

Am 6. Novbr. Maximum der Lufttemperatur . . . . .	14,1 ° C.
Am 1. Novbr. Minimum „ „ . . . . .	— 1,9 ° „
Am 6. Novbr. grösste tägliche Schwankung der Lufttemperatur . . . . .	11,7 ° „
Monatsmittel der relativen Feuchtigkeit . . . . .	87,2 %
Am 22. Novbr. Maximum „ . . . . .	100 %
Am 6. Novbr. Minimum „ . . . . .	59 %
Monatssumme der Regenhöhe . . . . .	34,7 mm
Am 13. Novbr. war die grösste Regenhöhe . . . . .	10,1 „
4 Frosttage, an welchen das Minimum unter 0° blieb, 16 Regentage, davon 9 mit mehr als 0,2 mm Niederschlag. Thau an 3 Tagen, Reif und Nebel an je 4 Tagen.	

Dressler.

## Naturwissenschaftliche Rundschau.

### Physiologie.

**Hellriegel, Frank, Wolff: Aufnahme des atmosphärischen Stickstoffs durch die Pflanzen.** (Tageblatt der 59. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Berlin 1886, S. 290.) Eine Entdeckung, welche, wenn sie sich in vollem Umfange bestätigt, die höchste kulturhistorische Bedeutung beanspruchen darf, ist von den in der Ueberschrift genannten Autoren in der Sektion für landwirthschaftliches Versuchswesen auf der Berliner Naturforscherversammlung mitgetheilt worden. Die vielfach ventilirte Frage, ob und in welchem Maasse der Stickstoff der Luft an der Ernährung der Pflanzen theilnehme, ist in folgendem Umfange bejaht worden: Getreidearten ernähren sich ausschliesslich durch den Stickstoff des Bodens, denjenigen der Luft vermögen sie nicht aufzunehmen. Ganz anders die Papilionaceen. Erbsen lassen sich in einem absolut stickstofffreien Nährboden an der Luft ziehen und sie wachsen und gedeihen in demselben auf das üppigste. Dies geschieht nicht etwa auf Kosten desjenigen Stickstoffs, der in der Luft in Form von Spuren Ammoniak, salpetriger Säure, organischer Materie u. s. w. vorhanden ist; denn Luft, welche von all diesen Beimengungen absolut befreit war, zeigte genau dieselbe Wirkung: die Erbsen entwickelten sich in ihr auf das kräftigste. — Somit darf es nunmehr wohl endlich als festgestellt betrachtet werden, dass die alte Lehre, der Stickstoff der Luft sei von keinerlei Nutzen für die belebten Reiche, beseitigt ist.

In den Papilionaceen und vielleicht noch vielen anderen Organismen wirkt er, indem er assimiliert wird, mächtig an der Entwicklung des Pflanzenlebens mit. — Eine Rolle scheinen bei dieser Assimilation die Knöllchen zu spielen, welche sich an den Wurzeln der Pflanzen finden und welche Bakterien enthalten. Diese Knollen scheinen Stoffe aus dem Boden aufzunehmen, welche, wenn selbst nur in Spuren vorhanden, die Aufnahme des Stickstoffs aus der Luft erleichtern.

(Durch »Naturw. Rundschau.«)

### **Technologie.**

**Jenaisches Normal-Glas für Thermometer.** Die Fabrikation dieser von uns bereits auf Seite 17 d. Jahrg. besprochenen Röhren, welche sowohl die periodische Veränderung des Nullpunktes in Folge voraufgegangener Erwärmung, wie auch das allmählich eintretende Ansteigen des Eispunktes nach der Anfertigung bis auf minimale Beträge beseitigen, geschieht jetzt auf Grund der in Gemeinschaft der kais. Normal-Aichungs-Commission ausgeführten Versuche in dauerndem Betriebe im glas-technischen Laboratorium von Schott & Gen. in Jena. Diese Thermometer-röhren sind mit einem feinen, die Röhren continüirlich entlang laufenden, eingeschmolzenen rothen Streifen als Schutzmerk versehen. Von den feinsten, für chemische und ärztliche Zwecke dienenden Röhren kostet das Kilo 9 Mark.

**Ein neues Linsenglas,** mit dessen Hilfe achromatische Fernrohre hergestellt werden sollen, welche die altgebräuchliche Form um das vierfache an Helligkeit und Schärfe übertreffen, behauptet Herr Bruno Hasert in Eisenach erfunden zu haben. Er schreibt in der »Central-Zeitung für Optik und Mechanik«:

Die Erfindung besteht darin, dass anstatt des aus Kronglas und Flintglas combinirten Doppelobjectivglases des jetzt gebräuchlichen Fernrohres, mein neues Fernrohr nur ein einfaches Objectiv aus Kronglas hat (ohne die Flintglaslinse). Die durch eine solche einfache Linse erzeugten starken Regenbogenfarben mit umnebeltem Bilde werden durch eine im Okular befindliche combinirte kleine Linse so korrigirt, dass die Fehler des Objectives absolut und völlig beseitigt sind, und zwar so, dass die Grösse des Objectives eine solche sein kann, die das bis jetzt zulässige Maximum um mehr als das Doppelte übersteigt, und bei einem absolut scharfen und klaren Bilde, das Vierfache der Helligkeit, im Vergleich mit den alten Fernrohren zum Resultat

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monatliche Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins des Regierungsbezirks Frankfurt](#)

Jahr/Year: 1886/87

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion

Artikel/Article: [Naturwissenschaftliche Rundschau. - Physiologie. 301-302](#)

