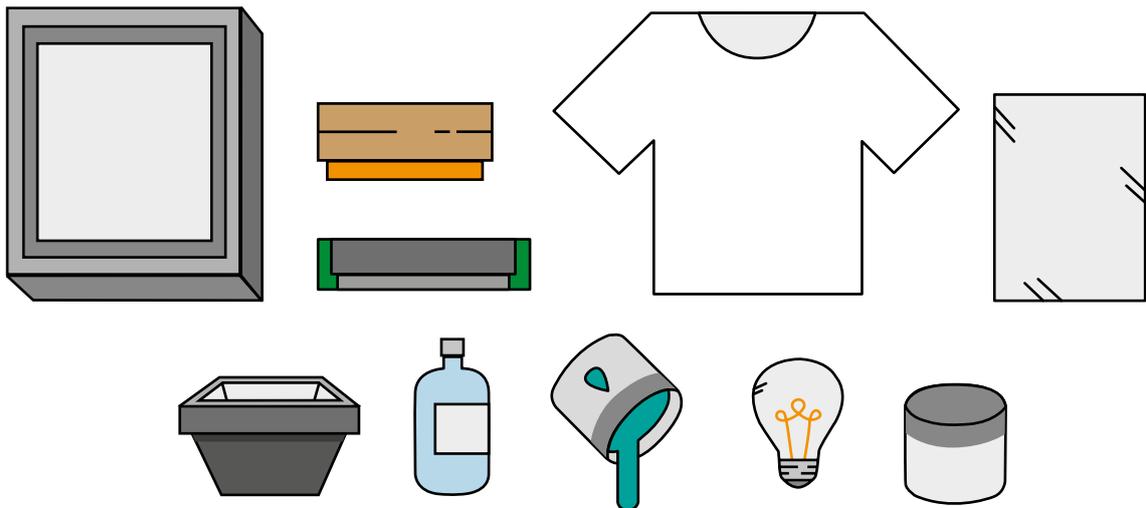


SIEBDRUCK SELBER MACHEN



DIE GROSSE SIEBDRUCK ANLEITUNG



SIEBDRUCKLAND®

SIEBDRUCK SELBER MACHEN

Liebe(r) Freund(in) des Siebdrucks,

Siebdruck selber machen war schon immer etwas, das dich interessiert hat, aber du hast nicht die richtigen Informationen zum Thema gefunden? In diesem Heft findest du einige hoffentlich nützliche Tricks und Anleitungen rund um das Thema Siebdruck und T-Shirt Druck. Grundsätzlich lassen sich mit dem Siebdruckverfahren beinahe alle erdenklichen Materialien selber bedrucken. In der folgenden Anleitung findest du Informationen zum Textildruck und zum grafischen Siebdruck auf Papier und Pappe. Die Technik lässt sich auch auf andere Materialien übertragen, allerdings wird z.B. für das Drucken auf PVC anderes Zubehör eingesetzt.

Allein beim Bedrucken von Textilien müssen einige wichtige Regeln beachtet werden. Um welchen Stoff handelt es sich eigentlich, der bedruckt werden soll? Handelt es sich um Baumwolle oder um Kunstfaserstoffe? Sollen helle oder dunkle Stoffe bedruckt werden? Soll die Farbe matt oder glänzend sein?

Aber halt, ein Schritt nach dem anderen. Was genau ist Siebdruck eigentlich und wie funktioniert er?

Wir erklären es dir alles ganz genau, angefangen mit der Einleitung.

Viel Spaß

Dein Siebdruckland-Team





01.

EINLEITUNG

02.

ZUBEHÖR

03.

VORBEREITUNG

04.

BELICHTUNG

05.

T-SHIRT DRUCK

06.

FEHLERSUCHE

07.

**GRAFISCHER
DRUCK**

08.

FAQ

09.

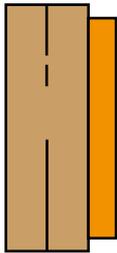
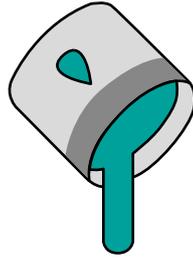
SIEBGEWEBE

10.

**FOTOS
DRUCKEN**

Unsere Schritt für Schritt Anleitung ist so aufgebaut, dass jeder damit zurecht kommt. Wir haben einmal einen langen ausführlichen Text zu jedem Punkt formuliert. Aber auch knappe zusammengefasste Stichpunkte.





Blomenkamp & Reysen GbR
Wörthstr. 175 / H6
47053 Duisburg

Fon: 0203 - 73 877 535
Hotline: Mo. - Fr. 09:00 bis 17:00
Fax: 0203 - 73 877 537

E-Mail: service@siebdruckland.de
Internet: www.siebdruckland.de

www.facebook.com/siebdruck
www.youtube.com/siebdruckland



01.

EINLEITUNG



1. EINLEITUNG

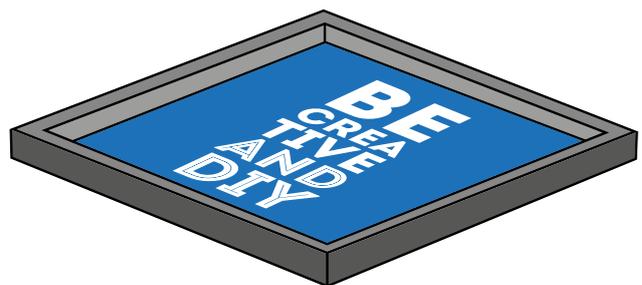
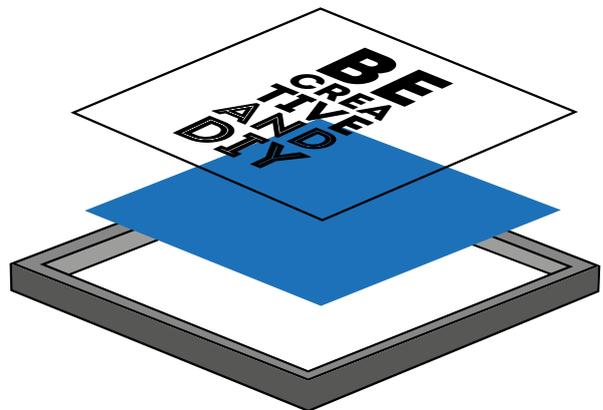
» Was genau ist Siebdruck eigentlich und wie funktioniert er?

Beim Siebdruck wird - wie der Name schon sagt - mit einem feinmaschigen **Siebgewebe** gearbeitet (zumeist aus Polyester oder Nylon), das auf einen Rahmen, der oft aus Holz oder Aluminium gefertigt ist, aufgespannt ist. Dieser Rahmen wird ganz einfach Siebdruckrahmen genannt.

Auf dieses Siebgewebe wird eine **fotosensitive Emulsion** gestrichen (auch Kopierschicht genannt), die trocknen muss und bei anschließender Bestrahlung mit UV Licht (z.B. auch Sonnenlicht) aushärtet. Bringt man vor dem Belichtungsprozess z.B. eine nicht transparente Vorlage (z.B. ein tiefschwarzes lichtundurchlässiges Motiv) auf dem Sieb auf, wird diese Stelle beim Belichten nicht vom Licht beeinflusst und härtet folglich nicht aus. Teile des Siebs bzw. der Emulsion, die nicht vor dem Licht geschützt sind, härten nach einer bestimmten Zeit so aus, dass Sie mit Wasser oder Lösungsmitteln nicht wieder aufgeweicht und entfernt werden können.

Die Stellen, die aber zuvor abgedeckt waren, lassen sich sehr wohl mit Wasser aus dem Sieb entfernen. So erzeugt man mit Hilfe von Siebdruckgewebe, Fotoemulsion, einer lichtundurchlässigen Vorlage und etwas Licht eine optimale Schablone. Durch diese Schablone lässt sich mit Hilfe von **Textilfarbe** und einem **Siebdruckkrakel** eine Farbauflage gemäß der Schablone auf den Stoff bringen.

Jetzt willst du aber ganz sicher wissen, ob man auch zu Hause den Siebdruck selber machen kann. Ob und wie das nun ganz genau funktioniert, erfährst du jetzt hier in unserer Siebdruckanleitung.



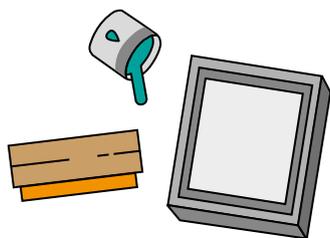
» Siebdruck in Stichpunkten

- Siebdruck ist eine Drucktechnik, bei dem eine Schablone auf einem Siebgewebe erstellt wird, welche dann mit Farbe auf einen Untergrund (z.B. Textil) gedruckt werden kann.
- **Siebdruckrahmen**= Holz- oder Aluminiumrahmen bespannt mit Siebgewebe.
- **fotosensitive Emulsion**, die auf das Sieb aufgetragen wird und dann mittels UV-Bestrahlung aushärtet. Dort wo ein tiefschwarzes (bzw. nichttransparentes) Motiv aufliegt wird das Motiv vom Licht geschützt.
- Dieses Motiv ist erst ersichtlich, wenn unter Wasser die geschützte Emulsionsstelle ausgewaschen wird.
- Eine Schablone ist nun entstanden und kann nun mittels **Textilfarbe** und einem **Rakel** auf Stoff gebracht werden.
- Um selber zu Hause den Siebdruck durchführen zu können, fängt man am besten mit einem weißen T-Shirt oder hellen Stoffresten an.
- Nun braucht man noch Siebdruckzubehör. Da es bei den Siebdruckrahmen verschiedene Arten gibt (je nachdem worauf man drucken möchte und was es für ein Motiv sein soll), haben wir die passenden Farben und Fotoemulsion aufeinander abgestimmt.
- In der folgenden Siebdruckanleitung erfährst du Schritt für Schritt die vorgehensweise des Siebdrucks.



02.

ZUBEHÖR



2. ZUBEHÖR

>> Was brauchst du alles für den Siebdruck?

Vorab: Es ist besonders hilfreich, wenn in einem Kellerraum gearbeitet werden kann, denn es kann recht schmutzig werden. Darüber hinaus sind die Farben und Chemikalien nicht unbedingt für die Wohnung und den teuren Perserteppich geeignet.

Für das Bedrucken von T-Shirts brauchst du zunächst natürlich Shirts, die du bedrucken kannst. Für den Anfang empfehlen wir jungen Siebdruckern immer mit weißen Shirts oder vielleicht sogar einigen hellen Stoffresten zu beginnen, weil hier schnell gute Ergebnisse erzielt werden können. Neben den Shirts brauchst du aber natürlich noch das entsprechende Siebdruckzubehör. So brauchst du zunächst einmal einen Siebdruckrahmen mit einem bespannten Sieb für den Textildruck. Hier kommt es leider schon oft zu Problemen, da es extrem viele verschiedene Arten Siebdruckgewebe gibt. Wir haben für dich die passenden Rahmen ausgewählt, die zusammen mit unserer Fotoemulsion und unseren Farben optimal harmonisieren.

Oft ist die Enttäuschung groß, hat man sich verschiedene Siebdruckmaterialien beschafft, doch das Belichten und Drucken will einfach nicht klappen. Das liegt leider am Irrglauben, man könnte willkürlich verschiedene Gewebearten mit jeder Fotoemulsion und jeder Farbe nutzen. Dem ist aber leider nicht so! Daher stellen wir euch Materialien zusammen, die immer aufeinander abgestimmt sind. So z.B. auch in unseren Siebdruck-Sets.

Hat man ein etwas größeres Budget und möchte gleich etwas professioneller Arbeiten, bietet sich eine Siebdruckmaschine an. Zwingend erforderlich ist dieser aber nicht.

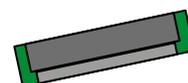
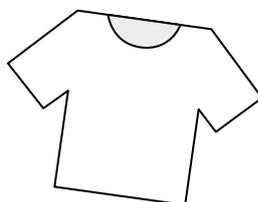
Neben dem Rahmen brauchst du außerdem noch eine Fotoemulsion oder Siebdruck-Emulsion, die im Fachjargon auch „Kopierschicht“ genannt wird. Diese wird auf das komplette Sieb gestrichen und muss dann im Dunkeln trocknen, bis sie vollständig getrocknet ist. Diese Emulsion wird mit einem speziellen Instrument, der Beschichtungsrinne, gleichmäßig auf das Siebgewebe aufgetragen.

Darüber hinaus brauchst du einen Drucker, um deine Motive auf Folie zu drucken. Im professionellen Siebdruck wird mit sogenannten Filmen gearbeitet, die mit einem Imagesetter erstellt werden. Das braucht uns aber nicht weiter zu interessieren, denn wir sind keine Profis ;-) Du druckst mit einem Laser- oder Tintenstrahldrucker dein Motiv aus. Du brauchst also DIN A4 Folien oder DIN A3 Folien.

Dann brauchst du auch noch eine Gelblichtlampe, unter deren Licht du die Fotoemulsion auf das Sieb bringen kannst. Die Fotoemulsion wird durch UV Lichteinstrahlung hart. Daher darf sie nur unter Gelblicht verarbeitet werden, dann härtet sie nicht aus. Kommt es doch einmal zu Problemen beim Belichten des Siebes, muss die getrocknete Emulsion wieder vom Sieb entfernt werden. Dazu wird ein spezieller Entschichter benötigt. Dieser ist bereits fertig und kann einfach aus der Flasche heraus auf die Emulsion aufgetragen werden. Am besten benutzt du einen einfachen Schwamm. Reibe die Fotoemulsion gut in das Gewebe ein. Die Emulsion lässt sich dann unter Wasser problemlos entfernen.

Zur Belichtung wird noch eine Siebdruck-Belichtungs-lampe benötigt, die mit UV Licht zur Aushärtung der Fotoschicht dient. Zwar könnte man die Kopierschicht auch mit normalem Sonnenlicht belichten, allerdings kann es bei übermäßiger Belichtung zu Problemen kommen, aber dazu später mehr. Jetzt wird nur noch Siebdruckfarbe und ein Siebdruckraker benötigt, um Farbe durch das Siebgewebe auf das Textil (T-Shirt) zu bringen.

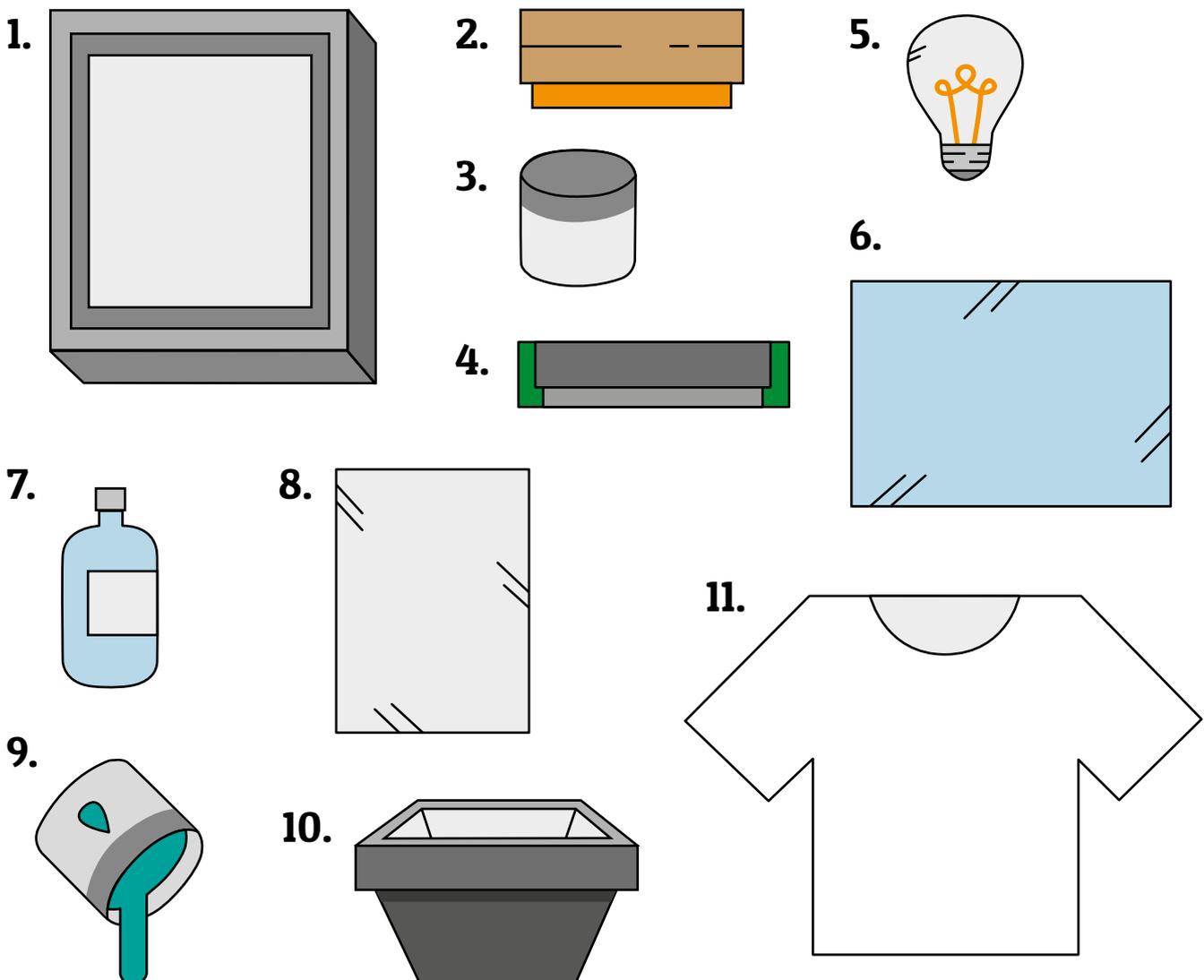
Wir bieten alle nötigen Komponenten mit unseren Siebdruck-Sets an. Wer gleich richtig Gas geben will, schaut sich am besten unsere Siebdruckgeräte an. Vorteil: Ein T-Shirt kann gleich aufgespannt und bedruckt werden. Sinnvoll für alle, die gleich mehrere Shirts erstellen wollen.



2. ZUBEHÖR

» Was du für den Siebdruck brauchst in Stichpunkten

1. Siebdruckrahmen (mit verschiedenem Gewebe - 43T-140T)
2. Siebdruckraker (um Farbe durch das Sieb zu streichen)
3. Fotoemulsion / Kopierschicht (zum Belichten des Siebs mit deiner Druckvorlage)
4. Beschichtungsrinne (optional - zum Beschichten der Siebe mit Fotoemulsion)
5. Gelblichtlampe (optional - zur Verarbeitung von Fotoemulsion)
6. Acrylplatte (optional - zum Beschweren und Fixieren, damit die Folie nicht verrutscht)
7. Entschichter (zum Entschichten von belichteten Sieben)
8. Druckerfolie (DIN A4 oder DIN A3)
9. Siebdruckfarbe (wasserbasierte SDLPRO oder Plastisolfarbe)
10. Belichtungslampe (optional - zum Belichten der Fotoschicht auf dem Sieb)
11. T-Shirts oder Stoff (zum einen für Probedrucke und anschließenden Direktdruck)



03.

VORBEREITUNG

3. VORBEREITUNG

>> Vorbereitungen für den Siebdruck

Wie bereits erwähnt ist es sinnvoll, in einem Kellerraum zu arbeiten. Zum einen wegen entstehendem Schmutz, zum anderen wegen der Belichtung der Siebe, deren Vorbereitung in einem dunklen Raum erfolgen muss.

Als erstes solltest du dein Motiv, das du später auf deinen Untergrund drucken willst, einmal auf Folie drucken. Wenn du über eines unserer **Komplettpakete** verfügst, bist du bereits im Besitz von **Transparentfolien** für Inkjet Drucker. In unserem Sortiment findest du auch Folien für Laserdrucker und Kopierer, sowohl im DIN A3 als auch DIN A4 Format. Auf diese Folie wollen wir nun das Motiv drucken. Als Motiv kommt für den einfarbigen Siebdruck nur eine Grafik mit klaren Konturen ohne Farbverläufe zum Einsatz, die schwarz auf die Folie aufgedruckt wird. Fotos können hier also erstmal nicht gedruckt werden. Interessiert du dich für den Rasterdruck und den Druck von Farbverläufen, solltest du hier trotzdem weiterlesen und dann besonders aufmerksam Kapitel 7 dieser Siebdruckanleitung studieren.

Zu beachten ist, dass wenn du dein Motiv z.B. auf dunkle Stoffe drucken möchtest, du dein Motiv in einem Grafikprogramm invertieren musst. Heisst: Du hast ein Motiv mit weissem Hintergrund zur Verfügung. Als Beispiel kannst du dir rechts einmal das linke Bild der Hexe und dem Skelett anschauen. Dies wurde schwarz auf weißem Papier gezeichnet. Schau dir den weißen Schädel des Skeletts an. Würden wir die Grafik so verwenden, würden der Schädel im Siebdruck auf einem schwarzen Untergrund später schwarz werden. Wir müssen das Motiv also bearbeiten und die Bereiche, die auf dem dunklen Untergrund weiss gedruckt werden sollen, vorher schwarz einfärben. Wie das genau funktioniert, findest du in unserem [YouTube Channel](#).

Bleiben wir vorerst beim Druck des Motivs auf einen hellen Untergrund. In unserem Fall einem weissen T-Shirt. Das schwarze Motiv wird nun also auf die Folie gedruckt, um mit dieser im späteren Verlauf das Sieb zu belichten. Es ist ganz besonders zu beachten, dass die Ausdrücke auf Folie gut deckend sind, damit während des Belichtungsprozesses kein Licht durch das Motiv dringen kann. Wenn der Ausdruck nicht deckend genug ist, drucke dein

Hier zwei Beispiele zur Motivauswahl für den Siebdruck



Richtig! Schwarzes Motiv mit klaren Konturen



Falsch! Zu viele Farben und Farbverläufe

Motiv auf mehrere Folien und lege diese später übereinander. Sogenannte Passermarken können dir helfen die Folien später optimal auszurichten, denn diese müssen absolut exakt übereinander liegen. Passermarken können z.B. im Druckdialog von Photoshop mit ausgedruckt werden. Oft reicht es aber schon, wenn du in den Ecken der DIN A4 Seite kleine Kreuze malst. Die Folien werden dann nach und nach exakt übereinander gelegt.

**BE
CREA
TIVE
AND
DIY**

optimale Druckvorlage

**BE
CREA
TIVE
AND
DIY**

unbrauchbar als Druckvorlage

3. VORBEREITUNG

>> Die Beschichtung des Siebdruckrahmens

Kommen wir nun zum Siebdruckrahmen und der Fotoemulsion. Als nächstes müssen wir nun den Siebdruckrahmen vorbereiten und diesen mit der Fotoschicht (auch Kopierschicht genannt) möglichst vollständig bestreichen. Dies geht am einfachsten mit einer Emulsionsrinne, die auch in unseren Siebdruck-Sets enthalten ist.

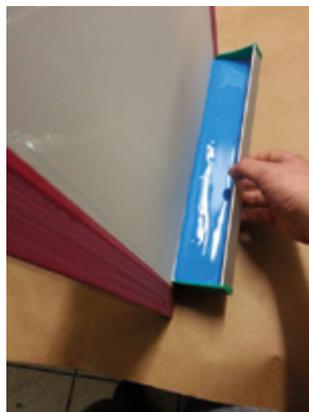
Solltest du über keine Emulsionsrinne verfügen, kannst du die Fotoemulsion auch mit einem Spachtel oder Rakel auf dem Sieb verteilen. Der Vorteil einer richtigen Beschichtungsrinne liegt aber darin, dass die Fotoschicht gleichmäßig auf dem Sieb verteilt wird. Damit ist sichergestellt, dass die Schicht auf dem Sieb nicht unterschiedlich dick wird, was sowohl bei der Belichtung als auch beim späteren Druck sonst zu Problemen führen kann. Wir haben dich gewarnt! ;-)

Wichtig beim Auftragen der Emulsion ist, dass du diese nur unter Gelblicht verarbeitest, da sie sonst frühzeitig belichtet und aushärtet. Nun fülle die Emulsionsrinne mit Fotoemulsion auf, allerdings nicht randvoll (**Bild 1**). Es sollte genügen, um das komplette Sieb bestreichen zu können. Hier heißt es einfach wieder: Üben!

Stelle dein Sieb nun senkrecht auf den Tisch oder den Boden. Achte darauf, dass du zuerst die Außenseite des Siebdruckrahmens beschichtest (Außenseite = Seite mit Bespannung). Setze mit der Emulsionsrinne nun unten am Sieb an und lasse die Emulsion durch anwinkeln der Schiene langsam auf dein Sieb fließen (**Bild 2**). Wenn der Kontakt erfolgt ist, ziehe die Rinne nun langsam nach oben (**Bild 3**). Wiederhole den Schritt noch einmal, vor allem wenn Dir das Ergebnis etwas ungleichmäßig erscheint (Wellen oder zu wenig Emulsion). Beschichte das Sieb nun auch von der anderen Seite (**Bild 4**). Es darf nicht zu viel Emulsion auf dem Sieb haften bleiben. Die Emulsion darf unter keinen Umständen verlaufen. Ist das der Fall, ist zu viel Emulsion im Spiel. Mit einem erneuten Durchgang kannst du zu viel Fotoemulsion auch wieder vom Sieb holen. Du kannst die Fotoschicht nun mit dem Föhn langsam trocknen (ca. 10-15 min. und immer noch unter Gelblicht!) oder den Rahmen zum Trocknen flach hinlegen, aber bitte nicht mit der bespannten Seite auf den Boden. Dafür nimmst du z.B. einen entsprechend großen Karton, da die Aushärtung im dunkeln bzw. unter Gelblicht stattfinden sollte.



1



2



3

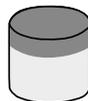
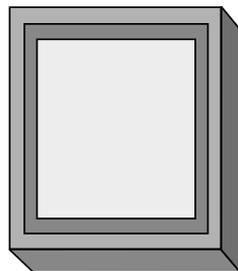


4

3. VORBEREITUNG

>> Vorbereitung und Beschichtung in Stichpunkten

- Dein Motiv sollte aus einer farbigen Fläche und/oder verschiedenen dicken Konturen bestehen (die Konturen sollten klar sein, also am besten Vektorgrafiken).
- Verwende auch möglichst kein Motiv aus dem Internet, welches du skalierst, denn dieses verliert an Schärfe und wird unscharf bzw. pixelig (es sei denn es ist gewollt).
- Es sollte kein Foto sein oder Farbverläufe und Schattierungen beinhalten (Fotos kann man im Halbtonraster anlegen, aber dazu später mehr in Kapitel 10).
- Beim Druck auf die **Folie** solltest du darauf achten, dass dein Motiv tiefschwarz wird, d.h. wenn du es ans Licht hältst, sollte man nicht hindurchschauen können.
- Falls der Druck von tiefschwarz mit deinem Drucker nicht möglich ist, solltest du mehrere Folien mit dem Motiv bedrucken und diese dann exakt (mit Hilfe von Passermarken) übereinander legen.
- Für die Beschichtung brauchst du dein **Sieb**, die **Fotoemulsion** und eine **Beschichtungsrinne** (eventuell noch **Latexhandschuhe** und Küchenpapier).
- Denke daran, dass du deinen Arbeitsplatz bzw. Tischplatte mit Zeitungspapier auslegst, falls was von der Fotoemulsion daneben geht oder du was verschmierst (was mit Sicherheit passieren wird).
- Ganz wichtig! Die Beschichtung sollte nur unter Gelblicht stattfinden, sonst beschädigst du deine Fotoemulsion und dein beschichtetes Sieb (d.h. da kann kein Motiv mehr belichtet werden).
- Die Beschichtungsrinne nicht randvoll mit der Fotoemulsion befüllen, aber schon bis zur Hälfte.
- Halte dein Sieb senkrecht und beschichte erst die Außenseite (wo das Gewebe vollständig auf dem Sieb bespannt wurde), indem du die Beschichtungsrinne unten so nah wie möglich an das Sieb hältst und diese ein wenig gegen das Sieb kippst, bis die Fotoemulsion waagrecht zum Gewebe geflossen ist. Nun ziehst du die Beschichtungsrinne in einem Zug und gleichmäßig nach oben (siehe die Fotos auf der vorherigen Seite).
- Falls es streifig geworden ist oder zu viel Fotoemulsion auf dem Gewebe liegt und es runtertropft, diesen Vorgang ruhig noch ein mal wiederholen.
- Anschließend machst du das auch auf der Innenseite von deinem Sieb.



Nun kannst du dein beschichtetes Sieb ca. 10-15 min. mit einem Föhn trocknen oder du legst es an einen dunklen Platz zum Trocknen (z.B. in einen Karton, aber nicht mit der bespannten Seite nach unten!).

04.

BELICHTUNG

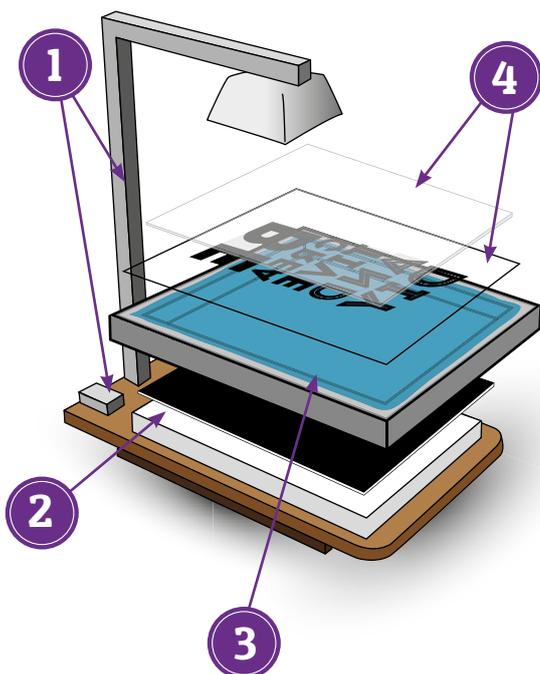
4. BELICHTUNG

>> Die Siebbelichtung

Kommen wir nun zum wahrscheinlich kompliziertesten Teil des Siebdrucks, zur Siebbelichtung. Der Vorgang an sich ist eigentlich nicht einmal kompliziert, erfordert aber die richtige Vorbereitung und das richtige Equipment. Hier kann leider viel daneben gehen, aber Übung macht den Meister.

Bei der Belichtung wird das vorbereitete und beschichtete Sieb nun mit dem ausgewählten Motiv belichtet. Dazu sollte die mit dem Siebgewebe direkt bespannte Seite zur Siebdrucklampe zeigen. Zunächst solltest du dein Sieb aber kurz mit einem Föhn „trocknen“. Damit stellst du sicher, dass die Luftfeuchtigkeit beim Belichten keine Probleme bereitet und dein Sieb richtig trocken ist. Wir demonstrieren hier nun die Belichtung mit Hilfe unseres Siebdruckgeräts, denn Bilder helfen oft eher als viele lange Sätze ;-). Bitte beachte, dass du folgende Schritte nur unter Gelblicht oder sehr schwachem Licht ausübst. Eine vorzeitige Belichtung des Siebs kann zu erheblichen Problemen führen!

Belichtung mit unserem Proset S300



1. Hier ist unser Siebdruckgerät S300 mit Belichtungseinheit dargestellt.

2. Auf dem Siebdrucktisch befindet sich ein Spacer mit einer schwarzen Auflage. Der Spacer passt genau in unsere Siebdruckrahmen. Der Siebdruckrahmen wird so auf den Spacer gelegt, dass dieser nicht mehr zu sehen ist. Damit ist sichergestellt, dass wir für die Belichtung einen festen Untergrund haben.

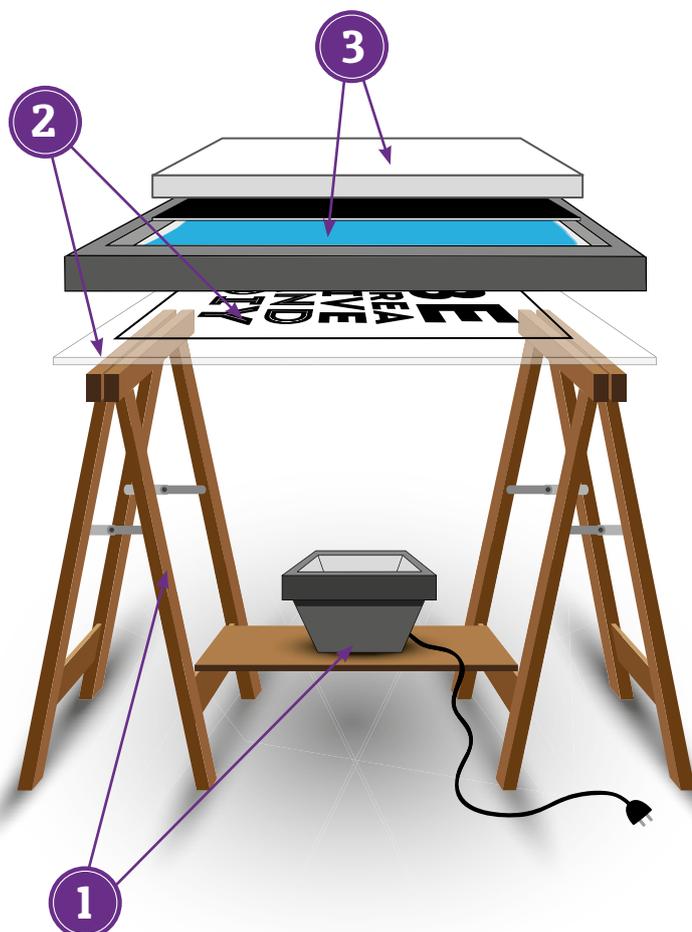
3. Der Siebdruckrahmen wurde gemäß Kapitel 3 dieser Anleitung bereits mit Fotoemulsion beschichtet und wird nun unter der Verwendung von Gelblicht auf den Spacer gelegt. (Der Spacer verschwindet fast im Siebdruckrahmen). Damit liegt der Rahmen nun nur noch mit dem Sieb auf dem Spacer.

4. Nun legst du dein Motiv möglichst mittig auf das Sieb auf. Bitte unbedingt darauf achten, dass dein Motiv seitenverkehrt und auf dem Kopf herum auf dem Sieb aufliegt. Wir belichten nicht von der Rakelseite. Heißt also, dass wir das Sieb später umdrehen müssen und die Farbe von der anderen Seite auf das Sieb auftragen. Lege nun eine Glasplatte oder Acrylplatte darauf, um dein Motiv auf dem Sieb zu fixieren. Damit ist dein Motiv nun sicher fixiert, kann nicht verrutschen und durch Spacer und Glasplatte auch keine Beulen mehr werfen.

>> Damit kommen wir nun zur eigentlichen Belichtung. Die Belichtungseinheit des Siebdruckgeräts kann nun eingeschaltet werden und sollte ca. 4 Minuten eingeschaltet bleiben. Nach dem Belichtungsvorgang kannst du das Sieb nun abnehmen, die Folie entfernen und das komplette Sieb unter lauwarmen Wasser auswaschen. Bitte achte darauf, dass du die Folie erst kurz vor dem Auswaschen entfernst, um eine Belichtung auszuschließen. Insbesondere, wenn du in einem anderen Raum arbeitest oder du dein Sieb unter Tageslichteinfluß auswaschen musst. Wasche dein Sieb nun sorgfältig unter laufendem Wasser aus, aber nutze bitte keine Bürste. Du könntest sonst dein Motiv beschädigen. Etwas Geduld, bald löst sich die unbelichtete Emulsion aus dem Sieb und deine Schablone ist fertig. Dann geht's ab zum Trocknen. Das kann dann auch an der freien Luft sein oder mit einem Föhn.

4. BELICHTUNG

Bravo, wenn du so weit gekommen bist und dein Motiv gut geworden ist, geht's nun direkt zum nächsten Schritt, dem Erstellen des ersten Shirts! Ich wette du brennst schon darauf dein erstes Shirt selbst zu drucken! Wenn es bei der Belichtung allerdings noch Probleme gab und z.B. dein Motiv beim Auswaschen zerstört worden ist, hast du wahrscheinlich nicht lange genug belichtet oder dein Sieb vor der Belichtung vielleicht nicht abgeföhnt. Im nächsten Versuch solltest du dein Sieb unbedingt länger belichten. Wenn sich dein Motiv allerdings nicht herauswaschen lässt, war dein Motiv nicht deckend genug und hat das Licht nicht vollständig blocken können. Hier solltest du unbedingt einen besseren Ausdruck verwenden oder mehrere Folien übereinander legen.



Alternativ kannst du dir auch solch ein Belichtungsmodul zusammen stellen:

1. Schnapp dir zwei Böcke aus dem Baumarkt und eventuell eine Holzplatte (Je nach Abstand der Böcke zueinander). Darauf wird die Belichtungslampe gelegt.

2. Auf den Böcken legst du dann eine Glasplatte oder Acrylplatte. Sie sollte etwa so groß wie dein Sieb sein. Dann kommt die Folie mit deinem Motiv auf die Platte. Hier allerdings nicht verkehrtherum sondern so, wie es nachher auf deinem Shirt stehen soll. Fixiere es an den Ecken mit Klebeband.

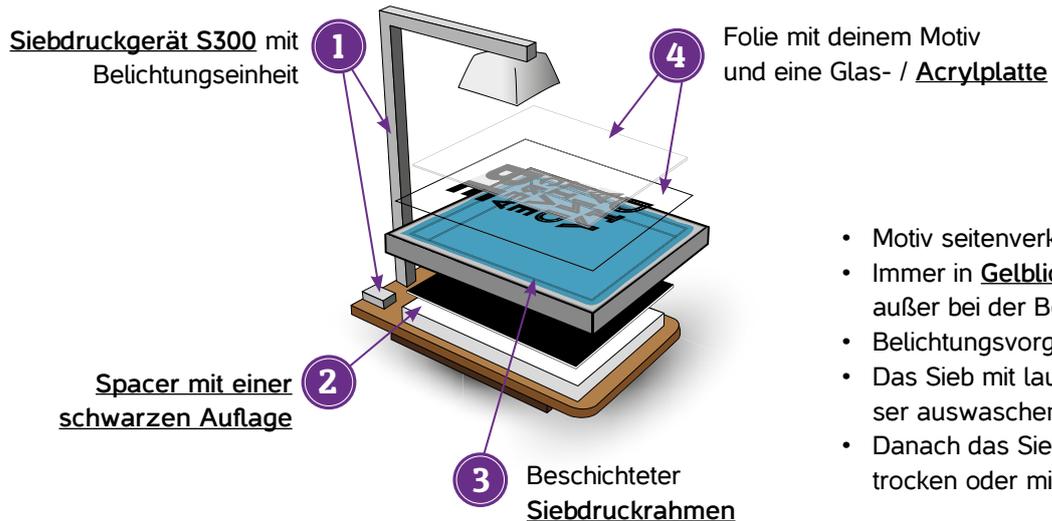
3. Der Siebdruckrahmen wurde gemäß Kapitel 3 dieser Anleitung bereits mit Fotoemulsion beschichtet und wird nun unter der Verwendung von Gelblicht auf die Glasplatte und deiner Folie gelegt. Auch hier empfiehlt es sich die Verwendung unseres Spacers mit einer schwarzen Auflage.

Wie du siehst, ist die Variante genau umgekehrt zu der vorherigen. Bei diesem wird von unten belichtet und bei dem ersten Beispiel von oben.

Gehe nun hier genauso vor, wie eben nach dem ersten Beispiel beschrieben.

4. BELICHTUNG

>> Die Siebbelichtung in Stichpunkten



Glas- / Acrylplatte mit deinem Motiv auf einer Folie. Hierbei die Folie mit dem Motiv richtigum legen und an den Ecken mit **Klebeband** fixieren

- Immer in **Gelblicht** arbeiten
- Beim Belichten ohne Gelblicht
- Belichtungsvorgang: ca. 4 min.
- Das Sieb mit lauwarmen Wasser auswaschen
- Danach das Sieb an der Luft trocken oder mit einem Föhn

Zwei Böcke und eine Holzplatte, worauf die **Belichtungsampe** liegen kann



05.

T-SHIRT DRUCK

5. T-SHIRT DRUCK

» Der T-Shirt Druck

Wenn du es bis hierhin erreicht hast, hast du bereits einen wichtigen Meilenstein erreicht. Der schwierigste Teil ist geschafft und du kannst nun damit beginnen, dein erstes Motiv auf ein T-Shirt zu drucken. Anfängern raten wir immer erst zum schwarzen Druck auf ein weißes T-Shirt. Shirts haben wir massig auf Lager. Ich empfehle dir aber zunächst den Druck auf Stoffresten. Damit kannst du erstmal locker flockig üben. Wenn der Druck gelingt, geht es dann an ein Shirt. Damit sparst du dir Geld und vor allem kannst du so erstmal herumprobieren.

Dein Sieb ist fertig belichtet, aber noch nicht komplett startklar, denn du solltest die Siebränder unbedingt noch mit **Siebklebeband** abkleben. Schließlich willst du ja keine Farbe an den Rändern durchs Sieb rakeln. Klebe die Ränder bitte auf der Außenseite, nicht auf der Rakelseite ab.

Wenn du unser **Siebdruckgerät S300** mit Belichtungsmodul nutzt, klemmst du den Rahmen einfach in die Siebklemme und fixierst sie, bis der Rahmen bombenfest ist und nicht verrutschen kann. Das Belichtungsmodul musst du vor dem Drucken abnehmen. Das geht ganz einfach, indem du die zwei Muttern hinten am Tisch löst. Klapp das Sieb jetzt nach oben und sprühe etwas Sprühkleber oder **Rollkleber** auf den Siebdrucktisch. Lege nun den Stoff auf den Tisch und streiche ihn schön glatt. Der Sprühkleber verhindert, dass der Stoff während des Druckens verrutscht. Wenn du dich sicher fühlst, kannst du auch schon ein Shirt auf den Tisch ziehen. Auch hier vorher mit Sprühkleber oder Rollkleber arbeiten.

Klapp das Sieb nun herunter und trage die Farbe auf das Sieb auf. Verteile die Farbe mit dem **Farbspatel** von links oben nach rechts oben auf deinem Sieb. (Oben = Seite nahe der Siebklemmen). Hebe das Sieb noch einmal etwas an und „flute“ das Sieb nun mit deinem **Siebdruckraker** (**Bild 1&2**). Unter fluten versteht man das Füllen des Motivs mit Farbe. Also ohne festen Druck die **Farbe** über dein Motiv rakeln. Dein Motiv sollte nun komplett mit Farbe gefüllt sein. Lasse das Sieb nun herunter und halte dein Siebdruckraker im 45 Grad Winkel. Ziehe die Rakel

nun fest und zügig über das Sieb zu dir hin (**Bild 2&3**). Du kannst das Sieb nun wieder hochklappen. Ist dein Motiv gleich beim ersten Druck geglückt? Dann hast du wohl alles komplett richtig gemacht und kannst dich jetzt Profi-Siebdrucker nennen ;-). Falls etwas nicht geklappt hat, solltest du jetzt mit der Fehleranalyse beginnen.

Hast du das Equipment oder etwa ein **Siebdruck-Set** von Siebdruckland im Einsatz? Falls nicht, wird die Fehlersuche auch für uns schwer. Wir bieten nur aufeinander abgestimmte Materialien an, und das nicht ohne Grund, denn schon das Siebgewebe und die passende Farbe sind für gute Druckergebnisse einfach extrem wichtig. Lässt das Sieb zu viel Farbe durch, verschmiert dein Motiv. Lässt es dagegen zu wenig Farbe durch, wird das Motiv blass und nicht vollständig. Das kann viele Ursachen haben. Das Sieb kann zu grob oder zu fein sein, die Farbe zu dick oder zu dünn. Du siehst, es kann viele Probleme geben.

Wichtig nach dem Druck ist auch die Fixierung. Entweder föhnst du dein Motiv trocken oder lässt es an der Luft trocknen. Mit dem Bügeleisen solltest du dein Motiv dann noch von links hitzefixieren, bei etwa 140 Grad für ca. 3 min. Nach 3-4 Tagen solltest du dein Shirt erst waschen.

1



5. T-SHIRT DRUCK

» Der T-Shirt Druck in Stichpunkten

- Für Anfänger raten wir erst zum schwarzen Druck auf weißem T-Shirt bzw. erst auf Stoffresten.
- Das fertig belichtet Sieb an den Rändern der Außenseite (nicht die Rakelseite) mit Siebklebeband abkleben.
- Befestige das Sieb an deinem Siebdrucktisch. Achte darauf, dass die zu raketnde Seite des Siebes oben liegt und achte ebenfalls darauf, dass das Motiv so liegt, wie es später auf dem Shirt aussehen soll.
- Den Siebdrucktisch mit Sprühkleber oder **Rollkleber** einsprühen, damit dein Stoff bzw. Shirt während des druckens nicht verrutscht und zusammen mit dem Sieb hochgezogen wird.
- Stoff oder Shirt auf die eingesprühte Tischplatte aufziehen.
- Nun kann du auf dem Sieb die **Farbe** verteilen und anschließend das Sieb mit einem **Rakel** „fluten“ (also die Farbe mit leichtem Druck verteilen, so dass das Motiv im Sieb geflutet wird).
- Das **Sieb** kann nun auf deinem Stoff oder Shirt herunter geklappt werden. Im 45 Grad Winkel raketst du dann die Farbe durch das Sieb, indem du fest und zügig von oben nach unten ziehst.
- Und schon sollte dein Motiv auf deinem Stoff/Shirt zu sehen sein. (Dies ist je nach Siebdruckfarbe unterschiedlich. Es kann auch sein, dass du die Farbe mehrmals raketn musst um eine hohe Deckkraft zu erlangen. Außerdem ist schwarz viel flüssiger und weiß wiederum dicker, was du deutlich beim raketn merken wirst).
- Wenn alles sofort geklappt hat: Super!!
- Wenn nicht: Den Fehler analysieren (siehe Kapitel 6), uns anschreiben und am wichtigsten: Üben, üben, üben!
- Nicht vergessen: Motiv trocknen lassen z.B. mit einem Föhn und dann das Shirt von links ca. 3 min 160 Grad hitzefixieren. Erst nach 3-4 Tagen waschen!
- Anschließend einen Waschtest bei 40 Grad durchführen.

2



3



4

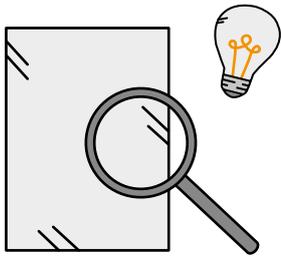




06.

FEHLERSUCHE





6. FEHLERSUCHE

» Die Fehlersuche

Die Fehlersuche ist beim Siebdruck besonders wichtig und sollte nicht vernachlässigt werden. Bitte stelle dich darauf ein, dass der erste Druck vielleicht nicht gelingt. Das kann mehrere Ursachen haben. Einigen werden wir hier auf den Grund gehen.

Wie bereits erwähnt ist die Siebelichtung oft der problematischste Teil, bzw. werden durch die Belichtung andere Fehler aufgedeckt. So kann die Emulsionsschicht z.B. zu dick oder zu dünn sein. Wichtig ist zunächst die Beschreibung des eigentlichen Problems. Was genau funktioniert nicht?

1 Problem: Meine komplette Kopierschicht (Emulsion) löst sich beim Ausspülen mit Wasser.

→ Fehler / Lösung:

Die Emulsion ist nicht richtig ausgehärtet. Die Belichtung sollte beim nächsten mal länger erfolgen und die Emulsion sollte vor der Belichtung richtig getrocknet sein. Hier empfiehlt sich auch ein Belichtungstest. Dazu nutzt man ein kleines Motiv als Belichtungsvorlage und belichtet dabei in mehrere Schritten verschiedene Bereiche des Siebs. Dazu müssen die Teilbereiche natürlich abgedeckt werden. Bitte auch nicht vergessen die Emulsion vor gebraucht gut umzurühren!

Gib darauf acht, dass sich die Fotoemulsion vor dem Belichten nicht mehr feucht und klebrig anfühlt. Wenn du deine beschichteten Siebdruckrahmen nicht atmungsaktiv (also z.B. in einem Karton) zwischengelagert hast oder in einem Raum mit hoher Luftfeuchtigkeit aufbewahrst, dann nimm dir einen Föhn und trockne nach, bis sich die Emulsionsschicht wieder beidseitig trocken anfühlt.

2 Problem: Die Farbe trocknet schnell und verstopft das Sieb.

→ Fehler / Lösung:

Das Sieb mit einem feuchten (nicht nassen) Tuch abdecken, wenn nicht gedruckt wird. Darüber hinaus bieten wir auch Verzögerer für unsere Farben an, damit diese nicht so schnell antrocknen, wenn mal nicht 100 Shirts in Serie gedruckt werden.

Mit unserer wasserbasierten SDLPRO hat man dieses Problem nicht, da es nicht so schnell im Sieb eintrocknet.

3 Problem: Nach dem Drucken bleibt das Shirt am Siebgewebe kleben.

→ Fehler / Lösung:

Bitte den Drucktisch ausreichend mit Sprühkleber oder Rollkleber einsprühen und dann erst das T-Shirt aufziehen. Das T-Shirt glatt streichen und andrücken. Der Kleber sollte einigen Shirts halt bieten. Der Kleber kann am Ende einer jeden Drucksession mit einem feuchten Lappen abgewischt werden. Es kann auch sein, dass der Absprung durch ein geschwächtes Sieb nicht mehr optimal ist. Als Absprung bezeichnet man die Lösung des Siebs vom T-Shirt. Evtl muss das Sieb erneuert werden.

4 Problem: Nach dem Waschen des bedruckten Shirts löst sich die Farbe.

→ Fehler / Lösung:

Das passiert, wenn du dein Motiv nicht richtig hitzefixiert hast. Das machst du am Besten indem du das Shirt auf links 3-5 min. auf 160 Grad bügelst. Was auch helfen kann, ist einen Härter zur Farbe (wasserbasiert) beizumischen. Außerdem solltest du 3-4 Tage warten und dann zum ersten Mal dein Shirt waschen.

6. FEHLERSUCHE

5 Problem: Die Farbe läuft unter das Sieb und verschmiert das Shirt. Konturen werden unscharf.

→ **Fehler / Lösung:**

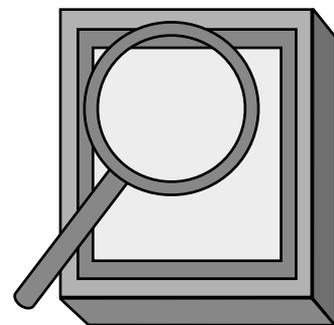
Es kann sein, dass du nicht das richtige Siebgewebe für dein Motiv gewählt hast oder die Farbe ist zu dünnflüssig für dein Siebgewebe. Der Absprung zum Siebdrucktisch ist nicht richtig eingestellt und dein Siebdruckrahmen liegt nicht richtig auf. Eventuell hast du auch das Sieb in falscher Reihenfolge beschichtet und falsch zur Trocknung gelagert. Achte immer darauf erst die Druckseite (Außen-seite) zu beschichten und dann die Rakelseite (Innenseite). Der Rahmen sollte beim Trocknen liegen und nicht stehen. Zu Hause kannst du dafür den Rahmen z.B. in einen Karton legen. Wähle außerdem am besten ein feineres Sieb aus.



6 Problem: Das Motiv lässt sich trotz normaler Belichtung nicht aus dem Sieb spülen.

→ **Fehler / Lösung:**

Deine **Belichtungsfolie** war vielleicht nicht deckend genug. Dein Motiv muss tiefschwarz sein, so dass man nicht mehr hindurch sehen kann.



7 Problem: Das Sieb lässt sich nicht entschichten und es bleiben Reste im Sieb haften.

→ **Fehler / Lösung:**

Eventuell waren noch Farbreste auf deinem Sieb, weshalb der **Entschichter** nicht durch kommt, um die Emulsion zu entfernen. Reinige daher erst gründlich dein Sieb mit Siebreiniger, um alle Farbreste zu entfernen. Bei **Plastisolfarbe** brauchst du einen speziellen **Siebreiniger**.



07.

**GRAFISCHER
DRUCK**

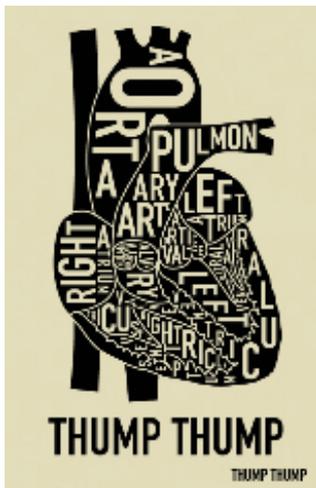


7. GRAFISCHER DRUCK

>> Der grafische Druck

Neben verschiedenen Arten von Textilien können natürlich auch andere Materialien im Siebdruck bedruckt werden. Das können Papiere, Kartons, PVC oder auch Metalle sein. Für die unterschiedlichen Bedruckstoffe werden auch unterschiedliche **Siebe** und **Farben** benötigt.

Konkret heisst dies, dass mit dem Gewebe für Textildruck kein feiner Siebdruck auf glatten Oberflächen, wie z.B. PVC, erfolgen kann. Allerdings haben wir mit unseren **43T Rahmen** schon selbst unsere eigenen Kartons bedruckt und sind mit den Ergebnissen sehr zufrieden. Doch durch den hohen Farbauftrag, aufgrund des groben Gewebes, kann es passieren, dass die Konturen verwischen. Darüber hinaus gilt, je feiner die Grafiken (wie z.B. kleine und feine Schriftzüge), desto feiner sollte das Siebgewebe sein. So sollte der grafische Siebdruck für feine Grafiken auf Sieben ab 75T erfolgen. Im Vergleich dazu wird beim Textildruck ein Gewebe von 27-80T verwendet. Aber auch hier gibt es unterschiedliche Anwendungsfälle.



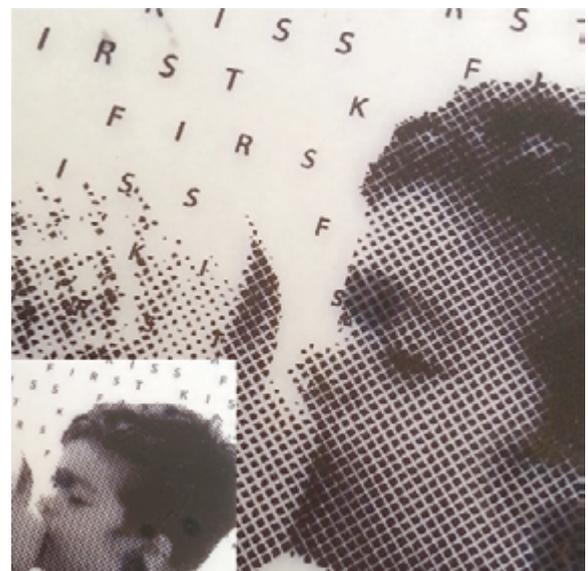
Für die verschiedenen Bedruckstoffe werden also unterschiedliche Farben gebraucht. Nicht alle sind wasserbasierend und nicht alle sind einkomponentig. Oft muss die Farbe mit einem speziellen **Härter** angemischt werden. Diese Farben sind erfahrungsgemäß teurer als die Farben für den Textildruck.

Der grafische Siebdruck ist an sich nicht komplizierter als der Druck auf Textilien. Üblich sind zudem Siebfeinheiten von 75-120T je nach Detailgrad des Motivs. Mit unserem **Siebdruckgerät Multicolor** ist auch der mehrfarbige Rasterdruck kein Problem mehr. So können auch im manuellen Siebdruck exzellente mehrfarbige Drucke erstellt werden. Wenn du jetzt schon Farbverläufe drucken möchtest, können wir dir deine Motive gerne als Halbtone-Raster anlegen. Aber was genau ist ein Halbtone-Raster?

Ein Nachteil des Siebdrucks ist, dass Farbverläufe, wie z.B. von weiss nach schwarz, nicht direkt dargestellt werden können, da im Sieb nur zwei Zustände möglich sind. Heisst das Sieb ist entweder mit Fotoemulsion gefüllt oder nicht. Dies bedeutet, dass entweder Farbe durch das Sieb gestrichen werden kann, oder eben nicht. Transparenzen sind also nicht direkt druckbar. Es gibt trotzdem eine Möglichkeit diese Farbübergänge darzustellen, und zwar mit einem Halbtone-Raster. Farbverläufe werden also in Punkten unterschiedlicher Größen dargestellt.

Je feiner das Raster, desto unauffälliger werden die kleinen Punkte im Druck. Natürlich können so auch farbige Verläufe dargestellt werden. Der Druck von Farbverläufen ist allerdings nicht ganz einfach, da hier einige Techniken zum Einsatz kommen, die ein Grafikprogramm wie Photoshop oder eine professionelle RIP Software voraussetzen.

Hier noch eine Grafik, die den finalen Druck in einem Halbtone-Raster gut darstellt. Dunkle Flächen werden durch größere Punkte, helle durch weniger und kleinere Punkte dargestellt. Je feiner das Raster, desto weniger auffällig werden die Punkte für das Auge. Mehr zum Thema Halbtone-Raster erfährst du in Kapitel 10.



7. GRAFISCHER DRUCK

» Der grafische Druck in Stichpunkten

- Es können auch andere Materialien im Siebdruck bedruckt werden. Das können Papiere, Kartons, PVC oder auch Metalle sein. Für die unterschiedlichen Bedruckstoffe werden auch unterschiedliche Siebe und Farben benötigt.
- Je feiner die Grafiken (wie z.B. kleine und feine Schriftzüge), desto feiner sollte das Siebgewebe sein.
- So sollte der grafische Siebdruck für feine Grafiken auf Sieben ab 75T erfolgen. Im Vergleich dazu wird beim Textildruck ein Gewebe von 27-80T verwendet. Aber auch hier gibt es unterschiedliche Anwendungsfälle.
- Mit dem entsprechenden Siebdruckgerät ist auch der mehrfarbige Rasterdruck kein Problem mehr.
- Ein Nachteil des Siebdrucks ist, dass Farbverläufe, wie z.B. von weiss nach schwarz, nicht direkt dargestellt werden können, da im Sieb nur zwei Zustände möglich sind.
- Es gibt trotzdem eine Möglichkeit diese Farbübergänge darzustellen, und zwar mit einem Halbtonraster. Farbverläufe werden also in Punkten unterschiedlicher Größen dargestellt.
- Dunkle Flächen werden durch größere Punkte, helle durch weniger und kleinere Punkte dargestellt. Je feiner das Raster, desto weniger auffällig werden die Punkte für das Auge.
- Zu den Fotos im Halbtonraster erfährst du mehr in Kapitel 10.



08.

FAQ

>> Fragen und Antworten rund um den Siebdruck

1 Welches Siebgewebe brauche ich für den T-Shirt Druck?

Für den Textildruck wird je nach Farbe unterschiedliches Siebgewebe benötigt. Unsere fertig bezogenen **Siebdruckrahmen** sind bereits mit dem richtigen Gewebe für den T-Shirt Druck bezogen. **Siebdruckfarbe**, Siebgewebe, **Fotoemulsion**, **Entschichter** und **Entfetter** sind optimal aufeinander abgestimmt.

2 Wie funktioniert die Belichtung der Siebe?

Das mit Fotoemulsion beschichtete und getrocknete Sieb wird mit Hilfe eines Films und einer entsprechenden **Siebdrucklampe** belichtet. Die Siebdrucklampe erzeugt UV Licht, das sehr gute Belichtungsergebnisse ermöglicht.

3 Kann ich den Siebdruck zu Hause selber machen?

Ja, der Siebdruck kann auch zu Hause in der Wohnung, besser aber im Keller stattfinden. Das nötige Siebdruckzubehör findest du in unserem **Shop**. Bitte beachte aber unbedingt die Sicherheitsbestimmungen für jedes Produkt. Die entsprechenden Informationen liegen der Ware bei. So sollten z.B. alle Chemikalien grundsätzlich nicht in das Abwasser gelangen.

4 Können im Siebdruck allgemein Stoffe bedruckt werden?

Ja, mit unseren **Geräten**, oder auch einfach mit einem einzelnen Rahmen, kannst Du auch Stoffe bedrucken. Es müssen ja nicht immer T-Shirts sein. Wir empfehlen hier allerdings Stoffe mit mindestens 80% Baumwolle. Der Stoff muss dann nach dem Bedrucken gebügelt werden, damit die Farbe waschbeständig wird.

5 Welches Siebdruck-Zubehör wird benötigt?

Für den Siebdruck sind einige wichtige Materialien nötig, ohne die ein professioneller Druck nicht möglich wird. Siebdruckrahmen mit Siebgewebe, **Siebdruckraker**, **Emulsionsrinne**, Fotoemulsion und Siebdruckfarbe gehören damit allerdings zur Minimalausrüstung, um überhaupt mit dem Druck beginnen zu können.



09.

SIEBGEWEBE

9. SIEBGEWEBE

» Welche verschiedenen Siebdruckgewebe gibt es und worin liegen die Unterschiede?

Zunächst muss geklärt werden, was eigentlich mit den verschiedenen Gewebetypen, wie z.B. einem „43er“ oder „80er“ überhaupt gemeint ist. Wichtig ist hier, dass in der Industrie oft von „Meshcount“ gesprochen wird. International wird die Feinheit (Meshcount) im imperialen Maßsystem angegeben. Im europäischen Raum wird dagegen teilweise mit dem metrischen Maßsystem gearbeitet.

Warum ist das jetzt so wichtig? Du sollst genau wissen, welches Gewebe du für welchen Bedruckstoff brauchst. Oft gibt es hier Verwirrungen, weil mal die Rede von einem 110 und mal von einem 43 Gewebe ist, aber genau die gleiche Feinheit gemeint ist.

Also der Reihe nach:

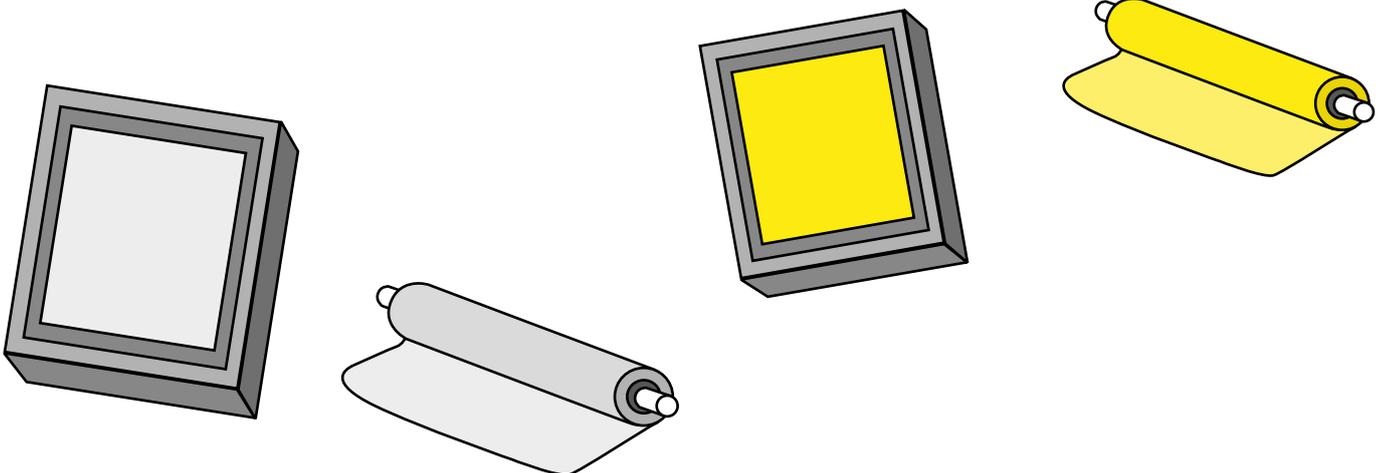
Die Zahl vor dem Gewebe beschreibt die Feinheit des Siebs. Ist z.B. von einem **43 110-80 PWT** die Rede, bedeutet dies, dass es sich um Gewebe mit **43 Fäden pro Zentimeter** handelt. 110 beschreibt den imperialen „Meshcount“, also **110 Maschen pro Inch**. Für uns zählen aber nur die 43 Fäden pro cm. Je niedriger dieser Wert ist, desto gröber ist das Gewebe. Also aufpassen beim Kauf von Gewebe. Bei Auktionsbörsen findet man z.B. oft Gewebe, das als 120er deklariert ist. Tatsächlich handelt es sich dann aber um 48 Fäden/cm, nicht um 120 Fäden/cm, sondern 120er Meshcount (120 Maschen pro Inch). In unserem Beispiel 43 110-80 steht die 80 für den Fadendurchmesser im Mikrometer. Dabei stehen die Buchstaben für folgendes: PW (plain weave) einfach gewebt, T (Thick).

Grundsätzlich musst du beachten, dass je niedriger die Fadenzahl pro cm, desto höher ist der Farbauftrag auf deinem Bedruckstoff. Ein hoher Farbauftrag auf nicht saugenden Flächen macht wenig Sinn. So muss bei Metallen, Glas oder anderen glatten Flächen ein feineres Sieb eingesetzt werden. Beim einfachen Textildruck kommen Gewebetypen von 24 - 80T zum Einsatz. Aber auch hier können mit feineren Sieben auch Rasterdrucke erstellt werden. Wir empfehlen erste Tests mit unseren bereits bespannten Siebdruckrahmen.

Weißes und gelbes Gewebe, wo ist der Unterschied?

Der Unterschied wird bei der Belichtung deutlich. Weißes Gewebe erzeugt beim Belichten ein Streulicht, das dein Motiv unterstrahlen kann. Es kann dadurch zu schlechteren Ergebnissen kommen, wenn mit Rastern und sehr feinen Linien gearbeitet wird. Hier geht es dann aber um Präzision, die in der Industrie oft unabdingbar ist. Für uns ist das allerdings weniger wichtig. Du erreichst auch mit weißem Gewebe top Ergebnisse! Setzt du gelbes Gewebe ein, wird die Unterstrahlung verringert, dafür die Belichtungszeit erhöht.

Weitere Informationen und das passende Siebgewebe für deine Anwendung findest du auf unserer Seite zum [Siebdruckgewebe](#).



9. SIEBGEWEBE

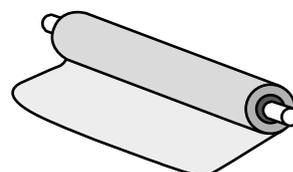
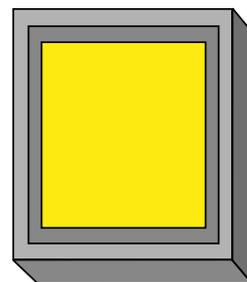
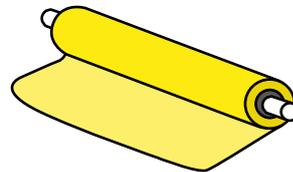
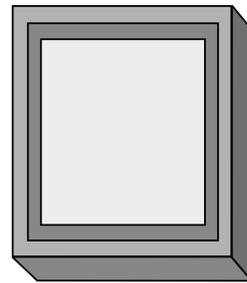
>> Verschiedene Siebdruckgewebe und ihre Unterschiede in Stichpunkten

- International wird die Feinheit (Meshcount) im imperialen Maßsystem angegeben. Im europäischen Raum wird dagegen teilweise mit dem metrischen Maßsystem gearbeitet.
- Die Zahl vor dem Gewebe beschreibt die Feinheit des Siebs.
- Ist z.B. von einem **43 110-80 PWT** die Rede, bedeutet dies, dass es sich um Gewebe mit **43 Fäden pro Zentimeter** Gewebe handelt. 110 beschreibt den imperialen „Meshcount“, also **110 Maschen pro Inch**. Für uns zählen aber nur die **43 Fäden pro cm**.
- Je niedriger dieser Wert ist, desto gröber ist das Gewebe.
- In dem Beispiel 43 110-80 steht die 80 für den Fadendurchmesser im Mikrometer.
- Dabei stehen die Buchstaben für folgendes: **PW (plain weave)** einfach gewebt, **T (Thick)**.
- Grundsätzlich musst du beachten, dass je niedriger die Fadenzahl pro cm, desto höher ist der Farbauftrag auf deinem Bedruckstoff.

- **Der Unterschied zwischen weißem und gelbem Gewebe:**

Weißes Gewebe erzeugt beim Belichten ein Streulicht, das dein Motiv unterstrahlen kann. Es kann dadurch zu schlechteren Ergebnissen kommen, wenn mit Rastern und sehr feinen Linien gearbeitet wird.

Setzt du gelbes Gewebe ein, wird die Unterstrahlung verringert, dafür die Belichtungszeit erhöht.



10.

**FOTOS
DRUCKEN**

10. FOTOS DRUCKEN

» Fotos im Halbtonraster

Für den Siebdruck sollte man einige Vorgaben beachten, wenn man sich an das Drucken im Halbtonraster wagt (vereinfacht ausgedrückt das Zerlegen eines Fotos oder generell Farbverläufen zu einer schwarz/weiß „Punktgrafik“)

Bei der Umwandlung von Grafiken in ein Halbtonraster sind folgende Auflösungen optimal:

Sieb 43T = 43 Fäden/cm = 110 Fäden/inch = ~24 LPI (Lines per Inch | Halftones)
Sieb 54T = 54 Fäden/cm = 135 Fäden/inch = ~30 LPI (Lines per Inch | Halftones)
Sieb 64T = 64 Fäden/cm = 160 Fäden/inch = ~35 LPI (Lines per Inch | Halftones)
Sieb 80T = 80 Fäden/cm = 200 Fäden/inch = ~44 LPI (Lines per Inch | Halftones)
Sieb 90T = 90 Fäden/cm = 230 Fäden/inch = ~51 LPI (Lines per Inch | Halftones)
Sieb 120T = 120 Fäden/cm = 305 Fäden/inch = ~68 LPI (Lines per Inch | Halftones)

Die Formel lautet:

Fäden/inch : 4,5 = optimaler LPI Wert

Somit findest du für dein Sieb den passenden LPI Wert. Möchtest du jetzt allerdings für deine fertige Halbtonraster-Grafik das richtige Sieb ermitteln, gehst du wie folgt vor:

LPI Wert Deiner Grafik x 4,5 = Fäden/inch

Begriffserklärung:

LPI = Lines Per Inch / Linien per Inch - Ist ein Maß für die Rasterweite, also den Abstand der Rasterzellen beim Drucken. Je höher der LPI Wert, desto feiner und schärfer wird eine Grafik im Druck dargestellt.

Aber was heisst das jetzt konkret?

Im beschichteten Sieb können nur zwei Zustände abgebildet werden:

1. Sieb ist mit Emulsion gefüllt (Es wird an dieser Stelle KEINE Tinte durch das Sieb gedrückt).
2. Sieb ist NICHT mit Emulsion gefüllt (Es wird Tinte durch das Sieb gedrückt).

Somit können Farbverläufe z.B. von schwarz nach weiß nur in einem Halbtonraster dargestellt werden, während z.B. ein handelsüblicher Tintenstrahldrucker den Farbauftrag mit der Düse minimieren kann.

Um also einen Farbverlauf im Siebdruck darzustellen, muss eine Bitmap Grafik (z.B. ein Foto) in eine Rastergrafik umgewandelt werden. Der Farbverlauf wird nicht durch direkt abnehmenden Farbauftrag abgebildet, sondern über einzelne Punkte, die unterschiedlich groß sind. Wir können also nicht den Farbauftrag direkt beeinflussen, sehr wohl aber die Illusion eines Farbverlaufs erzeugen.

10. FOTOS DRUCKEN

Für jede Siebfeinheit gibt es dazu einen optimalen LPI Wert (s.o.). Je feiner das Sieb wird, desto feiner kann die entsprechende Grafik im Sieb angelegt werden. Dies setzt natürlich auch die passende Fotoemulsion voraus.

Aber jetzt Klartext. Wie genau kann man ein Foto für den Siebdruck anlegen? Zunächst musst du entscheiden, wie detailliert deine Grafik im Siebdruck sein soll. Dazu machst du in Photoshop folgendes:

Wandle deine Grafik zunächst mittels „Bild → Modus → Graustufen“ um. Anschließend wählst du im Menü „Bild → Modus → Bitmap“. Es öffnet sich ein kleines Dialogfenster.

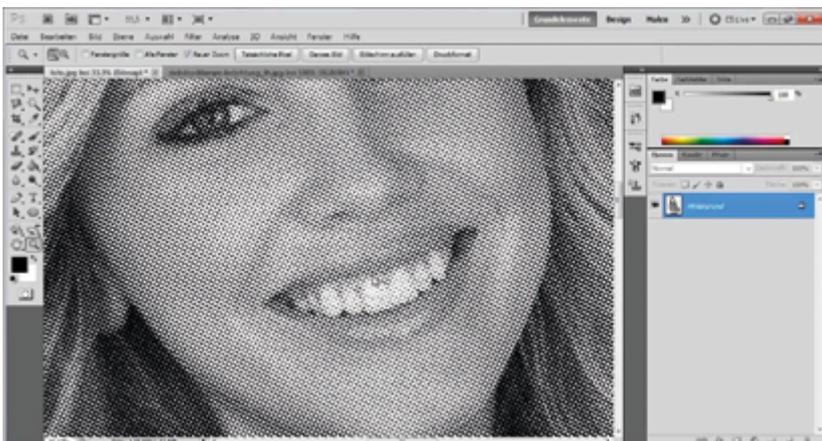
Welche Linienfeinheiten sind im Siebdruck druckbar?

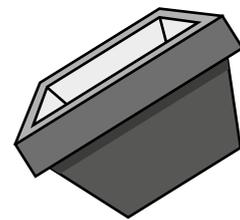
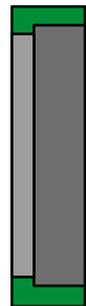
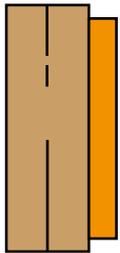
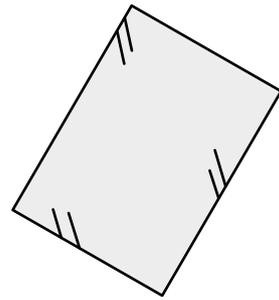
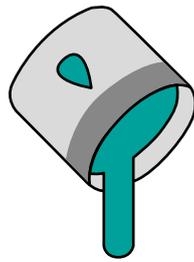
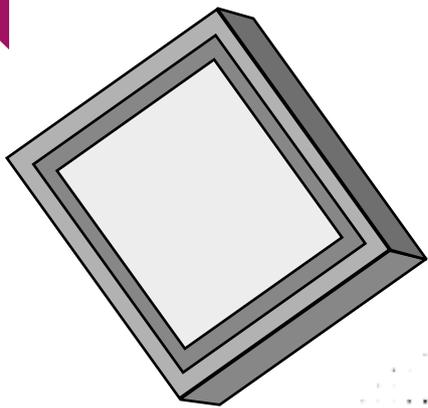
Die dünnste noch druckbare Linie muss mindestens 2x so dick sein, wie die Maschenweite des Siebs. Besser ist, wenn Sie 3x so dick ist.

Bei einem 60T Gewebe = 60 Fäden/cm = 6 Fäden/mm = $\frac{3}{6}\text{mm} = \frac{1}{2}\text{mm}$

120 Fäden / cm → 12 Fäden / mm → Linienstärke mind. $\frac{3}{12}\text{ mm} = \frac{1}{4}\text{ mm}$

Für den Druck benötigst du außerdem spezielles Zubehör, wie ein feineres **Sieb** (ab 64T), hochwertigere **Fotoemulsion (Easy Blue)**, und ggf. einen härteren **Rakel** (80Shore).





Blumenkamp & Reysen GbR /// Wörthstr. 175 / H6 /// 47053 Duisburg

Fon: 0203 - 73 877 535 /// Hotline: Mo. - Fr. 09:00 bis 17:00 /// Fax: 0203 - 73 877 537

service@siebdruckland.de /// www.siebdruckland.de /// www.facebook.com/siebdruck /// www.youtube.com/siebdruckland