

Buchbinden

Lizenz

Copyright (c) 2008 Simon Eugster.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

The images are licensed under both the *GFDL* and the *Creative Commons Attribution ShareAlike license versions 2.5, 2.0, and 1.0*.

Vorwort

Warum bindet man heutzutage noch ein Buch, wenn man es fertig kaufen kann?

– aus dem selben Grund, weshalb man auch einen Kuchen selber backt und nicht im Laden kauft. Wenn du Bücher magst, ist es, da du diese Seite nun kennst, fast ein Muss, eines zu binden ;)

Ich bin zum ersten Mal im Alter von 14 Jahren mit «Buchbinden» in Kontakt gekommen, als ich bei Grossonkel und -Tante in den Ferien war. Er, Theophil Graf, hat seinerzeit das Buchbinderhandwerk gelernt, es aber nach der Lehre aufgrund schlechter Zukunftsaussichten aufgegeben. Nun ist er pensioniert und bindet/restauriert beinahe ununterbrochen Bücher.

Nun war ich also dort, um Bücher zu binden, mit bescheidenen Vorstellungen – wenn man das noch nie gemacht hat, kann doch kaum ein anständiges Buch rauskommen. Tja, falsch gedacht, nach der knappen Woche hatte ich (natürlich unter fachkundiger Anleitung) zwei wunderschöne Bücher hergestellt und den halben Notizblock beschrieben (ein Teil davon kann man hier wiederfinden). Gegen eine weitere Woche Buchbinden hätte ich nichts einzuwenden gehabt, die Schule sah das leider anders.

Vor kurzem bin ich nun wieder auf die Buchbindersachen gestossen, und da die Zeit günstig war (fertig mit Schule und Militär und etwas Ferien), habe ich mich für einen weiteren Tag angemeldet, an dem wir bei schönstem Sonnenschein ... im Keller standen und Bücher banden. So ist das Leben, während dem Mittagessen konnten wir die Sonne trotzdem noch eine Stunde lang geniessen. Am Ende des Tages konnte ich zwei restaurierte Bücher und ein komplett neues (Warum das im Gras liegt? Die Sonne stand schon so tief, dass kein besserer Platz vorhanden war.) mit flexiblem Einband nach Hause nehmen (zudem weitere vollgeschriebene Notizblätter und eine Reihe Fotos).

So ist dieses Wikibook entstanden. Herzlichen Dank, Theophil!

Viel Spass und Freude beim Buchbinden – Simon / ?! 00:16, 9. Mai 2008 (CEST)

Ein Buch binden

Ein Buch zu binden ist eine schöne, ruhige Sache, und es macht Freude, wenn das Ergebnis gelingt. Zum Binden werden keine speziellen Werkzeuge benötigt – diese vereinfachen die Arbeit nur ein wenig –, und für die verwendeten Materialien gibt es immer einen Ersatz aus dem Haushalt. Warum nicht mal probieren? :)

Natürlich wird dein erstes gebundenes Buch nicht perfekt werden, aber mit dieser Anleitung wirst du mit der nötigen Freude und Einsatz schon dann sehr gute Ergebnisse erzielen. Falls du Fehler machst, nutze sie! Denn daraus lernt der Mensch am besten. Siehe Politik.

Mit etwas Erfahrung kann man sich dann ans Restaurieren von Büchern machen, eine sehr interessante Angelegenheit, vor allem wenn man es mit wirklich alten Büchern zu tun bekommt, die noch von Hand gebunden worden sind. Da kann man sehen, wie damals Buchbinder Bücher hergestellt haben. Wenn man ein paar eigene Bücher erfolgreich restauriert hat, spricht nichts mehr dagegen, das auch mit solchen aus dem Bekanntenkreis zu tun, denn die Leute haben immer Freude daran, wenn ein kaputt geglaubtes Buch wieder auf dem Einband steht.

An einem Freien Tag lohnt sich ein Ausflug in ein Papier- oder Buchbindemuseum (in der Schweiz zum Beispiel die «Basler Papiermühle»), wo noch «live» Buchbinder an der Arbeit sind und/oder Papier hergestellt wird. Wenn noch ein Buchbinder in der Nähe arbeitet – noch besser!

Aufbau eines Buches

Ein Buch ist grundsätzlich aus einem Buchblock und einer Buchdecke (Bucheinband) aufgebaut.

Für den Buchblock wird hier die Lumbecktechnik und eine Art der Fadenheftung angeschaut:

- Klebebindung (Lumbeck-Technik)
- Binden mit Faden (Fadenheftung)

Für die Buchdecke hast du die Auswahl zwischen einem starren und einem flexiblen Einband.

- Starrer Einband
- Flexibler Einband

Papierwahl

Soll das Papier zum Skizzieren verwendet werden? Oder um etwas kurz zu notieren? Das Papier sollte zum zukünftigen Verwendungszweck passen. Auch das Format kann variiert werden. Für Skizzen eignen sich zum Beispiel breitformatige Bücher gut. Für fadengeheftete Blöcke muss ausserdem der Originalbogen gross genug sein (mindestens A3, besser A2), damit auch die Laufrichtung berücksichtigt werden kann.

Lumbeck-Bindung

Materialliste

Benötigt wird:

Papier

Daraus entsteht nachher der Buchblock. Es kann daher auch bedrucktes Papier sein.

Karton

Zwei Kartonscheiben, die den Buchblock zusammenpressen

Raspel

Zum Aufrauen des Buchrückens. Ein Messer tut es notfalls auch.

Japanmesser

Zum Zuschneiden des Buchblocks

Die Lumbeck-Technik

Die einfachste und schnellste Art, einen Buchblock zu binden, ist die Lumbeck-Technik (Klebebindung). Dabei tut man im Grunde nichts anderes, als Leim auf den Rücken zu streichen und trocknen zu lassen. Das Papierformat wird dabei nicht verändert, da die Blätter nicht gefaltet werden müssen. Auf eine ähnliche Art können auch Notizblöcke, von denen Blätter abgerissen werden, hergestellt werden.

Falls möglich (bei schon bedruckten Blättern geht dies zum Beispiel nicht) sollte die Laufrichtung der Fasern beachtet werden. Sie sollten immer mit der Richtung des Buchrückens laufen, da sonst schnell Wellen im Papier entstehen.

Zuerst werden die Blätter (falls bedruckt, in richtiger Reihenfolge) aufeinander gelegt und auf der Rückseite auf einem Tisch gerade gestoßen, so dass der zukünftige Rücken eine möglichst ebene Fläche bildet. Es ist empfehlenswert, auf der Vorder- und Rückseite je ein oder zwei zusätzliche Blätter zum Schutz vor dem Leim aufzulegen. Dann legt man den Block zwischen zwei Kartonscheiben, spannt ihn nahe beim Rücken ein und rauht ihn mit einer Raspel auf (Auch möglich, falls gerade keine Raspel zur Hand ist: mit einem Messer kreuz und quer einritzen). Man kann gut einen Millimeter abraspeln, der Rücken wird dann faseriger.



Foto 1: Buchrücken aufrauen

Nun wird verdünnter Leim aufgetragen. Dazu spannt man den Block weiter außen ein, «fächert» ihn etwa im rechten Winkel auf eine Seite und bestreicht den Rücken mit einem Pinsel mit Leim. Auf die andere Seite auffächern und wieder mit Leim bestreichen. So ist nicht nur die Kante der Blätter mit Leim bestrichen, sondern auch ein kleiner Teil der Blattseite, was den Blättern einen besseren Halt verleiht. Wären sie nur an der Kante verbunden, wäre die Gefahr relativ groß, dass sie ausfallen.



Foto 2: Leimen

Falls du einen Notizblock herstellen willst, muss das Auffächern weggelassen werden. Stattdessen werden die Blätter bis an den Rücken in die Presse gelegt und dann mit unverdünntem Leim bestrichen. Der Leim sollte, wenn möglich, elastisch sein und auf Zug nachgeben.

Oben und unten auf den Block ein paar Blätter Zeitungspapier legen und in der Presse trocknen lassen (je nach Luftfeuchtigkeit und -temperatur kann das einige Stunden dauern). Nach dem Trocknen können Zeitung und Schutzblätter entfernt werden. Durch den Leim bleibt noch etwas Zeitung an den äußersten Blättern kleben, daher die Schutzblätter.

Fertig ist der Block!

Fadenheftung

Die Fadenheftung ist die interessanteste Art, einen Buchblock herzustellen. Die Lagen werden «zusammengenäht», mit Faden und Nadel. Die Fadenheftung ist robust und sieht schön aus – eben ein richtiges Buch von guter Qualität. Es fällt auch nicht gleich auseinander, wenn es auf den Kopierer gelegt wird, anders als bei hinterleimten Büchern (Lumbeck-Technik).

Material

Zur Herstellung werden etwas mehr Materialien benötigt als für eine einfache Klebebindung, aber der Aufwand lohnt sich auf jeden Fall. Neben Papier sind das:

Zwirn

oder anderer starker Faden. Er sollte wirklich belastbar sein und auch etwas Reibung vertragen. Faden, den man von Hand ohne grössere Anstrengung durchreissen kann, eignet sich nicht.

Band

Ein paar Zentimeter reichen. Gut eignet sich etwa Ramie-Band oder Geschenkband, aber auch Leinenheftband und Textilband ist möglich. Es sollte nicht allzu dick sein und den Leim nicht abstossen. Die Farbe spielt eigentlich keine Rolle, solange das Vorsatz genug dick ist, sonst kann sie durchdrücken. Eine Breite von einem bis zwei cm ist ideal.

Klebeband

Am besten Malerklebeband, das sich leicht wieder entfernen lässt. Es dient zur Fixierung der Bänder.

Kapitalband

Ein Stoffband mit einem Saum auf einer Seite (oder, falls es in der Mitte verschnitten wird, auf beiden). Es dient der Verzierung und existiert in fast jeder Farbkombination.

Bienenwachs

Irgend ein Stück Bienenwachs (Kerzen ...). Bei häufigem Gebrauch lohnt es sich, es zu einem Klumpen zusammenzuschmelzen.

Verwendeter Leim

Fürs Vorsatz wird verdünnter Leim verwendet. Für den Rücken unverdünnter Leim oder Knochenleim, fürs Befestigen der Gaze verdünnter Leim und Kleister.

Auch etwas Werkzeug ist nicht schlecht.

Nadel

Sie sollte gross genug sein, eine Dicke von einem oder zwei Millimetern und eine Länge von mindestens fünf Zentimetern ist nicht schlecht. Ob man lieber eine spitze oder eine abgerundete Spitze haben will, muss man ausprobieren.

Ahle

Sie wird zum Vorstechen verwendet. Natürlich geht das auch mit einer Nadel, allerdings nicht ganz so komfortabel.

Je nach Geschmack kann die Farbe der des Papiers angepasst werden.

Hammer

Um Nachbars Scheibe einzuschlagen (Alternative zum Fussball). Kann auch zum Buchbinden verwendet werden.

Falzbein

(engl. *folder*) Ein flaches, längliches Stück Knochen, das auf einer Seite geschliffen und abgerundet ist. Auch aus Plastik erhältlich, diese sind jedoch qualitativ schlechter und lassen sich auch nicht zurechtschleifen. Es ist nicht notwendig, vereinfacht aber viele Vorgänge.

Presse

Ideal für die Arbeit wäre natürlich eine richtige Buchbinderpresse mit Schraubstock, man kann sich aus Holz aber auch selber eine bauen. Wenn man

nicht gerade am gepressten Stück arbeiten muss (etwa wenn es am trocknen ist), können auch ein paar dicke Bücher oder andere schwere Dinge verwendet werden.

Herstellung des Buchblockes

Der erste Schritt ist das Falzen des Papiers. Die Laufrichtung sollte so gewählt werden, dass die Fasern nach dem Falzen parallel zum Rücken liegen. Je vier ineinander gelegte gefalzte Bogen ergeben eine Lage (bei dünnem Papier können auch mehr Bögen verwendet werden). Der Falz sollte so flach wie möglich sein, also mit dem Falzbein glatt reiben oder kurz stark pressen.

Die Lagen werden nun vorgestochen. Insgesamt sind für jedes Band zwei Löcher notwendig (etwas breiter als das Band selber), dazu noch zwei weitere für die Ein- und Ausführung des Fadens. Zwischen zwei Bändern eignet sich ein Abstand von etwa 10 cm gut, je nach Geschmack kann man den natürlich auch variieren. Am Rand sollte mindestens 1 cm frei bleiben. Die Löcher sticht man am besten auf eine Kartonschablone, bei der man zur Kennzeichnung auf der oberen Seite die Ecken abschneidet. Nun wird jede einzelne Lage vorgestochen. Die Ahle sollte man dabei so halten, dass sie den Winkel, die die beiden Seiten der Lage aufspannen, gerade halbiert, da man sonst neben der Kante durchsticht und die Blätter nicht schön «angenäht» werden. Wenn sie nicht gut gleitet, kann man sie etwas einfetten; am einfachsten geht das, indem man sich kurz durch die Haare fährt, da die Kopfhaut Fett abgibt. Die Lagen nach dem Stechen *nicht mehr drehen*, so bleiben die Löcher schön untereinander. Zum Schluss alle Lagen miteinander nochmals kurz pressen. Die Kanten sollten dabei übereinander liegen, so dass sie schön flach werden.



Foto 3: Lagen vorstechen

Jetzt geht es ans Heften. Die Bänder werden zugeschnitten (Blockdicke plus 3 cm) so an die Tischkante geklebt, dass sie den Abständen der Schablone entsprechen. Der Zwirn sollte bei zum Beispiel acht Lagen die achtfache Kantenlänge haben. Damit der Faden weniger ausfranst (etwa beim Einfädeln in die Nadel günstig) und länger hält, wird er ein paar Mal durch das Bienenwachs gezogen: Faden auf das Wachsstück legen, mit dem Daumen draufdrücken und am Ende ziehen. An den Enden etwas stärker wachsen.

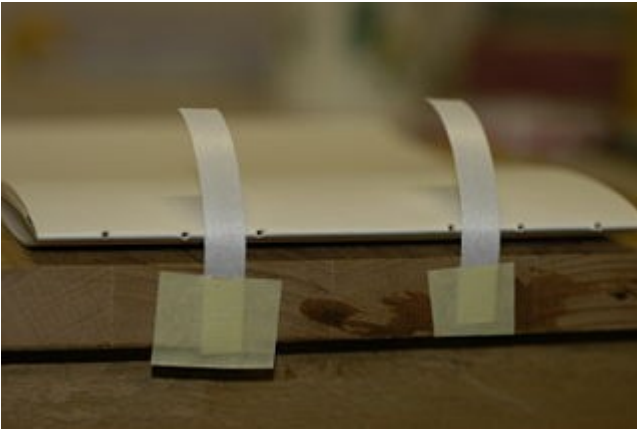


Foto 4: Ramie-Band ankleben

Es gibt einen einfachen Trick, um zu verhindern, dass der Faden wieder von der Nadel rutscht, sie aber doch noch durch die Löcher passt. Nadel einfädeln und das kurze Ende ein Mal vorne um den Daumen wickeln. Mit der Nadel kann nun der Faden durchstochen werden – mit dem Daumennagel als Unterlage – und durch das Loch hindurchgezogen werden. Anziehen, bis das «Loch» am Nadelöhr liegt. Hält problemlos und hat, im Gegensatz zu einem Knoten, keine dicken Stellen.

Die Lagen werden nun der Reihe nach angeheftet (daran denken, sie nicht zu drehen!). Der Faden wird jeweils im äussersten Loch zur Innenseite geführt und dann bei den nächsten zwei um das Band herum. Beim letzten Loch kommt der Faden wieder nach aussen. Nach der zweiten Lage wird mit dem Ende des Zwirns, der ein paar cm aus dem ersten Loch der ersten Lage schauen sollte, zwei Mal verknotet. Ab der dritten Lage wird nur noch ein Mal verknotet, und zwar mit dem Stück Zwirn, das die unteren beiden Lagen verbindet. Bei der letzten Lage kommen wieder zwei Knoten hin. Achtung: Zwirn immer schön anziehen, damit der Rücken auch stabil wird! Das Wachs verhindert das Zurückrutschen ein wenig. Falls der Faden mal nicht mehr reicht, kann problemlos ein neues Stück angeknüpft werden.

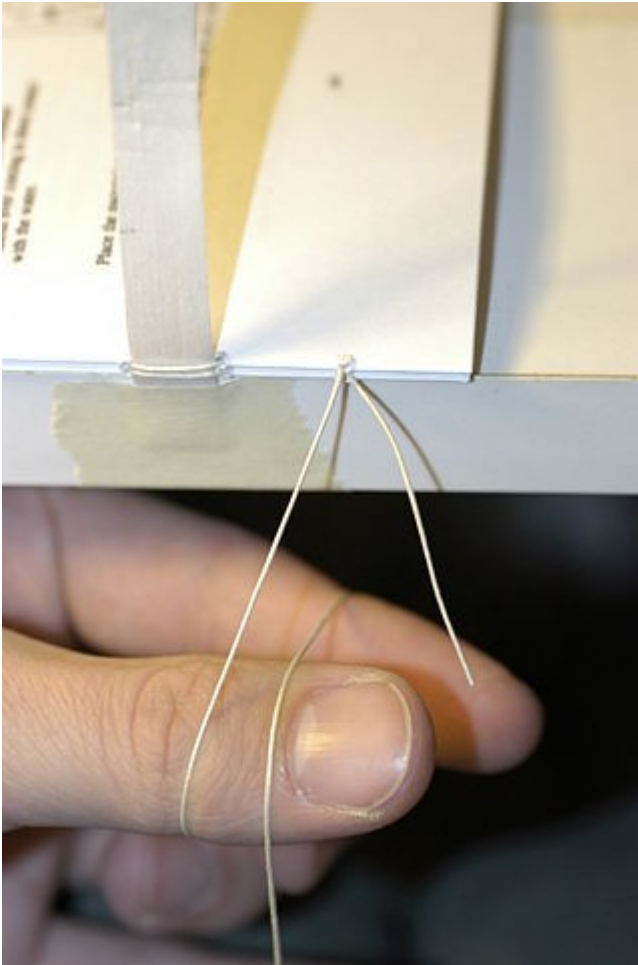


Foto 5: So wird der Knoten nach der zweiten Lage gemacht ...

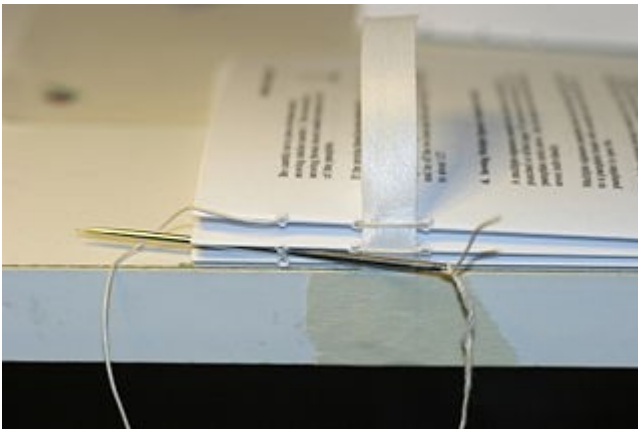


Foto 6: ... und so ab der dritten Lage.

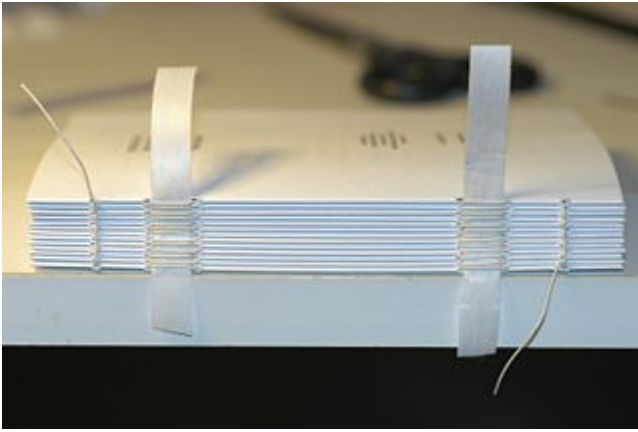


Foto 7: Der fertig gebundene Buchblock.

Als nächstes kommt das Vorsatz an die Reihe. Die beiden Blätter (vorne und hinten) sollten etwas dicker sein als das normale Papier, um die 120 g/m², da sie Buchblock und Umschlag zusammenhalten. Sie werden zugeschnitten und gefalzt, so dass die Laufrichtung parallel zur Kante liegt, und dann auf der Rückseite (die Seite, die auf den Buchblock zu liegen kommt) am Rand 5 mm breit mit Leim bestrichen. Die beiden Vorsatzbogen können auf der Vorderseite zum Beispiel mit «v» und «h» (für «vorne» und «hinten» am Block) mit Bleistift markiert werden, da diese nachher auf die Buchdecke geklebt wird. Nach dem Auftragen des Leims werden sie auf Vorder- und Rückseite des Buchblocks geklebt. Kanten sollten möglichst bündig sein! Der Zwirn kann nun abgeschnitten und das Malerklebeband entfernt werden (möglichst ohne das Band mit wegzureissen).

Nun wird das Band angeklebt. Dazu zeichnet man auf Vorder- und Rückseite eine Linie parallel zum Rücken mit 1.5 cm Abstand und leimt die Bänder mit unverdünntem Leim auf die Linie. Wenn man sie mit etwas Druck nach innen «streicht», hält das den Rücken zusätzlich zusammen. Dann fährt man mit der Kante des Falzbeins ein paar Mal über die Löcher, um sie zu schliessen – so kommt weniger Leim zwischen die Seiten. Dann Leim auftragen und mit der Kante eines Hammers über den ganzen Buchrücken fahren, so dass die Kanten aneinander gepresst werden. Nochmals mit Leim bestreichen, so dass der Rücken mindestens glänzt. In der Presse zwischen Zeitungspapier und zwei Holzstücken trocknen lassen. Der Rücken darf dabei *nicht* mitgepresst werden, da sich sonst die Lagen verschieben!

In der Zwischenzeit kann man ein paar weitere Buchblöcke herstellen, denn der Rücken muss für die Weiterverarbeitung wirklich trocken sein. Mit einem Japanmesser wird der Buchblock nun zuerst vorne, dann auf den Seiten abgeschnitten (hier ist ein Lineal aus Metall praktisch). Nur sehr wenig Druck auf die Klinge geben, sonst beugt sie sich und der Schnitt wird schräg! Man sollte mindestens zwei Millimeter abschneiden (ausgehend vom am weitesten innen liegenden Blatt), darunter wird der Schnitt unsauber, wenn man zu wenig Material auf der Schnittseite hat.

Nun kommt der Hammer zum eigentlichen Einsatz. Mit der einen Hand, die *nicht* den Hammer hält, drückt man den Buchblock auf den Tisch (oder Boden, Fenster, ...) und zieht gleichzeitig vom Buchrücken weg. Dann schlägt man mit dem Hammer leicht auf den Rücken, bis er sich rundet. Block kehren und wiederholen.

Mit unverdünntem Leim wird nun das Kapitalband am Rücken angeleimt, so dass nur der Saum vorsteht. Dann misst man mit einem Stück Papier die benötigte Breite für die Gaze ab, indem man es um den Rücken legt und sie so überträgt. Sie kommt um den Buchrücken und soll die beiden eingezeichneten Linien berühren. Nachdem die Gaze zurechtgeschnitten wurde (sie sollte etwa 4 mm weniger hoch sein als die Seite), wird der Buchrücken bis zu den beiden eingezeichneten Linien mit verdünntem Leim eingestrichen. Nun streicht man auf eine Metallplatte (auch möglich: ins getrocknete Lavabo) Kleister, legt die Gaze darauf, bestreicht sie auch mit Kleister und legt sie sofort an eine der eingezeichneten Bleistiftlinien. Dann um den Rücken schlagen und fest anziehen, eventuell überstehendes Material vorher abschneiden. Zuletzt wird der Rücken nochmals mit Leim bestrichen, bis die Löcher in der Gaze ausgefüllt sind, und in der Presse trocknen lassen.

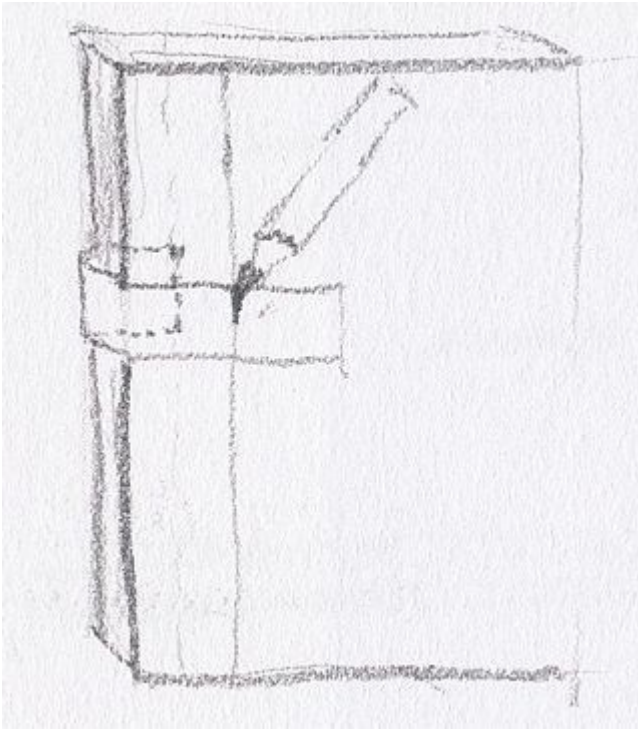


Foto 8: Umfang messen

Ausruhen oder die Rücken der nächsten Buchblöcke bearbeiten :) Fertig!

Starrer Einband

Materialien

Starre Einbände erfreuen sich nach wie vor grosser Beliebtheit, speziell wegen der hohen Stabilität. Ausserdem kann man die Vorderseite nahezu beliebig gestalten. An Material benötigt man:

Karton

Für den Deckel etwa zwei Millimeter dicken Karton.

Für Rückeneinlage und Steg wird zum Beispiel **Offsetkarton** verwendet. Er ist relativ hart gepresst und weniger als 0.5 mm dick. Alternativ können auch Blauakten (Kartoneinbände von alten Heften) oder ähnliches verwendet werden.

Irgend etwas

Für den Rücken, Deckel und etwaige Ecken. Hier hat man die totale gestalterische Freiheit. Für Rücken und Ecken eignen sich zum Beispiel Leinwand oder Leder, der Deckel kann mit Marmorierpapier, einfarbigem Papier oder Japanpapier eingefasst werden. Auch ein einziges Material für den Rücken ist möglich.

Leim

Leim (verdünnt und unverdünnt) und Kleister; Mit dem Kleister wird der Buchblock mit der Buchdecke zusammengemacht.

Werkzeug:

Japanmesser

Auch Cutter genannt, zum Zuschneiden des Kartons. Luxuriöser wäre natürlich eine möglichst grosse Schneidmaschine.

Falzbein

Das braucht man als Buchbinder einfach.

Schleifklotz

Ein Stück 80er-Schleifpapier (oder etwas in der Nähe) auf einem Stück Holz aufgeklebt. Damit kann man schön regelmässig und mit wenig Aufwand (verglichen mit «alles von Hand») Kanten und ähnliches schleifen.

Presse

Dieses Mal tun es zwei Holzbretter und viele dicke Bücher zum beschweren. Dazu kann man natürlich auch einen grossen Wassereimer nehmen oder sonst etwas schweres (nein, kein Auto! Zu viel ist auch nicht gut.)

Herstellung eines starren Einbandes

Erst einmal müssen die beiden Deckel zugeschnitten werden. Die Breite kann man vom Buchblock übernehmen, zur Höhe etwa einen Zentimeter dazuzählen. Dann wird die Rückeneinlage geschnitten, mit der selben Höhe wie der Deckel. Zum Abtragen der Breite wird der Offsetkarton um den Rücken gelegt, so dass beide Kanten einer Seite aufeinander liegen. Mit dem Fingernagel kann dann durch etwas Druck die Breite markiert und der Offsetkarton zugeschnitten werden.

Die Deckel werden nun vorbereitet. Mit dem Schleifklotz werden auf der Vorderseite der beiden Deckel die drei Kanten abgeschliffen, die aussen liegen (also nicht zum Buchrücken zeigen). Dabei den Schleifklotz um 45° neigen und so lange hin und her fahren, bis einem die Kante gefällt. Zum Schluss für eine schöne Rundung noch zwei Mal in einem flachen Winkel hin und her fahren.

Es fehlt noch der Steg, die Verbindung der beiden Deckel. Die Höhe bleibt natürlich gleich, in der Breite sollte er etwa 4 cm breiter als die Rückeneinlage sein. Letztere kann nun auch gleich auf den Steg aufgeleimt werden, und zwar schön in die Mitte. Danach die Kanten mit dem Falzbein schön ausarbeiten (prägen) und die Rückeneinlage durch Reiben mit der Kante festpressen. Schlussendlich im Abstand von 7 mm zur Rückeneinlage auf der Vorderseite des

Stegs (Rückeneinlage nicht sichtbar) links und rechts mit der Spitze des Falzbeins eine Rille ritzen. An diese Rille werden nun mit unverdünntem Leim die beiden Deckel geklebt und mit dem Falzbein angedrückt. Nun steht der rohe Rücken, der getrocknet werden kann, am besten in der Presse.

Auf die Aussenseite des Rückens wird jetzt die Leinwand (oder Büchertuch, Leder, etc.) geklebt (ausser man will mit einem Stück überziehen, dann fällt die Leinwand weg – das Gravieren aber nicht!). Die Leinwand wird zurechtgeschnitten (Breite: Abstand der beiden Deckel plus 3 cm; Höhe: Seitenhöhe plus 3 cm), mit Leim bestrichen und auf die Aussenseite des Rückens (also *nicht* auf die Rückeneinlage!) gelegt. Überstehende eineinhalb Zentimeter oben und unten nach hinten umschlagen. Mit dem Falzbein werden die Kanten wieder sauber eingraviert. Danach wird der Rücken abgerundet, zum Beispiel mit einem runden Holzstab oder Schreiber, auf dem man den Rücken hin und her rollt, oder indem man ihn über die Tischkante zieht.

Dies ist die letzte Chance, die Deckel etwas zu stutzen, falls sie zu lang sind. Probehalter kann der Buchblock in die Buchdecke gelegt werden; falls mehr als 0.5 cm vorstehen, sollte man sich überlegen, ein Stück abzuschneiden. Die Kanten müssen dann neu abgerundet werden.

Nun werden die Deckel (oder die ganze Buchdecke, falls die Leinwand weggelassen wurde) überzogen. Für einen Deckel rechnet man auf den drei äusseren Seiten 1.5 cm dazu, auf der Innenseite beim Buchrücken einen halben Zentimeter zum überkleben der Leinwand. Falls alles mit einem Stück überzogen wird, nimmt man ein langes Stück Papier und spannt es um den Einband, um den Umfang zu messen. Zum Umfang rechnet man die zwei mal 1.5 cm plus für die Gravuren noch einen Zentimeter dazu, insgesamt also 4 cm.

Der Überzug muss je nach Beschaffenheit zuerst noch kaschiert werden! Danach kann er auf die Deckel geleimt werden. Beim einteiligen Überzug die Gravur nicht vergessen. Wird Papier (zum Beispiel Marmorpapier) als Überzug verwendet, feuchtet man zuerst mit einem Schwamm die Aussenseite an und trägt dann den Leim (oder Kleister), von innen nach aussen, auf die Rückseite auf. Ohne das Befeuchten würde sich das Papier sofort rollen. Dann legt man das Papier auf den Deckel, so dass es noch einen halben Zentimeter über die Leinwand geht.

Beim Einfassen der Ecken kann man sich nun mit ein paar Tricks das Leben etwas einfacher machen. Zuerst wird an den Ecken eingeschnitten, und zwar so, dass in den Ecken noch mindestens eineinhalb mal die Kartondicke übrig bleibt. Dann faltet man die untere Kante nach innen. Legt man ein Papier darunter, kann man es als «Hebel» verwenden und hat eine sauber eingeschlagene Kante. Danach dreht man mit dem Fingernagel das überstehende Stück an die Kartonwand und faltet die zweite Kante.

Die Ecken können auch mit einem länglichen Stück Klebband, Leder, Leinwand oder ähnliches zusätzlich verstärkt werden. Und schon ist die Buchdecke fertig!

Jetzt muss noch der Block befestigt werden. Er wird schon vor dem Kleistern in die Buchdecke gelegt, denn jetzt kann man die Position noch genau anpassen – nach dem Ankleistern geht das nur noch, wenn man den ganzen Block wieder vorsichtig herauslöst. Damit die Seiten nach dem Trocknen nicht aneinander kleben bleiben, legt man in das Vorsatz ein Stück Backtrennpapier oder etwas ähnliches, der Kleister oder Leim darf daran auf jeden Fall nicht haften.

Das Vorsatz (also das oberste oder unterste Blatt beim Buchblock) wird mit einem breiten Pinsel mit Kleister eingestrichen und der Deckel zugeklappt. Ein wenig andrücken, dann umkehren, Deckel aufklappen und das selbe wiederholen. Kurz andrücken und vergewissern, dass alles in Ordnung ist, etwa die Seiten nicht verkehrt im Buch sind, und dann in der Presse trocknen lassen. Das Buch wird zuerst so zwischen zwei Holzbretter gelegt, dass der Buchrücken *nicht* mitgepresst wird, dann kann fast beliebig gepresst werden.

Gratulation, ein weiteres hadgebundenes Buch ist entstanden!

Flexibler Einband



Foto 9: Buch mit flexiblem Einband

Flexible Einbände werden gerne bei Taschenbüchern verwendet. Der Vorteil gegenüber starren Einbänden ist, dass das Buch besser in der Hand liegt und keine harten Kanten aufweist, trotzdem aber geschützt ist. Ausserdem ist die Herstellung einfacher.

Material

An Material wird benötigt:

Karton

Für den Deckel wird dünner Karton verwendet, er sollte sich gut biegen lassen. Eine Dicke um einen Millimeter ist nicht schlecht. Für den Rücken reicht ein kleines Stück **Offsetkarton** oder etwas vergleichbares.

Leinwand

Hier ist ein grösseres Stück notwendig. Der Einband wird mit einem einzigen Stück eingefasst. Etwas aufwendiger, aber auch möglich, ist die Verwendung eines separaten Materials für die Deckel, wie das beim starren Einband gemacht wird; dieser Vorgang wird hier nicht näher beschrieben, unterscheidet sich aber mit Ausnahme des Fehlenden Stegs nicht von dem des starren Einbands. Das beim Rücken verwendete Material muss auf jeden Fall belastbar sein, da es bei jedem Aufklappen des Deckels gefaltet wird.

Schutzpapier

Dazu kann man zum Beispiel Backtrennpapier nehmen. Es verhindert, dass beim Leimen zwei Seiten aneinander kleben, bei denen das nicht erwünscht ist. Die verwendeten Klebstoffe sollten daher nicht auf dem verwendeten Schutzpapier haften. Zeitung eignet sich nicht, da sie nach dem Antrocknen des Klebstoffes nicht mehr rückstandsfrei entfernt werden kann.

Leim

Verdünnter Leim für die Leinwand. Fürs Anpappen kann Kleister oder speziell wasserarmer Leim verwendet werden.

Werkzeug:

Japanmesser

(Cutter) Zum Zuschneiden, noch besser ist eine Schneidmaschine. Als Führung des Messers sollte ein Lineal aus Metall verwendet werden.

Ahle

Sie wird zum Einziehen der abgerundeten Ecken verwendet. Eine Nadel geht auch, ist aber etwas strenger.

Presse

Keine speziellen Anforderungen, die Decke muss lediglich beschwert werden.

Das wär's schon.

Herstellung des flexiblen Einbands

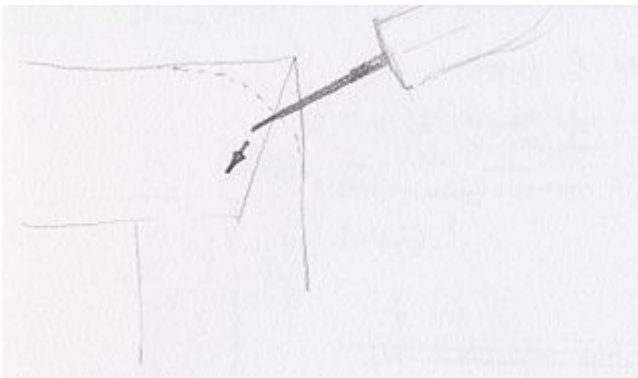
Zuerst werden nun Leinwand, Deckel und Rückeneinlage zugeschnitten. Die beiden Deckel schneidet man gleich breit und einen Zentimeter höher als der Buchblock. Die Rückeneinlage wird wieder mit einem Stück Papier übertragen. Da sie noch einen halben Zentimeter über den Rücken hinaus auf Vorder- und Rückseite reichen soll, wird das Papier 0.5 cm vor der Kante angesetzt, um den Rücken des Buchblocks gelegt und 0.5 cm nach der Kante die Markierung angesetzt. Die Höhe wird vom Deckel übernommen.

Die drei Stücke legt man nun nebeneinander auf die Leinwand. Rundherum soll ein Abstand von 1.5 cm bleiben, zwischen Deckel und Rückeneinlage ein Millimeter. Umrisse markieren und ausschneiden.

Mit einem scharfen Messer (oder, noch besser, mit einem Abstosswerkzeug) werden die Ecken um ein bis zwei Millimeter abgestossen, so dass sich eine schöne Rundung bildet.

Nun wird die Leinwand mit einem grossen Pinsel mit verdünntem Leim bestrichen und die beiden Deckel und die Rückeneinlage aufgelegt. Als Hilfe kann man vorher die Ecken mit einem kleinen Loch markieren, damit die Elemente auch richtig positioniert auf der Leinwand liegen.

Die Ecken der Leinwand werden nun bis zwei Millimeter vor die Ecke des Deckels abgeschnitten und die überstehenden Leinwandstücke nach innen geklappt. Die noch abstehenden Ecken werden mit einer Ahle nach innen gezogen: Ganz aussen an der Kartonecke in die Leinwand einstecken und zur Innenseite ziehen. Zum Schluss mit dem Falzbein abrunden und zwischen Rückeneinlage und Deckel mit genügend Druck einrillen.



Ecken einziehen



Nach innen gezogene Ecke

Damit die Rückeneinlage nun richtig geformt wird, feuchtet man sie auf der Innenseite etwas an und zieht den Einband so über den Buchblock, dass dieser schon richtig liegt. Zwischen Buchblockrücken und Rückeneinlage sollte noch ein Abstand von einem Millimeter bleiben, da sonst das Vorsatz beim Aufklappen des Buchdeckels reisst! So kann das Buch nun in der Presse etwas antrocknen, und der Einband nimmt die Form des Buchblocks an, was den nächsten Schritt, das Anpappen, vereinfacht.

Jetzt klappt man den Einband auf und legt in das Vorsatz ein Schutzpapier. Dann bestreicht das

Vorsatz (das oberste Blatt des Buchblocks) mit Kleister. Der Buchblock sollte dabei möglichst nicht verschoben werden. Einband wieder zuklappen, andrücken, Buch umkehren und auf der anderen Seite wiederholen. Kurz pressen (ein paar Sekunden reichen), Buch überprüfen (Ist der Buchblock gerade? Ist er, falls bedruckt, richtig gedreht?) und, falls alles in Ordnung ist, weiter pressen.

Glückwunsch, du hast soeben ein handgebundenes Buch fertiggestellt!

GNU Free Documentation License

Version 1.2, November 2002

Copyright (C) 2000,2001,2002 Free Software Foundation, Inc.
51 Franklin St, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies
of this license document, but changing it is not allowed.

0. PREAMBLE

The purpose of this License is to make a manual, textbook, or other functional and useful document "free" in the sense of freedom: to assure everyone the effective freedom to copy and redistribute it, with or without modifying it, either commercially or noncommercially. Secondly, this License preserves for the author and publisher a way to get credit for their work, while not being considered responsible for modifications made by others.

This License is a kind of "copyleft", which means that derivative works of the document must themselves be free in the same sense. It complements the GNU General Public License, which is a copyleft license designed for free software.

We have designed this License in order to use it for manuals for free software, because free software needs free documentation: a free program should come with manuals providing the same freedoms that the software does. But this License is not limited to software manuals; it can be used for any textual work, regardless of subject matter or whether it is published as a printed book. We recommend this License principally for works whose purpose is instruction or reference.

1. APPLICABILITY AND DEFINITIONS

This License applies to any manual or other work, in any medium, that contains a notice placed by the copyright holder saying it can be distributed under the terms of this License. Such a notice grants a world-wide, royalty-free license, unlimited in duration, to use that work under the conditions stated herein. The "Document", below, refers to any such manual or work. Any member of the public is a licensee, and is addressed as "you". You accept the license if you copy, modify or distribute the work in a way requiring permission under copyright law.

A "Modified Version" of the Document means any work containing the Document or a portion of it, either copied verbatim, or with modifications and/or translated into another language.

A "Secondary Section" is a named appendix or a front-matter section of the Document that deals exclusively with the relationship of the publishers or authors of the Document to the Document's overall subject (or to related matters) and contains nothing that could fall directly within that overall subject. (Thus, if the Document is in part a textbook of mathematics, a Secondary Section may not explain any mathematics.) The relationship could be a matter of historical connection with the subject or with related matters, or of legal, commercial, philosophical, ethical or political position regarding them.

The "Invariant Sections" are certain Secondary Sections whose titles are designated, as being those of Invariant Sections, in the notice that says that the Document is released under this License. If a section does not fit the above definition of Secondary then it is not allowed to be designated as Invariant. The Document may contain zero Invariant Sections. If the Document does not identify any Invariant Sections then there are none.

The "Cover Texts" are certain short passages of text that are listed, as Front-Cover Texts or Back-Cover Texts, in the notice that says that the Document is released under this License. A Front-Cover Text may be at most 5 words, and a Back-Cover Text may be at most 25 words.

A "Transparent" copy of the Document means a machine-readable copy, represented in a format whose specification is available to the general public, that is suitable for revising the document straightforwardly with generic text editors or (for images composed of pixels) generic paint programs or (for drawings) some widely available drawing editor, and that is suitable for input to text formatters or for automatic translation to a variety of formats suitable for input to text formatters. A copy made in an otherwise Transparent file format whose markup, or absence of markup, has been arranged to thwart or discourage subsequent modification by readers is not Transparent. An image format is not Transparent if used for any substantial amount of text. A copy that is not "Transparent" is called "Opaque".

Examples of suitable formats for Transparent copies include plain ASCII without markup, Texinfo input format, LaTeX input format, SGML or XML using a publicly available DTD, and standard-conforming simple HTML, PostScript or PDF designed for human modification. Examples of transparent image formats include PNG, XCF and JPG. Opaque formats include proprietary formats that can be read and edited only by proprietary word processors, SGML or XML for which the DTD and/or processing tools are not generally available, and the machine-generated HTML, PostScript or PDF produced by some word processors for output purposes only.

The "Title Page" means, for a printed book, the title page itself, plus such following pages as are needed to hold, legibly, the material this License requires to appear in the title page. For works in formats which do not have any title page as such, "Title Page" means the text near the most prominent appearance of the work's title, preceding the beginning of the body of the text.

A section "Entitled XYZ" means a named subunit of the Document whose title either is precisely XYZ or contains XYZ in parentheses following text that translates XYZ in another language. (Here XYZ stands for a specific section

name mentioned below, such as "Acknowledgements", "Dedications", "Endorsements", or "History".) To "Preserve the Title" of such a section when you modify the Document means that it remains a section "Entitled XYZ" according to this definition.

The Document may include Warranty Disclaimers next to the notice which states that this License applies to the Document. These Warranty Disclaimers are considered to be included by reference in this License, but only as regards disclaiming warranties: any other implication that these Warranty Disclaimers may have is void and has no effect on the meaning of this License.

2. VERBATIM COPYING

You may copy and distribute the Document in any medium, either commercially or noncommercially, provided that this License, the copyright notices, and the license notice saying this License applies to the Document are reproduced in all copies, and that you add no other conditions whatsoever to those of this License. You may not use technical measures to obstruct or control the reading or further copying of the copies you make or distribute. However, you may accept compensation in exchange for copies. If you distribute a large enough number of copies you must also follow the conditions in section 3.

You may also lend copies, under the same conditions stated above, and you may publicly display copies.

3. COPYING IN QUANTITY

If you publish printed copies (or copies in media that commonly have printed covers) of the Document, numbering more than 100, and the Document's license notice requires Cover Texts, you must enclose the copies in covers that carry, clearly and legibly, all these Cover Texts: Front-Cover Texts on the front cover, and Back-Cover Texts on the back cover. Both covers must also clearly and legibly identify you as the publisher of these copies. The front cover must present the full title with all words of the title equally prominent and visible. You may add other material on the covers in addition. Copying with changes limited to the covers, as long as they preserve the title of the Document and satisfy these conditions, can be treated as verbatim copying in other respects.

If the required texts for either cover are too voluminous to fit legibly, you should put the first ones listed (as many as fit reasonably) on the actual cover, and continue the rest onto adjacent pages.

If you publish or distribute Opaque copies of the Document numbering more than 100, you must either include a machine-readable Transparent copy along with each Opaque copy, or state in or with each Opaque copy a computer-network location from which the general network-using public has access to download using public-standard network protocols a complete Transparent copy of the Document, free of added material. If you use the latter option, you must take reasonably prudent steps, when you begin distribution of Opaque copies in quantity, to ensure that this Transparent copy will remain thus accessible at the stated location until at least one year after the last time you distribute an Opaque copy (directly or through your agents or retailers) of that edition to the public.

It is requested, but not required, that you contact the authors of the Document well before redistributing any large number of copies, to give them a chance to provide you with an updated version of the Document.

4. MODIFICATIONS

You may copy and distribute a Modified Version of the Document under the conditions of sections 2 and 3 above, provided that you release the Modified Version under precisely this License, with the Modified Version filling the role of the Document, thus licensing distribution and modification of the Modified Version to whoever possesses a copy of it. In addition, you must do these things in the Modified Version:

- A.** Use in the Title Page (and on the covers, if any) a title distinct from that of the Document, and from those of previous versions (which should, if there were any, be listed in the History section of the Document). You may use the same title as a previous version if the original publisher of that version gives permission.
- B.** List on the Title Page, as authors, one or more persons or entities responsible for authorship of the modifications in the Modified Version, together with at least five of the principal authors of the Document (all of its principal authors, if it has fewer than five), unless they release you from this requirement.
- C.** State on the Title page the name of the publisher of the Modified Version, as the publisher.
- D.** Preserve all the copyright notices of the Document.
- E.** Add an appropriate copyright notice for your modifications adjacent to the other copyright notices.
- F.** Include, immediately after the copyright notices, a license notice giving the public permission to use the Modified Version under the terms of this License, in the form shown in the Addendum below.

- **G.** Preserve in that license notice the full lists of Invariant Sections and required Cover Texts given in the Document's license notice.
- **H.** Include an unaltered copy of this License.
- **I.** Preserve the section Entitled "History". Preserve its Title, and add to it an item stating at least the title, year, new authors, and publisher of the Modified Version as given on the Title Page. If there is no section Entitled "History" in the Document, create one stating the title, year, authors, and publisher of the Document as given on its Title Page, then add an item describing the Modified Version as stated in the previous sentence.
- **J.** Preserve the network location, if any, given in the Document for public access to a Transparent copy of the Document, and likewise the network locations given in the Document for previous versions it was based on. These may be placed in the "History" section. You may omit a network location for a work that was published at least four years before the Document itself, or if the original publisher of the version it refers to gives permission.
- **K.** For any section Entitled "Acknowledgements" or "Dedications", Preserve the Title of the section, and preserve in the section all the substance and tone of each of the contributor acknowledgements and/or dedications given therein.
- **L.** Preserve all the Invariant Sections of the Document, unaltered in their text and in their titles. Section numbers or the equivalent are not considered part of the section titles.
- **M.** Delete any section Entitled "Endorsements". Such a section may not be included in the Modified Version.
- **N.** Do not retitle any existing section to be Entitled "Endorsements" or to conflict in title with any Invariant Section.
- **O.** Preserve any Warranty Disclaimers.

If the Modified Version includes new front-matter sections or appendices that qualify as Secondary Sections and contain no material copied from the Document, you may at your option designate some or all of these sections as invariant. To do this, add their titles to the list of Invariant Sections in the Modified Version's license notice. These titles must be distinct from any other section titles.

You may add a section Entitled "Endorsements", provided it contains nothing but endorsements of your Modified Version by various parties—for example, statements of peer review or that the text has been approved by an organization as the authoritative definition of a standard.

You may add a passage of up to five words as a Front-Cover Text, and a passage of up to 25 words as a Back-Cover Text, to the end of the list of Cover Texts in the Modified Version. Only one passage of Front-Cover Text and one of Back-Cover Text may be added by (or through arrangements made by) any one entity. If the Document already includes a cover text for the same cover, previously added by you or by arrangement made by the same entity you are acting on behalf of, you may not add another; but you may replace the old one, on explicit permission from the previous publisher that added the old one.

The author(s) and publisher(s) of the Document do not by this License give permission to use their names for publicity for or to assert or imply endorsement of any Modified Version.

5. COMBINING DOCUMENTS

You may combine the Document with other documents released under this License, under the terms defined in section 4 above for modified versions, provided that you include in the combination all of the Invariant Sections of all of the original documents, unmodified, and list them all as Invariant Sections of your combined work in its license notice, and that you preserve all their Warranty Disclaimers.

The combined work need only contain one copy of this License, and multiple identical Invariant Sections may be replaced with a single copy. If there are multiple Invariant Sections with the same name but different contents, make the title of each such section unique by adding at the end of it, in parentheses, the name of the original author or publisher of that section if known, or else a unique number. Make the same adjustment to the section titles in the list of Invariant Sections in the license notice of the combined work.

In the combination, you must combine any sections Entitled "History" in the various original documents, forming one section Entitled "History"; likewise combine any sections Entitled "Acknowledgements", and any sections Entitled "Dedications". You must delete all sections Entitled "Endorsements."

6. COLLECTIONS OF DOCUMENTS

You may make a collection consisting of the Document and other documents released under this License, and replace the individual copies of this License in the various documents with a single copy that is included in the collection, provided that you follow the rules of this License for verbatim copying of each of the documents in all other respects.

You may extract a single document from such a collection, and distribute it individually under this License, provided you insert a copy of this License into the extracted document, and follow this License in all other respects regarding verbatim copying of that document.

7. AGGREGATION WITH INDEPENDENT WORKS

A compilation of the Document or its derivatives with other separate and independent documents or works, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the copyright resulting from the compilation is not used to limit the legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. When the Document is included in an aggregate, this License does not apply to the other works in the aggregate which are not themselves derivative works of the Document.

If the Cover Text requirement of section 3 is applicable to these copies of the Document, then if the Document is less than one half of the entire aggregate, the Document's Cover Texts may be placed on covers that bracket the Document within the aggregate, or the electronic equivalent of covers if the Document is in electronic form. Otherwise they must appear on printed covers that bracket the whole aggregate.

8. TRANSLATION

Translation is considered a kind of modification, so you may distribute translations of the Document under the terms of section 4. Replacing Invariant Sections with translations requires special permission from their copyright holders, but you may include translations of some or all Invariant Sections in addition to the original versions of these Invariant Sections. You may include a translation of this License, and all the license notices in the Document, and any Warranty Disclaimers, provided that you also include the original English version of this License and the original versions of those notices and disclaimers. In case of a disagreement between the translation and the original version of this License or a notice or disclaimer, the original version will prevail.

If a section in the Document is Entitled "Acknowledgements", "Dedications", or "History", the requirement (section 4) to Preserve its Title (section 1) will typically require changing the actual title.

9. TERMINATION

You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Document except as expressly provided for under this License. Any other attempt to copy, modify, sublicense or distribute the Document is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

10. FUTURE REVISIONS OF THIS LICENSE

The Free Software Foundation may publish new, revised versions of the GNU Free Documentation License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. See <http://www.gnu.org/copyleft/>.

Each version of the License is given a distinguishing version number. If the Document specifies that a particular numbered version of this License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that specified version or of any later version that has been published (not as a draft) by the Free Software Foundation. If the Document does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published (not as a draft) by the Free Software Foundation.

How to use this License for your documents

To use this License in a document you have written, include a copy of the License in the document and put the following copyright and license notices just after the title page:

```
Copyright (c) YEAR YOUR NAME.
Permission is granted to copy, distribute and/or modify this
document
under the terms of the GNU Free Documentation License, Version
1.2
or any later version published by the Free Software Foundation;
with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-
Cover
Texts. A copy of the license is included in the section
entitled "GNU
Free Documentation License".
If you have Invariant Sections, Front-Cover Texts and Back-Cover Texts,
replace the "with...Texts." line with this:
```

```
with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the
Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts
being LIST.
```

If you have Invariant Sections without Cover Texts, or some other combination of the three, merge those two alternatives to suit the situation.

If your document contains nontrivial examples of program code, we recommend releasing these examples in parallel under your choice of free software license, such as the GNU General Public License, to permit their use in free software.