

DRUCKTECHNIK

Der Begriff Drucktechnik fasst alle Verfahren zur Vervielfältigung von Druckvorlagen zusammen.

HochdruckHOCHDRUCK

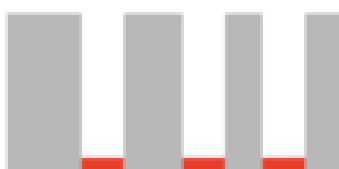
Der Hochdruck ist das älteste Druckverfahren. Das klassische und in Europa Johannes Gutenberg zugeschriebene Verfahren ist der Druck mit beweglichen Lettern. Die druckenden Teile sind erhaben, abgedruckt werden nur die hochstehenden Linien, Stege oder Flächen der Druckform. Es ist ein direktes Druckverfahren, das heißt, die Druckplatte gibt die Farbe direkt auf den Druckträger (z.B. Papier) ab.

FlachdruckFLACHDRUCK

Zum Flachdruck gehört z.B. der am besten bekannte Offset-Druck. Er ist ein indirektes Flachdruckverfahren, das im Bücher-, Zeitungs-, Akzidenz- und Verpackungsdruck weit verbreitet ist. Das Verfahren beruht auf dem unterschiedlichen Benetzungsverhalten verschiedener Stoffe. Physikalische Grundlage ist die unterschiedliche Oberflächenstruktur der Druckplatte. Die druckenden Teile der Platte ziehen Öle an und stoßen Wasser ab (nehmen daher Farbe auf). Die nicht druckende Teil der Platte sind fettabstossend und ziehen also Wasser an. Flachdruck ist Indirektes Druckverfahren und der daraus abgeleitete englische Begriff Offset bedeutet, dass nicht direkt von der Druckplatte auf Papier gedruckt wird. Konkret: die Farbe wird erst über eine weitere Walze, einen Gummituchzylinder, übertragen.

TiefdruckTIEFDRUCK

Das Tiefdruckverfahren ist eine Drucktechnik, bei der die abzubildenden Elemente als Vertiefungen in der Druckform vorliegen. Die gesamte Druckform wird vor dem Druck eingefärbt und die überschüssige Farbe danach mit einer Rakel oder einem Wischer entfernt, so dass sich die Druckfarbe nur noch in den Vertiefungen befindet. Ein hoher Anpressdruck und die Adhäsionskräfte zwischen Papier und Farbe bewirken die Farbübertragung. Das Verfahren wird sowohl im gewerblichen Tiefdruck als auch im künstlerischen Bereich (Kaltadelradierung, Kupferstich, Mezzotinto, ...) eingesetzt.

DurchdruckDURCHDRUCK

Das bekannteste Durchdruckverfahren ist der Siebdruck oder die Serigrafie, bei der die Druckfarbe mit einem wischerähnlichen Werkzeug, der Gummirakel, durch ein feinmaschiges textiles Gewebe (als Schablone vorbereitet) hindurch auf das zu bedruckende Material gedrückt wird. Im Siebdruckverfahren können die unterschiedlichsten Materialien bedruckt werden, sowohl flache Folien und Platten als auch geformte Objekte, wie Flaschen, Kunststoffbehälter und Kleidungsstücke.



PASSERMARKEN, SCHNITT- UND FALZMARKEN

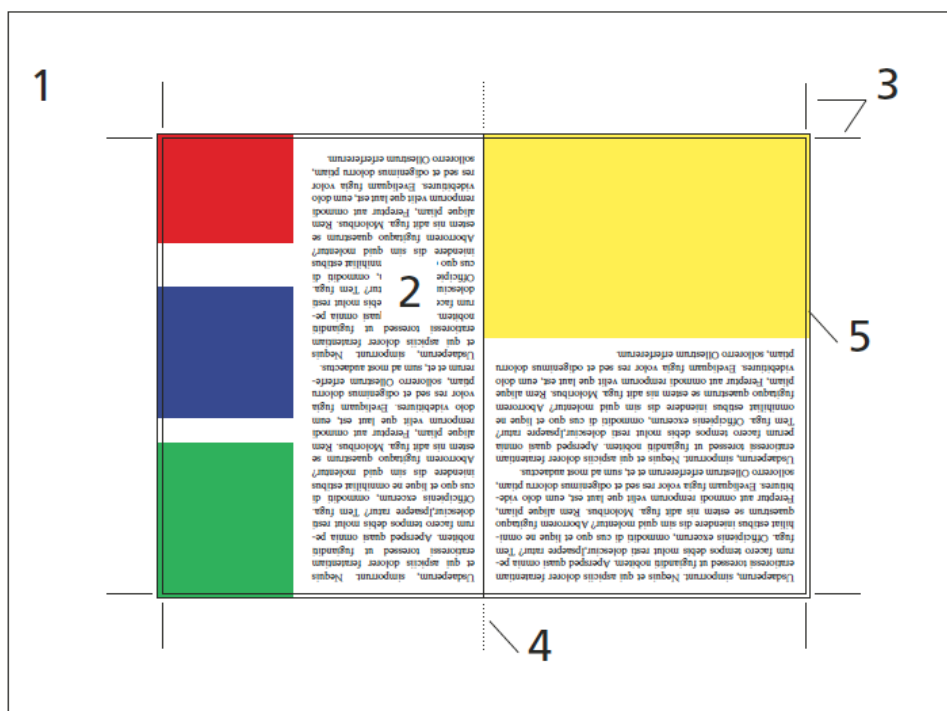
Immer wieder stolpert man bei der Arbeit an einem Projekt, das gedruckt werden soll, über die Begriffe Passermarken und Anschnitt. Was es damit auf sich hat, soll hier erläutert werden. Zuerst zu den Passermarken. Sie werden benötigt für das Aufeinanderpassen der verwendeten Druckfarben. Natürlich machen diese keinen Sinn, wenn ein Dokument nur an einem Farbdrukker ausgegeben wird, da hier alle Farben in einem Durchgang auf das Papier gebracht werden.

Anders ist dies beispielsweise im Offsetdruck. Hier wird eine Farbe nach der andern gedruckt und irgendwie müssen diese ja passend auf das Papier gebracht werden.

So können in einer Bogendruckmaschine Passerfehler durch eine ungenaue Anlage des Bogens am Anleger entstehen. Bei mehreren Druckdurchgängen führt das dazu, dass der Bogen jedes Mal anders durch die Druckmaschine läuft und das Druckbild der einzelnen Farben nicht mehr übereinander liegt.

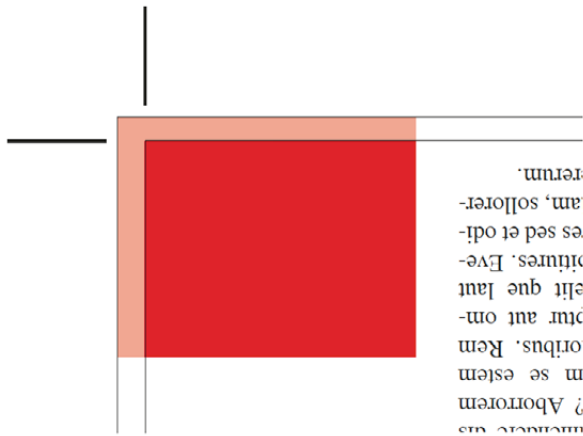
Während des Druckvorganges können durch veränderte Laufgeschwindigkeiten der Maschine Passerprobleme auftreten. Moderne Druckmaschinen bieten hier die Möglichkeit während des Auflagedrucks die Passerdifferenzen durch Eingabekommandos auszugleichen. Auch das Verhalten des Druckpapiers während des Druckvorgangs kann sich verändern, Papierrollenwicklung, Papierlagerbedingungen und ähnliches. Hier ist es die Aufgabe des Druckers, den Fortdruck zu überwachen und korrigierend durch besagte Maschinenkommandos auf die Arbeit der Maschine einzuwirken.

Zusätzlich zu den Passermarken gibt es die Schnitt- und Falzmarken. Diese sind nach dem Druck wichtig, um den Druckbogen korrekt zu schneiden und zu falzen.



- 1 Druckpapierbogen
- 2 Gedrucktes Dokument
- 3 Schnittmarken
- 4 Falzmarken
- 5 Anschnitt

Da es praktisch unmöglich ist, Bilder, die bis an den Papierrand gehen so genau zu platzieren und anschliessend auch noch zu drucken, wird mit dem sogenannten **Anschnitt** gearbeitet. Das bedeutet, dass das Bild über den Rand des eigentlichen Dokumentes herausgeführt und zum Schluss einfach abgeschnitten wird.



Betrachten wir die obere linke Ecke etwas näher:
Der Bereich, der in der Abbildung hellrot eingefärbt ist (Anschnitt), wird schlussendlich von unserem Dokument weggeschnitten. So kann ein unsauberes Hervorblitzen des Papiers an der Dokumentkante vermieden werden.

Falzzeichen werden gebraucht, damit das Dokument an den richtigen Stellen gefaltet werden kann.