

Stahlstich-Prägedruck: Von Haptik mit Höhen und Tiefen

Der Artikel wurde erstellt
in Zusammenarbeit mit:

f:mp.
fachverband
medienproduktions

Stahlstich-Gravuren werden – auch heute noch – in individueller Handarbeit hergestellt. Das hat mit industriell produzierten Druckformen nichts zu tun. Und so ist der Stahlstich-Graveur ein sehr ausgesuchter Spezialist, der neben einem hohen technischen Wissen auch über eine ausgeprägte künstlerische Fähigkeit verfügt. Nur durch eine feine Linienführung und die angepasste Gravurtiefe der Illustration entsteht diese charakteristische Dynamik im Druckbild, die mit keinem anderen Druckverfahren erreicht werden kann.

Durch die künstlerische Hand des Graveurs entsteht ein Druckbild, das eben nicht nur in der Fläche, sondern auch in der dritten Dimension vorhanden ist. Eine ähnliche Wirkung kann man auch mit dem Thermoreliefverfahren erzielen.

Feinheiten: Da der Stahlstich gerade bei den Feinheiten seine Stärken voll ausspielt, gilt im Umkehrschluss, dass es für flä-

chige Motive gewisse Einschränkungen gibt. Linien, die breiter als drei bis vier Millimeter sind, können schon problematisch sein,



Handwerk: Beim Stahlstich werden die diffizilen Gravuren mit einem Stichel gestochen.

da die tiefen Gravuren wie Farbwannen wirken. Größere oder flächigere Motive sollte man deshalb in Linien auflösen – so wie es bei Banknoten gemacht wird. Zum Feinen hin gibt es dagegen fast keine Einschränkungen.

Während die Grundzüge der Arbeit bis heute gleich geblieben sind, haben sich die Werkzeuge und Hilfsmittel im Lauf der Zeit geändert. Noch vor Jahrzehnten war es üblich, die Schriften und Bilder nach der Vorlage seitenverkehrt direkt auf den Stahl zu zeichnen. Jede einzelne Partie hat man dann solange schrittweise mit Stichel, Meißel und Punzen herausgearbeitet, bis das Ergebnis der Vorstellung des Graveurs und des Kunden entsprach.

Heutzutage verwenden die Graveure Filmvorlagen. Das Motiv wird damit auf die Gravur übertragen und dann ganz leicht angeätzt. Die eigentliche Gravur geschieht dann aber immer noch mit dem Stichel, da weder ausge-

Serie: Veredelung

- ▶ **Folien und anderes** 7-8/2010
Drucken auf nichtsaugende Materialien
- ▶ **Höhen und Tiefen** 9-10/2010
Stahlstich und Reliefdruck
- ▶ **Druck mit Funktion** 11-12/2010
Duflacke, thermosensitive Lacke

feilte Ätztechnik noch CNC-gesteuerte Maschinen eine derart diffizile Gravur erlauben.

Das richtige Rezept: Die Farben für den Stahlstich werden für jede Gravur individuell aus verschiedenen Komponenten gemischt. Dabei gibt es nicht immer einen Königsweg. Es existiert zwar ein ungefähres Grundrezept, aber je nachdem, wie die Gravur beschaffen ist – ob klein oder groß, ob fein oder fett – wird die Farbe ein bisschen anders gemischt.

Internet: Weitere Infos

- www.conzelmann-bisingen.de
- www.gutenbergblog.de
- www.printperfection.de

Die Farbe muss in erster Linie gut auf dem Papier aufliegen und darf nicht komplett wegschlagen. Nur wenn sie auf dem Papierbogen aufliegt, entsteht schließlich das besondere Licht- und Schattenspiel, das den Stahlstich auszeichnet. Aus dem gleichen Grund werden die Bogen einzeln auf einem Trockenbrett ausgelegt. Sollen die Bogen mit einem Laserdrucker bedruckt werden, was zum Beispiel bei Briefpapier der Fall ist, dann braucht die Farbe 14 Tage, bis sie ausrei-▶

Zur Info: Historie

Stahlstich-Prägedruck: Dies ist ein Tiefdruckverfahren, das sich aus dem Kupferstich und dessen Varianten wie Radierung oder Mezzotinto entwickelt hat. Mit fortschreitender Verbreitung des Buchdrucks suchten die Drucker bald nach einer Möglichkeit, auch Buchillustrationen in höheren Auflagen anbieten zu können. Dazu war die Kupferplatte zu weich. Für höhere Auflagen waren mehrere Original-Platten herzustellen. Die Kupferstecher versuchten deshalb, das Bild statt in Kupfer in die viel härtere Stahlplatte zu gravieren. Je nach Motiv wurde die Platte entweder direkt mit dem Stichel gestochen oder eine Radierung gefertigt und die Platte anschließend mit Eisenchlorid geätzt. Mit dieser Lösung stand der Weg für Bild Darstellungen in höheren Auflagen offen. Ab 1820 lassen sich erste Stahlstich-Drucke für bildhafte Darstellungen, für Illustrationen in Büchern nachweisen.

► chend getrocknet ist. Ansonsten würde sie anschmelzen, sobald der Bogen an dem heißen Zylinder vorbeiläuft, dort anhaften und sich dann rapportartig, nach hinten immer blasser werdend, absetzen.

Dispersionsfarben haben zunächst den charmanten Vorteil, dass die Drucke sehr schnell trocknen und relativ scharf geprägt werden. Aber leider trocknen sie auch vollständig matt auf. Jedoch erwarten insbesondere die europäischen Kunden einen gewissen Glanz.

Edelste Materialien: Die Papiermacher bieten heutzutage eine schier unübersehbare Vielfalt an Papieren. Die Auswahl sollte aber in jedem Fall zusammen mit dem Stahlstich-Präger erfolgen. Zwar kann man auf jedes Papier prägen, aber herausragende Ergebnisse erfordern auch vom Papier gewisse Eigenschaften. So lässt sich feststellen, dass Papiere, die gut saugfähig sind, sich nur bedingt für die Stahlstichprägung eignen. Allein aufgrund des hohen Drucks wird zu viel Farbe aufgenommen. Die Farbe läuft durch das Papier hindurch und ist auf der Rückseite fast so gut sichtbar wie vorne. Viel besser geeignet sind hochwertige Papiere, am liebsten Naturpapiere, mit einer langen Faser. Wenn Papiere hadernhaltig sind, eine gute Leimung und wenig Füllstoffe haben, sind sie am besten für die Stahlstichprägung verwendbar.

Anwendungen: Neben der künstlerischen Anwendung gibt es heute zwei große Gebiete, die sich jedoch dem Wesen nach unterscheiden: der Wertpapierdruck und die Korrespondenzpapiere. Wertpapierdruck erfolgt üblicherweise im rotativen Verfahren und nennt sich meist Stich-Tiefdruck. Die Gravuren sind fein und relativ flach, Guillochen und Textteile werden geprägt. Briefpapiere und Geschäftskarten im Stahlstich-Prägedruck werden seit Beginn dieser Drucktechnik vornehmlich für Geschäftsleitungs-Briefbogen, Privatpapiere, Compliments-Karten et cetera eingesetzt.

Ein nicht unwesentlicher Aspekt einer Stahlstich-Arbeit ist neben dem einzigartigen Erscheinungsbild die sehr hohe Fälschungssicherheit. Identische Duplikate der Druckform und damit nicht lizenzierte Nachdrucke sind praktisch nicht herzustellen.

Thermorelief: In diesem Verfahren druckt man einen Bogen mit einer Farbe im Buch- oder Offsetdruck vor und gibt ihn dann in die Thermoreliefanlage. Dort wird er komplett mit Puder bestäubt, der nur an Stellen haftet, an denen sich feuchte Druckfarbe befand. Nachfolgend erhitzt



Tradition: Der Stahlstich-Prägedruck ist ein Tiefdruckverfahren, das sich aus dem Kupferstich und dessen Varianten entwickelt hat.



Feinheit: Die Stärke des Stahlstichs liegt in den besonders filigranen Elementen.

man den Bogen auf über 1.000 Grad. Das Puder quillt auf und wird transparent. Per Kaltluftdusche kühlt der Bogen wieder ab und das Relief ist fertig. Allerdings lassen sich so keine unterschiedlichen Tiefen erzeugen, die für den Stahlstich so charakteristisch sind. Läuft also eine feine Schrift, wie zum Beispiel eine Antiqua, fein aus, befindet sich am Ende der Linie oft kein Relief mehr, weil das Puder Korn dort nicht mehr haften konnte. So kann das Thermoreliefverfahren weder an Schärfe oder Exaktheit noch an edler Anmutung mit dem Stahlstich konkurrieren.

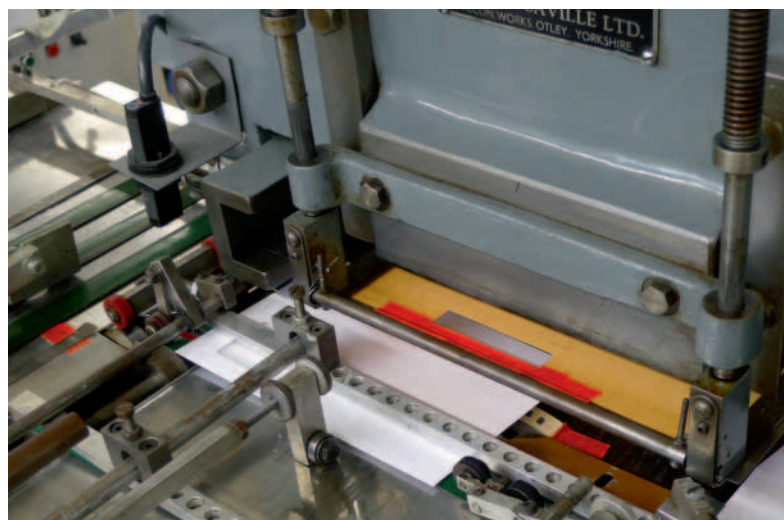
Fazit: Der Stahlstich ist kein Verfahren für schnelle Angelegenheiten. Schon deshalb, weil die Herstellung der Druckform – die Gravur von Hand – viel Ruhe und Aufmerksamkeit erfordert.

Zum anderen geschieht auch das Prägen sehr langsam, in der Regel auch immer nur zu einem Nutzen.

Doch die Mühe lohnt sich, denn der Stahlstich-

prägedruck ist das feinste und edelste Druckverfahren, das es gibt. Dem Kreativen wird durch die Möglichkeiten der Prägetechniken ein großartiges Gestaltungsmittel an die Hand gegeben. Unverwechselbare und besondere Druckprodukte mit Noblesse und Understatement lassen sich so erzeugen. Obwohl die Stahlstich-Prägetechnik alt ist und manchem Zeitgenossen eher antiquiert erscheinen wird und auch die Prägereien in Europa mittlerweile so selten geworden sind wie Glockengießereien, begeistern sich die Kunden auch in der heutigen Zeit noch für schöne und außergewöhnliche Dinge, die diese Technik hervorbringt. Damit ist der Fortbestand dieser wunderbaren Technik wohl auch für die Zukunft gesichert. ◀

Willi Conzelmann/pe



Einfarbig: Alle Stahlstich-Maschinen sind ausschließlich Einfarben-Maschinen und je nach Sujet, Bogengröße oder Farbvariante wird entschieden, welcher Typ zum Einsatz kommt.