

Beobachtungsergebnisse

aus dem meteorologischen Jahr 1899—1900

für Frankfurt a. O.

Vom 1. Dezember 1899 bis 30. November 1900.

Von Oberlehrer **H. Dressler.**

Kein Stand, kein Beruf, kein Gewerbe kann sich den Witterungseinflüssen entziehen, und daher kommt es, dass sich die Menschen von jeher für das Wetter interessierten, und dass der menschliche Scharfsinn sich anstrengt, eine befriedigende Erklärung des Zusammenhanges der Witterungserscheinungen zu finden, und doch dürfte es kaum einen Zweig der Naturwissenschaften geben, in welchem soviel Dunkelheit, Irrthum und Aberglauben geherrscht haben und noch herrschen, wie in der Meteorologie.

Trotzdem durch langjährige genaue Beobachtungen nachgewiesen worden ist, dass der Mond nur einen verschwindend geringen Einfluss auf unsere Atmosphäre ausübt, so steht er doch bei einem Teile des Publikums immer noch in dem unverdienten Ansehen eines Wettermachers.

Neuerdings wendet man die Aufmerksamkeit mehr einem andern kosmischen Einfluss auf das Wetter zu, den Sonnenflecken. Dass die Sonne in erster Linie die Ursache aller Witterungserscheinungen ist, steht zweifellos fest. Sie strahlt aber nicht immer in fleckenloser Reinheit, wie das dem blossen Auge erscheint, sondern wenn man sie durch ein mit gefärbtem Glase geschütztes Fernrohr betrachtet, so sieht man auf der halben Scheibe stets dunkle Flecke von verschiedener Grösse und Gestalt, theils einzeln, theils gruppenweise auftreten. Durch fortgesetzte Beobachtung der Sonnenflecken gelang es, eine Periode der Sonnenflecken zu entdecken, wonach die Flecken der Anzahl und Grösse nach in einem Zeitraum von etwas mehr als 11 Jahren (11,11 Jahren) regelmässig zu- und abnehmen.

Diese Flecken senden nun weniger Licht und Wärme zur Erde, als die hellen Teile der Sonne, und da die Flecken bisweilen eine Ausdehnung von vielen tausend Quadratmeilen haben, so lässt sich annehmen, dass sie einen bemerkbaren Einfluss auf die Witterung auszuüben vermögen. Es ist nun für den Gang der Temperatur auf der Erde der Nachweis gelungen, dass mit der Zunahme der Sonnenflecken eine Verminderung der Wärme stattfindet, und dass bei Abnahme der Sonnenflecken die Wärme zunimmt. Berücksichtigt man den Einfluss auf die Jahreszeiten, so kommt man zu dem Resultate, dass strenge, kalte Winter und kühle Sommer mit dem Sonnenfleckenmaximum und milde Winter und heisse Sommer mit dem Sonnenfleckenminimum zusammenfallen.

1893 war das Maximum der Sonnenflecken erreicht. Seit dieser Zeit nehmen die Sonnenflecken stetig ab. Die letzten drei Jahre gehören dem Minimum der Fleckenperiode an, und diesem Sonnenfleckenminimum entspricht der Witterungsverlauf der letzten drei Jahre. Wir erfreuten uns während dieser Zeit milder Winter und warmer Sommer.

Die Durchschnittswärme des letzten Jahres war nahezu normal; sie betrug $8,3^{\circ}$ C. Der jährliche Temperaturgang wich insofern von dem normalen Verlaufe ab, als nicht der Januar, sondern schon der erste Wintermonat des meteorologischen Jahres, der Dezember 1899, der kälteste Monat des Jahres war. Die grösste Wärme herrschte im Juli. Die tiefste Temperatur des Jahres wurde am 13. Dezember 1899 beobachtet, sie betrug -18° C. Den höchsten Stand zeigte das Thermometer am 21. Juli, $32,9^{\circ}$ C. Der Abstand der höchsten von der tiefsten Temperatur betrug mithin $50,9^{\circ}$ C. In diesem grossen Temperaturabstande spricht sich deutlich die kontinentale Lage Frankfurts aus.

Nicht nur in der Durchschnittswärme des Jahres, sondern auch in der Zahl der Eis- und Frosttage, sowie der Sommertage kommt der normale Witterungsverlauf des Jahres zum Ausdruck. An 34 Tagen des Jahres stieg die Schattentemperatur über 25° C., man nennt sie Sommertage. An 103 Tagen sank das Thermometer unter den Nullpunkt; an 38 Tagen blieb auch die höchste Tagestemperatur unter dem Gefrierpunkt; erstere heissen Frost- und letztere Eis-tage. Der letzte Frosttag im Frühling war der 14. Mai,

während im Herbst der erste Frost am 21. Oktober eintrat. Die dazwischenliegende frostfreie Zeit umfasst 159 Tage.

Wenn wir auf den Witterungscharakter der einzelnen Jahreszeiten eingehen, so müssen wir den Winter 1899/1900 (Dezember, Januar, Februar) mässig kalt nennen. Die Durchschnittstemperatur desselben betrug $-0,9^{\circ}$ C. und lag $0,4^{\circ}$ C. unter der Normalen. Die grösste Winterkälte trat im ersten Wintermonat, Dezember 1899, ein. Das Thermometer fiel am 13. Dezember auf -18° C. Die höchste Wintertemperatur wurde im Februar beobachtet. Am 25. und 26. Februar stieg das Thermometer auf $15,4^{\circ}$ C. Es wurden 33 Eistage und 68 Frosttage beobachtet. An 56 Tagen des Winters lag eine Schneedecke, welche am 26. Dezember ihre grösste Höhe, 18 cm, erreichte. Die gesammten Niederschläge des Winters in Form von Schnee und Regen erreichten die Höhe von 119,3 mm oder 117 % der normalen Menge.

Der Frühling (März, April, Mai) war kühl und trocken. Die erste Hälfte des März hatte noch ganz winterlichen Charakter, denn die Schneedecke schmolz erst am 12. März. Die Durchschnittswärme von $6,6^{\circ}$ C. war um $1,2^{\circ}$ C. zu niedrig. Dadurch wurde die Entwicklung der Pflanzenwelt sehr zurück gehalten, so dass die gefürchteten Maifröste, die am 11. und 14. Mai sich einstellten, nicht allzugrossen Schaden anrichten konnten. Es wurden im Frühling noch 5 Eis- und Frosttage, aber auch schon 3 Sommertage beobachtet. Den tiefsten Stand zeigte das Thermometer am 4. März, $-12,5^{\circ}$ C.; am höchsten stieg es am 23. Mai, $26,9^{\circ}$ C. Die Niederschläge erreichten 87,1 mm oder 75 % der normalen Menge.

Der Sommer (Juni, Juli, August) war heiss und trocken. Die Durchschnittswärme von $18,3^{\circ}$ C. betrug $0,7^{\circ}$ C. mehr als die normale Temperatur. Der heisseste Tag des Sommers war der 21. Juli. Das Thermometer stieg auf $32,9^{\circ}$ C.; am tiefsten stand es am 19. Juni, $7,5^{\circ}$ C. Die Hitze hatte eine lebhaft gewitterthätigkeit im Gefolge. Es wurden 18 Gewitter beobachtet, welche zum Teil von starken Regengüssen begleitet waren. Die Regenhöhe betrug 152,8 mm oder 82 % der normalen Menge.

Der Herbst (September, Oktober, November) war warm und trocken. Die Durchschnittswärme von $9,1^{\circ}$ C. lag

0,4° C. über der normalen Temperatur. Der wärmste Herbsttag war der 17. September, an diesem stieg das Thermometer auf 24,7° C. Den tiefsten Stand nahm es am 30. November ein, —2,5° C. An 5 Tagen des Herbstes sank das Quecksilber des Thermometers unter den Gefrierpunkt. Die Regenhöhe betrug 112 mm oder 97 pCt. der normalen Menge.

Die Trockenheit und Wärme des Sommers und Herbstes begünstigte die Getreideernte und reifte das Obst und den Wein, so dass wir uns wieder einmal eines reichen Obstsegens und einer vorzüglichen Weinernte erfreuen konnten.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [18](#)

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

Artikel/Article: [Beobachtungsergebnisse aus dem meteorologischen Jahr 1899 - 1900 für Frankfurt a. O.](#)

74-77