

*Kalender der Fauna von Österreich.*Von dem e. M. **Karl Fritsch**,

Vice-Director an d. k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.

Auf den Kalender der Flora von Österreich¹⁾ folgt nun jener der Fauna, welcher den zweiten und letzten Haupttheil der ersten Ergebnisse der phänologischen Beobachtungen in Österreich bildet. Der vielsagende Titel hat nur in so ferne seine Berechtigung, als das Material der Arbeit aus Beobachtungen bestand, welche an vielen, über den ganzen Kaiserstaat zerstreuten Orten angestellt worden sind, nach einem übereinstimmenden Plane, welcher an der k. k. Centralanstalt für Meteorologie entworfen worden ist²⁾.

Die Beobachtungen vertheilen sich im Allgemeinen auf denselben zehnjährigen Zeitraum von 1853—1862 wie für den Pflanzenkalender. Jedoch habe ich auch einige frühere Beobachtungsreihen benützt, um Mittelwerthe ableiten zu können, welche auf größere Sicherheit den Anspruch machen und solche auch noch für Thierarten zu gewinnen, welche sonst hätten unberücksichtigt bleiben müssen. Es waren dies insbesondere die Beobachtungen der k. k. patriotisch ökonomischen Gesellschaft in Böhmen von den Jahren 1828—1850 an 33 verschiedenen Orten Böhmens³⁾, jene des Herrn Director A. Reslhuber in Kremsmünster von den Jahren 1842—1852⁴⁾ und meine eigenen zu Prag in den Jahren 1844—1851 angestellten Beobachtungen⁵⁾. Die beiden ersten Beobach-

1) M. s. Blütenkalender im XXVII. Bande der Denkschriften und Kalender der Frucht reife im LIV. Bande der Sitzungsberichte d. k. A. d. W. m. n. C.

2) M. s. Sitzungsberichte XXXVII. Band.

3) M. s. Jahrbücher der k. k. Central-Anstalt Band III.

4) Ebendasselbst.

5) M. s. die betreffenden Jahrgänge der Magnetischen und meteorol. Beob. zu Prag bis 1849. Die späteren entnahm ich meinen Tagebüchern.

tungsreihen lieferten insbesondere für die Vögel eine Menge schätzbarer Daten.

Es wurden die Beobachtungen von 46 im ganzen Kaiserstaate zerstreuten Stationen benützt; mit Einschluß der 23 böhmischen Stationen, welche wenigstens zwei Jahre hindurch beobachteten, ist ihre Anzahl 69. Auch sind hier nur jene österreichischen Stationen berücksichtigt, welche wenigstens für zwei Arten einer Abtheilung des Thierreiches in einem und demselben Monate eine mittlere Zeitdifferenz gegen Wien lieferten, deren wahrscheinlicher Fehler ± 5 Tage nur selten überschritt. Bei dieser doppelten Controle kann man wohl annehmen, daß die Daten des Kalenders genau sind.

Durch dieses Controlverfahren kamen die Beobachtungen an etwa 30 Stationen in Abfall, obgleich an diesen für manche Thierarten genaue Mittelwerthe der Zeiten des Erscheinens vorlagen, weil die Anzahl derselben, in demselben Monate die Zahl zwei nicht erreichte. Die Zahl der Stationen, von welchen wenigstens zweijährige Beobachtungen vorliegen, reicht an 100. Da an nicht wenigen Stationen die Beobachtungen noch gegenwärtig forgesetzt werden, so können die Beobachtungen der vorläufig ausgeschiedenen Stationen in den Nachträgen Berücksichtigung finden. Dasselbe gibt in Bezug auf die Thierarten, welche im Kalender noch fehlen.

Unter den 45 (ohne Wien) im Register I erscheinenden Stationen sind folgende hervorzuheben, in so ferne die meisten Thierarten¹⁾ an denselben beobachtet worden sind, es beträgt ihre Zahl in Brünn 313 von Herrn Josef Otto, in Linz 265 von Herrn P. J. Hinteröcker S. J., in Prag 238 von mir selbst, in Rottalowitz 165 von Herrn Pfarrer D. Sloboda, Kaschau 154 von dem verstorbenen Prof. H. Tausch, in Gresten 142 von Herrn W. Schleicher, in Agram 138 von Herrn Ignaz Böhm, in Neutitschein 115 von den Herren Sapezta und Otto, u. s. w. von 100 abwärts.

Das bereits erwähnte Register soll dazu dienen, den Kalender der Fauna für die im Register vorkommenden Stationen einrichten zu können. Das Verfahren bei dem Entwurfe des Kalenders ist bereits in der Einleitung zum Blüthenkalender dargestellt worden²⁾. Hier ist

¹⁾ Von der Anzahl der auch in Wien und an beiden Orten wenigstens in zwei Jahren in einem und demselben Monate beobachteten Arten.

²⁾ M. s. Denkschriften, Band XXVII.

blos zu bemerken, daß die Zeitunterschiede der einzelnen Stationen gegen Wien für einzelne Abtheilungen des Thierreiches, welche ich gleich anführen werde, gesondert berechnet worden sind und daß in dem später folgenden Reductionsregister die Zeitunterschiede: Mittelwerthe aus jenen aller Abtheilungen zusammen sind. Es enthielt die Abtheilung:

- I. Die Säugethiere, Vögel und Reptilien.
- II. Die Käfer (*Coleoptera*).
- III. Die Wanzen, Schrieken und Bolde (*Hemiptera*, *Orthoptera*, *Neuroptera*).
- IV. Die Falter (*Lepidoptera*).
- V. Die Immen, Mücken u. s. w. herab (*Hymenoptera*, *Diptera* etc.).

In den Abtheilungen I, III und V sind Thiere verschiedener Classen und Ordnungen vereint, weil die Beobachtungen der einzelnen ihrer geringen Anzahl wegen keine sicheren Zeitunterschiede in den verschiedenen Monaten geliefert hätten — wenn ich gleich bei der Eintheilung von der Vermuthung ausging, es könnte eine Abhängigkeit der Zeitunterschiede von der Thierclassen oder Ordnung bestehen, unabhängig von der jährlichen Periode der Zeitunterschiede im Allgemeinen. Obgleich nun diese Vermuthung sich nicht bestätigte, so stellte ich dennoch in die folgende Tafel I die unter dieser Voraussetzung abgeleiteten Ergebnisse ein, weil ich mich auf anderem Wege überzeugete, daß sie nicht erheblich abweichen von jenen, welche ich gewonnen hätte, wenn ich die bemerkten Abtheilungen der Beobachtungen Resultate vermieden und diese ohne Rücksicht auf die Thierordnung oder Classe zusammengestellt hätte. Die meisten Beobachtungen sind zu danken:

In der Abtheilung	I.	Herrn Director A. Reslhuber in Kremsmünster über 32 Arten ¹⁾ .
„ „ „	II.	Herrn P. Johann Hinteröcker in Linz über 111 Arten ²⁾ .
„ „ „	III.	Herrn Josef Otto in Brünn über 43 Arten.
„ „ „	IV.	„ „ „ „ „ „ 95 „
„ „ „	V.	„ „ „ „ „ „ 46 „

¹⁾ Von jenen, welche zugleich in Wien und wenigstens zwei Jahre hindurch beobachtet wurden, Fehler des Mittelwerthes = $F < \pm 5$ Tage.

²⁾ Mit Ausschluß von Prag, wo 142 Arten beobachtet worden sind.

Tafel

Reduction der mittleren Zeiten

+ bedeutet, daß die Erseheinung um die beigefügte

	März	April	Mai	Juni	Juli
	Zeitunterschiede in Tagen				
Admont	-15	0	-4	...	...
Agram	-20	-9	+1	+19	+19
Bärn	-8	...	...	...	...
Biala	+1	0	+3	...	...
Bludenz	+2	+5	...	...	...
Bregenz . . . . .	...	...	-1	+5	...
Brünn	-2	0	+5	+11	+13
Budweis . . . . .	...	-13	0	+4	...
Bugganz	-6	-11	-2	...	...
Cilli	+1	+10	+17	+11	...
Eperies . . . . .	...	-11	-20	...	...
Gresten	-1	-1	+1	+8	+7
Grodek	-9	-2	...	...	...
Hermannstadt	-10	0	+1	-3	...
St. Jakob	-13	-14	-8	-18	-25
Jaslo . . . . .	...	-12	...	...	...
Innsbruck	+5	+2	+11	-5	...
Kaschau	-12	-9	-4	+5	+11
Kesmark	-8	-15	-2	...	...
Kirchdorf	-9	-3	-13	-3	-13
Korneuburg	+5	...	...	...	...
Kössen	+5	-18	-10	...	...
Kremsier	+2	+1	+1	+5	...
Kremsmünster	-6	-8	-9	...	...
Kronstadt	-14	-5	...	...	...
Laiabach	-1	+3	...	...	...
Lemberg	-14	-9	-17	...	...
Leutschau	-9	-10	-8	-1	...
Lienz	-5	-7	...	...	...
Linz	+2	-1	0	+9	+2
Mediasch	-12	+6	...	...	...
Melk	-2	+6	+30	...	...
Neusohl	-10	0	+11	+14	...
Neustadt	+2	+3	...	...	...
Neutitschein	-11	-10	-7	-1	+4
Oberschützen . . . . .	...	+3	...	...	...
Prag	-9	-9	-6	-14	-10
Preßburg	-5	+7	...	...	...
Pürglitz	-7	-8	...	...	...
Rottalowitz	-14	-12	-6	-3	+7
Schäßburg	-7	-5	...	...	...
Schößl	-7	-7	...	...	...
Senftenberg	-9	-8	-16	-11	...
Taufers	-7	-1	-7	+16	...
Wilten	-13	-2	...	...	...

I.

der ersten Erscheinung auf Wien.

Anzahl der Tage früher, — daß sie später stattfindet.

Jahr		März	April	Mai	Juni	Juli	Jahr
<i>a</i>	<i>b</i>	Anzahl der Thierarten					
— 6	— 6	15	25	5	.. .	.. .	45
0	+ 4	19	48	38	23	10	138
— 8	— 8	3	.. .	.. .	.. .	.. .	3
+ 1	— 1	19	12	2	.. .	.. .	33
+ 3	+ 2	6	7	.. .	.. .	.. .	13
+ 2	— 1	.. .	.. .	10	14	.. .	24
+ 5	+ 5	43	99	89	57	25	313
— 3	— 2	4	7	4	.. .	.. .	15
— 6	— 8	3	9	5	.. .	.. .	17
+ 10	+ 7	25	31	31	11	.. .	98
— 15	— 15	.. .	2	2	.. .	.. .	4
+ 3	+ 1	22	48	37	25	10	142
— 5	— 6	4	7	.. .	.. .	.. .	11
— 3	— 5	12	18	3	3	.. .	36
— 16	— 14	12	30	12	9	4	67
— 12	— 12	.. .	2	.. .	.. .	.. .	2
+ 3	+ 4	11	19	12	2	.. .	44
— 2	— 4	28	44	39	30	13	154
— 8	— 8	5	2	2	.. .	.. .	9
— 8	— 5	16	25	9	10	5	65
+ 5	+ 5	5	.. .	.. .	.. .	.. .	5
— 8	— 11	6	12	6	.. .	.. .	24
+ 2	+ 3	9	19	22	8	.. .	58
— 8	— 6	23	22	4	.. .	.. .	49
— 9	— 10	3	2	.. .	.. .	.. .	5
+ 1	0	17	7	.. .	.. .	.. .	24
— 13	— 11	25	22	2	.. .	.. .	49
— 7	— 8	31	35	27	6	.. .	99
— 6	— 6	6	3	.. .	.. .	.. .	9
+ 2	+ 3	43	76	90	41	15	265
— 3	— 5	7	4	.. .	.. .	.. .	11
+ 11	+ 8	15	19	6	.. .	.. .	40
+ 4	+ 3	15	22	17	8	.. .	62
+ 2	+ 1	11	16	.. .	.. .	.. .	27
— 5	— 7	25	32	31	24	3	115
+ 3	+ 3	.. .	6	.. .	.. .	.. .	6
— 10	— 5	52	67	71	38	10	238
+ 1	+ 1	2	2	.. .	.. .	.. .	4
— 7	— 7	11	6	.. .	.. .	.. .	17
— 6	— 7	20	50	57	33	5	165
— 6	— 5	9	17	.. .	.. .	.. .	26
— 7	— 3	4	3	.. .	.. .	.. .	7
— 11	— 10	20	13	8	8	.. .	49
0	0	5	9	3	3	.. .	20
— 7	— 6	7	8	.. .	.. .	.. .	15

	März	April	Mai	Juni	Juli
	Zeitunterschiede in Tagen				
	Böhmische				
Bistritz	+ 4	— 4	. . . .	. . . .	. . . .
Elbogen	—13	— 9	. . . .	. . . .	. . . .
Hohenelbe	— 5	— 5	. . . .	. . . .	. . . .
Hohenfurt	— 7	— 6	. . . .	. . . .	. . . .
Kamnitz	—18	—13	. . . .	. . . .	. . . .
Klösterle	— 9	—12	. . . .	. . . .	. . . .
Königgrätz	—10	— 3	. . . .	. . . .	. . . .
Königswart	—14	— 9	. . . .	. . . .	. . . .
Krumau	— 1	—18	. . . .	. . . .	. . . .
Libeschütz	— 6	— 3	. . . .	. . . .	. . . .
Mayerhöfen	— 2	— 3	. . . .	. . . .	. . . .
Nassaberg	—10	— 4	. . . .	. . . .	. . . .
Neuhof	— 3	0	. . . .	. . . .	. . . .
Pläß	— 1	— 1	. . . .	. . . .	. . . .
Schönhof	— 6	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .
Schuschütz	—11	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .
Selau	—25	— 3	. . . .	. . . .	. . . .
Smetschna	—14	—12	. . . .	. . . .	. . . .
Starkenbach	—13	— 8	. . . .	. . . .	. . . .
Tetschen	0	— 3	. . . .	. . . .	. . . .
Winterberg	—10	—12	. . . .	. . . .	. . . .
Wlasehim	— 5	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .
Zbirow	+ 1	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .

Die mehrerwähnte Tabelle I. gilt für die erste Erscheinung, weil nur für diese die Beobachtungen hinreichend zahlreich sind, um mit einiger Sicherheit die monatlichen Zeitunterschiede gegen Wien für die einzelnen Stationen bestimmen zu können. Die Größen in dieser Tabelle geben an die Zahl der Tage, um welche dieselbe Erscheinung (Auftreten einer und derselben Thierart) früher (+) oder später (—) stattfindet, als in Wien. Nur rücksichtlich der Jahresmittel ist noch zu bemerken, daß die aus den Monatmitteln gerechneten Jahresmittel von jenen aus den Einzelbestimmungen berechneten nicht erheblich abweichen, wie aus der Tabelle entnommen werden kann. Die beiden auf verschiedene Weise gerechneten Jahresmittel sind mit *a* und *b* bezeichnet.

Da alle Größen in vorstehender Tabelle durch die Vergleichung der Mittelwerthe jeder einzelnen Station mit jenen von Wien erhalten worden sind, so sind sie auch mit den allenfälligen Fehlern der

Jahr		März	April	Mai	Juni	Juli	Jahr
<i>a</i>	<i>b</i>	Anzahl der Thierarten					
Stationen.							
0	. . .	3	2	. . .	. . .	. . .	5
—11	. . .	9	5	. . .	. . .	. . .	14
—5	. . .	7	3	. . .	. . .	. . .	10
—6	. . .	7	3	. . .	. . .	. . .	10
—15	. . .	6	3	. . .	. . .	. . .	9
—10	. . .	5	2	. . .	. . .	. . .	7
—6	. . .	9	5	. . .	. . .	. . .	14
—11	. . .	7	2	. . .	. . .	. . .	9
—9	. . .	9	4	. . .	. . .	. . .	13
—4	. . .	10	5	. . .	. . .	. . .	15
—2	. . .	10	3	. . .	. . .	. . .	13
—7	. . .	10	5	. . .	. . .	. . .	15
—1	. . .	10	7	. . .	. . .	. . .	17
—1	. . .	8	4	. . .	. . .	. . .	12
—6	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	4
—11	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	4
—14	. . .	9	4	. . .	. . .	. . .	13
—13	. . .	4	4	. . .	. . .	. . .	8
—10	. . .	7	4	. . .	. . .	. . .	11
—1	. . .	8	7	. . .	. . .	. . .	15
—11	. . .	5	4	. . .	. . .	. . .	9
—5	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	4
+ 1	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	4

letzteren behaftet. Schon vor längerer Zeit fiel mir auf, daß die Erscheinungen, besonders in den Sommermonaten erheblich später eintreten als an den Stationen, welche nach ihrer Lage nur geringe Unterschiede gegen Wien zeigen sollten. Man kann aus der vorstehenden Tabelle selbst so manchen Beleg für das Gesagte entnehmen. So finden wir z. B. bei Brünn, daß hier dieselben Erscheinungen im Mai um 5, im Juni um 11 und im Juli sogar um 13 Tage früher beobachtet wurden, als in Wien. Selbst Gresten, Neusohl und Taufers erscheinen in den Sommermonaten im Vorsprunge gegen Wien.

Welcher Ursache auch immer diese Anomalie zugeschrieben wird, so scheint es mir dennoch nothwendig, die Daten des Kalenders deßhalb zu verbessern.

Vergleicht man die Werthe der Zeitunterschiede in der Tabelle I mit den entsprechenden des Blütenkalenders, so ergeben sich nicht unerhebliche Differenzen, während die Werthe übereinstimmen sollten.

Ich habe aus den Differenzen aller Stationen für jeden Monat Mittelwerthe gerechnet und folgende gefunden:

März	— 2	Tage.
April	— 3	„
Mai	— 6	„
Juni	— 8	„
Juli	— 5	„

d. h. die Erscheinungen im Thierreiche erfolgen in Wien in jeden Monate um die ersichtliche Anzahl der Tage im Vergleiche zu jenen im Pflanzenreiche zu spät. Dennoch habe ich es nicht angezeigt gefunden, die Daten des Thierkalenders deßhalb zu corrigiren, so lange ich mir die Ursache dieser Anomalie nicht klar machen kann. Mit Hilfe der Beobachtungen, welche ich seit einigen Jahren in den Sommermonaten in Salzburg anstelle, hoffe ich entscheiden zu können, ob die Ursache dieser Verzögerung in meiner Beobachtungsmethode oder im Klima von Wien liege.

Die Tafel I, wie dies schon die Aufschrift sagt, findet keine Anwendung auf die Zeit des Abzuges oder Verschwindens der Thiere, womit die Periode ihres Vorkommens in jedem Jahre abschließt. Leider sind die Aufzeichnungen in dieser Richtung so sparsam, daß ich die bekannten Zeitunterschiede nicht für jeden Monat berechnen konnte, sondern mich mit dem Jahreswerthe begnügen mußte, welchen man aus folgender Tabelle entnimmt.

Tafel II.

Reduction der mittleren Zeiten der letzten Erscheinung auf Wien.

(+ bedeutet ein früheres, — ein späteres Eintreten der Erscheinung als in Wien; die Zahlen in den Klammern bedeuten die beobachteten Thierarten.)

Biala	+3 (6)	Kremsmünster . . .	+10 (3)
Bludenz	+8 (2)	Leutschau	— 7 (5)
Brünn	—9(27)	Linz	— 6(10)
Bugganz	+3 (2)	Neustadtl	0 (2)
Cilli	0 (3)	Neutitsehein	0 (9)
Gresten	+1 (3)	Prag	— 1(56)
St. Jakob	+2 (6)	Pürglitz	— 6 (4)
Kaschau	+2 (4)	Rottalowitz	— 3 (3)
Kirchdorf	+11 (2)		

Böhmische Stationen :

Elbogen	—16 (3)	Mayerhöfen	—15 (3)
Hohenelbe	—12 (4)	Neuhof	— 3 (2)
Hohenfurt	+ 5 (2)	Plass	0 (2)
Kamnitz	— 2 (3)	Selau	—24 (2)
Königgrätz	—11 (4)	Starkenbach	+14 (2)
Krumau	— 5 (2)	Tetschen	—14 (2)

Nach meiner Vorstellung sollten die Größen dieser Tafel die entgegengesetzten Zeichen haben von jenen der entsprechenden in der Tafel I. Eine nähere Vergleichung geht aber schon deßhalb nicht an, weil jene für die Herbst- und diese für die Frühling- und Sommermonate gelten. Auch glaube ich nicht, daß die Reduction deßhalb unrichtig sei.

Tafel III.**Reduction der mittleren Zeiten der ersten Erscheinung in der zweiten Periode ¹⁾.**

Biala	—12 (4)	Linz	— 1(10)
Gresten	— 3 (7)	Neutitschein	— 2(13)
St. Jakob	—12 (2)	Prag	—11(10)
Kirchdorf	—17 (4)	Rottalowitz	—10 (3)
Kessen	—25 (4)	Senftenberg	—14 (8)

Die hierher gehörigen Erscheinungen fallen durchgehends in die Sommermonate, was bei der Vergleichung dieser Tafel mit der Tafel I zu berücksichtigen ist. Im Allgemeinen ist die Übereinstimmung befriedigend.

Noch erübrigt mir Einiges über die Nomenklatur zu sagen, die abschreckende Seite aller Systeme in der Zoologie und Botanik — über die Nomenklatur, welche in den Floren und Faunen ein erdrückender Ballast zu werden droht, gerade, wenn es sich um bekanntere Arten, wie in einem Kalender der Flora oder Fauna handelt. Um den

¹⁾ Mit Ausnahme von St. Jakob durchgehends nur Beobachtungen über Falter. Für Brünn erhielt ich +5(18) und für die Immen, Fliegen etc. —12 (2). Da der Mittelwerth hieraus unsicher ist, erscheint derselbe nicht in obiger Tabelle aufgenommen.

so leicht möglichen Irrungen vorzubeugen, pflege ich mich daher immer an einen gangbaren Auctor in den einzelnen Zweigen der Floren oder Faunen zu halten, den ich dann anführe. Ich sehe mich dann auch der Nothwendigkeit überhoben, dem Speciesnamen den Auctornamen anzufügen, weil man denselben in den citirten Werken leicht nachschlagen kann.

Die von mir benützten Faunen sind dieselben, wie die in einer früheren ähnlichen Arbeit über die Flora und Fauna von Wien citirten ¹⁾ nur rücksichtlich der Dipteren ist zu bemerken, daß die Nomenklatur der seitdem vollendeten Fauna von Dr. J. R. Schiner entnommen ist.

Der folgende Kalender enthält für:

872 Thierarten den mittleren Tag des Erwachens aus dem Winterschlaf (Säugethiere), der Ankuft (bei Zugvögeln) oder ersten Erscheinung (Insecten u. s. w.). Nahezu so viele Arten dürften überhaupt im Kalender enthalten sein.

41 Arten den mittleren Tag für die erste Erscheinung in der zweiten Periode des Vorkommens.

9 Arten den mittleren Tag des Abzuges (bei Vögeln) oder Verschwindens (bei Insecten) in der ersten Periode.

97 Arten denselben im Allgemeinen und für die Arten mit zwei Perioden des Vorkommens für die zweite Periode, so wie auch für einige (Säugethiere) des Wiederbegehens in den Winterschlaf.

Von den 872 Thierarten wurden beobachtet 403 Käfer, 217 Schmetterlinge, 71 Vögel, 52 Mücken (*Diptera*), 32 Immen (*Hymenoptera*) u. s. w.

Die neben dem Thiernamen mit \pm angesetzten Zahlen bedeuten die Anzahl der Tage, um welche im Kalender die Erscheinung früher (—) oder später (+) angegeben ist, als sie sich nach den Wiener Beobachtungen allein ergibt. Diese Differenzen stellen sich gleichsam als die Verbesserungen der Wiener Beobachtungen dar, da die aus den Beobachtungen sämtlicher Stationen abgeleiteten Daten jedenfalls mehr Vertrauen verdienen. Die erwähnten Zahlen sind als der Unterschied zwischen Rechnung und Beobachtung $R-B$. anzusehen, welcher in so vielen Fällen die Probe der letzteren ist.

¹⁾ Denkschriften XXIV. Band.

Für die verschiedenen Thiergruppen I—V (M. s. S. 3) erhielt ich in Procenten:

<i>R—B</i>	Gruppe				
	I	II	III	IV	V
$> \pm 15$	0	8	5	2	5
± 15 bis ± 11	6	8	8	9	3
± 10 „ ± 6	17	28	20	30	28
± 5 „ ± 1	68	46	55	52	51
$= \pm 0$	9	11	13	7	12

Die Abweichungen überschreiten in allen Gruppen (II ausgenommen: Käfer) in der Mehrzahl der Fälle nicht ± 5 Tage. Bei den Wirbelthieren (I) stellt sich dieses Verhältniß günstiger als bei den Wirbellosen (II—V). Die Gruppe I enthält außer Vögeln auch einige Reptilien, bei welchen die Abweichungen größer sind, sonst würde sich das Verhältniß noch günstiger stellen, ein neuerlicher Beweis für die vorzugsweise Eignung der Vögel zu den Beobachtungen vor den Insecten, welche so leicht übersehen werden können, wenn man sich auf wenige Arten nicht beschränken will. Die auffallend großen Differenzen bei einzelnen Arten, wie insbesondere bei den Käfern, scheinen daher zu rühren, daß dieselben an verborgenen Orten z. B. unter Steinen etc. aufgesucht wurden, was ich nie that, indem ich selbst bei den Arten, welche nicht auf Pflanzen erscheinen oder in der Luft herumschwirren oder fliegen, immer den Zeitpunkt abwartete, zu welchem sie auf der Erdoberfläche herumzukriechen anfangen.

Kalender der Fauna von Österreich.

I. Säugethiere.

1. Mittlerer Tag des Erwachens aus dem Winterschlaf.

7. März.	27. März.
<i>Meles vulgaris.</i>	<i>Cricetus frumentarius.</i>
<i>Talpa europaea</i> ¹⁾).	4. April.
22. März.	<i>Spermophilus citillus.</i>
<i>Vespertilio murinus.</i>	
<i>Vespertilio auritus.</i>	

2. Mittlerer Tag des Wiederbegehens in den Winterschlaf.

12. October.	21. October.
<i>Cricetus frumentarius.</i>	<i>Spermophilus citillus.</i>
20. October.	7. November.
<i>Vespertilio murinus.</i>	<i>Meles vulgaris.</i>

II. Vögel.

1. Mittlerer Tag der Ankunft im Frühjahr.

16. Februar.	22. Februar.
<i>Emberiza citrinella.</i>	<i>Turdus viscivorus</i> ³⁾).
17. Februar.	23. Februar.
<i>Alauda arvensis</i> ²⁾ + 9	<i>Turdus merula</i> — 3
19. Februar.	24. Februar.
<i>Pyrrhula rubicilla.</i>	<i>Parus major</i> ⁴⁾).

¹⁾ Hügel aufwerfend.

²⁾ Mittlerer Tag des ersten Gesanges am 3. März.

³⁾ An mehreren Stationen Standvogel, wenn auch nicht in jedem Jahre, welche Bemerkung auch von anderen so früh erscheinenden Arten gelten mag.

⁴⁾ Nur ein Strichvogel, also Anfang des Streichens.

26. Februar.	17. März.
<i>Fringilla caelebs</i> ¹⁾ + 9	<i>Budytes flava.</i>
1. März.	<i>Scolopax rusticola</i> + 1
<i>Anser cinereus</i> ²⁾ — 3	18. März.
2. März.	<i>Phylopneuste rufa.</i>
<i>Alauda arborea</i> — 12	<i>Rubecula rubecula</i> — 1
3. März.	20. März.
<i>Sturnus vulgaris</i> — 11	<i>Podiceps cristatus.</i>
4. März.	<i>Querquedula crecca.</i>
<i>Anser segetum.</i>	<i>Turdus pilaris.</i> ⁴⁾
<i>Certhia familiaris.</i>	22. März.
<i>Cyanistes coeruleus</i> ³⁾ .	<i>Ardea cinerea</i> + 9
5. März.	25. März.
<i>Columba oenas</i> + 1	<i>Ciconia alba</i> + 1
<i>Parus ater</i> ³⁾ .	<i>Coccothraustes coccothraustes.</i>
7. März.	<i>Ruticilla tithys.</i>
<i>Motacilla alba</i> — 1	<i>Turdus torquatus.</i>
8. März.	26. März.
<i>Turdus musicus</i> + 1	<i>Ruticilla phoenicurus</i> — 5
<i>Vanellus cristatus</i> — 2	<i>Tinunculus alaudarius.</i>
9. März.	28. März.
<i>Anthus pratensis.</i>	<i>Cynchramus miliaris</i> + 1
<i>Pterocyanea querquedula.</i>	29. März.
11. März.	<i>Cyanecula suecica</i> + 3
<i>Chrysomitris spinus.</i>	1. April.
<i>Columba palumbus</i> 0	<i>Ardeola minuta.</i>
<i>Palenura sulphurea</i> 0	<i>Chlorospiza chloris.</i>
<i>Pratincola rubicola.</i>	<i>Totanus hypoleucos.</i>
16. März.	4. April.
<i>Ardea grus</i> — 9	<i>Tinunculus cenchris.</i>
<i>Gallinago scolopacina.</i>	

¹⁾ Die Männchen, die Weibchen sollen Standvögel sein.

²⁾ Gewöhnlich im Durchzuge.

³⁾ Nur ein Strichvogel, also Anfang des Streichens.

⁴⁾ An mehreren Stationen Standvogel, wenn auch nicht in jedem Jahre, welche Bemerkung wohl auch von anderen so früh erscheinenden Arten gelten mag.

5. April.		19. April.	
<i>Hirundo rustica</i>	0	<i>Sylvia cinerea</i>	— 1
<i>Serinus meridionalis</i> .		<i>Turtur auritus</i>	— 4
9. April.		20. April.	
<i>Anthus arboreus</i>	— 1	<i>Emmeoetonus collaris</i>	— 2
<i>Botaurus stellaris</i> .			
10. April.		21. April.	
<i>Chelidon urbica</i>	+ 1	<i>Philomela lusciniæ</i>	0
11. April.		24. April.	
<i>Yunx torquilla</i>	— 3	<i>Caprimulgus europæus</i>	— 1
12. April.		29. April.	
<i>Upupa epops</i>	+ 3	<i>Oriolus galbula</i>	+ 2
13. April.		1. Mai.	
<i>Saxicola aenanthæ</i>	+ 1	<i>Cypselus apus</i>	4
14. April.		4. Mai.	
<i>Curruca atricapilla</i>	+ 2	<i>Hypolaïs salicaria?</i>	+ 4
16. April.		6. Mai.	
<i>Cuculus canorus</i>	— 1	<i>Gallinula Crex</i> .	
17. April.		7. Mai.	
<i>Coracias garrula</i> .		<i>Coturnix communis</i>	+ 6
<i>Catyle riparia</i> .		10. Mai.	
18. April.		<i>Crex pratensis</i> .	
<i>Curruca hortensis</i>	— 1		
<i>Sylvia curruca</i>	0		

2. Mittlerer Tag der Ankunft oder des Durchzuges im Herbste.

12. October.		7. November.	
<i>Chrysomitris spinus</i> .		<i>Pyrrhula rubicilla</i> .	
18. October.		12. November.	
<i>Scolopax rusticola</i> .		<i>Corvus cornix</i> .	
20. October.			
<i>Turdus pilaris</i> .			

3. Mittlerer Tag des Abzuges im Frühjahr.

12. April.	
<i>Turdus pilaris</i> .	

4. Mittlerer Tag des Abzuges im Spätsommer oder Herbst.

1. August.	5. October.
<i>Cypselus apus.</i>	<i>Ruticilla tithys.</i>
23. August.	7. October.
<i>Oriolus galbula</i> + 1	<i>Ardea cinerea.</i>
27. August.	8. October.
<i>Upupa epops.</i>	<i>Columba palumbus.</i>
28. August.	12. October.
<i>Philomela lusciniæ.</i>	<i>Certhia familiaris.</i>
29. August.	<i>Sturnus vulgaris.</i>
<i>Ciconia alba.</i>	<i>Vauellus cristatus.</i>
12. September.	14. October.
<i>Curruca hortensis</i> + 9	<i>Motacilla alba.</i>
13. September.	20. October.
<i>Enneotomus collaris</i> + 1	<i>Corythus enucleator.</i>
<i>Turtur auritus.</i>	<i>Turdus viscivorus.</i>
19. September.	23. October.
<i>Coturnix communis</i> 1).	<i>Alauda arvensis</i> 2).
20. September.	<i>Scolopax rusticola.</i>
<i>Chelidon urbica</i> - 1	27. October.
24. September.	<i>Anser cinereus.</i>
<i>Hirundo rustica</i> - 3	<i>Coccothraustes coccothraustes.</i>
27. September.	28. October.
<i>Ruticilla phœnicura</i> + 2	<i>Cyanistes coeruleus</i> 3).
3. October.	<i>Parus ater</i> 3).
<i>Columba oenas.</i>	<i>Parus major</i> 3).

III. Amphibien.

1. Mittlerer Tag des Erwachens aus dem Winterschlaf.

24. März.	30. März.
<i>Rana temporaria.</i>	<i>Pelophitax esculentus</i> + 2

1) Letzter Ruf am 5. August.

2) Letzter Gesang schon am 15. Juli.

3) Ende des Streichens.

31. März.	13. April.
<i>Anguis fragilis</i> .	<i>Tropidonotus natrix</i> + 2
5. April.	14. April.
<i>Lacerta agilis</i> — 8	<i>Phryne vulgaris</i> + 2
8. April.	<i>Triton punctatus</i> + 3
<i>Lacerta viridis</i> + 3	15. April.
10. April.	<i>Salamandra maculosa</i> + 5
<i>Bombinator igneus</i> — 13	16. April.
11. April.	<i>Dendrohyas viridis</i> + 9
<i>Triton cristatus</i> + 8	

2. Mittlerer Tag des Wiederbegehens in den Winterschlaf.

15. October.

Dendrohyas viridis.

IV. Käfer (Coleoptera).

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

21. Februar.	11. März.
<i>Tachyporus hypnorum</i> — 16	<i>Badister bipustulatus</i> .
27. Februar.	12. März.
<i>Ptinus fur</i> .	<i>Aphodius fumetarius</i> — 8
4. März.	<i>Geotrupes stercorarius</i> + 1
<i>Aphodius prodromus</i> .	<i>Philonthus politus</i> .
<i>Paederus littoralis</i> — 31	13. März.
7. März.	<i>Aphodius melanosticus</i> — 6
<i>Silpha atrata</i> .	<i>Callistus lunatus</i> .
8. März.	<i>Feronia nigrita</i> .
<i>Catathus cisteloides</i> .	14. März.
10. März.	<i>Anchomenus prasinus</i> .
<i>Amara apricaria</i> .	<i>Opatrum sabulosum</i> + 2
„ <i>familiaris</i> .	15. März.
<i>Falagria sulcata</i> + 5	<i>Carabus granulatus</i> .
<i>Panagaeus crux major</i> .	<i>Coccinella septempunctata</i> + 13
	<i>Colymbetes fuscus</i> + 8
	<i>Procrustes corriaceus</i> .

16. März.	26. März.
<i>Amara consularis</i> ¹⁾ + 11	<i>Meloë violaceus</i> — 4
17. März.	<i>Ocyopus similis</i> — 1
<i>Aphodius inquinatus</i> — 4	27. März.
<i>Dytiscus marginalis</i> + 14	<i>Calathus fuscus</i> ¹⁾ .
<i>Exochomus 4. pustulatus</i> + 8	29. März.
<i>Gyrinus mergus</i> — 8	<i>Coccinella variabilis</i> — 39
<i>Harpalus distinguendus</i> — 8	<i>Lathrobium elongatum</i> .
18. März.	<i>Timarcha coriaria</i> + 3
<i>Harpalus ruficornis</i> — 56	30. März.
19. März.	<i>Aphodius granarius</i> — 3
<i>Amara communis</i> — 10	<i>Haltica oleracea</i> — 11
<i>Anchomenus sexpunctatus</i> .	<i>Hister quadrimaculatus</i> — 26
<i>Myrmedonia canaliculata</i> ²⁾ — 12	<i>Poecilus cupreus</i> — 21
20. März.	31. März.
<i>Dorytomus vorax</i> — 2	<i>Meloë rugosus</i> + 13
<i>Staphylinus pubescens</i> — 4	1. April.
<i>Stenus biguttatus</i> .	<i>Anchomenus parumpunctatus</i> — 4
21. März.	<i>Coccinella quinquepunctata</i> .
<i>Amara trivialis</i> — 10	2. April.
<i>Gyrinus natator</i> .	<i>Aphodius porcatus</i> — 1
22. März.	<i>Hister uncinatus</i> — 8
<i>Coccinella dispar</i> — 9	3. April.
<i>Harpalus aeneus</i> — 22	<i>Longitarsus verbasci</i> + 1
24. März.	4. April.
<i>Brachinus exsplodens</i> .	<i>Anchomenus versutus</i> — 4
<i>Carabus cancellatus</i> .	<i>Anisodactylus nemorivagus</i> .
<i>Silpha reticulata</i> — 4	<i>Chrysomela staphylea</i> .
25. März.	<i>Onthophagus ovatus</i> — 6
<i>Bembidium velox</i> ¹⁾ — 11	5. April.
<i>Epilachna globosa</i> — 5	<i>Lema melanopa</i> .
<i>Haltica nemorum</i> .	<i>Phalacrus corruscus</i> — 10
<i>Hydrobius fuscipes</i> ¹⁾ .	
<i>Meloë proscarabaenus</i> — 4	
<i>Notiophilus aquaticus</i> — 2	

¹⁾ F = ± 7.²⁾ F = ± 8.

6. April.	<i>Clerus fornicarius</i> — 5
<i>Carabus auronitens.</i>	<i>Gastrophysa polygoni</i> — 6
<i>Feronia melanaria.</i>	<i>Harpalus azureus</i> — 27
<i>Hister purpurascens</i> + 4	„ <i>calceatus.</i>
<i>Lepyrus colon.</i>	<i>Rhizotrogus aequinoctialis</i> — 1
7. April.	16. April.
<i>Cicindela campestris</i> + 3	<i>Agabus bipustulatus.</i>
<i>Cleonus sulcirostris</i> + 7	<i>Bembidium quadrimaculatum</i> — 5
8. April.	<i>Cephalotes vulgaris.</i>
<i>Carabus violaceus.</i>	<i>Chrysomela Schach.</i>
<i>Plectroscelis aridella</i> + 3	<i>Onthophagus fracticornis.</i>
9. April.	<i>Rhynchites betuleti.</i>
<i>Coccinella quatuordecim punctata.</i> — 7	17. April.
10. April.	<i>Chrysomela sanguinolenta.</i>
<i>Aphodius erraticus.</i>	<i>Clivina fossor</i> ¹⁾ .
<i>Oryetes nasicornis.</i>	<i>Dermestes murinus</i> — 2
<i>Silpha obscura</i> — 12	<i>Halysia conglobata</i> 0
11. April.	<i>Lebia cyanocephala</i> ²⁾ — 10
<i>Acilius sulcatus.</i>	„ <i>chlorocephala</i> — 10
<i>Coeliodes didymus</i> — 3	<i>Meligethes viduatus</i> + 1
<i>Dermestes lardarius.</i>	<i>Onthophagus racca.</i>
<i>Feronia striola.</i>	18. April.
<i>Silpha rugosa</i> + 8	<i>Carabus glabratus.</i>
12. April.	<i>Chrysomela göttingensis.</i>
<i>Hister quadrinotatus</i> — 6	<i>Cleonus ophthalmicus</i> + 15
<i>Hydrophilus caraboides.</i>	<i>Epicometis hirtella</i> — 1
<i>Meloë variegatus</i> — 6	<i>Feronia terricola.</i>
13. April.	<i>Lina vigintipunctata.</i>
<i>Geotrupes vernalis</i> — 8	19. April.
<i>Onthophagus nuchicornis</i> — 29	<i>Aphodius luridus</i> — 9
<i>Staphylinus caesarius</i> — 3	<i>Carabus convexus.</i>
14. April.	<i>Cicindela sylvicola</i> 0
<i>Callidium sanguineum</i> + 6	<i>Haltica Helxiniis</i> — 8
<i>Carabus Ultrichii</i> — 12	<i>Hydrous piceus.</i>
<i>Cicindela hybrida.</i>	<i>Necrophorus vespillo</i> — 4
	20. April.
	<i>Agriotes graminicola</i> — 1
	<i>Carabus hortensis.</i>

1) $F = \pm 7$.2) $F = \pm 6$.

Cardiophorus thoracicus.

<i>Cynegetis impustulata</i>	—15
<i>Meligethes aeneus</i>	— 3
<i>Plagiolera Armoraciae</i>	—62

21. April.

<i>Alophus terguttatus</i>	+ 1
<i>Dorcadion rufipes</i>	0
<i>Meloë brevicollis</i>	0

22. April.

*Apion violaceum.**Astynomus aedilis.**Chrysomela violacea.*

<i>Cleonus cinereus</i>	+ 6
<i>Linä populi</i>	+ 5
<i>Onthophagus coenobita</i>	0
<i>Rhyssemus asper</i>	0
<i>Staphylinus murinus</i>	0

23. April.

<i>Carabus intricatus</i>	—19
<i>Coccinella nutabilis</i>	—22
<i>Elaphrus cupreus</i> ¹⁾ .	
<i>Melolontha vulgaris</i>	+ 7

24. April.

Cassida equestris.„ *sauginolenta.*

<i>Chilocorus renipustulatus</i>	0
<i>Polydrusus corvinus.</i>	
<i>Rhynchites auratus</i>	— 4
<i>Sphenophorus abbreviatus.</i>	

25. April.

<i>Agelastica alni</i>	+12
<i>Coccinella impustulata</i>	— 6
<i>Helops lamipes</i>	+ 3
<i>Staphylinus hirtus</i>	0

26. April.

<i>Cassida nebulosa</i>	—10
<i>Dorcadion morio</i>	+12
<i>Otiorhynchus ligustici</i>	+19

27. April.

<i>Byrrhus pilula</i>	— 6
<i>Crioceris merdigera</i>	0
<i>Dorcadion fulvum</i>	0
<i>Scymnus frontalis</i> ¹⁾	—11

28. April.

<i>Agriotes obscurus</i>	— 3
<i>Feronia nigra.</i>	
<i>Molytes germanus.</i>	

29. April.

Anthrenomus equestris.

30. April.

<i>Anthrenus serofulariae</i>	— 2
<i>Chlaenius Schrankii</i> ¹⁾ .	
<i>Clerus mutillarius.</i>	
<i>Rhynchites Betulae.</i>	

1. Mai.

<i>Byrrhus dorsalis</i> ²⁾	10
<i>Corymbites haematodes.</i>	

2. Mai.

<i>Cetonia aurata</i>	+ 6
<i>Cychnus rostratus.</i>	
<i>Feronia elata</i>	+ 4
<i>Oxythyrea stictica</i>	+ 5
<i>Phratora vitellinae</i>	0
<i>Timarcha tenebricoca</i>	+16

3. Mai.

*Chrysomela Megertei.**Cleonus marmoratus.*

<i>Myniops variolosus</i>	— 3
<i>Poecilus lepidus</i>	—13
<i>Silpha thoracica</i>	— 8

4. Mai.

Ampedus elegantulus.

<i>Cleonus albidus</i>	+ 6
<i>Copris lunaris</i>	— 5
<i>Nitituda bipustulata.</i>	

¹⁾ F=± 7.²⁾ F=± 6.

5. Mai.	12. Mai.
<i>Elaphrus riparius.</i>	<i>Adimonia capreae</i> - 3
<i>Otiolynchus gemmatus.</i>	<i>Cantharis fusca</i> + 4
„ <i>orbicularis</i> - 3	<i>Cetonia metallica</i> + 14
6. Mai.	<i>Crioceris brunnea</i> - 3
<i>Corymbites aulicus.</i>	<i>Limonium cylindrus</i> 0
<i>Polydrusus micans</i> + 1	13. Mai.
<i>Silpha sinuata.</i>	<i>Cantharis rustica</i> + 6
7. Mai.	<i>Carabus Scheidleri</i> + 4
<i>Hylobius abietis</i> - 19	<i>Gonioctena sexpunctata</i> + 1
<i>Melolontha hippocastani.</i>	<i>Lina aenea.</i>
<i>Sphaeridium scarabaeoides</i> - 2	<i>Molytes coronatus</i> ¹⁾ .
8. Mai.	<i>Mordella aculeata</i> - 1
<i>Cetonia aenea</i> + 3	<i>Phyllobius oblongus</i> - 1
<i>Lema cyanella</i> - 1	<i>Platycerus caraboides</i> + 1
<i>Necrophorus germanicus.</i>	14. Mai.
<i>Opilus mollis.</i>	<i>Byturus fumatus</i> 0
<i>Phyllobius calcaratus.</i>	<i>Cantharis bicolor.</i>
<i>Valgus hemipterus</i> - 3	<i>Cardiophorus musculus</i> 0
9. Mai.	<i>Ceutorhynchus floralis</i> - 7
<i>Rhagium indagator.</i>	<i>Ragonycha testacea.</i>
<i>Rhynchites populi</i> - 8	15. Mai.
10. Mai.	<i>Cantharis dispar</i> - 2
<i>Attagenus Schaefferi.</i>	<i>Rhagium bifasciatum.</i>
<i>Cantharis clypeata</i> - 3	16. Mai.
<i>Cassida nobilis</i> 0	<i>Halycia ocellata</i> + 15
<i>Diacanthus aeneus</i> + 1	<i>Lamia textor.</i>
<i>Lacon murinus</i> - 4	<i>Liophloeus nubilus.</i>
<i>Oniticellus flavipes</i> - 1	<i>Trachys minuta</i> + 6
<i>Phyllobius pyri</i> + 3	17. Mai.
11. Mai.	<i>Crioceris Asparagi</i> 0
<i>Athous haemorrhoidalis</i> - 6	<i>Harpalus semiviolaceus</i> ¹⁾ - 12
<i>Calosoma sycophanta.</i>	<i>Luperus flavipes</i> + 1
<i>Cantharis obscura</i> + 6	<i>Malachius bipustulatus.</i>
<i>Lepyrus binotatus.</i>	„ <i>elegans</i> + 6
<i>Rhagium inquisitor.</i>	<i>Rhynchites populi.</i>
	<i>Silpha quadripunctata.</i>
	<i>Tanymecus palliatus</i> - 6

¹⁾ F = ± 7.

18. Mai.	<i>Diacanthus holosericeus</i> . . . + 9
<i>Attelabus curculionoides</i> .	<i>Gynandrophthalma affinis</i> . . . 0
<i>Callidium violaceum</i> .	<i>Pissodes notatus</i> .
<i>Cantharis nigricans</i> + 1	<i>Pyrochroa rubens</i> 0
<i>Chrysomela fastuosa</i> - 7	<i>Tetrops praeusta</i> - 3
<i>Corymbites pectinicornis</i> .	
<i>Donacia discolor</i> - 1	25. Mai.
<i>Malachius aeneus</i> + 6	<i>Dolopius marginatus</i> .
<i>Rhynchites aequatus</i> + 5	<i>Hylecoetus dermestoides</i> .
	<i>Omophlus lepturoides</i> + 3
19. Mai.	<i>Cryptocephalus sericeus</i> - 6
<i>Agriotes pilosus</i> + 3	
<i>Asemum striatum</i> ¹⁾ .	26. Mai.
<i>Cetonia marmorata</i> - 2	<i>Isarthron luridum</i> .
<i>Chrysomela graminis</i> + 3	<i>Platyrhinus latirostris</i> .
<i>Corynetes violaceus</i> + 57	<i>Saperda populnea</i> .
<i>Hammaticheros cerdo</i> - 7	
	27. Mai.
21. Mai.	<i>Clytus detritus</i> .
<i>Apute cupucina</i> .	<i>Cryptocephalus flavipes</i> + 6
<i>Apoderus Coryli</i> .	<i>Melanotus niger</i> - 5
<i>Balaninus nucum</i> .	<i>Pachyta collaris</i> - 10
<i>Eusomus ovulum</i> + 2	
<i>Halyzia quatuordecimguttata</i> .	28. Mai.
<i>Melanotus rufipes</i> - 6	<i>Anobium pertinax</i> .
<i>Otiorhynchus irritans</i> .	<i>Cryptocephalus nitens</i> ¹⁾ . . . + 10
<i>Phyllobius argentatus</i> - 4	<i>Phyllopertha horticola</i> - 5
22. Mai.	29. Mai.
<i>Ampedus sanguineus</i> .	<i>Byturus tomentosus</i> .
<i>Gynandrophthalma cyanea</i> . . - 9	<i>Clytus arcuatus</i> .
	„ <i>arietis</i> .
23. Mai.	<i>Dicercia beroliensis</i> .
<i>Crioceris duodecimpunctata</i> . . + 3	
<i>Pyrochroa coccinea</i> .	30. Mai.
<i>Tychius quinquepunctatus</i> .	<i>Cryptocephalus geminus</i> . . . - 1
	<i>Dorcus parallelepipedus</i> . . . + 9
24. Mai.	<i>Grammoptera ruficornis</i> . . . - 4
<i>Anthaxia nitidula</i> + 10	<i>Strangalia nigra</i> .
<i>Athous vittatus</i> .	
<i>Blaps fatidica</i> ²⁾ .	31. Mai.
<i>Cantharis pellucida</i> .	<i>Cantharis livida</i> + 4
<i>Clytus mysticus</i> 0	<i>Crypticus glaber</i> + 2
	<i>Polydrusus sericeus</i> + 8

¹⁾ F = ± 7.²⁾ F = ± 6.

1. Juni.		9. Juni.
<i>Dasytes flavipes</i> + 4		<i>Cryptocephalus bipustulatus</i> .
<i>Gonioctena vininalis</i> .		<i>Gynandrophthalmu aurita</i> ¹⁾ . . . + 9
<i>Lixus fliformis</i> .		<i>Haltica ferruginea</i> - 1
<i>Toxotus meridianus</i> - 18		<i>Labidostomis longimana</i> 0
2. Juni.		10. Juni.
<i>Anthaxia nitida</i> .		<i>Cionus Scrofulariae</i> - 3
<i>Cryptocephalus violaceus</i> . . . + 4		<i>Clythra quadri-punctata</i> . . . + 11
<i>Haltica fuscicornis</i> + 7		<i>Grammoptera maculicornis</i> .
<i>Lytta vesicatoria</i> + 2		<i>Hannatictheros heros</i> + 7
<i>Melachius viridis</i> .		<i>Lachnaea longipes</i> + 9
<i>Monochamus sutor</i> .		<i>Phytoecia virescens</i> + 5
<i>Strangalia utra</i> .		11. Juni.
3. Juni.		<i>Anoncodes ustulata</i> ²⁾ .
<i>Clythra laeviuscula</i> + 2		<i>Chrysomela cerealis</i> .
<i>Cryphocephalus interruptus</i> .		<i>Cleopus Campanulae</i> 0
<i>Pachyta octo-maculata</i> - 14		12. Juni.
„ <i>virginica</i> .		<i>Athous hirtus</i> - 2
4. Juni.		<i>Pachybrachis hieroclyphicus</i> . . - 1
<i>Cryptocephalus bipunctatus</i> . . . 0		<i>Trichius fuscicornis</i> .
5. Juni.		13. Juni.
<i>Anthaxia quadripunctata</i> . . . - 1		<i>Anoncodes rufiventris</i> + 6
<i>Anthrenus museorum</i> - 7		<i>Clytus plebejus</i> + 8
<i>Oberea linearis</i> .		<i>Lampyris noctiluca</i> .
<i>Trichodes apiarius</i> - 6		<i>Pachybrachis histrio</i> 0
6. Juni.		14. Juni.
<i>Cionus Verbasci</i> .		<i>Agrilus biguttatus</i> .
<i>Larinus Jaceae</i> .		<i>Ancylocheira rustica</i> .
<i>Rhizotrogus assimilis</i> + 1		<i>Coraeus elatus</i> - 9
7. Juni.		<i>Oedemera Podagrariae</i> - 6
<i>Gnorimus nobilis</i> .		<i>Strangalia armata</i> .
<i>Lygisterus sanguineus</i> .		15. Juni.
<i>Oedemera flavescens</i> - 4		<i>Labidostomis pilicollis</i> + 5
8. Juni.		<i>Mycterus curculionoides</i> . . . + 5
<i>Grammoptera livida</i> - 9		<i>Strangalia melanura</i> + 3
<i>Hoplia squamosa</i> + 1		16. Juni.
<i>Lucanus cervus</i> + 7		<i>Adimonia tanacetii</i> + 7
		<i>Chlorophanus viridis</i> .

1) F = ± 6.

2) F = ± 7.

<i>Cryptocephalus Moraei</i> + 1	28. Juni.
<i>Labidostomis humeratis</i> .	<i>Chrysochus pretiosus</i> .
<i>Pachyta sex-maculata</i> + 11	<i>Purpuricenus Köhleri</i> .
18. Juni.	2. Juli.
<i>Rhizotrogus solstitialis</i> + 1	<i>Cteniopis sulphureus</i> + 5
19. Juni.	3. Juli.
<i>Lampyra rutilans</i> .	<i>Osmoderma Eremita</i> .
20. Juni.	<i>Polyphylla fullo</i> .
<i>Clytus Verhasci</i> .	<i>Ragonycha melanura</i> — 4
21. Juni.	4. Juli.
<i>Stenopterus rufus</i> + 2	<i>Coptocephala quadrimaculata</i> . . — 8
22. Juni.	<i>Hylotripes bajulus</i> + 1
<i>Aromia moschata</i> 0	9. Juli.
<i>Labidostomis axillaris</i> + 4	<i>Lagria hirta</i> 0
<i>Lampyris splendidula</i> .	10. Juli.
<i>Strangalia bifasciata</i> + 7	<i>Leptura rubrotestacea</i> 0
23. Juni.	11. Juli.
<i>Anisoplia agricola</i> .	<i>Sphondylis buprestoides</i> .
<i>Anomala Julii</i> .	2. August.
<i>Oberoa oculata</i> — 18	<i>Prionus coriarius</i> .
26. Juni.	
<i>Cantharis thoracica</i> .	

2. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

29. Mai.	5. Juli.
<i>Epicometis hirtella</i> + 7	<i>Cryptocephalus bipunctatus</i> . . — 1
31. Mai.	<i>Luperus flavipes</i> + 6
<i>Byrrhus pilula</i> — 4	7. Juli.
15. Juni.	<i>Grammoptera livida</i> — 3
<i>Cantharis rustica</i> + 1	15. Juli.
18. Juni.	<i>Rhizotrogus solstitialis</i> — 1
<i>Agelastica abii</i> + 2	17. Juli.
19. Juni.	<i>Strangalia bifasciata</i> + 3
<i>Malachius aeneus</i> + 7	20. Juli.
	<i>Cryptocephalus geminus</i> + 4

6. September ¹⁾ .	22. October.
<i>Crioceris sex-punctata</i> + 5	<i>Coccinella septem-punctata</i> - 1
12. September.	23. October.
<i>Aphodius subterraneus</i> + 2	<i>Epilachna globosa</i> + 5
10. October.	28. October.
<i>Haltica oleracea</i> + 8	<i>Geotrupes stercorarius</i> + 2
20. October.	
<i>Astynomus aedilis</i> .	

3. Mitterer Tag der ersten Erscheinung in der zweiten Periode.

15. Juli.
<i>Chrysomela fastuosa</i> - 3

V. Wanzen (Hemiptera).

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung als vollkommenes Insect ²⁾.

5. März.	26. März.
<i>Pyrrhocoris apterus</i> + 23	<i>Hydrometra lacustris</i> ³⁾ - 2
17. März.	<i>Rhyparochromus pedestris</i> . . . + 1
<i>Nepa cinerea</i> .	12. April.
20. März.	<i>Verlusia rhombea</i> .
<i>Lygaeus saxatilis</i> - 15	16. April.
<i>Notonecta Fabrici</i> .	<i>Cimex prasinus</i> - 2
<i>Rhyparochromus pini</i> - 11	20. April.
21. März.	<i>Corisa Geoffroyi</i> .
<i>Rhyparochromus vulgaris</i> . . . - 6	<i>Strachia oleracea</i> + 6
22. März.	21. April.
<i>Lygaeus equestris</i> - 4	<i>Mormidea baccarum</i> + 16
23. März.	24. April.
<i>Sekirus bicolor</i> 0	<i>Coreometas scarabeoides</i> - 1

1) Ein Theil, wenn nicht alle der folgenden Daten dürften für die zweite Periode des Erscheinens gelten.

2) Dies gilt wohl von allen Abtheilungen der Insecten, ist aber bei den Abtheilungen mit unvollkommener Verwandlung besonders hervorzuheben.

3) Dürfte noch Larve sein.

2. Mai.	18. Mai.
<i>Eurygaster maurus</i> + 1	<i>Cercopis sanguinolenta</i> - 2
3. Mai.	19. Mai.
<i>Therapha lyoscyami</i> .	<i>Mormidea nigricorne</i> + 5
6. Mai.	20. Mai.
<i>Strachia ornata</i> - 3	<i>Sehirus dubius</i> + 1
7. Mai.	25. Mai.
<i>Syromastes marginatus</i> - 2	<i>Globiceps flavomaculatus</i> .
9. Mai.	29. Mai.
<i>Brachypelta aterrima</i> .	<i>Centrotus cornutus</i> - 4
10. Mai.	11. Juni.
<i>Aphrophora spanaria</i> - 3	<i>Harpacter iracundus</i> - 6
14. Mai.	14. Juni.
<i>Aelia acuminata</i> 0	<i>Lopus gothicus</i> 0
15. Mai.	
<i>Stenocephalus agilis</i> 0	

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

27. Mai.	9. Juni.
<i>Syromastes marginatus</i> .	<i>Cercopis sanguinolenta</i> ¹⁾ - 7

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

10. Juli.	1. August.
<i>Mormidea nigricornis</i> + 1	<i>Eurygaster maurus</i> - 7
14. Juli.	
<i>Syromastes marginatus</i> + 7	

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

6. September.	21. October.
<i>Strachia oleracea</i> + 8	<i>Hydrometra lacustris</i> - 5
19. September.	23. October.
<i>Syromastes marginatus</i> + 8	<i>Cimex prasinus</i> - 2
29. September.	
<i>Mormidea nigricornis</i> + 2	

¹⁾ Kommt nur in einer Periode vor.

VI. Schrieken (Orthoptera).

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung als vollkommenes Insect ¹⁾.

9. März.	25. Juni.
<i>Tetrix subulata</i> ²⁾ .	<i>Acridium lineatum</i> — 1
22. März.	30. Juni.
<i>Forficula auricularia</i> — 16	<i>Decticus verrucivorus</i> + 5
31. März.	6. Juli.
<i>Tetrix bipunctata</i> ²⁾ 0	<i>Locusta viridissima</i> — 7
3. Mai.	19. Juli.
<i>Gryllotalpa vulgaris</i> + 1	<i>Acridium stridulum</i> + 7
5. Mai.	27. Juli.
<i>Gryllus campestris</i> — 1	<i>Acridium coerulescens</i> — 5
26. Mai.	2. August.
<i>Blatta lapponica</i> + 4	<i>Acridium migratorium</i> — 5

2. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

14. Juli	11. October.
<i>Gryllus campestris</i> 0	<i>Acridium coerulescens</i> 0

VII. Bolde (Neuroptera).

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

9. März.	6. April.
<i>Capnia nigra</i> — 9	<i>Chrysopa perla</i> — 11
21. März.	21. April.
<i>Lestes fusca</i> + 1	<i>Neuromia reticulata</i> — 1
24. März.	2. Mai.
<i>Taeniopteryx trifasciata</i> . . . + 4	<i>Sialis fuliginosa</i> — 3
5. April.	6. Mai.
<i>Chloë Rodani</i> .	<i>Perla bicudata</i> .

¹⁾ Dies gilt wohl von allen Abtheilungen der Insecten, ist aber bei den Abtheilungen mit unvollkommener Verwandlung besonders hervorzuheben.

²⁾ Bei der Gattung *Tetrix* ist zweifelhaft, ob vollkommen entwickelte Thiere beobachtet worden sind.

13. Mai.	28. Mai.
<i>Pauorpa communis</i> 15	<i>Ephemera vulgata</i> + 1
19. Mai.	4. Juni.
<i>Agrion puella</i> .	<i>Libellula quadrimaculata</i> . . . + 6
20. Mai.	7. Juni.
<i>Libellula depressa</i> - 4	<i>Platycnemis pennipes</i> 0
23. Mai.	18. Juni.
<i>Raphidia ophiopsis</i> .	<i>Osmybus maculatus</i> -11
24. Mai.	24. Juni.
<i>Calopteryx virgo</i> + 3	<i>Aeschna grandis</i> .
26. Mai.	12. Juli.
<i>Gomphus vulgatissimus</i> +10	<i>Lestes sponsu</i> - 5

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

4. Juli.
<i>Chrysopa vulgaris</i> + 5

VIII. Falter (Lepidoptera).

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

16. März.	31. März.
<i>Brephos Parthenias</i> .	<i>Vanessa Antiopa</i> -10
17. März.	1. April.
<i>Brephos Puella</i> ¹⁾ +12	<i>Eudromis Versicolora</i> .
18. März.	2. April.
<i>Vanessa Polychloros</i> - 1	<i>Bournia Crepuscularia</i> -13
„ <i>Urticae</i> - 5	4. April.
21. März.	<i>Amphidasis Hirtaria</i> .
<i>Gouopteryx Rhamni</i> - 5	<i>Phragmatobia Fuliginosa</i> .
<i>Hibernia Aescularia</i> + 9	<i>Vanessa C. album</i> + 6
22. März.	6. April.
<i>Boarmia Cinctaria</i> .	<i>Vanessa Jo.</i> + 6
26. März.	7. April.
<i>Sciaphila Hyemana</i> .	<i>Vanessa Atalanta</i> + 3

1) F = ± 8.

8. April.		30. April.
<i>Semioscopis Atniella.</i>		<i>Hadena Genistae.</i>
12. April.		<i>Lycaena Alsus.</i>
<i>Pieris Rapae</i> — 2		1. Mai.
<i>Saturnia Spini</i> — 11		<i>Acontia Luctuosa</i> — 2
15. April.		<i>Zerene Fluctuaria.</i>
<i>Saturnia Carpinii</i> — 8		2. Mai.
17. April.		<i>Pararga Egeria</i> + 5
<i>Zerithia Polyxena</i> ¹⁾).		4. Mai.
18. April.		<i>Cidaria Rivaria.</i>
<i>Aglaia Tau</i> — 1		<i>Fidonia Cluthraria</i> — 7
20. April.		5. Mai.
<i>Acronicta Rumicis.</i>		<i>Acronicta Psi.</i>
<i>Leucophasia Sinapis</i> + 1		<i>Nematopogon Swammerdamella</i> — 4
22. April.		6. Mai.
<i>Vanessa Levana</i> + 2		<i>Acasis Rivularia.</i>
23. April.		<i>Euclidia Glyphica</i> — 5
<i>Antocharis Cardamines</i> + 4		<i>Macroglossa Fusiformis.</i>
<i>Pieris Brassicae</i> — 5		<i>Thanaos Tuges</i> + 5
25. April.		8. Mai.
<i>Argynnis Latonia</i> + 13		<i>Acronicta Auricomma.</i>
<i>Thecla Rubi</i> — 4		<i>Argynnis Dia</i> + 5
26. April.		9. Mai.
<i>Antocharis Daptidice</i> + 4		<i>Anaitis Plagiaria.</i>
<i>Papilio Machaon</i> — 1		10. Mai.
27. April.		<i>Anarta Heliaca.</i>
<i>Lycaena Argiolus</i> + 6		<i>Aspilates Bipunctaria</i> + 1
28. April.		11. Mai.
<i>Papilio Podatirius</i> + 7		<i>Hamearis Lucina</i> + 1
<i>Saturnia Pyri.</i>		12. Mai.
<i>Syrichthus Alveolus</i> + 12		<i>Euclidia Mi</i> + 5
29. April.		<i>Zerene Marginaria</i> + 8
<i>Canephora Pulla.</i>		13. Mai.
<i>Fidonia Atomaria</i> — 2		<i>Coenonympha Pamphilus</i> — 2
		<i>Idaea Amataria</i> ¹⁾).
		<i>Syrichthus Fritillum.</i>

¹⁾ F = ± 7.

14. Mai.

<i>Colias Hyale</i>	— 3
<i>Sericoris Urticana</i> .	
<i>Smerinthus Populi</i> .	
<i>Steropes Paniscus</i>	+ 3
<i>Ypsipetes Impluviaria</i>	+ 1
<i>Vanessa Cardui</i>	— 5

15. Mai.

<i>Acidalia Canditaria</i> .	
<i>Argynnis Euphrosine</i>	+ 7
<i>Cabera Pusaria</i>	+ 3
<i>Colias Myrmidone</i> .	
<i>Pentophera Morio</i>	+ 3

16. Mai.

<i>Argynnis Selene</i> .	
<i>Doritis Mnemosyne</i>	— 3
<i>Lycaena Alexis</i>	— 3
<i>Syrichthys Matvarum</i>	— 7

17. Mai.

<i>Acryptilus Pentadactylus</i>	— 14
<i>Crambus Chrysonmichellus</i>	0

18. Mai.

<i>Cucullia Umbratica</i>	— 6
<i>Polyommatus Circe</i>	— 1

19. Mai.

<i>Melitaea Cinxia</i>	+ 1
<i>Pararga Megaera</i>	— 9
<i>Polyommatus Phlaeas</i>	+ 6
<i>Zerene Adustaria</i>	+ 9
„ <i>Macularia</i>	+ 11

20. Mai.

<i>Botys Pandalis</i>	+ 2
---------------------------------	-----

21. Mai.

<i>Harpyia Vinula</i> .	
<i>Minoa Euphorbiaria</i> .	
<i>Nymphula Literalis</i>	— 5

22. Mai.

<i>Acrionicta Megacephala</i>	+ 8
<i>Hadena Atriplicis</i> .	
<i>Hipparchia Medusa</i>	0
<i>Lycaena Cyllarus</i>	+ 7
<i>Melitaea Didyma</i> .	

24. Mai.

<i>Chelonia Russula</i> .	
<i>Euchelia Jacobeae</i> .	
<i>Hipparchia Medea</i>	+ 2
<i>Rumia Crataegaria</i> .	

25. Mai.

<i>Botys Forficalis</i> .	
<i>Gastropacha Rubi</i>	+ 8
<i>Idaea Ornataria</i>	0

26. Mai.

<i>Smerinthus Ocellata</i>	0
--------------------------------------	---

28. Mai.

<i>Lycaena Aegon</i>	0
<i>Smerinthus Tiliae</i>	+ 7
<i>Trochilium Apiforme</i> .	

29. Mai.

<i>Lycaena Acis</i> .	
„ <i>Argus</i>	+ 2
<i>Mamestra Brassicae</i> .	
<i>Pararga Maera</i>	+ 6

30. Mai.

<i>Apamea Didyma</i> ¹⁾ .	
<i>Mamestra Persicariae</i> .	

1. Juni.

<i>Epinephele Eudora</i>	— 1
<i>Lycaena Adonis</i>	— 3
<i>Sericoris Lacunana</i> ¹⁾	+ 11

2. Juni.

<i>Toruta Chaerophyllaria</i> .	
---------------------------------	--

¹⁾ F = ± 7.

3. Juni.	22. Juni.
<i>Deilephila Euphorbiae.</i>	<i>Argynnis Aglaja</i> + 5
5. Juni.	<i>Spilosoma Lubricipeda.</i>
<i>Eutyphia Degeerella</i> + 8	<i>Thecla Pruni.</i>
<i>Macroglossa Stellatarum</i> + 11	23. Juni.
<i>Paedisca Brunnichiana.</i>	<i>Asopia Farinalis.</i>
<i>Sphinx Ligustri.</i>	<i>Dasychira Fascelina.</i>
6. Juni.	<i>Larentia Bilinearia</i> — 6
<i>Sphinx Pinastris.</i>	<i>Sphinx Convolvuli</i> — 9
<i>Spilosoma Menthastri.</i>	-
7. Juni.	24. Juni.
<i>Plusia Gamma</i> — 6	<i>Hesperia Comma</i> — 4
9. Juni.	<i>Tortrix Heparana.</i>
<i>Melitaea Athalia</i> + 19	25. Juni.
10. Juni.	<i>Cidaria Galiaris.</i>
<i>Coenonympha Iphis</i> + 6	<i>Gastropacha Pini.</i>
11. Juni.	<i>Limenitis Populi.</i>
<i>Minoa Dealbaria</i> + 7	26. Juni.
13. Juni.	<i>Boarmia Repandaria.</i>
<i>Argynnis Niobe</i> 0	27. Juni.
<i>Chelonia Vilitica</i> + 1	<i>Gastropacha Quercus.</i>
14. Juni.	<i>Triphaena Pronuba.</i>
<i>Amphidasis Betularia.</i>	<i>Zygaena Lonicerae</i> + 1
" <i>Palumbaria</i> — 3	28. Juni.
<i>Atychia Globulariae</i> — 6	<i>Botys Verticatis.</i>
<i>Crambus Pratellus</i> + 10	<i>Epinephela Janira</i> — 2
<i>Pterophorus Pentadactylus.</i>	<i>Plusia Chrysis.</i>
16. Juni.	<i>Polyommatus Virgaureae</i> + 4
<i>Botys Urticatis</i> — 13	29. Juni.
<i>Polyommatus Chryseis</i> — 8	<i>Argynnis Adippe</i> — 1
19. Juni.	<i>Scopula Sophialis.</i>
<i>Deilephila Porcellus.</i>	30. Juni.
<i>Doritis Apollo.</i>	<i>Aplecta Nebulosa.</i>
<i>Syntomis Phegea</i> + 2	<i>Tortrix Hamana.</i>
21. Juni.	<i>Zygaena Filipendulae</i> + 7
<i>Manestra Psi.</i>	1. Juli.
<i>Pararga Dejanira.</i>	<i>Arge Galatea</i> + 10
<i>Tortrix Viridana.</i>	<i>Cossus Ligniperda.</i>
	<i>Eunomos Prunaria.</i>
	<i>Gastropacha Potatoria.</i>

2. Juli.	15. Juli.
<i>Argynnis Paphia</i> + 1	<i>Callimorpha Dominula</i> + 10
3. Juli.	17. Juli.
<i>Apatura Ithia</i> + 14	<i>Vanessa Prorsa.</i>
<i>Nematois Scabiosellus.</i>	<i>Zygaena Onobrychis</i> + 11
4. Juli.	19. Juli.
<i>Hypomenenta Evonymellus.</i>	<i>Chelonia Caja.</i>
5. Juli.	<i>Satyrus Hermione</i> 0
<i>Apatura Iris.</i>	21. Juli.
<i>Hesperia Linea</i> + 1	<i>Satyrus Proserpina</i> + 6
6. Juli.	22. Juli.
<i>Hesperia Lineola</i> + 3	<i>Bryophila Perla</i> ¹⁾ + 9
<i>Orgyia Antiqua</i> + 8	<i>Euradape Caruella</i> + 7
<i>Zygaena Minos</i> + 8	<i>Liparis Dispar</i> 0
8. Juli.	<i>Zygaena Ephialtes</i> + 5
<i>Gastropacha Quercifolia.</i>	23. Juli.
<i>Guophría Quadra.</i>	<i>Colias Edusa</i> — 2
<i>Liparis Salicis</i> + 3	25. Juli.
9. Juli.	<i>Gastropacha Neustria.</i>
<i>Atychia Statives</i> — 11	<i>Satyrus Semete</i> — 11
<i>Ennomos Parallelaria.</i>	26. Juli.
<i>Zerene Gossulariaria</i> — 1	<i>Satyrus Briseïs</i> — 5
10. Juli.	27. Juli.
<i>Porthesia Chrysoorrhoea.</i>	<i>Lycaena Corydon</i> — 3
11. Juli.	<i>Zygaena Peucedani.</i>
<i>Epinephele Hyperanthus</i> — 17	29. Juli.
12. Juli.	<i>Hadena Cucubali</i> ²⁾ .
<i>Limenitis Sibylla.</i>	30. Juli.
13. Juli.	<i>Callimorpha Hera</i> + 4
<i>Botys Cinctalis.</i>	1. August.
<i>Catocala Paranympa.</i>	<i>Satyrus Phaedra.</i>
14. Juli.	
<i>Lycaena Arion.</i>	

1) F = ± 6.

2) F = ± 7.

2. August.	29. August.
<i>Catocala Nupta.</i>	<i>Aspilates Vespertaria.</i>
12. August.	26. September.
<i>Thecla Betulae</i> + 1	<i>Acherontia Atropos</i> + 3
17. August.	22. October.
<i>Crambus Tristellus.</i>	<i>Cheimatobia Brummaria.</i>

2. Mittlerer Tag des Verschwindens in der ersten Periode.

25. April.	16. Mai.
<i>Vanessa Polychloros</i> - 9	<i>Vanessa Jo</i> ¹⁾ + 10
1. Mai.	2. Juni.
<i>Vanessa Urticae</i> + 8	<i>Colias Hyale</i> + 5
8. Mai.	27. Juni.
<i>Vanessa C. album</i> - 11	<i>Lycaena Alexis</i> - 3

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

13. Juni.	9. Juli.
<i>Vanessa Urticae</i> 0	<i>Leucophasia Sinapis.</i>
19. Juni.	10. Juli.
<i>Vanessa Atalanta</i> 0	<i>Vanessa Jo</i> - 4
22. Juni.	11. Juli.
<i>Vanessa Polychloros</i> - 4	<i>Fidonia Clathraria</i> + 1
28. Juni.	12. Juli.
<i>Vanessa C. album</i> + 4	<i>Aspilates Bipunctaria</i> - 5
29. Juni.	<i>Fidonia Atomaria</i> + 4
<i>Pterophorus fuscus.</i>	14. Juli.
3. Juli.	<i>Papilio Podalirius</i> + 2
<i>Gonopteryx Rhanni</i> + 1	<i>Polyommatus Phlaeas.</i>
7. Juli.	15. Juli.
<i>Papilio Machaon</i> + 11	<i>Pieris Brassicae.</i>
8. Juli.	16. Juli.
<i>Boarmia Crepuscularia</i> - 10	<i>Pararga Megaera</i> - 8

1) $F = \pm 7$.

17. Juli.	22. Juli.
<i>Argynnis Selene</i> .	<i>Hipparchia Medea</i> + 5
18. Juli.	25. Juli.
<i>Lycæna Alexis</i> + 1	<i>Coenonympha Pamphilus</i> .
<i>Vanessa Antiopa</i> - 7	<i>Plusia Gamma</i> .
20. Juli.	27. August.
<i>Colias Myrmidone</i> - 5	<i>Lycæna Adonis</i> - 10
21. Juli.	<i>Macroglossa Stellatarum</i> .
<i>Lycæna Argus</i> - 1	27. September.
	<i>Orgyia Antiqua</i> - 4
4. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.	
27. Mai.	2. October.
<i>Autocharis Cardamines</i> + 2	<i>Vanessa Jo</i> + 5
23. Juli.	3. October.
<i>Arge Galatea</i> + 6	<i>Coenonympha Pamphilus</i> - 2
24. August.	6. October.
<i>Hipparchia Medea</i> + 8	<i>Vanessa Polychloros</i> .
28. August.	9. October.
<i>Papilio Podalirius</i> 1) + 17	<i>Colias Myrmidone</i> - 6
29. August.	<i>Lycæna Alexis</i> - 7
<i>Papilio Machaon</i> + 9	<i>Vanessa Atalanta</i> - 8
4. September.	„ <i>C. album</i> + 1
<i>Hesperia Comma</i> - 3	10. October.
9. September.	<i>Macroglossa Stellatarum</i> - 2
<i>Epinephete Janira</i> + 1	11. October.
12. September.	<i>Argynnis Latonia</i> + 1
<i>Antocaris Daplidice</i> + 6	<i>Plusia Gamma</i> - 5
21. September.	<i>Vanessa Cardui</i> - 3
<i>Pieris Brassicae</i> 2) - 4	15. October.
27. September.	<i>Colias Ilyale</i> 0
<i>Gonopteryx Rhamni</i> 3).	16. October.
	<i>Orgyia Antiqua</i> +

1) $F = \pm 6$.2) $F = \pm 8$.3) $F = \pm 7$.

17. October.

Vanessa Urticae.

18. October.

Colias Edusa + 3**IX. Immen (Hymenoptera).****1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.**

11. März.	11. April.
<i>Formica aliena</i> — 4	<i>Pompilus viaticus</i> + 1
13. März.	12. April.
<i>Formica nigra</i> — 3	<i>Osmia cornuta</i> + 6
16. März.	<i>Vespa vulgaris</i> — 9
<i>Apis mellifica</i> 0	14. April.
26. März.	<i>Anthophora hirsuta</i> + 6
<i>Dolerus niger</i> — 4	15. April.
29. März.	<i>Bombus agrorum</i> — 2
<i>Odynerus parietum</i> .	23. April.
30. März.	<i>Vespa germanica</i> — 4
<i>Formica rufa</i> — 5	25. April.
1. April.	<i>Chrysis ignita</i> + 6
<i>Ammophila sabulosa</i> — 1	4. Mai.
2. April.	<i>Vespa crabro</i> + 12
<i>Bombus terrestris</i> — 3	9. Mai.
4. April.	<i>Eucera longicornis</i> + 1
<i>Bombus lapidarius</i> — 8	10. Mai.
5. April.	<i>Xylocopa violacea</i> 0
<i>Formica sanguinea</i> + 8	17. Mai.
7. April.	<i>Pimpla manifestator</i> .
<i>Bombus hortorum</i> .	18. Mai.
„ <i>muscorum</i> .	<i>Hylotoma Rosarum</i> — 7
<i>Dolerus gonager</i> ¹⁾ — 10	28. Mai.
8. April.	<i>Ophion luteus</i> — 2
<i>Polistes gallica</i> — 2	

1) $F = \pm 7$.

7. Juni.	0	6. Juli.	— 1
<i>Tenthredo scalaris</i>		<i>Coelioxys conica</i>	
8. Juni.	+ 5	16. Juli.	
<i>Melecta punctata</i>		<i>Sirex gigas</i> .	
28. Juni.			
<i>Scolia bifasciata</i>	+ 4		

2. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

4. October.	— 2	13. October.	— 2
<i>Amnophila sabulosa</i>		<i>Bombus terrestris</i>	
7. October.	— 4	15. October.	0
<i>Vespa crabro</i>		<i>Vespa germanica</i>	
9. October.	+ 2	16. October.	+ 1
<i>Bombus lapidarius</i>		<i>Apis mellifica</i>	

X. Mücken (Diptera).

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

4. März.	+ 7	13. April.	+ 18
<i>Trichocera hyemalis</i>		<i>Eristalis aeneus</i>	
7. März.	— 3	14. April.	+ 8
<i>Pollenia rudis</i>		<i>Cheilosia grossa</i>	
25. März.	+ 10	15. April.	— 8
<i>Calliphora erythrocephala</i> ¹⁾		<i>Eristalis sepulchralis</i>	
<i>Lucilia vorticina</i> .		17. April.	0
4. April.	— 4	<i>Eristalis arbustorum</i>	
<i>Bombylius medius</i>		18. April.	— 10
<i>Chironomus plumosus</i>	— 2	<i>Sarcophaga haematodes</i> ¹⁾	
7. April.	+ 6	20. April.	+ 8
<i>Lucilia Caesar</i>		<i>Bombylius discolor</i>	
8. April.	— 5	<i>Sarcophaga carnaria</i>	— 4
<i>Scatophaga stercoraria</i>		<i>Syrphus batteatus</i>	+ 2
9. April.	— 12	21. April.	+ 16
<i>Bombylius major</i>		<i>Syrphus pyrastris</i>	

1) $F = \pm 7$.

23. April.	21. Mai.
<i>Pachyrhina pratensis</i> + 2	<i>Bombylius ater</i> 0
24. April.	22. Mai.
<i>Eristalis tenax</i> + 19	<i>Anthrax morio</i> + 2
28. April.	27. Mai.
<i>Bibio Marci</i> 0	<i>Volucella bombylans</i> .
<i>Tipula hortensis</i> .	29. Mai.
30. April.	<i>Sargus cuprarius</i> + 2
<i>Tipula oleracea</i> .	3. Juni.
1. Mai.	<i>Anthrax maura</i> .
<i>Syritta pipiens</i> ¹⁾ - 10	4. Juni.
4. Mai.	<i>Pachyrhina crocata</i> .
<i>Syrphus Ribesii</i> - 4	5. Juni.
7. Mai.	<i>Tabanus bovinus</i> .
<i>Asilus germanicus</i> .	6. Juni.
8. Mai.	<i>Haematopota pluvialis</i> .
<i>Culex pipiens</i> .	11. Juni.
9. Mai.	<i>Dioctria oelandica</i> - 4
<i>Anthomyia pluvialis</i> - 4	12. Juni.
<i>Helophilus florcus</i> + 9	<i>Tabanus tropicus</i> + 6
11. Mai.	16. Juni.
<i>Bibio hortulanus</i> - 5	<i>Stratiomys Chamaeleon</i> + 1
<i>Echinomyia fera</i> - 1	17. Juni.
15. Mai.	<i>Myopa dorsalis</i> + 5
<i>Helophilus trivittatus</i> 0	19. Juni.
<i>Tipula gigantea</i> 0	<i>Tabanus bromius</i> - 6
18. Mai.	3. Juli.
<i>Asilus forcipatus</i> .	<i>Volucella pellucens</i> - 11
19. Mai.	9. Juli.
<i>Rhingia rostrata</i> .	<i>Gymnosoma rotundata</i> - 9
20. Mai.	17. August.
<i>Platystoma seminativis</i> + 6	<i>Asilus crabroniformis</i> - 9

¹⁾ F = ± 7.

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

11. Juni.

31. Juli.

Eristalis aeneus + 2 *Syrphus pyrastris* — 3

3. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

6. October.

25. October.

Eristalis aeneus 0 *Eristalis tenax* — 8

12. October.

Sarcophaga haematodes . . . + 6

XI. Spinnen.

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

20. März.

26. März.

Salticus scenicus — 6 *Tetragnatha extensa* ¹⁾.

23. März.

24. April.

Trombidium holosericeum . . . — 1 *Epeira diadema* + 4

25. März.

22. Mai.

Tegenaria domestica. *Phalangium opilio* + 1

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

11. September.

Tetragnatha extensa 0

3. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

10. October.

28. October.

Epeira diadema + 9 *Tetragnatha extensa* — 4

XII. Asseln.

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

24. März.

14. April.

Julus terrestris — 21 *Scolopendra electrica*.

12. April.

Oniscus armadillo + 3

¹⁾ Mariengarn.

XIII. Würmer.

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

28. März.

*Lumbricus terrestris.***XIV. Schnecken.**

1. Mittlerer Tag der ersten Erscheinung.

23. März.

20. April.

Helix ericetorum — 21 *Limax agrestis* + 6

28. März.

22. April.

Helix hortensis — 1 *Limax rufus.*

17. April.

6. Mai.

Helix pomatia — 6 *Limax ater* — 5

2. Mittlerer Tag der letzten Erscheinung.

10. October.

14. October.

Helix hortensis — 2 *Helix ericetorum* — 5