

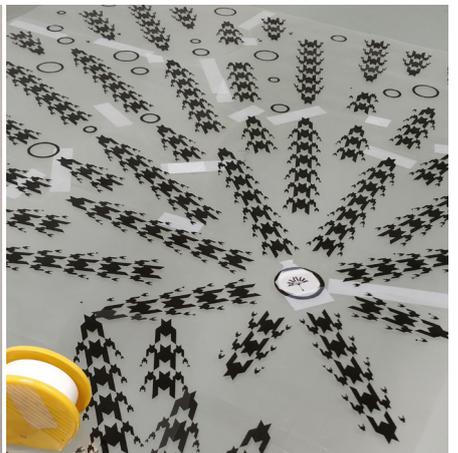
Arbeitsschritte im Siebdruck

1. Beschichten des Siebes



Die Siebgewebe werden mit einer Schichtrinne von beiden Seiten mit der lichtempfindlichen Kopierschicht beschichtet. Angefangen wird auf der Druckseite. Das ist die Seite des Siebes, auf der das Gewebe auf den Aluminiumrahmen aufgeklebt ist, die, mit der es beim Drucken nach unten im Drucktisch liegt.

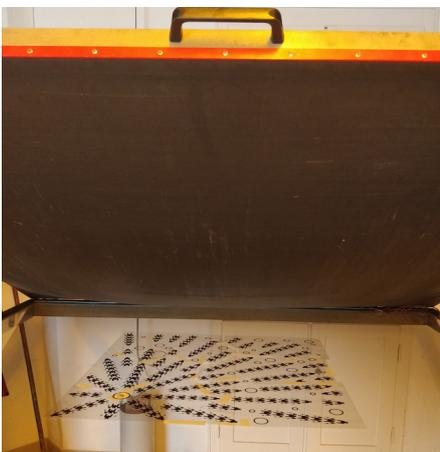
Danach wird durch das Beschichten der Rakelseite die Kopierschicht wieder in die Maschen des Gewebes gedrückt. Die Rakelseite ist die Seite, auf der beim Drucken gerakelt, d.h. die Farbe durch das Gewebe gedrückt wird.



Als Druckvorlagen dienen positive, lichtdicht bemalte, bezeichnete, beklebte, durchsichtige Folien oder Transparentpapiere im Maßstab 1:1. Was drucken soll, muss man auf die lichtdurchlässigen Träger aufbringen. Dafür können Kreide, Tusche, Feder, Bleistift, Pinsel,

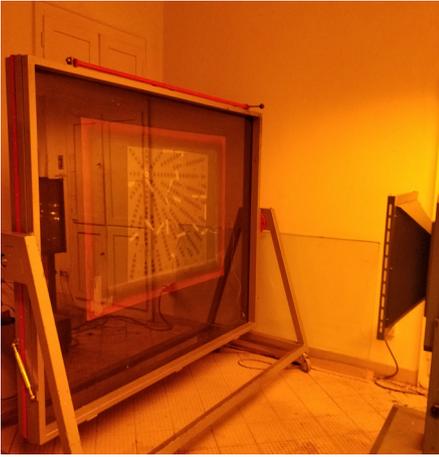
Marker oder Ähnliches benutzt werden. Man kann auch kopierte bzw. ausgedruckte Folien oder Transparentpapiere in der richtigen Größe verwenden. Für jede Druckfarbe muss eine Vorlage und damit auch ein Sieb vorbereitet werden.

2. Belichten des Siebes



Wenn die Kopierschicht getrocknet ist, kann man die Druckschablone, das Druckbild im Sieb, erstellen. Die Druckvorlagen werden seitenrichtig mittig auf der Glasplatte des Vakuumkopierrahmens platziert. Das zu belichtende Sieb wird auf die Druckvorlage gelegt. Dabei muss auf einen ausreichenden Abstand zwischen dem Druckbild- und dem Siebrand geachtet werden (ca. 15 cm). Nach dem

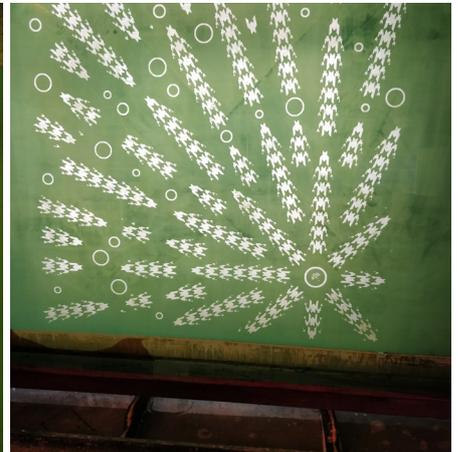
Verschließen des Vakuumkopierrahmens wird mittels eines Motors die Luft zwischen Gummituch und Glasscheibe herausgesaugt. Ein Vakuum wird erzeugt und die Folien und das Sieb werden aneinander gepresst. Zum Belichten wird der Vakuumkopierrahmen mit der Glasscheibe in Richtung der Halogenlampe geschwenkt. Das Vakuum bleibt eingeschaltet!



Durch das Belichten mit ultraviolettem Licht wird die Kopierschicht, auf die das Licht trifft, wasser- und lösemittelfest. Die Zeichnung auf der Folie verhindert eine Belichtung der Kopierschicht an den dahinter liegenden Stellen. Diese nicht belichteten Bereiche sind weiter-

hin wasserlöslich. An der elektronischen Belichtungsschaltuhr wird die Belichtungszeit eingestellt. Die Belichtungszeit richtet sich nach der Gewebefinheit der verwendeten Siebe. (mindestens 45 sek für 100er Gewebe, 1:20 min für 48er, 1:40 min für 32er)

3. Entwicklung der Druckschablone



Nach dem Belichten wird im Auswaschbecken das Druckbild im Sieb, die Druckschablone, entwickelt. Die unbelichtete Kopierschicht wird aus dem Gewebe gewaschen. Das restliche Siebgewebe bleibt verschlossen. Das Sieb wird von beiden Seiten mit Wasser angefeuchtet, mit einem Schwamm flächendeckend abgewischt und dann mit normalem Wasserdruck abgespült. Falls es nötig ist, den Wasserdruck zu erhöhen, um die druckenden Stellen restlos freizuspülen,

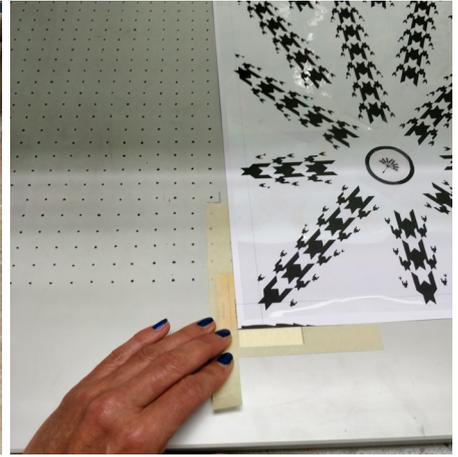
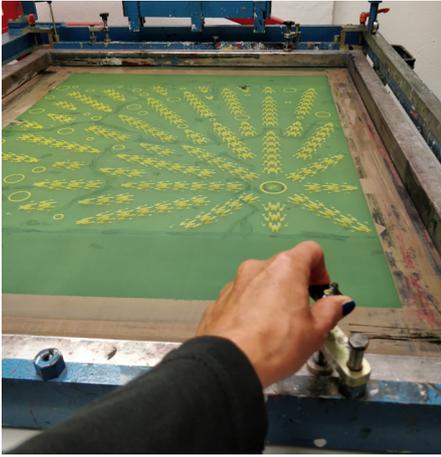
muss der Druck am Kärcher auf jeden Fall auf Minimum gestellt sein und es muss immer von der Druckseite aus passieren. Die Druckschablone im Sieb, druckende (gelb, licht- und farbdurchlässig) und nichtdruckende (grün, licht- und farbundurchlässig) Bereiche, ist somit angefertigt. Damit sich im Druckbild keine Schleier bilden, wird die Feuchtigkeit mit einem Tuch abgenommen. Das Sieb trocknet dann liegend im Trockenschrank.

4. Druckvorbereitung und Druck



Lichtdurchlässige, offene Stellen im Sieb, die nicht drucken sollen, werden mit einem Pinsel und Kopierschicht verschlossen. Das Sieb liegt beim Retuschieren mit dem Gewebe nach oben. Die neu aufgetragene Kopierschicht muss durch Nachbelichten wasserfest ausgegärt werden, weil sich sonst die Retusche durch die wasserba-

sierte Druckfarbe wieder auflösen würde. Das Sieb muss nicht in den Vakuumkopierrahmen gelegt werden. Es wird mit der retuschierten Seite zur Lampe an den hochgestellten Rahmen gelehnt und dann 2 min belichtet. Danach kann sofort angefangen werden zu drucken, das Sieb muss nicht mehr gewaschen werden.



Zum Drucken wird das Sieb auf die beiden blauen Schienen des Mutterrahmens gelegt und mit den 4 Stellschrauben fixiert. Als erstes muss auf dem Drucktisch die Position gefunden werden, auf der das Bedruckpapier liegen muss, damit die Drucke auf den verschiedenen Papierbögen immer an der gleichen Stelle sind. Dafür klebt man seine Druckvorlage mit Klebeband dort auf den Andruckbogen, wo das Druckbild sein soll und schiebt beides dann unter dem Sieb

so lange zurecht, bis das Druckbild und die Druckvorlage genau übereinander liegen. Man markiert 3 Anlegepunkte, zwei als Ecke und eine Marke an der Längsseite des Papiers. Auf dem Andruckbogen wird diese Passermarkenecke mit einem kleinen Zeichen versehen, bei allen weiteren Druckgängen muss für die Anlage immer die gleiche Ecke im Papier genutzt werden, damit die verschiedenen Farben dann auch zueinander richtig positioniert sind.



Die zum Drucken verwendete Rakel muss links und rechts 3-4 cm breiter sein als das Motiv im Sieb. Man braucht reichlich Farbe auf dem Sieb. Das zu bedruckende Papier liegt unter dem Sieb. Zuerst wird das Sieb geflutet, das heißt, die Farbe wird mit der Rakel ohne Druck über das Sieb verteilt. Zum Drucken wird die Rakel etwa 2-3 cm oberhalb des Druckbildes aufgesetzt und die Farbe dann langsam und gleichmäßig, ohne zu stocken durch die offenen Maschen

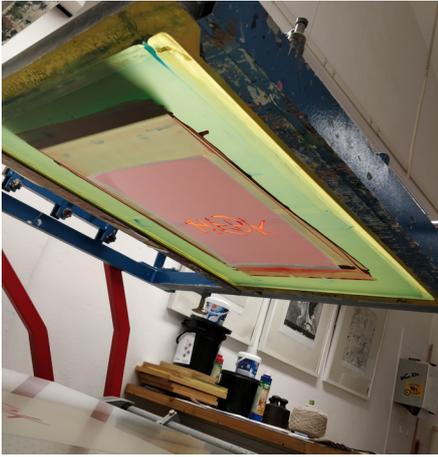
der Druckschablone auf das Papier gedrückt. Der Rakelwinkel sollte bei etwa 70° sein. Je flacher die Rakel gehalten wird, desto mehr Farbe wird durch die Maschen gedrückt und desto eher schmiert sie außerhalb des Druckbildes breit. Nach dem Drucken wird sofort wieder geflutet, damit die im Sieb verbliebene Restfarbe nicht eintrocknet und die Maschen verschließt. Das bedruckte Papier wird in Ablagegestelle, die Trockenhorsten, gelegt.

5. Drucken mit Masken



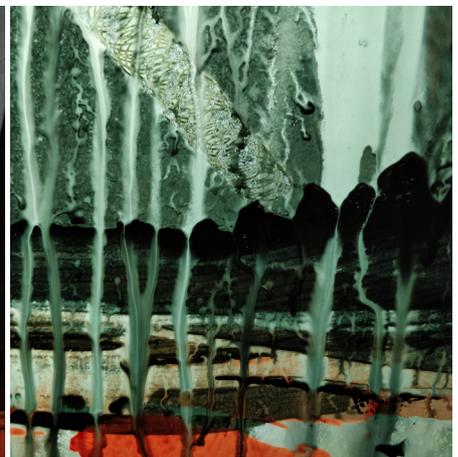
Eine Möglichkeit, ohne ein belichtetes Sieb zu drucken, ist mit Papiermasken gegeben. Dafür werden die Stellen, die drucken sollen, aus einem dünnen Papier geschnitten oder gerissen. Diese Maske

wird auf dem Andruckbogen an die richtige Position gelegt. Durch das Maskenpapier ist der Farbe der Weg zum Bedruckpapier versperrt, weswegen nur das Herausgeschnittene druckt.



Nach dem ersten Druck klebt die Maske an der Unterseite des Siebes, der Druckseite fest. Das ist die Grundlage dafür, dass man eine Auflage drucken kann. Bei mehrfarbigen Drucken mit Masken müssen die Untergrundfarben trocken sein, sonst klebt die Maske an der feuchten Farbe auf dem Papier an und nicht am Sieb. Nur bei

Drucken mit Masken hat man aufgrund der Höhe des Maskenpapiers den Effekt eines dickeren und somit dunkleren Farbrandes. Die Maskentechnik eignet sich für großzügige Flächen, bei denen kleine Fehlstellen und Ungenauigkeiten nicht stören, aber nicht für das Drucken exakter Formen oder dünner Linien.



Nach dem Drucken wird das Sieb gereinigt. Die Farbe sollte vollständig vom Sieb entfernt werden. Dazu wird das Sieb von beiden Seiten befeuchtet, mit einem Schwamm und in Wasser gelöstem Waschmittel abgerieben und abgespült. Bei sehr schnell trocknenden Far-

ben muss der Wasserdruck erhöht werden, um starke Geisterbilder, das sind eingefärbte Fäden im Gewebe, zu vermeiden (Kärcher mit minimalem Wasserdruck!). Geisterbilder können auf späteren Druckbildern störend, einem Wasserzeichen ähnlich, erscheinen.

7. Entschichten des Siebes



Zum Entfernen der Druckschablone werden beide Seiten des Siebwebes mit der Entschichterchemikalie besprüht, die dann mit einem dicken, lösemittelbeständigem Pinsel eingerieben wird. Wenn die Kopierschicht anfängt, sich aufzulösen, wird das Gewebe von beiden Seiten mit maximal erhöhtem Wasserdruck (Kärcher ein-

schalten, Gehörschutz tragen) frei gespritzt. Man beginnt dabei mit der Druckseite des Siebes, also mit der, auf die das Gewebe aufgezogen ist.

Die sauberen, trockenen Siebe stehen dann für einen neuen Druckzyklus zur Verfügung.