

von der Qualität des Lichtdruckes, daß es oftmals, bei entsprechender Aufmachung, selbst für den Fachmann nicht leicht ist, das Original vom Druck zu unterscheiden. Unerreicht ist ganz besonders der Farbenlichtdruck, der hervorragende Druckergebnisse liefert und der als das beste farbige Wiedergabeverfahren bezeichnet werden kann.

Wie schon erwähnt, nimmt der Lichtdruck für seinen Arbeitsvorgang fast ausschließlich die Photographie zu Hilfe. Die wiederzugebenden Originale werden meistens schon vorher einer gründlichen »Positivretusche« unterzogen, ehe die Aufnahme — auf Film oder Glasplatte — in der vorgesehenen Größe gemacht wird. Die durch die Aufnahme erhaltenen Negative erfahren nochmals eine genaue Retusche und werden dann auf eine Glasplatte montiert. Dabei werden die Stellen, die später weiß bleiben sollen, wie z. B. Ränder und dergleichen, mit Staniole abgedeckt. Schon bei der Montage der Negative ist selbstverständlich auf die spätere Anordnung und den Stand der Bilder genauestens Rücksicht zu nehmen.

Für den Auflagedruck selbst findet eine etwa 6—10 mm starke, an den Rändern seitlich abgeschrägte, mattierte Spiegelglasplatte Verwendung. Auf diese Glasplatte wird gleichmäßig eine lichtempfindliche Chromgelatineschicht aufgegossen und dann wird die Platte mehrere Stunden lang bei 60 Grad Wärme in einen Trockenschrank gestellt. Durch die Trocknung erhärtet sich die Gelatineschicht und es bildet sich das für den Lichtdruck so charakteristische »Kunzelskorn«. Auf diese so präparierte Lichtdruckplatte werden nun die auf der Montageplatte vorher zusammengestellten Negative kopiert. Nachdem die Lichtdruckplatte in einem Wasserbad »fixiert« und bei normaler Temperatur getrocknet worden ist, wird sie für den Druck behandelt, d. h. die Gelatineschicht wird durch ein Gemisch, das in der Hauptsache aus Wasser und Glycerin besteht, ein bis zwei Stunden geseuchtet. Durch diesen Feuchtungsprozeß wird die bei allen Flachdruckverfahren typische Eigenschaft erreicht, daß die Stellen, die Wasser angesaugt haben keine Farbe, dagegen die Teile der Lichtdruckplatte, die nur wenig oder fast gar nicht geseuchtet sind, solche mehr oder weniger annehmen. Durch die unterschiedliche Feuchtung der Druckplatte ist natürlich auch die unterschiedliche Aufnahme von Druckfarbe bedingt, so daß das gedruckte Bild genau alle die Tonwerte richtig wiedergibt, die das Original zeigt.

Ein gutes Ergebnis im Lichtdruck hängt sehr von der Feuchtigkeit im Druckraum und vor allem von der gleichmäßigen Feuchtigkeit der Druckplatte ab. Während des Druckganges wird der Platte durch die Papierbogen stets ein gewisses Maß Feuchtigkeit entzogen, so daß die Druckplatte immer wieder geseuchtet werden muß. Damit erklärt sich auch, daß beim Lichtdruck eine Auflage nie ganz gleichmäßig gedruckt werden kann und daß dieses Verfahren insolge des unterschiedlichen Ausfalls vieler Drucke bedeutend mehr Zuschuß als andere Reproduktionstechniken benötigt.

Beim farbigen Lichtdruck ist der technische Werdegang der gleiche wie bei dem einfarbigen Lichtdruck. Nur müssen hier von dem farbigen Original die sogenannten »Farbauszüge« hergestellt werden, indem von dem bunten Bild durch die Vor-

schaltung bestimmter farbiger Filter vor der Kamera hintereinander drei oder mehrere Aufnahmen gemacht und für jede dieser Farben eine Lichtdruckplatte angefertigt werden muß. Durch den Übereinanderdruck der verschiedenen farbigen Platten erhält man die wundervoll schönen, farbigen Lichtdrucke.

Einen Nachteil hat noch der Lichtdruck, und zwar braucht er für den Druck verhältnismäßig viel Zeit. Obgleich der Auflagedruck in sogenannten »Schnell«-pressen vorgenommen wird, so mutet die Tagesleistung einer solchen Maschine von nur 500 Drucken sehr niedrig an, wenn man dabei an die enorme Leistungsfähigkeit moderner Buchdruck- oder Offset Schnellpressen denkt. Man muß aber bedenken, daß hier der Druck von einer zerbrechlichen Glasplatte erfolgt, daß durch das stete Feuchten viel Zeit verloren geht und daß endlich der Lichtdruck als das beste Wiedergabeverfahren eben seine Zeit braucht, um gute Arbeit liefern zu können.

Nach dieser kurzen technischen Einführung in die Arbeitsweise des Lichtdruckes ergibt sich eigentlich ganz von selbst, daß eine zweckmäßige Verwendung des Lichtdruckes in erster Linie nur für kleine Auflagen bis zu etwa 1500 Stück in Betracht kommt. Hier hat der Lichtdruck auch preislich einen nicht zu unterschätzenden Vorsprung, und ist dadurch anderen Reproduktionsverfahren überlegen. Sobald aber die Auflage 1500 Stück übersteigt, ist eine neue Lichtdruckplatte anzufertigen und damit wird ganz von selbst eine höhere Auflage im Lichtdruck unrentabel.

Früher war die Verwendung des Lichtdruckes als Illustrationsverfahren für Bücher sehr verbreitet. Doch mit der zunehmenden Auflagensteigerung mußte der Lichtdruck anderen Vebilderungsverfahren den Platz räumen. So kommt es, daß der Lichtdruck für die Vebilderung von Büchern nur noch wenig verwendet wird. Heute finden wir Lichtdruckbilder höchstens noch in wissenschaftlichen Werken, die in niedriger Auflage hergestellt werden und wo es auf möglichst genaue Übereinstimmung mit dem Originalbild ankommt.

Wenn auch der Lichtdruck für die Illustration von Büchern jetzt weniger in Betracht kommt, so ergeben sich aber trotzdem eine Menge Arbeitsmöglichkeiten im Buchhandel, besonders im Verlagsbuchhandel, bei denen er zweckmäßig angewendet werden kann. So eignet sich der Lichtdruck im besonderem Maße für den Druck von Plakaten, Bildblättern, Einschalttafeln, bebilderten Katalogen, soweit diese Drucksachen in kleinen Auflagen hergestellt werden sollen. Besonders findet der Lichtdruck in der Vervielfältigung von Ansichtspostkarten Verwendung, die in »Sammel«-formen zu verschiedenen Dessins zusammengestellt und gedruckt werden. Oftmals ergibt sich eine Möglichkeit, daß die eine oder andere Bildbeigabe eines Buches in einer solchen »Sammel«-form zu einem oder mehreren Nutzen äußerst billig, dabei aber in sehr guter Ausführung mitgedruckt werden kann.

Wie jedes andere Verfahren, so hat auch der Lichtdruck seine Stärke. Wie schon erörtert, liegt der Vorteil im Druck kleiner Auflagen. Wer unter dieser Voraussetzung den Lichtdruck verwendet, wird bestimmt nicht enttäuscht sein, sondern außerdem an dem guten Druckausfall seine Freude haben.

Berner Weber.

Über naturwissenschaftliche Abbildungen

Vorbemerkung

In der Flensburger Ausstellung »Schöne Tier- und Pflanzenbücher aus vier Jahrhunderten« *) wurde der Öffentlichkeit zum erstenmal im Zusammenhang ein Teil der naturwissenschaftlichen Werke gezeigt, die zwischen 1480 und 1840 entstanden. Bedeutenden künstlerischen Gehalt besitzen diese oft sehr kostbaren Arbeiten durch ihre reiche Vebilderung. In den ersten Büchern, dem Hortus sanitatis, 1485, den Kräuterwerken der »Pflanzen-

väter« Brunfels, Bod und Fuchs, im Gesner und Tabernaemontanus 1558 und 1588 sind es Holzschnitte, die den Text begleiten. Dann übernimmt der Kupferstich diese Aufgabe, zuerst in der »Phytobasanos« des Fabius Colonna, 1592, bald darauf im prachtvollen »Hortus Eystettensis« des Basilius Besler. Er behält seine unbestrittene Herrschaft bis gegen 1800. 1797 und 1804 erscheinen Bewicks zwei Bände »History of British Birds«, das Werk, in dem der Erfinder die Arbeitsweise des Holzstichs anwandte. 1819 erscheint von Franz von Paula von Schrank die »Sammlung von Zierpflanzen«, das erste lithographierte Pflanzenwerk. Eins der letzten großen künstlerischen Naturgeschichtswerke überhaupt, das Palmenbuch des R. F. Ph. v. Martius, 1823—

*) Die Ausstellung fand vom 23. Januar bis 10. März im Kunstgewerbemuseum der Stadt Flensburg statt. Sie wurde durch Dr. Hans Rahns und den Leiter des Museums Dr. Fuglsang aufgebaut.