

Kontrast- und Dichtereduzierung überentwickelter Negative

Ist ein Negativ infolge Überentwicklung zu dicht und zu hart, also für die tonwertrichtige Wiedergabe im Silberpositivverfahren ungeeignet, stehen verschiedene Abschwächungsmethoden zur Verfügung.

Ein gebräuchliches Verfahren ist die Dichtereduzierung im Farmerschen Abschwächer. Diese Methode hat einen entscheidenden Nachteil: Wat weg is, is weg! Oder für Nichtrheinländer: Übertreibungen, oder fehlerhafte Anwendung sind irreversibel.

Sicherer, weil steuerbar und bei misslungenem Versuch wiederholbar, ist die Bleichung mit anschließender Rückentwicklung. Bei der Bleichung wird das gut gewässerte Negativ in einer Lösung aus Oxidationsmitteln und Halogeniden gebadet, wobei das metallische Silber in ein Silbersalz (Silberbromid oder Silberchlorid) zurückverwandelt wird. Die Bleichung sollte bei gedämpftem Licht erfolgen, anschließend wird gewässert bis die gelbliche Einfärbung verschwindet. Die Entfärbung kann in einer schwachen Lösung von Natriumdisulfit (ca. 2%ig) beschleunigt werden, dies ist jedoch nicht unbedingt erforderlich. Anschließend wird das Negativ kurz dem Licht ausgesetzt (Tageslicht oder Leuchtkasten) und erneut entwickelt, oder (vorerst- siehe Beispielbild 2) auch nicht.

Als Oxidationsmittel für die Bleicherlösung sind folgende Chemikalien geeignet: Kaliumdichromat, Kaliumhexacyanoferrat, Kaliumpermanganat und Kupfersulfat.

Chromate sind giftig! Trotzdem bevorzuge ich die unten angeführte Chromat-Rezeptur, weil sie in der Anwendung sicher und jahrelang haltbar ist. Chromate dürfen nicht mehr an Endverbraucher weitergegeben werden.

Bleicher nach Eder:

Wasser 40 - 50°C	750			750	750			
Kaliumdichromat	10	g	Kaliumpermanganat	5	g	Kupfersulfat	50	g
Kaliumaluminiumsulfat	50	g	Natriumchlorid	13	g	Natriumchlorid	50	g
Salzsäure conc.	30	ml	Essigsäure 98%	50	ml			
Wasser bis Volumen	1000	ml		1000	ml		1000	ml

Hexacyanoferrat/Bromid-Bleicher sind ebenfalls geeignet, leichter verfügbar und gesundheitlich unbedenklich. Obwohl aus meiner Sicht dem Silberchlorid wegen des feineren Kornes der Vorzug zu geben ist, hier eine Du Pont Rezeptur zur Wandlung in Silberbromid.

Wasser	900	ml
Kaliumhexacyanoferrat (Kaliumferrizyanid, Rotes Blutlaugensalz)	13,7	g
Kaliumbromid	27,5	g
Ammoniak conc.	1,3	ml
Wasser auf	1000	ml

In allen aufgeführten Lösungen verbleiben die Negative bis die Schwärzung völlig verschwindet und das Bild weiß erscheint. Zur Rückentwicklung kann jeder Feinkornentwickler verwendet werden, bei Selbstansätzen beispielsweise der Kodak D23 1+3, oder Ilford Perceptol, oder MZB als Einbad 1+2+6, oder als Zweibad A 1+3, B 1+1. Die Zweibadentwicklung mit getrennter Entwickler- und Alkalilösung hat den Vorteil die ursprünglichen Schattendichten zurückzuholen und nur die Lichterdichten zu reduzieren.

Die Entwicklung kann jederzeit unterbrochen werden (Stoppbad) um die Negativdichte in der Durchsicht zu beurteilen. Ist die gewünschte Dichte und der optimale Negativkontrast erreicht, sollte das nicht reduzierte Silbersalz durch eine kurze Fixage entfernt werden. Zuvor ist ein Testprint zu erstellen und kritisch zu beurteilen ob der Kontrast ausreicht und das Negativ schlierenfrei entwickelt wurde. Ist der Kontrast noch zu niedrig, wird einfach zu höherer Dichte weiterentwickelt. Wurde schon zu lang entwickelt, oder sind infolge zu kurzer Entwicklungszeit oder nicht ausreichender Agitation Schlieren entstanden, ist erneut zu bleichen.



Links Originalnegativ: 1.69 logD viel zu hoch, geprintet mit Gradation 0
Rechts Negativ gebleicht: 0.45 logD viel zu niedrig, geprintet mit Gradation 5



Negativ gebleicht und rückentwickelt in MZB Zweibad: 1.15 logD, geprintet mit Gradation 2.3