

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

hat. Auch wirken bei dieser neuen Construction die Fehler des Objectivglases nur halb so störend, wie bei den früher gebräuchlichen, wodurch die Fokusverlängerung der Kronglaslinse durch das conkave Flintglas die Fehler immer verdoppelt werden.

Bei Construction grosser Fernrohre sind die Vortheile ausserordentlich gross, ein Fernrohr-Objectiv von 30 Zoll Durchmesser würde nur 60 Pfund wiegen, und einen Fokus von 20 Fuss haben, da das Glas nur $\frac{1}{3}$ des Gewichts hat von einem solchen Glase nach der alten Form, welches 300 Pfund wiegen würde, so ist es auch fünf Mal leichter rein und vollkommen herzustellen.

Durch die grossen alle bisherigen Grenzen des zulässigen um mehr als das Doppelte übertreffenden Durchmesser der Fernrohrgläser, wo bei 12 Zoll Focus das Hauptglas 3 Zoll Durchmesser erhalten kann, lassen sich Nachtfernrohre von solcher Lichtstärke herstellen, dass dieselben bei 12 und mehrmaliger Vergrösserung die jetzigen Doppelgläser im Detail-Erkennen sowohl mit höherer Vergrösserung auch noch bedeutend an Lichtstärke übertreffen, welches für Marine und Militär von grosser Wichtigkeit ist.

Zoologie.

In dem Sitzungsberichte der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom Juli 1886 ist eine Abhandlung von Dr. R. Schneider in Berlin enthalten über: **Amphibisches Leben in den Rhizomorphen bei Bungk.** Diese Pilze sind aus einer Steinkohlengrube im Plauenschen Grunde bei Dresden aus 400 m Tiefe entnommen, woselbst sie bei einer Temperatur von 22 bis 24 Grad Celsius auf morschen Grubenhölzern gedeihen. Was nun aber das Interessanteste ist: in und auf diesen Pilzen ist ein erstaunlich reiches und mannigfaltiges Thierleben angesiedelt, so massig an Arten- wie Individuenzahl, dass es, als in dieser Weise kaum bisher beobachtet, Aufmerksamkeit und Interesse verdient. Man findet darin in buntem Durcheinander zahlreiche Wurm-, Milben-, Insekten- und Krebsgestalten; aber Thiere, welche einerseits vollkommen submarin, also von unten her mit den Grundwässern eingedrungen sind, und Thiere, die von der Oberwelt in die Grubenräume hinabgestiegen sind. Die Zahl aller in diesen Pilzen wirklich eingebürgerten und mit Sicherheit nachgewiesenen Species beträgt 50; sie gehören den 4 Typen der Protozoa, Vermes, Arthropoda und Mollusca an und sind theils eigentliche Wasser-

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. - Technologie. 302-303](#)

