



Die Fadenheftung ist in der Buchproduktion das dauerhafteste Bindeverfahren.

Drum prüfe, was sich ewig bindet

Autor: Ralf Turtschi

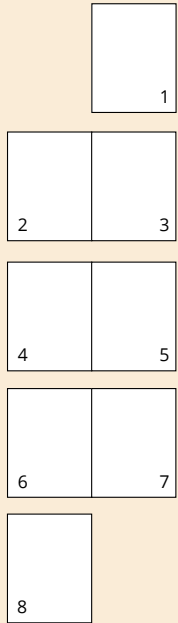
Die richtigen Materialien, Klebstoffe und Bindearten machen ein Buchprojekt zum Buch.

Ein Buch ist fast immer auf Langlebigkeit ausgelegt. Auch nach mehrmaligem Lesen sollen die Seiten eines Romans nicht ausbrechen, ein Kochbuch muss Blättern oder Schmökern aushalten, ein Nachschlagewerk Hunderte von Suchabfragen über sich ergehen lassen. So oder so: Ein Buch muss dauerhaft halten. Dauerhaftigkeit bedeutet, das Papier und die Drucktechnik miteinzubeziehen. Selbstverständlich ist die Funktion des Bu-

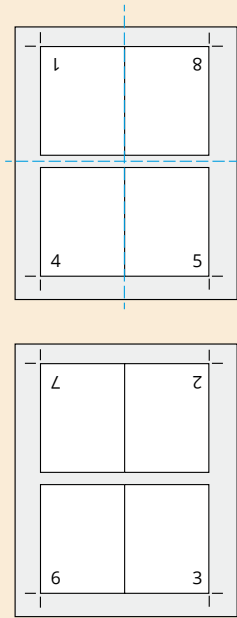
ches ebenfalls wichtig: Ein Rezeptbuch soll aufgeschlagen flach aufliegen, ein Kinderbuch muss strapazierfähig sein. Ein Krimi ist nicht dasselbe wie ein Wörterbuch und ein Katalog hat wenig gemein mit einem Fotobuch. Immer spielt auch der Preis eine Rolle, denn dauerhaft kann nicht gleichzeitig super günstig sein. Hier stelle ich Ihnen die wichtigsten Fertigungstechniken vor, die beim Bücherbinden angewendet werden.

Ausschießen

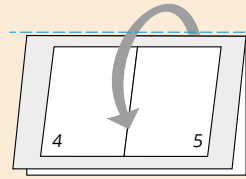
In der Layoutphase sind die Seiten in aufsteigender Reihenfolge angeordnet.



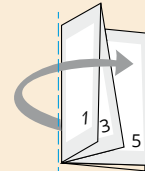
Beim Ausschießen werden die Seiten druckgerecht auf die Druckbogen verteilt.



Nach dem zweimaligen Falzen liegen die Seiten 1–8 in der richtigen Reihenfolge.



1. Bruch



2. Bruch (Kreuzfalz)

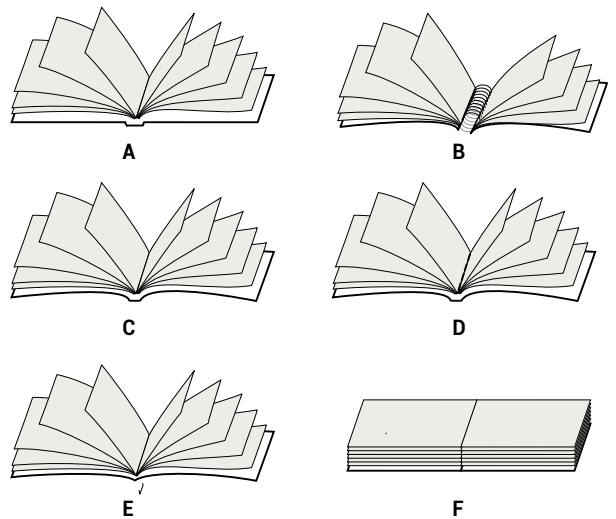
Die beiden Druckformen links werden auch Schön- und Widerdruck genannt. Eine spezielle Software in der Druckerei platziert die Seiten des PDF automatisch an die richtige Position im Druckbogen.

Papierwahl, Buchbindung und Umschlaggestaltung bilden den materiellen Mantel um den Inhalt, der das Buch ausmacht und Kaufgelüste weckt. In der letzten Ausgabe war vom Papier die Rede, diesmal steht die Bindetechnik im Fokus.

Nachdem der Inhalt die verschiedenen Korrekturphasen durchlaufen hat, liegt er eines Tages in gelayouteter Weise druckfertig vor. Das Layout wird entweder über eine Plattform online oder mit einer Software wie Word oder InDesign hergestellt. Das Ausgabeziel ist immer ein PDF (Portable Document Format), das Standardformat im Druck.

Ausschießen

Als Autorin oder Autor ist man gewohnt, die Seiten in ihrer Reihenfolge am Bildschirm oder auf einem Ausdruck vor sich zu haben. Im Druck ist das anders. Hier werden größere Papierformate als A4 bedruckt und die Seiten müssen darauf so angeordnet werden, dass sie nach dem mehrfachen Falzen des Druckbogens in der richtigen Reihenfolge liegen (siehe Kasten oben). Diese Seitenaufteilung auf dem Druckbogen heißt in der Fachsprache Ausschießen – er wird durch eine spezielle Ausschieß-Software beim Drucker vorgenommen.



Jedem Buch die richtige Bindeart. A: Hardcover mit festem Umschlag; B: Wire-O-Bindung oder Spiralbindung; C: Softcover mit flexiblem Umschlag; D: Fadenheftung mit festem oder flexiblem Umschlag; E: Drahtklammerheftung, F: Flatbind (doppelseitig kaschierte Druckseiten, z. B. für flach aufliegende Kinderbücher oder Fotobücher).

Je nach Druckmaschinentyp und Buchformat lassen sich 8, 16, 32 oder 64 oder 128 Seiten vor- und rückseitig auf einem Druckbogen platzieren. Aus Gründen der Bindetechnik sind Vierer- oder Achtersprünge notwendig. Deshalb ist die Seitenzahl eines Buches immer durch vier teilbar. Wenn das Buch bei 197 Seiten endet, müssen zwingend drei Leerseiten mitgedruckt und mitgebunden werden – oft wird dieser übriggebliebene Platz für Werbung, für ein Autorenporträt, für Quellenhinweise oder für anderes genutzt.

Die eingesetzte Druckmaschine hängt von der Auflage ab. Im Rohbogenformat 50 × 70 cm könnte man 64 Seiten eines Büchleins auf einen Papierbogen platzieren. Vier Druckbogen genügen, um einen Roman von 256 Seiten zu drucken. Bei einer doppelt so großen Druckmaschine können statt 64 Seiten deren 128 auf einen Druckbogen platziert werden, statt vier Druckbogen sind es nur noch zwei. Insgesamt bringt die größere Druckmaschine also doppelt soviel Output wie die kleinere, was sich auf die Kosten auswirkt. Je größer die Auflage, desto eher rechnen sich große Druckformate und desto günstiger (auf den Stückpreis bezogen) kann produziert werden. In der Regel sucht der Drucker nach dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis. Eine moderne Offsetdruckmaschine produziert heute je nach Sujets mit etwa 10 000 bis 15 000 Druckbogen die Stunde. Eine Buchauflage von 2000 Exemplaren mit 256 Seiten auf vier Druckbogen ist also in wenigen Stunden fertig gedruckt.

Falzen

Nachdem nun alle Druckbogen bedruckt sind, gelangen sie als Papierstapel in die Buchbinderei. Im nächsten Produktionsschritt werden die Bögen eventuell zuerst geschnitten oder direkt kleingefalzt. Die Buchbinder sprechen von einem Bruch, wenn sie einen Falz meinen. So heißt das Falzen von einem Papierbogen übers Kreuz eben Kreuzbruch. Papierbogen werden 1-mal, 2-mal, 3-mal oder gar 4-mal übers Kreuz gefalzt, je nach Druckbogengröße. Es existieren zwei Techniken: Schwertfalz und Taschenfalz. In diesem Arbeitsschritt geht es darum, die Papierbogen für die folgende Bindetechnik vorzubereiten.

Zusammentragen

Die oben angesprochenen vier Druckbogen liegen nun als gefalzte Bogen auf Paletten, bereit für den nächsten Schritt: das Zusammentragen. Je nach Bindeart werden sie hintereinander oder ineinander gesammelt. Das Zusammentragen erfolgt auf einem Sammelhefter, der die Aufgabe hat, die einzelnen Druckbogen in aufsteigender Seitenfolge zusammenzubringen (siehe Kasten rechts). Bis hierhin durchlaufen alle Aufträge im Hinblick auf die Bindung die gleichen Arbeitsschritte.



Im Sammelhefter werden die einzelnen gefalzten Druckbogen zusammengetragen.

Fadenheftung

Die geeignete Bindeart ist von der Buchgröße, der Papierdicke, dem Format (hoch oder quer), dem Gebrauchsnutzen und der Auflagenhöhe bestimmt. Wir unterscheiden wenige Arten der Bindetechnik in der Buchproduktion, die auch kombiniert sein können. Viele Bücher werden fadengeheftet. Dabei werden die einzelnen zusammengetragenen Druckbogen mit einem Faden aneinandergenäht (siehe Aufmacherbild). Fadenheftung ist die dauerhafteste Bindung überhaupt und wird bei den meisten Büchern mit Hardcover eingesetzt. Die Fadenheftung ist gut zu erkennen, wenn man solche Bücher (in der Mitte eines Druckbogens) aufschlägt, wo die Einstichstellen und die Fäden sichtbar sind. Die mit Fadenheftung verbundenen Seiten können zusätzlich noch verklebt werden.

Broschur (Klebebindung)

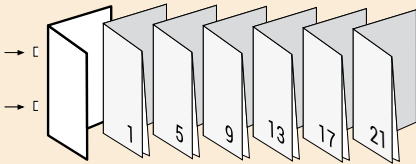
Die Broschur ist eine sehr vielseitige Bindeart, bei der ein flexibler Umschlag (Softcover) mit dem Buchblock verklebt wird. Softcover wird in Papierstärken von 150 bis 240 g/m² direkt im Klebebinder mit verarbeitet. Vorgängig wird das Umschlagbild oft verkaufsfördernd oder zum Schutz lackiert oder geprägt. Es können vorn und hinten Umschlagklappen eingesetzt werden. Broschuren werden klebegebunden, können aber ebenfalls mit Faden oder mit Draht geheftet werden. Spezialitäten heißen *Englische Broschur*, *Chinesische Broschur*, *Schweizer Broschur* oder *Freirückenbroschur*. Diese Begriffe können Sie googeln und sich Bilder dazu ansehen.

Für den Umschlag gibt es viele Veredelungstechniken: Folienprägung, Glanz- oder Prägelaminierung sorgen dafür, das die Bücher auffallen und sich gut verkaufen.

Bei der Klebebindung werden die gefalzten Papierbogen im Bund aufgefräst und mit einem strapazierfähigen Leim verklebt. Diese Bindeart ist kostengünstig. Aber das Buch lässt sich je nach Papierart, Größe und Dicke nicht mehr ganz so flach öffnen, weil der Leim

Bindearten für die Buchproduktion

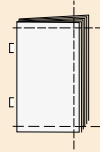
Drahtheftung



Seiten werden in mehreren gefalzten Druckbogen ineinandergesteckt und im Rücken 2-mal mit einer Drahtklammer geheftet.

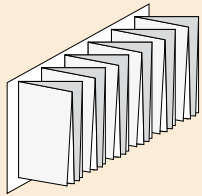


Druckbogen werden ineinander gesteckt und 3-seitig geschnitten.

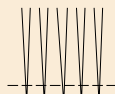


Heftung für Broschüren mit flexiblem Umschlag.

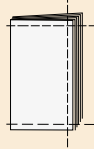
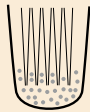
Klebebindung



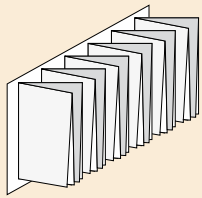
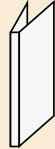
Die Druckbogen werden „gestapelt“ zusammengetragen.



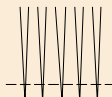
Die Inhaltsseiten werden im Bund aufgefräst, mit Leim versehen und zusammen mit dem Vorsatzblatt und dem weichen Buchdeckel verklebt.



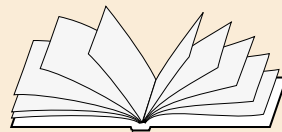
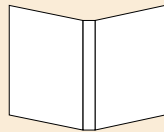
Klebebindung mit Softcover. Gerader Buchrücken.



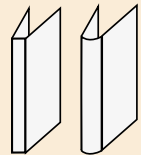
Die Druckbogen werden „gestapelt“ zusammengetragen.



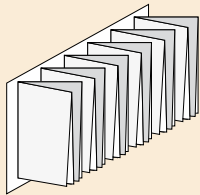
Die Inhaltsseiten werden im Bund aufgefräst, mit Leim versehen und zusammen mit dem Vorsatzblatt und dem harten Buchdeckel verklebt.



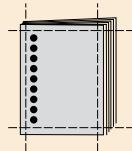
Klebebindung mit Hardcover. Gerader oder gerundeter Buchrücken.



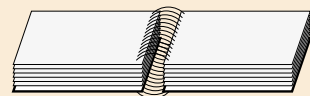
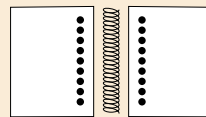
Wire-O-Bindung/Spiralbindung



Die Druckbogen werden „gestapelt“ zusammengetragen.



Die Druckbogen werden geschnitten. Die Einzelseiten gestanzt.



Eine Spirale oder ein Wire-O-Drahtkamm wird eingezogen. Das Buch lässt sich 360° weit öffnen.

Flatbind



Die einseitig bedruckten Doppelseiten (orange = Druck) werden einmal gerillt und gefalzt.



Die Doppelseiten werden zusammengetragen und rückseitig verleimt.



Es entsteht eine Art Zickzackfaltung, bei der immer eine Doppelseite geöffnet werden kann.



Das Erkennungsmerkmal von Flatbind sind die dicken Seiten, die gegenseitig kaschiert sind.



Wattierter Umschlag mit weißem Kapitalband am Buchblock.



Im Klebebinder werden Umschlag und Inhalt zusammengefügt.



Der Buchdeckel aus der Deckenmaschine.



Ein Schutzumschlag schützt und ist werbewirksam.

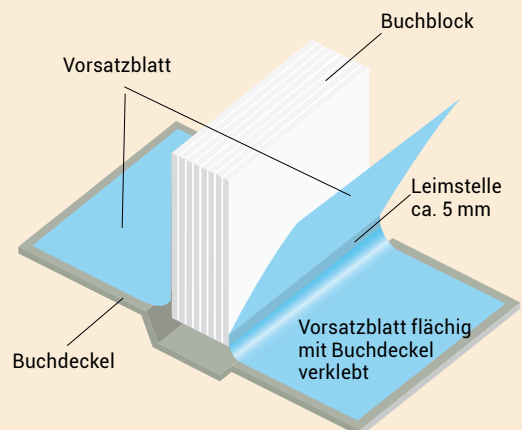
eine Spannkraft im Bund erzeugt. Fast alle Paperbacks werden in dieser Art gebunden. Umschlag und Inhalt werden in einem Arbeitsgang im Klebebinder gebunden. Anders sieht es bei der Variante Hardcover aus. Da wird der Buchblock erst dreiseitig beschnitten und nachher in einer speziellen Umschlagmaschine gerundet, mit dem vorbereiteten Buchdeckel verklebt und mit dem *Kapitalband* und dem *Seitenband* ausgerüstet.

Hardcover

Bei dieser Machart wird das Umschlagmotiv auf spezielles Umschlagpapier gedruckt und allenfalls mit einem Hochglanzlack, einer Folienprägung oder anderweitig veredelt. Oft ist eine Laminierung im Spiel, bei der eine hauchdünne Folie über den Umschlagdruck geklebt wird. Die Laminierung gibt es glänzend, matt oder mit (Leinen-)Struktur geprägt. Die Laminierung macht das Buch äußerlich abwaschbar. Umschlagdruck und Veredelung werden in der Deckenmaschine auf einen Graukarton kaschiert (siehe Abbildung oben). Im Klebebinder wird die Buchdecke über das Vorsatzblatt mit dem Buchblock zusammengefügt. Der Buchblock wird darin geschnitten und allenfalls gerundet. Als Materialien für den Buchdeckel drängen sich in einer großen Vielfalt außerdem Leder, Kunst-

Vorsatzblatt

Das Vorsatzblatt verbindet den Buchblock vorn und hinten mit dem Buchdeckel. Eine schmale Leimstelle von etwa 5 mm hält den Buchblock und den Buchdeckel zusammen. Meist besteht das Vorsatzblatt aus einem unbedruckten Papier mit optimalen Eigenschaften für die Verklebung. Das Vorsatzblatt kommt sowohl bei der Klebebindung (Hard- und Softcover) als auch bei der Fadenheftung zur Anwendung.



lederimitate, Seide, Leinen und anderes in Kombination mit einer Prägung auf. Die Seitenteile des Buchinhaltes können mit Goldschnitt veredelt werden.

Wire-O-Bindung und Spiralbindung

Eine ganz andere Bindung ist die Wire-O-Bindung. Wire-O ist eine Marke, die umgangssprachlich als Synonym für die Drahtkammbindung eingesetzt wird. Der Drahtkamm wird in gestanzte Löcher des Blattstapels eingezogen und verschlossen. Wire-O-Bindungen lassen sich 360 Grad weit öffnen. Besonders vorteilhaft ist diese Bindung bei unterschiedlichen Materialien und wechselnden Formaten (Registerstanzung). Gestaltungselemente sind die Farbe der Drahtkämme und die Form der Stanzungen.

Die Spiralbindung weist Ähnlichkeit mit der Wire-O-Bindung auf. Eine Spirale aus Metall oder Plastik wird in die gestanzten Löcher des Blattstapels „eingeschraubt“. Die Spiralbindung ist stabiler als die Wire-O-Bindung – es können keine Blätter herausfallen; gegenüberliegende Seiten sind aber leicht verschoben. Mit der Verwendung von dünnem Draht können Spiralbindungen sehr elegant ausgestaltet werden.

Schutzumschlag

Ein Schutzumschlag nimmt die äußerliche Werbewirkung auf, die Buchdecke besteht dann oft aus unbedrucktem Leinen. Der Schutzumschlag mit Klappentexten veredelt das Buch und macht es dabei nicht teurer, als wenn ein Hardcover gefertigt wird.

Folierung

Die fertigen Bücher werden in eine Folie „eingepackt“, die dem Käufer das Neusein bestätigt und den Umschlag vor dem Erstgebrauch schützt. Um die Umwelt zu schonen, werden viele Bücher derzeit nicht mehr foliert.

Die hohe Kunst der Bindung ist die Kombination der verschiedenen Materialien zu einem stimmigen Ganzen. Edle Materialien, Veredelungstechniken und ausgefallene Bindearten sind teuer und lassen sich oft nur über Sponsoren finanzieren. Die Stiftung Buchkunst richtet jährlich die Auszeichnung „Die Schönsten Deutschen Bücher“ aus (www.stiftung-buchkunst.de). Für Selfpublisher ist eine solche Auszeichnung eher unwahrscheinlich, aber als Ideengeber und als Inspirationsquelle allemal gut.

Über den Autor: Ralf Turtschi ist Inhaber der Agentur R. Turtschi AG, visuelle Kommunikation, Thalwil (bei Zürich). Die Agentur war 28 Jahre spezialisiert auf Dienstleistungen in allen Bereichen der visuellen Kommunikation. Der gelernte Typograf ist Autor verschiedener Fachbücher wie Praktische Typografie, Mediendesign, Making of, TypoTuning und Zeichen setzen! Heute arbeitet er freischaffend als Publizist, Buchautor, Verleger, Journalist und Fotograf. Erreichbar ist er unter www.agentur-turtschi.ch | turtschi@agentur-turtschi.ch

Dr. Pingelig

Facebook: Dr. Pingelig



Fußnotenzeichen

In der Textverarbeitung und in Dokumenten ist das Sternchen als Fußnotenzeichen bekannt. Das Sternchen oder die Ziffer wird als Flagge ohne Leerraum direkt an den Begriff gesetzt, den es erklärt. Es steht nie vor dem Begriff:

das HMO-Modell*

Sternchen bezieht sich auf ganzen Begriff.

das HMO*-Modell

Sternchen bezieht sich auf Abkürzung HMO

Steht das Sternchen **nach** dem Schlusspunkt, bezieht es sich auf den ganzen Satz oder Abschnitt:

Es gibt eine europaweite Studie, die das Gegenteil beweist, die PISA-Studie.*

Steht das Sternchen **vor** dem Schlusspunkt, bezieht es sich auf den Begriff, nach dem es steht:

Es gibt eine europaweite Studie, die das Gegenteil beweist, die PISA-Studie*.

Als Alternative können auch hochgestellte Ziffern (ohne Klammern) gesetzt werden, die ebenfalls ohne Abstand stehen:

die CAIT-Studie² ...

die CAIT-Studie²⁾ ...

Bei der Auflistung der Fußnotenzeichen am Schluss der Seite, des Kapitels oder des Buches haben die Sternchen einen Festabstand (Halbgeviert) zur Fußnote:

****** | Zu jener Zeit war ...

Wenn Ziffern anstelle von Sternchen verwendet werden, können sie in der Fußnote normal oder hochgestellt gesetzt werden. Auch hier sind Klammern falsch:

3 | Zu jener Zeit war ...

3 | Zu jener Zeit war ...

nicht **3)** | Zu jener Zeit war ...

nicht **3)** | Zu jener Zeit war ...



Ralf Turtschi, „Zeichen setzen!“, Satz-, Begriffs- und Sonderzeichen richtig einsetzen, 248 Seiten, Eigenverlag, Preis: EUR 48,- plus Versandkosten. Bestellungen und Infos: www.zeichen-setzen.ch.