

Dritte Ursache.

Reflexionskraft oder Verhältniss zwischen dem reflectirten und dem gebeugten Lichte. — Nicht das ganze vom Objective empfangene Licht tritt bei der Erzeugung des latenten Bildes in Thätigkeit; eine gewisse Menge desselben wird durch die Linsenoberfläche, die Wände der Objectivfassung und im Innern der Camera reflectirt und beleuchtet die Platte in gleichmässiger Weise, wodurch allgemeiner Schleier entsteht. Aus diesem Grunde vermögen gewisse Objective nur ganz graue und kraftlose Bilder zu liefern.

Nach unseren Untersuchungen kann das Verhältniss zwischen der Menge des reflectirten Lichtes und derjenigen des gebeugten Lichtes 4:100 erreichen. Von diesem reflectirten Lichte rühren $\frac{2}{3}$ vom Objectiv her, $\frac{1}{3}$ vom Inneren der Camera.

In der Praxis werden durch diese Reflectionskraft der Anfertigung von Momentaufnahmen bei sehr grosser Geschwindigkeit Grenzen gesteckt. Ihr Einfluss ist allerdings, je nach den Umständen, ein sehr verschiedener; er ist gleich Null, wenn man vor einem absolut schwarzen Hintergrund arbeitet, wie z. B. Prof. Marey in Paris, und er erreicht seinen Höhepunkt, wenn sich der ganze Gegenstand in hellem Lichte befindet, wie beispielsweise am Meeresufer.

Vierte Ursache.

Einfluss der Nebenspectra. — Beim Betrachten der von unserem Apparate unter absolut übereinstimmenden Bedingungen gelieferten Versuchsnegative fiel es uns auf, dass die schwarzen Striche und Punkte auf dem weissen Grunde des Bildes der Vorlage einen verschiedenen Anblick gewährten. Einige Objective hatten nämlich zwar scharfe Linien und Punkte geliefert, doch waren dieselben von einer Art grauem Lichthof umgeben. Das rührt daher, dass nicht alle actinischen Strahlen, welche das Bild erzeugen, in demselben Punkte convergiren. Diejenigen, deren Einfluss ein stärkerer ist, geben ein Bild, welches zuerst allein erscheint; setzt man aber die Entwicklung fort, so kommen auch die von den anderen Strahlen erzeugten Bilder zum Vorschein, und diese erzeugen dann die erwähnten grauen Lichthöfe.