

Prospekt: „Oleonaphta I. (spez. Gew. 0,905—907) ist vorzugsweise für mittleren und schweren Betrieb bestimmt. Es eignet sich speziell für Dampfmaschinen, Wellenleitungen und Transmissionen aller Art, für Locomotiven und Ventilatoren, ferner auch für Webstühle u. s. w. Ausserdem dient es zum Einfetten von Waffen, Schössern und ähnlichen Gerätschaften. Es ist das beste Präservativmittel gegen Rost u. s. w.“

Ich will schliesslich nur noch anführen, dass ich hier nicht als Oelfabrikant, sondern als Uhrmacher, der seit Jahren die sorgfältigsten Untersuchungen mit den verschiedensten Oelen angestellt hat, gesprochen habe, und dass meine Erfahrungen mit den Gutachten der hervorragendsten chemisch-technischen Laboratorien und Anstalten übereinstimmen.

Da Herr College Benjamin diese meine Erfahrungen bezüglich der Mineralöle durch seinen Artikel jedoch wesentlich erweitert hat, so kann ich nicht umhin, denselben hierfür meinen Dank auszusprechen.

Hildesheim.

Herm. Koch.

Die Goldschmiedekunst vor dem siebenzehnten Jahrhundert.*)

Ein Vortrag von Max Weber.

Das Gold ist nächst dem Eisen das weitverbreitetste Metall auf der Erde, und dass es in den Primitivgesteinen und seinen Lagern, auch in Ganggesteinen (Erz- oder Metallmutter) angetroffen wird, ist bekannt. Gold kommt nur im metallischen Zustande, zuweilen cristallisiert, zuweilen in Fäden, oft in Körnern und Blättchen vor.

Seit den ältesten Zeiten, besonders seitdem Städte erbaut wurden, war das Gold der Repräsentant des Reichthums und ein äusseres Attribut für temporäre Macht und Würde. Der Grund, warum es schon so lange und so allgemein geschätzt wird, ist leicht anzugeben. Gold war niemals im Ueberflusse zu finden, trotzdem man es in so vielen Gegenden der Erde sieht; es war schon seit uralter Zeit als das reinste Metall bekannt und rostet weder, noch oxydirt, oder läuft es an; neben seinem Glanze und seiner schönen, anziehenden Farbe kannte man seine wunderbare Streckbarkeit.

Was die Streckbarkeit anbelangt so wissen wir, dass die Kunst des Goldschlagers schon von Homer erwähnt wird. Plinius sagt, dass eine Unze Gold in mehr als 600 Blättchen ausgestreckt werden könnte, deren jedes vier Finger im Quadrat messe. (Heutzutage bekommt man eine dreimal so grosse Anzahl Blättchen aus derselben Quantität.)

Auch das Silber wird in vielen Theilen der Erde gefunden, besonders in Mexico und Peru. Nur wenige Metalle gehen eine solche verschiedenartige Verbindung ein und werden in so vielen geologischen Ordnungen angetroffen wie dieses. Es existirt auch in unendlich kleinen Spuren in organischen Körpern, ausserdem im Wasser des Oceans. Wie das Gold so ist es ebenfalls äusserst streck- und hämmerbar und es ist bekannt, dass man Silberdraht feiner als ein menschliches Haar herstellen kann. Im reinen Zustande ist Silber das glänzendste Metall.

Es ist unmöglich anzugeben, wann die genannten beiden edlen Metalle zuerst zu Ornamenten verarbeitet wurden oder als Münzen in Circulation kamen. Im 1. Buch Mose steht, dass Abraham, als er aus Egypten ging, sehr reich war, nicht allein an Vieh, sondern auch an Gold und Silber, und im 24. Capitel werden goldene Ohrringe und Spangen erwähnt. Gemünztes Gold und Silber hat man indessen in Egypten nicht gefunden (ebenso nicht in Niniveh), und wahrscheinlich wurde es zuerst nur dem Gewicht nach als Umsatzmittel verwendet.

Dennoch hat man viele Beweise des sehr hohen Alterthums der ornamentalen Goldarbeit; hauptsächlich liefern solche die Abbildungen in den ägyptischen Gräbern und um nur ein Beispiel anzuführen erwähne ich das berühmte Sortiment von Goldornamenten der Londoner Ausstellung 1862. Dasselbe war in Theben, im Grabe einer Königin gefunden worden, welche ungefähr 1500 Jahre vor der christlichen Aera regierte. Ein darunter befindlicher Dolch zeigte auf seiner Klinge einen Kampf zwischen Löwen und Stier (Graveurarbeit), die zierliche Einfassung gab den Namen Amosis an, Sohn der Königin und erster Herrscher der 18. Dynastie. Ein Diadem war ferner vorhanden, dessen Strahlen je eine ruhende Sphinx trugen (Gussarbeit); ein Brustgeschmeide zeigte farbige Steine (Steinschneiderei); ein massives Bracelett enthielt auf Lapislazuli eine Figur (gedrückte Arbeit) und ein Boot aus massivem Gold auf vier Bronzerädern, mit silbernen Rudern gab den Namen Rameses, König und Vater des Amosis an. Das schönste aber war eine gewebte (um nicht zu sagen geflochtene) goldene drei Fuss lange Kette von wunderbarer Arbeit.

In fast gleichem Alter wie diese Arbeiten steht der Auszug der Juden aus Egypten. Bei derartigen Mustern vor unseren Augen wie obige können wir garnicht überrascht sein, dass die von den Hebräern geliebte Menge so gross war, dass sie daraus jene grosse Zahl heiligter Gefässe herstellen konnten, von der im zweiten Buch Mosis die Rede ist. Vielleicht war der Styl dieser Arbeiten dem der Juwelen und Kleinodien obiger Königin ähnlich, denn Moses, welcher die Arbeiter selbst wählte, war in den ägyptischen Künsten erfahren. Es ist wohl kaum nothwendig, hier die vielen Stellen in der heiligen Schrift anzuführen, wo goldene und silberne Tempelgeräthschaften beschrieben sind. Die in der Wüste fabricirten Objecte wurden bis zum Bau des Salomonischen Tempels aufbewahrt und dann durch reichere und grössere ersetzt. Von letzteren wissen wir wenig, können uns aber doch aus den Beschreibungen

*) Seit der Veröffentlichung des Vortrages von Herrn Coll. Ludwig Isensee „Geschichte der Uhren“ im vorigen Jahrgang d. Zeitg. sind wir von verschiedenen Seiten angegangen worden, auch in diesem Jahrgang wiederum eine oder mehrere kürzere Abhandlungen zu veröffentlichen, die sich zum Vortrag für die Herren Collegen eignen.

Wir können diesen Wünschen hiermit gern nach und hoffen, dass, wenn der Vortrag auch nicht gerade speziell unser Fach berührt, er doch von allgemeinem Interesse sein wird. Die Red.

ungefähr eine Idee über die Muster bilden; nur eine von all' diesen Herrlichkeiten ist uns erhalten und zwar am Triumphbogen des Titus in Rom. Es ist ein goldener Leuchter, den die Römer bei der Zerstörung Jerusalems mit fortnahmen. Dieser Leuchter bestand aus einem Ständer, aus dessen beiden Seiten je drei in einer Ebene liegende, gebogene Arme entsprangen, deren Köpfe in derselben Horizontalhöhe standen. Der Ständer ruhte auf zwei Untersätzen, welche auf ihren Seitenflächen Reliefs von beschwingten Thieren zeigten und hatte unten die Gestalt eines Kelches in Lilienform. Nach einer Tradition ging dieses Heiligthum bei der Flucht des Maxentius im vierten Jahrhundert in der Tiber verloren, und wenn daran etwas Wahres ist, so bleibt der Fund ja noch für spätere Entdeckungen erhalten.

Die Assyrer verwendeten das Gold in reichlichem Masse für persönlichen Schmuck und zur Decoration von Gebäuden. Vergoldungen waren sehr beliebt, und ihre grössten Statuen waren „mit Gold überlegt“. Hierbei dürfen wir indessen nicht aus den Augen lassen, dass unsere grössten Alterthumsforscher heute annehmen, dass das meiste Gold, welches in der heiligen Schrift und von profanen Schriftstellern des Alterthums erwähnt wird, in Wirklichkeit Kupferlegirungen waren, wie sich dies bei den berühmten in Niniveh gefundenen Schalen und Tellern erwies.

Geht man von dem Orient auf Griechenland und Italien über, so basirt unser Thema auf viel mehr sicheren Füssen. Selbst vom Zeitalter Homers, also fast 1000 Jahre vor der christlichen Aera, wo sich die Griechen über die verschiedenen Länder an den Küsten des mittelländischen Meeres verbreitet und Colonien gegründet hatten, lässt sich dies beweisen. Die Colonisten brachten die edlen Metalle und die Kunst sie zu bearbeiten überall hin.

In den Gedichten Homers und in anderen sehr frühen Autoren lesen wir, dass Schilde, Rüstungen und Streitwagen aus Erz, mit Gold decorirt hergestellt wurden; und eine grosse Menge goldener und silberner Gefässe, sowie Schmuckgegenstände wurden in den letzten Jahren dort gefunden, wo einst Troja und der Palast des Königs Priam gestanden haben soll. Man hat Grund zu behaupten, dass einige Jahrhunderte später, in der Zeit des Phidias und der grossen Bildhauer jener Zeit, die Goldschmiedekunst den höchsten Grad der Vollendung erreichte. Man fertigte sowohl Kleinodien als Colossalstatuen in Gold und Ebenholz an. Fast alle sind verloren gegangen, trotzdem sich noch manche lange erhielten, nachdem das Christenthum schon Staatsreligion Roms geworden war. Dem Fanatismus der christlichen Schwärmer verdanken wir leider die Zerstörung solcher Kunstwerke. Bei kleineren Objecten kann dies nicht auffallen, denn noch heute verlockt der innere Werth eines Materials allein zur Zerstörung, und besonders die alten „barbarischen“ Eroberer schmolzen derartige Gebilde ein. Trotzdem jedoch die Specimente der alten griechischen Gold- und Silberarbeit, die auf uns gekommen und in den meisten nationalen Sammlungen ausgestellt sind, verhältnissmässig klein an Zahl sind, so kann man doch daraus beurtheilen, wie ausgezeichnet die alten Griechen die edlen Metalle zu bearbeiten wussten.

Die feinsten Proben griechischer Goldarbeit, welche bekannt sind, hat man bei den Ausgrabungen in Etrurien gefunden und besonders in den dortigen Gräbern. Der Italiener Castellani behauptet, dass die Kirchhöfe Etruriens Gegenstände aus Gold in so vollkommener Ausführung enthalten haben, dass man dieselben bisher nicht imitiren konnte, da der Herstellungsprocess unbekannt geblieben ist. Aus späterer Zeit, selbst den besten Perioden der Kunst, finden sich derartige Goldarbeiten, von dieser archaischen Formeneleganz nicht wieder, und die Imitationen der Römer aus der Kaiserzeit sind mit Bezug auf die Ausführung nur untergeordnete Productionen.

Die alten Ornamente aus den Gräbern Etruriens sind zweierlei Art, nämlich Gegenstände des täglichen Gebrauchs und solche für Leichenbegängnisse. Erstere sind massiv und mögen jahrelang benutzt worden sein; letztere hingegen sind äusserst leicht und zart, so dass sie durchaus keine Dauerhaftigkeit verrathen. Aber beide Arten sind im Allgemeinen aus reinem Golde gearbeitet, und die dabei applicirte Methode ist von unserer heutigen modernen ganz verschieden gewesen. Die moderne Goldschmiedearbeit ist weniger künstlerisch als vielmehr mechanisch, und wenn wir die alten griechischen Producte dieser Orte ansehen, so sind wir weniger von den kostbaren Steinen und dem Material selbst eingenommen — welche letzteren Zweck die Arbeiten der Neuzeit leider fast allgemein beabsichtigen — als vielmehr von der geschickten Bearbeitung. Aehnliches sehen wir an den chinesischen und japanischen Metallarbeiten; aber der griechische Künstler wurde bei der Production noch durch den besten, noch heute nicht überholten Geschmack geleitet.

Die alten Etrusker verwendeten uns bis heute unbekannt gebliebene mechanische Werkzeuge, und sie waren im Stande, Goldtheilchen zu trennen oder zu verbinden, welche man kaum mit dem blossen Auge wahrnehmen kann. Versuche, solche Arbeiten zu imitiren, sind bisher noch nicht gelungen. Auch das ist uns unbekannt geblieben, wie die Alten das Gold schmolzen resp. verlötheten oder zu Draht umformten; und so können wir bei den Griechen beides bewundern: die Eleganz und Schönheit der Formen und die Art der Ausführung.

Noch heute sieht man in Ostindien häufig wandernde Gold- und Silberarbeiter, welche sich eine Zeit lang in dem Hause eines Auftraggebers niederlassen, um Münzen oder dergl. in Filigranarbeit, welche dem Antiken etwas nahe kommt — trotzdem der indische Styl darin personificirt ist — umzuwandeln. Diese Handwerker dürften uns eine Idee von der griechischen, alten Arbeit liefern.

Auch in einigen Bergstädten der Apenninen Italiens wird derartige zarte Goldarbeit angefertigt, und besonders ist es hier die Kunst des Löhthens, durch welche viel erreicht wird.

Auch die Emailarbeit war den alten Griechen bekannt, was sich von Egypten nicht nachweisen lässt, trotzdem sich hier Muster aus dem Zeitalter der Ptolomäer erhalten haben. Von der etruscischen Emailarbeit ist uns noch weniger als von allen anderen erhalten geblieben,