

Die Fabrikation der photographischen Materialien.

Von Ober-Ing. W. Nauck.

Die Bereitung der lichtempfindlichen Schichten für photographische Papiere und Platten.

Zur Herstellung photographischer Papiere, Platten und Films werden die lichtempfindlichen Silbersalze fast ausnahmslos mittels kolloidaler Bindemittel auf dem Schichtträger befestigt. Selbst bei sogenannten Salzpapieren sowie bei den Eisensilber- und Eisenplatinpapieren erzeugt man, um das Einsinken des Bildes zu verhüten, die lichtempfindlichen Salze nicht im Papierfilz, sondern auf einer vorher aufgetragenen, die Papierporen abschließenden Vorpräparation aus Arrowroot oder andern pflanzlichen Gallerten wie Leinsamengummi, Tragant, Aufkochungen von isländischem Moos, Agar-Agar usw.

Von Albumin soll wegen seiner überragenden Bedeutung später besonders gesprochen werden, desgleichen von Gelatine und Kolloidum, den Bildträgern der Emulsionspapiere sowie der photographischen Platten.

Die Herstellung der heut kaum mehr verwendeten Salzpapiere mit Hilfe der erstgenannten Pflanzengallerten geschah stets im Handbetrieb, da trotz vielfacher Versuche maschineller Auftrag nicht möglich war. Die Anfertigung erfolgte in zwei Arbeitsgängen: Der Stärke usw. Kleister wurde mit Jod- oder Chlorsalzen gemischt und mit einem Pinsel aufgetragen. Nach dem Trocknen tränkte man das „gesalzene“ Papier durch Schwimmenlassen oder Aufstreichen mit Silbernitrat, das im Überschuß in der Schicht neben Jod- oder Chlorsilber verblieb. Das getrocknete sensibilisierte Papier mußte der geringen Haltbarkeit wegen dann unmittelbar verarbeitet werden.

Zwei Beispiele werden diese Verfahren am besten erläutern: Um ein Chlorsilber-Salzpapier zum Auskopieren herzustellen, bereitet man aus 15 g Arrowroot in 500 ccm Wasser einen Stärkekleister, in dem 10 g Kochsalz, 20 g Chlorammonium und 5 g Zitronensäure gelöst werden.

Das damit vorpräparierte oder „gechlorte“ Papier wird mit einer Lösung von 12 g Silbernitrat in 120 g dest. Wasser, „gesilbert“.