

findet es immer in den verschiedensten, auf allen Puncten der Erde gesammelten Pflanzen. (*Journ. de Pharm. et de Chim. Mars 1863.*) Dr. Reich.

Man vergleiche auch H. Wackenroder's schöne Arbeit: Ueber das Vorhandensein kleiner Mengen von Kupfer im menschlichen Körper und den natürlichen Kupfergehalt der Nahrungsmittel, im Archiv der Pharmacie, Bd. 75. 1853. S. 140—150 und S. 257—268; ferner Bd. 76. 1853. S. 1—12.

Dr. H. Ludwig.

Ueber den Kupfergehalt in den grünen Austern.

Der „*Moniteur*“ warnt vor giftigen grünen Austern. Aus dem Meerbusen von Falmouth, in dessen Nähe sich ein Kupferbergwerk befindet, kommen die durch Kupfergehalt grün gefärbten Austern in grossen Massen nach Frankreich und werden dort unwissender oder betrügerischer Weise als Marennes-Austern verhandelt, deren Fleisch eine von Natur grüne Farbe hat. Der Marine-Stabs-Apotheker Cuzent in Rochefort hat durch Experimente mit Ammoniak und Weinessig die Kupfervergiftung nachgewiesen. Ammoniak verwandelt das falsche Grün sofort in Blau, während es dem ächten Grün der Marennes-Austern nichts anhaben kann. Stellt man in das Fleisch der Auster eine Nähnadel und lässt daran ganz reinen Weinessig einfließen, so bekommt in kurzer Zeit das eingesteckte Nadelende einen rothen Kupferüberzug, wenn das Grün nicht ächt ist.

Auch aus gekupferten Schiffen entlehnen die darin verladenen Austern eine grüne Färbung, welche Giftwirkungen äussert. Verdächtig ist jede Auster von klar-grüner Malachitfarbe; dagegen kann man die Austern von dunkler, bläulich-grüner Farbe ohne Besorgnisse verzehren. (*Bl. für Hdl. u. Gew. 1863. 10.*) B.

Bereitung von reinem Silber.

In der Pariser Münze benutzt man hierzu das folgende Verfahren.

Das mit Kupfer verbundene Silber wird in Salpetersäure gelöst, wobei es rathsam ist, wenigstens $\frac{1}{2}$ Kilogrm. auf ein Mal in Arbeit zu nehmen, da die Reinigung dieses Metalles in grösseren Mengen leichter und sicherer von statten geht, als dies bei kleinen Quantitäten der Fall ist. Man verdünnt die Lösung mit destil-

lirtem Wasser, lässt absetzen, und filtrirt durch ein dreifaches Filter, um die etwa vorhandenen Spuren von Gold davon zu trennen. Das Filtrat verdünnt man nun in einem Glasgefässe mit 8—10 Quart destillirten Wassers, und setzt unter sorgfältigem Umrühren gewöhnliche Salzsäure bis zum geringen Ueberschusse zu. Der entstandene Niederschlag wird mit Flusswasser so lange gut ausgewaschen, bis sich durch Blutlaugensalz in der überstehenden Flüssigkeit keine Spur von Kupfer mehr entdecken lässt. Man trocknet den Niederschlag im Wasserbade und reducirt durch Kreide und Kohle, wobei auf 100 Th. Chlorsilbers 70 Th. Kreide und 4 Th. Holzkohle gerechnet werden. (*Revue scientif. — Journ. de Pharm. d'Anvers.*) Hendess.

Ueber die Zustände, in denen das Silber bei der Reduction seiner Salze auf nassem Wege auftritt

hat Hermann Vogel zahlreiche Versuche angestellt. Bei der Reduction von Silbersalzen auf nassem Wege treten die ausgeschiedenen Silbermassen unter verschiedenen Umständen mit verschiedenen Eigenschaften auf, die man in speciellen Fällen schon seit längerer Zeit beobachtet hat. Aber noch Niemand hat bisher die Aehnlichkeit und Unterschiede zwischen diesen so verschiedenen erscheinenden Silbermassen und die Ursachen ihrer Bildung zu erforschen gesucht.

I. Einwirkung der Metalle und des galvanischen Stromes auf Silbersalzlösungen. — Taucht man einen Zinkstab in eine Lösung von salpetersaurem, schwefelsaurem oder essigsaurem Silberoxyd oder in eine ammoniakalische Lösung von salpetersaurem Silberoxyd, so bedeckt sich derselbe sogleich mit einem schwarzen Bart, der beim Weiterwachsen grau und endlich silberweiss wird. Dass die so erzeugten Niederschläge metallisches Silber seien, hat schon Poggendorff nachgewiesen. Aehnliche Niederschläge liefern auch Eisen, Blei, Kupfer und der galvanische Strom. Um die Form dieser Niederschläge zu erforschen, prüfte sie Vogel unter dem Mikroskop.

Der schwarze Niederschlag erschien als ein Haufwerk feiner Nadeln, die sich bei genauerer Betrachtung als fadenförmige Gestalten ergaben. Das graue Silber zeigte dieselben Formen, nur grösser und deshalb viel deutlicher und schöner ausgebildet.