

Nichtamtlicher Teil.

Der Dreifarbenbuchdruck.

Von Dr. G. Harland.

In den letzten Jahren hat der Dreifarbenbuchdruck außerordentlichen Aufschwung genommen und von ganz besonderer Wichtigkeit ist er in seiner Anwendung beim Buchdruck. Um diese letztgenannte Verwendung zu ermöglichen, ist es notwendig, das Halbtonbild mit Hilfe von Linien, den sogenannten Rastern, zu zerlegen. Diese Zerlegung in Linien und Punkte muß nun nach gewissen Regeln vor sich gehen, damit beim Uebereinanderdruck der drei Farbplatten gelb, rot und blau reine, klare Töne herauskommen und kein sogenanntes Moiré entsteht.

Es giebt viele Wege, um dieses Ziel zu erreichen. Bei dem allgemeinen Interesse, das dem Dreifarbenbuchdruck gezollt wird, erscheint es angebracht, einige Verfahren anzugeben, wie man dabei zu Werke gehen muß.

Früher, als man wohl ausschließlich noch mit solchen Rastern arbeitete, die einfache diagonale Linien aufwiesen, hatte man bereits erkannt, daß beim Mehrfarbendruck gewisse Winkel beim Uebereinanderdrucken der Linien erforderlich seien, um die erwähnte Moirébildung zu umgehen.*) Dr. Albert in München nahm damals ein Patent auf ein »Verfahren zur Erzielung eines Zwei- oder Mehrfarbendruckes auf der Buch- und Steindruckpresse, beziehentlich zur Herstellung autotypischer Klischees oder Farbsteine, bestehend in der zeichnerischen Ausführung der Farbplatten in um mindestens 30° gedrehten Liniensystemen, beziehentlich in der Anwendung von um 30° oder 60° gedrehten Rastersystemen für auf photographischem Wege hergestellte Farbklichees und Farbsteine und in dem Aufeinanderdruck derselben auf der Buch- und Steindruckpresse«.

Dieses Patent, Nr. 64806, ist später teilweise als nichtig erklärt worden. Es wurde ihm durch rechtskräftige Entscheidung des kaiserlichen Patentamtes vom 25. Juni 1896 folgende Fassung gegeben:

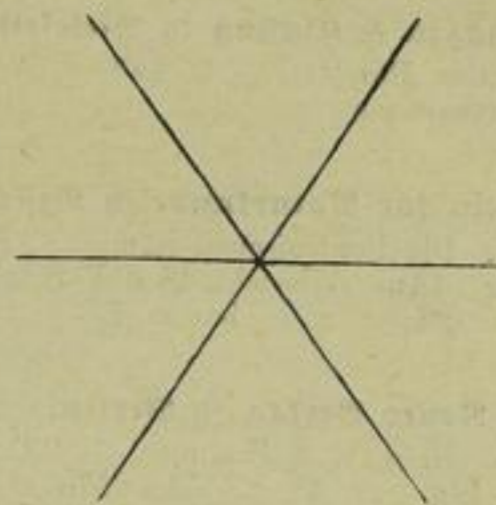
»Verfahren zur Erzielung eines Mehrfarbendruckes auf der Buch- und Steindruckpresse, bestehend in der autotypischen Herstellung mittelst Raster und demnächstigen Verwendung von drei oder mehr zu einander gehörigen Druckstöcken oder Farbsteinen (Klichees) für drei oder mehr verschiedene Farben derart, daß die Liniensysteme von drei oder mehr Druckstöcken oder Farbsteinen um je 30° zu einander gewinkelt sind; im übrigen ist das Patent durch diese Entscheidung für nichtig erklärt.«

Man darf also, um keine Patentverletzung zu begehen, keine Farbplatten herstellen, auf denen sich Liniensysteme mit einer Winklung von 30° gegeneinander vorfinden. Von im Winkel von 30° gegeneinander geneigten Punktsystemen, wie sie das gekreuzte Raster ergibt, ist also in dem Patente nichts gesagt.

Ganz abgesehen davon, giebt es aber noch andere Winklungen, mit denen man, ohne Moirébildung befürchten zu müssen, tadellose Dreifarbenbdrucke anfertigen kann. Sie werden zum Teil bereits von verschiedenen Anstalten benutzt, so daß sie keineswegs Anspruch auf Neuheit erheben.

Arbeitet man mit gekreuzten Rastern, also Linien, bei denen die diagonalen Linien rechtwinklig von einem zweiten Liniensystem gekreuzt werden, so daß ein Nezwert entsteht, so lassen sich mit Hilfe von richtig gewählten Schließblenden mehr oder weniger unterbrochene Linien erzielen. Man nimmt hierbei die Winklung gegeneinander derart vor,

daß sie auf den Druck-Klichees 60° beträgt und eine Kreuzung der Linien entsteht, wie sie in Figur 1 dargestellt ist.

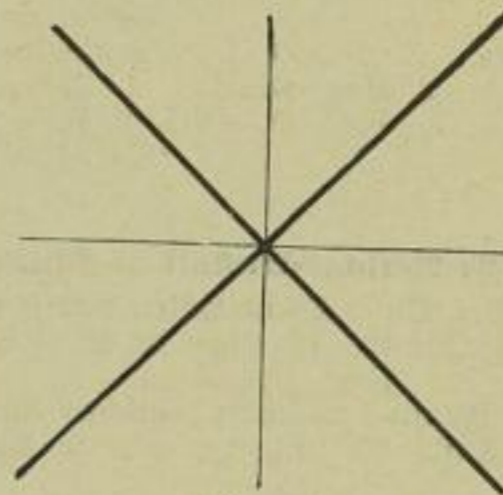


(Fig. 1.)

Um diese Kreuzungsform zu bekommen, muß das Raster zwar um 30° gewinkelt werden; dennoch liegt eine Patentverletzung nicht vor, da der Patentanspruch sich nur auf das Resultat stützt. Nach diesem Verfahren erhält man Bilder, die denen mit einer Winklung von 30° hergestellten durchaus nicht nachstehen, ja sogar von besserer Gesamtwirkung sind, indem die Töne reiner ausfallen und die optische Wirkung der Farbe besser zur Geltung kommt.

Man darf wohl behaupten, daß die Zukunft des Dreifarbenbuchdruckes in den unterbrochenen Linien, die 60° gegeneinander gewinkelt sind, liegt, wenn nicht bis dahin das Raster durch das unregelmäßige Korn ersetzt wird. Eine Abänderung des eben beschriebenen Verfahrens kann dadurch vorgenommen werden, daß man die rote und blaue Linie an der Stelle, wo sie den Winkel von 60° bilden, von der gelben Linie schneiden läßt. Es entstehen dann vier Winkel von je 30° und zwei Winkel von je 120°.

Ebenfalls gute Dreifarbenbdrucke bekommt man bei einer Winklung von 45°. Der Vorgang ist dabei folgender: Die Druckplatten für gelb und rot werden unter Anwendung von Schließblenden mit dem Kreuzraster gemacht, so zwar, daß die erhaltenen Linien sich im Winkel von 90° kreuzen. Als Blauplatte dient eine gewöhnliche autotypische Aufnahme. Diese drei Platten übereinandergedruckt erzeugen Winkel von 45°. (Figur 2.)



(Fig. 2.)

Will man keine der eben beschriebenen Methoden zur Anwendung bringen, so lassen sich mit einer Winklung von 29 oder 31° ebenso gute Dreifarbenbdrucke herstellen wie mit der patentierten von 30°. Die wenigen Beispiele zeigen, auf wie mannigfache Weise man zum Ziele kommen kann, ohne die Patentgesetze zu verletzen.

*) Siehe auch Prof. B. Meyer, Allerlei vom modernen Dreifarbenbdrucke. Deutsche Photographen-Zeitung 1898. Nr. 11 u. 12.