

goldkalium gleich 2<sup>cc</sup>,4 Goldsalz (a) (Chlorgoldnatrium) oder 2<sup>cc</sup> (b) zu nehmen.

Haltbare Goldbäder sind von Zeit zu Zeit zu verstärken. Wenn der Goldbedarf für den Bogen mit 0,025 Chlorgold oder 0,0162 Gold angenommen werden kann, so wären von der Vorrathslösung 1:100 für den Bogen folgende Mengen zur Verstärkung zu nehmen:

bei Chlorgold	4 <sup>cc</sup> (a) oder 3,2 <sup>cc</sup> (b) oder 2,6 <sup>cc</sup>	chemisch rein
„ Chlorgoldkalium	4 (a) „ — — „	3,6 „ „
„ Chlorgoldnatrium	9,5 (a) „ 8,2 (b) „	3,4 „ „

Schließlich möchte ich hier noch bezüglich des Goldsalzes (Chlorgoldnatrium) erwähnen, daß ein sehr großer Kochsalzgehalt desselben beim Tönen der Bilder schädlich wirken kann, indem das Natriumchlorid einen fuchsigen Ton veranlaßt, worauf auch in den *Photographischen Mittheilungen*, XX. Jahrgang S. 279, aufmerksam gemacht wurde.

Häufig besitzen die Goldsalze des Handels in Folge unrichtiger Darstellungsweisen viel freie Salzsäure, welche sich schon beim Oeffnen der Fläschchen durch den stechenden Geruch bemerkbar macht. Diese freie Salzsäure erzeugt beim Tönen sehr schädliche Wirkungen, indem sie die Tonung außerordentlich verzögert und zur Blasenbildung des Albumins Veranlassung gibt. Die Bilder sehen nach dem Tönen sehr unschön und „zerfressen“ aus. Sucht man durch Neutralisation mit den bekannten Alkalisalzen die freie Salzsäure zu binden, so entsteht Natriumchlorid, welches sich auf diese Weise im Goldbade unliebsamer Weise anhäuft.

Bezüglich des Kupfergehaltes bemerkt Herr Jopp<sup>4</sup>, daß das Kupfer nicht nur unschädlich beim Tönen wirkt, sondern im Gegentheile dazu beiträgt, den Bildern einen besseren Ton zu geben, so daß er bei Anwendung eines kupferfreien Goldsalzes dem Tonbade Kupferchlorid zusetzen pflegt.

Der verschiedene Goldgehalt, sowie überhaupt die verschiedene Zusammensetzung gleichnamiger Goldsalze dürfte eine Hauptursache der Entstehung ungezählter Goldbadrecepte sein, da hier das sogen. „Abstimmen“ der Lösungen zur Nothwendigkeit wird.

Jene Photographen, welche sich ihre Goldsalze regelrecht selbst bereiten, haben den Vortheil für sich, stets mit gleichwerthigen Salzen zu arbeiten; aber für den Käufer wäre es höchst wünschenswerth, eine gleichartige möglichst neutrale Waare zu erhalten, was er durch den Ankauf von krystallisirten Goldsalzen noch am sichersten erreicht.

Laboratorium der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien, im December 1888.

<sup>4</sup> *Photographische Mittheilungen*, XX. Jahrgang S. 278.