

II.

Phänologische Beobachtungen aus Italien
und Griechenland.

Von Dr. C. Hoffmann.

	Datum 1877	Gießen 1877	Tage vor Gießen
Rom.			
<i>Prunus armeniaca</i> , Vollblüthe (V. B.)	14. I	e. B. 26. III	71
<i>Amygdalus communis</i> , V. B.	15. I	blüht 17. IV	92
<i>Sorothamnus vulgaris</i> , erste Blüthe (e. B.)	29. I	—	—
<i>Ranunculus Ficaria</i> , e. B.	29. I	16. III	46
<i>Narcissus poeticus</i> , V. B.	15. II	e. B. 11. V	85
<i>Lamium maculatum</i> , V. B.	15. II	—	—
<i>Cydonia japonica</i> , e. B.	16. II	19. II	3
<i>Prunus spinosa</i> , V. B.	18. II	e. B. 9. IV	50
<i>Tussilago Farfara</i> , V. B.	25. II	—	—
<i>Brassica Rapa</i> , e. B.	27. II	—	—
Mittel . . .			58
Athen 1877.			
<i>Hirundo rustica</i>	7. III	17. IV	41
<i>Brassica Rapa</i> , V. B.	7. III	—	—
<i>Papaver Rhöas</i> , blüht	8. III	4. VI	88
<i>Borago officinalis</i> , e. B.	10. III	—	—
<i>Lamium album</i> , V. B.	13. III	—	—
<i>Centaurea Cyanus</i> (?), blüht	12. III	e. B. 2. VI	82
<i>Pyrus communis</i> , e. B.	26. III	e. B. 27. IV	32
<i>Juglans regia</i> , erste Blätter entfaltet	27. III	—	—
<i>Wachtel</i>	18. III	—	—
<i>Nachtigal</i> , erste	29. III	12. IV?	—
Mittel . . .			61
Brindisi.			
<i>Pisum sativum</i> , V. B.	18. IV	Anfg. 13. VI	57
Monopoli.			
<i>Syringa vulg.</i> , V. B.	18. IV	e. B. 1. V	13

	Datum 1877	Gießen 1877	Tage vor Gießen
Mola di Bari.			
<i>Robinia Pseudacacia</i> , V. B.	18. IV	blüht 15. VI	58
Trani (N. von Brindisi).			
<i>Crataegus Oxyacantha</i> , V. B.	18. IV	e. B. 18. V	30
Neapel.			
<i>Wisteria chinensis</i> , V. B.	19. IV	—	—
<i>Antirrhinum majus</i> , V. B.	19. IV	—	—
<i>Robinia Pseudacacia</i> , V. B.	20. IV	bl. 15. VI	56
<i>Lychnis diurna</i> , V. B.	20. IV	—	—
<i>Iris Pseudacorus</i> , V. B.	20. IV	—	—
<i>Digitalis purpurea</i> , blüht	20. IV	e. B. 18. VI	59
<i>Sambucus nigra</i> , V. B.	21. IV	e. B. 5. VI	—
		V. B. 14. VI	45
<i>Paeonia officinalis</i> , über V. B.	21. IV	V. B. 3. VI	43
<i>Acer platanoides</i> , V. B.	21. IV	—	—
<i>Syringa vulgaris</i> , V. B.	21. IV	e. B. 1. V	10
<i>Syringa chinensis</i> , V. B.	21. IV	—	—
<i>Lonicera tatarica</i> , V. B.	21. IV	e. B. 10. V	19
<i>Viburnum Opulus</i> , Anfang der Blüthe	21. IV	—	—
<i>Platanus</i> , e. B.	21. IV	—	—
<i>Aesculus Hippocastanum</i> , V. B.	21. IV	e. B. 16. V.	25
<i>Arum maculatum</i> , V. B.	21. IV	—	—
<i>Fagus sylvatica</i> , ganz belaubt	21. IV	9. V	18
<i>Quercus (pedunc.)</i> , ebenso	21. IV	18. V	27
„ in V. B.	22. IV	—	—
<i>Morus alba</i> it.	22. IV	—	—
<i>Populus nigra</i> it.	22. IV	—	—
<i>Secale cereale</i> , V. B.	23. IV	e. B. 5. VI	43
Mittel			34
Caserta.			
<i>Pyrus Malus</i> , V. B.	24. IV	e. B. 11. V.	18
<i>Aescul. Hippocast.</i> , Anfang der Blüthe	24. IV	e. B. 16. V	22
St. Maria in Capua vetere.			
<i>Sambucus nigra</i> , e. B.	24. IV	e. B. 5. VI	42
Sparanisi.			
<i>Sambuc.</i> ebenso	24. IV	e. B. 5. VI	42
Teano.			
<i>Syringa vulgaris</i> , V. B.	24. IV	e. B. 1. V	7
Riardo.			
<i>Vitis vinifera</i> , erste Blätter entfaltet	24. IV	11. V	17
Mignano.			
<i>Cercis Siliquastrum</i> , fast V. B.	24. IV	e. B. 28. V	34
Monte Casino.			
<i>Pyrus Malus</i> , V. B.	24. IV	e. B. 11. V	17
<i>Crataegus Oxyacantha</i> , V. B.	24. IV	e. B. 18. V	24
<i>Vitis vinifera</i> , fast völlig belaubt	24. IV	e. Blüth. 11. V	17
Rocca secca.			
<i>Pisum sativum</i> , V. B.	24. IV	Anfang 13. VI	50
<i>Quercus</i> , V. B.	24. IV	—	—
Rom.			
<i>Mauerschwalbe</i>	25. IV	30. IV	5
<i>Robinia Pseudacacia</i> , e. B.	25. IV	blüht 15. VI	51
<i>Sambucus nigra</i> , e. B.	25. IV	e. B. 5. VI	41

	Datum 1877	Gießen 1877	Tage vor Gießen
<i>Cercis Siliquastr.</i> , V. B.	25. IV	e. B. 28. V	33
<i>Aesculus Hippocast.</i> , fast V. B. . . .	25. IV	e. B. 16. V	21
<i>Platanus</i> , Anfang der Blüthe	25. IV	—	—
<i>Wisteria chinens.</i> , V. B.	25. IV	—	—
<i>Berberis vulgaris</i> , e. B.	25. IV	e. B. 26. V	31
<i>Tamarix gallica</i> , V. B.	25. IV	Anfang 5. VI	41
<i>Syringa vulgaris</i> , V. B.	25. IV	e. B. 1. V	5
<i>Syringa chinensis</i> , V. B.	25. IV	—	—
<i>Viburnum Tinus</i> , V. B.	25. IV	—	—
<i>Sedum album</i> , e. B.	25. IV	21. VI	56
<i>Arum maculat.</i> , V. B.	25. IV	—	—
<i>Pyrus Malus</i> , V. B.	25. IV	e. B. 11. V	16
Mittel (Rom)			30
Orvieto.			
<i>Prunus Avium</i> , noch in V. B. . . .	26. IV	V. B. 6. V	10
Cortona.			
<i>Syringa vulgaris</i> , V. B.	26. IV	e. B. 1. V	5
<i>Prunus Avium</i> , V. B.	26. IV	V. B. 6. V	10
<i>Vitis vinifera</i> , erste Blättchen entfaltet	26. IV	11. V	15
<i>Pyrus Malus</i> , V. B.	26. IV	e. B. 11. V	15
Arezzo.			
<i>Prunus Avium</i> , V. B.	26. IV	V. B. 6. V	10
<i>Pyrus Malus</i> , V. B.	26. IV	e. B. 11. V	15
Florenz.			
<i>Pyrus Malus</i> , V. B.	26. IV	e. B. 11. V	15
<i>Pisum sativum</i> , V. B.	26. IV	Anfang 13. VI	48
<i>Prunus Avium</i> , V. B.	26. IV	V. B. 6. V	10
<i>Cercis Siliquastrum</i> , V. B.	26. IV	e. B. 28. V	32
<i>Vitis vinifera</i> , erste Blätter	26. IV	11. V	15
<i>Aesculus Hippocast.</i> , fast V. B. . . .	28. IV	e. B. 16. V	18
<i>Tamarix (gallica ?)</i> , V. B.	29. IV	Anfang 5. VI	37
Nachtigall	12. IV	12. IV ?	0
<i>Cytisus Laburnum</i> , V. B.	1. V	e. B. 22. V	21
<i>Vicia Faba</i> , V. B.	3. V	—	—
<i>Euphorbia Cyprissias</i> , V. B.	3. V	—	—
<i>Rosa canina ?</i> , e. B.	3. V	—	—
<i>Crataegus Oxyacantha</i> , fast V. B. . .	3. V	e. B. 18. V	15
<i>Viburnum Opulus</i> , e. B.	3. V	—	—
<i>Aquilegia vulgaris</i> , V. B.	4. V	(e. B.) 28. V	24
<i>Paeonia officinalis</i> , e. B.	4. V	e. B. ca. 13. V	9
<i>Secale cereale</i> , e. B. bei Prato . . .	13. V	e. B. 5. VI	23
Mittel (Florenz)			20
Verona.			
<i>Robinia Pseudacacia</i> , V. B.	17. V	blüht 15. VI	29
<i>Aesculus Hippocastanum</i> , V. B. . . .	17. V	e. B. 16. V	30
<i>Viburnum Opulus</i> , V. B.	17. V	—	—
Innsbruck.			
<i>Pyrus Malus</i> , V. B.	18. V	e. B. 11. V	—
Brixlegg.			
<i>Narcissus poeticus</i> , V. B.	18. V	e. B. 11. V	—
<i>Prunus Avium</i> , V. B.	18. V	V. B. 6. V	—
München.			
<i>Prunus Avium</i> , V. B.	18. V	V. B. 6. V	—

Anmerkungen.

Rom 1877.

Januar 19: *Sambucus nigra* und *Rosa centifolia* noch stellenweise belaubt und grün (also immergrün); *Bellis perennis* in der Campagna allgemein auffallend hoch (20 cm) und großblüthig. *Pyrus Malus*, der am 5. Januar zum Theil noch grüne Blätter hatte, nun ganz entlaubt beim Treiben der Knospen. *Morus alba*, *Vitis vinifera*, *Juglans regia* waren bereits Mitte November mehr oder weniger verfärbt, *Robinia Pseudacacia*, *Salix babylonica* und *Platanus* anfangs December (alle drei fallen bei uns grün durch Frost).

Februar 15 : *Narcissus poëticus* in Vollblütthe, *Prunus Avium* noch nicht blühend. (In Gießen ist die Succession umgekehrt : *Prunus Avium* e. B. 19. IV; *Narcissus* p. 5. V im Mittel.) — 18 : *Sambucus nigra* noch völlig belaubt und grün. — 27 : In der Villa Albani haben den Winter über Camilien im Freien geblüht.

Was die Vergleichung der Daten mit Gießen betrifft, so kann dieselbe selbstverständlich nur sehr unvollkommen ausfallen. Selbst angenommen, der Witterungsgang in Athen, Rom, Neapel und Gießen sei im Jahre 1877 zufällig ganz correct, d. h. im Sinne des vieljährigen *Mittels* eines jeden der drei Orte verlaufen, so kommt als störend in Betracht, daß die Angaben ihrer Natur nach nicht immer vergleichbar sind : z. B. dort „Vollblütthe“, in Gießen „erste Blütthe“, oder umgekehrt. Unter den Januarphasen für *Rom* sind offenbar, in Betracht des Fehlens eines echten Winters (Januarmittel + 6,1⁰ R.), einzelne, die schon dem Vorwinter angehören können, z. B. *Amygdalus communis* (s. u.). Ich halte danach das Mittel des Unterschieds von 58 Tagen gegen Gießen für viel zu hoch. — Für *Athen* (Unterschied im Mittel 61 Tage) mögen die Ziffern schon correcter vergleichbar sein, da es sich bereits um den März handelt, also eine Zeit, wo Vorwinterpflanzen kaum mehr blühen dürften. Doch sind einige darunter (*Papaver Rhoeas* und *Centaurea Cyanus* *)),

*) Ist wohl die ähnliche *C. depressa* gemeint, da nach v. Heldreich die ächte *Cyanus* dort fehlt (A. Mommsen griech. Jahreszeiten 1877. V.

welche wohl gelegentlich durch den ganzen Winter blühend vorkommen mögen. Dazu kommt die bedeutend südlichere Lage, fast 11 Breitengrade, was einer Beschleunigung der Vegetationsentwicklung um 41 Tage entspricht, wenn man $3\frac{3}{4}$ Tage für 1 Grad berechnet. Aber die geographische Breite allein ist nicht maßgebend; es kommt auch auf die Lage an. — Was *Neapel* betrifft (April), so ist die gewonnene Mittelzahl: 34 Tage vor Gießen — sehr gut übereinstimmend mit der von mir auf ähnliche Weise im Jahre 1874 ermittelten: 35 Tage (s. Jelinek und Hann, österr. Zeitschrift f. Meteorol. 1874 Nr. 20. Octbr.). — Ebenso stimmen die April-Beobachtungen in *Rom* annähernd mit den früheren: jetzt 30 Tage, in 1874: 23 Tage. — *Florenz* ergab jetzt 20 Tage Unterschied, in 1874 26.

Soviel scheint ersichtlich, daß nach diesem Verfahren in wenigen Jahren eine ziemlich sichere Kenntniß der fraglichen Verhältnisse erreicht werden könnte.

In *Athen* sind vom Hofgärtner Fr. Schmidt aus Beobachtungen von 1869 bis 1873 annähernde Mittel der Blütezeiten verschiedener Pflanzen berechnet worden. Aus dessen Handschrift sollen hier einige Auszüge mitgetheilt werden, verglichen mit den vieljährigen Mitteln von Gießen, welche im 15. Berichte S. 1 ff. abgedruckt sind. (Erste Blüthe offen.) In der zweiten Columne ist das mittlere Datum aus Schmidt's Angaben durch Schätzung bestimmt.

S. 531). Ebenda (p. 487) wird für Pap. Rhoëas als mittlere, normale Blütezeit Ende Februar bis Anfang Juni angegeben; für Cent. depr. (502) Mitte März bis Ende April. — „Für die Vegetation der attischen Ebene beginnt der Frühling entschieden im Spätherbst, d. h. nach den ersten Regen“ (S. 571).

N a m e n	Athen	Giefsen e. B.	Athen Tage vor Giefsen
<i>Mespilus japonica</i>	6. I	16. IV	100
<i>Amygdalus communis</i>	6. I	15. IV	99
<i>Narcissus poëticus</i>	21. I	5. V	104
<i>Anemone Hepatica</i>	22. I	26. II	35
<i>Hyacinthus orientalis</i>	25. II	3. IV	37
<i>Fritillaria imperialis</i>	7. III	14. IV	38
<i>Prunus domestica</i>	15. III	26. IV	42
<i>Prunus Cerasus</i>	15. III	22. IV	38
<i>Pyrus communis</i>	15. III	23. IV	39
<i>Pyrus Malus</i>	15. III	27. IV	43
<i>Cydonia vulgaris</i>	15. III	14. V	60
<i>Syringa vulgaris</i>	15. III	3. V	49
<i>Aesculus Hippocastanum</i>	15. III	7. V	53
<i>Aquilegia vulgaris</i>	15. III	4. IV	25
<i>Dielytra spectabilis</i>	25. III	29. IV	45
<i>Fraxinus excelsior</i>	25. III	21. IV	27
<i>Wisteria sinensis</i>	25. III	6. V	42
<i>Crataegus Oxyacantha</i>	25. III	7. V	43
<i>Cytisus Laburnum</i>	1. IV	10. V	39
<i>Sambucus nigra</i>	1. IV	27. V	56
<i>Berberis vulgaris</i>	10. IV	7. V	27
<i>Quercus pedunculata</i>	10. IV	10. V	30
<i>Digitalis purpurea</i>	20. IV	11. VI	52
<i>Aster chinensis</i>	20. IV	27. VII!	98
<i>Ligustrum vulgare</i>	20. IV	27. VI	68
<i>Lilium candidum</i>	1. V	30. VI	60
<i>Vitis vinifera</i>	1. V	14. VI	44
<i>Specularia Speculum</i>	1. V	3. VI	33
<i>Dahlia variabilis</i>	1. V	5. VII	96
Mittel			53

Das Mittel von 53 Tagen (oben fanden wir sogar 61) ist unzweifelhaft immer noch zu hoch; auch hier dürfte der Einfluß der Vorwinterblüthen (wie *Mespilus japonica*, *Amygdalus communis*, *Narcissus poëticus*) sich allzu sehr und störend geltend machen. Correcter dürfte der Unterschied von 39—43 Tagen sein, wie er sich aus den ächten Frühlingsblüthen ergibt: *Cytisus Laburnum*, *Crataegus Oxyacantha*, *Wisteria sinensis*. (Wir berechneten oben nach der geographischen Breite den Unterschied auf 41 Tage.)

Das *Calendarium Florae atticae* von J. Sartori und T. v. Heldreich (nach fast 30jährigen Beobachtungen), abgedruckt in den „Griechischen Jahreszeiten“ a. a. O. S. 471—520 giebt in systematischer Ordnung die „Blüthezei-

ten“ einer großen Anzahl von Pflanzen der attischen Ebene u. s. w., doch nicht in Ziffern, sondern durch Querstriche bezeichnet, welche durch die betreffenden Monatscolumnen laufen; z. B. *Pyrus communis* $\frac{2}{3}$ März bis Mitte April, *Juglans regia* von Mitte April bis Mitte Juni, *Vitis vinifera* Anfang bis Mitte Mai, ausnahmsweise (durch Punkte bezeichnet) Mitte April bis $\frac{2}{3}$ Mai, *Amygdalus communis* Mitte Januar bis Ende Februar, extrem : Anfang Januar *) bis $\frac{1}{3}$ März, *Papaver Rhoeas* Anfang März bis $\frac{2}{3}$ Mai, extrem : $\frac{2}{3}$ Februar bis Anfang Juni; *P. dubium* : April, *Bellis perennis* Mitte October bis Mitte Mai, extrem : Anfang October bis Ende Juni.

Wir wählen daraus eine Anzahl ächter Frühlingsblüthen in unserm Sinne und setzen das Anfangsdatum der Blüthezeit nach Schätzung daneben, um dieselbe mit dem mittleren Tage der „ersten Blüthe“ in Gießen vergleichen zu können.

Namen	Athen Anfang des Blühens	Gießen erste Blüthe	Athen Tage vor Gießen
<i>Prunus spinosa</i>	5. II	20. IV	74
<i>Prunus domestica</i>	1. III	26. IV	56
<i>Prunus Avium</i>	1. III	19. IV	49
<i>Persica vulgaris</i>	20. I	5. IV	75
<i>Pyrus communis</i>	20. III	23. IV	34
<i>Crataegus monogyna</i>	1. IV	—	—
<i>Crataegus Oxyacantha</i>	—	7. V	36
<i>Juglans regia</i>	14. IV	11. V	27
<i>Aubrietia deltoidea</i>	1. III	4. IV	34
<i>Sambucus nigra</i>	15. IV	27. V	42
<i>Quercus sessiliflora</i>	1. IV	—	—
<i>Quercus pedunculata</i>	—	10. V	39
<i>Triticum vulgare hybernium</i>	15. IV	14. VI	60
Mittel			53
„ mit Weglassung von <i>Persica vulgaris</i> (als Winterblüthe)			45

Wir gelangen also nach diesen Angaben zu dem Ergebniss eines Unterschiedes von 45 Tagen zu Gunsten von Athen.

*) Blüht oft schon Mitte December (a. a. O. S. 580).

Im Allgemeinen stellt sich nach allem Vorhergehenden demnach der Unterschied für Athen auf ungefähr 42 Tage.

Wir werden uns mit dieser nur ganz ungefähren Schätzung einstweilen begnügen müssen, bis es den Beobachtern gefallen wird, wirklich Vergleichbares zu ermitteln, d. h. den wirklichen mittleren Tag der ersten Blüthe oder der Vollblüthe durch mehrjährige Beobachtungen festzustellen.

H. Hoffmann.

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: 1878

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Hoffmann C.

Artikel/Article: [Phänologische Beobachtungen aus Italien und Griechenland 15-22](#)