

# Druckgrafische Techniken: TIEFDRUCK

<b>Definition</b>	<p>Beim Tiefdruck werden die druckenden Teile in die Druckform eingegraben. In die tiefer liegenden Stellen wird Farbe gedrückt, überflüssige Farbreste werden von der Oberfläche der Druckform abgewischt. Durch Aufpressen von saugfähigem, im Voraus gefeuchtetem Papier wird die Druckfarbe auf den Druckträger, das Papier, übertragen. Bei jedem Abzug muss die Platte erneut eingefärbt und gewischt werden. Die Vertiefungen können auf direktem Wege in die Druckplatte geritzt (kalte Nadel), geschabt (Schabkunst oder Mezzotinto) oder gegraben werden (Stich). Sie lassen sich aber auf indirektem Wege durch chemische Reaktionen herstellen (Radierung, Aquatinta).</p>								
<b>Werkzeuge</b>	<p>Stichel, Radiernadel, Dreikantschaber, Polierstähle, Roulette, Riffelfeile</p> <p>Charakteristisches Kennzeichen eines Tiefdrucks sind die unterschiedlichen Grauwerte, die durch die Farbmenge in der Vertiefung ermöglicht wird. Dagegen kann beim Hochdruck nur Druckfarbe und Papierfarbe unterschieden werden, Schattierungen erfordern Schraffuren.</p>								
<b>Techniken</b>									
<b>Kupferstich</b>	<p>Beim Kupferstich wird ein Stichel flach über die polierte Platte gestoßen. Hierbei gräbt sich die Spitze in die Platte und hebt einen Span heraus. Die seitlich der Furchen entstehenden Grate werden mit dem Schaber entfernt. Bei flacher Führung ergeben sich dünne Linien im Abdruck, bei tieferer Führung breite und kräftige Linien. Während des Stechens liegt die Platte auf einem Lederkissen. Richtungsänderungen der Linien werden durch Drehen der Platte auf dem Lederkissen erreicht. Fehlstellen lassen sich mit dem Polierstahl glätten.</p> <p>Typische Merkmale sind scharfe, glattrandige, auf- und abschwellige Linien, die meist in feinen Spitzen auslaufen. Eine lockere Linienführung ist nicht möglich, was leicht zu einer starr wirkenden Perfektion führen kann.</p> <p>Dem Kupferstich verwandt ist der Stahlstich. Er lässt hohe Auflagen zu. Daher wird er noch heute bei der Herstellung von Banknoten und Briefmarken verwendet.</p>								
<b>Radierung</b>	<p>Die Radierung (von lat. radere = schaben, kratzen) ist eine manuelle Tiefdrucktechnik, die vom Material her mit dem Kupferstich verwandt ist. Anders als der Kupferstecher, der ein strenges Strichgefüge mit dem Stichel aus der Kupferplatte „gräbt“, kann der Radierer mit der Radiernadel ohne technische Schwierigkeiten auf der Kupferplatte zeichnen.</p> <p>Es gibt drei verschiedene Formen der Radierung:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- die Kaltnadel-Radierung,</li><li>- die Radierung in Hartgrund, üblicherweise als Ätزرadierung bezeichnet</li><li>- die Radierung im Weichgrund, auch Vernis mou genannt.</li></ul> <p>Bei der Kaltnadelradierung ist die im Druckergebnis schattierende Wirkung des Grats sichtbar. Bei der Ätzeradierung sind weiche Linienverläufe möglich, da dem Werkzeug kein Widerstand entgegengesetzt ist.</p>								
<b>Künstler und Werke</b>	<table><tr><td>Rembrandt</td><td>Die drei Kreuze, Hundertguldenblatt</td></tr><tr><td>Francesco Goya</td><td>Der Schlaf der Vernunft gebiert Ungeheuer</td></tr><tr><td>Pablo Picasso</td><td>Stierkampf</td></tr><tr><td>Horst Janssen</td><td>Selbstporträt</td></tr></table>	Rembrandt	Die drei Kreuze, Hundertguldenblatt	Francesco Goya	Der Schlaf der Vernunft gebiert Ungeheuer	Pablo Picasso	Stierkampf	Horst Janssen	Selbstporträt
Rembrandt	Die drei Kreuze, Hundertguldenblatt								
Francesco Goya	Der Schlaf der Vernunft gebiert Ungeheuer								
Pablo Picasso	Stierkampf								
Horst Janssen	Selbstporträt								

<p><b>Kaltnadel-Radierung</b></p>	<p>Motiv oder spontane Einfälle können unmittelbar und direkt auf die Platte umgesetzt werden. Die Platte wird mit einer spitzen Stahlnadel bearbeitet, die praktisch in alle Richtungen geführt werden kann. Mit sanftem oder stärkerem Druck lässt sich eine Kupfer-, Zink- oder Kunststoffplatte ritzen. Dabei wird das Plattenmaterial zur Seite gedrückt. Es bildet sich ein Grat. Beim Wischen der Platte bleibt die Farbe nicht nur in den Vertiefungen, sondern auch seitlich an den Graten haften. Im Abdruck entstehen dann seitlich der Linien Dunkelheiten. Weil sich der Grat schnell abnutzt, sind die ersten Drucke die besten. Unpolierte Platten besitzen einen kräftigen Plattenton, der mit Schmirgelpapier oder Stahlbürste noch verstärkt werden kann. Zu dunkel druckende Stellen können mit dem Polierstahl gemildert werden.</p>
<p><b>Ätz-Radierung</b></p>	<p>Sie lässt noch mehr als die Kaltnadel ein leichtes, freies und dem Widerstand des Materials nicht ausgesetztes Arbeiten zu. Hier wird die entfettete Platte mit einem Ätzgrund (meist einer dünn aufgetragenen Asphalt-schicht) bedeckt, den die darüber geführte Nadel leicht durchdringt, um so das darunter liegende Metall freizulegen. Nachdem auch die Rückseite der Platte vor dem Zugriff der Säure geschützt wurde, wird die Platte in ein Bad aus verdünntem Eisenchlorid (ätzt am regelmäßigsten), Salpeter- oder Salzsäure gelegt. Die Säure kann sich nun an den freigelegten Stellen einfressen, und zwar desto tiefer, je länger man die Platte ätzt, d. h. je kräftiger man die Zeichnung haben will. In mehreren Ätzvorgängen können verschieden starke Linien und Schraffuren, die übereinanderliegen, erreicht werden. Die Voraussetzung hierfür ist, dass die Platte immer wieder aus der Säure herausgenommen wird und jene Stellen mit Asphaltlack abgedeckt werden, die nicht weiter geätzt werden sollen. Der geätzte Strich wirkt härter und gleichmäßiger als jener der Kaltnadel. Von der Linie des Kupferstichs unterscheidet er sich vor allem durch seine gleichmäßige Stärke, während der gravierte Strich an seinem An- und Abschwollen erkennbar ist, welches der ansetzende, grabende und sich wieder abhebende Stichel erzeugt. Eine geätzte Platte wird häufig auch noch mit der kalten Nadel oder dem Kupferstichel korrigiert und bereichert (z. B. „Der Magier“ von Rembrandt).</p>
<p><b>Aquatinta-Verfahren</b></p>	<p>Hier wird ein mehr oder weniger dicht auf der Platte verteilter Harz- (Kolophonium-) Staub über einer offenen Flamme leicht angeschmolzen, wobei darauf geachtet werden muss, dass die einzelnen Harzkörnchen nicht völlig schmelzen, sondern als Punkte auf der Platte sichtbar bleiben (Staubkasten). Stellen, die weiß bleiben, also nicht mitdrucken sollen, müssen wiederum mit Asphaltlack abgedeckt werden. Die Säure erzeugt einen gleichmäßigen Ton, der sich je nach der Ätztiefe mehr oder weniger dunkel drucken lässt. Wie bei der gewöhnlichen Strichätzung kann auch in Phasen oder Stufen gearbeitet werden. Zahlreiche Kombinationen und Variationen sind möglich, z. B. mit einem in Säure getauchten Pinsel auf mit Kolophonium bestäubten Platten, wodurch der Effekt einer Pinselzeichnung erreicht wird.</p>
<p><b>Vernis mou</b></p>	<p>Sie ist eine weitere Möglichkeit, um vor allem weich wirkende Linien zu erreichen. Hier kommt es darauf an, die Platte mit einem weichen Ätzgrund zu versehen, über den dann ein dünnes Papierblatt gelegt wird; auf ihm kann man mit einem Bleistift oder anderen weichen und härteren Materialien zeichnen. Überall dort, wo der Ätzgrund vom Druck auf das Papier getroffen wird, löst er sich ab. Die Struktur des Papiers und des Zeichenblattmaterials bewirkt eine entsprechende Musterbildung auf der Platte, die sich nach dem Ätzvorgang beim Druck auf das Blatt niederschlägt.</p>