

Notizen.

Zur Darstellung des Kupferoxyd-Ammoniak. — Die meisten basischen Kupferoxydsalze, sowie das Kupferoxydhydrat, geben mit Salmiakgeist blaue Lösungen, welche die Eigenschaft haben, Cellulose ohne Veränderung ihrer Substanz aufzulösen. — Nach meinen bisherigen Erfahrungen besitzt dieses Lösungsvermögen die gesättigte ammoniakalische Lösung des basisch kohlensauren Kupferoxyds in höchstem Grade. Um dieselbe zu erhalten, fällt man eine Lösung von Kupfervitriol mit kohlensaurem Natron, bringt den Niederschlag auf ein Filter, wäscht ihn gut aus, trocknet ihn auf dem Wasserbade etwas ab, so dass er sich pulvern lässt und schüttelt ihn in einer gut verschliessbaren Flasche mit Ammoniak-Flüssigkeit von 0,945 spez. Gewicht. Ich habe gefunden, dass sowohl schwächerer als stärkerer Salmiakgeist den Niederschlag in geringerem Grade löst. Immerhin ist das basisch kohlensaure Kupferoxyd leichter in Ammoniak löslich als andere basische Kupferoxydsalze und Kupferoxydhydrat, und hierin liegt wohl der Grund, warum seine Lösung ein stärkeres Lösungsvermögen für Baumwolle etc. zeigt.

Dass das reine, unverbundene Kupferoxyd-Ammoniak und nichts Anderes das eigentliche Auflösungsmittel für die Cellulose ist, beweist am unzweideutigsten die Thatsache, dass die blaue Flüssigkeit, die man erhält, wenn man fein zertheiltes Kupfer bei Zutritt der Luft mit Ammoniak-Flüssigkeit in Berührung lässt, jenes Lösungsvermögen ebenfalls besitzt.

Peligot*) hat diese Flüssigkeit zuerst als Lösungsmittel für Cellulose angewandt und empfiehlt dieselbe, da sie sich

*) Sur la composition de la peau des vers à soie. Compt. rend. XLVII. 1031.

sehr leicht bereiten lässt, als Reagens bei physiologischen Untersuchungen. Er stellt sie dar, indem er Ammoniak-Flüssigkeit wiederholt durch Kupferdrehspäne, die sich in einem Vorstoss (Alonge) befinden, fließen lässt und bemerkt, dass die Auflösung ziemlich rasch unter Wärmeentwicklung statt finde. Ich habe die Versuche von Peligot wiederholt und gefunden, dass man die Auflösung sehr befördern kann, wenn man die Ammoniak-Flüssigkeit mit ein paar Tropfen Salmiaklösung versetzt und statt der Drehspäne von Kupfer, Cementkupfer verwendet. Man erhält auf diese Weise eine sehr starke Lösung von Kupferoxyd-Ammoniak, welche mit überraschender Leichtigkeit Baumwolle auflöst. — Nach der Angabe von Peligot löst die Kupferoxyd-Ammoniakflüssigkeit ein ihrem Gehalt an Kupfer gleiches Gewicht Cellulose. [E. Schweizer.]

Die Zellenbildung bei Pflanzen, den 12. Juli 1858 vortragen von Dr. Carl Cramer. Die Pflanzenzelle ist ein geschlossener Sack, bestehend aus einer Membran und einem Inhalt. Der Inhalt, zumal jugendlicher Zellen, besteht vorzüglich aus Wasser, in welchem gelöste und ungelöste Stoffe vorkommen. Besonders häufig findet sich im Inhalt ein sogenannter Kern, ein bläschenartiges Gebilde, das selbst wieder eine Membran und einen Inhalt besitzt. Abgesehen von der eigentlichen Zellmembran wird der Inhalt noch von einer andern Haut, dem Primordialschlauch umgeben. Primordialschlauch und Kern bestehen aus einer chemisch-ähnlichen, einer eiweissartigen Substanz, während die eigentliche Zellmembran aus Cellulose besteht.

Je nach der Art und Weise wie sich die Mutterzelle an der Neubildung von Zellen betheiligt, kann man folgende vier Fälle der Zellenbildung unterscheiden: Zellbildung durch Häutung. Zellbildung durch Theilung. Freie Zellbildung und Zellbildung durch Copulation.