

## V. Sektion für Physik und Chemie.

**Erste Sitzung am 14. Januar 1915.** Vorsitzender: Prof. H. Rebenstorff. — Anwesend 55 Mitglieder und Gäste.

Fabrikbesitzer Richard Jahr hält einen Vortrag über Herstellung, Eigenschaften und Verwendung verschiedenartiger Trockenplatten für die verschiedenen photographischen Zwecke.

Vorgeführt wird die Zubereitung einer Trockenplatte. Eine große Anzahl ausgezeichnet angeordneter Lichtbilder erläutern den Vortrag.

**Zweite Sitzung am 4. März 1915.** (Vereinigt mit der Sektion für Mineralogie und Geologie.) Vorsitzender: Prof. H. Rebenstorff. — Anwesend 50 Mitglieder und Gäste.

Prof. Dr. R. Frhr. von Walther spricht über Desinfektion unter Vorführung älterer und der neuesten Verfahren.

Für die Ausbildung und Verbreitung von Infektionskrankheiten kommen sowohl die Krankheitserreger selbst wie auch die Arten und Wege ihrer Verbreitung in Betracht. Die Schutzimpfung bezweckt sowohl die Vernichtung von schon im Körper wirkenden Krankheitserregern als auch prophylaktische Maßnahmen, um den Körper immun zu machen. Die Desinfektion beabsichtigt als prophylaktische Maßregel die Vernichtung der Erreger außerhalb des Körpers. Für die Verbreitung ansteckender Krankheiten sind als wichtig viele Insekten erkannt worden. Derartige „Überträger“ oder „Zwischenwirte“ sind z. B. die Ungezieferarten Wanzen, Flöhe, Läuse, Schaben, Fliegen, Ratten, Mäuse usw. Die Vertilgung dieses Ungeziefers ist also ernste Pflicht. Zur Bekämpfung der Krankheitsüberträger eignen sich mehrere Verfahren, die, den Verhältnissen angepaßt, verwendet werden können. Stark riechende Substanzen, Kohlenoxyd und Schwefeldioxyd. Der Vortragende, der schon vor Jahren auf die Wichtigkeit der Bekämpfung der Krankheitsüberträger hingewiesen hat, zeigt einen Apparat eigener Konstruktion, der die Verbrennung von Schwefel zur Erzeugung von Schwefeldioxyd mit großer Schnelligkeit und Sicherheit bewirkt.

**Dritte Sitzung am 3. Juni 1915.** Vorsitzender: Prof. H. Rebenstorff. — Anwesend 48 Mitglieder und Gäste.

Geh. Hofrat Prof. Dr. W. Hallwachs hält einen Experimental-Vortrag über den neuesten Fortschritt der Luftpumpe.

In den letzten Jahren wurde auf diesem Gebiete sehr fruchtbare Arbeit geleistet und mit Erfolg auch während der Kriegszeit weiter darin fortgefahren. Jede Stufe, um welche die Verfahren, die letzten Reste der Gase aus einem Versuchsgefäß herauszubringen, vorwärtskommen, liefert ein neues Sprungbrett für die Forschung. Der Vortragende hebt die letzten Fortschritte hervor durch einen Überblick über die Entwicklung der verschiedenen Wege zur Erzeugung der Gasleere und führt überall zur Erläuterung die betreffenden Apparate vor. Er bespricht die Kolbenluftpumpe mit ihren im Lauf der Zeit erreichten Verbesserungen: Einführung von Öl, Ersatz des festen Kolbens durch einen solchen aus Quecksilber, Konstruktion sich drehender statt hin- und hergehender Vorrichtungen (Kapselpumpe, rotierende Quecksilberluftpumpe). Ein anderes Leerungsverfahren, Absorption der Gase durch Kohle bei der Temperatur der flüssigen Luft, hat seinen wesentlichen Vorteil darin, daß es gestattet, tagelang, ohne Bewachung die Leere zu erhalten, wie es für viele Versuche wesentlich ist. Die neuesten Fortschritte bestehen in der Molekularpumpe von Gäde, welche die Gase beseitigt, indem sie sie durch die Reibung an einem sich schnell drehenden Zylinder von dem auszupumpenden Raum weg nach außen schiebt. Der allerneueste Fortschritt benutzt eine bisher noch nie dazu gebräuchte Erscheinungsgruppe zur Gasentleerung: die Diffusion durch