

Lithografien auf Stein, Schritt für Schritt

Stein(e) aussuchen

Der Stein sollte immer so groß gewählt werden, dass man am Stein einen Rand von mindestens drei Zentimeter um die Zeichnung freilassen kann.

Die Steine für einen Farbdruck (jede Farbe = ein Stein) kann man gleich zu Beginn auswählen und in Größe und Beschaffenheit möglichst aufeinander abstimmen. Empfohlen werden bläuliche Steine v.a. für Federzeichnungen, gelbliche für Kreidezeichnungen und Lavierungen.

Steine abschleifen

Steine werden im Steindruck München nach dem Prinzip „Stein auf Stein“ abgeschliffen.

Im Schleifbecken legt man auf den zu schleifenden Stein einen ca. halb so großen, Zeichnung auf Zeichnung, streut dazwischen Schleifsand, gibt Wasser dazu und bewegt den oberen Stein in Achterkreisen

Man benötigt, um das alte Bild zu entfernen, ca. 2-3 Schleifvorgänge mit dem gröbsten Schleifsand (80-iger Körnung Carborundum).

Sieht man das Bild nicht mehr, muss der Stein gut abgewaschen werden, bevor mit feinerem Schleifsand weitergearbeitet wird. Bis zu einer Körnung von 180 erhält man eine Oberflächenstruktur, die im gedruckten Bild deutlich zu sehen ist. Empfohlen werden noch mindestens 2-3 Schleifvorgänge mit einer feineren Körnung.

Will man eine spiegelglatte Oberfläche erhalten, schleift man nach einem Schliff mit einer 320-iger Körnung die Steinoberfläche noch mit Bimsmehl.

Immer wieder zwischendurch sollte man überprüfen, ob der Stein noch plan ist oder sich Dellen bilden. Diese müssen herausgeschliffen werden, da sie später im Bild flau drucken.

Die Kanten der Steine werden nach dem Schleifen mit groben Feilen gerundet. Scharfe Kanten halten später unerwünscht Farbe und beschädigen beim Drucken die Reiber und das Papier.

Zum Schluss wird der Stein mit einer 10% Alaun- oder Essigsäure entsäuert, danach abgewaschen und getrocknet.

Nachdem der Stein abgeschliffen ist, ist er extrem empfindlich für Fett !!! (Fingerabdrücke, Spucke, et.c.)

Wichtig: Zwischen jedem Schleifsandwechsel beide Steine gut abwaschen !!!!
Steine müssen plan sein !!!
Kanten feilen !!!

Stein bezeichnen

Das Prinzip der Lithografie beruht auf der Tatsache, dass der Solnhofer Kalkstein Fett und Wasser gleichwertig halten kann. Da Fett Wasser abstößt und umgekehrt, kann man das später zu druckende Bild mit Fett direkt auf den Stein zeichnen.

Klassischerweise zeichnet man mit Stiften und Kreiden, spezielle Tusche gibt es für Lavierungen und

Federzeichnungen, mit einer sogenannten Reibetusche (rubbingink) und Nessel werden feine Übergänge mit wolkiger Struktur auf den Stein gerieben. Aber auch Wachsmalkreiden, 6B Bleistift, Abdrücke von Texturen mit Druckfarbe, Kohlepapier, Lippenstift, Pommes und Fingerfett hinterlassen entsprechende Spuren.

Da die Zeichnung im Druck spiegelverkehrt erscheint, wird bei der Verwendung von Schrift, die lesbar sein soll, Umdruckpapier verwendet. Dies gibt es zu kaufen oder zum Selbsterstellen. Das Papier wird mit Fetthaltigem beschrieben und mittels Umdrucken auf den Stein übertragen, die Schrift erscheint auf dem Stein dann spiegelverkehrt, nach dem Druck wieder seitenrichtig.

Bei sehr dichten Strukturen ist es empfehlenswert, zwei Steine zu bezeichnen und diese dann in derselben Farbe zu drucken.

Ist die Zeichnung fertig und getrocknet, wird sie talkumiert (Talkum ist säurefest, d.h. es schützt die Fettschicht auf dem Stein), anschließend wird der Stein mit Gummi Arabikum eingerieben.

Ab diesem Zeitpunkt hat der Lithostein nur noch fettempfängliche oder wasserempfängliche Flächen und ist, sobald das Gummi getrocknet ist, unempfindlich gegenüber Fingerabdrücken, etc.

Stein zum Drucken präparieren

Empfohlen wird, den Stein über Nacht unter der Schicht Gummi ruhen zu lassen bevor man die Zeichnung ätzt. Ätzen in der Lithografie bewirkt, dass die fetthaltigen Flächen auf dem Stein „offen“ bleiben, und die mit Gummi bedeckten Flächen kein Fett annehmen. Je nach Fettgehalt der Zeichnung im Stein wird stärker oder schwächer geätzt. Grob kann man sich an Folgendem orientieren:

2-5% Salpetersäure, in Gummi gemischt, auf dunkel gezeichneten Stellen auftragen. (Ist der Stein trocken, reagiert die Säure aggressiver, Will man dies verhindern, ätzt man in eine nasse Schicht Gummi hinein). Die Säure muss leicht schäumen. Diesen Vorgang 2-3 Mal wiederholen. Auf hellen Stellen entsprechend weniger Säure nehmen.

Am Schluss den gesamten Stein gummieren und trocknen lassen. Am besten wieder einen Tag ruhen lassen.

Zeichnung auf dem Stein auswaschen und zum Drucken vorbereiten

Vor dem Auswaschen einer Zeichnung sollten man die Druckfarbe angemischt und auf dem Farbstein ausgewalzt haben, sowie einen Eimer mit Wasser und Schwamm bereitstehen haben.

Die Zeichnung auf dem Stein wird mit Walzenwaschmittel ausgewaschen. Zur besseren Haftung der Druckfarbe reibt man mit einem Lappen Cornelin oder Asphaltum in die Zeichnung ein. Verteiltes Cornelin muss sofort mit Wasser nachgewaschen werden, da es sich sonst festsetzt. Cornelin färbt leicht, d.h. beim Druck von hellen Farben verzichtet man darauf und verwendet statt dessen eine dünne Mischung aus Walzenwaschmittel und der zu druckenden Farbe.

Anschließend wässert man den Stein mit einem Schwamm und Leitungswasser und walzt ihn im feuchten Zustand ein, entweder mit Federfarbe oder der zu druckenden Farbe.

Federfarbe ist eine zähe, nichttrocknende Farbe, die zum Konservieren und Lagern der bezeichneten

Steine, sowie zum Überprüfen der Zeichnung auf dem Stein, z.B. wenn man noch weitere Korrekturen vornehmen will, verwendet wird.

Sie wird mit einer Lederwalze aufgetragen, die auf einem eigenen Farbstein meistens unter einem Karton gegen Staub offen in der Werkstatt liegt und nur ab und zu gereinigt werden muss.

Druckerfarben trocknen oxidativ, d.h. an der Luft, und sollten nur zum Drucken verwendet werden, nicht aber zur Aufbewahrung der bezeichneten Steine.

Druckfarben werden mit Gummiwalzen ausgewalzt und müssen nach dem Drucken gesäubert werden, ebenso der Farbstein.

**Wichtig: Walzen und Farbsteine immer penibel genau sauber machen !!!!
Federfarbe satt einwalzen, es darf kein braunes Cornelin mehr blitzen !!!**

Stein drucken

Der feuchte Stein wird zum Drucken auf der Presse mit Farbe dünn eingewalzt.

Der gewählte Reiber sollte grösser als die Zeichnung, aber kleiner als der Stein sein. Zum Einstellen der Pressen bitte die entsprechenden Anleitungen lesen, sie variieren leicht. Generell verkeilt man den Stein, nachdem man ihn auf der Presse mittig zum Reiber gelegt hat, reguliert den Druck am Anfang des Steines und drückt ihn dann durch. Der Druckkarren darf nicht weiter als das Steinende laufen, da der Reiber sonst über das Ende springt und Stein, Papier und Reiber beschädigt werden können. Nach jedem Druck wird der Stein neu angefeuchtet und eingewalzt. Man kann mit feuchtem Papier arbeiten, es darf jedoch nicht nass sein, da es sonst keine Farbe annimmt. Ist der Stein fertig gedruckt, wird er mit Walzenwaschmittel ausgewaschen und, entweder mit Federfarbe zum Lagern eingefärbt, oder so belassen, d.h. zum erneuten Abschleiff freigegeben.

Bei Farbdrucken werden die Steine mit Passermarken so gekennzeichnet, dass man das Blatt bei jeder Farbe von der Rückseite einpassen kann. Dazu empfiehlt es sich entweder bei grossen Bögen Papier mit Nadeln oder bei kleinen Bögen Papier mit Passkreuzen zu arbeiten.

Die fertigen Drucke werden zum Trocknen flach in Horden gelegt oder senkrecht aufgehängt. Auch wenn die Druckerfarben schnell trocknen, sollte man nicht mehr als eine Farbe pro Tag drucken.

**Wichtig: Pressen in Steindruck München dürfen nur nach Einweisung selbstständig genutzt werden !!!!
Immer darauf achten, dass der Reiber nicht über den Steinrand springt !!!**