

Immerhin ist anzurathen, so zu belichten, daß eine Wärme von etwa 70° ein gutes Resultat gibt; denn kalte Entwickler geben oft grieselige Töne.

Nach beendigter Entwicklung gießt man die Lösung in eine Flasche. Wenn sich darin mit der Zeit grüne Krystalle bilden, so gießt man die Lösung davon ab und setzt so viel frische Lösung von oxalsaurem Kali zu, daß das anfängliche Volumen wieder da ist. Große Abzüge entwickelt man durch Ueberziehen über einen schmalen Trog, worin sich der Entwickler befindet. Nach dem Entwickeln dürfen die Abzüge nicht in Wasser gelegt werden. Man mischt 10^{cc} Salzsäure mit 80^{cc} Wasser und legt die Abzüge, Bildseite nach unten, in diese Mischung und hält sie hier einige Minuten in Bewegung; nach höchstens 10 Minuten taucht man sie in frische Salzsäuremischung. Dieses zweite Bad muß farblos bleiben; sowie es sich im geringsten färbt, muß man es durch frisches ersetzen. Die Salzsäure entfernt das Eisensalz aus den Abzügen. Nach dem Säurebade werden die Abzüge flott abgespült und eine halbe Stunde in mehrmals gewechseltem frischem Wasser gewaschen. Man trocknet die gewaschenen Abzüge zwischen Saugpapier oder, wenn man sie hängen will, über Glasröhren oder Glasstäben aufgehängt, weil hölzerne Stäbe oder Schnüre nicht so gut rein gehalten werden können.

Zur Herstellung von kohlsaurem Kalium.

R. Engel (*Comptes rendus*, 1881 Bd. 92 S. 725) versetzt eine Lösung von Chlorkalium mit kohlsaurem Magnesium und sättigt dieselbe mit Kohlensäure. Nach der Gleichung $3\text{MgCO}_3 + 2\text{KCl} + \text{CO}_2 = 2\text{MgKH}(\text{CO}_3)_2 + \text{MgCl}_2$ scheidet sich die Doppelverbindung von Magnesium-Kaliumbicarbonat aus. Von der Chlormagnesiumlauge getrennt, wird dieser Niederschlag für sich oder mit Wasser erhitzt, wobei er in Magnesiumcarbonat und Kaliumcarbonat zerfällt: $2\text{MgKH}(\text{CO}_3)_2 = 2\text{MgCO}_3 + \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$. Das kohlsäure Kalium wird mit Wasser ausgelaugt, kohlsäures Magnesium und Kohlensäure gehen in den Proceß zurück, welcher augenblicklich in Montpellier im Großen versucht wird.

Verfahren zur Umwandlung von gewöhnlichem Achat in Onyx.

Nach A. Dreher in Obertiefenbach, Birkenfeld (D. R. P. Kl. 80 Nr. 12767 vom 28. März 1879) werden die aus Südbrasilien eingeführten Achate zunächst in Form von Vasen und ähnlichen Kunstgegenständen geschnitten. Die Gegenstände werden dann in Salpetersäure gelegt, um Eisen und sonstige Unreinlichkeiten zu entfernen, dann getrocknet und so lange gebrannt, bis jede Spur Salpetersäure entfernt ist, da sonst die später angewendeten Basen nicht eindringen können. Nun werden die Steine in eine Lösung von 200g Aetzkali in 1^l Wasser gelegt, bis sie völlig davon durchdrungen sind, dann mit reinem Wasser abgewaschen. Sollen sie völlig milchweiß werden, so behandelt man sie in gleicher Weise mit einer Lösung von 200g Aetznatron in 1^l Wasser. Die mit Alkalien behandelten Gegenstände werden nun in kalte Salpetersäure gelegt, gut abgewaschen, langsam getrocknet und dann gebrannt. Die Gegenstände haben dann eine rein weiße Farbe und sind die Poren des Steines so geöffnet, daß die äußere Schicht jede beliebige Farbe annimmt, wenn sie nach dem Verfahren von Cullmann und Lorenz (1879 234 78) behandelt werden, während die innere Schicht blendend weiß bleibt.

Nach einem anderen Vorschlage von A. Dreher (D. R. P. Kl. 80 Nr. 12787 vom 13. Juli 1879) werden die in besprochener Weise mit Alkalien und Salpetersäure behandelten und gebrannten Steine mittels Schablone oder durch die Hand mit beliebigen Verzierungen in Graphit oder gewöhnlichen Bleistift versehen und zwar so, daß die gezeichneten Stellen die Abgrenzungslinien der Verzierungen bilden, zwischen denen mit einem Holzstäbchen Aetzkali oder Aetznatron aufgetragen wird. Sind dieselben genügend tief eingedrungen, so legt man die Steine in Salpetersäure, trocknet und brennt wie vorhin. Die um die Verzierung herumliegenden Theile können beliebig mit Farbstoff versehen werden; die mit Kali behandelten Verzierungen nehmen keine Farbe an.