

Nachricht

von den

in Oesterreich im Laufe des Jahres 1861 angestellten
phänologischen Beobachtungen.

Von

Karl Fritsch.

Vorgelegt in der Sitzung vom 1. October 1862.

Mit dem Jahre, für welches der gegenwärtige Bericht erstattet wird, ist der 9. Cyklus der Beobachtungen abgelaufen. Die Verhältnisse waren zur Gewinnung neuer Stationen wenig günstig, insbesondere machte sich die längere Unterbrechung des Druckes der Jahrbücher in dieser Beziehung fühlbar. Bos Budweis ist als neue Station anzuführen, wo Herr Piaristen-Ordens-Priester Prof. M. Elbel in der verdienstlichsten Weise thätig ist.

Durch Uebersiedlung des Beobachters gingen ein: Banya, Kaschau, Neumarkt (bei Salzburg), Neusohl, Oberschützen. Ausserdem sind noch als Abfall anzuführen: Eperies, Fend, Görz, Kremsmünster, Gresten, Grodek, Gurgl, Hallein, Kronstadt, Prag, Tulfes und Wilten. An einigen dieser Stationen, wie Gresten, Kremsmünster, Kronstadt, Prag und Wilten sind jedoch die Beobachtungen mehrere Jahre hindurch angestellt worden, also zum Abschlusse als reif anzusehen. Aus Hallein liegt zwar eine schöne Reihe von Aufzeichnungen vor, welche Herr Jellmolli sammelte, die aber mehr in pflanzengeographischer Hinsicht von Interesse sind. Herr Dr. Stocker war daselbst durch eine schwere Krankheit an der Fortsetzung seiner Beobachtungen gehindert.

Von den Theilnehmern an den Beobachtungen haben sich folgende, indem sie dieselben eine Reihe von Jahren (wenigstens fünf) hindurch mit Sorgfalt an einer und derselben Station fortsetzten, der Auspruch auf besondere Anerkennung erworben: L. Reissenberger in Hermannstadt,

Dr. A. Pichler in Innsbruck, P. Raimund Kaiser in St. Jakob, Dr. Karl Schiedermayer in Kirchdorf, P. Andreas Rettig in Kremsier, Wilhelm Kukula in Laibach, Anton Tomaschek und Dr. Moriz Rohrer in Lemberg, Dr. Gustav Hlavacek in Leutschau, P. Johann Hinteröcker in Linz, Friedrich Schwarz in Schemnitz.

Man kann mit Recht annehmen, dass die Bäume vorzugsweise zu phänologischen Beobachtungen geeignet sind, da sie sich so hoch über den Boden erheben, dass sie in ihrer Entwicklung fast nur von den meteorologischen Faktoren abhängig sind und von den Modifikationen, welche diese durch die Boden-Verhältnisse erleiden, fast gar nicht berührt werden. Hiezu kommt noch, dass ihre Blüthezeit meistens sehr kurz und durch eine grosse Menge der Blüthen, welche schon ein einzelnes Individuum hervorbringt, markirt ist. Auf eine scharfe Bestimmung der Entwicklungs-Phase kommt demnach weniger an und dieselbe ist von Zufälligkeiten, welche einzelne Glieder der Entwicklung treffen können, weit weniger abhängig. So sieht man z. B. die männlichen Kätzchen der Pyramiden-Pappel, *Populus pyramidalis*, gleich in allem Anfang in beträchtlicher Anzahl stäuben und sämmtlich schon in 1–2 Tagen ganz verstäubt abfallen.

Anders verhält es sich bei den Bodenpflanzen. Hier kommt auf den Standort eben so Vieles an, wie auf die geographische Lage und Seehöhe. Eine benachbarte warme Quelle, ein Felsstück, welches die Sonnenstrahlen reflektirt, eine Grube, welche die kalten Winde abhält u. s. w. können besonders im ersten Frühjahre die Zeiten der Blüthe sehr beträchtlich beschleunigen, sowie andere Umstände, wie eine nahe kalte Quelle, ein die Sonnenstrahlen abhaltendes Felsstück, die Lage auf einem den kalten Winden exponirtem Hügel u. s. w. dieselbe verzögern können. Wenn also selbst in Beziehung auf die Exposition gegen die Weltgegend, auf deren mächtigen Einfluss im ersten Frühjahre schon so oft in diesen Berichten hingewiesen wurde, an den verschiedenen Stationen Uebereinstimmung herrscht, so kann die Vergleichbarkeit der Beobachtungen in Folge der beispielsweise angeführten Quellen von Störungen noch immer Vieles zu wünschen übrig lassen.

Es ist demnach bei den Bodenpflanzen nicht rathsam, die Beobachtung alljährlich auf dieselben Individuen oder Gruppen derselben zu beschränken. Man wird gut thun, an Standorten mit frühester Entwicklung und wo die Spezies durch eine hinreichende Individuen-Anzahl vertreten ist, einige Individuen oder Gruppen derselben auszuwählen und den Zeitpunkt einer bestimmten Entwicklungsphase nach Allen zu bestimmen, indem man den Mittelwerth aus den einzelnen Bestimmungen sucht. Jedenfalls kann man auf diese Weise früher d. i. nach wenigen Jahren zum Ziele gelangen und genaue Normalwerthe erhalten, als wenn man die Zeit der Entwicklung nach der absolut frühesten Blüthe, Frucht u. s. w. bestimmt.

Es ist vorzuziehen, die Beobachtungen auf wenige Pflanzen, insbesondere nur auf die in dem folgenden Register enthaltenen Arten zu beschränken und in der angeführten Weise mit grösserer Sorgfalt anzustellen, als dieselben über die ganze Flora einer Gegend auszudehnen und die Zeiten der Entwicklung der einzelnen Arten nur beiläufig zu ermitteln.

Für eine Central-Anstalt der Beobachtungen ist dieser Gesichtspunkt sehr wichtig. Der Entwurf eines genauen Kalenders der Flora für alle Stationen, welche mit ihr in Verbindung standen, stehen und stehen werden, kann nicht ihre Hauptaufgabe sein, diese würde ihre Kräfte und Mittel weit übersteigen und muss demnach den Theilnehmern an den einzelnen Stationen überlassen bleiben. Wohl aber kann sich eine solche Anstalt den Entwurf eines General-Kalenders der Flora als Ziel setzen, für eine bestimmte geographische Position und Seehöhe, für ein bestimmtes Terrain. Hierzu genügen schon die zehnjährigen Beobachtungen, welche von den österreichischen Stationen im Allgemeinen, wenn auch nicht von jeder einzelnen bereits vorliegen. Es wird möglich sein, einen solchen Kalender allgemein anwendbar einzurichten, indem man bestimmt, in welchem Maasse, nach welchem Gesetze die Entwicklungs-Zeiten abhängig sind von der geographischen Lage, Seehöhe und andern Faktoren, welche hier von Einfluss sind.

Aehnliches gilt auch von der Fauna und in noch höherem Grade, weil die Beobachtungen bei Weitem nicht so exakt schon ihrer Natur nach sein können, wie jene über die Flora. Die Frequenz und Art des Vorkommens hat einen noch grösseren Einfluss auf die Exaktheit der Beobachtungen. So wie sich die Bäume vor den übrigen Pflanzen besonders eignen, werden es die mit Flügeln ausgerüsteten Thiere sein, welche die besten Resultate geben und daher am frühesten zum Ziele führen. Die Wahl der Arten, welche allen Stationen empfohlen werden könnten, ist in so ferne schwierig, als dieselbe Art an einer Station sehr gemein, an einer andern sehr selten sein kann. Man hat vorzugsweise zu achten, dass die Erscheinung, deren Datum notirt wird, keine isolirte oder vereinzelte sei, wie fast immer bei den selten vorkommenden Arten, sondern auch wirklich die allgemeine Periode des Vorkommens einleite, deren Beginn zu bestimmen ist.

Tabelle I. Daten der ersten Blüte und Fruchtreife

(Die Fruchtreife ist

	Wien	Admont	Biala	Bärn	Bochnia	Bregenz	Bressa	Brünn	Budweis	Güll	Deutsch- bros
<i>Daphne Mezereum</i>	4—2	54	20	54	34	.	.	41	.	.	.
<i>Helleborus niger</i>	6—2	.	.	.	.	.	.	.	.	10	.
<i>Corylus Avellana</i>	24—2	33	— 4	31	.	.	.	21	8	— 9	.
	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hepatica triloba</i>	9—3	10	—16	17	.	.	.	2	.	—21	27
<i>Taxus baccata</i>	17—3	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.
<i>Cornus mas</i>	18—3	20	2	.	.	.	.	7	.	—20	.
<i>Crocus vernus</i>	18—3	28	— 1	.	.	.	.	.	.	—26	.
<i>Ulmus campestris</i>	21—3	.	1	25	.	.	.	.	.	.	.
<i>Viola odorata</i>	25—3	.	— 1	12	3	.	1	— 8	5	—27	26
<i>Primula officinalis</i>	29—3	.	—32	6	.	.	.	— 1	— 6	.	.
		19	— 7	15	.	.	.	0	4	—23	26
<i>Acer platanoides</i>	1—4	.	.	.	.	.	.	13	5	.	.
<i>Populus pyramid.</i>	1—4	48	1	.	.	.	.	.	4	.	.
<i>Ribes Grossularia</i>	1—4	38	5	16	.	.	.	3	14	.	14
<i>Ranunc. Ficaria</i>	3—4	.	—31	— 1	— 6	— 9	.	.	— 5	—22	.
<i>Populus nigra</i>	4—4	.	18	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Salix babylonica</i>	5—4	.	.	.	.	.	.	.	— 2	.	.
<i>Amygd. communis</i>	6—4	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.
<i>Buxus sempervir.</i>	6—4	.	.	.	.	8	.	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	8—4	.	46	23	.	.	.	7	.	.	.
<i>Taraxacum offic.</i>	9—4	.	.	27	.	— 2	.	2	— 2	—18	.
<i>Prunus Cerasus</i>	10—4	33	.	46	.	.	.	.	.	— 1	.
„ <i>spinosa</i>	10—4	42	7	45	.	7	33	5	.	—13	.
<i>Fragaria vesca</i>	11—4	5	.	33	.	.	.	15	6	—33	.
<i>Acer campestre</i>	13—4	.	35	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Persica vulgaris</i>	13—4	3	— 1	.	.	.	.	— 6	9	— 1	.
<i>Pinus Picea</i>	17—4	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.
<i>Narcissus poeticus</i>	19—4	37	— 2	35	.	.	.	.	.	4	5
<i>Prunus Padus</i>	19—4	23	13	35	.	7	.	.	.	8	.
<i>Carum Carvi</i>	30—4	.	.	33	.	.	.	—16	13	—24	.
		28	8	29	.	2	.	4	5	—11	10
<i>Sorbus Aucuparia</i>	5—5	30	19	34	.	.	.	20	.	.	.
<i>Syringa vulgaris</i>	9—5	19	15	27	.	.	.	0	10	— 8	19
* <i>Taraxacum offic.</i>	9—5	.	.	.	.	.	.	.	—12	.	.
<i>Lonicera Xylosteum</i>	10—5	.	7	25	.	.	.	.	.	— 4	.
<i>Convallar. majalis</i>	11—5	17	17	25	.	.	.	— 2	8	— 8	.
<i>Berberis vulgaris</i>	13—5	17	15	.	.	4	.	— 2	.	—15	.
<i>Trifolium pratense</i>	14—5	.	.	.	.	.	.	12	.	— 5	.
<i>Crataegus Oxyac.</i>	16—5	.	10	21	.	.	.	.	.	— 3	.
<i>Pinus silvestris</i>	16—5	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.
* <i>Ulmus campestris</i>	16—5	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.

1) Durch Spätfrost zurückgehalten. 2) Mit Ausschluss von *Acer campestre*.

nehrerer Pflanzen an den günstigsten Standorten. 1861.

nit * bezeichnet.)

Felka	Gastein	Hermanns- stadt	St. Jakob	Inns- bruck	Kesmark	Kessen	Kirch- dorf	Klagen- furt	Königs- berg	Krem- sier	Laibach	Lemberg	Leut- schau	Lienz
45	48	20	.	20	56	.	32	.	.	.	42	.	23	.
.	24	— 2	34	— 6	.	.	1	.	.	.	21	.	2	.
.	.	.	.	.	.	.	3	20	.	2	— 7	9	4	.
.	.	— 2	.	— 37	.	26	.	.	.	.	.	.	9	.
.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	12	.	.	.	.
3	20	— 24	.	— 38	.	.	— 7	5	— 3	6	18	.	11	.
.	.	5	.	— 3	24	.	.	.	.	— 28	.	.	10	.
.	.	— 12	32	— 34	6	.	1	— 2	.	10	27	24	15	.
.	.	2	.	— 24	.	12	2	.	.	— 4	— 26	12	0	.
.	.	— 5	.	— 27	.	19	0	1	.	7	— 5	15	8	.
.	.	4	.	.	42	.	.	.	.	.	14	12	.	.
.	.	0	.	.	.	.	6	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	24	.	38	.	13	20	— 7	4	18	19	8	12
.	.	— 5	.	— 17	.	.	— 5	9	.	— 12	— 9	35	2	.
.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	24	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	.	.
.	.	— 2	23	.	52	.	.	.	.	— 2	.	.	.	.
6	.	— 12	9	— 40	1	.	3	.	.	— 4	— 6	6	5	.
34	.	3	.	.	.	.	3	24	.	.	— 9	26	25	29
35	.	— 4	31	— 4	33	.	11	10	.	1	— 4	.	25	.
.	26	— 2	29	.	34	.	.	7	.	2	6	42	.	.
.	.	29 ¹⁾	.	.	.	.	.	.	20	15	7	.	.	.
.	.	.	17	.	.	.	— 2	3	.	.	4	.	.	.
34	.	.	24	.	.	.	26	.	.	.	24	.	24	.
25	19	11	.	— 3	25	19	14	12	.	— 2	— 2	17	23	.
26	.	12	32	.	.	.	— 24	.	.	.	.	33	11	.
27	22	1²⁾	23	— 12	32	19	5	12	6	1	7	23	15	14
27	.	.	27	.	24	20	23	14	— 11	.	8	22	24	.
22	23	9	23	.	.	.	13	7	— 8	10	— 11	12	19	.
.	.	.	.	.	.	.	5	6	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	— 13	24	15	16	.	.	5	— 13	17	18	.
19	23	2	.	.	.	.	3	4	.	0	— 11	20	17	.
.	.	0	.	— 27	.	.	24	.	.	11	— 2	.	13	.
.	.	5	23	.	.	15	7	8	9	11	4	14	14	.
.	.	.	4	.	.	.	14	.	.	.	— 5	.	.	.

	Wien	Admont	Biala	Bärn	Bochnia	Bregenz	Briesz	Brünn	Budweis	Clivi	Deutsch- brod
<i>Aescul. Hippocast.</i>	17-5	8	9	20	.	- 5	.	- 8	9	-16	14
<i>Rubus Idaeus</i>	20-5	.	8	29	.	.	.	0	.	- 1	.
<i>Paconia officinalis</i>	21-5	14	12	29	.	.	.	-10	12	.	.
<i>Viburnum Opulus</i>	21-5	16	16	.	.	3	.	-10	3	- 4	.
<i>Chrysanthemum</i>											
<i>Leucanthemum</i>	24-5	.	12	21	.	.	.	-13	0	-20	.
<i>Cytisus Laburnum</i>	24-5	2	.	21	.	1	.	-14	.	.	.
<i>Symphytum offic.</i>	24-5	.	2	.	.	.	.	.	2	-24	.
<i>Evonymus europ.</i>	29-5	.	1	.	.	.	.	-20	.	-10	.
* <i>Populus nigra</i>	30-5	.	21	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Secale cereale hyb.</i>	31-5	28	15	17	.	.	.	.	5	-15	.
M.		15	11	24	.	1	.	- 3	4	-10	16
<i>Nymphaea alba</i>	6-6	23	.	.	.	.	.	.	14	.	.
<i>Salvia officinalis</i>	6-6	12	7	28	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	7-6	10	9	.	.	-10	.	.	.	0	.
<i>Digitalis purpur.</i>	8-6	10	10	37	.	.	.	14	.	.	.
<i>Nuphar luteum</i>	8-6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i>	10-6	11	3	12	.	.	.	-11	4	-16	.
* <i>Fragaria vesca</i>	12-6	23	4	.	.	.	.	-17	19	-33	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	12-6	- 8	14	.	.	.	.	-29	.	- 7	.
* <i>Daphne Mezereum</i>	14-6	.	41	.	.	.	.	.	.	- 2	.
<i>Vitis vinifera</i>	14-6	.	12	.	.	.	.	- 2	17	-11	.
* <i>Carum Carvi</i>	17-6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hyperic. perforat.</i>	20-6	.	.	.	.	.	.	.	12	-16	.
<i>Hemerocallis fulva</i>	24-6	.	- 4	.	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Morus alba</i>	24-6	45	32	.	.	.	.	.	25	- 1	.
<i>Daucus Carota</i>	25-6	.	.	.	.	.	.	.	7	.	.
<i>Lilium candidum</i>	25-6	.	10	23	.	.	.	-13	19	.	.
* <i>Prunus Padus</i>	26-6	41	19	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tilia parvifolia</i>	26-6	.	12	.	.	.	.	- 8	12	-11	.
* <i>Prunus Cerasus</i>	29-6	15	.	.	.	.	.	.	.	-22	.
		18	13	25	.	.	.	- 9	14	-12	.
* <i>Chrysanthemum</i>											
<i>Leucanthemum</i>	5-7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Salvia officinalis</i>	5-7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Lonicera Xylst.</i>	6-7	.	14	.	.	.	.	.	.	8	.
<i>Catalpa Syringae- folia</i>	7-7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Triticum vulg. hyb.</i>	9-7	.	6	.	.	.	.	8	.	- 2	.
* <i>Sorbus Aucuparia</i>	11-7	43	44	.	.	.	.	.	22	.	.
* <i>Secale cereale hyb.</i>	12-7	.	3	.	.	.	.	.	5	-12	13
<i>Heract. Sphondyl.</i>	15-7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum vulg.</i>	18-7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
M.		.	17	.	.	.	.	.	.	- 2	.
<i>Humulus Lupulus</i>	3-8	.	- 3	.	.	.	.	-22	.	-16	.
* <i>Cytisus Laburnum</i>	5-8	.	17	.	.	.	.	.	.	.	.

Felka	Gastei	Herman stadt	St. Jaco	Inns- bruck	Kesmark	Kessen	Kirch- dorf	Klingen- furt	Königs- berg	Kren- sler	Lalbach	Lemberg	Leut- schau	Lienz
20	.	— 4	14	— 4	19	10	9	1	.	9	— 19	4	14	.
.	.	.	26	.	.	.	.	13	19	.	— 8	.	16	19
18	.	.	11	.	.	.	.	.	.	8	4	15	14	.
.	.	4	.	.	.	.	.	4	12	11	.	18	8	.
.	.	9	8	— 26	.	.	— 8	1	.	.	— 15	.	.	.
17	.	.	.	— 9	.	.	.	7	.	3	— 3	13	13	.
.	.	6	32	.	.	.	4	.	.	— 1	— 21	17	1	.
.	.	— 11	.	.	.	.	3	— 3	.	— 2	.	— 2	2	.
16	12	8	14	— 3	20	.	— 1	— 4	.	.	— 6	.	.	— 4
20	19	3	16	— 14	21	15	8	5	4	6	— 7	14	11	7
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	— 6	13	.	.
12	.	8	.	— 2	.	.	5	3	.	5	— 11	— 8	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	— 2	15	— 7	7	.	7	— 7	— 11	— 8	— 7	.	.	.
.	.	3	0	.	.	.	15	.	.	.	— 8	13	.	.
.	.	2	.	— 9	.	.	14	6	.	— 1	— 3	.	.	.
.	.	8	.	.	.	.	.	1	.	.	2	11	16	7
.	.	3	17	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	13	.	.	— 7	— 8	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	.	.	.
.	23	10	19	.	.	.	6	.	.	0	— 18	.	.	— 9
.	— 7	.	.	.	.	.	11	.	.	5	— 4	.	20	.
.	.	.	5	12	.	.	.	9	.	.	2	11	12	.
.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.	.	21	— 1	13
.	.	5	13	0	.	.	10	3	.	1	— 7	8	11	4
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	2	30	.	.	.	.	10	.	8	— 6	23	.	.
.	.	.	38	.	.	.	21	.	.	.	.	.	.	15
25	12	— 5	17	.	.	.	45	.	9	.	.	.	.	.
.	.	.	3	.	.	.	2	0	.	.	.	.	— 4	.
.	.	8	.	.	.	.	— 16	.	.	3	25	.	.	.
.	.	— 2	22	.	.	.	13	5	.	5	.	.	.	5
.	.	3	11	.	.	.	14	.	.	— 8	.	.	— 9	.
.	.	.	.	.	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.

	Wien	Admont	Biala	Bärn	Bochnia	Bregenz	Briess	Brünn	Budweis	Cilli	Deutsch- brod
<i>*Daucus Carota</i>	5-8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>*Paeonia officinalis</i>	6-8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>*Sambucus nigra</i>	12-8	6	19	.	.	.	.	.	2	2	.
<i>*Tanacet. vulgare</i>	14-8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Colch. autumnale</i>	15-8	27	26	.	.	.	9	-19	.	.	.
<i>*Berberis vulgaris</i>	19-8	.	12	.	.	.	.	-23	.	-19	.
<i>*Heract. Sphondyl.</i>	19-8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>*Cornus mas</i>	20-8	49	21	.	.	.	.	.	.	-28	.
<i>" sanguinea</i>	20-8	38	11	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>*Nuphar luteum</i>	20-8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>*Crataegus Oxyac.</i>	26-8	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>*Rosa canina</i>	28-8	.	15	.	.	.	.	.	.	.	.
M.	.	.	13	.	.	.	.	-21	.	-16	.
<i>*Ligustrum vulgare</i>	1-9	14	23	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>*Philadelph. coron.</i>	1-9	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>*Evonymus europ.</i>	9-9	.	17	.	.	.	.	-25	.	4	.
<i>*Humulus Lupulus</i>	9-9	12	1	.	.	.	.	.	.	-1	.
<i>*Vitis vinifera</i>	12-9	25	-15	.	.	.	.	.	.	.	.
M.	.	15	7	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crocus sativus</i>	6-10	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Jahr = (April + + Mai + Juni): 3	M.	20	11	26	.	1	.	-3	8	-11	13

	Wien	Linz	Maltein	Mediasch	Neusatz	Rottalo- witz	Schem- nitz	Schössl
<i>Daphne Mezereum</i>	4-2	40	73	20	.	44	.	49
<i>Helleborus niger</i>	6-2	.	.	.	39	.	.	.
<i>Corylus Avellana</i>	24-2	4	.	-2	-15	-2	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hepatica triloba</i>	9-3	2	.	-15	.	-11	.	.
<i>Taxus baccata</i>	17-3	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cornus mas</i>	18-3	9	.	12	-26	.	.	.
<i>Crocus vernus</i>	18-3	.	-16	.	.	.	.	.
<i>Ulmus campestris</i>	21-3	.	.	9	.	30	.	.
<i>Viola odorata</i>	25-3	4	.	-12	-35	4	.	8
<i>Primula officinalis</i>	29-3	20	35	.	.	-3	.	.
M.	.	9	.	-1	-30	5	.	.
<i>Acer platanoides</i>	1-4	6	.	.	-9	.	35	.
<i>Ribes Grossularia</i>	1-4	12	11	8	.	9	42	12
<i>Ranunc. Ficaria</i>	3-4	-6	-8	-3	-14	-8	.	.
<i>Populus nigra</i>	4-4	.	.	.	.	1	.	.
<i>Salix babylonica</i>	5-4	.	.	.	-43	.	.	.
<i>Amygd. communis</i>	6-4	.	.	.	.	.	.	.

Felka	Gastein	Hermanns- stadt	St. Jacob	Lins- bruck	Hes- mark	Kessen	Kirch- dorf	Klagen- furt	Königs- berg	Kren- ster	Lai- bach	Lemberg	Leut- schau	Lienz
.	.	.	19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	37	5	37	.	.	.	23	— 8	— 2	.	.	44	.	29
.	.	29	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.
.	.	24	.	.	.	.	18	— 23	.	12	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	— 10	— 4	.	.	.	.	.
.	.	24	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	4	15	.	.	.	.	.	— 6	.	.	.	.	.
.	.	.	29	.	.	.	.	— 23	16	.	.	.	.	.
.	.	15	22	.	.	.	14	— 11	1	2	.	.	.	.
.	.	15	.	.	.	.	.	— 29	.	.	.	.	.	.
.	.	0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	19	.	.	.	.	.	— 37	.	12	.	.	.	.
.	.	— 14	27	.	.	.	.	— 15	.	.	.	.	— 10	43
.	.	.	.	.	.	.	.	— 27	.	.	.	.	.	.
23	20	3	17	— 9	26	17	8	7	5	3	— 2	15	12	8

	Wien	Linz	Malln	Mediasch	Neusatz	Rottalo- witz	Schem- nitz	Schössl
<i>Buxus sempervir.</i>	6—4	.	.	.	.	.	34	.
<i>Fraxinus excelsior</i>	8—4	16	42	— 2	.	.	.	.
<i>Taraxacum offic.</i>	9—4	6	10	.	.	2	.	6
<i>Prunus Cerasus</i>	10—4	21	31	.	.	16	30	.
„ <i>spinosa</i>	10—4	12	23	4	— 28	4	27	26
<i>Fragaria vesca</i>	11—4	— 3	15	— 4	— 11	— 11	.	19
<i>Acer campestre</i>	13—4	.	.	.	.	.	35	.
<i>Persica vulgaris</i>	13—4	— 3	.	1	— 25	26	.	.
<i>Pinus Picea</i>	17—4	.	.	.	.	39	.	.
<i>Narcissus poeticus</i>	19—4	3	.	24	.	31	.	.
<i>Prunus Padus</i>	19—4	— 2	14	— 6	— 28	8	20	.
<i>Carum Carvi</i>	30—4	— 10	36	.	.	13	.	.
	M.	4	19	3	— 23	11	32	16
<i>Sorbus Aucuparia</i>	5—5	6	.	15	.	18	32	21
<i>Syringa vulgaris</i>	9—5	6	19	10	.	19	17	17
<i>Taraxacum offic.</i>	9—5	.	.	.	.	11	.	.
<i>Lonicera Xylosteum</i>	10—5	— 1	.	.	.	.	9	.
<i>Convallaria majalis</i>	11—5	1	22	— 1	— 19	20	.	.

	Wien	Linz	Maltein	Mediasch	Neusatz	Rotale- witz	Schem- nitz	Schössl
<i>Berberis vulgaris</i>	13-5	2	14	4	.	.	.	13
<i>Trifolium pratense</i>	14-5	1	.	8	1	14	.	26
<i>Crataegus Oxyac.</i>	16-5	10	20	2	-24	11	13	.
<i>Pinus silvestris</i>	16-5	.	.	.	.	8	15	.
* <i>Ulmus campestris</i>	16-5	.	.	.	.	.	23	.
<i>Aescul. Hippocast.</i>	17-5	1	9	5	-12	.	7	.
<i>Rubus Idaeus</i> . .	20-5	.	26	.	.	23	20	.
<i>Paeonia officinalis</i>	21-5	10	.	.	-6	14	.	13
<i>Viburnum Opulus</i>	21-5	11	.	-1	.	13	4	.
<i>Chrysanthemum</i>								
<i>Leucanthemum</i>	24-5	-14	12	2	-13	11	.	.
<i>Cytisus Laburnum</i>	24-5	3	.	-9	.	.	-1	10
<i>Symphytum offic.</i>	24-5	.	11	-18	-42	5	.	.
<i>Evonymus europ.</i>	29-5	-5	.	.	.	0	0	.
* <i>Populus nigra</i> .	30-5	.	.	.	.	.	.	.
<i>Secale cereale hyb.</i>	31-5	-4	.	7	-3	1	.	9
.	M.	2	17	2	-15	12	13	16
<i>Nymphaea alba</i> .	6-6	11	.	.	-13	.	.	.
<i>Salvia officinalis</i>	6-6	6	.	.	.	16	.	.
<i>Cornus sanguinea</i>	7-6	-2	.	.	.	12	10	.
<i>Digitalis purpurea</i>	8-6	13	.	.	.	.	.	.
<i>Nuphar luteum</i> .	8-6	11	.	.	-27	.	.	.
<i>Rosa canina</i> . .	10-6	-2	10	-7	-28	5	9	.
* <i>Fragaria vesca</i>	12-6	.	.	0	.	3	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	12-6	7	.	.	.	7	10	.
* <i>Daphne Mezereum</i>	14-6	.	.	.	.	35	23	.
<i>Vitis vinifera</i> . .	14-6	.	.	12	-13	20	.	.
* <i>Carum Carvi</i> . .	17-6	.	.	.	.	20	.	.
<i>Hyper. perforat.</i>	20-6	0	.	7	-14	0	.	.
<i>Hemerocallis fulva</i>	24-6	.	.	.	.	8	.	.
* <i>Morus alba</i> . . .	24-6	.	.	.	.	.	20	38
<i>Daucus Carota</i>	25-6	.	.	3	.	9	.	.
<i>Lilium candidum</i>	25-6	.	.	7	.	14	.	.
* <i>Prunus Padus</i> .	26-6	.	.	.	.	.	16	.
<i>Tilia parvifolia</i>	26-6	4	.	5	-9	20	14	5
* <i>Prunus Cerasus</i>	29-6	.	21	.	.	16	22	.
.	M.	5	15	4	-17	13	15	.

	Wien	Linz	Maltein	Mediasch	Neusatz	Rottal- witz	Schem- nitz	Schlüssl
* <i>Chrysanthemum</i>								
<i>Leucanthemum</i>	5—7	.	.	.	.	15	.	.
* <i>Salvia officinalis</i>	5—7	.	.	.	.	.	6	.
* <i>Lonicera Xylost.</i>	6—7	.	.	.	.	.	.	.
<i>Catalpa Syringae-</i> <i>folia</i>	7—7	.	.	.	.	.	27	.
* <i>Triticum vulg. hyb.</i>	9—7	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Sorbus Aucuparia</i>	11—7	.	.	.	.	29	28	.
* <i>Secale cereale hyb.</i>	12—7	.	.	.	.	10	.	.
<i>Heract. Sphondyl.</i>	15—7	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum vulg.</i>	18—7	.	.	.	.	1	.	.
M.		.	.	.	.	14	20	.
<i>Humulus Lupulus</i>	3—8	.	.	.	.	.	10	.
* <i>Cytisus Laburnum</i>	5—8	.	.	.	.	.	18	.
* <i>Daucus Carota</i> .	5—8	.	.	.	.	16	.	.
* <i>Paeonia officinalis</i>	6—8	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Sambucus nigra</i>	12—8	.	.	.	.	23	6	.
* <i>Tanacetum vulg.</i>	14—8	.	.	.	.	15	.	.
<i>Colch. autumnale</i>	15—8	14	.	.	.	—31 ¹⁾	.	.
* <i>Berberis vulgaris</i>	19—8	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Heract. Sphondyl.</i>	19—8	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Cornus mas</i> . .	20—8	.	.	.	.	.	15	.
" <i>sanguinea</i>	20—8	.	.	.	.	29	31	.
* <i>Nuphar luteum</i> .	20—8	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Crataegus Oxyac.</i>	26—8	.	.	.	.	7	9	.
* <i>Rosa canina</i> . .	28—8	.	.	.	.	21	12	.
M.		.	.	.	.	19 ¹⁾	14	.
<i>Ligustrum vulgare</i>	1—9	.	.	.	.	14	19	.
<i>Philadelph. coron.</i>	1—9	.	.	.	.	18	15	.
<i>Evonymus europ.</i>	9—9	.	.	.	.	21	— 9	.
<i>Humulus Lupulus</i>	9—9	.	.	.	.	.	29	.
<i>Vitis vinifera</i> . .	12—9	.	.	.	.	32	.	.
M.		.	.	.	.	26	13	.
<i>Crocus sativus</i> .	6—10	.	.	.	.	.	.	.
Jahr = (April + Mai + Juni) : 3	M.	4	17	3	—18	12	20	16

¹⁾ Mit Ausschluss von *Colchicum autumnale*.

Tabelle II. Daten für die erste

(Die zweite Periode ist

	Wien	Admont	Bärn	Biala	Bochnia	Bregenz	Brünn	Budweis	Čilli
<i>Coccinella 7. punct.</i>	6—2	.	.	9	.	.	42	.	13
<i>Apis mellifica</i> . . .	21—2	36	.	— 2	.	.	18	32	0
<i>Formica cunicul.</i>	21—2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lygaeus equestris</i>	21—2	.	.	.	.	.	.	.	36
<i>Musca rudis</i> . . .	21—2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geotrupes sterco-</i> <i>rarius</i>	26—2	44	.	— 3	.	.	20	.	17
M.		40	.	1	.	.	27	.	16
<i>Gonopteryx Rhamni</i>	2—3	31	35	— 8	26	20	18	24	—23
<i>Gyrinus mergus</i> . .	2—3	.	.	23	.	.	22	.	.
<i>Vanessa C. album</i>	2—3	.	.	— 7	.	26	22	.	31
„ <i>Urticae</i>	2—3	50	32	— 10	26	20	— 3	.	1
<i>Eristalis aeneus</i> . .	24—3	.	.	.	.	.	14	.	.
<i>Vanessa Polychl.</i>	24—3	— 13	10	1	.	11	— 25	— 26	— 21
<i>Chrysomela san-</i> <i>guinolenta</i>	26—3	.	.	.	.	.	44	.	.
<i>Lestes fusca</i> . . .	26—3	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Opotrum sabulos.</i>	26—3	.	.	.	.	.	— 9	.	— 24
<i>Pompilus viaticus</i>	26—3	.	.	.	.	.	33	.	.
<i>Cicindela camp.</i> . .	29—3	9	53	4	.	.	— 1	0	— 11
<i>Scatophaga ster-</i> <i>coraria</i>	29—3	— 6	.	— 5	.	.	— 30	.	.
<i>Bombus lapidar.</i>	30—3	4	.	.	.	.	— 6	.	— 32
„ <i>terrestris</i>	30—3	.	.	— 5	.	.	— 2	.	— 6
<i>Dorcadion morio</i>	30—3	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vanessa Jo</i> . . .	30—3	.	41	.	— 2	.	— 6	.	— 5
M.		13	.	— 1	.	19	5	— 1	— 10
<i>Dorcadion rufipes</i>	1—4	.	.	.	.	13	— 21	.	.
<i>Hydromet. lacustr.</i>	1—4 ¹⁾	.	.	— 5	.	.	— 1	.	.
<i>Vespa germanica</i>	1—4	.	.	.	.	.	19	.	.
<i>Lygaeus saxatilis</i>	3—4	.	.	.	.	.	36	.	.
<i>Pentatoma baccar.</i>	3—4	.	.	.	.	.	23	.	.
<i>Vanessa Antiopa</i>	3—4	— 1	49	— 7	.	13	— 3	36	— 7
<i>Syrphus pyrastris</i>	4—4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ammophila sabul.</i>	4—4	.	.	.	.	.	24	.	.
<i>Monoph. nigerrim.</i>	6—4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rhizotr. aequinoct.</i>	10—4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agria Tau</i>	11—4	.	.	.	.	.	— 4	.	4
<i>Antocharis Card.</i>	11—4	.	.	31	.	5	30	.	— 14
<i>Eurydema olerac.</i>	11—4	8	.	.	.	.	28	.	— 13
<i>Meloe proscarab.</i>	11—4	4	.	.	.	.	— 14	.	— 14
<i>Otiobrych. ligust.</i>	11—4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thecla Rubi</i> . . .	11—4	.	.	.	.	— 14	17	.	.

¹⁾ Ohne Rücksicht auf die Phase der Entwicklung.

Erscheinung der Insekten. 1861.mit β bezeichnet)

Hermann stadt	St.Jakob	Inns- bruck	Kesmark	Kessen	Hireh- dorf	Krem- sier	Lemberg	Leut- schau	Linz	Neu- tadt	Rottal- witz
.	32	.	.	.	.	.	.	48	20	.	14
.	33	.	.	.	5	.	.	0	28	.	5
.	.	.	.	.	.	.	.	43	.	.	.
.	.	.	.	.	18	.	.	.	-24	.	0
.	10	- 2	.	.	.	20	.	30	- 4	.	- 3
.	25	.	.	.	.	.	.	.	- 5	.	4
.	- 2	- 9	.	21	23	-21	24	18	- 4	- 8	- 4
.	41	.	.	22	40	40	.	22	18	1	.
.	- 9	.	29	21	23	.	13	- 5	- 3	.	22
.	29	.	.	.	0	- 6	.	-26	-26	-30	-26
.	50	.	.	.	.	.	.	.	29	.	21
6	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	0
.	2	.	.	.	.	.	.	.	0	.	45
.	24	.	.	.	19	46	.	0	3	.	45
.	47	.	.	.	.	.	.	.	.	.	41
.	3	.	.	.	0	.	.	.	- 3	.	.
.	3	.	.	.	4	.	.	- 2	- 3	.	- 2
.	47	.	1	- 6	2	-12	.	- 2	0	3	-32
.	23	.	.	15	14	9	18	1	2	- 8	11
.	39	.	.	.	- 2	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	62	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	- 1	.	7	.	- 1	-10	.	- 7	- 5	- 1	0
.	28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	.	.
.	62	.	.	.	.	.	.	.	-16	.	45
.	.	.	.	28	6	51	.	30	33	- 9	47
.	21	.	.	.	.	.	.	.	-23	.	- 6
.	7	.	.	.	6	.	.	.	49	.	46

	Wien	Admont	Bärn	Biala	Bochnia	Bregenz	Brünn	Budweis	Cull
<i>Eristalis tenax</i>	13-4	5	.	.	.	.	15	.	.
<i>Antoch. Daplidice</i>	17-4	.	.	.	.	- 1	27	39	.
<i>Argynnis Latonia</i>	17-4	- 2	.	.	.	.	24	- 1	.
<i>Melolontha vulgar.</i>	17-4	.	.	.	.	.	9	-13	-25
<i>Bibio Marci</i>	24-4	2	.	.	.	.	18	.	.
M.		3	.	5	.	1	13	.	-11
<i>Telephor. rusticus</i>	9-5	.	.	.	.	11	0	3	- 6
<i>Cetonia aurata</i>	10-5	30	12	20	.	.	-43	-19	-28
<i>Gryllus campestris</i>	10-5	.	.	.	.	.	0	.	-20
<i>Papilio Podalirius</i>	10-5	.	.	.	.	16	1	4	.
<i>Syromastes marg.</i>	10-5	.	.	.	.	.	.	.	-35
<i>Bibio hortulanus</i>	11-5	.	.	.	.	.	0	.	.
<i>Xyllocopa violacea</i>	11-5	.	.	.	.	.	0	.	.
<i>Pieris Brassicae</i>	13-5	-30	.	13	.	.	- 4	10	-28
<i>Coenonympha</i>									
<i>Pamphilus</i>	14-5	.	.	.	.	.	- 5	16	.
<i>Gastrophysa Poly-</i>									
<i>goni</i>	14-5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lacou murinus</i>	14-5	-45	.	1	.	.	-27	9	-58
<i>Libellula depressa</i>	15-5	.	.	.	.	.	- 4	4	.
<i>4. maculata</i>	17-5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Malachius aeneus</i>	17-5	.	.	- 2	.	11	3	- 6	- 9
<i>Platystoma semi-</i>									
<i>nationis</i>	21-5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Colias Hyale</i>	24-5	.	.	.	.	-10	-13	.	-18
<i>Lycaena Alexis</i>	24-5	.	.	.	.	.	-13	.	.
<i>Mordella aculeata</i>	25-5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Epinephele Janira</i>	28-5	37	.	.	.	.	12	.	.
		.	.	8	.	.	- 7	3	-25
<i>Scolia bifasciata</i>	3-6	.	.	.	.	.	11	.	.
<i>Clythra 4. punctata</i>	8-6	.	.	.	.	.	- 4	.	-11
<i>Sargus cuprarius</i>	9-6	.	.	.	.	.	-16	.	.
<i>Calopteryx virgo</i>	14-6	-11	.	.	.	.	-21	-22	-25
<i>Aporia Crataegi</i>	16-6	.	4	.	.	.	-21	.	.
<i>β Vanessa Urticae</i>	17-6	.	.	.	.	.	- 8	.	.
<i>Zygaena Filipend.</i>	17-6	.	.	.	.	.	-11	.	13
<i>Arge Galathea</i>	21-6	.	.	.	.	.	- 5	.	.
<i>Platycnem. pennip.</i>	21-6	.	.	.	.	.	.	-16	.
<i>Argynnis Paphia</i>	26-6	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Macroglossa Stel-</i>									
<i>latarum</i>	26-6	- 9	.	24	.	.	-17	.	.
<i>Pachyta collaris</i>	26-6	.	.	.	.	.	.	-29	.
<i>Plusia Gamma</i>	26-6	.	.	14	.	.	-43	26	.
<i>Syntomis Phegea</i>	26-6	.	.	.	.	.	-10	.	.
<i>β Vanessa C. album</i>	26-6	.	.	.	.	.	-10	35	.

Nachricht über phänologische Beobachtungen i. J. 1861.

863

[illegible]

	Wien	Biala	Brünn	Budweis	Güll	St. Jacob	Hessen	Kirch- dorf	Krem- sler	Linz	Rotta- lowitz
<i>β Gonopt. Rhamni</i>	27—6	23	— 7	.	.	.	30	24	.	.	24
<i>Aeschna cyanea</i>	28—6	.	.	.	.	.	.	.	.	—15	.
		21	—12	— 1	—16	12	6	10	6	1	.
<i>β Pieris Brassicae</i>	12—7	.	9	.	.	.	.	.	.	7	.
<i>Locusta viridissima</i>	17—7	3	—11	.	.	.	.	6	.	— 8	.
<i>β Papilio Podal.</i>	17—7	.	— 2	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Zygaena Onobrych.</i>	17—7	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.
<i>Liparis Salicis</i>	22—7	.	—25	—10	.	.	.	.	.	.	.
<i>Libellula vulgata</i>	29—7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		.	— 7	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Liparis dispar</i>	5—8	.	—24	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>β Coenonympha</i>											
<i>Pamphilus</i>	7—8	.	—17	—11	.	.	.	.	.	.	9
<i>Satyrus Briseis</i>	7—8	.	—29	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Acridium migra- torium</i>	13—8	.	—24	.	.	.	.	.	.	—12	.
		.	—23	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phaneropt. falcata</i>	2—9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thecla Betulae</i>	2—9	.	—37	.	.	.	.	.	.	.	.

Zur Zeit der Drucklegung dieser Uebersichten, welche für die Theilnehmer an den Beobachtungen unerwartet schnell erfolgte, waren von einigen Stationen, die ohne Zweifel noch in Thätigkeit sind, die Berichte noch nicht eingelangt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1862

Band/Volume: [12](#)

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

Artikel/Article: [Nachricht über die im Jahre 1861 angestellten phänologischen Beobachtungen. 849-864](#)