

II.

Meteorologische und phänologische Beobachtungen in Gießen.

A. Vegetationszeiten in den Jahren 1866, 1867 u. 1868;

beobachtet im botanischen Garten und der nächsten Umgebung der Stadt.

N a m e n	1 8 6 6.				
	1. e. V. B.	2. e. B.	3. V. B.	4. e. Fr. r.	5. a. L. V.
<i>Aesculus Hippocasta-</i> <i>num</i> , Rofskastanie	{ A — B 17. I	29. IV —	15. V 7. V	17. IX 23. IX	3. X —
<i>Castanea vulgaris</i> , zahme Kastanie	B (21. III)	26. VI	29. VI	0	31. X
<i>Catalpa syringae</i> <i>folia</i> , Trompetenbaum	B (28. IV)	—	24. VII	0	(14. X)
<i>Colchicum autum-</i> <i>nale</i> , Herbstzeit-	{ A — B (1. III)	25. II u. 18. VIII	1. IX 1. IX	—	—
<i>Dianthus Carthusia-</i> <i>norum</i> , Karthäuser-	B 29. I	13. VI	26. VI	(16. VIII)	11. X
<i>Lilium candidum</i> , weiße Lilie	B (30. I)	29. VI	3. VII	0	26. VII
<i>Persica vulgaris</i> , Pfirsich	{ A (16. I) B —	23. III 9. IV	14. IV 15. IV	3. IX 27. IX	— —
<i>Prunus Avium</i> , Süßkirsche	{ A — B 12. II	13. IV 15. IV	22. IV 23. IV	(19. VI) 3. VII	(26. X) 4. XI
<i>Pyrus communis</i> , Birnbaum	{ A — B (19. III)	(20. IV) 22. IV	22. IV 28. IV	— (25. IX)	— (14. X)
<i>Pyrus Malus</i> , Apfelbaum	{ A — B 31. III	20. IV 6. V	9. V 14. V	27. VII —	— —
<i>Ribes Grossularia</i> , Stachelbeerstrauch	{ A — B 17. I	— 6. IV	(18. IV) (24. IV)	11. VII 16. VII	— 18. X
<i>Sambucus nigra</i> , Hollunder	{ A 20. I B —	— 17. V	20. VI 12. VI	— 5. VIII	— 23. IX
<i>Syringa vulgaris</i> , Syringe	{ A — B 17. I	(28. IV) 3. V	12. V 15. V	— —	— 3. XI
<i>Vitis vinifera</i> , Weinstock	{ A — B (28. I)	10. VI 23. VI	— (28. VI)	(25. VIII) 14. IX	10. X 29. IX
Letzter Frühlingsfrost oder Reif	23. V	—	—	—	—
Erster Herbstfrost oder Reif	30. IX	—	—	—	—

Anmerkung. (Vgl. den 12. Bericht, 1866, S. 61) und den 11. Bericht (1865), S. 138 und 139. — Zeichen und Abkürzungen. 1. (e. V. B.) erste Vegetationsbewegung. 2. (e. B.) erste Blüthe offen. 3. (V. B.) Vollblüthe, über die Hälfte der Blumen entfaltet. 4. (e. Fr. r.) erste normale Frucht reif. 5. (a. L. V.) allgemeine Laubverfärbung,

N a m e n		1 8 6 7.				
		1. e. V. B.	2. e. B.	3. V. B.	4. e. Fr. r.	5. a. L. V.
<i>Aesculus Hippocastanum</i>	{ A B	— (20. II)	7. V 7. V	13. V 11. V	16. IX (22. IX)	1. X 15. X
<i>Castanea vulgaris</i>	B	(30. III)	27. VI	2. VII	(20. IX)	15. X
<i>Catalpa syringaeifolia</i>	B	2. V	24. VII	5. VIII	0	26. X
<i>Colchicum autumnale</i>	{ A B	(20. II)	17. III! u. 13. VIII	—	(28. VI)	6. VII
<i>Dianthus Carthusianorum</i>	B	21. II	12. VI	29. VI	(20. VIII)	(17. IX)
<i>Lilium candidum</i>	B	(20. II)	3. VII	7. VII	2. VIII	—
<i>Persica vulgaris</i>	{ A B	7. II 25. II	12. IV (23. IV)	—	25. VIII	— 24. X
<i>Prunus Avium</i>	{ A B	— 25. II	19. IV 20. IV	26. IV 25. IV	(12. VI) 28. VI	30. IX 24. X
<i>Pyrus communis</i>	{ A B	— 6. III	23. IV 26. IV	2. V 2. V	(10. VIII)	14. X 14. X
<i>Pyrus Malus</i>	{ A B*)	— 6. III	1. V (7. V)	9. V	(10. VIII)	18. X (28. X)
<i>Ribes Grossularia</i>	B	13. II	6. IV	—	—	19. X
<i>Sambucus nigra</i>	{ A B	(16. II)	— 21. V	14. VI 9. VI	3. VIII 4. VIII	— 3. X
<i>Syringa vulgaris</i>	{ A B	— (21. II)	7. V (11. V)	12. V 13. V	21. X	— 23. X
<i>Vitis vinifera</i>	{ A B	— (29. IV)	22. VI 25. VI	— 29. VI	8. IX 23. IX	24. X 24. X
Letzter Frühlingsfrost oder Reif		25. V	—	—	—	—
Erster Herbstfrost oder Reif		26. IX	—	—	—	—

über die Hälfte der Blätter verfärbt. — A Beobachtungen an beliebigen Stellen in und um Gießen überhaupt; B Beobachtungen an denselben Exemplaren oder Beeten wie bisher. — Die deutschen Ziffern bezeichnen den Tag, die römischen den Monat. Die eingeklammerten Ziffern (Daten) sind nur annähernd genau.

Der Winter 65/66 war ungemein mild; in mehreren Gärten blühten fortwährend Veilchen. Am 20. Febr. 1866 fiel ein Apfel von 3 Centimeter Durchmesser von einem Baume, von einer 2. Tracht, mit dunkelbraunen — also reifen — Samen. Der betreffende Baum hatte im September vorigen Jahres zum 2. Male geblüht, die Früchte hatten sich den Winter hindurch ziemlich ungestört weiter entwickelt, trotz Frösten von — 5° und mehr. Der Geschmack des Apfels war süß, reif. — Theils in der Milde des Winters, theils in der ungewöhnlichen Wärme des Juni, oder in unbekanntem Ursachen mag es begründet sein, daß am 18. Juli der neuseeländische Flachs, *Phormium tenax*, 8—10 Blumen hervorbrachte, was in Gießen in vielen Jahren noch nicht beobachtet worden ist. Die Pflanze wird übrigens im Kalthause überwintert. — Gelegentlich mag hier bemerkt werden, daß am 19. Aug. Vormittags 10—11 Uhr bei Trier a. d. M. auffallend große Mengen geflügelter Ameisen beobachtet wurden; gleichzeitig Mittags 12 Uhr in Lich; Nachmittags 5 Uhr auf dem Altenberg bei Hohensolms (westlich 3 Stunden von Gießen). — Am 13. Aug. zeigte sich, daß die s. g. wilde Rebe, *Ampelopsis hederacea*, im botanischen Garten (an der Aula) noch nicht die erste Blüthe entfaltet hatte, trotz einer anscheinend ganz günstigen Lage und Exposition (SW.), allerdings mit hohen Gebäuden gegenüber, welche einen Theil des Sonnenscheins abhalten. Dagegen war auf der Schanze vor dem Wallthor (unweit des Eiskellers) schon 14 Tage vorher diese Pflanze in Vollblüthe, obgleich die Lage und Exposition (N.) eher ungünstiger

*) Von 1867 an wurde ein anderes Exemplar beobachtet, da das alte abgängig geworden war.

N a m e n		1 8 6 8.				
		1. e. V. B.	2. e. B.	3. V. B.	4. e. Fr. r.	5. a. L. V.
<i>Aesculus Hippocastanum</i>	A	—	4. V	11. V	—	6. X
	B	(25. II)	5. V	11. V	9. IX	13. X
<i>Castanea vulgaris</i>	B	(3. III)	12. VI	18. VI	(25. IX)	23. X
<i>Catalpa syringaeifolia</i>	B	25. IV	3. VII	9. VII	—	22. IX
<i>Colchicum autumnale</i>	A	—	25. VII	—	—	—
	B	6. I	—	—	10. VI	(21. VI)
<i>Dianthus Carthusianorum</i>	B	30. I	1. VI	6. VI	17. VII	—
<i>Lilium candidum</i>	B	—	18. VI	20. VI	—	—
<i>Persica vulgaris</i>	A	20. I	5. IV	(25. IV)	(24. VIII)	14. X
	B	—	22. IV	28. IV	—	—
<i>Prunus Avium</i>	A	13. II	17. IV	(25. IV)	2. VI	22. IX
	B	(20. III)	22. IV	27. IV	20. VI	20. X
<i>Pyrus communis</i>	A	7. II	23. IV	(3. V)	—	15. X
	B	(31. III)	28. IV	(3. V)	—	6. X
<i>Pyrus Malus</i>	A	13. II	27. IV	9. V	—	23. X
	B	—	(10. V)	—	—	—
<i>Ribes Grossularia</i>	A	30. I	5. IV	—	21. VI	—
	B	—	8. IV	—	(27. VI)	—
<i>Sambucus nigra</i>	A	(28. I)	—	4. VI	—	(16. X)
	B	—	17. V	28. V	23. VII	7. IX
<i>Syringa vulgaris</i>	A	29. I	3. V	11. V	24. VIII	(28. X)
	B	29. I	8. V	11. V	—	(31. X)
<i>Vitis vinifera</i>	A	—	30. V	8. VI	(5. VIII)	16. X
	B	10. IV	7. VI	15. VI	17. VIII	12. IX
Letzter Frühlingsfrost oder Reif		19. IV	—	—	—	—
Erster Herbstfrost oder Reif		14. IX	—	—	—	—

erscheint. Ohne hier auf eine Untersuchung der Ursache dieser Anomalie einzugehen, mag doch bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam gemacht werden, wie bedenklich es ist, von einer einzigen Beobachtung oder einem Exemplare Schlüsse zu ziehen, welche für den ganzen Ort gültig sein sollen. Diefes ist namentlich dann zu beachten, wenn man den einen Ort mit einem andern, z. B. Giefsen mit Frankfurt oder Darmstadt, vergleichen will. Hierzu sind nur ganz allgemeine Erscheinungen zu gebrauchen, und zwar gestützt auf sehr zahlreiche Pflanzenexemplare, durch mehrere Jahre beobachtet; so namentlich die allgemeine Vollblüthe der Birn- und Apfelbäume, Rofskastanien, weißen Lilien, Weinreben, des Hollunders u. s. w. Die Phase der allgemeinen Fruchtreife ist wenig brauchbar, weil dieser Zeitpunkt schwer zu fixiren ist, auch die Mannigfaltigkeit der Cultursorten hier weit einflussreicher ist, als bezüglich der Blüthezeit.

Dagegen ist die Beobachtung einzelner, bestimmter Exemplare von Pflanzen, namentlich von Bäumen, durch eine längere Reihe von Jahren in hohem Grade geeignet, den eigenthümlichen Gang und Charakter eines einzelnen Jahres zu bezeichnen.

Charakteristisch ist für die Kühle des Sommers, dafs die *Valeradia plumbaginoides*, welche sonst durchschnittlich am 26. Aug. zu blühen beginnt, diefsmal auf den 5. October ihre erste Blüthe öffnete, und zwar an derselben Stelle, wie sonst.

In Folge des ganz ungewöhnlich kalten Octobers (mit 12 Eistagen statt des Mittels von 3) ereignete sich der seltene Fall, dafs die Blätter vieler Bäume getödet wurden (z. B. *Salix babylonica*, *Robinia Pseudacacia*, *Tilia parvifolia*, *Ulmus*), ohne verfärbt zu sein; sie vertrockneten also am Baume und wurden braun-olivengrün und dgl. Auch blieben sie in diesem todtten Zustande mehrere Wochen (bis in den November) todt am Baume hängen; zum deutlichen Beweise, dafs nicht der Frost die Ursache der normalen herbstlichen Verfärbung und des Blattfalles ist. Vielmehr wird erstere durch physiologische Umsetzungen im unversehrten Blatte veranlaßt, und der Blattfall ist, wie v. Mohl specieller nachgewiesen, das Resultat einer spontanen Abstofung von Seiten des Baumes selbst, vermittelt durch die Bildung einer schwachen trennenden Zellgewebescheid an der Ursprungsstelle des Blattstieles.

B. Gesamtübersicht aller Beobachtungsjahre *).

Aufgestellt Ende 1867.

N a m e n	2.		3.		4.		5.	
		e. B.		V. B.		e. Fr. r.		a. L. V.
<i>Aesculus Hippo-</i>	{A	9. V (11)	15. V (12)	14. IX (10)	13. X (13)			
<i>castanum</i>		B	9. V (8)	14. V (11)	19. IX (6)	20. X (8)		
<i>Castanea vulgaris</i>	B	8. VII (11)	—	—	21. X (13)			
<i>Catalpa syringae-</i>	B	25. VII (10)	30. VII (9)	—	11. X (10)			
<i>folia</i>								
<i>Colchicum autum-</i>	A	15. VIII (15)	3. IX (5)	[22. VI] (4)	—			
<i>nale</i>								
<i>Dianthus Carthusia-</i>	A	7. VI (9)	21. VI (10)	11. VIII (7)	—			
<i>norum</i>								
<i>Lilium candidum</i>	A	29. VI (12)	2. VII (7)	0	—			
<i>Persica vulgaris</i>	{A	3. IV (13)	15. IV (13)	[13. IX] (6)	fällt meist			
" "		B	12. IV (12)	23. IV. (9)	—	grün ab		
<i>Prunus Avium</i>	{A	21. IV (14)	24. IV (13)	11. VI (14)	21. X (9)			
" "		B	19. IV (11)	23. IV (10)	30. VI (11)	28. X (8)		
<i>Pyrus communis</i>	{A	23. IV (14)	29. IV (13)	15. VIII (9)	10. X (12)			
" "		B	25. IV (12)	2. V (11)	15. IX (5)	7. X (10)		
<i>Pyrus Malus</i>	{A	28. IV (14)	10. V (12)	17. VIII (10)	20. X (11)			
" "		B	6. V (9)	12. V (9)	—	26. X (6)		
<i>Ribes Grossularia</i>	{A	15. IV (13)	20. IV (13)	6. VII (14)	[14. X] (10)			
" "		B	15. IV (8)	21. IV (9)	30. VI (7)	[11. X] (8)		
<i>Sambucus nigra</i>	{A	28. V (14)	12. VI (12)	12. VIII (14)	5. X (15)			
" "		B	29. V (12)	9. VI (10)	9. VIII (12)	[29. IX] (10)		
<i>Syringa vulgaris</i>	{A	4. V (13)	17. V (13)	—	[13. X] (14)			
" "		B	9. V (11)	17. V (9)	—	14. X (12)		
<i>Vitis vinifera</i>	{A	14. VI (15)	27. VI (14)	6. IX. (9)	15. X (14)			
" "		B	20. VI (10)	27. VI (11)	9. IX (7)	12. X (10)		
Letzter Frühlings-		26. V (11) } 25. IX (12) }	im Mittel	—	—			
reif								
Erster Herbstreif								

Reifstage : Mai 2,7 im Mittel von 12 Jahren ; September 1,5 im Mittel von 12 Jahren.
Juni, Juli, August normal reifrei. — Eistage (mit Thermometer-Minima unter 0°) : im
Mai 1,8 (18 Jahre), im September 0,2 (18 Jahre).

A : Beobachtungen im Allgemeinen (in und um Gießen).

B : Beobachtungen an bestimmten, in allen Jahren identischen Einzel Exemplaren
(oder bei Kräutern & Beeten).

Die in [. . .] eingeschlossenen Daten sind höchstens annähernd richtig, und
zwar aus physiologischen Gründen ; sie eignen sich daher nicht zu einer Vergleichung
mit anderen Orten. So kommt es beim Pfirsichbaum und Hollunder häufig vor, daß
die Blätter noch ganz grün fallen ; bei der Syringe zieht sich die Laubverfärbung ganz
ungleich an verschiedenen Exemplaren durch Wochen hin. Am geeignetsten zur Ver-
gleichung ist die Phase der allgemein eintretenden Vollblüthe, namentlich bei Pflanzen,
von denen keine oder wenig Varietäten vorkommen ; so von Lilium, Colchicum, Syringa,
Sambucus.

*) Die Anzahl der Beobachtungsjahre ist jedem Datum in Klammern (in
schrägem Druck) beigefügt. — Zeichen und Abkürzungen wie früher. Die thermischen
Constanten zu diesen Daten vgl. im 12. Berichte, S. 67.

C. Chronologische Uebersicht der phänologischen Durchschnitts-Resultate in Gießen nach vieljährigen Beobachtungen *).

- 3. IV e. B. von *Persica vulgaris*.
- 15. IV V. B. von *Persica vulgaris*.
- 15. IV e. B. von *Ribes Grossularia*.
- 20. IV V. B. von *Ribes Grossularia*.
- 21. IV e. B. von *Prunus Avium*.
- 23. IV e. B. von *Pyrus communis*.
- 24. IV V. B. von *Prunus Avium*.
- 28. IV e. B. von *Pyrus Malus*.
- 29. IV V. B. von *Pyrus communis*.
- 3. V e. B. von *Aesculus Hippocastanum*.
- 4. V e. B. von *Syringa vulgaris*.
- 10. V V. B. von *Pyrus Malus*.
- 15. V V. B. von *Aesculus Hippocastanum*.
- 17. V V. B. von *Syringa vulgaris*.
- 28. V e. B. von *Sambucus nigra*.
- 7. VI e. B. von *Dianthus Carthusianorum*.
- 11. VI e. Fr. r. von *Prunus Avium*.
- 12. VI V. B. von *Sambucus nigra*.
- 14. VI e. B. von *Vitis vinifera*.
- 21. VI V. B. von *Dianthus Carthusianorum*.
- 22. VI e. Fr. r. von *Colchicum autumnale*.
- 27. VI V. B. von *Vitis vinifera*.
- 29. VI e. B. von *Lilium candidum*.
- 2. VII V. B. von *Lilium candidum*.
- 6. VII e. Fr. r. von *Ribes Grossularia*.
- 11. VIII e. Fr. r. von *Dianthus Carthusianorum*.
- 12. VIII e. Fr. r. von *Sambucus nigra*.
- 15. VIII e. Fr. r. von *Pyrus communis*.
- 15. VIII e. B. von *Colchicum autumnale*.
- 17. VIII e. Fr. r. von *Pyrus Malus*.

*) Bearbeitet nach der vorhergehenden Tabelle. Es sind nur die allgemeinen Phasen hier aufgenommen worden, nicht aber diejenigen, welche sich nur auf einzelne Exemplare oder Beete von Pflanzen beziehen. — Es ist wahrscheinlich, daß dieser Kalender bei längerer Fortsetzung der Beobachtungen noch einige kleine Veränderungen erfahren muß, da die Reihen von Thatsachen zum Theil noch zu kurz sind, um als definitiv gelten zu können. Aber selbst wenn die vorstehende Uebersicht definitiv sein sollte, so darf man daraus schwerlich schliessen, daß nun auch in jedem einzelnen Jahre die Aufeinanderfolge genau dieselbe sein müßte, und ebenso, daß an entfernten Orten, bei einem wesentlich anderen Gange der Witterung, die Succession gerade wie hier sei. Weitere Forschungen in dieser Richtung versprechen wichtige klimatologisch-physiologische Resultate.

3. IX V. B. von *Colchicum autumnale*.
6. IX e. Fr. r. von *Vitis vinifera*.
13. IX e. Fr. r. von *Persica vulgaris*.
14. IX e. Fr. r. von *Aesculus Hippocastanum*.
5. X a. L. V. von *Sambucus nigra*.
10. X a. L. V. von *Pyrus communis*.
13. X a. L. V. von *Aesculus Hippocastanum*.
13. X a. L. V. von *Syringa vulgaris*.
14. X a. L. V. von *Ribes Grossularia*.
15. X a. L. V. von *Vitis vinifera*.
20. X a. L. V. von *Pyrus Malus*.
21. X a. L. V. von *Prunus Avium*.

D. Anhang.

Mittlere Phasen einiger anderen Pflanzen; berechnet Ende 1868.

Die mit * bezeichneten sind aus verschiedenen Gründen vorzugsweise geeignet zur Vergleichung mit anderen Orten.

Abies excelsa, Knospen brechen auf 30. IV (5 Jahre); B. (d. i. Blüthe) 16. V (10 Jahre).

- * *Acer platanoides*, e. B. 13. IV (10 Jahre).
- Acer Pseudoplatanus*, V. B. (und B. überhaupt) 17. V (11).
- Aconitum Lycoctonum*, Blüthe 7. VI (11).
- Acorus Calamus*, B. 30. VI (11).
- Actaea spicata*, e. B. 12. V. (13); — e. Fr. r. 10. VII (5).
- * *Adonis aestivalis*, e. B. 25. V (12).
- Adonis vernalis*, e. B. 29. IV (5).
- Aesculus macrostachya*, e. B. 19. VII (6).
- * *Agaricus campester*, erstes Erscheinen 14. VI (11).
- Agaricus oreades*, erstes Erscheinen 17. VI (6).
- Agaricus praecox*, erstes Erscheinen 26. V (7).
- Allium acutangulum*, blüht 12. VIII (6).
- Allium ursinum*, e. B. 11. V (11); — V. B. 19. V (12).
- Amygdalus communis*, e. B. 18. IV (11).
- Amygdalus nana*, e. B. 22. IV (11); — V. B. 27. IV (9).
- * *Anemone Pulsatilla*, e. B. 26. III (9); — V. B. 21. IV (8).
- Aquilegia vulgaris*, e. B. 16. V (4); — V. B. 7. VI (5).
- Arabis albida*, e. B. 29. III (10).
- Arnica montana*, e. B. 4. VI (9).
- * *Arum maculatum*, V. B. 17. V (13).
- Asperula cynanchica*, e. B. 19. VI (6).
- Aster alpinus*, e. B. 30. V (13).
- Aster Amellus*, e. B. 11. VIII (7).

- Aster chinensis*, e. B. 27. VII (18).
Atropa Belladonna, e. B. 29. V (9).
Aubrietia deltoidea, e. B. 11. IV (4).
Avena sativa, e. B. 28. VI (8); — Aernde 13. VIII (12).
 * *Berberis vulgaris*, e. B. 6. V (13); — V. B. 17. V (12); — e. Fr. r. 8. VIII (9).
Betula alba, V. B. 26. IV (15).
 * *Brassica Napus (oleifera)*, e. B. 24. IV (7).
 * *Brassica Rapa (oleifera)*, e. B. 16. IV (12).
Bupleurum falcatum, e. B. 28. VI (13); — V. B. 25. VII (8).
Calluna vulgaris, e. B. 22. VII (4).
 * *Cardamine pratensis*, e. B. 20. IV (12).
Cassia marylandica, e. B. 10. VIII (4).
 * *Centaurea Cyanus*, Anfang der Blüthe 27. V (6).
Cephalanthera rubra, Anfang der Blüthe 15. VI (8); — V. B. 23. VI (15).
Chaerophyllum hirsutum, Anfang der Blüthe 13. V (6); — V. B. 21. V (6).
Cineraria spatulaefolia, B. und V. B. 16. V (15).
 * *Convallaria majalis*, Anfang der Blüthe 7. V (14).
Cornus mas, e. B. 15. III (14); — e. Fr. r. 26. VIII (8).
Coronilla varia, Anfang der Blüthe 19. VI (9); — B. und V. B. 30. VI (13).
Corydalis cava, e. B. 2. IV (9); — V. B. 16. IV (6).
Corydalis fabacea, Anfang der Blüthe 5. IV (3).
 * *Corydalis solida*, e. B. 26. III (7).
 * *Corylus Avellana*, e. B. 15. II (20); frühest 20. XII 1848; — erste Blätter entfaltet 11. IV (7); — allg. L. V. 14. X (8).
 * *Crataegus Oxyacantha*, e. B. 7. V (13); — B. und V. B. 21. V (12).
Crocus luteus, e. B. 12. III (9).
Crocus sativus, e. B. 15. X (4).
 * *Crocus vernus*, e. B. 15. III (12).
Cypripedium Calceolus, e. B. 14. V (8).
Cystopus candidus, erstes Erscheinen 7. V (5).
 * *Cytisus Laburnum*, e. B. 13. V (9).
Dahlia variabilis, e. B. 5. VII (15).
Daphne Mezereum, e. B. 27. II (13); frühest 31. XII 1868; — e. Fr. r. 16. VI (8).
Dianthus plumarius, Anfang der Blüthe 30. V (6).
Dianthus superbus, B. und V. B. 18. VII (9).
Dielytra spectabilis, e. B. 29. IV (6).
 * *Digitalis purpurea*, e. B. 7. VI (11).
Doronicum caucasicum, e. B. 13. IV (3).
Doronicum Pardalianches, e. B. 21. V (8); — V. B. und B. 6. VI (15).
Draba Gmelini, e. B. 19. IV (7).
Draba verna, e. B. 20. III (9).
Epipactis palustris, e. B. 26. VI (14).
Equisetum arvense, Fruchtfähren 18. IV (7).

Eranthis hyemalis, e. B. 19. II (12); frühest 17. I; — V. B. und B. 26. II (11).

Erucastrum Pollichii, e. B. 8. VI (13); — frühest 15. III; spätest 10. VII; — V. B. 17. VII (6); — e. Fr. r. 10. VIII (8).

Eryngium campestre, e. B. 25. VII (10).

Euphorbia Cyparissias, e. B. 2. V (6).

Fagus sylvatica, erste Blätter entfaltet 29. IV (9); — * Wald grün 2. V (22); — a. L. V. 14. X (10); frühest 28. IX; spätest 22. X.

Falcaria Rivini, e. B. 16. VII (14); frühest 30. VI; spätest 2. VIII.

Fragaria vesca, e. Fr. r. 8. VI (13).

Fragaria excelsior, e. B. 22. IV (10); — V. B. und B. 1. V (17).

* *Fritillaria imperialis*, e. B. 16. IV (10).

Gagea lutea, e. B. 4. IV (7); — V. B. und B. 10. IV (12).

* *Galanthus nivalis*, e. B. 28. II (16); — frühest um den 29. Decbr. 1868; spätest 22. III; — allgemeines Blüten 2. III (15).

Gentiana verna, V. B. und B. 28. IV (19).

Geranium macrorrhizon, e. B. 20. V (12).

Geranium sylvaticum, e. B. 20. V (8).

Goodyera repens, V. B. und B. 25. VII (6).

Hedera Helix, e. B. 10. IX (4); blüht über Winter in den Frühling weiter.

* *Helianthus annuus*, e. B. 26. VII (15).

Helichrysum arenarium, Anfang der Blüte 15. VII (4).

Helleborus niger, Anfang der Blüte zwischen 18. VII! und 3. X; V. B. zwischen 20. X und 5. XII; neuer Blütenanfang, wenn durch Fröste beschädigt, zwischen 17. I und 25. II; dann abermalige V. B. zwischen 10. II und 10. III (11). Also Herbst- und Winterblüte.

* *Hepatica triloba*, e. B. 28. II (13); frühest 29. I; spätest 2. IV; — V. B. und B. 24. III (17).

* *Heumahd*, allgemein 28. VI (16).

Hibiscus syriacus, e. B. 14. VIII (5).

Hordeum distichon, e. B. 18. VI (4); * Aernde 12. VIII (12); frühest 18. VII; spätest 28. VIII.

Hordeum vulgare, e. B. 22. VI (11); e. Fr. r. 29. VII (8).

Hyacinthus orientalis, e. B. 2. IV (6).

Hypocoum procumbens, e. B. 27. V (11); frühest 27. IV; spätest 4. VII; — e. Fr. r. 13. VII (7).

Inula salicina, e. B. 1. VII (5); — V. B. und B. 15. VII (13).

Iris pumila, e. B. 19. IV (8).

Juglans regia, erste Blätter entfaltet 5. V (6); — e. B. 12. V (8); — a. L. V. 11. X (3).

Larix europaea, e. B. 7. IV (4); — B. 24. IV (10).

Leucoium vernum, e. B. 4. III (15); frühest 6. II; spätest 3. IV; — V. B. und B. 15. III (14).

Lilium Martagon, e. B. 13. VI (14); — V. B. und B. 23. VI (15).

Linaria Elatine, B. 24. VII (11).

- Liriodendron tulipifera*, e. B. 4. VI (4); — B. 24. VI (16).
Lithospermum purpureo-coeruleum, B. 30. V (17).
Lonicera alpigena, e. B. 30. IV (16); frühest 16. IV; spätest 18. V;
 — V. B. 8. V (14); — e. Fr. r. 22. VII (14); — a. L. V. 9. X (9).
Lunaria rediviva, e. B. 29. IV (13).
Malva moschata, B. 27. VII (5).
Medicago falcata, e. B. 9. VI (12).
Mirabilis Jalapa, e. B. 22. VII (7).
Muscari botryoides, e. B. 28. III (4).
 * *Narcissus poeticus*, e. B. 6. V (15); frühest 24. IV; spätest 19. V.
Nuphar luteum, e. B. 30. V (10).
Nymphaea alba, e. B. 3. VI (12).
Ophrys muscifera, B. 28. V (7).
Orobanche coerulea, B. 26. VI (7).
Orobus niger, B. 8. V (6).
Orobus vernus, e. B. 19. IV (7).
Paeonia officinalis, e. B. 13. V (9).
Petasites niveus, e. B. 18. II (9); frühest circa 29. Decbr. 1868;
 spätest 14. III.
Phellandrium aquaticum, B. 17. VII (7).
Phyteuma orbiculare, V. B. 3. VI (4).
Pinus sylvestris, B. 31. V (10).
Platanus acerifolia, erste Blätter entfaltet 2. V (5); — B. 22. V (6);
 — a. L. V. 27. X (5).
Polygala amara, B. 9. VI (8).
Polyporus squamosus, erstes Erscheines 17. VI (4).
Populus italica, e. B. 10. IV (5); — a. L. V. 17. X (5).
 * *Potentilla verna*, Anfang der Blütthe 8. IV (7). 1860 wieder am 13. X.
Prenanthes purpurea, e. B. 15. VII (3).
Primula acaulis, e. B. 24. II (5); 1862 am 7. XI : 2tes Blühen.
Pr. elatior, e. B. 25. III (9).
Pr. officinalis, e. B. 6. IV (7).
Prunella grandiflora, e. B. 5. VI (10).
 * *Prunus armeniaca*, e. B. 1. IV (12); frühest 11. III; spätest 19. IV;
 — e. Fr. r. 30. VII (8).
 * *Prunus Cerasus*, e. B. 23. IV (14); frühest 7. IV; spätest 8. V; —
 e. Fr. r. 7. VII (13); frühest 21. VI; spätest 23. VII.
 * *Prunus domestica*, Zwetsche; e. B. 28. IV (11); — e. Fr. r. 6. IX (7).
Prunus insiticia, Mirabelle; e. B. 21. IV (5); — Fr. r. 20. VIII (6).
Prunus insiticia, blaue Pflaume; e. B. 15. IV (6).
Prunus insiticia, Reineclaude; e. B. 22. IV (4).
Prunus Padus, e. B. 24. IV (12); frühest 12. IV; spätest 6. V; —
 V. B. 2. V (11); — a. L. V. 18. IX (8).
 * *Prunus spinosa*, e. B. 21. IV (12); frühest 7. IV; spätest 11. V.
Pteris aquilina, erstes Treiben 30. IV (8); — e. Fr. r. 24. VII (5).
Pulicaria dysenterica, e. B. 13. VII (8).

- Pulmonaria officinalis*, B. 30. III (8).
Quercus pedunculata, erste Blätter entfaltet 4. V (9); Eichwald grün
 10. V (8); — e. Fr. r. 20. IX (5); — a. L. V. 19. X (7).
 * *Ranunculus Ficaria*, e. B. 24. III (10).
 * *Ribes rubrum*, e. B. 15. IV (11); e. Fr. r. 20. VI (16).
 * *Robinia Pseudacacia*, e. B. 31. V (9).
Rosa alpina, Anfang der Blüthe 23. V (5).
Rosa arvensis, e. B. 15. VI (3).
 * *Rosa centifolia*, Anfang der Blüthe 4. VI (8).
Salix daphnoides, mas : e. B. 6. IV (7); a. L. V. 12. X (4).
Salvia pratensis, Anfang der Blüthe 28. V (4).
Saponaria Vaccaria, e. B. 15. VI (5).
Sarothamnus vulgaris, Anfang der Blüthe 11. V (5).
Scilla sibirica, e. B. 17. III (5).
 * *Secale cereale*, e. B. 27. V (15); — V. B. und B. 4. VI (16); —
 Aernde 24. VII (12).
Sedum album, e. B. 23. VI (9).
Solanum tuberosum, e. B. 10. VI (15); — *Peronospora Solani*, erstes
 Erscheinen 17. VII (12); frühest 27. VI; spätest 1. VIII.
Sorbus aucuparia, e. B. 14. V (8); — e. Fr. r. 27. VII (8).
Specularia Speculum, e. B. 31. V (10).
Taraxacum officinale, e. B. 12. IV (6).
 * *Tilia grandifolia*, e. B. 19. VI (9).
 * *Tilia parvifolia*, e. B. 26. VI (10); — a. L. V. 5. X (11).
 * *Triticum vulgare*, e. B. 14. VI (13); Anfang der Aernde 5. VIII (17);
 frühest 15. VII; spätest 13. VIII.
Trollius europaeus, e. B. 3. V (9).
Tussilago Farfara, Anfang der Blüthe 2. IV (9).
Ulmus effusa, B. 26. IV (12).
Ustilago Carbo, erstes Erscheinen 16. VI (4).
Vaccinium Myrtillus, allgemeine Fruchtreife 8. VII (8).
Valoradia plumbaginoides, e. B. 26. VIII (8).
Veronica montana, Anfang der Blüthe 15. V (4).
Veronica spicata, Anfang der Blüthe 10. VII (8).
Vinca minor, e. B. 20. III (8); frühest 10. I; spätest 19. IV.
Viola mirabilis, e. B. 15. IV (6).
 * *Viola odorata*, e. B. 15. III (9); ausnahmsweise (1833) um Weihnacht,
 oder (1865 auf 1866) durch den ganzen Winter.
 * *Wiesen grün* (ohne Berieselung) 11. IV (10); frühest 29. III; spätest
 2. V.
Wisteria chinensis, Anfang der Blüthe 5. V (7).
Zea Mays, e. B. 16. VII (6).

E. Zur Phänologie der Thiere in Gießen.

Gesamtübersicht aller Beobachtungen *).

Aufgestellt Ende 1867.

N a m e n	Ankunft oder erstes Erscheinen			Abzug
	mittleres	frühestes	spätestes	
Bachstelze, weiße, <i>Motacilla alba</i>	4. III (19)	21. II	16. III	—
Citronenfalter, <i>Papilio Rhamni</i>	19. III (8)	7. III	5. IV	—
Fledermaus	10. III (14)	1. I	14. IV	—
Frosch, <i>Rana temporaria</i>	21. III (14)	17. II	19. IV	—
Gartenrothschwanz, <i>Sylvia phoenicuro</i>	9. IV (8)	23. III	24. IV	—
Hausrothschwanz, <i>Sylvia Tithys</i>	26. III (11)	14. III	16. IV	—
Johanniswürmchen, <i>Lampyrus noctiluca</i>	6. VI (11)	3. IV	26. VI	—
Kuckuk, <i>Cuculus canorus</i>	23. IV (19)	14. IV	9. V	—
Lerche, <i>Alauda arvensis</i>	18. II (26)	19. I	10. III	—
Maikäfer, <i>Melolontha vulgaris</i>	14. IV (16)	21. XII! u. 6. I	11. V	—
Mauerschwalbe, <i>Cypselus apus</i>	28. IV (10)	24. IV	6. V	2. VIII (7)
Nachtigall, <i>Sylvia Luscinia</i>	26. IV (11)	11. IV	6. V	—
Pfingstvogel, <i>Oriolus Galbula</i>	11. V (16)	29. IV	27. V	—
Rauchschwalbe, <i>Hirundo rustica</i> **)	16. IV (8)	12. IV	26. IV	—
Rothkehlchen, <i>Sylvia rubecula</i>	14. III (9)	17. II	27. III	—
Storch, <i>Ciconia alba</i> I **)	8. III (24)	20. II	22. III	12. VIII (11)
Storch, <i>Ciconia alba</i> II	11. III	—	—	—
Wachtel, <i>Tetrao coturnix</i>	11. V (9)	20. IV	29. V	—
Wendehals, <i>Yunx torquilla</i>	12. IV (16)	5. IV	20. IV	—

*) Die Anzahl der Beobachtungsjahre ist jedesmal dem Datum in Klammern beigefügt.

**) Der zuerst kommende soll das Männchen sein (I), der später kommende (II) das Weibchen. Selten kommen beide gleichzeitig. Der Storch erscheint zwischen 10½ Uhr V. M. und 6 Uhr Abends auf dem Neste, in der Regel bei Südwest und mildem Wetter, aber mitunter auch bei West, NW., N. und NO., und selbst bei rauhem Wetter und Schneegestöber. — Die Rauchschwalbe kommt im Durchschnitt bei einer mittleren Tagestemperatur (aus Maximum und Minimum berechnet) von 7,0°; im Minimum bei + 4,5°; im Maximum bei + 9,8°.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Meteorologische und phänologische Beobachtungen in Gießen. 64-74](#)