

Die Witterung des Juli war warm und trocken. Die Durchschnittstemperatur des Monats war  $1,3^{\circ}$  C. zu hoch. An 13 Tagen zeigte das Thermometer mehr als  $25^{\circ}$  C. Die dritte Juliwoche und der letzte Monatstag brachten reichliche Niederschläge, doch blieben sie um 22 mm hinter der normalen Menge zurück. Es wurden nur 1 Nah- und 3 Ferngewitter beobachtet.

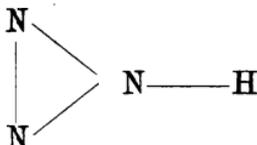
Dressler.

### Chemie.

**Stickstoffwassersäure**  $N_3H$ , wurde zuerst 1891 von Curtius auf sehr weitläufigem Wege dargestellt, erst 1894 entdeckte Wislicenus eine bequeme Methode ihrer Darstellung und zwar durch Erhitzen von Natriumamid (d. h. Ammoniak, in welchem ein H durch Na ersetzt ist,  $N Na H_2$ ) in Stickoxydul oder Lachgas  $N_2 O$ . Hierbei bildet sich aus 2 Mol. Natriumamid und 1 Mol. Stickoxydul je ein Mol. Aetznatron, Ammoniak und Stickstoffnatrium;



Letzteres  $N_3 Na$  wird bei  $200^{\circ}$  geschmolzen und giebt, mit verdünnter Schwefelsäure destilliert, eine wässrige Lösung von Stickstoffwassersäure. — Dieselbe selbst ist gasförmig, sehr scharf und der Salzsäure sehr ähnlich, in Wasser leicht löslich, erregt selbst in kleinen Mengen Schwindel und Kopfschmerz, Entzündung der Schleimhäute etc. Die conc. wässrige Lösung enthält etwa 27% Gas. Sie löst viele Metalle, wie Fe, Zn, Cu unter Wasserstoffentwicklung. Diese den Chlormetallen analogen Stickstoffmetalle geben mit Ag- und Hg-Lösungen Niederschläge, welche Verbindungen dieser Metalle mit Stickstoff sind und sich durch ungemene Explosivität auszeichnen. So wurden Curtius' erste Untersuchungen durch die schwere Verletzung eines seiner Mitarbeiter verzögert. Die Molekularformel des Gases ist folgende:



Bei der grossen Reactionsfähigkeit der neuen Säure ist anzunehmen, dass sie den Ausgangspunkt für viele neue und interessante noch unbekannte Verbindungen bilden wird. Huth.

### Technologie.

**Mittheilungen über die Verwendung der Elektrizität zu gewerblichen Zwecken.** Von O. Canter. I. Das elektro-che-

mische Bleichverfahren. Bei der gewöhnlichen Kunstbleiche benutzt man bekanntlich die chemische Wirkung des Chlors bzw. der unterchlorigen Säure, indem man durch diese Körper dem Farbstoffe den Wasserstoff entziehen und durch den freiwerdenden Sauerstoff den Farbstoff oxydiren lässt. Da der hierbei sich entwickelnde Chlorwasserstoff nun aber die gebleichte Faser zerstören würde, muss für schleunigste Entfernung desselben Sorge getragen werden. Dies bedingt ein zweites chemisches Verfahren, bei welchem der Chlorwasserstoff in unschädliche Verbindungen überführt wird, die sich aus den gebleichten Stoffen leicht auswaschen lassen.

Im Jahre 1888 hat E. Hermite ein elektrolytisches Bleichverfahren vorgeschlagen, bei welchem der Chlorwasserstoff zur Bildung der ursprünglichen Bleichflüssigkeit Wiederverwendung findet. Er benutzt anfangs eine Chlormagnesiumlösung (5% Chlormagnesium und 95% Wasser). Diese Flüssigkeit wird unter Verwendung von Dynamomaschinen elektrolysiert. An der Anode des Elektrolysors vereinigen sich Chlor (aus dem Chlormagnesium) mit Sauerstoff (aus dem Wasser) und erzeugen — nach Hermite's Ansicht — eine unbeständige Chlorsauerstoffverbindung, die von besonders stark entfärbender Wirkung sein soll. Nach der Kathode werden Wasserstoff und Magnesium bewegt, von denen letzteres aus dem hier zersetzten Wasser Sauerstoff zur Bildung von Magnesiumoxyd erhält, während Wasserstoff frei wird. — Bei Anwesenheit von farbiger Pflanzenfaser in der so elektrolysierten Flüssigkeit oxydirt der Sauerstoff aus der „unbeständigen Chlorsauerstoffverbindung“ den Farbstoff, das Chlor verbindet sich mit dem Wasserstoff zu Chlorwasserstoff und letzteres erzeugt mit dem in der Flüssigkeit vorhandenen Magnesiumoxyd von Neuem Chlormagnesium und Wasser nach der Formel:



#### Zoologie.

**Ein neuer Versuch über die Wirkung der Mimikry.** Unter Mimikry (Nachäffung) versteht man bekanntlich die Erscheinung, dass gewisse Thierarten anderen verbreiteten und durch bestimmte Eigenthümlichkeiten vor Nachstellung geschützten Arten in Form und Färbung zum verwechseln gleichen. Unter den Schmetterlingen giebt es eine ganze Familie, die Glasflügler Sesiida, welche durch ihre glashellen und an den Hinterflügeln nur an den Adern mit Schuppen bedeckten Flügeln ein bienen-

# 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): Huth Ernst, Canter

Artikel/Article: [Stickstoffwassersäure. + Mittheilungen u<sup>l</sup>ber die Verwendung der Elektricität zu gewerblichen](#)

Zwecken. 82-83