Buchbinderische

Weiterverarbeitung

Der *Plural von Bogen* wird von Druckern nicht Bögen sondern *Bogen* genannt.

Sammelhefter Druckhaus Mitte, Berlin 2010 Aus einer Druckmaschine kommt noch kein fertiges Buch. Visitenkarten sind Teil eines größeren Papierbogens. Alle Arbeiten wie *Schneiden* oder *Binden* schließen sich an den Druck an und gehören zur buchbinderischen Weiterverarbeitung – es muss also kein Buch dabei entstehen.

Ein Großteil der verwendeten Offset-Druckmaschinen bedrucken Bogen in einer Größe von 100×70 oder 70×50 Zentimetern. Damit passen etliche DIN-A-Seiten auf einen Druckbogen und doppelt so viele A-5-Seiten.

Schneiden

Da also normalerweise auf Bogen gedruckt wird, die wesentlich größer als das fertige Produkt sind, müssen die von Ihnen erstellten Seiten aus dem Bogen ausgeschnitten werden.



Zum Schneiden wird ein Stapel gleich bedruckter Bogen mit einer großen Maschine zerschnitten. Liegen die Bögen nicht ganz exakt übereinander, verläuft der Schnitt an leicht unterschiedlichen Stellen. Aber besonders bei gefalzten Bogen (siehe auf dem Foto unten links), also mehrseitigen Druckerzeugnissen, liegen die erste und die folgenden Seiten nicht exakt übereinander. Die äußeren Seiten liegen nicht exakt über den inneren Seiten, und so läuft der Schnitt nicht exakt entlang der geplanten Seitenkante.

Die Ränder einer Seite oder einer Visitenkarte sind also Bereiche, an denen in der Weiterverarbeitung nicht ganz exakt gearbeitet werden kann.

Schnittmarken oder Beschnittzeichen

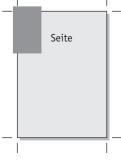
Da die Seitengröße eines Dokuments immer kleiner ist als der verwendete Druckbogen, müssen die Ränder der Seite mit so genannten Schnittmarken gekennzeichnet werden, damit klar ist, wo genau die Seite aus dem größeren Bogen herausgeschnitten werden soll.

Es wird parallel zu den Bogenkanten geschnitten. Nicht rechteckige oder schräge Formen lassen sich nur durch Stanzen erzeugen (siehe S. 134 in diesem Kapitel).

Anschnitt

Alle Elemente, die beim fertigen Druckerzeugnis bis genau an den Seitenrand reichen sollen, müssen beim Aufbau des Dokuments über den Seitenrand hinausragen, damit sie bei einem nicht ganz exakt laufenden Schnitt, der etwas außerhalb der geplanten Seite verlaufen könnte, noch mit erfasst werden. Das Foto links lappt deshalb im Computerdokument nach links und unten drei Millimeter über die Seitenkante hinaus. Er geht in den Anschnitt. Der Schnitt kann also bis zu drei Millimeter vom geplanten Ort abwei-





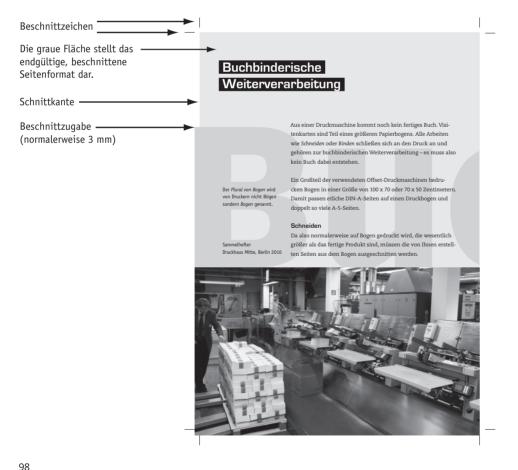
chen – sowohl nach innen als auch nach außen = 6 mm!

Bei einseitigen Druckerzeugnissen wie Visitenkarten, die nicht gefalzt werden, reicht ein Anschnitt von 1 mm.

Beschnittzugabe

Das Vergrößern der Randelemente nennt man Beschnittzugabe. Sie liegt bei normalen Druckerzeugnissen bei drei Millimetern. Bei Visitenkarten dagegen, die in kleineren Auflagen und damit aus dünneren Stapeln geschnitten werden, reicht zumeist ein Millimeter, maximal zwei.

Unten sehen Sie den linken Teil der vorangegangenen Doppelseite mit ihren Beschnittzeichen verkleinert dargestellt.



Nutzen

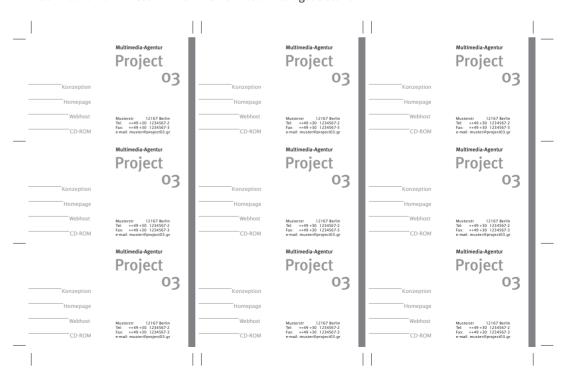
Will man eine Visitenkarte drucken, kann das mit einer kleinen Druckmaschine erledigt werden, die etwas größere als DIN-A4-große Formate verarbeitet. Nun wäre es aber unsinnig, nur eine Visitenkarte auf einen A4-Bogen zu drucken. Um in diesem Fall das Format optimal auszunutzen, legt man auf dem Format möglichst viele gleiche Visitenkarten an. Es passen normalerweise zehn auf einen A4-Bogen. Dann spricht man von zehn Nutzen (unten neun Nutzen, verkleinert).



Ein Standardformat für Visitenkarten ist 85 x 54 mm – jedes andere ist aber genauso möglich.

Oben rechts sehen Sie eine einzelne Visitenkarte mit Schnittmarken. Die gestrichelte Linie verdeutlicht das endgültige Format, die Striche außerhalb sind die Schnittmarken.

Die Karte geht auf allen vier Seiten in den Anschnitt: links mit den vier Strichen, oben mit dem Ende des rechten Balkens, rechts mit dessen rechter Kante und unten mit seiner unteren. Die Schnittmarken müssen außerhalb der Beschnittzugabe stehen.



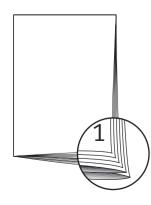








Der Bogen Papier wurde dreifach gefaltet oder gefalzt, wie der Fachmann sagt.



Falzen eines Druckbogens

Maschinell ausgeführtes Falten von Papier wird Falzen genannt. Soll eine Broschüre hergestellt werden, werden die Seiten nach dem Druck gebunden. Dabei wird nicht jede Seite einzeln mit dem Rücken des Buches verklebt, sondern ein ganzer Druckbogen so gefalzt, dass mehrere Seiten schon richtig zueinander stehen. Mehrere gefalzte Druckbogen plus Umschlag ergeben dann zum Beispiel eine fertige Broschüre. Auf einen normalen Druckbogen (100 × 70 cm) passen acht DIN-A4 große Bogen – also 16 Seiten eines Heftes mit Vorder- und Rückseite.

Falzschema

Für die Erzeugung mehrseitiger Druckprodukte wird der Bogen häufig nach dem links gezeigten Schema gefalzt.

Machen Sie das am besten einmal selbst, um eine Vorstellung davon zu bekommen. Nehmen Sie sich dazu ein A4-Blatt, legen es quer vor sich auf den Tisch und falten es nach der Abbildung links oben, als würden Sie ein Buch zuschlagen. Anschließend drehen Sie das so entstandene Hochformat rechts herum, die offenen Seiten zeigen jetzt zu Ihnen, und falten es wieder auf dieselbe Weise. Diesen Vorgang wiederholen Sie ein drittes Mal.

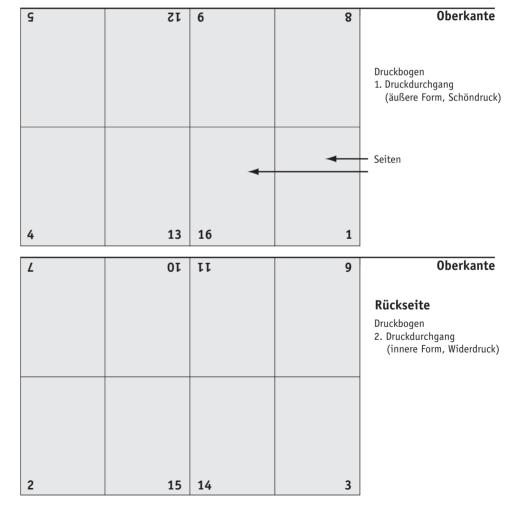
Sie erhalten abschließend ein Heftchen, dessen offene Kanten nach rechts und unten zeigen; die ersten vier sind offen, die folgenden vier bilden geschlossene Taschen. Nummerieren Sie anschließend die einzeln entstandenen Seiten mit einem Stift, beginnend mit der 1. Falten Sie das Blatt wieder auseinander, verteilen sich die Seitenzahlen wie auf der Grafik rechts: je auf der Vorder- (äußere Form) und Rückseite (innere Form). Nach diesem Muster werden die Seiten auch auf dem Druckbogen platziert.

Es ist beispielsweise möglich, einen Bogen von einer Seite im Vierfarbdruck bedrucken zu lassen, die andere Seite hingegen nur mit Schwarz für Text oder Graustufenbilder. Dadurch kann man Geld sparen. Sollten Sie also einmal einen Auftrag bekommen, bei dem der Kunde zwar gern Farbe hätte, aber nur die Hälfte im Vierfarbdruck bezahlen kann, können Sie aus diesem Schema entnehmen, welche Seiten auf einer Seite des Druckbogens liegen und welche auf der anderen (Beispiel s. S. 123 in diesem Kapitel).



Es können eventuell auch andere Falzschemata zur Anwendung kommen welche konkret, erfahren Sie bei Ihrer Druckerei.

Faltet man das Blatt Papier wieder auseinander, ergibt sich das Ausschießschema.



Wenden des Druckbogens

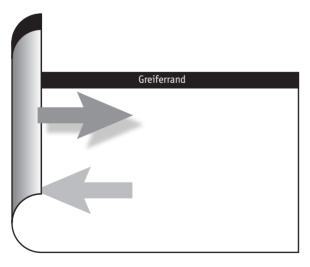
Um einen Druckbogen beidseitig bedrucken zu können, muss er gewendet werden. Verfügt die Druckmaschine über ein Wendewerk, kann das innerhalb der Maschine passieren. Eine Maschine mit zwei Druckwerken und einem Wendewerk dazwischen würde für den Druck der Seiten dieses Kapitels reichen. Für den Druck von vier Farben je Seite bräuchte man schon eine Achtfarben-Maschine mit einem Wendewerk in der Mitte. Oder die Bogen werden außerhalb der Maschine gewendet, die Druckplatten in der Druckmaschine gewechselt und anschließend die Rückseite bedruckt.

Es gibt zwei Wendearten von Druckbogen: Umschlagen und Umstülpen.

Beim Umschlagen wird der Bogen so gewendet, wie man die Seite eines Buches umschlägt: vordere und hintere Kante bleiben gleich, rechte und linke werden gewechselt. Zur Kennzeichnung der Kante ist hier der Greiferrand eingezeichnet, an dem die Druckmaschine den Bogen greift und einzieht.

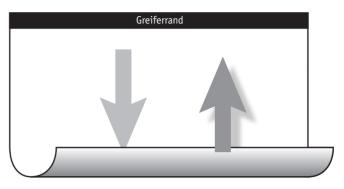
Diese Art, den Bogen zu wenden, ist die gebräuchlichste.

Umschlagen



Beim Umstülpen dagegen werden vordere und hintere Kante gewechselt, die rechte und linke bleiben gleich.

Umstülpen

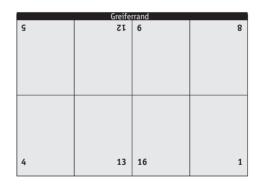


Eher selten verwendet wird das Umstülpen.

Ist der Druckbogen allerdings kleiner als das maximale Format, das die Druckmaschine verarbeiten kann, wird der Bogen umstülpt. Nur so kann er an derselben Seite weiter geführt werden. Siehe Bogenanlage S. 117.

Können Sie keinen Dummy verschicken, also kein bedrucktes Heftchen, müssen Sie eventuell eine Zeichnung von den Seiten auf der Vorder- und der Rückseite des Druckbogens anlegen oder eine solche lesen können. Wie die Seiten auf der Rückseite stehen, hängt natürlich davon ab, wie der Bogen gewendet wird.

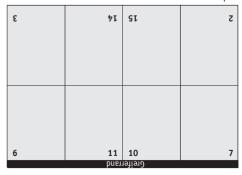
Umsc	hlagen
------	--------



١	Cuaifamand						
	Greiferrand						
	L	10	II	9			
				_			
	2	15	14	3			

Umstülpen

G.	21	6	8
4	13	16	1



Ausschießen

Die Wendeart in den folgenden Grafiken ist immer Umschlagen.

Der farbige Innenteil besteht aus 2 x 16 Seiten, gedruckt auf je 1x gestrichenem und 1x ungestrichenem Papier.

Dieses Anordnen der Seiten auf dem großen Bogen wird Ausschießen genannt. Bei einem kleineren Format wie diesem Buch in Ihren Händen (DIN A 5) passen entsprechend doppelt so viele Seiten auf einen Standardbogen: 32. Deshalb hat dieses Buch auch genau 352 Seiten und wurde somit auf 13 Bogen gedruckt. Wenn Sie sich andere Bücher anschauen, werden Sie sehen, dass deren Gesamtseitenzahl immer ein Vielfaches von 8, 16 oder 32 ist, selten von 4, es sei denn, der Umschlag wird mitgezählt wie bei einer Illustrierten üblich - der wird auf einem anderen Bogen gedruckt, weil er aus zumeist stärkerem Papier besteht.

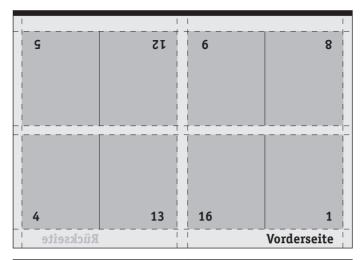
Selten wird ein halber Druckbogen verwendet; die Produktion ist etwas teurer im Vergleich zur vollen Ausnutzung eines Bogens (er muss halbiert werden) und stellt damit eher eine Ausnahme dar – oder die Druckerei nimmt eine kleinere Maschine. In diesem Buch habe ich für die Mitte zwei halbe Bogen gewählt, um je 16 Seiten auf gestrichenem und ungestrichenem Papier drucken zu lassen.

Beschneiden

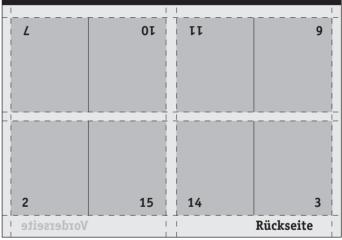
Die Darstellung auf der vorangegangenen Seite war eher theoretischer Art. Durch mehrfaches Falzen entsteht ja noch lange nicht automatisch die erwünschte Seitengröße. Außerdem müssen die Seiten aufgeschnitten werden, damit man sie wirklich umblättern kann. Der fertig gefalzte Bogen muss also noch beschnitten werden. Wenn Sie sich dazu Ihr Heftchen vornehmen, können Sie selbst nachvollziehen, wie das Ausschießmuster komplett aussehen muss.

Links sehen Sie, wo das Heft (Fachbegriff: Lage) beschnitten würde. Fahren Sie mit einem Falzbein oder der Rückseite einer Schere kräftig entlang der gewünschten Seitengröße (hier gestrichelt gezeichnet).

Falten Sie anschließend das Heft wieder auseinander, erhalten Sie ein Bild wie rechts oben. Dabei entsprechen die gestrichelten Linien Ihren Markierungen und damit den zukünftigen Schnitten. Die endgültigen Seiten liegen in den hier dunkelgrau dargestellten Flächen, der Rest wird weggeschnitten.



Die Wendeart des Bogens ist hier Umschlagen. Sie wird normalerweise angewendet wie auch in den Beispielen auf den folgenden Seiten.



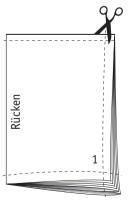
Bindearten

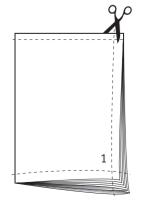
Bei mehrseitigen Druckerzeugnissen müssen die Seiten gebunden werden, damit sie nicht auseinanderfallen.

Schneiden Sie die drei Ränder des gefalteten Heftchens ab, fallen Ihnen vier einzelne Stücke Papier entgegen. Sie müssen also am Riicken miteinander verbunden bleiben.

Rückstichheftung

Hierbei werden je nach Größe zwei bis vier Heftklammern von außen durch den Rücken geschossen. Diese Art der Bindung

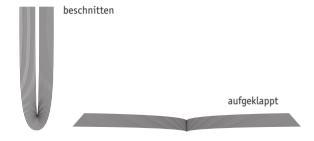






bietet sich bei billigeren Druckerzeugnissen wie zum Beispiel Illustrierten, Stadtmagazinen und dergleichen an. Dabei werden mehrere gefalzte Bogen ineinander gesteckt, mit Heftklammern zusammengeschossen und anschließend beschnitten. Ist ein Heft relativ dick, ergeben sich dadurch allerdings stark variierende Seitenbreiten: die Innenseiten sind deutlich schmaler als die äußeren, Bundzuwachs oder Verdrängung heißt das.







Da die einzelnen gefalzten Druckbogen ineinandergesteckt werden, verteilen sich die Seiten anders als zuvor beschrieben. Das folgende Beispiel stellt den Fall zweier Druckbogen einer 32-seitigen Broschüre dar. Falzen Sie dazu zwei Hefte wie zuvor beschrieben, stecken Sie sie ineinander und nummerieren erst jetzt die nun doppelt so vielen Seiten auf dieselbe Weise. Nach dem Auseinanderfalten ergibt sich ein Bild wie rechts zu sehen.

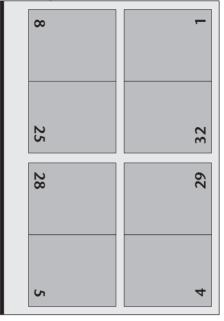


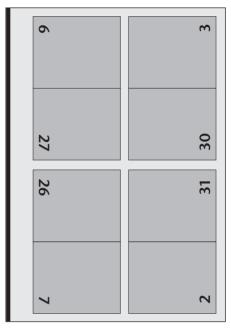
Klebebindung

Bei dieser Art der Bindung werden die einzelnen Bogen gefalzt wie bei der Rückstichheftung, allerdings anschließend nicht ineinander gesteckt, sondern aufeinander gelegt. Anschließend wird der Rücken gerade gefräst und etwas aufgeraut, damit der Leim von hinten besser in die Seiten kriechen kann. Zum Schluss wird ein Umschlag um das gesamte Buch gelegt und klebt dann im Rücken mit den Seiten zusammen.

Der Nachteil war, dass sich bei intensivem Gebrauch die Verklebung lösen konnte und einzelne Seiten herausfielen. Das passierte besonders bei glatten Papieren, in die der Klebstoff nicht so

Druckbogen 1





Druckbogen 2

