

Die Prüfung der photographischen Materialien.

Von Prof. Dr. Erich Lehmann.

Unter photographischen Materialien sollen im folgenden nicht nur die gebrauchsfertigen Platten, Filme und Papiere verstanden werden, sondern alle Materialien, die bei der Fabrikation verwendet werden und sich in den fertigen Präparaten teils in verändertem, teils in unverändertem Zustande vorfinden. In Betracht kommen demnach die Chemikalien, die Bildträger, die Schichtträger und die lichtempfindlichen Substanzen, die teils vor dem Gebrauch, teils im Laufe der Fabrikation, teils nach der Fertigstellung auf mechanisch-physikalische, auf chemische und auf besondere photographische Eigenschaften zu prüfen sind.

A. Die Rohstoffe.

I. Die Chemikalien.

Von den verwendeten Rohstoffen sind die Chemikalien im allgemeinen in dem Teil „Chemikalienkunde“ ausführlich behandelt. An dieser Stelle sollen nur ihre in der Fabrikation wichtigen und besonders in Betracht kommenden Eigenschaften erörtert werden.

Für die Erzeugung der wichtigsten lichtempfindlichen Körper dienen Halogenalkalien und Silbernitrat.

Das Silbernitrat wird bei den Großverbrauchern vielfach im eigenen Betriebe hergestellt, sonst oft durch Umkrystallisieren gereinigt, wengleich genügend Sorten im Handel sind, die den Ansprüchen genügen. Silbernitrat soll krystallisiert und nicht geschmolzen sein, da das letztere leicht Nitrit enthält. Es muß mit Ammoniak im Überschuß eine vollkommen klare, ungefärbte Lösung geben, die auch mit Gelatine erwärmt farblos bleibt. Allerdings ist dies zugleich eine Probe auf Gelatine und Ammoniak, da die entstehenden Färbungen bzw. Niederschläge neben Silber auch Schwefelsilber enthalten und so das Vorhandensein Schwefelionen abspaltender Substanzen beweisen (L u t h e r, Phot. Ind. 1927, Heft 20). Gelegentlich