

einem andern Gefäß eine Auflösung von weinsteinsaurem Kali-Natron. Nachdem man beide Auflösungen mit einander zu gleichen Mengen vermischt hat, gießt man von der Mischung so viel auf eine vollkommen gereinigte und hinter einen mit einem Schirm versehenen Fenster gelegte Glasplatte, daß es darauf stehen bleibt, ohne abzufließen; dann entferne man den Schirm und lasse nun das directe Sonnenlicht auf die Glasplatte wirken. Es bildet sich während dessen eine Silberschicht auf dem Glase, die um so dicker wird, wenn man die Flüssigkeit auf demselben eintrocknen läßt. Dünner wird sie, wenn man sie nach 10 oder 15 Minuten wieder heruntergießt.

Legirungen von Aluminium mit Messing und Bronze.

Die sogenannte Aluminiumbronze, eine Legirung von 5–10 Procent Aluminium und 90–95 Procent Kupfer zeichnet sich bekanntlich durch schöne goldgelbe Farbe, Gleichartigkeit, Hämmerbarkeit u. aus. Die um die Aluminiumindustrie verdiente Firma Paul Morin u. Co. in Paris hat neuerdings untersucht, wie ein Aluminiumzusatz auf Messing und Bronze einwirkt. Es zeigt sich, daß 2 Procent Aluminium das Messing bedeutend verbessern; die Legirung ist hämmerbar, geschmeidig, läßt sich besser bearbeiten und nimmt schönere Politur als Messing an. Ebenso wirkt ein Zusatz von 2 Proc. Aluminium zu Bronze. Diese Legirungen können in vielen Fällen die Aluminiumbronze ersetzen, die dadurch theurer wird, daß sie, wie oben bemerkt, 5–10 Proc. Aluminium enthält.

(Znd.-Ztg.)

Darstellung von imitirtem Elfenbein.

Man erhält nach einem von Havemann erfundenen Verfahren eine dem Elfenbein an äußerer und an innerer Beschaffenheit sehr ähnliche Masse auf folgende Weise: Man löst 1 Kilogramm Kautschuk oder 1 Kilogramm von einer aus Kautschuk und aus Gutta-Percha bestehenden Mischung in einer hinreichenden Menge Benzin auf und läßt durch die Auflösung einen langsamen Strom von Chlorgas gehen, bis Nichts mehr davon von der Auflösung verschluckt wird. Hierauf tröpfelt man so lange Spiritus dazu, als noch Kautschuk und Gutta-Percha aus der Auflösung sich ausscheidet und auf dem Boden des Gefäßes sich ablagert. Nachdem man das Flüssige abgegossen hat, vermischt man den weichen elastischen Rückstand mit 2 Gramm Salmiakgeist, 2 Gramm pulverisirtem Salmiak und zuletzt mit 8 Hektogramm*) fein pulverisirtem Marmor; man setzt nun das Ganze einem so starken Druck in Metallformen aus, daß man eine weitere Dichtung derselben nicht mehr wahrnimmt. Die aus den Formen genommenen Stücke werden nun bis auf + 115° C. allmählig erhitzt. Die Masse ist nun fertig und erscheint nach dem Erkalten hart, dicht, weiß, in Ansehen und Textur dem Elfenbein ganz gleich. Weder durch Wärme noch durch heißes Wasser, Fette oder Säuren wird dieses künstliche Elfenbein, das auch zu Journituren sich eignen dürfte, verändert.

*) 1 Hektogramm = 100 Gramm.

Glas- oder federhartes Silber für Uhrmacher.

Wenn man 1000 Gewichtstheile reines Silber $3\frac{1}{2}$ Gewichtstheile Eisen und 2 Gewichtstheile Kobalt, desgleichen $\frac{1}{2}$ Gewichtstheil Nickel in einem Tiegel zusammenschmilzt, so erhält man eine Metalllegirung, die, je nachdem man die Abkühlung mehr oder weniger rasch eintreten läßt, glas- oder federhart ist. Dabei besitzt sie eine vollkommen reine, silberweiße Farbe und nimmt eine prachtvolle Politur an, die durch Einwirkung der Luft und Feuchtigkeit keinerlei Veränderung erleidet. Sie zeigt nur eine sehr geringe Reibung. Für manche Uhrmacherarbeiten dürfte sich diese Komposition als vortreffliches Material eignen.

Verfahren, Holz zu versilbern.

Nach einem von dem Engländer Spanger erfundenen Verfahren, Holz zu versilbern, wird dasselbe auf folgende Weise behandelt: In eine mit starkem Weingeist oder Terpentinspiritus gefüllte Glasflasche wird ein Stückchen Phosphor gegeben und das dicht zugestöpselte Gefäß während einiger Minuten in ein heißes Wasserbad gestellt und darin tüchtig umgeschüttelt. Bei diesem Prozeß nimmt der Weingeist etwa ein Dreihunderttheil seines Gewichts an Phosphor in sich auf. Während dessen wird eine schwache Auflösung von salpetersaurem Silberoxyd vorgefertigt und in eine flache Schüssel gegossen; mit dieser Flüssigkeit wird die Holzfläche so oft benetzt, bis die Fasern sich vollständig vollgesogen haben. Nun wird eine Wenigkeit der Phosphorauflösung in ein kleines Schälchen z. B. in ein Uhrglas gegossen und dieses auf ein heißes Sandbad gestellt, so daß die Flüssigkeit allmählig verdunstet. Ueber die aufsteigenden Dämpfe wird nun das zu versilbernde Holz gehalten, wodurch es geschieht, daß das salpetersaure Silberoxyd sich gesetzt, so zwar, daß nur das metallische Silber auf dem Holz verbleibt, während die anderen Bestandtheile von dem Holze sich trennen. Der Silberüberzug wird nun mit dem Polirstahl geglättet.

Pellegot's Silber- und Zinklegirung.

Pellegot fand, daß Silberlegirungen, bei welchen das gewöhnliche Kupfer durch Zink ersetzt wird, vollkommene Geschmeidigkeit, sehr schöne weiße Farbe und eine größere Schmelzbarkeit, als Silber mit Kupfer legirt, besitzen. Diese Zinklegirung hat allerdings den Nachtheil, daß sie durch's Hämmern etwas spröde wird, allein es läßt sich die frühere Geschmeidigkeit desselben leicht wieder durch gelindes Glühen herstellen. Ein gutes Verhältniß der Legirung ist ein Theil Silber und ein Theil Zink, oder besser $1\frac{1}{2}$ Theil Silber und 1 Theil Zink. Auch aus ökonomischen Gründen empfiehlt der oben genannte Chemiker die Zinklegirung, da der Preis des Zinks zum Kupfer nur ein Fünftheil des letzteren beträgt. Außerdem hat diese Legirung noch den Vortheil, daß sie durch Schwefeldämpfe viel weniger angegriffen und nicht so leicht schwarz wird, als die Silberlegirung mit Kupfer. Diese letztere Eigenschaft der Silber-Zinklegirung hat noch besonderen Werth für Juwelire. Grünspan kann sich an dieser Legirung nicht ansetzen, weil in ihr das Kupfer fehlt, denn der metallische Bestandtheil des Grünspans ist bekanntlich Kupfer.