

beruhen, die Schicht zuerst zu härten und dann deren Bindekraft am 3 Glase durch geeignete Chemikalien aufzuheben.

Zum Härten der Gelatine kann Alaun, Chromalaun oder Formalin genommen werden. Alaun kommt als eine etwa 5proz. Lösung in Anwendung; Chromalaun in etwa gleicher Stärke, doch sei erwähnt, daß nicht jeder Chromalaun eine gute Härtung ausübt. N a m i a s zeigte, daß dies nur der basische Chromalaun zu tun imstande ist. Einfacher Zusatz von Ammoniak zur sauer reagierenden Lösung des käuflichen Chromalauns genügt aber nicht, es sei denn, daß dies in der Wärme geschieht. Es empfiehlt sich, hierbei einen geringen Ueberschuß an Ammoniak vorwalten zu lassen, in der Weise, daß auch nach längerem Kochen ein wenig Chromhydroxyd, das sich beim Zusatz des Ammoniaks ausscheidet, ungelöst bleibt.

Eine 20prozentige Chromalaunlösung, auf obige Weise hergestellt, ist bei einstündiger Wirkung imstande, die Gelatine so zu härten, daß dieselbe nicht mehr fähig ist, sich auszudehnen.

Vor einer derartig starken Härtung muß aber dringend gewarnt werden, denn die Schicht verliert dadurch ihre Biegsamkeit und bricht leicht.

Aus diesem Grunde, und wegen der größeren Bequemlichkeit, dürfte daher das Härten mit Formalin vorzuziehen sein. Die käufliche Lösung wird mit dem 10fachen Quantum Wasser verdünnt und die Schicht darin einige Minuten gebadet. Nach dem Härten mit Alaun und Chrom- 5 alaun ist ein kurzes Waschen notwendig, bei Formalin dagegen nicht, da dieses beim Trocknen verdunstet, während die beiden anderen Substanzen in der Schicht zurückbleiben würden. Die mit Alaun und Formalin gehärteten Schichten haben keineswegs ihre Dehnbarkeit im Wasser verloren, was bei dem weiteren Arbeitsgang zu berücksichtigen ist.

Da die obige Bereitung des basischen Chromalauns etwas umständlich ist, wurde empfohlen, zu einer gewöhnlichen Chromalaunlösung etwas granuliertes Zink zu geben. Man läßt das Ganze einige Tage stehen, der Ueberschuß von Schwefelsäure im Chromalaun, und auch ein Teil der an das Chrom gebundenen Säure, wird vom Zink verbraucht. Die so erhaltene Lösung ist für starke Härtung sehr geeignet.

Die Aufhebung der Bindekraft zwischen der Gelatineschicht und dem Glase des Negatives kann auf zweierlei Arten bewerkstelligt werden. 6 Entweder bedient man sich hierbei der Flußsäure, die sozusagen das Glas