mai.

11. Juli.

Blatta germanica . . . — 2 *Locusta cantans* . . . — 1

23. Mai.

20. August.

* *Blatta lapponica* ⁷⁾ . . . + 1 *Caloptenus italicus* ± 7 . . . + 10

7. Juni.

Chortippus dorsatus ± 5 . . . — 8

¹⁾ F. I. 6—9. ²⁾ Sonnt sich an milden Wintertagen an Baumstämmen. ³⁾ F. I. 10—3. ⁴⁾ F. I. 29—3. ⁵⁾ F. I. 9—3. ⁶⁾ F. I. *Tetrix (Tetrix) bipunctata* 31—3. ⁷⁾ F. I. 26—3.

2. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

23. September.

Decticus verrucivorus.
Oedipoda stridula + 12

9. October.

Gryllotalpa vulgaris — 8

11. October.

Forficula auricularia + 7
Locusta viridissima + 2

18. October.

Chortippus lineatus + 1

VIII. Bolde (Neuroptera).

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

24. März.

Chrysopa vulgaris — 32

28. März.

Nemura cinerea.

6. April.

* *Lestes fusca* ¹⁾ + 5

12. April.

Perla nübecula + 2

17. April.

Sialis lutaria.

19. April.

* *Cloë Rhodani* ²⁾.

28. April.

* *Sialis fuliginosa* ³⁾ — 7

4. Mai.

. *Baëtis venosa* + 7

8. Mai.

Chloroperla grammatica.

11. Mai.

Perla abdominalis — 4

12. Mai.

Limnophilus flavicornis — 6

13. Mai.

* *Perla bicandata* ⁴⁾ — 14

15. Mai.

. *Limnophilus vittatus* + 4

17. Mai.

. *Agrion minimum*.
Cordulia metallica + 5
Raphidia notata — 1

19. Mai.

Libellula vulgata.

21. Mai.

. *Agrion cyathigerum* — 12

22. Mai.

Libellula cancellata — 1

23. Mai.

Gomphus forcipatus.

24. Mai.

Hydropsyche versicolor ± 7 . . + 11
Phryganea grandis.

27. Mai.

* *Raphidia ophiopsis* ⁵⁾ — 11

28. Mai.

. *Agrion hastulatum* ± 6.
 * *Libellula* 4. *maculata* — 1

¹⁾ F. I. 21—3. ²⁾ F. I. 3—4. ³⁾ F. I. 2—3. ⁴⁾ F. I. 6—5. ⁵⁾ F. I. 23—3.

31. Mai.	10. Juni.
. <i>Agrion elegans</i> + 7	° . <i>Platycnemis pennipes</i> ¹⁾ . . . + 3
2. Juni.	22. Juni.
<i>Buētis montana</i> .	<i>Libellula depressiuscula</i> .
5. Juni.	18. Juli.
. <i>Calopteryx splendens</i> .	<i>Lestes sponsa</i> — 1
7. Juni.	20. Juli.
<i>Libellula flaveola</i> ± 0	<i>Libellula scotica</i> — 1

2. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

8. September.	23. October.
<i>Panorpa communis</i> .	<i>Lestes fusca</i> + 2
15. October.	31. October.
<i>Arsechna cyanea</i> .	<i>Anabolia furcata</i> .
20. October.	
<i>Chrysopa perla</i> .	

IX. Falter (Lepidoptera).

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

9. März.	26. März.
<i>Vanessa V. album</i> .	<i>Amphidasis Hirtaria</i> ⁴⁾ + 2
11. März.	29. März.
<i>Calpe Libatrix</i> .	<i>Brephos Notha</i> + 1
14. März.	2. April.
<i>Mecoptera Satellitia</i> — 6	° <i>Endromis Versicolora</i> ⁵⁾ .
19. März.	6. April.
<i>Hibernia Progemmaria</i> + 3	<i>Chimabache Fagella</i> — 5
22. März.	8. April.
° <i>Brephos Parthenias</i> ²⁾ — 6	<i>Cymatophora Flavicornis</i> .
23. März.	9. April.
° <i>Brephos Puella</i> ³⁾ + 19	° <i>Boarmia Cinctaria</i> ⁶⁾ — 13
<i>Hibernia Leucophaearia</i> — 3	

¹⁾ F. I. 7—6. ²⁾ F. I. 16—3. ³⁾ F. I. 17—3 ± 8. ⁴⁾ F. I. 4—4. ⁵⁾ F. I. 1—4. ⁶⁾ F. I. 22—3.

11. April.	5. Mai.
<i>Amphidasis Prodrumaria.</i>	<i>Cidaria Ferrugaria.</i>
16. April.	<i>Syrictus Carthami</i> + 8
<i>Pyrausta Cespitalis</i> ± 0	6. Mai.
17. April.	<i>Cidaria Alchemillaria.</i>
<i>Orthosia Justabilis</i> + 1	<i>Larentia Dubitaria</i> — 3
18. April.	<i>Macroglossa Bombyliformis</i> . . + 8
<i>Pieris Napi</i> + 5	<i>Zerene Adustaria</i> — 4
* <i>Saturnia Spini</i> ¹⁾ — 5	9. Mai.
19. April.	<i>Chelonia Hebe</i> + 5
<i>Eunomos Illustraria.</i>	10. Mai.
20. April.	<i>Macroglossa Fuciformis.</i>
<i>Mamestra Chenopodii.</i>	11. Mai.
21. April.	<i>Acronicta Psi.</i>
<i>Eunomos Illunaria.</i>	12. Mai.
24. April.	<i>Cabera Omicronaria</i> + 3
* <i>Zerinthia Polyxena</i> ²⁾ — 4	<i>Notodonta Dromedarius</i> + 3
25. April.	<i>Tortrix Baumanniana</i> — 3
<i>Philodontis Palpina</i> ± 8.	13. Mai.
26. April.	<i>Tortrix Tesserana.</i>
<i>Acronicta Tridens</i> ± 6 — 9	14. Mai.
* <i>Cidaria Rivaria</i> ³⁾).	<i>Lycuena Tiresias.</i>
<i>Halias Vernana</i> — 4	15. Mai.
27. April.	<i>Hadena Leucophaea</i> + 1
<i>Tortrix Rusticana.</i>	<i>Harpyia Vinula</i> + 25
29. April.	<i>Mamestra Oleracea</i> — 21
<i>Cidaria Ligustraria.</i>	<i>Platypterix Falcula</i> — 9
* 3. Mai.	17. Mai.
<i>Minoa Nivearia</i> — 3	<i>Bourmia Roboraria.</i>
<i>Pygaera Anachoreta</i> — 9	<i>Fidonia Glarearia.</i>
4. Mai.	<i>Idaea Amataria.</i>
<i>Cabera Punctaria.</i>	<i>Lycuena Battus.</i>
<i>Pyrausta Punicalis</i> + 8	18. Mai.
	<i>Aspilates Mensuraria.</i>
	<i>Pyrausta Purpuralis.</i>

1) F. l. 12—4. 2) F. l. 17—4 ± 7. 3) F. l. 4—3.

19. Mai.		28. Mai.	
<i>Acontia Solaris</i> — 2		<i>Cidaria Hastaria</i> .	
<i>Thyris Fenestrina</i> — 4		<i>Deilephila Galii</i> .	
20. Mai.		° <i>Epinephele Eudora</i> ⁸⁾ — 5	
<i>Chelonia Anlica</i> .		<i>Setina Irrorea</i> + 3	
<i>Emmomos Advenaria</i> .		29. Mai.	
21. Mai.		. <i>Aporia Crataegi</i> — 5	
<i>Fidonia Immoraria</i> + 3		<i>Cidaria Moenaria</i> ± 6 — 9	
22. Mai.		<i>Eupithecia Rectangularia</i> .	
° <i>Anaitis Plagiaria</i> ¹⁾ .		<i>Fidonia Piniaria</i> .	
<i>Cidaria Suffumaria</i> .		<i>Sesia Myopaeformis</i> ± 6.	
<i>Cleophana Linariae</i> .		31. Mai.	
° <i>Dorytis Mnemosyne</i> ²⁾ + 3		. <i>Solenoptera Meticulosa</i> .	
<i>Spilosoma Lubricipeda</i> .		1. Juni.	
23. Mai.		<i>Amphidasis Betularia</i> — 11	
<i>Acidalia Albularia</i> — 6		. <i>Deilephila Elpenor</i>	
<i>Agrophila Sulphurea</i> + 2		. <i>Spilosoma Menthastri</i> .	
° <i>Euchetia Jacobae</i> ³⁾ .		2. Juni.	
. <i>Melitaea Artemis</i>		<i>Phalera Bucephala</i> — 15	
<i>Neptis Aceris</i> .		3. Juni.	
<i>Notodonta Dictaea</i> .		<i>Lycæna Dorylas</i> + 3	
24. Mai.		4. Juni.	
. <i>Colias Edusa</i> .		. <i>Melitaea Dictynna</i> .	
„ <i>Myrmidone</i> .		° <i>Torula Chaerophyllaria</i> ⁹⁾ .	
° <i>Lycæna Cyllarus</i> ⁴⁾ + 10		<i>Xylophasia Rurea</i> ± 6.	
25. Mai.		6. Juni.	
<i>Euplocamus Fuesslinellus</i> .		<i>Botys Cinctalis</i> + 2	
26. Mai.		7. Juni.	
° <i>Acyptilus Pentadactylus</i> ⁵⁾ — 5		. <i>Cidaria Montanaria</i> .	
<i>Chelonia Russuli</i> ⁶⁾ + 1		8. Juni.	
. <i>Idaea Remutaria</i> .		<i>Sesia Culiciformis</i> .	
. <i>Melitaea Aurelia</i> + 3		° <i>Sphinx Pinastris</i> ¹⁰⁾ .	
27. Mai.			
° <i>Botys Forficatalis</i> ⁷⁾ .			
. <i>Cucullia Lucifuga</i> ± 6.			

1) F. I. 9—3. 2) F. I. 16—3. 3) F. I. 24—3. 4) F. I. 22—3. 5) F. I. 17—5.

6) F. I. 24—3. 7) F. I. 23—3. 8) F. I. 1—6. 9) F. I. 2—6. 10) F. I. 6—6.

9. Juni.

Agrotis Exclamationis ± 0
Nymphula Potamogalis — 2

10. Juni.

. *Zerene Ulmaria* ± 5.

11. Juni.

. *Argynnis Iuo*.
 . *Coenonympha Davus*.

12. Juni.

Crambus Luteellus ± 7 — 10
Hepialus Humuli.

13. Juni.

. *Melitaea Maturna*.

14. Juni.

* *Chelonia Villica* ¹⁾ + 2
Cidaria Ocellaria + 2

15. Juni.

* *Argynnis Niobe* ²⁾ + 2
 * *Deilephila Porcellus* ³⁾ + 6
 * *Sphinx Convolvuli* ⁴⁾ — 17
 * *Thecla Pruni* ⁵⁾ — 17

16. Juni.

Chelonia Plantaginis.
 . *Coenonympha Arcania* + 1
 . *Fidonia Wavaria*.
Hesperia Sylvanus.

17. Juni.

Chersotis Plecta.
 * *Trochilium Apiforme* ⁶⁾.

18. Juni.

* *Gastropacha Pini* ⁷⁾.
 * *Larentia Bilinearis* ⁸⁾ — 11

19. Juni.

. *Apamea Basilinea*.

21. Juni.

* *Dasychira Eascelina* ⁹⁾.
 * *Doritis Apollo* ¹⁰⁾.
Halias Quercana ± 6.

22. Juni.

Miselia Comta + 16
 * *Plusia Chrysitis* ¹¹⁾ — 2

23. Juni.

Atychia Pruni — 2
Ciduria Popularia.
Eunomos Signaria.
Fidonia Obliteraria.
Pellonia Vibicaria + 6

24. Juni.

Acidalia Aurcolaria + 6
 * *Atychia Statice* ¹²⁾ — 26

25. Juni.

Callimorpha Matronula ± 7.
Ciduria Pyraliaria — 2
Guophria Rubricollis — 17

28. Juni.

Cucullia Abrotani.
Thecla Spini + 9

29. Juni.

Aridalia Perochraria + 22

1. Juli.

. *Crambus Perlletus* + 1
Sesia Tenthrediniformis.
 * *Zyguena Lonicerae* ¹³⁾.

¹⁾ F. I. 13—6. ²⁾ F. I. 13—6. ³⁾ F. I. 19—6. ⁴⁾ F. I. 23—6. ⁵⁾ F. I. 22—6.
⁶⁾ F. I. 28—5. ⁷⁾ F. I. 25—6. ⁸⁾ F. I. 23—6. ⁹⁾ F. I. 23—6. ¹⁰⁾ F. I.
 19—6. ¹¹⁾ F. I. 28—6. ¹²⁾ F. I. 9—7. ¹³⁾ F. I. 27—6.

2. Juli.	18. Juli.
° . <i>Gastropacha Neustria</i> ¹⁾ . . . — 19	° . <i>Vanessa Prorsa</i> ⁷⁾ .
. <i>Setina Mesomella</i> .	19. Juli.
3. Juli.	° . <i>Hadena Caeubali</i> ⁸⁾ .
<i>Gelechia Populella</i> + 2	20. Juli.
<i>Geometra Acstiraria</i> + 9	* <i>Zygarna Onobrychis</i> ⁹⁾ . . . + 14
<i>Triphaena Fimbria</i> .	21. Juli.
6. Juli.	. <i>Lithosia Palliola</i> — 2
. <i>Apamea Didyma</i> ± 0	22. Juli.
° . <i>Limenitis Sylbilla</i> ²⁾ .	. <i>Cidaria Ribesaria</i> .
7. Juli.	<i>Mania Maura</i> .
° <i>Orgyia Antiqua</i> ³⁾ + 8	23. Juli.
8. Juli.	<i>Abrostola Asclepiadis</i> .
<i>Calligenia rosea</i> + 4	24. Juli.
° . <i>Lycaena Arion</i> ⁴⁾	° . <i>Zygacna Peucedani</i> ¹⁰⁾
9. Juli.	25. Juli.
<i>Gastropacha Castrensis</i> ± 6 . . . — 9	<i>Cosmia Trapezina</i> + 7
10. Juli.	26. Juli.
<i>Apatura Ilia</i> v. <i>Clytie</i> .	<i>Chelonia Purpurea</i> + 24
<i>Naclia Ancilla</i> + 7	° <i>Colias Edusa</i> ¹¹⁾ + 1
. <i>Porthesia Auriflua</i> .	27. Juli.
12. Juli.	° . <i>Satyrus Phaedra</i> ¹²⁾ — 4
<i>Lycaena Daphnis</i> — 3	29. Juli.
13. Juli.	<i>Satyrus Aretusa</i> — 1
<i>Lycaena Damon</i> + 4	31. Juli.
14. Juli.	° . <i>Callimorpha Hera</i> ¹³⁾ . . . + 5
. <i>Hypomenenta Padellus</i> . . . — 3	<i>Cidaria Silacearia</i> .
. „ <i>variabilis</i> . . . — 16	1. August.
15. Juli.	<i>Catocala Sponsa</i> .
<i>Acaena Sambucaria</i> .	4. August.
16. Juli.	<i>Catocala Elocata</i> .
° <i>Callimorpha Dominula</i> ⁵⁾ . . . + 11	
° <i>Zygaena Ephialtes</i> ⁶⁾ . . . — 1	

¹⁾ F. I. 23—7. ²⁾ F. I. 12—7. ³⁾ F. I. 6—7. ⁴⁾ F. I. 14—7. ⁵⁾ F. I. 15—7

⁶⁾ F. I. 22—7. ⁷⁾ F. I. 17—7. ⁸⁾ F. I. 29—7 ± 7. ⁹⁾ F. I. 17—7. ¹⁰⁾ F. I.

27—7. ¹¹⁾ F. I. 23—7. ¹²⁾ F. I. 1—8. ¹³⁾ F. I. 30—7.

5. August.

. *Botys Sericealis* — 6
Catocala Fraxini — 5
 ° „ *Napta* ¹⁾ — 5

7. August.

Ennychia 8. *Maculalis* — 7

24. August.

. *Hepialus Sylvinus* — 1

6. September.

Gastropacha Crataegi.

22. September.

Gastropacha Lanestris.

24. September.

Gastropacha Everia.

4. October.

Ypsipetes Dilutaria.

17. October.

Hibernia Defoliaria.

2. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung in der zweiten Periode.

10. Juni.

° *Tortrix Viridana* ²⁾ — 1

12. Juni.

Argynnis Latonia.

26. Juni.

Acronicta Psi.

29. Juni.

Vanessa Cardui.

30. Juni.

Pieris Rapae.

Sericoris Lacunana — 3

4. Juli.

Spilosoma Lubricipeda.

Vanessa V. album.

5. Juli.

° *Leucophasia Sinapis* ³⁾ — 6

. *Lycena Argiolus*.

Pieris Napi.

6. Juli.

Vanessa Xanthomelas.

7. Juli.

. *Lycena Aegon* — 14
Thecla Quercus.

8. Juli.

Psitura Monacha — 5

10. Juli.

. *Melitaea Athalia* + 12

12. Juli.

Botys Hyalinatis.

Melitaea Didyma + 10

13. Juli.

° *Argynnis Sclene* ⁴⁾).

14. Juli.

Amphidasia Betularia + 1

Colias Hyle ± 0

. *Idaea Amataria*.

15. Juli.

° *Bryophila Perta* ⁵⁾ + 2

. *Euchydia Glyphica* — 2

° *Fidonia Clathraria* ⁶⁾ + 5

. *Sphinx Pinastri* ± 8.

1) F. I. 2—8. 2) F. I. 21—6. 1. P. 3) F. I. 9—7. 4) F. I. 17—7. 5) F. I. 22—7 ± 6. 1. P. 6) F. I. 11—7.

16. Juli.	29. Juli.
* <i>Argynnis Dia</i> — 5	<i>Bombyx Mori.</i>
. <i>Botys Cinctalis.</i>	. <i>Sphinx Convoluti.</i>
19. Juli.	<i>Zerene Marginaria.</i> ± 0
. <i>Acronicta Rumicis</i> + 4	30. Juli.
°. <i>Pieris Brassicae</i> ¹⁾ .	<i>Setina Irrorca</i> + 26
20. Juli.	. <i>Zerene Adustaria</i> + 2
<i>Syrictus Malvarum</i> — 6	31. Juli.
21. Juli.	. <i>Acasis Ricularia</i> ± 7.
<i>Lycæna Euphemus.</i>	3. August.
22. Juli.	. <i>Mamestra Suasa.</i>
. <i>Macroglossa Fuciformis</i> . . . — 3	13. August.
23. Juli.	<i>Acyptilus Pentadactylus</i> . . . — 6
<i>Thanaos Tages</i> ± 6 + 9	14. August
25. Juli	. <i>Crambus Tristellus</i> — 7
<i>Pararga Egeria</i> + 4	16. August.
. <i>Polyommatus Phlaeas.</i>	. <i>Ilypena Rostralis</i> ± 5.
26. Juli.	17. August.
<i>Deilephila Euphorbiae.</i>	<i>Lycæna Adonis</i> — 7
°. <i>Papilio Podalirius</i> ²⁾ . . . + 14	19. August.
27. Juli.	<i>Alucitina Hexadactyla.</i>
. <i>Adæa Ornataria.</i>	. <i>Crambus Pertellus.</i>
. <i>Phragmatobia Fuliginosa.</i>	27. August.
28. Juli.	. <i>Noctua C. nigrum</i> + 2
. <i>Plusia Chrysitis.</i>	11. September.
. <i>Polyommatus Circe.</i>	<i>Diloba Coerulescephala.</i>

3. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

17. Mai.	12. Juni.
<i>Gonopteryx Rhamni.</i>	<i>Papilio Machaon</i> ± 7.
29. Mai.	30. Juni.
°. <i>Antiocharis Cardamines</i> ³⁾ . . + 4	<i>Lycæna Argus</i> ± 0

1) F. I. 15—7. 2) F. I. 14—7. 3) F. I. 27—5.

6. Juli	3. September.
<i>Aporia Crataegi</i> + 7	<i>Satyrus Arethusa</i> — 5
16. Juli.	7. September.
<i>Atychia Globulariae</i> + 2	<i>Polyommatus Virgaureae</i> . . . + 15
22. Juli.	13. September.
<i>Liparis Salicis</i> + 2	<i>Satyrus Semele</i> — 1
<i>Syntomis Phegea</i> + 1	15. September.
24. Juli.	<i>Epinephele Hyperanthus</i> .
<i>Smerinthus Populi</i> ± 6.	17. September.
28. Juli.	* <i>Hesperia Comma</i> ¹⁾ + 10
<i>Zygauca Minos</i> ± 5 + 7	21. September.
24. August.	<i>Satyrus Alecyone</i> ± 7 + 10
<i>Lycuena Corydon</i> — 10	23. September.
26. August.	<i>Catocala Nupta</i> — 1
<i>Liparis Dispar</i> + 8	11. November.
29. August.	<i>Acherontia Atropos</i> ± 7.
<i>Callimorpha Hera</i> — 2	14. November.
<i>Satyrus Proserpina</i> — 6	<i>Cheimatobia Brumaria</i> .

4. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung in der zweiten Periode.

24. August.	18. September.
<i>Argynnis Selene</i> — 2	<i>Boarmia Crepuscularia</i> ± 7 . . + 9
<i>Fidonia Clathraria</i> ± 8 + 11	24. September.
29. August.	<i>Lycuena Argus</i> — 6
<i>Argynnis Dia</i> — 9	26. September.
<i>Thanaos Tages</i> — 1	<i>Vanessa Antiopa</i> .
4. September.	27. September.
<i>Pararga Meguera</i> — 22	<i>Calpe Libatrix</i> .
16. September.	1. October.
* <i>Antocharis Duplidice</i> ²⁾ . . . ± 0	* <i>Colias Hyale</i> ³⁾ — 14
<i>Leucophasia Sinapis</i> .	* <i>Gonopteryx Rhamni</i> ⁴⁾ . . . + 6
17. September.	<i>Polyommatus Phlaeas</i> + 2
<i>Syrictilus Alveolus</i> + 2	

1) F. I. 4—9. 2) F. I. 12—9. 3) F. I. 15—10. 4) F. I. 27—9.

2. October.	15. October.
° <i>Pieris Brassicae</i> ¹⁾ + 7	° <i>Argynnis Latonia</i> ²⁾ + 5
6. October.	19. October.
<i>Pieris Napi</i> — 9	<i>Pterophorus Pterodactylus</i> . . . + 4
9. October.	20. October.
° <i>Vanessa Polychloros</i> ³⁾ .	° <i>Colias Edusa</i> ⁵⁾ + 5
° „ <i>Cardui</i> ³⁾ — 5	
11. October.	
<i>Pieris Rapae</i> — 4	

X. Immen (Hymenoptera).

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

21. März.	12. April.
<i>Formica gagates</i> ± 0	<i>Monophadnus nigerrimus</i> . . . — 1
23. März.	13. April.
<i>Tetramorium coespitum</i> — 1	° <i>Anthophora hirsuta</i> ⁷⁾ . . . + 5
24. März.	14. April.
<i>Ichneumon sarcitorius</i> + 6	<i>Hylaeus Smeathmannellus</i> . . . — 5
25. März.	15. April.
<i>Myrmica rubra</i> ± 0	<i>Hylaeus leucozonius</i> — 9
29. März.	<i>Nomada flava</i> + 6
<i>Formica fuliginosa</i> + 6	16. April.
1. April.	° <i>Bombus agrorum</i> ⁸⁾ — 15
<i>Andrena nitida</i> ± 0	17. April.
6. April.	<i>Formica fusca</i> .
<i>Polistes hortuorum</i> .	20. April.
7. April.	<i>Osmia bicornis</i> — 1
<i>Andrena cineraria</i> — 2	10. Mai
<i>Formica herculanea</i> — 10	<i>Euменes pomiformis</i> + 5
9. April.	13. Mai.
° <i>Bombus muscorum</i> ⁶⁾ .	<i>Nomada Lathburniana</i> + 5

¹⁾ F. I. 21—9. ²⁾ F. I. 6—10. ³⁾ F. I. 11—10. ⁴⁾ F. I. 11—10. ⁵⁾ F. I. 18—10. ⁶⁾ F. I. 7—4. ⁷⁾ F. I. 14—4. ⁸⁾ F. I. 13—4.

15. Mai.

Athalia Rosae — 4
 * *Hylotoma Rosae* ¹⁾ — 10

22. Mai.

Andrena Flessae + 4

23. Mai.

Tenthredo viridis — 1

25. Mai.

Atanthus Scrofulariae.
Nomada succincta — 10

27. Mai.

Rhyssa persuasoria + 2

10. Juni.

Anthidium manicatum — 4

11. Juni.

Cimbex variabilis ± 0

12. Juni.

Andrena Hattorfiana + 4

13. Juni.

Bombus sylvarum + 3

2. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung in der zweiten Periode.

19. Juli.

* *Sirex gigas* ²⁾.

14. August.

Vespa germanica — 1

20. Juli.

Vespa rufa ± 7 — 11

3. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

24. September.

Ophion luteus ± 0

13. October.

Pompilus viaticus + 1

30. September.

Xylocopa violacea ± 6 ± 8

17. October.

Vespa vulgaris.

6. October.

Chrysis ignita.
Pollistes gallica ± 0

31. October.

Formica rufa.

10. October.

Ammophila sabulosa — 4
Bombus muscorum.

XI. Mücken (Diptera).

• 1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

26. Februar.

* *Trichocera hyemalis* ³⁾ + 1

11. März.

Sphaerocera subsultans + 2

¹⁾ F. I. 18—5. ²⁾ F. I. 16—7. 1. P. ³⁾ F. I. 4—3.

24. März.	4. Mai.
<i>Rhyphus fenestralis</i> — 12	<i>Bibio Johannis</i> + 1
27. März.	. <i>Cheilosia mutabilis</i> ± 5 + 7
° <i>Lucilia cornicina</i> ¹⁾ — 2	<i>Tipula marmorata</i> ± 0
<i>Polleuia vespillo</i> — 1	5. Mai.
3. April.	<i>Pipiza noctiluca</i> + 3
° <i>Calliphora erythrocephala</i> ²⁾ . + 19	6. Mai.
7. April.	. <i>Xanthogramma ornata</i> + 3
. <i>Musca vomitoria</i> .	7. Mai.
9. April.	<i>Hylemyia conica</i> — 1
° <i>Lucilia Caesar</i> ³⁾ + 8	9. Mai.
13. April.	. <i>Chrysotoxum arcuatum</i> .
<i>Musca domestica</i> .	10. Mai.
16. April.	° <i>Anthomyia pluvialis</i> ⁸⁾ . . . — 3
. <i>Cheilosia albitarsis</i> .	11. Mai.
<i>Pachyrhina pratensis</i> — 3	° <i>Asilus germanicus</i> ⁹⁾ . . . — 6
17. April.	12. Mai.
. <i>Empis opaca</i> — 9	. <i>Oliviera lateralis</i> — 20
° <i>Eristalis tenax</i> ⁴⁾ + 12	13. Mai.
20. April.	<i>Empis maculata</i> ± 5 — 7
° <i>Sarcophaga haematodes</i> ⁵⁾ . . — 8	<i>Psila fimetaria</i> ± 7 + 10
21. April.	14. Mai.
° <i>Bombylius discolor</i> ⁶⁾ + 9	<i>Mesembryna mystacea</i> .
23. April.	. <i>Syrphus bifasciatus</i> .
<i>Bombylius pictus</i> .	15. Mai.
27. April.	<i>Ploas virescens</i> + 2
° <i>Syritta pipiens</i> ⁷⁾ — 14	17. Mai.
28. April.	<i>Melithreptus scriptus</i> + 14
. <i>Mesembrina meridiana</i> . . — 2	18. Mai.
29. April.	° <i>Helophilus florens</i> ¹⁰⁾ . . . + 18
. <i>Melalostoma melina</i> ± 6.	° <i>Tipula gigantea</i> ¹¹⁾ . . . + 14

¹⁾ F. I. 23—3. ²⁾ F. I. 23—3 ± 7. ³⁾ F. I. 7—4. ⁴⁾ F. I. 24—4. ⁵⁾ F. I. 18—4 ± 7. ⁶⁾ F. I. 20—4. ⁷⁾ F. I. 1—5 ± 7. ⁸⁾ F. I. 9—5. ⁹⁾ F. I. 7—5. ¹⁰⁾ F. I. 9—5. ¹¹⁾ F. I. 13—5.

19. Mai.	8. Juni.
<i>Chrysotoxum elegans</i> + 6	°. <i>Anthrax maura</i> ⁶⁾ .
20. Mai.	<i>Ephippium thoracicum</i> + 3
<i>Asilus cyaneus</i> + 2	10. Juni.
24. Mai.	. <i>Microdon devius</i> .
* <i>Dioctria oelandica</i> ¹⁾ -22	<i>Myopa ferruginea</i> -18
. <i>Spilogaster Angelicae</i> .	<i>Ortalis vibrans</i> - 4
25. Mai.	11. Juni.
. <i>Chrysops relictus</i> -10	°. <i>Gymnosoma rotundata</i> ⁷⁾ .
27. Mai.	12. Juni.
. <i>Chrysops coecutiens</i> -28	. <i>Chrysotoxum bicinctum</i> ± 6.
. <i>Dolichopus aeneus</i> ± 6.	°. <i>Stratiomys Chamaeleon</i> ⁸⁾ .
28. Mai.	13. Juni.
. <i>Ctenophora pectinicornis</i> ± 8.	. <i>Chrysomyia formosa</i> - 6
29. Mai.	16. Juni.
<i>Tabanus gigas</i> + 5	<i>Odontomyia viridula</i> .
30. Mai.	17. Juni.
. <i>Empis livida</i> - 7	<i>Lomatia sabaea</i> - 3
31. Mai.	18. Juni.
<i>Eristalis intricarius</i> .	. <i>Coenomyia ferruginea</i> - 6
. <i>Rhinophora atramentaria</i> ± 7 —10	25. Juni.
1. Juni.	<i>Masicera sylvatica</i> - 1
°. <i>Haematopota pluvialis</i> ²⁾ .	28. Juni.
°. <i>Volucella bombylus</i> ³⁾ .	. <i>Oecemyia atra</i> ± 5 - 8
2. Juni.	5. Juli.
. <i>Chrysomyia polita</i> - 5	°. <i>Volucella pellucens</i> ⁹⁾ - 9
4. Juni.	15. Juli.
<i>Laphria gilva</i> - 3	. <i>Tabanus glaucopsis</i> .
°. <i>Tabanus luridus</i> ⁴⁾ - 2	16. Juli.
5. Juni.	<i>Tabanus fulvus</i> ± 7 - 9
<i>Laphria flava</i> - 2	18. Juli.
6. Juni.	. <i>Allophora hemiptera</i> - 7
° <i>Culex pipiens</i> ⁵⁾ +19	

1) F. I. 11—6. 2) F. I. 6—6. 3) F. I. 27—5. 4) *Tabanus tropicus* F. I. 12—6

5) F. I. 8—5. 6) F. I. 3—6. 7) F. I. 9—7. 8) F. I. 16—6. 9) F. I. 3—7.

2. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung in der zweiten Periode.

25. Juni.	31. Juli.
<i>Syrpita pipiens</i> ± 6 — 9	<i>Stratiomys Chamaeleon</i> — 1
3. Juli.	2. August.
<i>Chrysops coccutiens</i> + 9	<i>Phasia crassipennis</i> — 4
5. Juli.	11. August.
<i>Anthrax flava</i> + 2	<i>Leptis strigosa</i> + 10
8. Juli.	21. October.
<i>Phasia analis</i> — 2	<i>Trichocera hyemalis</i> + 6
26. Juli.	
* <i>Syrphus Pyrastris</i> ¹⁾ — 8	

3. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

27. Mai.	18. October.
<i>Bibio Marci</i> — 2	<i>Eristalis arbustorum</i> + 1
20. September.	19. October.
<i>Sargus cuprivius</i> ± 5 + 15	<i>Syrphus Corollae</i> — 3
26. September.	20. October.
<i>Asilus crabroniformis</i> — 11	<i>Lucilia Caesar</i> ± 0
<i>Syrphus Ribesii</i> — 2	25. October.
13. October.	<i>Scatophaga stercoraria</i> + 2
* <i>Sarcophaga haematodes</i> ²⁾ + 7	16. November.
17. October.	<i>Calliphora vomitoria</i> ± 5 .
* <i>Eristalis tenax</i> ³⁾ — 16	

4. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung in der zweiten Periode.

27. August.	12. October.
<i>Stratiomys Chamaeleon</i> + 2	<i>Sarcophaga carnaria</i> + 4
17. September.	13. October.
<i>Echinomyia fera</i> ± 6 — 10	<i>Syrphus Pyrastris</i> — 2
23. September.	25. October.
<i>Anthrax flava</i> ± 5 — 8	<i>Syrphus balteatus</i> + 3

1) F. I. 31—7. 2) F. I. 12—10. 3) F. I. 23—10.

15. November.

19. November.

Calliphora erythrocephala . . . + 7 *Trichocera hyemalis* + 4

XII. Spinnen.**1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.**

20. Mär.

23. März.

Lycosa ruficollis.* *Tegenaria domestica* ¹⁾ . . . + 5**2. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.**

17. October.

4. November.

Trombidium holosericeum . . . —12 *Phalangium opilio* — 4

30. October.

Salicinus scenicus.**XIII. Asseln.****1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.**

16. März.

28. März.

Oniscus murarius.*Julus sabulosus*.

19. März.

8. April.

Scolopendra forficata ± 7.* *Scolopendra electrica* ²⁾.**2. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.**

17. October.

Julus terrestris.**XIV. Schnecken.****1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.**

17. März.

2. April.

Planorbis corneus.*Helix arbustorum*.

21. März.

4. April.

Helix nemoralis.*Limax stagnalis*.

23. März.

*Helix pulchella**Lymnaeus pereger* ± 5.¹⁾ F. I. 25—3. ²⁾ F. I. 14—4.

2. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

5. October.

15. October.

Helix pomatia.*Helix hortensis* +3

Der vorstehende Kalender enthält mehr als 1000 neue Zeitbestimmungen, welche im ersten Theile des Kalenders noch nicht vorkommen, nahe so viel sind dort schon enthalten. Überdies kommen im zweiten Theile noch etwa ein Viertel der im ersten Theile enthaltenen wiederholt vor.

Beide Theile umfassen weit über 1600 Thierarten, vorwiegend Insecten, deren periodisches Erscheinen fixirt worden ist, sei es für den Anfang und das Ende der ersten oder zweiten Periode; die Hälfte davon entfällt für die Käfer, $\frac{1}{4}$ für die Schmetterlinge u. s. w. Die wichtigste Classe, jene der Vögel nämlich, ist durch mehr als 100 Arten vertreten.

Interessant wäre es zu untersuchen, wie sich die Perioden des Erscheinens und Verschwindens auf die Jahreszeiten und selbst die einzelnen Monate vertheilen.

Alles spricht dafür, daß sich die Perioden des Erscheinens genau bestimmen lassen. Die im zweiten Theile wiederholt vorkommenden Bestimmungen bestätigen dieß, da die Differenz beider Bestimmungen in der Regel nur wenige Tage beträgt, obgleich die erste entweder unsicher schien oder sich doch wenigstens nur auf die Beobachtungen von zwei Stationen stützte. Auch ist die Beobachtungsmethode noch einer großen Vervollkommnung fähig, besonders wenn sie sich auf eine genaue Kenntniß der Entwicklungsgeschichte und der Standorte der einzelnen Thierarten (Insecten) gründen würde, während bisher der Zufall des Auffindens noch eine zu große Rolle spielte, welcher besonders bei den selten vorkommenden Arten sehr ins Gewicht fällt.

Aus diesen und ähnlichen Gründen werden wohl die Erscheinungszeiten, so weit es sich um den Beginn der Periode handelt, im Allgemeinen zu spät bestimmt sein. Das Gegentheil gilt natürlich von dem Ende der Perioden.

Die Dauer der Perioden läßt sich bisher für einen großen Theil der beobachteten Arten noch nicht ermitteln, weil man sich in der Regel auf die Aufzeichnung des ersten Auftretens beschränkte.

Für nicht wenige Arten ist durch fortgesetzte Beobachtungen noch zu ermitteln, ob sie nicht auch, wie andere, in zwei Perioden vorkommen, deren Trennung jedoch nicht selten schwierig ist. Bei manchen scheinen zwei Perioden nur in ungewöhnlichen Jahren vorzukommen.

Für den größeren Theil der Arten liegen überhaupt noch gar keine Zeitbestimmungen vor, also auch nicht einmal für die erste Erscheinung. Es bleibt demnach noch viel zu thun übrig, wenn gleich die von der k. k. Central-Anstalt bisher gesammelten Beobachtungen durch die gegenwärtige Arbeit zu einem vorläufigen Abschlusse gelangt sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [58](#)

Autor(en)/Author(s): Fritsch Karl (sen.) [Carl]

Artikel/Article: [Kalender der Fauna von Österreich - Ungarn. II. Theil. 585-627](#)