download www.zobodat.at

12. Jahrg. No. 3. Juni. 1894.

# HELIOS.

K. K. NATURHISTOR. HOFMUSEUM ZOOLOG. ABTHL.

Abhandlungen u. monatliche Mittheilungen
aus dem Gesammtgebiete der Naturwissenschaften.

Organ des Naturwissenschaftlichen Vereins des Reg.-Bez. Frankfurt.

Herausgegeben
von
Prof. Dr. Ernst Huth.

Die Mitglieder des Naturwiss. Vereins erhalten den „Helios" gratis.

Für Inserate wird die Vollzeile mit 20 Pfg. berechnet.

*INHALT. Naturwissenschaftliche Rundschau.* **Meteorologie.** Monatsübersicht der Meteorologischen Station für April 1894. — **Physik. Canter**, Ueber Fernsprech-Anlagen. — **Botanik. Huth**, Clavis Commeliana [Forts.]. — ***Bücherschau.*** **Karl Faulmann**, Im Reiche des Geistes. — **Wissenschaftliche Volksbibliothek.** — **Conrad Keller**, Das Leben des Meeres. — **Zeitschrift für Amateur-Photographen.** — **Williams & Norgate**, Terratologia, Quarterly Contributions to Antenatal Pathology. — **Pfeffer G.**, Die Umwandlung der Arten. — **Krause E.**, Die nordische Herkunft der Trojasage. — **Krebs W**, Die Erhaltung der Mansfelder Seen. — **Vereinsnachrichten.** — **Anzeigen.**

## Naturwissenschaftliche Rundschau.

### Meteorologie.

### Monatsübersicht der meteorologischen Beobachtungen

von der Königl. Meteorologischen Station zu Frankfurt a. Oder.

April 1894.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Monatsmittel des Luftdruckes auf 0° reducirt | | | 755.9 mm |
| Maximum „ „ | am 5. April | | 762.8 mm |
| Minimum „ „ | am 17. „ | | 749.0 mm |
| Monatsmittel der Lufttemperatur | | | 10.9° C |
| Maximum „ „ | am 27. April | | 22.1° C |
| Minimum „ „ | am 7. „ | | 0.2° C |

| Fünftägige Wärmemittel. Datum. | ° C. | Abweichung von der normalen. |
|---|---|---|
| 1. April — 5. April | 7.3 | + 0.4 |
| 6. „ —10. „ | 10.0 | + 2.6 |
| 11. „ —15. „ | 9.7 | + 2.2 |
| 16. „ —20. „ | 12.9 | + 4.6 |
| 21. „ —25. „ | 10.3 | — 1.1 |
| 26. „ — 30. „ | 11.6 | + 2.9 |

Monatliche Niederschlagshöhe . . . . . 37.2 mm

download www.zobodat.at



Schon seit mehreren Jahren verleugnet der April seine sprichwörtlich gewordene wetterwendische Laune. Er ist in den letzten drei Jahren vielmehr sehr beständig gewesen. Während er jedoch in den Jahren 1892 und 1893 sich durch grosse Trockenheit auszeichnete, spendete er in diesem Jahre in der zweiten Monatshälfte das befruchtende Nass in ausgiebigem Masse, auch fehlten diesmal die hemmenden Frostnächte, sodass die Entwicklung der Pflanzenwelt in Feld und Garten einen Vorsprung von 14 Tagen hat. Die Durchschnittstemperatur des Monats war 2.3° C. zu hoch. Die Niederschläge blieben nur 1.8 mm. unter dem Durchschnitt. Es traten vier Ferngewitter auf. Dressler.

## Physik.

**Ueber Ferrsprech-Anlagen.** Von Postrath Canter. Wenn man um einen Eisenstab in einer grösseren Anzahl von Drahtwindungen einen elektrischen Strom leitet, so wird derselbe bekanntlich magnetisch. Die diesen Vorgang begleitenden, aus einer Umlagerung der Moleküle entspringenden mechanischen Bewegungen können unter gewissen Bedingungen zu einem Tönen des Stabes Veranlassung geben. Marrian wies — im Jahre 1844 — diese Erscheinung zuerst nach, indem er Eisen- oder Stahlstäbe verschiedener Länge und Dicke in der Axe einer Drahtspirale befestigte. Wurde durch letztere ein Strom geleitet, so entstand in den Stäben ein Ton, welcher ihrem Longitudinaltone entsprach. Gleiche Beobachtungen machte Matteucci an einem durch ein Gewicht von 4 kg gespanntem Eisendraht, über welchen er eine Glasröhre mit darauf gewundener Kupferdrahtspirale geschoben hatte. Der Eisendraht tönte sowohl beim Schliessen, wie beim Oeffnen des durch die Spirale geschlossenen Stromkreises mit einer der Intensität des Stromes entsprechenden Stärke und bei wachsender Schnelligkeit der Stromunterbrechungen mit zunehmender Klarheit. Die Höhe des Tones blieb aber unverändert.

Später entdeckte man, dass neben diesem Longitudinaltone unter elektromagnetischer Einwirkung und anscheinend in Folge transversaler Schwingungen, die durch seitliche, von der Magnetisirungsspirale ausgehende Anziehung und Abstossung erzeugt werden, in dünnen Eisenstäben bei sehr schnellen Unterbrechungen des Stromes auch ein summender Ton entsteht, dessen Schwingungszahl der Zahl der Stromunterbrechungen direct entspricht, der also bezüglich seiner Höhe veränderlich ist. Diese Beob-

# 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: 1895

Band/Volume: 12

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

Artikel/Article: Monatsübersicht der meteorologischen Beobachtungen von der Königl. Meteorologischen Station zu Frankfurt a. Oder. April 1894. 33-34