

GALERIE NETTELS

SPIEGELTURM 3
48143 MÜNSTER
TEL: 0251-46293
E-MAIL: galerie@nettels.de
www.nettels.de

Grafische Techniken

Algraphie

Flachdruckverfahren mit Aluminiumblechen anstelle der Lithografiesteine. Das Verfahren wurde 1892 von Josef Scholz in Mainz erfunden und u. a. von Hans Thoma benutzt

Aquatinta

(ital. aqua forte = Scheidewasser, Säure; tinta = Farbe).

Sonderform der Radierung. Das Aquatintaverfahren erlaubt es, Halbtöne im flächigen Druck wiederzugeben. Zunächst werden die Umrisse und die linearen Teile der Zeichnung auf die Kupferplatte radiert und dann geätzt. Diejenigen Stellen der Zeichnung, die im Druck weiß erscheinen sollen, werden dann mit dünnem Ätzgrund abgedeckt. In einem "Staubkasten", in dem ein Blasebalg säurefesten Staub aufwirbelt (Harz, Asphalt, Kolophonium), wird die Platte eingestäubt, anschließend werden die Staubkörnchen über einem Feuer angeschmolzen. Die Staubkörnchen wirken wie ein feines Raster, denn bei der folgenden Ätzung kann die Säure nur zwischen den einzelnen Staubpartikeln eindringen. Um verschiedene Halbtöne zu erreichen, wird durch stufenweises Ätzen und Abdecken die Platte verschieden tief geätzt. Das Abdecken mit "Ätzgrund" bedeutet hier eine Art negativer Malerei, durch die im Bild erst die hellen, dann die dunklen Töne entstehen.

Wegen der Empfindlichkeit der Aquatintaplatte lassen sich nur ca. 100 Abdrucke herstellen. Verstärkte Platten ergeben zwar höhere Auflagen, mindern aber die Feinheit der Halbtöne. Denn zu den Qualitätskriterien zählt der flächige Druck mehrerer Halbtöne und ein feines "Korn", das durch die abdeckenden Staubkörnchen entsteht. Die Wirkung ähnelt der Tusch- oder Sepiazeichnung.

Jean Charles Francois (1719-69) experimentierte im Aquatintaverfahren; als Erfinder gilt Jean Baptiste LePrince, dessen früheste Blätter 1768 datiert sind.

Aquatintadrucke sind von Goya, Picasso, Miro u. a. bekannt. Heute wird die Aquatinta vielfach mit anderen Verfahren kombiniert - u. a. von Friedrich Meckseper (geb. 1936) und Armin Sandig (geb. 1929; Deklination der Aquatinten).

Asphaltlack

Braunschwarzes, lichtempfindliches Erdpech, das leicht schmelzbar und in Benzin, Petroleum oder Terpentin löslich ist. Wegen seiner Beständigkeit gegen Säuren wird Asphalt als Abdeckschicht (Ätzgrund) im Tiefdruck verwendet.

Épreuve d'Artiste (E.A.)

siehe Künstlerdruck

Flachdruck

Druckverfahren mit Druckplatten, deren druckende Teile etwa auf gleicher Ebene mit den nichtdruckenden liegen. Das Prinzip des Flachdrucks beruht auf dem Gegensatz von Fett und Wasser: Die druckenden Teile sind so präpariert, dass sie Farbe (Fett) annehmen und Wasser abstoßen, wohingegen die nichtdruckenden Teile Wasser annehmen und Farbe (Fett) abstoßen (chemisches Druckverfahren)
Flachdruckverfahren sind der Steindruck (Lithographie), die Agraphie, der Zinkdruck und Offsetdruck. Auch der Lichtdruck zählt hierzu.

Frottage

(von frz. frotter = abreiben).

Manuelles Durchreibeverfahren (Abreibung) von reliefierten Gegenständen. Bekannt sind Abreibungen nach Inschriftensteinen und Reliefs in China; Holzfrottagen in neuerer Zeit von Max Ernst u. a.

h.c.

(frz. hors commerce = außerhalb des Handels) s. Künstlerdruck.

Heliogravüre

(von griech. helios = Sonne: "Lichtgravüre", Fotogravüre).

Manuelles Tiefdruckverfahren mittels fotomechanischer Bildübertragung. Zunächst wird nach der Vorlage ein Halbtonnegativ (ohne Raster) gefertigt, davon ein Diapositiv. Dieses wird auf Pigmentpapier kopiert. Auf diesem neuen, nun aber nicht transparenten "Positiv" werden die vom Licht getroffenen Stellen der Gelatineschicht gehärtet. Nun wird auf eine polierte Kupferplatte Asphaltstaub über einer Flamme aufgeschmolzen, wobei die Staubpartikel das Korn ergeben, das zur Wiedergabe der Halbtöne dient. Auf die Platte wird das entwickelte Pigmentpapier "aufgequetscht" und durch Behandlung in warmem Wasser das Trägerpapier abgezogen. Beim Ätzen mit verschiedenen abgestuften Eisenchlorid-Lösungen frisst sich die Säure je nach der Härtung der Schicht leichter oder tiefer in die Kupferplatte, wobei die Säure das Korn umlaufen muss, da das Kupfer an diesen Stellen unangreifbar ist. Nach mehreren Ätzworgängen wird die Gelatineschicht abgewaschen, die Kupferplatte ist fertig für den Tiefdruck auf der Handpresse. Bei Farbheliogravüren wird entweder eine Druckplatte mit verschiedenen Farben eingefärbt oder man stellt Farbauszüge her. Die Heliogravüre wurde um 1878 von Karl Klietsch (1841-1926) in Wien erfunden. Für die Buchillustration fand in den Jahren 1890-1910 die Heliogravüre weite Verbreitung. Als aufwendiges Handverfahren wird sie heute nur noch wenig angewendet. Georges Rouault (1871-1958) benutzte für seinen "Miserere-Zyklus" überarbeitete Heliogravüren. Gerhard Richter (geb. 1932) sowie Lambert Maria Wintersberger (geb. 1941) u. a. wenden die Heliogravüre in neuerer Zeit an.

Hochdruck

Als Hochdruck werden diejenigen Druckverfahren bezeichnet, bei denen die druckenden Teile des Druckstockes oder Schriftsatzes erhöht liegen. Nur die Oberfläche der Druckform erhält Farbe und druckt; da die nichtdruckenden Teile tiefer liegen, erhalten diese keine Farbe und keinen Druck.

Hochdruck ist das älteste Druckverfahren. Im Vorderen Orient und in Ägypten wurden Holzstempel zum Bedrucken von weichem Ton seit dem 3. Jahrtausend v. Chr. verwendet. Inschriftensteine rieb man in China mittels Tusche und Papier seit dem 4. Jahrhundert ab. Dort druckte man seit dem 8. Jh. mit Holztafeln auf Papier. In Europa verbreitete sich das Hochdruckverfahren nach Vorstufen im mittelalterlichen Zeugdruck mit dem Holzschnitt seit 1400 und dem Buchdruck Gutenbergs (um 1440). Druckstöcke des Holzstichs, des Linol- und Metallschnitts, Tapeten- und Prägedrucks werden im Hochdruck verarbeitet. Unter den Begriff Hochdruck fällt auch der Flexodruck und der indirekte Hochdruck.

Holzschnitt

Manuelles Hochdruckverfahren von Holzplatten. Dazu wird auf ein in Faserrichtung geschnittenes, glatt gehobeltes Brett die Zeichnung spiegelbildlich aufgetragen. Mit Schneidmessern (Hohl- und Flacheisen, Stichel, Geißfuß) werden die nichtdruckenden Teile entfernt. Nach dem Einfärben mit der Walze lässt sich mit der Handpresse oder mittels Reiber oder Bürste drucken.

Besonderheiten des Holzschnitts sind Kräftigkeit der Linien und Kontrastreichtum. Holzstöcke lassen ca. 1000 Abdrucke zu. Abnutzungserscheinungen äußern sich durch flachen Druck und ausgebrochene Stege. Außerdem können Alterungsschäden wie Risse und Wurmlöcher auftreten. Für den Farbenholzschnitt sind wie bei den anderen Druckverfahren getrennte Druckstöcke für jede Farbe erforderlich. Es besteht aber auch die Möglichkeit, von nur einer Druckplatte durch partielles Einfärben oder durch Nachschneiden Mehrfarbendrucke anzufertigen.

Holzstich

Sonderform des Holzschnitts. Man verwendet quer zur Faser geschnittenes Hartholz, sog. Hirnholz, das als Druckstock in seiner Härte dem Stahl nahekommt, Kupfer sogar übertrifft. Statt des im Holzschnitt üblichen Messers wird mit einem Stichel gearbeitet - daher "Holzstich" - obgleich die Druckplatte wie beim Holzschnitt eine Hochdruckform ergibt. Die Arbeit mit dem Stichel erlaubt, feinste Linien und Schraffuren zu stechen, die wie Halbtöne erscheinen. Nach Art der Zeichnung unterscheidet man sog. Schwarzlinien- (Faksimilestiche) von Weißlinien-Holzstichen. Gedruckt wird mit Kniehebel- oder Zylinderpresse.

Künstlerdruck

Abdrucke für den eigenen Gebrauch des Künstlers. Sie werden zusätzlich zur angegebenen Auflage gedruckt (10-20%) und sind "h.c." oder "E.A." bezeichnet (Abdruckzustände).

Kupferstich

Manuelles Verfahren zur Herstellung von Tiefdruckplatten. Dazu wird eine gleichmäßig dicke, plangeschliffene Kupferplatte verwendet, die zunächst mit einem Firnis bestrichen und mit Ruß geschwärzt wird, damit sich die seitenverkehrt aufzutragende Zeichnung deutlich abhebt. Mit einem Grabstichel (Stichel), einem kurzen, meißelartigen Gerät, werden nun die Linien geschnitten. Dabei wird die dreikantig zugeschliffene Spitze des Stichels von den Fingern des Stechers geführt, während seine Handfläche auf das knopfartige Heft des Stichels Druck ausübt und in Richtung vom Körper weg schneidet. Die Kupferplatte ruht auf einem mit Sand gefüllten Lederkissen und ist leicht zu drehen. Je nach dem Druck schwellen die scharfgeschnittenen Linien des Kupferstichs an und ab, die "Taille", an der man den Kupferstich erkennt. Dabei hebt sich ein Metallspan vor dem Stichel ab. Grate werden mit einem Dreikantschaber entfernt. Die Linie im Kupferstich beginnt und endet spitz und ist glatt.

Der Druck erfolgt im Tiefdruck: In die vertieften Linien wird mittels Tampons strenge Farbe gerieben und vor dem Druck die Oberfläche der Druckplatte von Farbe gesäubert. Ein angefeuchtetes, dickes Papier wird darauf gelegt und mit hohem Druck in der Presse gedruckt, wobei sich die Kante der Druckplatte als Prägerand abzeichnet. Eine Kupferplatte verträgt nicht mehr als 1000 Abzüge.

Linolschnitt

Hochdruckverfahren mittels einer Linoleumplatte. Diese besteht aus einer Schicht Korkmehl, Harz und Linolin, die auf Jutegewebe gebunden ist. Die Linolplatte wird wie die Holzplatte des Holzschnitts bearbeitet. Jedoch ist Linoleum billiger und weicher; es lässt sich nicht nur mit Stichel und Schneidmesser, sondern auch mit der Radiernadel und mit leichten Schneidfedern bearbeiten.

Lithographie

(griech. lithos = Stein, graphein = schreiben).

Vorwiegend manuelles Flachdruckverfahren mittels Stein- oder Zinkplatte.

Lithographische Steine sind 6-15 cm dicke Platten aus kohlenurem Kalkschiefer von Solnhofen oder Kelheim (Bayern). Diese Steine sind feinporig und vermögen Fett und Wasser aufzunehmen. Auf den mit Sand, Bimsstein und Wasser glattgeschliffenen und mit Alaun entsäuerten Stein wird die Zeichnung mit Fettfarbe aufgebracht. Dies geschieht mittels Feder (Federmanier), Pinsel (Laviermanier) oder mittels Kreide (Kreidelitho).

Dabei verbindet sich die Fettfarbe mit dem kohlenurem Kalk des Steins zu fettsaurem Kalk, der fettanziehend und wasserabstoßend ist. Die zeichnungsfreien Stellen werden nun mit verdünnter Salpetersäure und Gummi arabicum wasseraufnahmefähig und fettabstoßend gemacht. Wird nun der Stein angefeuchtet und mit Druckfarbe eingefärbt, so haftet die Druckfarbe nur auf den Stellen der Zeichnung, während die freien Stellen sie abstoßen.

Monotypie

(griech. monos = eins, typos = Druck)

"Einmaldruck", also ein Original, da es nicht vervielfältigt wird. Meist wird die Zeichnung auf eine Glasplatte oder auf eine glatte Metallplatte aufgetragen und sofort auf Papier gedruckt.

Radierung

(lat. radere = schaben)

Manuelles Tiefdruckverfahren mittels geätzter Druckplatte. Eine Kupferplatte (oder Zink) wird zunächst mit "Ätzgrund", einer säurebeständigen Schicht (Asphalt, Harz, Wachs) versehen und diese durch Anrußen geschwärzt. Dann wird die Zeichnung mit einer spitzen Nadel (Radiernadel) seitenverkehrt in den weichen Grund gegraben. Dies geschah früher mit einer erwärmten, heißen, Nadel. Die Platte wird anschließend auf Rückseite und Rändern mit Asphaltlack abgedeckt und im Säurebad geätzt. die Säure (Eisenchlorid oder Salpetersäure) greift die von der Radiernadel freigelegten Stellen an und vertieft sie. durch partielles Abdecken mit Asphaltlack kann der Ätzprozess gesteuert werden: Die hellen Stellen (Lichter) werden nach kurzem Ätzen abgedeckt, damit die Säure die dunklen Bildstellen (Tiefen) um so tiefer ätzt. Nach Entfernen des Ätzgrundes kann die Platte mit einem Tampon eingefärbt werden, wobei die Farbe in die vertieften Linien eingerieben, die Oberfläche aber blankgeputzt wird.

Schabkunst (Mezzotinto)

Manuelles Tiefdruckverfahren zur Erzielung weicher, abgestufter Halbtonflächen. Dazu wird die Kupferplatte zunächst mit dem Wiegestahl auf ihrer gesamten Oberfläche gleichmäßig aufgeraut. Die Darstellung wird danach mit einem Schaber oder Polierstab je nach den gewünschten Tonwerten herausgearbeitet. Da die Druckfarbe nur an den aufgerauten Stellen haftet, erreicht stärkeres Schaben hellere Töne.

Siebdruck (Serigraphie)

Durchdruckverfahren mittels eines feinmaschigen Netzes (Sieb) und einer Siebdruckschablone, besonders für großformatige Blätter. Das einfache Druckprinzip des Siebdruckes besteht darin, dass dickflüssige Farbe auf das Sieb geschüttet und mit der Rakel verteilt wird. Dazu sind verschiedenen Apparate und Maschinen konstruiert worden. Der einfachste ist der Drucktisch, bei dem das Sieb mit Scharnieren an der tischplatte befestigt ist. Die sog. "Ein-Mann-Rakel" läuft seitlich im Rahmen auf Schienen und wird über eine Führungskonstruktion mit einem Handhebel bewegt. Sie wird besonders für großformatige Siebdrucke benutzt.

Stahlstich

Manuelles Tiefdruckverfahren in der nachfolge des Kupferstichs zum druck hoher Auflagen. Durch Ausglühen wird eine polierte, ca. 13 mm dicke Stahlplatte enthärtet, so dass sie fast so leicht wie Kupfer bearbeitet werden kann. Die Zeichnung wird mit dem Stichel graviert, oder auch - wie in der Radierung - geätzt. Nach dem Härten ist die Stahlplatte druckfertig.

Tiefdruck

Als Tiefdruck werden diejenigen Druckverfahren bezeichnet, bei denen die druckenden Stellen der Druckform vertieft liegen. Druckfarbe wird also in die Vertiefungen gedrückt, während die Oberfläche ohne Farbe bleibt.

Tiefdruckverfahren eignen sich besonders gut zur Wiedergabe von Halbtonvorlagen und Fotografien. Manuelle Tiefdruckverfahren sind u. a. der Kupferstich, die Radierung und die Heliogravüre, die mit einer flachen Druckplatte arbeiten.