

Alle anderen Gemüse, deren oberirdische Theile gebraucht werden, sind im nordischen oder mediterranen Florenreich heimisch, also in den Ländern, die jetzt oder im Alterthum die höchste Kulturentwicklung zeigten. Welches von beiden Gebieten als Heimath angesehen werden muss, oder ob etwa beide gleichzeitig, ist bei einigen Arten schwer zu entscheiden, da viele in beiden mindestens subsontan vorkommen. Das **mittel-ländische** Gebiet ist wohl ohne Zweifel die Heimath des Spinats (*Spinacia oleracea*), des Gemüseampfers (*Rumex Patientia*), der Gartenkresse (*Lepidium sativum*), der Gemüsemalve (*Malva crispa*)<sup>8)</sup>, des Portulaks (*Portulaca oleracea*), der Artischocke (*Cynara cardunculus*), des Salat (*Lactuca-Scariola*), der Endivie (*Cichorium Endivia*) und des Rapunzchens (*Valerianella olitaria*), sowie wahrscheinlich auch des Erdbeerspinats (*Blitum virgatum* L.)<sup>9)</sup>, endlich ist die Perlzwiebel (*Allium O. phioscorodon*), wenn sie wirklich nur eine Kulturvarietät des Knoblauchs (*A. sativum*) sein sollte, wie wahrscheinlich ist, auf dem Pamir-Plateau, also einem Grenzgebiet zwischen dem mittelländischen und centralasiatischen Florenreich heimisch. Auch der Boretsch (*Borago officinalis*) würde in diese Gruppe zu rechnen sein, doch wird er wohl wesentlich als Zierpflanze oder zu arzeneilichen Zwecken, weniger als Gemüse gebaut. (Schluss folgt.)

---

## Rückblick auf die Witterung des Jahres 1889.

Von Töchterschullehrer Dressler.

Der tief eingreifende und bestimmende Einfluss der Witterungs-Erscheinungen auf die materiellen und geistigen Interessen der Menschen, die wunderbaren und scheinbar launenhaften Umwandlungen des Wetters, welche bald allmählich, bald im

---

<sup>8)</sup> *M. silvestris* soll nach Troost schon im Alterthum in Griechenland als Gemüse verwandt worden sein.

<sup>9)</sup> Einige Begründung für die meisten dieser Angaben werde ich in einer demnächst in den „Forschungen zur deutschen Landeskunde“ erscheinenden Arbeit geben. Hier, wo es nur auf das Endresultat ankommt, mag dieser Hinweis auf jene nur die in Mitteleuropa gebauten Nährpflanzen, diese aber ausführlicher besprechende Arbeit genügen. — *Blitum carinatum* ist von mir als Varietät von *B. capitatum* betrachtet, daher nicht einzeln aufgezählt.

grossartigen Kampfe der Elemente, unter dem Toben des Sturmes, oder unter dem Zucken der Blitze und dem Rollen des Donners sich vollziehen, mussten schon frühzeitig die Aufmerksamkeit und die Bewunderung der Menschen anregen und Bestrebungen wachrufen, das Dunkel, welches geheimnissvoll die atmosphärischen Vorgänge umgab, zu lichten.

Hauptsächlich machte sich zu allen Zeiten das Bedürfniss fühlbar, die künftigen Witterungsverhältnisse vor auszusehen, und daher suchte man nach Anzeichen, welche als Anhaltspunkte für die Vorhersage des Wetters dienen konnten. Je schwieriger das Problem der Vorausbestimmung des Wetters, und je verborgener die Ursachen der Witterungserscheinungen und ihrer Umwandlung erschienen, um so mehr suchte man, den sicheren Boden der Erfahrung verlassend, den Grund aller Witterungserscheinungen ausser der Erde. Insbesondere lag der Gedanke nahe, die Witterungserscheinungen mit den Bewegungen am Himmel zu verknüpfen. Mit Recht wurde in erster Linie die Sonne als die Ursache der regelmässig wiederkehrenden Aenderungen der Witterungserscheinungen angesehen. Vorzüglich aber musste auch der Mond, der ja in seinen wechselnden Phasen den launenhaften Charakter unseres Wetters gewissermassen symbolisirte, die Rolle eines Wettermachers übernehmen. Und wie leicht lässt sich nicht aus den verschiedenen Phasen und Stellungen des Mondes ein System von Wetterprophezeihungen zusammenstellen und so einrichten, dass dasselbe bei Vergleich mit den nachfolgenden Thatbeständen zur Zufriedenheit ausfällt, man braucht die Sache nur nicht so genau zu nehmen, auch das Widersprechendste lässt sich dann leicht mit der Theorie vereinigen. Dieser uralte Aberglaube, welchen die Schriftsteller des Alterthums in Prosa und Poesie der Nachwelt überliefert haben, dauert durch Alterthum und Mittelalter bis in unsere Tage ununterbrochen fort. Ja, Herrn Falb ist es gelungen, diesem Aberglauben, behängt mit dem wissenschaftlich scheinenden Mäntelchen seiner Fluththeorie, neuen Glanz zu verleihen. Mit der Ankündigung seiner „kritischen Tage“ in den Tagesblättern, unter denen auch die des Regierungsbezirkes Frankfurt a. O. sich befinden, weiss er diesen Glauben bei dem grossen Publikum stets lebendig zu erhalten.

Vergleichen wir nur einmal seine angekündigten „kritischen Tage“ des vergangenen Jahres mit den Witterungsthatsachen desselben.

Herr Falb behauptet, dass die Anziehungskraft des Mondes heftige Bewegungen in der Atmosphäre hervorrufe, durch welche Luftmassen verschiedener Wärmegrade einander begegnen und so zur Bildung von Gewittern und Hagelfällen Veranlassung geben.

Im verflossenen Jahre wurden vom April bis September 39 Gewitter in Frankfurt a. O. beobachtet. Die angekündigten „kritischen Tage“ dieser Monate sind der 15. und 30. April, 15. und 29. Mai, 13. und 28. Juni, 12. und 28. Juli, 11. und 26. August und der 9. und 25. September. Auf diese Zeit der „kritischen Tage“, einschliesslich der zwei vorhergehenden und zwei nachfolgenden Tage, entfallen nur 13 Gewitter, also nur ein Drittel der ganzen Gewitterperiode, während 26 Gewitter auf die harmlosen Tage kommen. Von den drei geringen Hagelfällen fanden zwei an kritischen und einer an einem nicht kritischen Tage statt. Um aber dem Einwurf zu begegnen, dass dieses Gesetz an einer eng begrenzten Oertlichkeit nicht zum Ausdruck kommen könne, seien die gesammten Gewittermeldungen aus Deutschland, welche bei der Berliner Centralstation einliefen, zu den „kritischen Tagen“ in Beziehung gesetzt. Auf die „kritischen Perioden“ fallen 17,829 Gewittermeldungen und auf die nicht kritischen Perioden 18,269 Gewittermeldungen, so dass die „kritischen Perioden“ 440 Meldungen weniger aufweisen. Die „kritischen Tage 1. Ordnung“ vom 9. September, 24. October und 23. November zeigten keine bemerkenswerthen Veränderungen im Witterungs-Charakter, so dass diese Prothezeihungen und die des „Schmiedeberger Wetterkündigen“, eines Anhängers von Falb, mit denen des bekannten 100jährigen Kalenders auf gleiche Stufe zu stellen sind. Das zeitunglesende Publikum sollte daher billig von seiner Redaction verlangen, dass sie ihm derartigen Widersinn nicht fortgesetzt auftischen möge. —

Die durchschnittliche Wärme des meteorologischen Jahres 1888/89 (1. Dezember 88 bis 30. November 89) betrug  $8.2^{\circ}\text{C}$ , blieb also noch um  $0.1^{\circ}\text{C}$  unter dem normalen Werthe. In dem normalen jährlichen Temperaturgange ist der Januar der kälteste, der Juli der wärmste Monat. Das verflossene Jahr weicht darin ab, dass schon im Juni die höchste Wärme erreicht wurde. Die tropische Wärme der Monate Mai und Juni steht einzig da in der Geschichte der Witterungskunde. Der „wunderschöne Monat Mai“, wie ihn die Dichter zu schil-

dern pflegen, trat nach mehr als 100 Jahren wieder einmal in Wirklichkeit auf. Der höchste Thermometerstand wurde schon am 8. Juni mit 33.6° C erreicht, während die grösste Kälte des Jahres, - 18.5° C, am 15. Januar beobachtet wurde.

Die Niederschlagsmenge war normal, jedoch sehr ungünstig vertheilt; sie erreichte 521.3 mm. Während die grosse Trockenheit der Monate Mai und Juni die Entwicklung der Pflanzen hemmte, beeinträchtigte ein Uebermass von Regen im Juli das Einbringen der Ernte.

**Tabelle für Luftdruck, Temperatur, Niederschläge und Gewitter.**

	December 88	Januar 89	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	October	November
<b>Monatsmittel d. Luftdr. i. mm</b>	760.3	762.2	748.4	755.3	751.1	755.6	756.4	754.1	755.0	756.1	754.1	<b>762.9</b>
Datum	18.	3.	18.	16.	20.	3. 22.	5.	31.	30.	16.	26.	20.
<b>Maximum des Luftdrucks</b>	775.4	<b>776.9</b>	764.5	766.7	760.2	761.5	763.1	760.3	764.0	764.4	769.2	776.4
Datum	22.	31.	9.	21.	9.	26.	10.	26.	22.	20.	3.	27.
<b>Minimum des Luftdrucks</b>	749.1	742.6	<b>724.7</b>	737.6	744.0	746.8	747.3	745.2	745.3	741.4	743.7	744.2
<b>Monatsmittel d. Temperatur. °C</b>	1.0	-3.7	-2.4	-0.1	8.1	18.1	<b>20.4</b>	17.5	16.6	11.2	8.7	3.2
Datum	1.	31.	2.	20.	26.	31.	8.	10.	2.	10.	10.	5.
<b>Maximum der Temperatur</b>	8.3	5.4	8.8	11.0	23.0	30.3	<b>33.6</b>	32.1	28.7	24.6	19.1	12.1
Datum	14.	15.	14.	5.	17.18	14.	24.	17.	26.	19.	27.	23.
<b>Minimum der Temperatur</b>	-7.8	-18.5	-14.7	-17.5	-2.0	8.2	8.3	9.6	7.7	3.0	-3.5	-4.3
<b>Eistage (Maxim. unter 0°)</b>	2	15	13	8	—	—	—	—	—	—	—	2
<b>Frosttage (Minim. unter 0°)</b>	20	25	23	21	4	—	—	—	—	—	1	13
<b>Sommertage (Max. üb. 25°C)</b>	—	—	—	—	—	16	18	9	8	—	—	—
<b>Niederschlagshöhe in mm</b>	24.6	8.9	64.8	31.1	17.5	33.3	31.2	<b>134.1</b>	43.1	47.9	79.9	<b>5.2</b>
<b>Nahgewitter . . . . .</b>	—	—	—	—	—	2	2	2	1	—	—	—
<b>Ferngewitter . . . . .</b>	—	—	—	—	2	3	12	5	5	1	—	—
<b>Wetterleuchten . . . . .</b>	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	—	—

## Das Gesetz von der Erhaltung der Kraft.

Von Dr. Otto Zacharias.

(Schluss.)

Wir sind aber zu noch weiteren Schlussfolgerungen berechtigt und kommen zu nachstehender Erwägung. Die von unseren Armuskeln hervorgerufene mechanische Bewegung kann, obgleich sie beim Aufschlagen des Hammers scheinbar vernichtet wird, in Wirklichkeit doch nicht plötzlich Null geworden sein. Unser Verstand sträubt sich gegen diese Annahme. Für unser Auge freilich ist sie nicht mehr vorhanden, aber wir können sie als den kleinsten Theilchen (Molekülen) der Bleiplatte mitgetheilt betrachten, welche dadurch in Schwingung versetzt

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und  
Monatliche Mittheilungen aus dem Gesamtgebiete der  
Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [7\\_1890](#)

Autor(en)/Author(s): Dressler Hermann

Artikel/Article: [Rückblick auf die Witterung\\* des Jahres  
1889 250-253](#)

