

Zusatz zu der Notiz von Georg Becker über das Pikrotoxin.

Die Angabe des Herrn G. Becker, dass das Pikrotoxin auch ohne vorherige Kochung mit Säuren beim Erwärmen mit Aetzkalklauge und Kupferoxydhydrat eine Reduction des letzteren zu orangegelbem Kupferoxydul gleich dem Krümelzucker zeigt, kann ich nur bestätigen. Schon im Jahre 1847 beobachtete ich bei der Untersuchung des *Lactucariums* (*Arch. der Pharm. Aprilheft u. Maiheft 1847. Bd. L. S. 1—19 u. S. 129—140*) an dem Lactucabitterstoff oder Lactucin die Eigenschaft, ohne vorhergehende Behandlung mit Säuren beim Kochen mit Aetznatronlauge und Kupferoxydhydrat das letztere zu braunrothem Kupferoxydul zu reduciren. Es wurde später von Hrn. Prof. Dr. Zwenger eine ähnliche Eigenschaft am Aesculetin wahrgenommen (*Annal. der Chem. u. Pharm. XC. 63; daraus in Liebig-Kopp's Jahresh. f. 1854. S. 631*). Es ergibt sich daraus die Unsicherheit der Trommer'schen Probe zur Nachweisung des Zuckers und die Nothwendigkeit, ausser derselben und vor allen die Gährungsproben mit Hefe, als die sicherste anzustellen.

Jena, den 19. Januar 1856.

Prof. Dr. H. Ludwig.

Ueber Stein- und Stempelschneidekunst der Alten;

von

Dr. X. Landerer in Athen.

Als ein geringer und unbedeutender Zweig der Plastik erhob sich die Kunst, Edélsteine zu graviren und Münzstempel zu stechen. Beide dienten zunächst den Zwecken der Oekonomie und des Verkehrs. Die Stempelschneidekunst sorgte für Siegelringe, *Sphragides*, deren Bedürfniss durch das im Alterthum gewöhnliche Versie-

geln von Vorräthen und Schätzen noch sehr vermehrt und zum Theil durch metallene und hölzerne Pettschafte mit bedeutungslosen Kennzeichen verrichtet wurde. Der Luxus des Ringtragens hob die Kunst des Dactylioglyphen zu einer bedeutenden Höhe, die im Verhältniss zu den übrigen Zweigen der bildenden Kunst erreichbar war. Unter den Dactyliographen zeichnete sich besonders Pyrgoteles aus, der die Siegelringe Alexanders schnitt. Noch mehr wurde der Luxus in geschnittenen Steinen besonders durch den Gebrauch erhöht, der aus dem Oriente stammte und von dem Hofe der Seleuciden ausging, auch Becher, Krateren, Leuchter und andere Arbeiten aus Gold und edlen Metallen mit Gemmen zu zieren. Zu diesen und ähnlichen Zwecken, wo das Bild des Edelsteins bloss geschmückt und nicht als Siegel abgedruckt werden soll, schnitt man die Gemmen auch erhaben und zu diesen Zwecken wählten die alten Künstler Onyx, Achate, Chalcedone, ja ganze Gefässe wurden aus solchen Onyxen geschnitten, die man deshalb Onyx-Gefässe nannte. Diese Steine wurden künstlich in Gold gefasst und ihnen gewöhnlich die Schleuderform gegeben. Solche kostbare Siegelringe wurden auch, gleich andern Kostbarkeiten, in Tempel geweiht.

Ganz besonders wurde die Dactyliographie auch bei den Etruskern zu einer grossen Vollkommenheit gebracht, die sich bemühten, den Körper auf alle mögliche Weise zu schmücken und deshalb grosse Freunde von Ringen waren, und Scarabäen des ältesten Styles sind, der Schrift und den Fundorten nach, etruskischen Ursprungs.

Aus der Hand des Dactylioglyphen kommen die zu Siegelringen bestimmten Steine in die des Goldschmieds, welcher sie in die beliebte Schleuderform fasst. Alle Ringe waren zuerst Siegelringe, dann gingen sie in Schmuck und Ehrenzeichen über. Die ärmere Menschenklasse, namentlich in Athen, benutzte zu demselben Zwecke Siegel aus Glas, *Sphragites Hualinai*. Diese Arbeiten, grösstentheils in Edelsteinen, waren entweder vertieft, *intagli*,

oder erhaben, *ectypa sculptura* nach Plinius. Für jene nahm man einfarbige durchsichtige, aber auch fleckige wolkige Steine, von eigentlichen Edelsteinen fast nur Amethyst und Hyacinth; dagegen viele halbe Edelsteine, besonders die mannigfachen Achate, den sehr beliebten Karneol, den Chalcedon und das *Plasma de Smeraldo*. Für diese mehrfarbige Steine, wie die aus braunen und weissen Lagen (*Zonae*) bestehenden Onyxen und den eine dritte röthliche Lage hinzufügenden, häufig auch durch Betrug hervorgebrachten Sardonyx, nebst ähnlichen Steinen, welche der orientalische und afrikanische Handel den Alten in jetzt ungekannter und wunderbarer Schönheit und Grösse zuführte.

Was nun die Art der Arbeit anbetrifft, so wissen wir aus dem Alterthum so viel, dass, nachdem der Schleifer (*Politor*) dem Steine eine ebene oder convexe Form, die man zu Siegelringen besonders liebte, gegeben hatte, der Steinschneider (*Scalptor, Calvarius*) ihn theils mit eisernen Instrumenten, welche mit Naxischem Staub (d. i. Smirgel aus Naxos) und Oel bestrichen wurden, bald mit runden, bald mit spitzigen und bohrerartigen, theils auch mit der in Eisen gefassten Diamantspitze angriff. Die Vorrichtung des Rades, wodurch diese Instrumente in Bewegung gesetzt werden, während der Stein an sie festgehalten wird, war im Alterthum wahrscheinlich ähnlich wie jetzt.

