

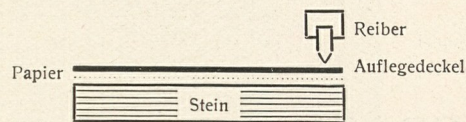


Steindruckerei

DIE LITHOGRAPHIE

oder Steindruck (ein Flachdruckverfahren) ist eine der wichtigsten unter den vervielfältigenden Künsten und wurde im Jahre 1798 erfunden. Das Verfahren ist folgendes: Auf einem polierten und sorgfältig plan geschliffenen Stein (Solnhofener Kalkstein) wird mittels Feder oder Pinsel mit fetthaltiger Tusche oder Kreide die Zeichnung des zu vervielfältigenden Gegenstandes aufgezeichnet. Um nun von dieser Zeichnung in der lithographischen Hand- oder Schnellpresse Abdrücke herstellen zu können, müssen alle Teile der Zeichnung scharf umgrenzt dauernd fettempfänglich gemacht, die übrigen, leeren Stellen des Steins (auf denen sich also keine Teile der Zeichnung befinden) jedoch dauernd für Wasser aufnahmefähig gestaltet werden. Zu diesem Zwecke wird der Stein mit einer aus Salpetersäure, Gummiarabikum und Wasser bestehenden Lösung behandelt. Man nennt diese Manipulation das Ätzen des Steins. Wird ein derartig präparierter Stein mit Wasser befeuchtet und dann mit einer ledernen Walze, auf der vorher Druckfarbe aufgetragen und sorgfältig verrieben wurde, eingefärbt bzw. überwalzt, so findet zwischen der auf der Walze befindlichen Farbe und der auf dem Stein befindlichen Zeichnung sofort eine Anziehung statt, während das geätzte und feuchte Planum der Platte sich der Farbe widersetzt. Der Prozeß, der so wunderschöne graphische Erzeugnisse herzustellen gestattet, hat man verschieden zu erklären versucht. Arthur W. Unger, k. k. Professor an der k. k. graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien, gibt in seinem vortrefflichen, sehr empfehlenswerten Werk „Die Herstellung von Büchern, Illustrationen, Akzidenzen usw. (Verlag von Wilhelm Knapp, Halle a. d. S.)“ folgende theoretische Erklärung dieses lithographischen Prozesses: „Durch das Ätzen gehen an den bildfreien (nicht druckenden Stellen) die Salpetersäure, das

Gummi und der Kalk des Steines eine im Wasser unlösliche Verbindung ein. Diese kann daher beim späteren Feuchten nicht gewaschen werden, wohl aber nimmt sie Wasser an und stößt Fett ab. Gleichzeitig entsteht aus der Salpetersäure der Gummiäthe an den mit den fetten, seifenhaltigen Substanzen behandelten Partien wieder mit der vorfindlichen Seife und dem Kalk des Steins eine Verbindung, die eine fettige, Wasser abstoßende und beim Drucken und Feuchten vom Steine nicht abscheuerbare Schicht ergibt.“ Nach dem Einfärben der Zeichnung bzw. des Steins wird auf letzterem das zu bedruckende Papier gelegt. Während nun beim Buchdruck der Abdruck der Satzform in der Handpresse gewissermaßen in einem Moment erfolgt, und zwar durch Niederdrücken des Tiegels auf die Form, ist dies beim Steindruck in der Handpresse nicht angängig, denn erstens müßte ein gewaltiger Druck ausgeübt werden und zweitens würde der Stein leicht springen oder platzen. Um vom Stein einen Abdruck in der Handpresse zu erzielen, wird über das zu bedruckende Papier ein Auflegedeckel gelegt und dieser mitsamt dem Stein unter einem durch Hebeldruck angepreßten und mit einem Leder-



streifen bekleideten Holzstück (dem sogenannten Reiber) hinweggezogen. Vor jedem weiteren Abdruck muß der Stein wieder gefeuchtet und ein-

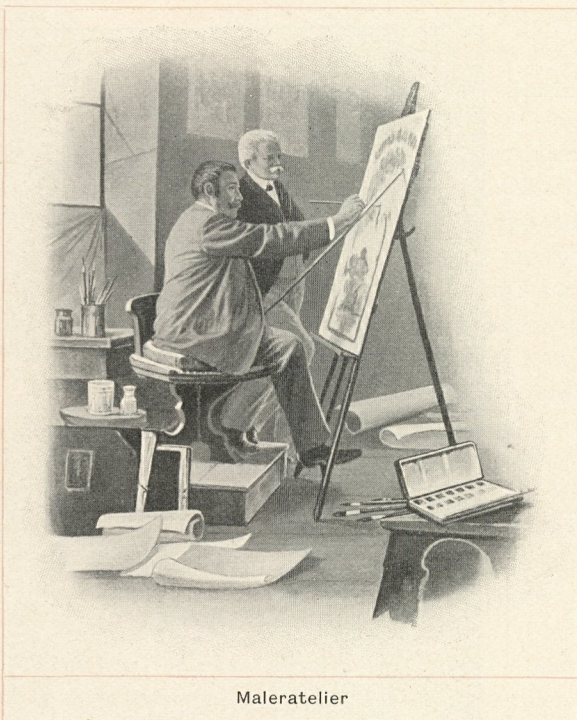
gefärbt werden. Als Ersatz des Lithographiesteins werden in der Gegenwart häufig Zink- und Aluminiumplatten verwendet. ☺

Der Erfinder der Lithographie ist Alois Senefelder, der, wie Herr Dr. Graul in einem im Berliner Kunstgewerbemuseum gehaltenen Vortrag über



Zeichenatelier

die Lithographie ausführte, es zufälligen Umständen zu verdanken hatte, eine Idee, die er schon längere Zeit hegte, zur Ausführung zu bringen. Als Senefelder eines Tages für seine Mutter eine Notiz zu Papier bringen sollte, schrieb er dieselbe, weil keine Tinte zur Hand war, mit fettiger Tusche auf einen Solnhofener Kalkstein und ätzte die Platte mit Scheidewasser derart, daß die Schrift erhaben zurückblieb. Dann übergieß er den Stein mit Wasser, wischte Farbe auf die Schrift und druckte sie ab. Dies waren die ersten Anfänge in erhabener Manier. Senefelder verbesserte nach und nach



Maleratelier

seine Erfindung, erfand die Kreide- und Graviermanier sowie den Umdruck, die lithographische Kreide, das Überdruckpapier und konstruierte Pressen. Infolgedessen ist Senefelder der Erfinderruhm, dessen Priorität ihm streitig gemacht wurde, verdientermaßen geblieben. ☺

Zuerst bemächtigte sich die Lithographie des Notendrucks, der bis dahin größtenteils in Kupferstich ausgeführt wurde, in dem neueren Verfahren aber bedeutend billiger herzustellen war. Ferner nahm die Herstellung von Landkarten und Plänen durch die Lithographie einen großen Aufschwung, und es konnte durch ihr eine große Verbreitung von Nachbildungen älterer und neuerer Kunstwerke in einer Schnelligkeit und Billigkeit stattfinden, wie sie durch den Grabstichel nicht zu erreichen war. ☺

Ein künstlerisches Gepräge erhielt die Lithographie durch den berühmtesten Illustrator des neunzehnten Jahrhunderts: Adolf Menzel, dessen Vater eine lithographische Anstalt besaß. Menzel benutzte seine in der lithographischen Technik erworbenen Fähigkeiten zur Herstellung seiner berühmtesten Werke, z. B. des umfangreichen Armeewerks Friedrichs des Großen. Auch andere hervorragende Künstler scheuten sich nicht, der Lithographie ihren Stift zu leihen, aber mit dem Aufschwung der Photographie schien die Blütezeit der Lithographie zu Ende zu gehen, und sie nahm einen mehr handwerksmäßigen Charakter an, der das Künstlerische verdrängte und mehr merkantilen Arbeiten zuneigte. Seit Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts wird jedoch die Kunst Senefelders auch wieder von tüchtigen Künstlern ausgeübt. Die sogenannte Künstlerlithographie ist in der Gegenwart in großer Blüte. Auch spielt jetzt die Photographie eine große Rolle bei den



Reproduktion einer Original-Federlithographie. Gezeichnet von Prof. Viktor Mader in Wien. Aus Arthur W. Unger: Die Herstellung von Büchern, Illustrationen usw. (Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. d. S.).

verschiedenen lithographischen Manieren, deren hauptsächlichste wir nachstehend kurz beschreiben. ☺

Zur Vervielfältigung technischer Zeichnungen und zum Druck merkantiler Drucksachen in Lithographie kommt die Federzeichnung in Betracht. Auf einem gut vorgerichteten Stein wird die Zeichnung mit lithographischer Tusche und Zeichen- oder Ziehfeder sowie Pinsel ausgeführt, und zwar „verkehrt“, also im Spiegelbild. Nach Fertigstellung der Zeichnung und Erledigung etwaiger Korrekturen wird der Stein geätzt, dann ein Andruck gemacht. Schließlich ätzt man den Stein nochmals, damit die Zeichnung etwas höher zu liegen kommt. ☺



Reproduktion eines Musiknotentitels (stark verkleinert). Kombinierte Feder- und Kreidemanier.

Das Kreideverfahren oder Krayonmanier wird zur Vervielfältigung von Landschaften und bildlichen Sujets verwandt und ist das beliebteste Verfahren, weil sich hiermit tonreiche und fein abgeschattierte Bilder erzielen lassen. Namentlich wird es von Künstlern, die ihre Bilder selbst auf Stein zeichnen (Künstler-Steinzeichnungen) benutzt. Der Stein muß vor Herstellung der mit lithographischer Kreide auszuführenden Zeichnung gekörnt werden. Deshalb besteht die Zeichnung gewissermaßen aus kleinen und größeren Punkten. ☉

Feder- und Kreidemanier werden auch oft kombiniert, und man erzielt damit hübsche Effekte (siehe den nebenstehenden Notentitel Märchen). ☉

Mittels der Autographie lassen sich Pläne, Zirkulare, Handschriften, Formulare usw. vervielfältigen, und zwar kann man hierfür die Originale selbst herstellen. Denn die Autographie ist ein Umdruckverfahren und die Zeichnung wird nicht „verkehrt“, also im Spiegelbild (wie bei der Feder- und Kreidemanier), sondern in gewohnter Weise angefertigt. Man kann gewöhnliches gutes Schreibpapier verwenden, nur muß man Autographietinte zum Zeichnen oder Schreiben nehmen. Jedoch ist für dieses Verfahren auch Autographiepapier käuflich zu haben. Es darf stets nur auf einer Seite des Papiers geschrieben oder gezeichnet werden. Ist die Zeichnung fertig, so wird sie in feuchte Bogen eingeschlagen, und falls sie älter ist, wird die Rückseite des Papiers mit einem Schwämmchen, das in eine aus einem Teil Salpetersäure und zehn Teilen Wasser bestehende Flüssigkeit getaucht wird, befeuchtet. Dann wird das Papier mit Filtrierpapier gutabgetrocknet, die Zeichnung auf den Stein in der Handpresse umgedruckt und der Stein in der üblichen Weise für den Aufgedruck geätzt. ☉

Durch die Fabrikation der mit regel- oder unregelmäßigem Korn versehenen Papiere hat die Autographie an Bedeutung gewonnen. Auf diesen Papieren lassen sich ähnliche Effekte



Reproduktion eines Musiknotentitels (stark verkleinert) Federmanier. □



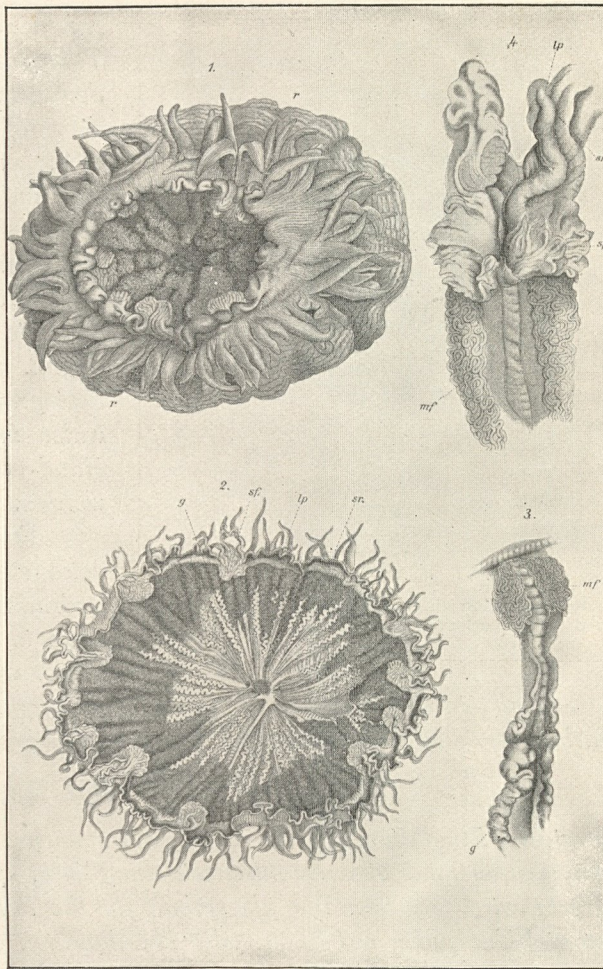
Reproduktion einer Kreidezeichnung von Prof. W. Hecht (verkleinert).
 Aus G. Fritz: Handbuch für Lithographie und Steindruck (Verlag von
 Wilhelm Knapp in Halle a. d. S.).

wie bei der Kreidemanier erzielen. Nur ist die Zeichenmethode auf gekörntem Autographiepapier bequemer. ☺

Der anastatische Druck wurde früher zur Vervielfältigung alter Drucke, Zeichnungen, Bilder usw. angewendet. In der Gegenwart wird aber durch photographische Übertragung des Originals auf den Stein (Photolithographie) eine bessere, künstlerische und sichere Wiedergabe des Originals erzielt, und es geht bei diesem neuen Verfahren das Original nicht verloren. ☺

Das Gravierverfahren hat Ähnlichkeit mit der Radiermanier des Kupferstechers. Der geschliffene und fein polierte Stein muß bei diesem Verfahren mit einer geschwärzten Asphaltsschicht überzogen werden. Von der Zeichnung bzw. von den Umrissen oder Konturen derselben wird in der Regel zunächst eine Pause angefertigt und diese auf die Asphaltsschicht des Steins übertragen, oder man macht eine Vorzeichnung. Mit einer Nadel, einem Schaber oder Diamant wird nun die Zeichnung bis zu einer gewissen Tiefe in den Stein graviert. Infolge des dunklen Grundes der auf dem Steine befindlichen Asphaltsschicht wird die Gravur deutlich sichtbar und sie wird später noch

mit Säurewasser vertieft. Der Stein wird dann eingölt und in die gravierten bzw. vertieften Stellen mittels eines Tampons Farbe hineingepreßt, damit sie später die Druckfarbe annehmen. Von dem Gravurstein wird nur gedruckt, wenn es sich um kleinere Auflagen handelt. Bei größeren Auflagen wird ein von der Gravüre gewonnener Abzug mittels Umdruck auf einen anderen Stein zum Aufgedruck übertragen. Für Bildreproduktionen kommt das Graviervfahren nicht in Betracht, weil sich mit diesem Verfahren keine malerischen Wirkungen erreichen lassen. Die Steingravüre ist da am Platze, wo Zeichnungen oder Sujets mit feinsten Details äußerst präzise wiedergegeben werden müssen. Auch für Zeichnungen in kleinen Dimensionen sowie Landkarten, Plänen und Schriften (Karten usw.) kommt das Graviervfahren in Betracht. Wertpapiere werden ebenfalls mittels des Graviervfahrens hergestellt, aber unter Zuhilfenahme von Hilfsapparaten: Liniier-, Guillochier- und Reliefmaschinen sowie des Pantographen.



Reproduktion einer Kreide- und Graverzeichnung (verkleinert)
aus: G. Fritz, Handbuch für Lithographie und Steindruck
□ (Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. d. S.) □

Eine weitere lithographische Manier ist die Radierung auf Stein. Der Stein wird wie bei der Gravüre mit einer dunklen Asphalttschicht überzogen. Die Zeichnung wird aber nicht in den Stein, sondern in die Asphalttschicht mit einer stumpfspitzen Graviernadel oder, falls feinere Striche gewünscht werden, mit einem Diamant, Saphir oder Rubin graviert. Es wird also nur die erhärtete Harzschicht entfernt. Die nötige Vertiefung der radierten Zeichnung wird durch das Säurewasser erzielt. Die auf diese Weise gewonnene Zeichnung kommt einer Kupferradierung nahe und hat ferner den Vorteil, daß sie viel schneller hergestellt werden kann als eine lithographische Gravur.

Bei den beiden zuletzt beschriebenen Verfahren handelt es sich um Tiefdruck. Während nun beim Kupferstich, wie wir später erfahren, vor



jedem zu machenden Abzug mittels Tampon Farbe in die Vertiefungen der Platte gepreßt werden und die auf dem Planum der Platte entstehende Farbe weggewischt werden muß, fällt diese Manipulation bei der Steingravüre oder -radierung fort, denn die Oberfläche des Steins wurde von vornherein so präpariert, daß sie die Druckfarbe nicht annimmt. Infolgedessen kann die Steingravüre bzw. -radierung eingewalzt und in der lithographischen Hand- oder Schnellpresse gedruckt werden. ☺

Von der auf den Stein aufgezeichneten oder gravierten oder umgedruckten Zeichnung können Abzüge in allen möglichen Farben gemacht werden. ☺

Soll ein Gegenstand mittels der Lithographie nicht ein-, sondern mehrfarbig vervielfältigt werden, so wird dies durch die

CHROMOLITHOGRAPHIE

erreicht. Zu diesem Zwecke stellt man zunächst von dem in Frage kommenden Gegenstand eine Konturenzeichnung bzw. -platte her, die nicht mitgedruckt wird, sondern nur als Anhalt für die Farbplatten dient und von der so viel Umdrucke auf Stein- oder Metallplatten gemacht werden, als Farben in Betracht kommen. Mittels der Chromolithographie läßt sich jede bunte Vorlage (z. B. Gemälde) originalgetreu wiedergeben, nur sind in der Regel eine große Anzahl von Platten bzw. Steinen hierfür notwendig. Infolgedessen muß der Chromolithograph bestrebt sein, durch möglichst wenige, übereinander zu druckende Platten die farbige Wirkung des Originals zu erreichen. Ferner muß er viel vom Farbenzerlegen verstehen und an Hand des Originals genau beurteilen können, welchen Tonwert jede Partie des Bildes in den verschiedenen Platten haben muß, damit durch den Zusammen- bzw. Übereinanderdruck recht viele, und natürlich auch die richtigen Nuancen erzielt werden. Die verschiedenen Farbplatten müssen möglichst viele Tonabstufungen aufweisen, denn jede glatte, farbige Fläche wirkt durch Aufhellen (Punktieren oder Schraffieren) verschieden: ■ ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||. Die helleren Farbplatten werden zuerst ausgearbeitet und bei dem von jeder Chromolithographie zu machenden Andruck oder Probedruck werden zuerst diese Platten gedruckt. Jede Farbplatte muß in die Konturplatte genau eingepaßt werden und bei, bzw. nach dem Übereinanderdruck der verschiedenen Farbplatten zeigt es sich, ob noch neue Farbplatten anzufertigen oder welche Korrekturen an den einzelnen Platten vorzunehmen sind. Wesentlich leichter und einfacher ist



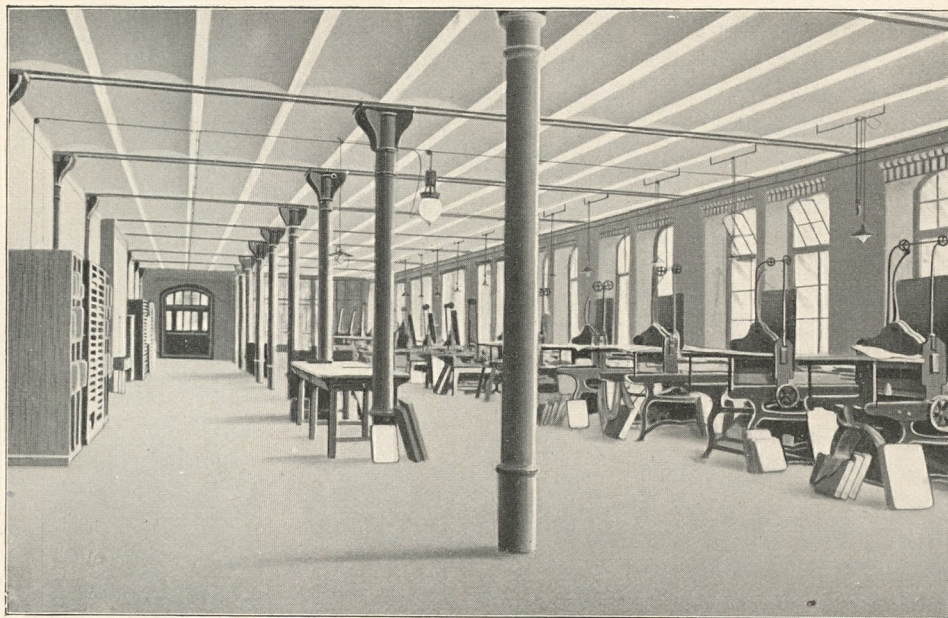
PHOTOLITHOGRAPHIE NACH EINEM ALTEN HOLZSCHNITTE.

Aus der k. k. Graphischen Lehr- und Versuchsanstalt in Wien

Reproduktion einer Photolithographie (verkl.) aus: Arthur W. Unger, Die Herstellung von Büchern, Illustrationen, Akzidenzen usw. (Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. d. S.)

die Arbeitsweise bei solchen farbigen Zeichnungen, wo nur nebeneinanderliegende Farbflächen in Frage kommen, die trotzdem auch teilweise übereinandergedruckt und abgestuft werden können. ☺

Die Photographie hat der lithographischen Technik unschätzbare Vorteile gebracht. Es wurde schon erwähnt, daß bei der Chromolithographie viele Farben (manchmal bis zu fünfzehn und mehr) notwendig sind, um die farbige Wirkung des Originals zu erreichen. Infolgedessen ist ihr im Drei- und Vierfarbenbuchdruck, wenn es sich nicht um die Vervielfältigung sehr großer Bilder handelt, ein überlegener Konkurrent entstanden. Denn man kann mittels dieses Verfahrens ebenso gute Resultate erzielen; jedoch stellen sich die Herstellungskosten billiger, und dies ist in der Regel der ausschlaggebende Punkt.



Steindruck-Handpressen

Es fehlt daher nicht an Versuchen, auch bei der Chromolithographie mit wenigen Platten, unter Zugrundelegung des Dreifarbendruckverfahrens und einiger Ergänzungsfarben das gleiche Resultat wie beim Vier- und Dreifarbenbuchdruck zu erreichen. Dies ist jedoch nur durch photographische Rasteraufnahmen und -platten möglich; bis jetzt wurden jedoch noch keine befriedigenden Resultate erzielt. Auch die

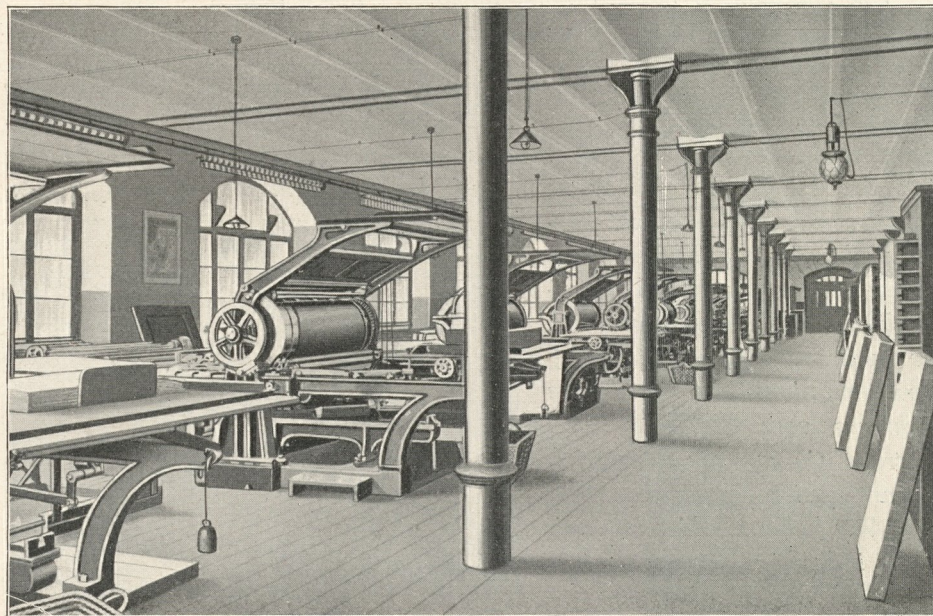
PHOTOLITHOGRAPHIE

beruht darauf, unter Zuhilfenahme der Photographie von Originalen aller Art Vervielfältigungen mittels Steindrucks herzustellen. Die Grundlage hierfür ist das photographische Negativ. Handelt es sich um eine Feder- oder Strichzeichnung, so genügt eine gewöhnliche photographische Aufnahme. Bei Originalen in Halbton (Gemälden, Photographien usw.) muß zur Druckbarmachung eine Zerlegung in Punkten stattfinden. Zu diesem Zwecke wird bei der Aufnahme in der Kamera ein Glasraster vor die Aufnahmeplatte geschaltet (siehe Autotypie-Herstellung). Das photolithographische Verfahren zerfällt in zwei Methoden. Bei kleinen Formaten wird der Stein mit einer lichtempfindlichen Lösung überschichtet und unter dem Negativ kopiert. Die andere Methode ist ein Umdruckverfahren mittels lichtempfindlichen Gelatinepapiers, das mit der gelben Schichtseite auf eine Spiegelscheibe aufgequetscht und über Nacht getrocknet wird. Die Kopierung erfolgt wie bei jeder anderen photographischen Platte. Nach genügender Belichtung erscheint die Zeichnung braun auf gelbem Grunde. Dann wird die Kopie, wie wir dem Handbuch für Lithographie (Verlag von Wilh. Knapp in Halle a. d. S.) entnehmen, in Wasser gelegt, in dem die vom Lichte getroffenen Stellen der Chromgelatine trocken bleiben, während die übrigen, durch das Planum des Negativs vor Lichteinwirkung geschützten Teile der Chromgelatine das Wasser

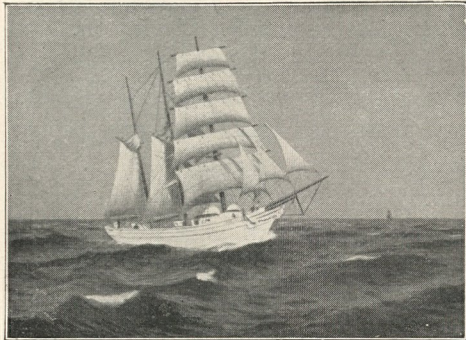
aufsaugen und merklich aufquellen, so daß die Zeichnung vertieft in der Gelatineschicht erscheint. Färbt man eine solche Kopie mit fetter Farbe ein, so nehmen die trockenen, belichteten Stellen Farbe an, während bei den nichtbelichteten, aufgequollenen Teilen der Gelatineschicht die Farbe keinen Halt findet und sich leicht mit einem feuchten Lappen entfernen läßt. Die farbige Kopie (auch Gelatinefettdruck genannt) wird nach erfolgtem Trocknen in feuchte Bogen eingeschlagen und später auf den Stein umgedruckt. ☺

Die Photolithographie findet in erster Linie da Verwendung, wo der bildlich darzustellende Gegenstand in einer kleineren Auflage gedruckt werden soll und die Anfertigung von Buchdruckklischees größeren Formats zu teuer kommt. Durch die Photolithographie lassen sich Originale aller Art: Federzeichnungen, Kupferstiche, Holzschnitte, Photographien usw. billig und schnell vervielfältigen. Auch für im großen Maßstab hergestellte Karten und Pläne, die verkleinert vervielfältigt werden sollen, ist die Photolithographie vorzüglich geeignet.

Der Umdruck spielt in der Lithographie eine große Rolle. Er hat dieselbe Bedeutung wie im Buchdruck die Stereotypie und Galvanoplastik. Denn wie man durch diese beiden Hilfsmittel die Schrift schont und von einem Schriftsatz oder Klischee beliebig viele Platten zum Druck herstellen und infolgedessen den Druckauftrag bedeutend billiger liefern kann, so gestattet der Umdruck in der Lithographie eine noch größere quantitative Leistungsfähigkeit. Handelt es sich z. B. darum, größere Auflagen herzustellen, so kommt der sogenannte Multiplikations-Umdruck in Betracht. Sollen beispielsweise von einem Briefkopf 20 000 Abdrücke hergestellt werden, so druckt man keineswegs alle 20 000 Exemplare einzeln, sondern man nimmt ein großes Papierformat, aus dem vielleicht acht Quartbriefbogen gehen und druckt nun auf einem entsprechend großen Stein den vom Originalstein



Steindruck-Schnellpressen



Verkleinerte einfarbige Wiedergabe einer Künstlersteinzeichnung aus R. Voigtländers Verlag, Leipzig

erhaltenen Abzug des Briefkopfes acht mal um, so daß sich nur 2500 Drucke für die Auflage notwendig machen. Kleinere Etiketts werden oft 100 mal und noch mehr umgedruckt. Für manche in Lithographie hergestellte Arbeiten wird die Schrift (z. B. Unterschriften unter Klischees) in Buchdruck hergestellt und der Abzug mittels Umdruck auf den Stein übertragen. Die Handpresse wird beim Steindruck nur zum An- und Umdruck sowie bei sehr

kleinen Auflagen angewandt. Die lithographische Schnellpresse hat viel Ähnlichkeit mit der Buchdruckschnellpresse, nur kommen beim Steindruck lederne Walzen zum Einfärben des Steins in Betracht, und dann hat die lithographische Schnellpresse noch einen selbsttätigen Feuchtapparat, denn wie schon erwähnt, muß der Stein vor jedem Abzug gefeuchtet werden. Der Druckzylinder der Steindruckschnellpresse ist mit einem elastischen Aufzug versehen, auf dem, wenn es notwendig ist, eine Zurichtung (wie beim Buchdruck) angebracht werden kann. Der in der lithographischen Schnellpresse zu druckende Stein muß vor dem Druck noch besonders hochgeätzt werden.

Nach erfolgtem Gebrauch wird die Oberfläche des Steins bzw. die Zeichnung mit einer fetten Farbe (sogenannte Konservierfarbe) eingeschwärzt und dann mit einer Mischung von aufgelöstem Gummiarabikum überzogen und für eventuell spätere Auflagen aufbewahrt, oder der Stein wird abgeschliffen und kann dann wieder für andere Arbeiten gebraucht werden.

Die Herstellung der Blechplakate erfolgt durch den

BLECHDRUCK

Früher wurden die für Blech bestimmten Zeichnungen auf Abziehpapier gedruckt und auf Blech abgezogen. Dieses Verfahren ist aber sehr kostspielig und umständlich, außerdem sprang beim Prägen der Blechtafeln leicht die Farbe ab. Blech kann auf der gewöhnlichen lithographischen Schnellpresse nicht bedruckt werden, und man hat infolgedessen Blechdruckschnellpressen konstruiert, die zwei Zylinder haben. Der eine wird mit einem Gummituch überzogen, nimmt die eingefärbte Zeichnung vom Stein auf und überträgt sie auf die Blechtafel, die vom zweiten Zylinder geführt wird. Wir haben es hier also mit einem indirekten Druck zu tun. Der Druck erfolgt nicht von der Form bzw. vom Stein wie sonst



Verkleinerte einfarbige Wiedergabe einer Künstlersteinzeichnung aus R. Voigtländers Verlag in Leipzig

beim Steindruck, und die Zeichnung, die in jeder üblichen Manier angefertigt wird, darf deshalb nicht im Spiegelbild stehen, sondern muß so aussehen wie der fertige Druck oder die Vorlage. ☺

Der Blechdruck findet für Spielwaren und Emballagen (Blehdosen und -schachteln), Reklameplakate usw. Anwendung. Durch die Konstruktion der Blechdruckschnellpresse ist es möglich geworden, ein Blechplakat zu einem Preise zu liefern, der nur wenig höher ist als ein Plakat auf gutem Karton. Zudem sind die Blechplakate infolge ihrer Wetterbeständigkeit für Außenreklame vorzüglich geeignet. ☺

Es gibt in der Gegenwart sogar Blechdruck-Rotationsmaschinen, deren Leistungsfähigkeit doppelt so groß wie diejenige einer Flachdruckmaschine ist.

≡≡≡ DAS ALGRAPHISCHE DRUCKVERFAHREN ≡≡≡

Der Lithographiestein ist schwer zu handhaben und dem Zerspringen leicht ausgesetzt; deshalb wurden schon zahlreiche Versuche gemacht, den teuren und immer schwieriger zu beschaffenden Solnhofener Kalkstein zu ersetzen. Dem Lithographen Jos. Scholz in Mainz wurde im Jahre 1892 ein Verfahren patentiert, das nach seinem Erfinder Algraphie genannt wird und eine große Verbreitung und Anwendung gefunden hat. Statt dem Solnhofener Kalkstein werden hier Aluminiumplatten verwendet, die so präpariert werden, daß ein weißlicher Niederschlag auf dem Metall haften bleibt. Dieser Niederschlag ist im Wasser unlöslich, aber doch imstande, Wasser anzusaugen und längere Zeit festzuhalten, wie dies für das Drucken erforderlich ist. Die Algraphie eignet sich für alle lithographischen Manieren, für manche Verfahren sogar besser als der Lithographiestein. ☺

Eine weitere Erfindung auf diesem Gebiete ist das

METALLDRUCK-VERFAHREN VON DR. STRECKER

Hier handelt es sich um den Druck von Zinkplatten, welche mit einer Säure behandelt werden, die mit der Oberfläche der Platte in chemischer Reaktion die notwendige Schicht bildet, also ähnlich wie dies beim Aluminiumdruck geschieht. Jedoch wendet Dr. Strecker hierfür die Elektrolyse an. Dieses patentierte Verfahren hat den Vorzug, daß es billiger und einfacher als der Aluminiumdruck ist, denn eine Zinkplatte kostet nur etwa ein Drittel soviel als eine Aluminiumplatte gleichen Formats. ☺

Durch die Benutzung von Zink- und Aluminiumplatten wurde es möglich, Rotationsdruckmaschinen zu bauen, die für Massenerzeugung lithographischer Druckarbeiten vielfach Verwendung finden. ☺

GALVANOS

in sauberster Ausführung liefern prompt und billigst

Wacker & Mäding, Wurzen i. S.

DER TOURIST

Illustrierte Zeitschrift zur Förderung des Reiseverkehrs

Amtliche Zeitschrift des Verbandes deutscher Touristen- und Gebirgsvereine mit über 180000 Mitgliedern

Amtliche Zeitschrift des Verbandes der Deutschen Studenten- und Schüler-Herbergen

Erscheint reich illustriert am 1. und 15. jedes Monats im XXVII. Jahrgang
Abonnement pro Jahr M. 5,—.



DER TOURIST ist, als eines der vornehmsten und verbreitetsten Fachblätter, für

REISE- UND VERKEHRSWESEN

sowie für alle damit zusammenhängenden Gebiete von Verkehr, Gewerbe und Handel
das wichtigste Insertions-Organ



Probenummern und Kostenanschläge gratis von der GESCHÄFTSSTELLE DES „TOURIST“
IN FRANKFURT A. M., Neue Zeil 63

Gratis-Propaganda für die Inserenten durch die Verkehrsbureaux des „Tourist“ in Frankfurt a. M., Berlin, Breslau, Hamburg, Leipzig, München, Budapest, London, New-York, Wien, Reichenberg i. B., Zürich, Basel, Rotterdam, Amsterdam.

Insertionspreis pro 4gespaltene Petitzelle 60 Pf. — Rabatt laut Tarif.

J. G. Huch & Co.

G. m. b. H.

Friedr. Karl Sander



Benneckenstein (Harz)

Ein heißer Konkurrenzkampf

herrscht heutzutage in allen Zweigen der Industrie. Die Güte der Ware, der angemessene Preis spielen längst nicht mehr die allein ausschlaggebende Rolle. Die Zeiten sind vorüber, in denen die Kundschaft zum Lieferanten kommen mußte, jetzt ist es umgekehrt! Die Kundschaft will poussiert sein und verlacht den Stümper, der sie nicht zu nehmen weiß! Wer das aber am besten kann, ist Favorit und findet für sein Werben lohnende Rechnung!

== SIE ==
treiben ja auch Reklame.

Sind Sie mit dem Erfolg wirklich ganz zufrieden? Möchten Sie nicht noch viel mehr erreichen? Doch gewiß! Da rate ich Ihnen. Lesen Sie mein Werk „Die Organisation der Reklame“ Es gibt Ihnen Anregungen in Hülle und Fülle, nennt Ihnen die Mittel und Wege, Ihre Reklame wirkungsvoll zu machen, übersichtlich und klar bis ins kleinste, billig an Zeit und Geld.

Sie bekommen keinen trockenen, ermüdenden Lehrstoff vorgesetzt. Handelnde Personen treten vor Sie hin und sagen Ihnen, wodurch Ihre Werbetätigkeit erfolgreicher,

Ihr Geschäft groß werden kann.

Sie lesen, werden zu Vergleichen angeregt und finden sofort verwertbare Praxis.
Der kluge Kaufmann lernt aus den Erfahrungen anderer!

Wenn Sie also nicht immer wieder teure Lehrgelder zahlen wollen, dann bestellen Sie
das Buch noch heute. Preis M. 8,—

Friedr. Karl Sander, Benneckenstein im Harz, Nr. 44

J. G. Huch & Co.
G. m. b. H.