

Das Hauptergebnis der diesbezüglichen Versuche lässt sich nun in folgenden zwei Sätzen aussprechen:

Solarisiertes d. i. nicht entwicklungsfähiges Silberhaloid lässt sich in entwicklungsfähiges verwandeln, wenn in den Entwicklungsprozess selbst gewisse chemische Verbindungen eingeführt werden.

Von allen als wirksam vorauszusehenden Verbindungen hat **Wasserstoffthiosulfat**¹⁾ die weitaus besten Resultate ergeben.

Dem ist zur näheren Klarlegung folgendes beizufügen: Wenn auch bei diesem Entwicklungsprozesse das solarisierte Silberhaloid sich entwickeln lässt, sich also so verhält, als ob es kürzer belichtet worden wäre, so ist dies letztere nur scheinbar. Ein wirkliches Zurückgehen auf eine frühere Stufe, die einer kürzeren Belichtung entspricht, findet hierbei nicht statt.

Die mehrfachen Beweise dafür anzuführen muss an dieser Stelle unterbleiben, da der ganzen Sache jene elementare Einfachheit, die ihrer Beschreibung zu geben versucht wird, nicht innewohnt.

Mit wenig Worten soll auch das Verhältnis meiner Versuche zu den diesbezüglichen Experimenten Abneys über Solarisation präzisiert werden: Abney verhindert das Solarisieren der Silberhaloide durch die Gegenwart solarisationswidrig wirkender Substanzen während der Exposition; bei meinen Versuchen wird aber schon solarisiertes Silberhaloid rückgängig entwicklungsfähig gemacht.²⁾

Um die Ergebnisse der Versuche auf ihren praktischen Wert zu prüfen und auch dem grossen Publikum in einfachster Form vor Augen zu führen, lag es nahe, dass Landschaftsaufnahmen mit der Sonne im Bilde hierfür die geeignetsten Objekte sind. Bei derartigen Aufnahmen muss — bei bis ins letzte Detail durchgearbeiteter Landschaft — das Sonnenbild als die weitaus stärkstgedeckte Stelle des Negativs sich zeigen. (In welchem Grade diesen Anforderungen zu entsprechen gelungen, suchte Verfasser auf der internationalen Ausstellung von Amateurphotographien, Hamburg 1893, an zwei solchen Aufnahmen, denen die Negative beilagen, zu zeigen. — Siehe Anhang.)

1) Wasserstoffthiosulfat = $SO_2 \left\langle \begin{array}{l} SH \\ OH \end{array} \right.$ (unterschweflige Säure in wässriger Lösung), wie für vorliegenden Zweck erforderlich, stellt man in folgender Weise her: Man bringt 100 *ccm* dest. Wasser in ein Becherglas, giebt dazu 3 *ccm* einer Lösung von Natriumthiosulfat $\frac{1}{20}$ und rührt gut um. In ein zweites Becherglas bringt man die berechnete zur Zersetzung erforderliche Menge Säure. Verfasser verwendete stets Schwefelsäure. (Zu 1 *l* dest. Wasser wurden 30 *ccm* konzentrierte Schwefelsäure zugefügt, dann titriert). Es sind ca. 3 *ccm* dieser verdünnten Säure zu nehmen. Nun giesst man in raschem, sicheren Gusse die Lösung von Natriumthiosulfat in die Schwefelsäure und mischt bestens durch augenblickliches einmaliges Hin- und Hergiessen. Man erhält eine wasserklare, eigentümlich riechende Flüssigkeit, eine wässrige Lösung von freier unterschwefliger Säure oder Wasserstoffthiosulfat.

Diese Angaben bezeichnen das Maximum der erlaubten Konzentration überhaupt.

Die Anwendung dieser Lösung für vorliegenden Zweck ist: Man imprägniert die zu entwickelnde Platte, die zuerst gut gewässert wird, mit der Lösung der unterschwefligen Säure, die im Augenblicke ihrer Fertigstellung sofort über die Platte gegossen wird; man schwenkt etwa 15 Minuten; der oberflächliche Überschuss der Säure wird gut abgewaschen und die so imprägnierte Platte in den Entwickler gelegt. Mit Einführung von Wasserstoffthiosulfat gut zu arbeiten ist eine sehr schwierige »Kunst«!

2) Die gewonnenen Thatsachen haben wohl die theoretischen Anschauungen bestätigt (auch in anderen nicht hierher gehörigen Fällen); trotzdem könnte an eine Veröffentlichung derselben erst gedacht werden, wenn es gelingt ihre wichtigste Konsequenz zu erweisen, die sich in dem Satze ausspricht: Unseren gewöhnlichen Negativen — d. h. Bildern erster Ordnung müssen Bilder niedrigerer Ordnung vorangehen.