

Ueber die Assimilation des atmosphärischen Stickstoffs durch Mikroben, von S. Winogradsky (*Compt. rend.* 118, 353—355). Bei der Fortsetzung seiner Versuche (*diese Berichte* 26, Ref. 725) hat Verf. gefunden, dass sich der die Stickstoffassimilation bewirkende Bacillus durch ein Züchtungsverfahren, wie es zur Gewinnung anaërobiotischer Culturen dient, isoliren lässt. Aus Reincultur in zuckerhaltige Flüssigkeiten gebracht, wächst er an der Luft nicht weiter, entwickelt sich aber sofort, wenn man die beiden anderen, ihn begleitenden Bacillen oder andere gewöhnliche Pilze hinzufügt. Hiernach ist es erklärlich, dass der anaërobiotische Bacillus auch in lufthaltigen Medien, z. B. im Boden vegetiren kann. Soll sich Stickstoffassimilation durch eine Reincultur des betr. Bacillus vollziehen, so muss man ihn in einer flachen Schicht stickstofffreier Zuckerlösung mit reinem Stickstoff in Berührung lassen. Der Bacillus gedeiht weder auf Bouillon noch auf Gelatine, und bei der Vergährung der Glucose liefert er hauptsächlich Buttersäure und Essigsäure, und ein Gasmisch, in welchem Kohlensäure und bis zu 70 pCt. Wasserstoff enthalten ist.

Gabriel.

### Analytische Chemie.

Thermometer mit elektrischer Meldung hat Barillé (*Compt. rend.* 118, 246—248) construiert. S. Zeichnung im Original. Gabriel.

Colorimetrische Bestimmung geringer Mengen von Vanadin neben grossen Mengen von Eisen, von V. v. Klecki (*Zeitschr. f. anorgan. Chem.* 5, 374—380). Eine Lösung von Vanadinsäure in concentrirter Schwefelsäure färbt sich auf Zusatz von Traubenzucker je nach der Versuchstemperatur grün oder blau. Da Eisenlösungen oder Schwefelsäure mit Traubenzucker keine Färbungen geben, so kann die genannte Reaction zur colorimetrischen Bestimmung kleiner Vanadinmengen neben grossen Eisenmengen dienen; sie gestattet jedoch nur eine ganz grobe Schätzung.

Foerster.

Ueber die Trennung der Vanadinsäure von der Chromsäure, von V. v. Klecki (*Zeitschr. f. anorgan. Chem.* 5, 381—382). Durch Urannitrat wird in essigsäurehaltigen Vanadinsäurelösungen, wie Carnot (*diese Berichte* 20, Ref. 540) fand, ein gelber Niederschlag erzeugt, während schon die Gegenwart von ganz wenig Essigsäure es verhindert, dass Chromsäure durch Uransalze gefällt wird. Darauf lässt sich ein Verfahren zur quantitativen Trennung beider Säuren begründen, welches nach den vorläufigen Versuchen ziemlich befriedigende Ergebnisse zu liefern vermag.

Foerster.

**Kühler für Laboratorien**, von J. Walter (*Journ. f. prakt. Chem.* 49, 44—48). Es wird ein besonders gestalteter, spiralförmiger, metallener Röhrenkühler beschrieben und durch Zeichnung erläutert, welcher in Glasröhren eingehangen werden soll, wenn in ihnen Dämpfe zu verdichten sind.

Foerster.

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 3. Februar 1894.

**Apparate.** E. A. Lentz in Berlin. Schnell-Infundirapparat. (D. P. 72072 vom 29. Januar 1893, Kl. 12.) Der Apparat bildet eine Art Wasserbad, dessen Boden sich in der Mitte bis nahe dem Wasserniveau erhebt. Auf diese Weise entsteht ein ringförmiger Raum, der als eigentlicher Wasserbehälter dient und mit dem erhobenen gedachten Boden durch einen schrägen Canal in Verbindung steht. Innerhalb dieses Raumes befindet sich die Heizflamme unter dem erhobenen Boden. Der Apparat, der, gegenüber ähnlichen, aus einem Stück besteht, ist noch mit cylindrischen Blechmänteln ausgerüstet, von denen der eine die strahlende Wärme von dem ringförmigen Wasserbehälter abhalten soll, während der andere den entwickelten Dampf gegen die eingehängte Infundirbüchse leitet, bevor er nach Uebertritt in den ringförmigen Wasserbehälter vollends condensirt wird.

**Metalle.** W. O. A. Lowe in Liverpool (England). Flammofen mit Generator-Feuerung. (D. P. 71281 vom 16. Juli 1892, Kl. 18). Der Flammofen ist mit einem unter der Esse liegenden Generator verbunden, aus welchem die Generatorgase durch in den Seitenwänden des Flammofens angebrachte Kanäle in die Kopfwand desselben gelangen, hier mit der Verbrennungsluft zusammentreffen und den Ofen durchziehend verbrennen. Die während des Betriebes sich bildende Schlacke wird in einem am Fusse der Esse liegenden Raum gesammelt, wobei dieselbe durch die Hitze des unter diesem Raume befindlichen Generators auf einer genügend hohen Temperatur erhalten wird.

Staffordshire Steel and Ingot Iron Company, Limited in Bilston (Staffordshire). Vorbereitung des Roheisens für