

Heliogravüre / Polymergravüre (ab ca. 1879)

Die Heliogravüre (von griech. helios = Sonne), auch Heliogravur, Fotogravüre, Fotogravure, Photogravur, Photogravüre, Klicotypie oder Sonnendruck genannt, ist ein fotografisches Edeldruckverfahren. Die Heliogravüre/Polymergravüre ist ein Tiefdruckverfahren, mit dem sich echte Halbtöne darstellen lassen.

Die ersten Formen der Heliogravüre/Polymergravüre wurden von zwei Pionieren der Fotografie entwickelt, zunächst von Nicéphore Niépce in Frankreich in den 1820er Jahren und später von Henry Fox Talbot in England. Niépce suchte nach einer Möglichkeit, fotografische Bilder auf Platten zu erzeugen, die dann geätzt und zur Herstellung von Abzügen auf Papier mit einer herkömmlichen Druckerpresse verwendet werden konnten.

Die Heliogravüre/Polymergravüre ist ein photographisches Verfahren. Lichtempfindliche, wasserlösliche Kunststofffolien sind auf Metallplatten aufgezogen und kommerziell erhältlich (Solarplates).

Eine Photopolymer-Druckplatte (Solarplate) besteht aus 3 Schichten: einer ca. 3 mm starken Trägerplatte aus Stahl, einer 3 mm starken Photopolymerschicht und einer transparenten Schutzschicht aus Mylar.

Weiterhin wird eine Aquatinta-Rasterfolie benötigt. Diese Folie wird mit einem Bildbearbeitungsprogramm erstellt und hat ungeordnetes Punktraster. Dadurch entstehen unterschiedlich Vertiefungen, die nach dem Auswaschen der Photopolymerschicht entsprechend dem Relief unterschiedlich viel Farbe aufnehmen können. Nur so ist es möglich, diese sehr differenzierte Halbtonwiedergaben zu erhalten.

Die transparente Folie (Aquatinta-Rasterfolie) wird auf die fotosensible Fläche der Polymergravüre-/Druckplatte (Solarplate) aufgebracht, wobei die Folie unbedingt plan aufliegen muss und idealerweise mit einem „Vakuum-Belichter“ belichtet wird. Danach wird die Solarplatte unter UV-Licht (Sonne oder UV-Belichter) belichtet und ausgehärtet.

Nach der Belichtung werden in einem Wasserbad die unbelichteten Stellen ausgewaschen – es entsteht ein feines Relief. Die Platte wird getrocknet und danach entweder dem direkten Sonnenlicht oder einer UV-Lichtquelle zum Aushärten ausgesetzt.

Jetzt ist die Kunststoffschicht soweit, dass sie nicht mehr löslich ist. Das Relief kann nun wie bei einer Tiefdruckplatte mit Druckerfarbe eingefärbt. Dann wird die aufgetragene Farbe mit einem Gase-/weichem-Tuch wieder entfernt. Je mehr Farbe entfernt wird, je weniger Farbe verbleibt im Relief und je heller ist der spätere Druck. Danach kann die Solarplatte auf Büttenpapier gedruckt werden.

Klaus-Peter Gnaß / Uwe Kolter

Belichten, Entwickeln und Druck mit Solarplatte (Photopolymer-Druckplatte)

1.



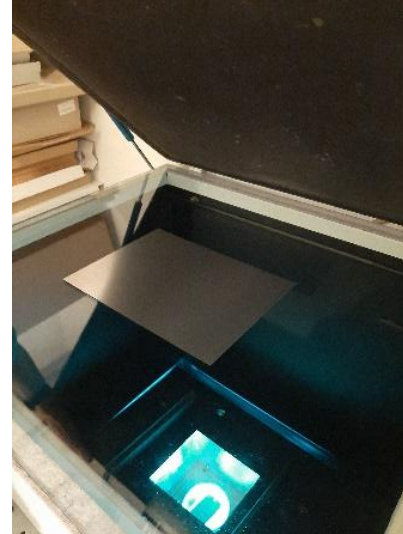
Solarplatte aus der Verpackung nehmen und Schutzfolie entfernen

2.



den Film mit der Bildseite nach unten auf die Platte fixieren

3.



Negativ auf Solarplatte mit einem Vakuum-Belichter (Kopierer) belichten Das Negativ muss unbedingt plan auf der Solarplatte aufliegen

4.



die Platte sofort in Wasser entwickeln und anschließend in ca. 20° C warmen Wasser auswaschen

5.



Überschüssiges Wasser mit Schreibmaschinenpapier entfernen

6.



Anschließend die Platte mit einem Heizlüfter oder Fön trocknen

7.



Nun die Platte in der Sonne oder mit einem UV-Belichtungsgerät endgültig belichtet, um alle verbliebenen ungehärteten Moleküle auszuhärten. Die Platte hat Rillen und Linien ähnlich einer geätzten Metallplatte

8.



Jetzt das Relief auf der Solarplatte mit schwarzer Tiefdruckfarbe einfärben. Anschließend die überschüssige Druckerfarbe entfernen bis das Relief wieder sichtbar wird

9.



Büttenpapier auf die Platte in die Druckerpresse legen

10.



und mit der Presse drucken

11.



Fertig