

# **Landesbibliothek Oldenburg**

**Digitalisierung von Drucken**

## **Natur und Kunst**

ein gemeinnütziges Lehr- und Lesebuch für alle Stände

**Donndorff, Johann August Donndorff, Johann August**

**Leipzig, 1790**

LV. Fortsetzung des vier und funfzigsten Stücks. Das Schleifen, Polieren,  
und Foliiren der Spiegeltafeln.

**urn:nbn:de:gbv:45:1-10024**

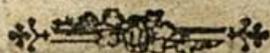


## LV.

### Fortsetzung des vier und funfzigsten Stücks.

#### Das Schleifen, Poliren, und Soliren der Spiegeltafeln.

Das Schleifen der Spiegel geschieht entweder mit der Hand, oder durch ein, vom Wasser getriebenes Mühlwerk; die letztere Art ist bei mittlern und kleinen, erstere aber bei größern Spiegeln gebräuchlich. Die Art und Weise, wie man auf den Schleifmühlen dabei zu Werke geht, ist folgende: Eine Spiegeltafel wird auf einem horizontalen Tische unbeweglich fest geküttet. Auf dieser ruhet eine zweite, eben so große Spiegeltafel, die gleichfalls an einem obern Brette angeküttet ist. Auf diesem Brette sind in einer Entfernung von den Enden zwei Haspen befestiget, welche durch Ringe zwei eiserne Stangen mit dem Brette zusammenhängen. Diese beiden Stangen gehen oben in der Mitte durch einen Ring zusammen, und dieser ist an einem Hebel befestiget. Wird nun dieser Hebel hin und her bewegt, so schiebt derselbe, vermittelst der beiden eisernen Stangen, die zusammen  
einen



einen Triangel bilden, das oberste Brett, und zugleich die darauf geküttete Spiegeltafel, hin und her. Es wird also eine Tafel mit der andern geschliffen, indem die obere, als die bewegliche immer hin und wieder auf der festliegenden gezogen und getrieben wird. Auf die unbewegliche schüttet man während des Reibens dann und wann feinen geschlemmten Sand oder Schmirgel,<sup>1)</sup> und die Glastafeln müssen sich so lange unter einander reiben, bis alle Vertiefungen und Erhöhungen weggeschliffen sind. Wenn dieses ist, so nimmt man die bewegliche Tafel weg, und legt dagegen auf die unbewegliche ein Brett, das unten mit Fries überzogen ist. Dies Brett wird eben so, wie die bewegliche Tafel in Bewegung gesetzt, und mit pulverisirtem und gestiebttem Bolus<sup>2)</sup> bestreuet, und hiedurch vorläufig polirt. Auf eben diese Art muß denn auch

1) Schmirgel, Smirgel ist ein dichtes, ziemlich schweres, eisensfarbiges, scharf angreifendes, Eisenerz, das aber nur wenig Eisen enthält, und im Feuer sehr strengfließend ist. Weil er sehr hart und scharf ist, so wird er zum Schleifen harter Steine, und Gläser gebraucht. Man findet rothen oder braunen, und schwarzen, oder eisengrauen Schmirgel.

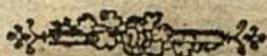
2) Bolus ist eine Thonart, zart, schwer, etwas fettig anzufühlen, eisenshaltig, beschmutzt die Finger, zergeht auf der Zunge, wird aber im Feuer



auch nachher die bewegliche Tafel polirt, und wie die unbewegliche, angefüttet werden. Wenn beide Tafeln so abgeschliffen und geebnet sind, so erfolgt hernach das vödlige Poliren. — Große Spiegeltafeln würden auf einer solchen Schleifmaschine zerbrechen, sie müssen daher aus freier Hand geschliffen werden. Dies geschieht auf folgende Art: Ueber einem Tische, worauf die Spiegeltafel ruhet, ist an der Decke des Zimmers eine Stange mit einem Ringe befestiget. Das andere Ende der Stange trägt, vermittelst einiger Ringe eine hölzerne Scheibe, auf welcher eine kleine Spiegeltafel angefüttet ist. Diese Scheibe an der Stange bewegt ein Arbeiter auf der großen hin und her, und streuet zuweilen etwas geschlemmten Sand auf die letztere. Man füttet auch wol von großen Tafeln die eine unter ein großes, mit Speichen versehenes Rad, welches von zwei Personen über der untern, auf dem Tische befestigten Tafel, nach verschiedenen Richtungen geschoben, und gedrehet wird. Zuletzt wird diese Tafel, wie die vorigen, durch eine, mit Fries überzogene Scheibe mit Bolus vorläufig etwas polirt.

Wenn

Feuer hart. Er ist nicht so schmierig, als der gemeine Thon. Man hat weißen, grauen, gelben, röthlichen, fleischfarbenen, grünen, und schwarzen Bolus.



Wenn die Spiegeltafeln auf vorerwähnte Art behandelt und geschliffen sind, so erfolgt nunmehr das eigentliche Poliren. Dies geschieht aus freier Hand, mit fein pulverisirtem, gesiebertem und besonders zubereitetem Schmirgel, aus dessen Zubereitung in den Fabriken ein Geheimniß gemacht wird. Das Poliren selbst geschieht mit einem Stück Fries, oder Filz. Man bedient sich auch eines mit Filz überzogenen, und mit einer Streberuthe angedruckten Bretts, welches mit der Hand hin und her getrieben wird. Zuletzt werden die Tafeln noch mit feinem, pulverisirten, und geschlämmten Trippel<sup>3)</sup> fein abgerieben. Die ganze Politur hängt überhaupt von dem Fleiß, und den Kräften der Arbeiter ab. Erhält eine Spiegeltafel noch an dem Rande auf der Spiegelseite eine Facette, so geschieht solches von dem Glasschleifer auf diese Art: Der Künstler hat eine eiserne Platte vor sich liegen, worauf er pulverisirten Schmirgel und Baumöl schmieret. Ueber seinen Schultern hängt ein lederner Riemen, den er mit seinen Hän-

3) Trippel ist eine thonhafte, magere, trockne, und scharf anzufühlende Erde, die die Finger gelb und roth macht, und an der Zunge klebt, im Feuer aber fest, und an Farbe dunkler wird. Bisweilen ist er grau, weiß, oder gelblich, und wird zum Poliren der Metalle häufig gebraucht.



Händen, nebst der, schief gegen seine Brust geneigten Glastafel dergestalt hält, daß der Riemen die Glastafel tragen hilft. In dieser Stellung bewegt er sich von einer Seite zur andern, und schiebt dadurch zugleich die Glastafeln mit sich auf der Metallplatte hin und her. Da nun die Glastafeln einer Seite auf der, mit Schmirgel beschmierten Metallplatte zum Theil aufliegt, so reibt sich nach und nach eine Facette an dem Rande des Glases ab. Wenn die Facette gehörig ausgeschliffen ist, so polirt man sie endlich mit Trippel, auf einer hölzernen, glatten Tafel.

Um der Glastafel eine undurchsichtige glatte Unterlage zu geben, und sie zur Zurückwerfung der Lichtstrahlen geschickt zu machen, wird sie auf einer Seite mit einem Amalgama <sup>4)</sup> von Zinn und Quecksilber überlegt. Zu dem Ende breitet man ein Blatt Stanniol <sup>5)</sup> von der Größe der Tafel, über einen glatten, horizontalen, mit einem Rande versehenen steinernen Tisch aus,  
 streiche

4) Unter dem Amalgama versteht man überhaupt eine glänzende, weiße, weiche, und zerreibliche Masse, die durch die Auflösung eines Metalls in Quecksilber, entsteht.

5) Stanniol oder Zinnfolie, wird aus reinem Zinn, so wie das Blattgold, oder Goldschaum geschlagen, und durch Walzen geglättet.



streicht sie mit dem Lineal völlig glatt, verquickt <sup>6)</sup> sie mit Quecksilber, legt die Glastafel darauf, beschweret diese mit Gewichten, die mit Frieß oder Filz überzogen sind, damit sie das Glas nicht beschädigen, und läßt das überflüssige Quecksilber ablaufen. Das Amalgama muß so genau als möglich alle Stellen der Spiegeltafel berühren, die deswegen vom Staube und von Feuchtigkeiten sorgfältig gereinigt seyn muß; denn hierauf beruhet das ganze Folliren. Zur Vereinigung wird etwa eine Zeit von 24. Stunden erfordert. Die ganze Arbeit des Follirens gleiche dem Verzinnen, wo auch nur ein Metall flüßig ist; hingegen geschiehet beim Folliren keine Zusammenschmelzung und genaue Vereinigung, daher sich auch das Amalgama leicht abschaben läßt.



## LVI.

Von den Springgläsern und den Bologneser = Flaschen.

Die Versuche und Erscheinungen bei den Springgläsern und Bologneserflaschen sind so sonderbar, daß sie einen, der noch nie etwas

6) Die Verquickung ist die vorher angeführte Auflösung des Stanniols im Quecksilber.

