

Der externe und der interne Buchschuh

Im Folgenden sollen beide Typen des Buchschuhs vorgestellt werden. Der Nutzen von Buchschuhen liegt darin, dass der Buchschuh das Absinken des Buchblocks auf den Regalfachboden verhindert. Besteht die Möglichkeit, sollten externe Buchschuhe angefertigt werden, weil diese als Zusatznutzen auch die Deckelaussenseiten des Einbandes schützen. Der interne Buchschuh ist dann die Wahl, wenn die Bücher in den Regalen dicht stehen und kein Platz für externe Buchschuhe vorhanden ist. Interne wie auch externe Buchschuhe sollten auf Mass angefertigt werden. Externe Buchschuhe wurden ursprünglich für Schaubibliotheken konzipiert, weil mit diesem Schutzbehältnis das Buch sichtbar bleibt aber trotzdem gestützt wird.

Wieso benötigen grossformatige und dicke Bücher einen Buchschuh? Die Schadenursache

Bei grossformatigen und dicken Büchern (ca. ab Format A4) besteht die Gefahr, dass sich der Buchblock nach vorne senkt (Bild 1 und 3), sich dadurch deformiert, der Fusschnitt berieben wird (Bild 2), und die Bünde und das Einbandmaterial (Leder, Pergament, Gewebe usw.) an den Deckelgelenken unter permanenter Spannung stehen, wodurch sich die Lebensdauer solcher Einbände verkürzt. (Bild 4).



Bild 1
Der Buchblock ist abgesunken und berührt den Regalfachboden

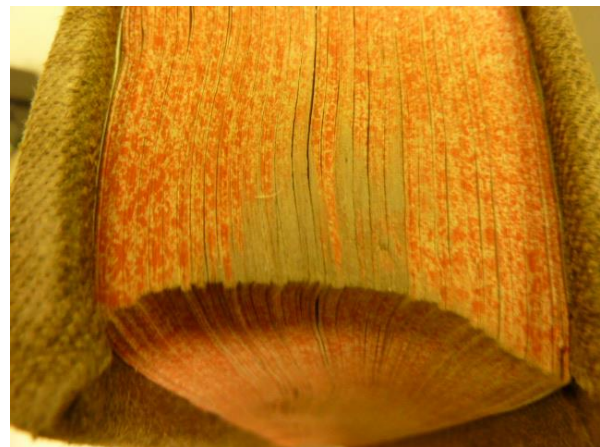


Bild 2
Fusschnitt des Buches: Abrieb an der Schnittverzierung als Folge des abgesunkenen Buchblocks

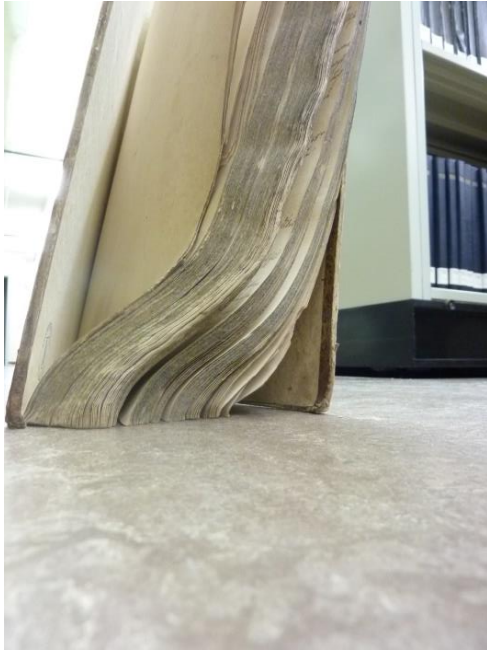


Bild 3
Der Buchblock ist ganz abgesunken



Bild 4
Durch das Absinken des Buchblocks ist dieser aus dem Einband gerissen und stark deformiert.

Die wichtigste Funktion des Buchschuhs besteht darin, das Absinken des Buchblocks zu verhindern oder den schon abgesunkenen Buchblock wieder in Form zu drücken, damit er sich nicht noch mehr absinken kann.

Oft stehen die Bücher sehr dicht in den Regalfächern und der Platz für externe Buchschuhe fehlt. Denn diese benötigen in der Breite pro Buchschuh 5-7 mm Platz. In Bibliotheken und Archiven ist man immer wieder mit dieser Situation konfrontiert. Deshalb hat unser Atelier nach einer Lösung für dieses Problem gesucht. Sie heisst: interner Buchschuh.

Der interne Buchschuh

Folgende Materialien werden benötigt:

- Polyesterfolie ca. 0,17 mm stark (Typ Melinex)
- Alterungsbeständige Pappe
- Doppelseitige Klebefolie der Firma Neschen (Gudy 831) Rollen à 19 und 38mm Breite, pro Rolle 30m und Rollen à 200, 400 oder 610mm Breite, pro Rolle 10m) www.netra.ch. Eine Alternative sind die doppelseitigen Klebefolien von Secol (Grossbritannien) www.secol.co.uk die aber nur als 6 und 12mm breite Rollen erhältlich sind.

So werden die Masse für die Buchblockstütze, die auf den Fusschnitt zu liegen kommt, erhoben:

Länge

Öffne einen Deckel im 90°Winkel zum Fliegenden Blatt. Miss die Breite des Buchblocks vom inneren Gelenk bis zum Vorderschnitt.

Breite

Miss die Stärke des Buchblocks bei geschlossenen Deckeln. Drücke das Buch leicht zusammen und überprüfe, ob der Buchblock überall das gleiche Mass aufweist, wenn nicht, wähle das kleinste Mass.

Stärke

Miss die Distanz vom Fusschnitt zur Deckelkante (in der Regel sind das nur wenige Millimeter). Für die Stärke der Polyesterfolie bring 1mm in Abzug. Setze die notwendige Stärke für die Buchblockstütze aus unterschiedlich dicken Pappen, die zusammen geklebt werden, zusammen. Die Buchblockstütze hat dann die richtige Stärke, wenn sie mit den Deckelkanten eine Ebene bildet(Bild 5). Schneide die Buchblockstütze aus so wenigen Stücken wie möglich. Bücher mit einem sehr unregelmässigen Fusschnitt eignen sich nicht für Buchschuhe.

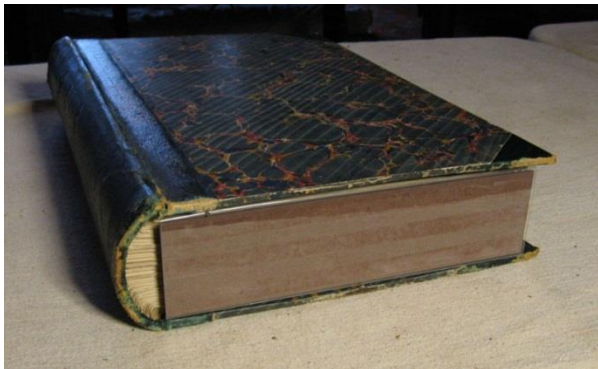


Bild 5

Die Buchblockstütze aus Pappe liegt auf dem Fusschnitt und verhindert das Absinken des Buchblocks

Schreibe die Signatur oder Inventarnummer des Buches mit Bleistift der Härte HB oder mit einem Faserschreiber mit pigmentierter alterungsbeständiger Tinte (STAEDLER pigment liner, in Papeterien erhältlich) auf die Buchblockstütze.

So werden die Masse für die Polyesterfolie (Melinex) erhoben:

Die Polyesterfolie verläuft in einer U-Form von der Oberkante des Buchblocks um den Fusschnitt und über den Buchblock bis wieder an die Oberkante des Buchblocks (Deckel geöffnet) und sollte dieselbe Breite wie die Buchblockstütze aufweisen. Die beiden Enden der Polyesterfolie sollten oben an der Oberkante des Buchblocks bündig enden.

Miss den Buchblock von den Blattoberkanten zu den Blattunterkanten, multipliziere mit 2 und addiere die Stärke des Buchblocks plus 1,7mm.

Schneide die Polyesterfolie aus und runde alle Ecken leicht.

Mache zwei parallele Rill, und forme den Boden des Buchschuhs in der U-Form (Bild 6).

Klebe doppelseitige Selbstklebefolie auf die Seite der Buchblockstütze, die nicht beschriftet ist. Schäle das Schutzpapier von der Folie ab und positioniere die Buchblockstütze zwischen den beiden Rill auf die Polyesterfolie. Beachte, dass die Selbstklebefolie nicht bis ganz an den Rand der Buchblockstütze geklebt wird. Ein Sicherheitsabstand von allseitig 2mm kann langfristig von Vorteil sein, nämlich dann, wenn der an sich alterungsbeständige Klebstoff sich trotzdem zersetzen und seitlich auslaufen sollte.

Das Befestigen des inneren Buchschuhs am Buch

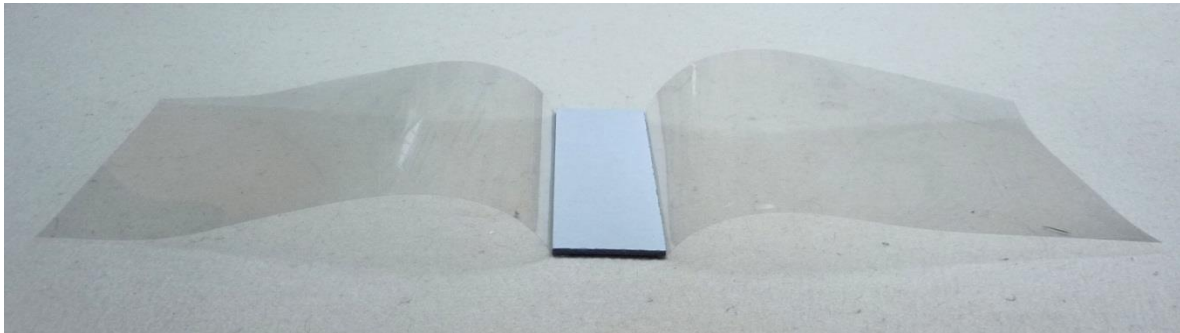


Bild 6

In der Mitte die Buchblockstütze (Bild 6), welche auf den Fusschnitt zu liegen kommt. Die Polyesterfolie links und rechts der Buchblockstütze wird unter den Vorder- beziehungsweise Hinterdeckel geklemmt. Nachfolgend die Montage der Buchblockstütze am Buch Schritt für Schritt (Bilder 7-12).

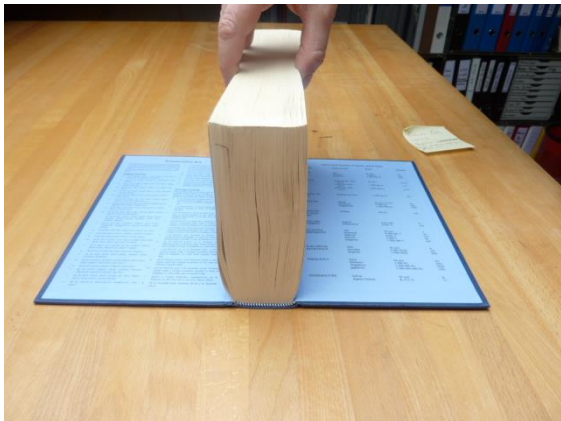


Bild 7

Stelle das Buch mit dem Rücken auf eine Fläche, beide Deckel werden heruntergeklappt.

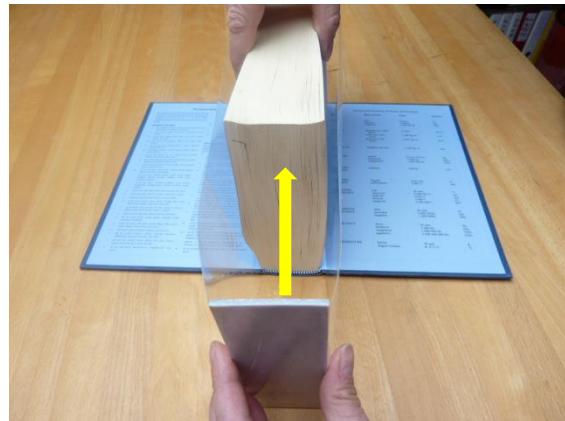


Bild 8

Drücke die Buchblockstütze auf den Fusschnitt (gelber Pfeil), die Polyesterfolie kommt links und rechts des Buchblocks zu liegen.

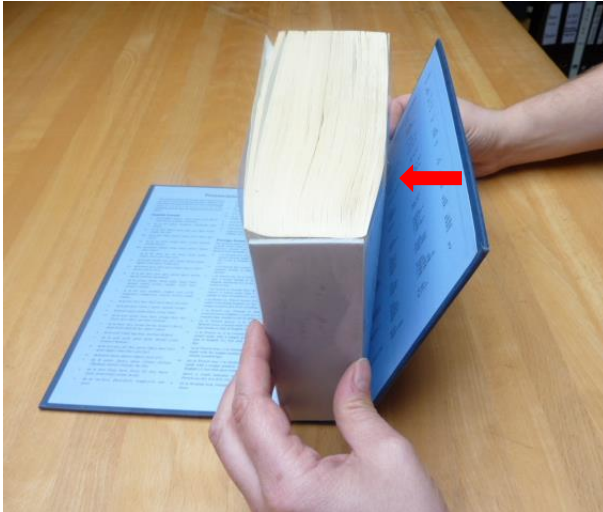


Bild 9
Drücke mit der einen Hand die Buchblockstütze satt auf den Fusschnitt, schliesse mit der anderen den einen Deckel (roter Pfeil).

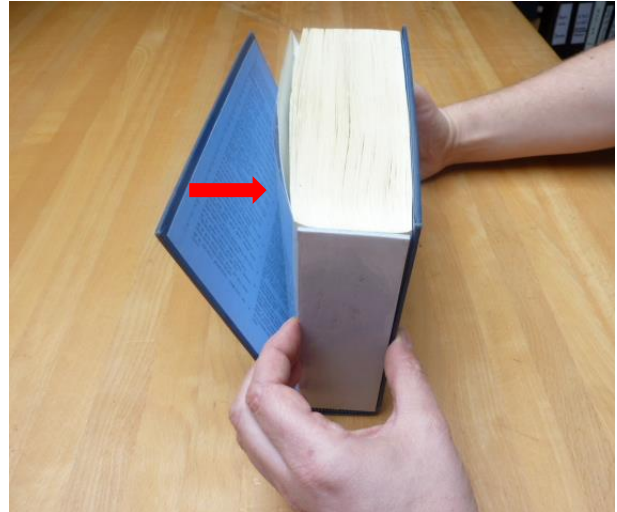


Bild 10
Schliesse auch den zweiten Deckel (roter Pfeil). Die Polyesterfolie ist nun eingeklemmt unter den Deckeln, die Buchblockstütze ist fixiert.

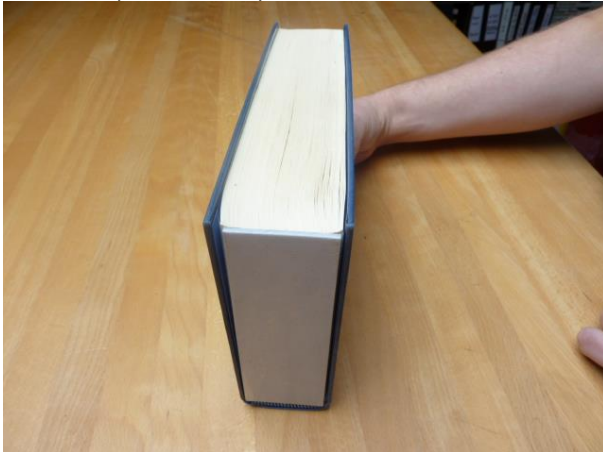


Bild 11
Der innere Buchschuh ist am Buch fixiert, Das Buch liegt noch auf dem Rücken.

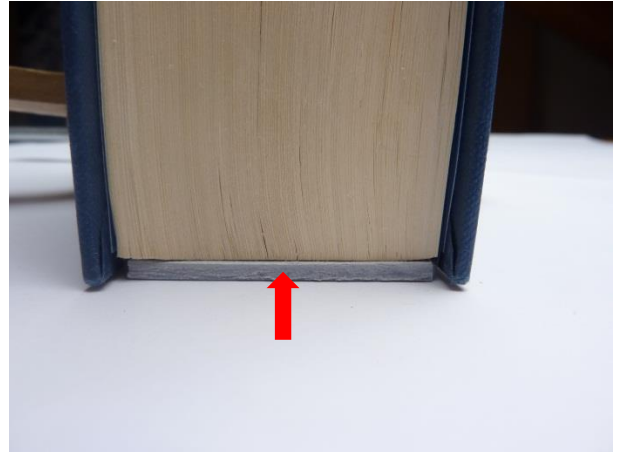


Bild 12
Steht das Buch wieder im Regal, ist vom inneren Buchschuh nur ein Streifen der Pappe der Buchblockstütze sichtbar. Diese verhindert das Absinken des Buchblocks (roter Pfeil).

Interne Buchschuhe sollten nicht für Bücher gemacht werden, deren Buchblock V-förmig deformiert oder deren Deckel bogenartig verkrümmt sind.

Der externe Buchschuh

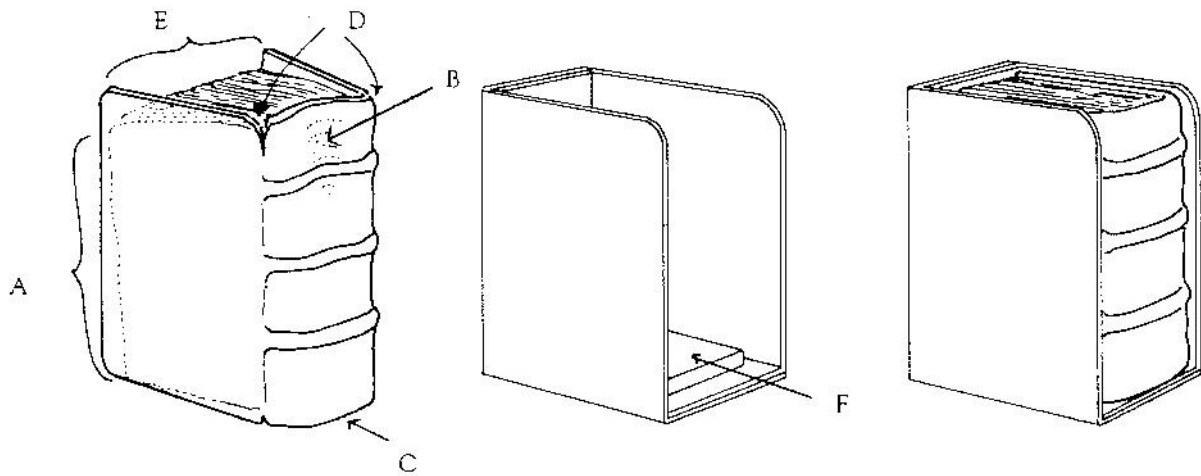


Abb. 1

Verwendungszweck: Für schöne Bibliothekssäle, beispielsweise in historischen Bibliotheken oder in anderen Fällen, in denen es wichtig ist, dass die Buchrücken sichtbar sind und eine intensive Benützung ausgeschlossen ist. Die Entwicklung des Buchschuhs wurde darauf ausgerichtet, möglichst unsichtbar zu sein und trotzdem einige der Funktionen der normalen Schutzbehältnisse aufzuweisen. Er ist einfach und billig herzustellen.

Materialien und Geräte

- Säurefreier oder säurefreier und gepufferter Karton

von 1,0 mm. Für grosse schwere Bände maximal 1,5 mm;

Buchbinder in der westlichen Hemisphäre haben bis heute keine Lösung gefunden, welche das Problem der Spannung, die von der senkrechten Lagerung der Bücher ausgeht, beseitigen könnte. Der Zug des Buchblockes zwischen den Deckeln (A) verursacht den charakteristischen Verlust der Rundung am Kopf des Rückens (B) sowie die verstärkte Rundung am Fuss des Rückens (C), was zum Einreißen der Fälze am Kopf des Rückens (D) führt (Abb. 1). Die ausgeübte Spannung nimmt noch zu, wenn das geschlossene Buch nicht gestützt ist und somit nicht zusammengehalten wird, wodurch es sich teilweise öffnet. Archivare und Bibliothekare, welche sich dieser Gefahr bewusst sind, lagern daher Bücher dicht gedrängt in den Tablaren. Dies hat jedoch den Nachteil, dass sich beim Herausnehmen der Bücher der Druck zum Kopfkapital hin verstärkt, was oft zum Einreißen der Deckelfälze und zur Zerstörung des Kapitals führt. Müssen Bücher mit Deckelkanten senkrecht gelagert werden, sollten sie in einem Buchschuh aufbewahrt werden, der eine Buchblockstütze (F) enthält, um den Zug nach unten zu stoppen.

Der Buchschuh hält das Buch geschlossen und die Buchblockstütze verhindert einen grossen Teil der Spannungen, die bei einem senkrecht stehenden Buch ausgeübt werden.

Die Vorteile des Buchschuhs:

- a) Einfache Art, den Buchblock zu stützen;
- b) Schützt die Deckelflächen von dekorierten oder fragilen Einbänden wie Gewebebände vor angrenzenden Büchern (keine Verschmutzungsgefahr);
- c) Umhüllt Bücher mit Schliessen oder Beschlägen und verhindert dadurch die Entstehung von Schäden an angrenzenden Büchern;
- d) Im Buchschuh lassen sich textile Bänder oder solche aus Leder unterbringen, ohne dass diese an angrenzenden Büchern hängen bleiben können;
- e) Scheuerwirkungen an den Deckelkanten des Fusschnittes beim Herausnehmen und Hineinstellen der Bücher ins Tablar werden eliminiert;
- f) Im Buchschuh gelagerte Bücher können herumgetragen werden, ohne dass sie in direkten Kontakt mit dem Benutzer gelangen;

Um den Abrieb auf ein Minimum zu beschränken, spreizt man den Buchschuh oben etwas auseinander und lässt das Buch über die Buchblockstütze in den Buchschuh hinabgleiten.

Sind die Bücher eines ganzen Tablars mit Buchschuhen ausgestattet, könnte man versucht sein, die Bücher ohne den Buchschuh herauszunehmen. Ein solches Vorgehen würde den Nutzen des Buchschuhs natürlich zunichte machen, weil beim Herausziehen und Hineinschieben dieselben Schäden auftreten wie in einem mit Büchern dicht belegten Tablar oder wie bei Schubern. Man befolge deshalb die Regel: Die Bücher immer samt Buchschuh auf das Tablar zurückstellen.

Herstellung

Der Buchschuh muss dem Buch genau angepasst werden und sollte durch Fachleute (Buchbinder, Buchrestauratoren) angefertigt werden;

Materialien

Säurerfreier oder säurefreier und gepufferter Karton, der sich gut rillen lässt und eine

gute Stabilität der Wände garantiert;

Der Karton sollte in der Regel 1 mm dick, säurefrei und gepuffert sein, ausser bei Büchern mit einer Höhe unter 17cm, bei denen ein etwas dünnerer Karton verwendet werden kann;

Der Karton sollte eine glatte Oberfläche aufweisen, um an empfindlichen Einbandmaterialien keinen

Abrieb zu verursachen;

Die Farbe der Kartonaussenseite sollte nicht in starkem Kontrast zu den in den Regalen stehenden Büchern stehen. Ideal ist braun, weil die meisten Ledereinbände braune Leder aufweisen;

Hinweise zur Herstellung

Karton, bis zu 1 mm Dicke, kann auf der gerillten Seite gefalzt werden (umgekehrt zur traditionellen Schachtelfalzung) derart, dass der Wulst nicht auf der Innenseite des Buchschuhs liegt (Abb.2);

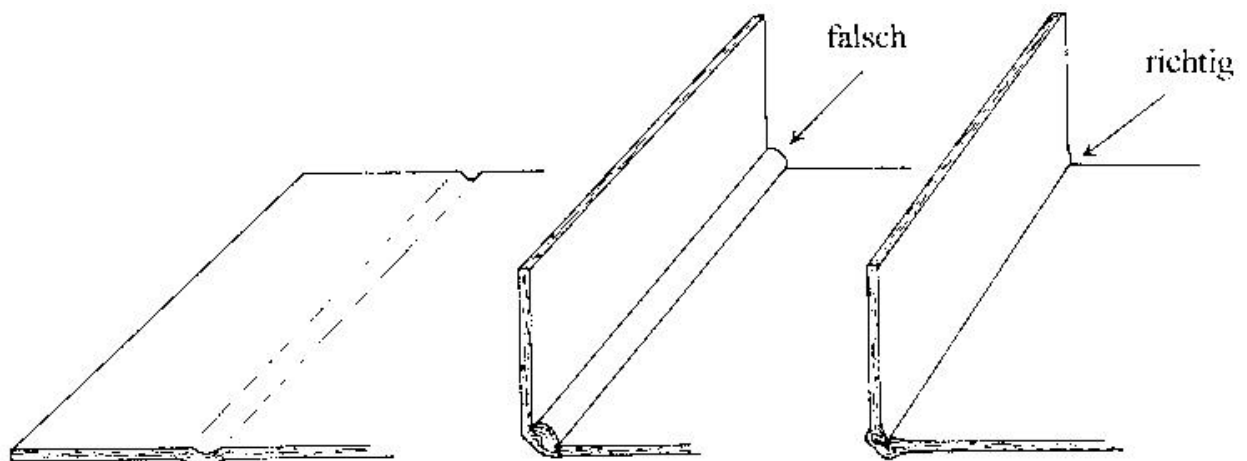


Abb. 2

Die Laufrichtung des Kartons sollte am fertigen Buchschuh senkrecht zum Buch liegen;

Die Buchblockstütze sollte auch aus säurefreiem und gepufferten Karton nach Mass angefertigt werden. Es ist darauf zu achten, dass bei schrägen Fusschnitten mindestens 50% des Schnittes Kontakt zur Buchblockstütze hat.

Der Klebstoff für das Zusammenkleben beider Teile sollte chemisch stabil und dauerhaft sein sowie genügend Klebekraft (Gelatine) besitzen;

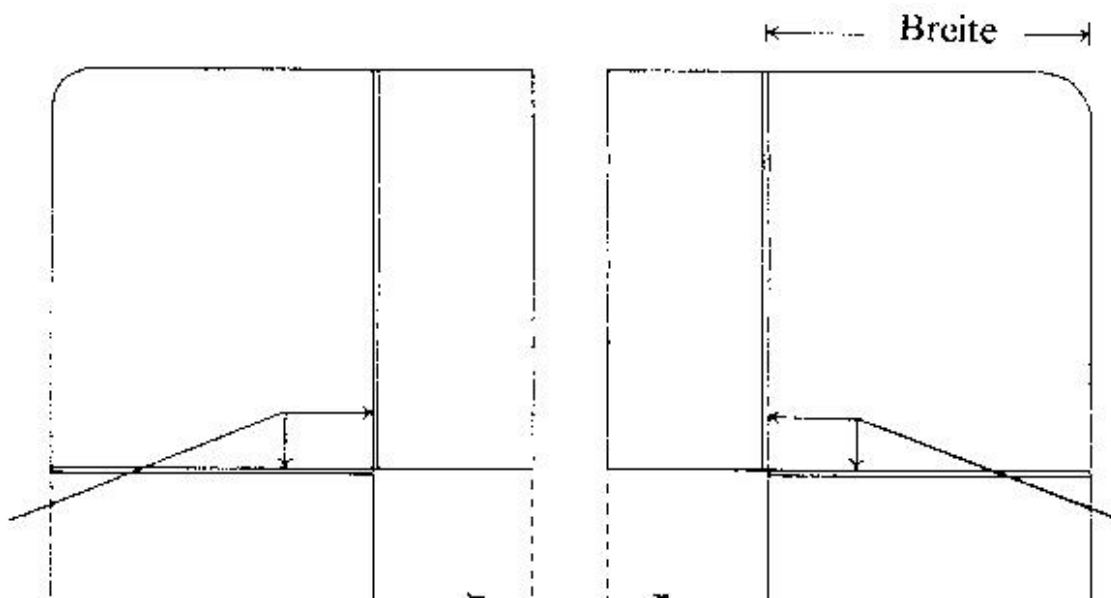
Eine Tabelle mit Standardformaten für gemischte Sammlungen ausgehend von den Bogenformaten ist unten ersichtlich;

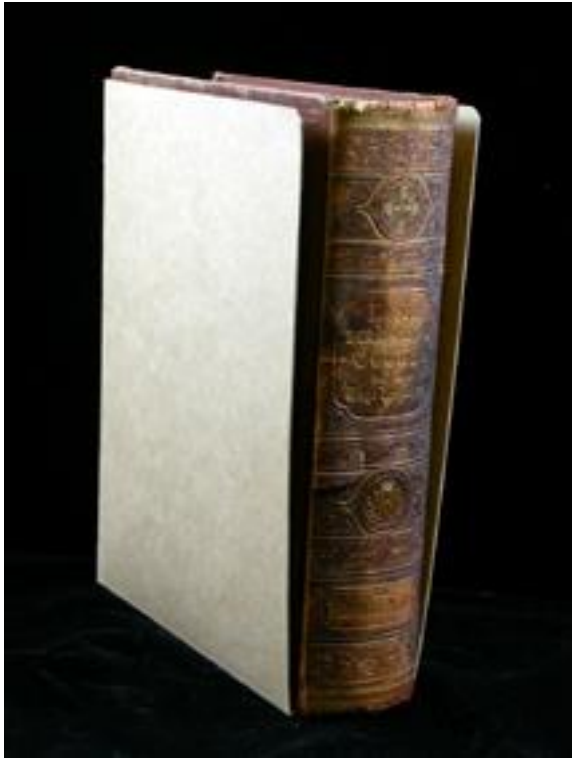
Beispiele von Standardformaten

Höhe	Breite	Stärke
270mm	x 210mm	x 100mm
320mm	x 245mm	x 100mm
370mm	x 285mm	x 100mm
500mm	x 385mm	x 100mm
680mm	x 525mm	x 100mm

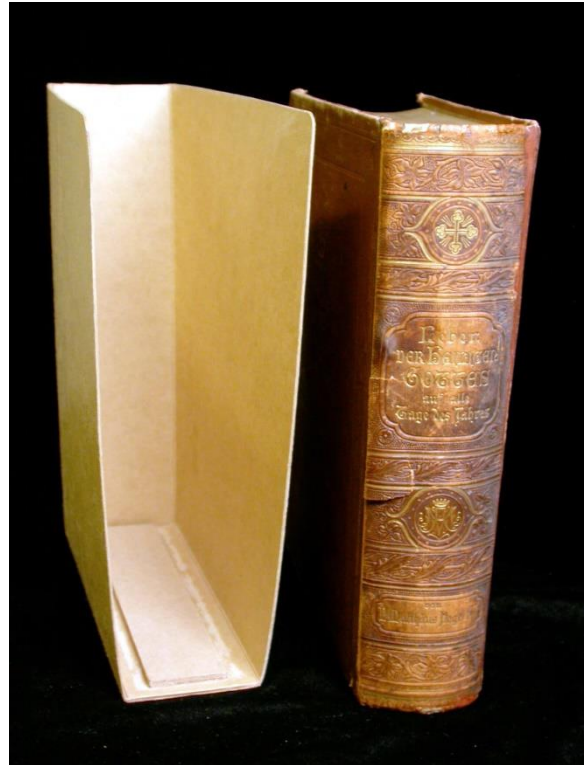
Der Buchschuh besteht aus zwei Teilen. Jeder Teil stellt eine Hälfte des Buchschuhs dar, wobei sich beide Teile am Rücken und Boden überlappen. Beide Teile können auf das gewünschte Mass zugeschnitten werden und mit einer Kombination von rostfreien oder vernickelten Klammern (so angebracht, dass sie von der Buchblockstütze verdeckt werden) und/oder mit Klebstoff zusammengebaut werden. Der Buchschuh sollte immer über eine Buchblockstütze verfügen. Diese sollte aus säurefreiem und gepuffertem Karton gefertigt werden (Abb. 3). Die Buchblockstütze sollte so dick sein, dass sie den Raum zwischen Fusschnitt und unteren Deckelkanten ausfüllt. Sie sollte nur $\frac{3}{4}$ so breit wie der Buchblock am Fusschnitt sein und muss in der Länge etwa 5-10mm vor dem Kapital enden.. Bei Büchern, deren Kapitale vorstehen, muss die Buchblockstütze so dick sein, dass das Kapital am Fusschnitt nicht mehr am Schutzbehältnis reiben kann. Jede Hälfte des Buchschuhs wird zweimal gerillt, wobei beide Rillen im rechten Winkel zueinander stehen. Die runden Ecken können entweder ausgestanzt oder mit der Schere ausgeschnitten werden. Das Breiten- und Höhenmass der linken Hälfte muss $1 \frac{1}{2}$ Kartonstärke kleiner sein als das der rechten Hälfte. Steckt man die linke Hälfte in die rechte müssen die Kanten beider Hälften am Kopf und Vorderschnitt bündig sein.

Abb. 3





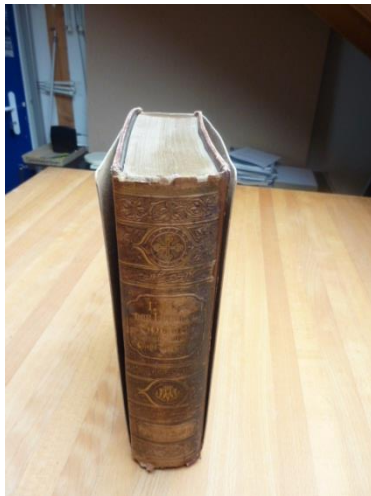
Das Buch im Buchschuh



Am Boden des Buchschuhs ist die Buchblockstütze erkennbar.

Wie stülpt man den Buchschuh am besten ohne Abrieb zu verursachen in den externen Buchschuh? Halte wenn möglich das Buch mit der einen Hand am Rücken und gleite den Buchschuh ohne das Buch zu berühren über das Buch.





Die Buschschuhe sind im Regal dank der braunen dünnen Pappe kaum sichtbar, was bei schönen Schaubibliotheken wie in Klöstern wichtig ist.

Diese Informationen wurden auf der Basis von Lösungsvorschlägen des Ateliers Strebel AG, Carolin Bendix (GB) und Nicolas Pickwood (GB) zusammengestellt.

Nachfolgend die wichtigsten Punkte für die Anfertigung von Buchschuhen aus unserer Praxis:

- Als Klebstoff sollte kein Weissleim (Polyvinylacetat) verwendet werden, weil dieser Klebstoff innerhalb weniger Jahrzehnte der Säurehydrolyse unterliegt, das heisst, er wandelt sich chemisch und setzt Säure frei, die anschliessend in die Magazinluft entweicht und dort Schäden auf anderen Archivalien und Bücher verursacht. Als Klebstoff sollte Gelatine verwendet werden. Andere ähnliche Leime wie Heissleime sollten nicht verwendet werden, weil sie mit dem Altern spröd werden. Wichtig ist, dass die Gelatine zuerst über Nacht in kaltem Wasser

eingeweicht und darauf im Heissleimtopf (Wasserbad) erwärmt und mit Wasser streichfähig verdünnt wird. Die Gelatine darf nicht über 60°C erhitzt werden, sonst baut sich die Klebkraft schnell ab, was die Alterungsbeständigkeit der Klebverbindung reduzieren würde. Die Gelatine sollte auch wöchentlich erneuert werden. Es sollten keine Konservierungsmittel zugesetzt werden. Kühl gelagert hält sie länger. Falls sich Schimmel bildet ist sie unbedingt zu erneuern. Sie darf nie eine dunkelbraune Farbe annehmen. Falls dies vorkommt, muss sie umgehend erneuert werden. Grund für die Verbräunung sind ein zu starkes Erhitzen und häufiges Eindicken im Heissleimtopf, wodurch die Gelatine schnell überhitzt wird. Sie sollte so dünn wie Milch verarbeitet werden.

- Als Karton wird der Transformatorboard T1 empfohlen. Die Farbe ist braun und der Karton sehr zähe, glatt und mit einer Rillmaschine gut rillbar. Die Kartonqualität ist den sonst im Archivbereich verwendeten Kartons ebenbürtig (100% reine Zellulose, ohne Leimung, Kappazahl 30 und ohne alkalische Reserve). Beim Verkleben des Rückens und des Bodens muss der Trafobord mit rauem Schleifpapier angeschliffen werden, ansonsten die Klebeverbindung aufgrund der sehr glatten Oberfläche des Kartons nicht dauerhaft sein wird! Für das Zusammenkleben des Buchschuhs empfiehlt sich mit dem Rücken zu beginnen. Beim Verkleben der beiden Böden ist der Karton durch Einlegen von Bleigewichten unter Druck zu halten.
- Beim Messen der Handschriften mit dem Messgerät (Abb. 4) ist darauf zu achten, dass das Buch zum Messen der Dicke mit dem von rechts kommenden mobilen Brett stark zusammengedrückt wird. Im Gegensatz zu einem Schuber besteht hier keine Gefahr, dass der Buchschuh zu eng werden könnte. Weil der Buchschuh oben offen ist, kann er kleine Ungenauigkeiten immer auffangen. Wird beim Messen der Dicke nicht genügend Druck auf das Buch ausgeübt, werden die Buchschuhe viel mehr Platz im Regal benötigen. Der Buchschuh muss überall im rechten Winkel sein, er soll nicht an die Schrägen der alten Bücher angepasst werden. Für das Abmessen der Höhe, Breite und Stärke des Buches wird immer das grösste Mass verwendet. Der bewegliche Teil des Messgerätes wird an beiden Massstäben auf dasselbe Mass eingestellt ! Die Buchschuhe müssen in der Höhe etwa 5 mm unterhalb der Oberkante der Deckel enden und in der Breite

enden sie 5mm vor dem Deckelfalz. Dadurch ist gewährleistet, dass das Schutzbehältnis im Regal fast nicht sichtbar ist. Die Rückenrundung ragt über den Buschschuh heraus.

- Zum Messen der Dicke der Buchblockstütze (Abb. 1, F), welche auf den Boden des Buchschuhs geklebt wird, Karton in unterschiedlicher Stärke (z.B. 200g/m², 400g/m², 0,5mm, 0,8mm, 1,0mm, 1,5mm, 2,0mm, 2,5mm) verwendet. Für die Buchblockstützen kann derselbe Karton wie für den Buchschuh verwendet werden. Das Verkleben der einzelnen Schichten der Buchblockstütze erfolgt mit Gelatine. Damit an diesem auf dem Boden des Buchschuhs klebenden rechteckigen Kartonstücks durch das schichtenweise Zusammenkleben keine unschönen Absätze entstehen, empfiehlt sich, das Abschleifen aller vier Kanten an einer Bandschleifmaschine vorzunehmen. Zu beachten ist, dass die Kanten der Buchblockstütze immer gut entgratet werden muss ansonsten der Einband Schaden erleiden wird. Bei schrägen Fusschnitten muss die oberste Schicht der Buchblockstütze der Schräge des Schnitt angepasst werden, bis der Schnitt auf mindestens 50% der Fläche auf der Buchblockstütze aufliegt. Besteht zwischen der Buchblockstütze und dem Fusschnitt auch nur 1 mm Distanz ist die Stütze nutzlos ! Getestet wird das gute Aufliegen, indem man zwischen die Buchblockstütze und den Fusschnitt einen schmalen Streifen Papier (80g/m²) einlegt und diesen langsam herauszieht. man spürt dabei, wo der Schnitt die Stütze nicht berührt.
- Um zu vermeiden, dass sich beim Verkleben der beiden Teile des Buchschuhs Gelatine am Presskarton oder den Gewichten festsetzt ist eine Einlage von Polyestervlies (Hollytex) zu empfehlen, welches sich nach dem Trocknen abziehen lässt.

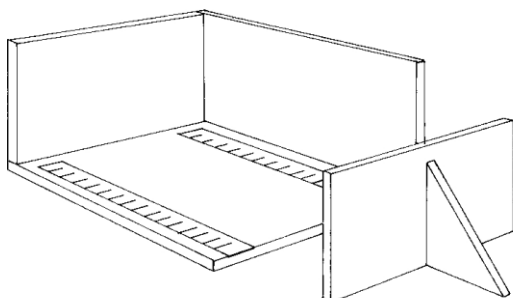


Abb. 4

This document was published by the Northeast Document Conservation Center in Andover MA, USA

<https://www.nedcc.org/free-resources/preservation-leaflets/4.-storage-and-handling/4.7-the-book-shoe-description-and-uses>

Produkthinweis

Schachtelkarton Transformatorboard T1

säurefrei, nicht gepuffert, braun, maschinenglatt,
Stärke 1,0 mm der Firma Weidmann, Neue Jonastrasse 60 in CH-8640 Rapperswil

Bemerkung:

Es sollte nicht normaler Buchbinder-Pressspan verwendet werden, weil dieser nicht den konservatorischen Anforderungen entspricht.

Schachtelkarton AFB (Produzent: James Cropper, (GB)

blau/weiss, säurefrei und gepuffert, maschinenglatt, 1,0 mm, mit neutralem Klebstoff in Schichten kaschiert.

ARTProfil, Bahnhofstrasse 75, 8887 Mels, Tel: +41 (0)81 725 80 70,
office@artprofil.ch

Schachtelkarton Eternoboard

Tschudi & Co. AG, Bahnhofstrasse, Postfach, 5754 Netstal

Klebstoff Pulvergelatine

ungebleicht, ohne chemische Zusätze

Hagen Handelsl GmbH Postfach, 9245 Oberbüren

Gelatinefabriken Stoess AG, D-Ebersbach

Polyestervlies (Hollytex dünn)

Lascaux & Restauro, Zürichstrasse 42, 8306 Brüttisellen

Gabi Kleindorfer, Aster Strasse 8, Kapfing, D-84186 Vilsheim

ARTProfil, Bahnhofstrasse 75, 8887 Mels, Tel: +41 (0)81 725 80 70,
office@artprofil.ch