schnitten, 2 Pfd. Schweinefett und 70 g gepulvertes Arsenik. Diese Ingredienzien werden in einem eisernen Gefässe, gut zugedeckt, so lange gesotten, bis eine Hand voll gemeines Habichtskraut, frisch gepflückt und gleichzeitig mit der Mischung an das Feuer gesetzt, anfängt sich zu kräuseln und auf der Oberfläche zu schwimmen, als Beweis, dass alle Feuchtigkeit verdampft ist. Diese Operation, sowie das Ablöschen des glühenden Stahls in der Härtungsbrühe muss stets unter dem Kamin einer Schmiede-Esse geschehen, damit die aufsteigenden schädlichen Arsenikdämpfe einen leichten Abzug finden, wie auch der Operateur Mund und Nase verbunden tragen muss. Zum Härten wird dann die Mischung wieder zerlassen und die Stahlspitze, um ein Ueberhitzen derselben zu vermeiden, nicht direkt im Feuer, sondern an einer rot glühenden Eisenstange entsprechend erhitzt. Würde man diese Vorsichtsmassregel ausser acht lassen, so würde sich die Werkstätte bald mit dichten Arsenikdämpfen anfüllen, zum deutlichsten Beweise, sagt unser Gewährsmann weiter, dass viel Arsenik aufgelöst wird und etwas davon ohne allen Zweifel auch in Verbindung mit dem darin gelöschten Stahle tritt, und jene ausserordentliche Härte in demselben hervorbringt."

Etwas nach Hokuspokus riecht ein anderes Kunststück, das lehrt, dass man Kupfer leichter schmelzbar machen kann, wenn man in den Schmelztiegel nach Anblasen des Feuers etwas — Pferdehuf hineinwerfen wird. Um die Schmelzung zu unterhalten, soll man dann noch „eine Nuss gross" gepulverten Borax darauf schütten. Den gleichen Effekt soll man auch erreichen, wenn man in den Fluss von 34 g feinen Zinns, einer Prise Borax, Spiessglaskönig und Arsenik, und je 34 g Salpeter und Messing, wenn man also in diesen Fluss das zu schmelzende Kupfer hineinwirft.

Dass man das Eisen leichter schmelzen kann, wenn man die fein geschlämmte und nachher wieder getrocknete Eisenfeile mit einem halben Teil gereinigten Schwefel vermischt, ist auch heute noch gewissermassen eine Binsenweisheit. Eher dürfte einer Auffrischung bedürfen die Kenntnis von der Politur des Eisens (Stahls), wie sie in England üblich war. Hier wurde das abgeschmirgelte und mit Blutstein bearbeitete Eisen mit einem aus 6 Teilen Zinnober und 1 Teil Arsenik bestehenden Pulver mittels einer sogen. Lederfeile blank und zugleich schön schwarz poliert, wobei wegen der Gefahr des Staubeinschluckens der Polierer Nase und Mund zugebunden hielt.

Bevor wir uns von dem Kapitel der Metalltechniken wegwenden, sei noch einer grünen Bronzebeize Erwähnung getan, die zur Patinierung in Anwendung zu kommen pflegte. Man löste 17 g Mineralgrün, 17 g ungebrannte Umbra-Erde, ebensoviel Salmiak, ebensoviel Gummiarabikum und ebensoviel grünes Vitriol in $2^1/_2$ Pfd. starken Weinessigs auf, setzte das Ganze mit 68 g „französische Beeren" bei gelindem Feuer zu, brachte die Mischung zum Kochen und filtrierte sie nach dem Abkühlen.

Die zu Maschinen vereinigten Metallteile leiden bekanntlich rasch durch die Reibung und verlieren aus demselben Grunde hohe Prozente der Nutzkraft. Solange man es nur mit roh gearbeiteten Maschinerieen zu tun hatte, suchte man der Reibung durch Bestreichung der Reibflächen mit einem Gemisch von Schweineschmalz und Reissblei Herr zu werden. Für feine Maschinen, speziell für Uhrwerke, erfand man folgendes, farb- und geschmackloses, schwer gefrierendes Oel: 8 Teile Alkohol wurden mit 1 Teil feinen Oeles fast bis zum Kochen erhitzt, hierauf wurde die oben schwimmende klare Flüssigkeit abgeschüttet und kalt gestellt. Nach Abtrennung des festen Teils der Materie liess man sodann die Lösung in einer Retorte bis auf $^1/_5$ ihrer Menge verdampfen.

Der Goldschmied kommt öfters in die Lage, Beschläge auf Glas, Porzellan, Halbedelsteinen befestigen zu müssen. Die gute alte Zeit gebrauchte hierzu folgenden einfachen Kitt: Schwarzes Brot wurde gedörrt, zu Pulver gestossen und gesiebt; hiervon 1 Teil mit 2 Teilen Schiesspulver und etwas Wasser zu einem Brei angemacht. Die englischen Juweliere hatten eine streng geheim gehaltene Methode, Uhrgehäuse und ähnliche Artikel mit Diamanten oder anderen Edelsteinen durch blosses Aufkitten zu verzieren. Der einzelne Stein wurde in Gold oder Silber gefasst, gehörig eingepasst, erwärmt und sodann der Kitt, der Glas und Metall fast unlösbar miteinander verbindet, aufgetragen. Zur Erzeugung dieses Kitts wurden fünf bis sechs erbsengrosse Stückchen Mastix in etwas Weingeist gelöst, und in Franzbranntwein soviel gewässerte Hausenblase zerschleichen gelassen, dass diese Mischung einen etwa 60 g schweren Leim bildete. In letzteren wurden zwei kleine Stückchen Galbanum- oder Ammoniakgummi eingerührt und nun das Ganze bei hinreichender Hitze miteinander vermischt. Der Kitt wird in verschlossener Flasche aufbewahrt und vor jedesmaligem Gebrauch in heisses Wasser gestellt.

Bekannter sind folgende Kittrezepte für Gold-, Silber-, bezw. Bronzebearbeitung:

1. 1 Pfd. Kolophonium, 1 Pfd. weisses Pech wird zusammengeschmolzen und $^1/_2$ Pfd. Ziegelmehl, $2^1/_2$ Pfd. Kreide und etwas Zinnober hineingestreut.

2. 1 Pfd. schwarzes Pech, $^1/_2$ Pfd. Ziegelmehl, 2 Löffel Teer und 1 Löffel Talg.

So entstanden mit den fortgesetzten Versuchen eine Unzahl von wertvollen technischen Rezepten, nur das mit dem Stein der Weisen, die Kunst Gold zu machen, liess sich nicht entdecken. Auch mit dem künstlichen Erzeugen von Edelsteinen hatte man kein sonderliches Glück. Man vermochte wohl den Diamanten in seine chemischen Bestandteile zu zerlegen, aber die unscheinbaren toten Elemente in einen feurig sprühenden Edelstein zurückzuverwandeln, scheiterte stets und scheitert noch heute an unüberwindlichen Hindernissen. Immerhin gelang es verhältnismässig früh, eine recht gute Imitation von Edelsteinen zu fabrizieren. Man brannte nämlich kalzinierten Kristall in einem Töpferofen zu Pulver, vermischte solches nach Siebung mit 3 Teilen gereinigter Bleimennige und gab in den Schmelztiegel

für einen Topas oder Hyazinth: Goldblätter,
„ „ Smaragd : gefeilten Stahl,
„ „ Saphir oder Amethist: Lasur oder blaue Farbe

u. s. w. Die Mischung wurde in starkes Feuer so lange gesetzt, bis sie in Fluss kam und verdickte. Nach dem Erkalten zerbrach man den Tiegel und schnitt und polierte die Materie genau wie bei echten Steinen.

In ähnlicher Weise wurden auch die Perlen nachgemacht. Um alte Perlen wieder zu reinigen und ihnen ein neues Aussehen zu geben, hängte man die Perlenschnüre über den Dampf einer Abkochung von pulverisierter Lindenholzkohle, bis sie durchwärmt waren, sodann liess man sie unter öfterem Umwenden fünf Minuten lang in der Flüssigkeit mitkochen und schliesslich ebendarin erkalten.

Die türkischen Rosenperlen, ein besonders beliebter Haarschmuck vergangener Zeiten, bereitete man aus zerstossenen Rosenblättern, die man nach dem Abtrocknen mit Kienruss und Rosenwasser abrieb, aus welchem Teig in einer Maschine Perlen geformt und mit einer Nadel durchstochen wurden. Später polierte man sie mit einem mit Rosen- oder Bergamottöl getränkten Lappen.

Wir schliessen die, wie wir fürchten, etwas lang gewordene Reihe von guten Ratschlägen aus dem altväterlichen Erfahrungsschatze mit dem Abdruck des heute noch anwendbaren Rezeptes, gelb gewordenes Elfenbein wieder weiss zu machen. Es lautet: „Man legt in einen kleinen Kübel ein Stück ungelöschten Kalk nebst $^1/_2$ Pfd. Perlasche und macht darüber eine Gestell, das das darauf gelegte Elfenbein von dem Kalke entfernt hält. Hierauf giesst man erst kaltes, dann warmes und endlich siedendes Wasser auf den Kalk und deckt den Kübel sorgfältig zu. Nach einigen Stunden begiesst man das Elfenbein selbst mit der Kalklösung, lässt es fünf bis sechs Stunden darin liegen und bürstet es zuletzt mit einer nicht zu harten Bürste ab. Um das Springen zu verhüten, muss man das Elfenbein in einem angefeuchteten Tuche nach und nach trocken werden lassen."

Was in der Chemie das Problem des Goldmachens bedeutet, das ist in der Mechanik das vielleicht noch intensiver verfolgte **Problem des Perpetuum mobile,** der sich selbst in steter Bewegung haltenden Maschine. Natürlich ein ebenso unlösbares Problem! Der mechanische Wahnsinn, wie ein Schriftsteller sagt. Gleichwohl verdankt die Mechanik gerade diesen Studien und sogen. brotlosen Künsten eine ganze Reihe von maschinellen Erfindungen und nicht zum mindesten den indirekten Beweis selbst, dass der Gedanke des Perpetuum mobile an sich schon ein Unding ist.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id318544717-19060100/140