

niss der freien Säure sind (abgesehen von den elektrischen Wirkungen) auf die Form des Niederschlages von Einfluss. Man erhält nach den Umständen glänzende Nadeln; Schuppen, entweder glatte oder mit gezahntem Rande, oder wie Farnblätter gestreifte und von Perlmutterglanz; einen moosartigen Niederschlag, welchem die eingeschlossenen Wasserstoffbläschen ganz das Ansehen eines Schwammes von grauer Farbe ertheilen. Letzterer Zustand charakterisirt immer das Ende einer Fällung, denn er entspricht einer sehr verdünnten Zinnlösung. Das käufliche Zink enthält Unreinigkeiten; dem Nachtheil, welcher daraus entstehen könnte, beugt man dadurch vor, dass man das Zink in Form eines Knopfes anwendet, welcher an einem Kupferdrahte in der Flüssigkeit aufgehängt wird; das Zinn schlägt sich um den ganzen Knopf herum nieder und bildet eine nicht anhaftende Hülle, aus welcher der Zinkknopf, bedeckt mit den, dem angegriffenen Theile entsprechenden Unreinigkeiten, leicht herausgenommen werden kann.

Die Zinnhülle wird in einer Reibschale von Porcellan mittelst eines Pistills aus Achat zusammengedrückt; die so erhaltenen Plaketten sind in einigen Minuten mit Zusatz eines Stückchens Stearinkerze geschmolzen. Das erhaltene Korn ist reines Zinn.

Die häufigsten Ganggesteine in den Zinnlagern sind: die einhüllenden Gebirgsarten, nämlich Granit, Porphyr, Thonschiefer; die nicht metallischen Mineralien: Quarz, Feldspath, Turmalin, Glimmer, Flussspath und Chlorit; die metallischen Mineralien: Schwefelkies, Arsenikkies, Kupferkies, Kupferglanz, Eisenoxyd, Blende, endlich Wolfram.

Keines von diesen Ganggesteinen bildet ein Hinderniss für die Anwendung des beschriebenen Verfahrens. (*Compt. rend. Aug. 1860. No. 6. — Dingl. Journ. Bd. 157. Heft 6. S. 452.*) Bkk.

Zinneisen.

Bei dem gewöhnlichen Verfahren der Zinnsalzfabrication durch Auflösen des Zinns in käuflicher Salzsäure pflegt ein schwarzer, meist aus Kupfer und Sand bestehender Rückstand zu bleiben, in welchem C. Nöllner durch weitere Behandlung mit Salzsäure einen unter dem Mikroskop krystallinisch erscheinenden Körper auffand, dessen Analyse Zinn und Eisen, nach der Formel FeSn^2 mit einander verbunden, ergab. Diese Zinneisenkrystalle

sind in Salpetersäure und Salzsäure fast unlöslich, lösen sich dagegen leicht in Königswasser und stimmen in diesem Verhalten mit den von Lassaigne bei der Spiegelbelegfabrikation erhaltenen Krystallen überein, die aber aus 3 Fe und 1 Sn bestehen und das spec. Gewicht 8,733 zeigen, während die von Nöllner entdeckte Verbindung FeSn^2 ist und ein specif. Gewicht von 7,466 besitzt. (*Ann. der Chem. u. Pharm.* CXV. 233 — 237.) G.

Darstellung fein zertheilten Kupfers.

Bringt man in ein dickwandiges Fläschchen eine gesättigte Lösung reinen Kupfervitriols, ausserdem noch eine mässige Menge überschüssigen grobgepulverten Salzes und schüttelt das Ganze mit granulirtem Zink, so zersetzt letzteres die Lösung unter Abscheidung von Kupfer und Bildung von Zinkvitriollösung. In dieser löst sich aber wieder von dem überschüssigen Kupfervitriol auf, der vorige Process wiederholt sich, und indem durch das Aneinanderreiben der Zinkstückchen sich der gebildete Kupferüberzug immer sogleich ablöst, geht der Process so lange fort, als noch Kupfervitriol oder Zink vorhanden ist. Auf diese Weise stellt H. Schiff grössere Mengen fein zertheilten Kupfers dar, das er nachher auf ein Filter bringt, mit luftfreiem Wasser auswäscht und durch Auspressen trocknet. (*Ann. der Chem. u. Pharm.* CXVIII. 89.) G.

Conserviren von Holz mittelst Kupfervitriol und Theer.

Im Frühjahr 1854 liess L. Baist einen Zaun von 3—6 Zoll langen Pfählen um Garten und Fabrikgebäude ziehen. Es wurden erst vor Kurzem gefällte, noch ganz grüne Kiefern dazu benutzt. Die Pfähle wurden etwa zwei Stunden lang in einer Lösung von reinem Kupfervitriol durch Einleiten von Dampf in die Flüssigkeit gekocht. Es waren 5 Proc. Vitriol dem Wasser zugesetzt. Das Kochen wurde so lange fortgesetzt, bis das ganze Holz durchdrungen war und die Jahresringe blaugrün gefärbt schienen. Sie wurden nachher in eine Kalklösung getaucht und getrocknet. Diese letztere Operation erwies sich später als überflüssig.

Die Pfähle wurden 2 Fuss tief in die Erde eingegraben, hier und da vermischt mit solchen, die gar keine andere Behandlung erfuhren, mit andern, welche angebrannt oder in heissen Theer getaucht wurden.