

## **Konservatorische Buchrestauration: Ein Ausbildungshandbuch**

von Artemis BonaDea

Alaska State Library, Alaska Department of Education, 1995

**5** (Originaltitel)

TODO reback = neuer Rücken

CONSERVATION

BOOK REPAIR:

A

**10** Training Manual

Artemis BonaDea

Conservation Technician

Alaska State Library

**15** Alaska Department of Education

Juneau, Alaska

ILLUSTRIERT VON

Alexandra Prentiss

Tigard, Oregon

**20** 1995

FAIR USE AND REPRODUCTION

The contents of this manual may be reprinted in whole or in part, with proper credit, to accommodate users, library board members, and personnel of libraries. Reproduction of this manual in whole or in part, for resale, except to recover actual costs, is not authorized.

**25**

BRAND NAME DISCLAIMER

From time to time a brand name will be given after referring to a generic product. The brand names given are those commonly used and accepted by professionals in the field of book conservation and are given to assist the beginning book repair student in obtaining supplies that may not be familiar. Naming a particular product in the manual does not constitute an endorsement of that product.

**30**

Alaska State Library Cataloging-In-Publication Data

BonaDea, Artemis.

Conservation book repair : a training manual / Artemis BonaDea ; illustrated by Alexandra Prentiss.

**35**

190 p. : ill. ; 28 cm.

Includes bibliographical references and index.

1. Books--Conservation and restoration--Handbooks, manuals, etc..

2. Bookbinding—Repairing--Handbooks, manuals, etc.. 3. Library materials--

**40**

Conservation and restoration-

Handbooks, manuals, etc.. I. kentiss, Alexandra  
II. Alaska State Library. III. Title.  
2701.B66 1995  
025.84

**45** This publication is funded  
by the Alaska State Library and an  
Inter-Library Cooperation Grant  
from the  
Alaska Library Association

**50** Distributed by the  
Alaska State Library  
Box 110571  
Juneau, Alaska 99811-0571

## Vorwort

- 55** Zahlreiche Programme, schützenswerte Bücher in Alaska zu restaurieren, verdanken vieles dem Autor dieses Werkes. Artemis BonaDea hat die Ausbildung von Alaskas Bibliothekspersonal in diesen Techniken seit 1988 geführt. Angefangen mit kurzen Präsentationen und all-in-one-Trainings in den 1980ern, hat sie seit 1990 in mehreren Orten Alaskas Kurse geleitet.
- 60** 1990 erkannten das *Continuing Education Committee* der *Alaska Library Association* (AkLA) und die Bibliothekskoordinatoren der *Alaska State Library*, dass die Ausbildung in der Restaurierung und Erhaltung von Büchern eine hohe Priorität hatte. Daraufhin ersuchte und bekam die AkLA eine Bewilligung für eine Zusammenarbeit von Bibliotheken mit dem Ziel, drei Restaurierungskurse mit Schwerpunkt auf Erhaltung
- 65** über den Staat verteilt anzubieten. Zumindest ein oder zwei Abschnitte dieser Publikation wurden in diesen Kursen in Palmer, Homer, Sitka, Juneau, Fairbanks und Anchorage vorgestellt. Indem die Länge der Präsentationen und der Ort während der Kurse variiert wurden, konnten wir feststellen, was am besten funktionierte beim Training und welches Informationsmaterial am nützlichsten war. Wir entdeckten auch,
- 70** dass, während die aktiven Kurse sehr nützlich waren, die Auszubildenden unausweichlich Fragen hatten, sobald sie zu ihrer Bibliothek zurückkehrten und sich den Instandsetzungsproblemen annahmen. Ausserdem konnten diese Kurse nicht jedem Teil des Staates angeboten werden, obwohl wir immer noch glauben, dass aktives Training am besten funktioniert für dieses Thema. Wir erwogen ein Videoband
- 75** als Alternative, einigten uns aber bald auf ein Medium, das allgemein zugänglich ist für alle kleinen Bibliotheken im Staat: Das geschriebene Wort mit zahlreichen Illustrationen.

- Wie die Kurse zu einem Ende kamen, so begann dieses Buch auch, Form anzunehmen. Artemis hatte Informationsmaterial für die Präsentationen und in Erwiderung zu
- 80** Telefonanfragen entwickelt. Nachträglich meldeten sich mehrere Personen freiwillig, den in diesem Band beschriebenen Methoden, Bücher zu restaurieren und zu erhalten, zu folgen und Vorschläge anzubringen, die Sprache und die Abbildungen so klar wie möglich zu machen. Die Erklärungen, die in dieser Publikation gefunden werden können, wurden sowohl in Kursen als auch von Personen, die nicht an einem solchen
- 85** teilnehmen konnten, im Echteinsatz getestet.

- Die *Alaska State Library* und die *Alaska Library Association* arbeiteten bei der Entstehung dieser Publikation zusammen, jedoch muss die Danksagung primär an Artemis BonaDea gehen, die sehr hart gearbeitet hat, dies zu einer erfolgreichen Publikation zu machen. Artemis wurde an der University of Washington, der University
- 90** of Iowa und der Johns Hopkins University ausgebildet. Ihre Arbeit an diesem Band ist Kunstvoll, zugänglich, fachkundig und sehr genau: Genau wie ihre Restaurierungen. Wir sind erfreut, dieses Buch den Bibliotheken Alaskas überreichen zu können, und hoffen, dass es sich als hilfreich erweist. Wir schätzen jeden Kommentar und Vorschlag.

- 95** Kathryn H. Shelton, Librarian III  
Alaska Historical Collections, Alaska State Library  
Alaska Department of Education  
Juneau, Alaska  
August 1995

**100** Danksagung

Dieses Handbuch wurde von vielen Leuten unterstützt, die grosszügig mit Zeit und Talent beigetragen haben. An der *Alaska State Library* geht spezieller Dank an Kay Shelton, für ihre permanente Unterstützung, Sondra Stanway fürs Lesen vieler Entwürfe und die unzähligen Ermutigungen, Ellen FitzGerald fürs Testen und

**105** Durcharbeiten der Restaurierungen in verschiedenen Entwürfen, und Anja Razumny für ihre ständige Hilfe und ihren Humor.

Auch viele Profis im breiten Feld von Erhaltung und Konservierung haben diesem Projekt Zeit und Unterstützung erbracht. Kate Leonard von der University of Washington verdient spezielle Erwähnung, da sie immer wieder meine grundlegenden

**110** Fragen beantwortet und ihre Gründe für verschiedene Reparaturen erklärt hat. Ihr Beitrag hat dies ein besseres Buch gemacht.

Ausserdem gebühren Normandy Helmer von der University of Oregon; Carol Pratt, ein privater Restaurator in Eugene, Oregon; und Joyce Jenkins von der *Petersburg Public Library* in Petersburg, Alaska, spezieller Dank fürs Lesen der verschiedenen Entwürfe und das Teilen der Kommentare.

**115** Ich wünsche, Jane Greenfield, der *Library of the New York Botanical Garden*, der *American Library Association*, Andrea Krupp der *Library Company* und einigen Angestellten der *American Philosophical Society* dankend anzuerkennen für die Erlaubnis, einige Illustrationen und Instruktionen in diesem Band nachzudrucken.

**120** Es war ein Vergnügen, mit Alex Prentiss zu arbeiten. Ich kann nur jedem Autor so einen feinen Illustrator und Mitgestalter, wie sie es war, wünschen.

Artemis BonaDea

Conservation Technician

Alaska State Library

**125** Alaska Department of Education

Juneau, Alaska

August 1995

# I Einleitung

**130** Der grösste Teil der Ressourcen einer öffentlichen Bibliothek wird darauf verwendet, Material zu sammeln, zu katalogisieren und zu zirkulieren. Während viel Arbeit darauf aufgewendet wird, Bücher und andere Schriftstücke anzuschaffen, wird der Pflege des selben Materials nur wenig Zeit entgegengebracht.

**135** Bücher und Papiermaterial werden stark beansprucht: Sie werden grob aus dem Büchergestell genommen, in Rucksäcke gestopft, auf Fotokopierer gedrückt und auf Buchablagen geworfen. Zusätzlich zur permanenten Nutzung durch Kunde und Personal altern die Bücher in einer Bibliothek ständig; viele teuer und schwierig zu ersetzen.

**140** Sich um eine Sammlung einer Bibliothek zu kümmern ist eine grosse Aufgabe. Jede Bibliothek, ungeachtet der Grösse, muss entscheiden, wie sie sich um die Sammlung kümmert. Erfolgreiche Restaurierung von Büchern ist eine wichtige Komponente eines Programms zur Entwicklung und zum Unterhalt einer Sammlung.

**145** In der Vergangenheit wurde das Aufrechterhaltung der Sammlung einer Bibliothek normalerweise mit Klebstreifen und Bastelleim erreicht. Leider führen diese Produkte nicht zu erfolgreichen Reparaturen. Die Bücher kommen wieder und wieder zurück zur Reparatur oder werden ausgemustert, wenn sie zu stark beschädigt sind. In vielen Fällen liegt der Fehler in der Wahl der Reparatur, nicht im Buch.

**150** Die in «Conservation Book Repair» aufgezeigten grundlegenden Konzepte wie die Verwendung von Materialien, die stabil und reversibel sind, wurden ursprünglich eingeführt, um seltene Büchersammlungen zu pflegen. Die selben Techniken können erfolgreich für nicht-seltene Bücher angewendet werden, und es ist das Ziel dieses Handbuches, diese Techniken für die Verwendung in Sammlungen mit ausleihbaren Büchern zu lehren.

## A Benutzung dieses Handbuches

**155** Da es schwierig sein kann, praktische, aktive Fertigkeiten von einem Buch zu lernen und direkt zu den Restaurierungstechniken zu springen, ohne die Einleitung zu lesen, **BITTE** widerstehe dem Drang. Die Einleitung zu jeder Technik erklärt, wie eine solche ausgewählt wird und warum die einen Techniken funktionieren und die anderen nicht. Mit einem soliden Verständnis dieser Prinzipien und Techniken ist es möglich, beschädigte Bücher schnell zu beurteilen und die Behandlung zu wählen, die zu einer erfolgreichen Reparatur führt.

**160** Ein **GLOSSAR** auf der Seite xy erklärt einige Begriffe, die in diesem Handbuch verwendet werden und vielleicht nicht geläufig sind.

## B Bücher zur Reparatur auswählen

**165** Der erste Schritt eines erfolgreichen Reparaturprogrammes ist es, die Bücher auszuwählen, die repariert werden soll. Da jede Bibliothek einmalig ist, können die Richtlinien fürs Behalten oder Reparieren von Büchern voneinander abweichen. Sich die Zeit zu nehmen, realistische und mit den Bedürfnissen übereinstimmende Richtlinien zu erstellen, kann das Wohlbefinden von Bibliotheksmaterial und den effizienten Einsatz der Zeit des Personals sicherstellen.

**170** Bevor ein Buch zur Reparatur ausgewählt wird, stelle Fragen wie:

- Ist das Buch ein Kandidat zum ausmustern? Sind die Informationen irreführend

oder wurde es von einer neuen Auflage oder einem besseren Buch zu diesem Thema übertroffen?

- 175**
- Wurde das Buch vorher mit unsauberen oder beschädigenden Techniken repariert? Ist das Buch abgenutzt, so dass eine Reparatur oder Neubindung unmöglich ist? Sollte das Buch ersetzt oder zur Buchbinderei gebracht werden? Ist es einfacher und billiger, eine Ersatzkopie anzuschaffen anstatt das alte auszubessern?

**180** Es kann eine schwierige Entscheidung sein, ein Buch nicht zu restaurieren. Wie auch immer, der Drang, jedes Buch zu retten, ist unrealistisch, da einige effektiv nicht repariert werden können und ersetzt werden sollten. Lerne, die Bücher zu wählen, die man reparieren kann und diese, bei denen es nicht möglich ist; so wird der Zustand der Sammlung in besserem Zustand und die Zeit der Angestellten besser genutzt sein.

**185** Die richtige Reparatur auszuwählen und auszuführen verlangt Wissen und Geschick. In einer kleinen Bibliothek wird die Person, die die Entscheidung zur Reparatur trifft, auch diejenige sein, die diese repariert. In einer grösseren Bibliothek kann dieser Prozess zwischen zwei Angestellten aufgeteilt werden, wobei jedoch beide die Prinzipien von Konstruktion und Reparatur eines Buches kennen müssen.

**190** Wähle nach der Entscheidung, ein Buch zu reparieren, die beste Art der Behandlung. Wenn ein Band nach einer weiteren Verleihung ersetzt oder ausgemustert wird oder ein Ersatzexemplar angeschafft wird, kann es eine Option sein, es mit nicht-erhaltenden Methoden wie Klebstreifen zu flicken. Wird es aber noch für eine längere Zeitspanne benötigt oder ist es Teil einer beständigen Sammlung, dann restauriere es immer mit erhaltenden Techniken wie die in diesem Buch beschriebenen.

## **195 C Entscheidung, warum ein Buch repariert werden muss**

Es ist wichtig zu entscheiden, warum ein Buch repariert werden muss.

- Wurde es durch Achtlosigkeit oder nur durch die Verwendung beschädigt?
  - Wurde es in einer Art hergestellt, die den Schaden herbeiführte?
  - Ist eine alte Reparatur misslungen oder hat sie mehr Schaden angerichtet?
- 200**
- Wie haben vorherige Reparaturen die Mechanik des Buches (öffnen/schliessen und blättern) beschädigt?

Schau dir die im Buch verwendete Papiersorte an und wie das Buch aufgebaut ist.

- Ist das Buch in Lagen aufgebaut (gefaltete Seiten, die zusammengenäht oder -geleimt werden können)?
- 205**
- Ist das Buch aus einzelnen Seiten zusammengesetzt, die zusammengeleimt oder blockgeheftet sind?
  - Ist das Papier beschichtet und glänzend?

All diese Faktoren sollten berücksichtigt werden, wenn ein Buch zur Reparatur ausgewählt wird und beschlossen wird, welche Techniken verwendet werden.

**210** Untersuche den Band vorsichtig und untersuche, wie es aufgebaut ist. Die book structure construction wird auf seite xy detailliert diskutiert. Untersuche, welcher Teil der Struktur versagte und welche Technik zur Reparatur am passendsten ist. Einige Bücher wurden nicht konstruiert, um repariert zu werden, und werden nie erfolgreich zusammengesetzt werden. Zeit für Restaurierung und Fertigkeiten sind wertvoll, verwende sie also für Bücher, die es wert sind, repariert zu werden und einen dauerhaften Wert besitzen. Denke daran, dass die Entscheidung, ein Buch nicht zu

**215**

reparieren, kein Urteil über dessen Inhalt ist. Es gilt, die Art der Behandlung, die ein Buch erhalten wird, auszuwählen.

## D Reparatur und Arbeitsplatz vorbereiten

- 220** ● Lese die Anweisungen für jede Reparatur genau durch, bevor du diese versuchst.
- Sorge dafür, dass der Arbeitsplatz gross genug ist, um bequem arbeiten zu können. Räume unnötige Gegenstände weg und halte die benötigten Werkzeuge griffbereit.
- 225** ● Denk darüber nach, wo die reparierten Bücher trocknen sollen. Materialien, die geleimt oder gekleistert wurden, müssen beschwert werden, da sich das Papier sonst wellt.
- Falls das Buch mehrere Probleme hat, beginne mit dem einfachsten und arbeite zum komplexesten hin. Allgemein wird zuerst der Textblock repariert (zerrissene Seiten, beschädigte Lagen etc.), dann der Umschlag (neuer Rücken, beschädigte Ecken reparieren etc.). Der letzte Teil, der an einem Buch repariert wird, ist die Verbindung von Block und Umschlag (Rückenleinwand und Vorsätze).
- 230** ● Versuche, ähnliche Reparaturen zusammen zu erledigen. Zusätzlich zur Ersparnis von Zeit und Material ist das wiederholte Durchführen einer Reparatur ein guter Weg, die eigene Technik zu verbessern.
- 235**

## E Reparaturen üben

- Anfänglich ist es eine gute Idee, jede Reparatur entweder an einem Buch, das ausgemustert wird, oder an einem einfachen Stück Papier zu üben. Verschiedene Papiersorten und verschiedene Buchstrukturen werden unterschiedlich auf Kleister oder Leim reagieren. Beispielsweise wird glänzendes, beschichtetes Papier nicht so viel Feuchtigkeit absorbieren wie unbeschichtetes Papier, daher wird bei dieser Sorte Papier weniger Kleister benötigt. Auf Seite 12 werden verschiedene Papiersorten besprochen.
- 240**
- Lies die Erklärung und die Anleitung, bevor du eine Reparatur beginnst. Nimm dir die Zeit, alle Werkzeuge und Materialien, die in der Anleitung verlangt werden, zusammenzustellen. Sobald es klar ist, wie und warum eine Reparatur funktioniert, ist es einfacher, eine Technik auszuwählen, die einem bestimmten Reparaturbedürfnis entspricht und nicht auf die geschriebene Anleitung angewiesen zu sein.
- 245**
- 250** Die Materialien und Techniken, die in «Conservation Book Repair» verwendet werden, sollten das Buch nicht beschädigen und, sollte eine Reparatur nicht erfolgreich gewesen sein, können einfach rückgängig gemacht und wiederholt werden. Sei dir über deine Fähigkeiten im Klaren. Falls eine Technik zu fortgeschritten ist, warte, bis du mehr Erfahrung hast. Übe diese Techniken, um deine Fähigkeiten zu verbessern. Vor
- 255** allem, bleib dran.

## II Grundlegende Informationen

- Es ist wichtig für eine erfolgreiche Reparatur, den Aufbau von Büchern, die dazu benötigten Materialien und die richtige Art, diese handzuhaben, zu kennen. Bücher sind auf verschiedene Arten aufgebaut. Viele Techniken funktionieren am besten mit einer bestimmte Sorte Papier oder auf bestimmten Teilen eines Buches.
- 260** «Das richtige Werkzeug für die richtige Arbeit» ist ein Grundsatz, der sowohl fürs Buchbinden als auch für andere Gebiete gilt. Ein paar wenige spezialisierte Werkzeuge zu haben und zu verstehen, wie diese gehandhabt werden, spart Zeit und Energie.

## A Struktur und Aufbau eines Buches

**265** Die Seiten eines Buches, ob zusammengenäht oder -geleimt, werden Buchblock genannt. Darüber kommt der Einband oder allgemein die Buchdecke, bestehend aus den Buchdeckeln und dem Rücken.

### 1 Buchblock in Lagen

**270** Wenn der Textblock genäht wird, werden die Bogen in Gruppen zusammengefasst; jede Gruppe wird dann in der Mitte gefaltet.

Eine Gruppe von gefalteten Bogen wird Lage genannt und besteht aus normalerweise vier bis acht einzelnen Bogen (vier gefaltete Bogen entsprechen sechzehn nummerierten Seiten).

**275** Bücher, die aus genähten Lagen bestehen, funktionieren meist am besten, da die Seiten sicher aneinander angemacht sind und flach öffnen.

**280** Moderne Arbeitstechniken erlauben es Buchherstellern, einen Buchblock mit Lagen herzustellen, kleine Kerben in die gefaltete Ecke zu schneiden und Leim einzufügen, um die Seiten zusammenzuhalten anstatt sie mit Faden zu nähen. Diese Bücher sehen wie genäht aus, sind es aber nicht. Öffne den Buchblock in der Mitte einer Lage und suche nach dem Faden; falls er nicht da ist, ist es geleimt.

### 2 Buchblock in losen Blättern

Buchblöcke können auch einzelne Blätter sein, die wie? mit einer Leimbindung (Lumbeck-Technik) zusammengeleimt werden. Bei diesem Vorgang wird schnell trocknender Leim auf den Rücken des Textblocks aufgetragen.

**285** Klebstoffe, die sehr schnell trocknen, sind oft brüchig, und darum bricht der Rücken, wenn das Buch geöffnet wird. Wenn der Rückenleim einmal gebrochen ist, beginnen die Seiten auszufallen.

**290** Zusätzlich zum Problem mit brüchigem Leim wird hier oft sehr wenig Klebstoff verwendet, um einzelne Seiten an anschliessende anzumachen. Wenn der Leim nur mit einer ganz dünnen Kante jedes Papierbogens in Kontakt ist, können sich die Seiten mit der Zeit leicht trennen.

### 3 Einfache und doppelte Leimbindung

**295** Bei der einfachen Leimbindung werden die Seiten des Buchblocks in eine Richtung gebogen und entlang der aufgefächerten Kanten geleimt. Bei dieser Bindeart dringt eine dünne Linie Leim in den inneren Rand jeder Seite ein und bleibt nicht nur auf der Kante.

**300** Die doppelte Leimbindung geht einen Schritt weiter als die einfache. Nachdem die Seiten in die eine Richtung gebogen und geleimt wurden, werden sie auch in Gegenrichtung gebogen und entlang dem zweiten aufgefächerten Rand geleimt. Hier wird Leim auf beiden Seiten jedes Bogens aufgetragen, nicht nur auf einer. Sie ist um einiges stärker als die einfache Leimbindung.

**305** Wenn Bibliotheksbinden ein Buch mit der Lumbeck-Technik binden, verwenden sie Leim, der langsam trocknet und flexibel bleibt. Ausserdem verstärken sie den Rücken mit dem leimgebundenen Buchblock mit Stoff und Papier, so dass sie stärker ist und der Buchblock flach öffnet.

Ein Bibliotheksbinden kann eine gute Quelle für Informationen sein, um den Prozess des Bindens zu verstehen. Denke daran, dass der Binder ein Produkt verkauft, und als

Kunde kannst du ihn befragen, bis alle Techniken erklärt sind. Der angebotene Service muss mit den Spezifikationen, die eine Bibliothek definiert hat, übereinstimmen.

- 310** Um eine Untergrenze für Bibliotheksbindungen zu setzen, hat das *Library Binding Institute* den *Standard for Library Binding* veröffentlicht. Dieses Büchlein erklärt die verschiedenen Arten von Bindungen und welche Standards beim Binden erfüllt werden sollen. Der *Guide to the Library Binding Institute Standard For Library*, geschrieben von Jan Merril-Oldham, ist eine rein englische Erklärung des Standards.

#### **315 4 Blockgeheftete Buchblöcke**

Bevor Bibliotheksbinden mit der Lumbeck-Technik begannen, war die verbreitetste Form des Bindens das Blockheften (Seitenstichheftung).

Bei diesem Vorgang werden die Falte der Lagen abgeschnitten und die Seiten des Buchblockes werden miteinander mit einem diagonalen Stich vernäht.

- 320** Da der Heftfaden meist weit in den Seitenrand hinein gestochen wurden, konnten die Seiten nicht gut gewendet werden.

Die Seitenstichheftung ist eine starke Form des Bindens, aber oft ist sie so stark, dass Seiten mit der Zeit herausbrechen können, da der Heftfaden «klammert» und die Seiten gezwungen werden, sich gegen ihn zu stellen. Blockgeheftete Bücher sind

- 325** möglicherweise keine Kandidaten zum neu binden, da viel vom Rand abgeschnitten oder durch die Faden beschädigt wurde.

Bücher sollten nicht blockgeheftet werden, ausser wenn sie sehr schwer sind und breite Innenränder haben. Viele Bibliotheken vereinbaren, dass ihre Binder eine Erlaubnis haben müssen, ein Buch zu blockheften.

#### **330 5 Genähte Buchblöcke: Flache, abgerundete und abgepresste Buchblöcke**

Die Seiten eines Buches, die aneinander geleimt oder -genäht sind, werden Buchblock genannt. Bevor ein Buchblock am Einband befestigt wird, kann er auf verschiedene Arten behandelt werden.

##### **Buchblöcke mit flachem Rücken**

- 335** Diese Buchblöcke haben einen flachen Buchrücken. Die Rückeneinlage ist normalerweise ein Stück Pappe, das mit Leinwand überzogen ist.

Die Rücken von flachen Buchblöcken tendieren dazu, sich mit der Zeit konkav zu biegen. Um dem vorzubeugen, kann der Rücken abgerundet und abgepresst werden.

##### **Abgerundete und abgepresste Buchblöcke**

- 340** Buchblöcke werden abgerundet und abgepresst, um den flachen Rücken in einen gebogenen bzw. abgepressten mit einem Falz umzuformen.

Einen Buchblock **abzurunden** ist der Vorgang, den Rücken eines Buchblocken in einen Bogen von ungefähr einem Drittel eines Kreises zu formen. Das Abrunden findet statt, nachdem die Seiten eines Buchblockes aneinander geleimt oder genäht wurden. Eine

- 345** dünne Schicht Klebstoff wird auf den Rücken aufgetragen, dieser wird dann unter leichtem Druck geformt. Der Klebstoff wird mit dem Finger oder einem speziellen Hammer, genannt Abpresshammer, aufgetragen.

Das **Abpressen** ist der Vorgang, auf beiden Seiten des Rückens eines Buchblockes einen Falz zu formen, bevor die Rückenleinwand befestigt wird.

**350** Mit einem Abpresshammer werden die Falze jeder Lage weg vom Zentrum auf die linke oder rechte Seite gebogen, bis sie so geformt sind, dass die Deckel passen. Die Höhe der Abpressfalze wird durch die Dicke der Deckel bestimmt.

Zusätzlich dazu, Platz für die Buchdeckel zu schaffen, verteilt das Abpressen auch die durch den Heftfaden oder den Leim erreichte Steigung und hilft, die Rundung des Buchblockes über die Zeit beizubehalten.

**355**

### **Bau einer Buchdecke**

Unabhängig von der Art, wie der Buchblock zusammen gemacht wurde, werden moderne Bücher normalerweise in zwei Schritten hergestellt.

**360** Der Buchblock wird in einem Arbeitsgang hergestellt. Dabei werden die Bogen miteinander verbunden, der Rücken mit Gaze, die bis auf das Vorsatz reicht, und später mit Papier hinterklebt.

**365** Der Umschlag, bestehend aus dem vorderen Buchdeckel, dem Rücken und dem hinteren Buchdeckel, wird separat in einem zweiten Arbeitsgang hergestellt und die Teile werden aneinander befestigt, indem die Rückenleinwand und die Vorsatzblätter an die Buchdecke angeleimt werden. Die Rückenleinwand hält den Buchblock im Umschlag, während die Vorsatzblätter sie überdecken.

## **B Papier und Leinwand**

Viele Arten Papier oder Leinwand können verwendet werden, um ein Buch zu binden und zu reparieren.

### **370 1 Papier**

Es werden viele verschiedene Papiertypen beim Buchdruck und der Buchherstellung verwendet, die wichtigsten sind unbeschichtetes Papier, beschichtetes und säurefreies.

#### **Unbeschichtetes Papier**

**375** Unbeschichtetes Papier ist der gebräuchlichste Papiertyp und wird aus Pflanzen- oder Baumfasern hergestellt, die in Papierbogen verarbeitet werden. Ursprünglich wurde der grösste Teil des unbeschichteten Papiers aus Lein oder Baumwolle hergestellt. Diese alten Papiere altern sehr gut, da sie nur wenige schädliche Chemikalien beinhalten.

**380** In den 1860ern wurde ein Vorgang entwickelt, um aus Zellulosefasern von Bäumen Papier herzustellen. Solches Papier kann in grossen Mengen produziert werden, enthält aber einige sehr schädliche Chemikalien, die es schneller brüchig werden lassen als solches, das aus Baumwolle oder Lein hergestellt wurde.

#### **Beschichtetes Papier**

**385** Ein Papierbogen kann mit sehr feinem Lehm imprägniert werden, was eine gute Druckoberfläche ergibt. Eingeführt wurde diese Technik gegen Ende des 19. Jahrhunderts. Solches Papier eignet sich ideal für Rasterdruck-Illustrationen, ist aber nicht sehr stark und hochempfindlich gegen Wasser.

**390** Oft werden die Textseiten eines Buches auf unbeschichtetes Papier gedruckt, während für Seiten mit Illustrationen beschichtetes verwendet wird. Das beschichtete Papier kann Teil einer Lage sein oder auf ein unbeschichtetes Stück Papier geklebt werden.

## Säurefreies Papier

**395** Als säurefreies Papier wird jenes bezeichnet, das einen pH-Wert von 7 oder höher auf einer Skala von 0 bis 14 aufweist. Aus jeder Art von Fasern kann säurefreies papier hergestellt werden. Sowohl beschichtetes als auch unbeschichtetes Papier kann säurefrei sein.

Das säurefreie Papier, das in diesem Buch verwendet wird, umschließt Fotokopierpapier und Japanpapier.

## 2 Leinwand

**400** Leinwand sind auf eine spezielle Art gewobene Leinen, die mit dünnem Papier hinterklebt werden. Die Papierhinterklebung gibt dem Gewebe Rückhalt, minimiert die Ausdehnung und ermöglicht dem Material, eine Falte beizubehalten.

Es gibt drei Hauptkategorien von Leinwand:

- Stärke-gefüllte Leinwand, bei der das Gewebe mit Stärke gefüllt ist.
  - Acryl-, pyoxylin- oder Vinyl-imprägnierte Leinwand
  - Plastikbeschichtete Leinwand
- 405**

Schwerere Leinwand wird manchmal Buckram genannt.

## 3 Laufrichtung von Papier und Leinwand

**410** Papier und Leinwand haben, genau wie Stoff, eine Laufrichtung (bzw. Fadenlauf beim Stoff), und es ist wichtig zu verstehen, wie diese Laufrichtung die Reparatur beeinflusst.

Papier ist «gegen die Laufrichtung» gebunden, wenn diese senkrecht zum Buchrücken steht.

**415** Moderne Hersteller drucken die Seiten eines Buches oft gegen die Laufrichtung, um mehr Seiten auf einen grossen Bogen Papier zu bringen.

Wenn die Laufrichtung senkrecht zum Buchrücken läuft, kann das Buch schwer zu öffnen sein und wird nicht ohne grösseren Druckaufwand offen bleiben.

Bücher, die gegen die Laufrichtung gedruckt werden, können leicht beschädigt werden, da der Kunde sie mit Kraft öffnen muss, um sie zu lesen oder zu kopieren.

**420** Wenn Seiten oder der Umschlag eines Buches repariert werden, sollte die Laufrichtung des zur Reparatur verwendeten Materials immer parallel zum Buchrücken verlaufen.

### Laufrichtung von Papier oder Leinwand bestimmen

Jedes Papier und jede Leinwand hat eine vorherrschende Laufrichtung. Die von Papier kann mit dem Bieg-, Reiss- und Wassertest festgestellt werden.

#### **425** *Biegetest*

Der schnellste Weg, die Laufrichtung von Papier zu bestimmen, ist, es leicht in beide Richtungen zu biegen, aber nicht zu falten.

Bringe zwei gegenüberliegende Kanten eines Stücks Papier oder Leinwand übereinander, ohne zu falten. Drücke stattdessen mit minimalem Druck auf die Beugung und fühle den Widerstand.

**430**

Bringe nun die anderen beiden gegenüberliegenden Kanten übereinander und wiederhole den Vorgang.

**435** In einer Richtung ist der Widerstand grösser als in der anderen. Der grössere Widerstand bedeutet, dass das Papier oder die Leinwand sich nicht in diese Richtung beugen lassen will, weil sie gegen die Laufrichtung geht.

Wenn Papier oder Leinwand in die andere Richtung gebogen wird, ist der Widerstand um einiges kleiner. Die Beugung, die am wenigsten Widerstand aufweist, geht mit der Laufrichtung des Papiers oder der Leinwand.

Markiere die Papierrichtung für später.

#### **440** *Reisstest*

Ein anderer Weg, die Laufrichtung festzustellen, ist, das Papier oder die Leinwand zu reissen.

Papier oder Leinwand reisst problemlos entlang der Richtung der Fasern.

**445** Gegen die Laufrichtung zu reissen ist schwieriger, und der Riss bildet eine Kurve, bis er parallel zu den Fasern verläuft.

Reisse das Papier nahe an einer Ecke ein und zeichne dann mit Bleistift eine gerade Linie parallel zur Faserrichtung, so dass diese nicht jedes Mal wieder bestimmt werden muss.

#### *Wassertest*

**450** Wenn die Laufrichtung sehr schwer herauszufinden ist, kann der Wassertest angewendet werden. Verwende diesen Test nur auf Testseiten, die zur Reparatur eines Buches verwendet werden, nicht auf Seiten, die in einem Buch gebunden sind.

Zeichne eine 10 cm lange Linie entlang der Kante eines Blattes. Die Linie ist nicht notwendigerweise die Laufrichtung, sie dient nur der Orientierung.

**455** Schneide ein Quadrat auf dem etwa die Hälfte der Linie liegt, aus der Ecke.

Befeuchte das kleine Papierquadrat auf einer Seite und lege es auf eine flache Oberfläche. Sobald das Wasser von den Papierfasern aufgesogen wird, rollt sich das Quadrat auf. Die beiden Ecken, die gegeneinander aufgerollt werden, sind parallel zur Laufrichtung. Markiere die korrekte Laufrichtung auf dem Quadrat, bevor sich das ganze Stück vollgesogen hat und wieder gerade wird.

**460** Nun kann die korrekte Laufrichtung auf dem grossen Papierbogen eingezeichnet werden.

## **C Papier-Reparaturmaterialien**

**465** Beim cbr wird normalerweise Japanpapier, Weizenkleister und heat-set tissue oder speziell dünnes Klebeband verwendet, um Risse zu reparieren.

### **1 Japanpapier**

**470** Japanpapier wird manchmal auch «Reispapier» genannt, aber dieses dünne Papier wird aus den Fasern des Maulbeerbaumes hergestellt, nicht aus Reis, wie man aus dem Namen schliessen könnte. Die Stärke von Japanpapier kommt von seinen langen Fasern, die das Papier sehr stark machen, obwohl es sehr dünn ist.

Handgemachte Japanpapiere werden in eine Form gegossen und weisen Linien auf, die auf dem Papier gesehen werden können. Diese Linien laufen generell in die selbe Richtung wie die Fasern. Sie sind sichtbar, wenn das Papier gegen das Licht oder unter

**475** eine Lichtquelle gehalten wird. Die Laufrichtung kann auch mit dem Reiss-, Beug- oder Wassertest, die oben angeschaut wurden, bestimmt werden.

Normalerweise wird Japanpapier gerissen und nicht geschnitten. Ein Stück gerissenes Japanpapier hat sehr fein ausgefaserte Seiten, die mit dem reparierten Papier verschmelzen, und es entsteht beim Übergang auch keine Kante, die das Wenden behindert. Verschiedene Methoden, Japanpapier zu reissen, werden später im Abschnitt bla behandelt.

**480** Japanpapier kann in verschiedenen Stärken und Farben gekauft werden. Normalerweise reichen drei Stärken für die meisten Reparaturen. Kaufe die «natürlichen» oder «getönten» Farben, da fast jedes Papier nicht tatsächlich weiss ist.

- **TENGUJO** Geringes Gewicht für Drucke und Illustrationen
- 485** ● **KIZUKISHI** Mittleres Gewicht für die meisten Reparaturen
- **SEKISHU** Hohes Gewicht für stärkere Papiere

Obwohl Japanpapier sehr teuer scheint, wird nur eine kleine Menge benötigt. Ein Blatt Japanpapier reicht eine lange Zeit.

## 2 heat-set tissue

**490** hst ist ein dünnes Gewebe, das mit einem Acryl-Heissleim beschichtet wurde. Das Gewebe wird usw

## 3 Dokumentreparatur-Klebstreifen

Reparaturklebstreifen unterscheidet sich in verschiedener Hinsicht von normalen durchsichtigen Klebstreifen.

**495** Der Träger (Teil des Klebstreifens, auf dem der Leim haftet) ist dünn, säurefrei und nicht aus Plastik. Er ist nicht so steif wie Plastikklebeband, die Seiten lassen sich daher leichter wenden und beugen. Der Klebstoff ist ein neutraler Acryl-Klebstoff, der nicht austrocknen, gelb werden oder an den Rändern hervordrücken soll. Da er neutral ist, sollte er mit dem Papier nicht chemisch reagieren.

**500** Die Hersteller dieser Reparaturklebstreifen haben die Materialien mit künstlichen Alterungstests getestet und glauben, dass diese Klebstreifen stabil bleiben, so dass sie entfernt werden können. Die derzeitige Erfahrung ist nicht immer so positiv. Einige Bibliotheken finden, dass diese hart trocknen oder brechen, oder dass der Leim trocknet und der Träger wegfällt, einen verfärbten Flecken auf dem Papier hinterlassend. Ausserdem sind einige Klebstreifen nach einiger Zeit nicht mehr reversibel.

Bedingt durch diese Probleme sollten diese Klebstreifen nicht für wertvolle Bücher oder solche einer permanenten Langzeit-Sammlung verwendet werden.

**510** Dokument-Reparaturklebstreifen wurden in einigen zirkulierenden Sammlungen und ist definitiv besser als durchsichtiges Plastikklebeband. Einige Bibliotheken verwenden es für Materialien, die nicht für eine längere Zeit in der Sammlung bleiben, wie Nachschlagewerke oder Kinderbücher. Es kann ein schneller Weg sein, Risse zu reparieren, und das Personal kann es nach etwas Training sehr einfach verwenden.

**515** Reparaturklebstreifen werden unter verschiedenen Markennamen verkauft. Einige davon sind Filmoplast P, Filmoplast P-90 und Document Repair Tape.

## 4 Durchsichtige Plastiklebstreifen

- In einer Bibliothek werden viele Bücher mit durchsichtigem Plastiklebband repariert. Es scheint eine schnelle Lösung zu sein, entwickelt sich aber zu langfristigen Kopfschmerzen bei einem Reparaturprogramm. Bevor das Plastiklebband verwendet wird, ist es wichtig zu verstehen, wie es funktioniert und wie es Bücher beeinflusst.
- Die Anwendung von Plastiklebband in Büchern ist gefährlich, da es nicht stabil ist und viel Schaden verursacht. Oft besteht eine einzige Reparatur aus drei Lagen Klebstreifen: Die erste Reparatur hat nicht funktioniert, und zusätzliche Schichten wurden verwendet, um das Problem zu beheben. Leider entsteht durch die verschiedenen Schichten Klebstreifen ein kleiner Hügel, der das Buch nicht repariert.
- Plastiklebstreifen bestehen aus zwei Hauptteilen: Einem durchsichtigen Plastikträger und einem Klebstoff, der am Papier klebt. Da das Klebband auf einem Stück Papier altert, durchdringt der Klebstoff die Papierfasern und verursacht eine chemische Reaktion, die das Papier verfärbt und brüchig macht. Nachdem der Leim getrocknet ist, fällt der Plastikträger weg und der Fleck bleibt. Vorher schon drückt der Klebstoff auf den Seiten des Plastikträgers durch und zieht Dreck an oder klebt zwei Seiten aneinander.
- Sobald ein Klebstreifen in einem Buch ist, ist es sehr schwierig bis unmöglich, ihn wieder zu entfernen. Es einfach abzuziehen beschädigt das Papier, da die oberste Schicht mit abgezogen wird. Wenn der Klebstreifen Text bedeckt, kann er nicht entfernt werden, ohne den Druck zu beschädigen. Plastiklebstreifen zu entfernen ist sogar für trainierte Konservatoren, die mit Chemikalien und speziellen Geräten arbeiten, schwierig.
- Wenn Klebband verwendet wird, um eine lose Seite wieder anzumachen, kann diese nicht mehr gleich gut gewendet werden. Das Klebband hat eine scharfe Kante und macht das Papier schwerer als vorher, daher biegt sich die Seite beim Wenden eher bei der Kante des Klebstreifens als dort, wo sie wirklich sollte. Bald bricht das Papier an der Kante und fällt wieder aus dem Buch. Nun wird es ein zweites Mal mit Klebstreifen repariert und das selbe Problem tritt wieder auf.
- Breites durchsichtiges Klebband wird auch zur Reparatur von Rücken oder Ecken verwendet. Plastiklebband kann verwendet werden, wenn ein Buch nicht für eine längere Zeit in der Sammlung verbleibt, etwa für Kinderbücher, häufig aktualisierte Nachschlagewerke oder solche, die «noch eine Verleihung» benötigen, bevor sie ausgemustert werden.
- Entscheidungen betreffend wann und wie Plastiklebstreifen eingesetzt werden sollten vorzeitig getroffen werden. Vergewissere dich, dass ein Buch in einer Langzeitsammlung nicht wichtig ist, bevor du es mit Plastiklebstreifen reparierst. Denke daran, dass, sobald der Klebstreifen im Buch ist, er normalerweise nicht mehr ohne Beschädigung entfernt werden kann.

## 555 D Reparatur-Klebstoffe

Bei der konservatorischen Buchreparatur werden zwei Hauptarten von Klebstoffen verwendet: Kleister und Leim. Beide haben spezielle Eigenschaften und sollten in bestimmten Fällen verwendet werden.

### 1 Kleister

- 560 Kleister ist grundsätzlich eine gekochte Mischung von Wasser und Gemüsestärke, wie Weizen oder Reis. Papier mit Kleister zu reparieren gibt ihm eine stärkere Bindung als

Leim, da der Kleister in die Fasern zieht und diese zusammenklebt. Da Kleister Wasser enthält, kann er Papier strecken oder wellen. Er trocknet langsam und kann normalerweise mit Wasser wieder gelöst werden.

## 565 Weizenkleister

Weizenkleister wird verwendet, um gerissenes Papier zu reparieren, Japanpapier zu befestigen oder alten Kleister oder Leim wieder weich zu machen. Es wird normalerweise nicht auf Leinwand oder dem Buchdeckel verwendet. Weizenkleister kann ungekocht, zum anrühren oder fixfertig gekauft werden. Selbstgemachter

570 Weizenkleister hält im Kühlschrank zwei bis drei Wochen, bis er zu schimmeln beginnt. Bereite eine kleine Menge vor und bewahre sie gekühlt auf.

Anrührbarer oder fertiger Kleister kann in einigen Situationen passen. Die Kleister sind von verschiedenen Quellen, die unter bla aufgelistet sind, verfügbar.

### **Dicker Weizenkleister** (normales Kleistern)

575 6 TBS Weizenstärke

2 Tassen kaltes Wasser

Weizenstärke in die Pfanne geben, Wasser unter ständigem Umrühren hinzufügen. Aufkochen, Hitze verringern und rühren, bis die Mischung dick wird. Abkühlen und drei bis vier Tage kühlen.

580 **Dünnere Weizenkleister** (für die Verdünnung von PVA)

3 ½ TBS Weizenstärke

2 Tassen kaltes Wasser

Herstellung: Wie dicker Weizenkleister.

## 2 Leim

585 Verschiedene Arten von Leim wurden im Buchbinden über die Jahre hinweg verwendet, am häufigsten war es tierischer Hautleim. Heute hat man den Hautleim durch synthetische Vinyl-Leime ersetzt, meist PVA.

### ... (PVA)

590 PVA ist ein guter Allround-Kleber. Er hat einen tiefen Feuchtigkeitsgehalt und trocknet schnell. Da er flexibel trocknet, kann er zum Befestigen von Scharnieren, zur Reparatur von Buchecken und zum Anmachen von loser Leinwand auf den Buchdeckel verwendet werden. PVA wird nicht durch Feuchtigkeit oder Pilze beeinflusst. Jedoch durch Frost, daher werden die meisten Lieferanten für den Buchbindebedarf von Oktober bis März kein PVA ausliefern. Wenn PVA gefriert, teilt er sich und verliert die leimartigen

595 Eigenschaften.

600 PVA kann mit Wasser oder dünnem Weizenkleister verdünnt werden, um eine andere Konsistenz und ein anderes Verhalten zu erreichen. Mit Wasser wird er feuchter, die Klebeeigenschaften werden aber nicht verändert, währenddessen Weizenkleister die Eigenschaften von Leim ergänzt. Viele Buchbinder oder Reparaturtechniker benutzen eine 50:50-Mischung von PVA und Weizenkleister, die dann durch ein Sieb gelassen wird. Andere Bücher beschreiben teils verschiedene Klebstoffe oder Mischungen.

PVA hat viele Markennamen, und nicht alle werden zum Reparieren von Büchern verwendet. Der *Elmer's Glue* zum Beispiel ist chemisch gesehen ein PVA, ist aber nach dem Trocknen nicht so flexibel und hat damit nur limitierten Nutzen. Zwei bekannte

- 605** Markennamen für PVA-Klebstoffe, die in der Reparatur von Büchern verwendet werden, sind AT-1100 von *Colophon Book Arts Supply* und Jade 403 von *Talas*. Die Firmen sind unter [bla](#) aufgelistet.

### 3 Arbeit mit Klebstoffen

- 610** Viele Leute, die lernen, Bücher zu reparieren, verwenden zu viel Klebstoff. Der Glaube scheint zu sein, dass wenig gut ist und mehr Leim besser. Hier ist das jedoch nicht wahr. Eine dünne, flache Schicht Klebstoff erzeugt die beste Verbindung. Zu viel Klebstoff quillt an den Ecken heraus und klebt andere Seiten zusammen. Ausserdem wird das Papier uneben und braucht länger zum Trocknen. Beobachte jede Reparatur genau. Wenn es überschüssigen Leim oder Kleister hat, wische ihn weg. Versuche, nächstes Mal weniger zu verwenden.

**615** Wähle beim Auftragen des Klebstoffes einen Pinsel, der der Grösse der Oberfläche entspricht. Verwende für kleine Flächen einen kleinen, für grosse Flächen einen grösseren Pinsel.

## E Zwirn

- 620** Bücher werden traditionell mit Zwirn geheftet. Er ist sehr stark und kann in verschiedenen Dicken gekauft werden. Die gewählte Dicke richtet sich nach der Papierstärke und -qualität.

### 1 Fadenstärken

- 625** Gebräuchliche Stärken von Zwirn sind 12/4, 18/3, 25/3, 35/3, 50/? und 60/3. Die erste Zahl ist die Dicke der Kardeele, die zweite gibt die Anzahl Kardeele pro Faden. 12/4 ist also aus 4 Kardeele zusammengesetzt, die 12 dick sind. Das 12 verweist auf einen Industriestandard, der sich auf das Gewicht der gesamten Fadenmenge bezieht. Auf der Skala ist der Faden dicker, je kleiner die Nummer, 12er ist also dicker als 60er-Zwirn.
- 630** 35/3, 30/5 und 18/3 sind ein gutes Fadensortiment für den täglichen Gebrauch. Es kann schwierig sein, eine bestimmte Fadenstärke zu erkennen, daher ist es eine gute Idee, sie innen an der Kartonspule zu markieren, bevor der Papierstreifen entfernt wird.

### 2 Zwirn wachsen

- 635** Wie jeder Faden hat Zwirn eine Tendenz, sich zu verknoten. Wenn man ihn mit Bienenwachs einwacht, kann man ihn vom Verknoten abhalten und ihm Griffigkeit auf dem Papier verleihen. Ziehe den Faden zwei oder drei Male durch einen Klumpen Bienenwachs, um ihn mit Wachs zu überziehen, und ziehe ihn dann durch die Finger. Die durch die Reibung entstehende Hitze schmilzt das Wachs in den Zwirn.

### 640 3 Fadenlänge abmessen

Die Länge des benötigten Fadens ist abhängig von der Dicke des Buches und der Anzahl Lagen, die gebunden werden sollen. Spare Zeit, indem du den Faden direkt am Buch abmisst.

- 645** Zum Beispiel benötigt ein Buch mit einer losen Lage ein Stück Faden, das mindestens drei Buchblockhöhen lang ist plus eine Buchblockhöhe fürs Verknoten.

## 4 Zusätzliche Fadenstücke anhängen

Es ist keine gute Idee, mit mehr als 4 oder 5 Buchlängen Zwirn auf einmal zu arbeiten. Es gibt zwei Möglichkeiten, zusätzlichen Faden anzuhängen, die im folgenden Abschnitt bla beschrieben werden.

### 650 5 Zwirn an der Nadel festmachen

Es kann sehr frustrierend sein, wenn eine Nadel inmitten einer Reparatur vom Heftfaden fällt. Mach die Nadel fest, bevor du eine Reparatur beginnst, um sicherzustellen, dass sie nicht während der Reparatur abfällt.

Fädle die Nadel wie gewöhnlich ein.

### 655 Nimm das Ende des Zwirns (das, das du vorher durchs Nadelöhr geführt hast) und wickle es um deinen Daumen.

Durchsteche den Zwirn vorsichtig mit der Nadel gegen den Daumennagel.

Ziehe die Nadel durch den durchstochenen Faden.

Halte das lange Fadenende und ziehe, bis das durchstochene Ende direkt am Nadelöhr liegt.

660

## 6 Knoten in Zwirn knüpfen

In der Buchreparatur werden zwei grundlegende Knoten verwendet, der Weberknoten und der square knot.

### Weberknoten

### 665 Da es schwierig sein kann, mit einem sehr langen Stück Zwirn zu binden, wird der Weberknoten verwendet, um zusätzliche Stücke Faden anzuknüpfen. So können kürzere Stücke verwendet werden.

Knüpfe zusätzliche Stücke Faden an, wenn noch etwa 15 cm übrig sind.

### 670 Knüpfe den Knoten innerhalb einer Lage, so dicht am nächsten Durchstichloch wie möglich. Ein Knoten geht problemlos durch ein Loch, er sollte daher zwischen zwei Löchern auf der Innenseite der Lage liegen.

1. Bilde eine Schleife mit dem verbleibenden Stück Zwirn und halte es mit der linken Hand, das kurze Ende der Schlaufe unten.
2. Bilde mit dem neuen Stück Zwirn eine Schlaufe, auch hier mit dem kurzen Ende unten, und halte sie mit der rechten Hand.
3. Führe die linke Schlaufe von unten durch die rechte Schlaufe und halte beide mit dem linken Daumen in Position.
4. Nimm das kurze Ende der rechten Schlaufe und führe es wie abgebildet unter dem rechten Zwirn hindurch und durch die linke Schlaufe.

675

### 680 5. Ziehe beiden kurzen Enden auseinander, bis der Knoten sitzt, und schneide die Enden ab.

### square knot

sq werden verwendet, um ???.

1. Nimm beide Fadenenden in eine Hand.

- 685 2. Führe das linke Fadenstück über das rechte und durch die Schlaufe.
3. Das *ursprünglich* rechte Fadenstück ist jetzt auf der linken Seite. Führe es wieder über das andere Fadenstück und durch die Schlaufe, und ziehe an. Das Ende des ursprünglichen Fadens kann nun abgeschnitten werden. Angefügten Faden **nicht abschneiden**.

## 690 F Nähnadeln

Die Wahl der richtigen Nadel macht das Binden einfacher und erfolgreicher.

Nadeln sollten einen möglichst kleinen Durchmesser haben, eine stumpfe Spitze und eine Öse, die nicht breiter als der Schaft der Nadel ist. Wenn die Nadel viel grösser als der verwendete Faden ist, entsteht ein Loch, das er nicht füllen kann.

- 695 Viele Buchlieferanten bieten Nadeln an, die sehr dick sind, manchmal viel dicker als der Heftfaden. bla eignen sich sehr gut für fast alle Fadenarten und sind im Lederhandel erhältlich. Quellen sind unter bla aufgelistet.

## III Werkzeuge und Techniken

- 700 Die in diesem Buch beschriebenen Reparaturen sind einfacher durchzuführen, wenn man die richtigen Werkzeuge und ein paar spezifische Techniken verwendet.

Wenn du schon Werkzeuge und Techniken hast, die zu funktionieren scheinen, übe jede Reparatur mit den Werkzeugen und Techniken, die in der Anleitung verwendet werden, und entscheide dann, welche besser ist. Wenn ein Werkzeug oder eine Technik das selbe tut und das Buch nicht beschädigt, dann benutze sie.

## 705 A Werkzeuge für die Buchreparatur

- Ein **Falzbein** ist ein etwa 15 bis 20 cm langes und 2 bis 3 cm breites Werkzeug. Ein typisches Falzbein ist etwa drei Millimeter dick, glatt, mit einem zugespitzten und einem runden Ende und aus Knochen oder Plastik hergestellt. Falzbeine werden für viele Dinge verwendet, wie das Falzen von Papier, Glattstreichen von Japanpapier und Einarbeiten von Gewebe in von Hand unerreichbare Stellen. Einige Plastikfalzbeine sind mit zwei abgerundeten Ecken erhältlich. Wenn du eines kaufst, versuche, eines aus Knochen mit einem runden und einem spitzen Ende zu nehmen. Dieses Werkzeug wird um einiges nützlicher sein. Knochenfalzbeine können auch auf die gewünschte Form und Grösse zugeschliffen werden – auch solche, die auf beiden Seiten abgerundet sind –, solche aus Plastik jedoch nicht.
- 710
- 715

- Ein **Mikrospatel** ist ein Metallwerkzeug, das etwa 15 bis 20 cm lang ist und ein abgerundetes und ein spitzes Ende aufweist. Verwende den Mikrospatel, um geleiimte Stücke Japanpapier aufzunehmen, Leinwand oder Vorsatz vom Buchdeckel wegheben oder Leim oder Kleister an engen Stellen anzubringen. Mikrospatel werden sehr dünn hergestellt, und viele Buchbinder schleifen sie noch dünner.
- 720

Ein **Vorstechahle** kann verwendet werden, um Leim an kleine, schmale Stellen zu bringen, Schneidlinien zu markieren oder perforierte Reisslinien auf Japanpapier zu stechen.

- 725 Dieses Werkzeug kann in Töpferwaren- (Holzgriff) oder Pflanzenläden (Plastikgriff) gekauft werden. Er kann auch hergestellt werden, indem man ein sehr dünnes Loch in das Ende eines Holzstiftes bohrt und eine Nadel einsetzt. Die Nadel sollte genau ins Loch passen. Ein kleiner Tropfen Leim am Ende der Nadel verleiht ihr besseren Halt.

Ein gutes Sortiment **Pinsel** hilft, Bücher schneller zu reparieren.

**730** Die Grösse der Oberfläche, die geleimt werden soll, bestimmt die Grösse des benötigten Pinsels, halte also eine Auswahl (schmal, mittel, breit) bereit. Es können runde und flache sein.

Natürliche Borsten sind meist am besten für Reparaturen, einige Bibliotheken empfehlen jedoch synthetische Pinsel für die Arbeit mit PVA, da er bei natürlichen Borsten schwer auszuwaschen sein kann. Eine Schicht PVA kann einen Pinsel ruinieren.  
**735** Einige Leute bevorzugen es daher, separate Pinsel für Kleister und Leim zu verwenden.

Ein Pinsel sollte nie eintrocknen, solange noch Klebstoff darauf ist. Lass ihn im Klebstoff oder im Wasser und wasche die Pinsel immer aus, wenn du mit der Arbeit fertig bist. Für die Reinigung kann milde Handseife oder flüssiges Geschirrspülmittel verwendet werden.

**740** Wenn ein Pinsel in Wasser gestellt wird, solltest du nur so viel Wasser verwenden, dass die Borsten bedeckt sind. Wenn es über den Klemmring (der Metallring um den Schaft des Pinsels, der die Fasern in Position hält) steigt, kann sich das Holz am Schaft ausdehnen. Wenn es wieder trocknet und sich zusammenzieht, können sich der Klemmring und die Hülsen lösen.

**745** Schüttele alles Wasser aus, bevor du einen Pinsel in Leim oder Kleister stellst.

Eine **Schneidunterlage** und ein scharfes **Skalpelli oder Japanmesser** (Cutter) vereinfacht und beschleunigt das Schneiden. Es ist wichtig, immer mit einer scharfen Klinge zu arbeiten, wenn Material zugeschnitten wird. Schnitte mit stumpfen Klingen resultieren meist in einer gerissenen Kante, die nur noch mehr repariert werden muss.

**750** Auf einem Stück Karton zu schneiden ist nicht immer eine gute Idee, da sich die Messerklinge in der Spur eines vorherigen Schnittes verfangen und die Reparatur ruinieren kann. Auf Schneidmatten kann mehrere Male geschnitten werden, ohne dass eine Spur entsteht. Diese Matten können in verschiedenen Grössen in Kunst- oder Stoffläden gekauft werden.

**755** **Steckzirkel** können eingesetzt werden, um Masse an einen anderen Ort zu übertragen.

Löcher in gefaltete Lagen zu stanzen kann manchmal etwas knifflig sein. Eine **Stanzschablone** und **Stanzwiege** kann die Arbeit um einiges vereinfachen.

**760** Eine **Stanzschablone** kann einfach hergestellt werden, indem man ein dickeres Stück Papier der Länge nach faltet und auf einer Seite die Ecken diagonal abschneidet. Dieser diagonale Schnitt markiert die Oberseite der gedruckten Seiten.

Markiere die Position der gewünschten Löcher an der Aussenseite des Falzes mit einem Bleistift.

**765** Falze die Schablone nach aussen, so dass die Bleistiftmarkierungen auf der Innenseite sind.

Lege die Stanzschablone in eine gefaltete Lage. Die Schablone sollte überall aufliegen und die Oberseite oben sein, damit die Stiche genau werden.

Lege die Lage flach auf den Tisch und steche die Löcher vorsichtig mit dem ??? durch die Lage.

**770** (Vergiss nicht, dass der diagonale Schnitt oben an der Schablone auch oben an der Buchseite sein sollte.)

Eine **Stanzwiege** hilft, die Position der Nählöcher zu kontrollieren, und kann aus dünnem Sperrholz oder Karton hergestellt werden.

- 775 Schneide für eine einfache Wiege aus Karton ein 45°-V in beide Enden einer Kartonschachtel.  
Schneide zwei Stück Karton 5 cm länger als die Länge der Schachtel und 2.5 cm länger als die Seitenlänge des V-Schnittes.  
Leime die beiden Stücke an der Kante mit einem 2 cm breiten Streifen Leinwand zusammen.
- 780 Leime die beiden Kartonstücke mit PVA in das ausgeschnittene V.  
Öffne die Lage in der Mitte und lege sie in die Wiege. Darauf kommt wieder die Stanzschablone. Sie muss anliegen und die abgeschnittene Ecke oben sein.  
Durchsteche die Lagen nun mit dem ???.
- 785 In Papier eingewickelte Ziegelsteine oder mit Münzen oder buckshot gefülltes Gefäss können als **Gewicht** verwendet, wenn Papier trocknet.  
0.5 cm dicke **Glasscheiben** ist eine perfekte Oberfläche zum Arbeiten oder Trocknen. Das Glas sollte nicht grösser als 50 × 50 cm sein, da es sonst schwierig ist, sie zu bewegen. Dünne Stücke Sperrholz können auch verwendet werden.

## 1 Pflege von Werkzeugen

- 790 Es ist sehr wichtig, Reparaturwerkzeuge sauber zu halten, vor allem solche, die zum Auftragen von Leim oder Kleister verwendet werden.  
Wasche Falzbeine, Messer, ??? und Pinsel mit warmer Seife und warmem Wasser. Wenn Leim auf einem Werkzeug eintrocknet, kann die Schicht mit der Zeit dicker werden und das Werkzeug nutzlos machen. Das ist speziell bei Pinseln so.

## 795 B Buchreparaturtechniken

### 1 Japanpapier reissen

- Japanpapier wird normalerweise gerissen eingesetzt, so dass die Kanten ausgefranst sind und nicht geschnitten, wie sie es mit einer Schere oder einem Messer wären. Die ausgefranste Kante ermöglicht es dem Japanpapier, mit dem reparierten Papier zu «verschmelzen». Japanpapier kann entweder mit Wasser oder mit Perforation gerissen werden. Ein mit Perforation entstandener Riss ist etwas weniger ausgefranst als eine mit Wasser gerissene Kante.
- 800 Verwende einen kleinen, spitzen Naturpinsel, um Japanpapier **mit Wasser** zu **reissen**. Zeichne eine nasse Linie oder Form auf das Japanpapier. Für eine gerade Linie kann ein Lineal oder eine gerade Kante verwendet werden. Das Wasser schwächt die Fasern und ermöglicht, es entlang der nassen Linie zu reissen.
- 805 Verwende einen ???, um Japanpapier zu **perforieren**. Die Spitze der Nadel sticht eine gepunktete Linie auf der Oberfläche des Japanpapiers, entlang welcher gerissen werden kann.
- 810 Um **Japanpapier in eine bestimmte Form zu reissen**, um etwa eine fehlende Ecke zu ersetzen oder ein Loch mitten in der Seite zu reparieren, wird es folgendermassen gerissen:  
Lege ein Stück schwarzes Papier unter den fehlenden Teil, um den Umriss etwas besser sichtbar zu machen.
- 815 Lege ein Stück Mylar polyester film über die Beschädigung, um die Seite vor Wasser oder der Nadel zu schützen. Lege dann zwei Schichten Japanpapier über das Mylar und

reisse es mit Wasser oder einer Perforation, damit die Flicke auf den fehlenden Teil passen. Je ein Flick kommt auf eine Seite der Beschädigung.

- 820** Wenn die beschädigte Seite nicht am Buchblock angemacht ist, kann sie auf einen Leuchttisch, einen Hellraumprojektor oder an eine Fensterscheibe gehalten werden, um den Bereich, der geflickt werden muss, besser sichtbar zu machen. Bedecke sie dazu auch mit Mylar und Japanpapier und reisse das Japanpapier in die gewünschte Form.

## 2 Klebstoff auf Japanpapier auftragen

- 825** Wähle beim Auftragen von Leim einen der Grösse der Oberfläche entsprechenden Pinsel.

Eine dünne, gleichmässige Schicht Klebstoff erzeugt die beste Verbindung. Zu viel Klebstoff quillt an den Rändern hervor und kann andere Oberflächen verschmutzen.

- 830** Trage Kleister oder Leim mit dem Pinsel auf Papier oder Gewebe auf, indem du mit dem Pinsel von der Mitte nach aussen pinselst.

Wenn man von innen nach aussen pinselt, werden die Ecken des Papiers oder Gewebes geschützt. An den Rändern können kleine Risse sein, die der Pinsel weiter einreissen würde, oder er könnte eine Ecke erwischen und sie wieder auf das Papier selber drehen und dabei die beiden Oberflächen verkleben.

- 835** Neben der Möglichkeit, Leim direkt auf das Papier aufzupinseln, kann er auch indirekt aufgetragen werden. Diese Methode ist vor allem dann nützlich, wenn mit sehr kleinen Stücken Papier oder Gewebe gearbeitet wird.

- 840** Pinsle den Klebstoff auf ein Stück Glas oder Plastik und lege dann das Papier- oder Gewebestück darauf. Das Papier bzw. Gewebe funktioniert wie ein Schwamm und absorbiert den Klebstoff von unten. Verwende die Borsten des Pinsels oder die Finger, um Kleister ins Japanpapier einzuarbeiten. Wenn es transparent ist, hat es die maximale Menge Kleister aufgesaugt.

- 845** Eine weitere Technik ist das Abdecken, um Klebstoff auf Papier zu bringen. Indem du einen Streifen Altpapier zum Schutz verwendest, kannst du Leim gezielt auf eine bestimmte Fläche auftragen. Das ist vor allem beim bla nützlich.

## 3 Reparaturen trocknen

Die meisten Reparaturen nehmen Feuchtigkeit verschiedener Art auf, ob bei Kleister oder Leim. Wenn Feuchtigkeit in Papier, Karton oder Gewebe eintritt, müssen spezielle Vorsichtsmassnahmen getroffen werden.

- 850** Eine nasse Reparatur sollte von anderen Seiten im Buch isoliert werden, sonst kann es an anliegenden Seiten kleben bleiben und das Buch öffnet nicht mehr korrekt. Reparaturen am Bucheinband müssen auch geschützt werden, bis er getrocknet ist.

- 855** Der einfachste Weg, eine Papierreparatur zu schützen und isolieren, ist eine **Feuchtigkeitsbarriere wie Wachspapier oder Mylar oder eine Kombination eines nicht-haftenden, porösen Material wie Hollytex oder Pellon mit Löschpapier.**

Da Feuchtigkeit nicht durch eine Barriere wie Wachspapier dringen kann, braucht die Reparatur länger zum trocknen.

- 860** Nicht-haftendes Material wie Hollytex (erhältlich in Buchbinder-Geschäften) und Pellon, ein gewobenes Polyester material (erhältlich in Textilienläden) kann auch verwendet, um eine Reparatur zu schützen. Beide Materialien sind feuchtigkeitsdurchlässig, so trocknen Reparaturen schneller. Aber denke daran, dass die Feuchtigkeit irgendwo hin

muss. Wenn du durchlässige Materialien einsetzt, solltest du also unbedingt auch Löschpapier verwenden, damit die Feuchtigkeit nicht durch die restlichen Seiten dringt.

- 865** **Löschpapier** ist ein dickes, nicht grundiertes Papier aus rag oder Baumwoll-liners. Da es keine Grundierung enthält (der Zusatzstoff, der Papier feuchtigkeitsresistent macht), kann es problemlos Feuchtigkeit absorbieren. Wenn Löschblätter in einer Reparatur verwendet werden, sollten sie periodisch mit trockenen Blättern ersetzt werden, so dass die Feuchtigkeit nicht im Buch verbleibt.
- 870** **Reparaturen müssen immer auf einer flachen Oberfläche beschwert trocknen**, damit das Papier nicht wellt. 5 mm dickes Glas oder ein mit Formica bedecktes Stück Sperrholz kann verwendet werden, um irgendwo eine flache Oberfläche herzustellen. Glas bzw. Sperrholz kann gestapelt werden, so brauchen mehrere Reparaturen nur wenig Platz. Papierumwickelte Ziegelsteine, mit Münzen oder buckshot gefüllte Gefäße oder ähnliches können zum Beschweren verwendet werden.
- 875** buckshot gefüllte Gefäße oder ähnliches können zum Beschweren verwendet werden.

#### 4 Bücher abmessen

Es kann eine Herausforderung sein, Bücher abzumessen, da sie nicht immer rechteckig oder flach sind. Beim Reparieren ist es gängige Praxis, Masse mit einem Stück Altpapier zu übertragen und nicht mit einem Massstab.

- 880** Höhe eines Buches abmessen

Lege das Papierstück zurecht und markiere eines oder beide Enden. Zeichne Pfeile dazu, um anzuzeigen, wo die Messung beginnt und wo sie endet.

Breite des Rückens messen

Der Rücken kann auf zwei Arten gemessen werden.

- 885** Miss die tatsächliche Strecke über den Buchrücken von Schulter zu Schulter. Messe die Höhe des Buchrückens, indem du das Buch flach auf den Tisch legst und die Messung vertikal über den Rücken abtragsst. Versichere dich, dass du den dicksten Teil des Buches misst. Er kann am Rücken, über der vorderen Kante oder dazwischen liegen.
- 890** Mit dem Papiermass kann die exakte Länge so oft wie nötig auf Papier oder Gewebe abgetragen werden. Beschrifte jedes Mass, so dass du sie später nicht verwechselst. Manchmal ist es einfacher, die Position mit einem Nadelstich zu markieren als mit einem Bleistift. Verwende die Ahle, um die Position mit einem feinen Stich zu markieren.
- 895** ? (Seite xy) können auch verwendet werden, um Strecken an einer anderen Stelle abzutragen.

## IV Einfache Buchreparaturen

Die meisten Reparaturen beginnen mit einfachen Problemen. Wenn ein solches Problem ignoriert oder nicht korrekt behandelt wird, entsteht daraus eine komplexe Reparatur. Wird ein Buch früh repariert, wird weniger Arbeit benötigt und das Buch ist länger im Umlauf.

- 900** Reparatur. Wird ein Buch früh repariert, wird weniger Arbeit benötigt und das Buch ist länger im Umlauf.

## A Seiten reinigen

Wenn du versuchst, Papier zu reinigen, beginne immer mit der am wenigsten aggressiven Reinigungsmethode, bevor du andere versuchst.

- 905** Denke daran, dass es eine zeitaufwändige Aufgabe ist, Materialien einer Bibliothek zu reinigen. Beurteile jedes Buch, bevor du versuchst, es zu säubern. Versichere dich, dass die für die Reinigung benötigte Zeit gut eingesetzt ist.

### 1 Trockene Reinigung

- 910** Die Trockene Reinigung ist irgend eine Art der Reinigung, bei der kein Wasser oder flüssiger Reiniger verwendet wird. Wenn sie korrekt ausgeführt wird, wird das Material nicht beschädigt.

Manchmal kann Schmutz mit einem weichen Naturpinsel von der Seite abgewischt werden. Pinsle immer von der Mitte der Seite zum Rand hin und bei der Buchmitte hoch und runter, um Schmutz oder Radiergummikrümel zu entfernen.

- 915** Der Pinsel kann irgend eine Grösse haben, sollte aber mit weiche, natürliche Borsten haben. Plastik- oder Nylonborsten können das Papier verkratzen. Pinsel, die für die trockene Reinigung verwendet werden, sollten nicht für Wasser, Kleister oder Leim verwendet werden, daher ist es am besten, einen Pinsel speziell dafür zu kennzeichnen.

- 920** Sieh dich nach Rissen um, in welchen sich der Pinsel verfangen könnte, und wische niemals vom Papierrand gegen die Mitte, da das Papier sonst einreißen könnte. Das ist vor allem dann wichtig, wenn am Rand feine Risse sind.

- 925** Nachdem der Schmutz mit dem Pinsel abgewischt wurde, können Produkte wie Opaline oder Skum-X eingesetzt werden, um hartnäckigeren Verschmutzungen entgegenzuhalten.

Opaline und Skum-X sind beides Radiergummi-Produkte. Opaline wird in einem Beutel gehandelt und Skum-X in einer Streudose. Opaline wird aufgetragen, indem der Beutel über dem Papier durchgeknetet wird, bis es vom weissen Pulver der Radier-Krümel bedeckt ist.

- 930** Reibe das Papier kreisförmig mit sauberen Fingern und leichtem Druck. Verwende nicht den Opaline-Beutel dazu, da er sonst schnell schmutzig wird und den Schmutz auf der Seite verteilt. Es ist möglich, die Seite vor Hautfett zu schützen, indem man die Finger an einem Stück Polyester wie Mylar reibt.

- 935** Arbeite immer mit kreisförmigen Bewegungen von der Mitte der Seite gegen aussen. Sei vorsichtig an den Rändern, sie reißen leicht ein.

Die Radiergummi-Krümel können die Farbe ändern, wenn sie Schmutz aufnehmen. Pinsle sie von der Seite, sobald sie so viel Schmutz wie möglich aufgenommen zu haben scheinen.

- 940** Verwende einen Pinsel mit natürlichen Borsten, um die Radiergummi-Krümel von der Seite zu wischen. Pinsle von der Mitte nach aussen und vergiss nicht, auch in der Buchmitte zu wischen. Wiederhole den Vorgang, wenn die Seite immer noch schmutzig ist. Wenn der Radiergummi die Farbe nicht mehr ändert, hat er die maximal mögliche Menge Schmutz aufgenommen.

- 945** Bibliothekaren finden oft Notizen mit Bleistift oder anderen Schreibern im Buch. Während die meisten Schreiber dauerhaft sind, können einige Bleistiftmarkierungen ausradiert werden. Ein weisser Vinyl-Radierer wie der *Magic-Rub* von Faber Castell ist empfehlenswert, da er die Seite weniger stark abschleift als die meisten anderen

950 Radierer. Diese Vinyl-Radierer sind in verschiedenen Grössen verfügbar und können mit einem Messer zugeschnitten oder, bei solchen in Stiftform, gespitzt werden, um kleine Flächen zwischen gedruckten Zeilen zu erreichen.

Radiere in eine Richtung, vom Zentrum nach aussen. Reibe weder hin und her noch gegen die Mitte des Buches!

## 2 Andere Reinigungsmethoden

955 Bei der trockenen Reinigung wird nur Schmutz auf der Oberfläche entfernt. Bei fortgeschrittenen Reinigungstechniken wird eventuell das ganze Buch auseinander genommen und jede Seite einzeln gewaschen. Dies ist ein sehr zeit- und kostenaufwendiger Prozess. Wenn eine einfache trockene Reparatur nicht erfolgreich scheint, ist es eventuell nicht möglich, das Buch zu reinigen. Wenn es immer noch brauchbar ist, stelle es zurück ins Gestell. Falls nicht, erwäge, es zu ersetzen. Denk daran, dass die Zeit der Angestellten wertvoll ist und viele Bücher Aufmerksamkeit brauchen. Erwäge, die Kunden mit einer «Haltet unsere Bücher sauber»-Kampagne zu informieren.

## B Einband-Scharniere festmachen oder reparieren

965 Einbinden ist der allgemeine Ausdruck des Vorgangs, ein Hardcover-Buch aus zwei Teilen herzustellen: Dem Buchblock und dem Einband.

Wie in bla beschrieben, ist der wichtigste Teil der Befestigung zwischen Buchblock und Umschlag die Rückenleinwand. Der Buchblock wird normalerweise so angemacht, dass er etwa 3 bis 5 mm über dem Gestell sitzt. Das heisst, dass die Gravitation den Buchblock ständig nach unten zieht.

970 Der Klebstoff im Scharnierbereich kann mit der Zeit austrocknen und schwach werden, während Rücken und Vorsatz noch intakt sind. Wenn der Leim trocknet, löst sich die Rückenleinwand vom Buchdeckel und der Scharnierbereich wird lose. Oft reißen die Vorsätze entlang dem Scharnier, und die Rückenleinwand wird darunter sichtbar.

975 Der weit verbreitete Reparaturversuch, den Scharnierbereich mit Plastikklebband zu bekleben, trägt nichts dazu bei, die Rückenleinwand wieder am Umschlagdeckel zu befestigen, sondern fügt nur eine Schicht Klebstreifen im Buch hinzu.

### 1 Lose Scharniere befestigen

980 **Beachte:** Wenn ein Buch andere Reparaturen benötigt, etwa neu eingebunden werden muss oder einen neuen Rücken braucht, befestige die Scharniere nicht, bevor diese Reparaturen abgeschlossen sind. Normalerweise ist dies die letzte Reparatur, die vorgenommen wird.

Wenn der Scharnierbereich lose ist, das Vorsatz aber noch nicht gerissen, dann nimm ein dünnes Stück Holz wie einen Zahnstocher oder eine Stricknadel, um PVA in den schmalen Bereich aufzutragen.

985 Füge den PVA vorsichtig mit einer mit PVA bedeckten Stricknadel oder einem Zahnstocher ein und drehe ihn, um den Leim zu verteilen.

Zieh den Stift wieder heraus, drehe das Buch und wiederhole es am anderen Ende. Sei vorsichtig, dass kein Leim an den Rücken des Buchblockes gelangt.

990 Nachdem beide Enden des Scharnierbereiches geleimt wurden, solltest du ein Stück nicht-klebendes Material hineinlegen, um das Vorsatz vor dem Leim zu schützen, der durch den gerissenen Scharnierbereich oder dem Kopf- oder Fussbereich austreten

könnte. Denk daran, dass Leim am falschen Ort das Buch zukleben könnte!

**995** Schliesse das Buch und verwende die lange Kante des Falzbeins auf der Aussenseite des Umschlags, um die Buchleinwand wieder in den Steg einzuarbeiten. Die Enden des Falzbeins, sogar das abgerundete, sollten nicht verwendet werden, da sie durch die Leinwand reißen können.

Arbeite von der Mitte des Buches nach oben, dann von der Mitte nach unten. Das klebt die Rückenleinwand, das Vorsatz und den Buchdeckel fest und bringt überflüssigen Leim aus dem Scharnierbereich.

**1000** **Beachte:** Die Leinwand kann durch die Reibung mit dem Falzbein zu glänzen beginnen. Lege ein Stück nicht-klebendes Material oder dünnes Papier auf die Leinwand, bevor du mit dem Falzbein arbeitest, um diesem Problem vorzubeugen.

**1005** Öffne den Buchumschlag und verwende das Falzbein, um das Vorsatz zurück in das Scharnier einzuarbeiten. Noch einmal, verwende die lange flache Kante des Falzbeins, da die Enden durch das Papier reißen können.

Ersetze das Wachspapier im Scharnier, schliesse das Buch und reibe mit dem Falzbein nochmals im äusseren Steg.

**1010** Lege das Buch zum trocknen in eine Buchpresse. Wenn keine Buchpresse verfügbar ist, lege Stricknadeln oder andere Stäbchen in die Falze beim Steg beim Umschlag und beschwere das Buch. Lass es über Nacht trocknen und stelle es zurück ins Gestell.

## 2 Beschädigte Scharniere reparieren und befestigen

Eine Variation der vorherigen Technik kann angewendet werden, wenn ein Vorsatz am Scharnier geteilt ist. Überprüfe die Rückenleinwand vorsichtig; Wenn mehr als  $\frac{1}{4}$  gerissen sind, sollte sie ersetzt werden (siehe [bla](#)).

**1015** Verwende einen kleinen Pinsel oder Mikrospatel, um Leim auf das geteilte Vorsatz aufzutragen und es in Position zu bringen.

Lege ein Stück Wachspapier oder anderes nicht-klebendes Material in den Scharnierbereich, um das Papier vor austretendem Leim zu schützen, und schliesse das Buch.

**1020** Verwende die lange, dünne Kante eines Falzbeins auf der Aussenseite des Umschlages, um die Buchleinwand in den Falz des Stegs einzuarbeiten. Denk daran, dass die abgerundeten Enden des Falzbeins durch die Leinwand reißen können.

**1025** Arbeite von der Mitte zum oberen Teil des Buches, dann von der Mitte nach unten. Das befestigt die Rückenleinwand, das Vorsatz und den Buchdeckel und drückt überschüssigen Leim aus dem Scharnierbereich. Wische überflüssigen Leim weg und versuche, in Zukunft weniger Klebstoff aufzutragen.

**1030** Öffne das Buch vorsichtig, nachdem du den Falz des Steges bearbeitet hast, und arbeite das Vorsatz vorsichtig mit dem Falzbein in den Scharnierbereich hinein. Denke daran, die flache Kante des Falzbeins zu verwenden, da die Enden durch das Papier reißen können.

Ersetze das Wachspapier. Lege das Buch in eine Buchpresse oder beschwere es mit in die Falze gelegten Stricknadeln. Lass es mindestens eine Stunde lang trocknen und prüfe dann die Reparatur.

**1035** Manchmal berühren sich die reparierten Teile des Vorsatzes nicht ganz. Der Abstand beeinflusst die Stärke der Reparatur nicht, kann aber für etwas Kosmetik mit einem Streifen Japanpapier und Weizenkleister überklebt werden.

Reisse ein Stück Japanpapier auf die Höhe des Vorsatzes und so breit, dass es die

Reparatur im Scharnier bedeckt. Trage Kleister auf das Japanpapier auf und lege es vorsichtig aufs Scharnier.

**1040** Verwende ein Falzbein, um es vorsichtig in das Scharnier einzuarbeiten.

Lege ein Stück Wachspapier oder nicht-klebendes Material in das Vorsatz, schliesse das Buch und verwende die lange Kante des Falzbeins, um die Buchleinwand in den Falz des Stegs einzuarbeiten.

**1045** Lass das reparierte Buch in einer Buchpresse oder beschwert und mit in den Steg gelegten Stricknadeln oder anderen Stäbchen trocknen.

## C Ecken des Einbandes reparieren

Die Buchecken erfahren hohe Belastung und können beschädigt werden, während der Rest des Einbandes immer noch in gutem Zustand ist.

**1050** Dies ist eine weitere Reparatur, die oft mit Plastikklebband oder mit gekauften «Reparierflügeln» geflickt wird. Das Problem wird so jedoch nicht gelöst, sondern nur mit einer Lage Klebstreifen bedeckt. Der Klebstoff auf dem Klebstreifen kann mit der Zeit herausdrücken oder trocknen, wodurch der Plastikträger abfällt. Das kann einen klebrigen Rückstand hinterlassen, der oft unmöglich entfernt werden kann.

**1055** **Beachte:** Wenn die Buchleinwand an den Kanten abgenutzt ist, ist die Ersetzung der Ecken wahrscheinlich kein guter Zeitvertrieb. Überlege dir, das Buch neu zu binden.

### 1 Reparieren der Ecken des Umschlages

**1060** Der Karton, der für den Deckel verwendet wird, besteht aus vielen Schichten. Wenn der Bezugsstoff an den Ecken abgenutzt oder aufgerissen ist, werden die verschiedenen Schichten oft sichtbar. Wenn beschädigte Ecken mit Klebstreifen geflickt werden, sind sie nicht wirklich repariert, sondern nur zugedeckt. Um sie wirklich zu reparieren, müssen die einzelnen Schichten des Kartons zusammengeleimt und die Leinwand repariert oder ersetzt werden.

**1065** In bestimmten Fällen sind die Ecken beschädigt, die Leinwand aber immer noch intakt. Auch möglich ist, dass die Leinwand zerrissen ist oder fehlt. In beiden Fällen muss die Leinwand an den angrenzenden Kanten der Ecken aufgeschnitten werden. Schneide bis in die intakte Leinwand.

**1070** Teile die Kartonschichten und verwende einen Mikrospatel oder ein Messer, um PVA in einige Schichten aufzutragen. Der PVA dringt durch die dünnen Schichten, daher muss nicht jede geleimt werden. Die Anzahl der Schichten, die geklebt werden müssen, hängt von dem Zustand des Kartons ab.

**1075** Wenn die Leinwand die Ecke noch bedeckt, trage etwas Leim auf die Innenseite auf und streiche sie über die Ecke. Wenn das Bezugsmaterial ersetzt werden muss, folge den Anleitungen unter [bla](#).

Drücke die Leinwand mit dem Finger oder dem Falzbein auf den Deckel, immer mit Bewegungen von innen nach Aussen zur Ecke hin. Wische überflüssigen Leim mit einem Tuch oder einem Stück Papier ab.

**1080** Schau darauf, wie viel Leim aus der Ecke ausgetreten ist, und verwende es als Massstab, um die verwendete Menge Leim bei der nächsten Reparatur zu erhöhen oder zu verringern. Eine *geringe* Menge austretender Leim ist gut, da das heisst, dass er alle Schichten des Kartons erreicht hat. Zu viel Leim ist Verschwendung und erschwert die Reinigung.

**1085** Für spitze, flache Ecken werden beide Seiten mit Wachspapier oder nicht-haftendem Material bedeckt. Lege darauf je ein Stück Karton und klemme die Ecken mit Maulklemmen (in Papeterien erhältlich) zusammen. Verwende richtigen Karton und nicht Wellkarton, da dieser nicht stabil ist.

Ein anderer Weg, flache Ecken zu erhalten, ist, den Buchdeckel flach auf den Tisch zu legen und die Ecke mit einem papierumwickelten Backstein zu beschweren.

**1090** Ecken müssen nicht spitz oder flach sein, um das Buch zu schützen. Einige ältere Bücher sehen mit abgerundeten Ecken «natürlicher» aus, vor allem wenn nur ein oder zwei Ecken repariert werden. Wenn runde Ecken besser aussehen, forme sie zurecht, solange der Leim feucht ist, und lass die Reparatur ohne Beschwerung trocknen.

## 2 Neue Leinwand an reparierten Ecken anbringen

**1095** Schneide ein neues Stück Leinwand, nachdem der Buchdeckel an den Ecken repariert wurde. Die Laufrichtung der Leinwand muss parallel zum Rücken liegen.

Leime das Leinwandstück auf der Aussenseite des Buchdeckels fest. Beschwer die Reparatur und trockne sie.

**1100** Falte die neue Ecke der Leinwand über den Buchdeckel, so dass sie einen 45°-Winkel bildet. Verwende eine Ahle, um die Position, wo die Leinwand die Ecke bedeckt, zu markieren. Die Markierung sollte so nah wie möglich an der Ecke sein.

Falte die Leinwand zurück und zeichne eine Linie durch den Nadelpunkt, entlang des 45°-Faltes. Schneide die Leinwand entlang dieser Linie ab.

Das neue Stück Leinwand hat nun zwei Ränder. Ungeachtet der reparierten Ecke wird der obere oder untere Rand als «oben» bezeichnet, der andere als «vorne».

**1105** Trage PVA entlang des oberen Randes auf und falte ihn dann über den Karton.

Verwende ein Falzbein, um die Leinwand bündig auf den Karton zu drücken. Sie sollte auf allen Seiten ganz flach aufliegen.

Die neue Leinwand hat die Tendenz, sich an der Ecke zu wölben, drücke sie daher mit der Spitze des Falzbeins gegen die Vorderkante des Kartons.

**1110** Trage auf den vorderen Rand Leim auf und klebe ihn auch mit der Hilfe des Falzbeins an.

Benutze das Falzbein, um die neue Leinwand flach auf den Karton zu drücken, und runde die Ecken leicht ab.

**1115** Die ursprüngliche Leinwand kann abgeschnitten werden, um die abgerissenen Ränder zu entfernen, oder auch direkt aufgeleimt werden. Die losen Fäden anzukleben kann manchmal helfen, die neue Leinwand zu tarnen, falls die Farben nicht genau übereinstimmen.

Trockne die Reparatur unter Gewicht, zum Beispiel mit papierumwickelten Ziegelsteinen, oder zwischen zwei Kartonstücken mit einer Maulklemme.

**1120** Ältere Bücher können mit runden Ecken natürlicher aussehen, vor allem, wenn nur eine Ecke repariert wird. Forme die Ecken dazu zurecht, solange der Leim feucht ist, und lasse sie ohne Druck trocknen.

## D Papierrisse, Schnitte und Verluste

**1125** Die in diesem Abschnitt verwendeten Illustrationen zeigen die Reparaturen anhand eines gebundenen Buches. Die selben Techniken werden für ein einzelnes Blatt Papier

angewendet.

- 1130** Die Reparatur von Papierrissen ist einfach, wird aber oft inkorrekt mit Klebstreifen durchgeführt. Durchsichtiges Plastikklebband bedeckt das Problem zwar, repariert es aber nicht und kann mit der Zeit weiteren Schaden hinzufügen. Wie in [bla](#) diskutiert, sollten Klebstreifen nur für Materialien verwendet werden, die nicht Teil einer permanenten Sammlung sind.

## 1 Einfache oder komplexe Papierrisse reparieren

- 1135** Papier neigt dazu, in einem Winkel zu reißen, der Riss hat daher ein Oben und ein Unten. Wenn der Riss durch Text oder Illustration geht, ist es leicht zu sehen, wo oben und wo unten ist, da die Unterseite des Risses weisse Papierfasern zeigt. Sonst musst du ihn zuerst genau anschauen, bevor du ihn zusammenkleisterst.

Einige Risse gehen mit der Laufrichtung, andere dagegen. Risse, die in die Richtung der Fasern zeigen, sind normalerweise gerade; solche, die gegen die Fasern laufen, mehr ausgefranst und kurvig. da er versucht, mit den Fasern zu laufen.

- 1140** Bei **einfachen Rissen** wurde die Seite ein Mal gerissen und der Riss hat ein sichtbares oben und unten. Das ist leicht sichtbar, wenn der Riss durch Text oder Illustrationen verläuft.

- 1145** **Komplexe Risse** sind wirklich mehr als ein Riss. Wenn zerrissene Seiten nicht repariert werden, kann das Papier leicht wieder reißen, und der zweite Riss kann eine andere Ober- und Unterseite haben. Schau den Riss immer an und lege die Kanten auf die richtige Seite, bevor du sie kleisterst, um sicherzugehen, dass der Riss richtig zusammengeklebt wird. Wenn die Seiten falsch aufeinander liegen, liegt die Reparatur nicht flach und der Text oder die Illustration kann verdeckt werden.

Es gibt drei Wege, Papierrisse konservatorisch zu reparieren:

- 1150**
- Verwendung von Weizenkleister alleine
  - Weizenkleister mit Japanpapier
  - Dokumentreparatur-Klebstreifen

### Risse nur mit Weizenkleister reparieren

- 1155** Wenn der Riss eine starke, gut sichtbare obere und untere Kante hat, kann es genügen, Weizenkleister auf die Kanten aufzutragen, um sie zusammenzukleben.

Verwende einen sehr feinen Pinsel, einen Mikrospatel oder eine Nadel, um Weizenkleister auf die beiden Seiten des Risses aufzutragen, und drücke sie zusammen.

- 1160** Bedecke die Reparatur mit Wachspapier oder Hollytex und drücke die Kanten mit einem Falzbein zusammen.

Denke daran, dass es immer am besten ist, von der Mitte der Reparatur zur Aussenseite hin zu arbeiten.

- 1165** Wische überflüssigen Kleister, der aus dem Riss gedrückt wurde, weg. Merke dir, wie viel Kleister überflüssig war, und versuche, bei der nächsten Reparatur weniger zu verwenden. Ziele immer darauf ab, genug Kleister zu verwenden; nicht zu wenig, nicht zu viel.

Biege das Papier um den reparierten Riss, wenn die Reparatur trocken ist, und überprüfe, ob alle Kanten gut geklebt sind.

Wenn noch lose Kanten existieren, kleistere sie noch einmal und lasse sie beschwert

**1170** trocknen. Falls sich das Papier beim Riss wellt, erwäge, ein Stück Japanpapier über die Reparatur zu kleben (siehe unten). Wenn der Riss nicht sauber ausgerichtet ist, befeuchte die Stelle mit Wasser, um ihn zu lösen, und führe die Reparatur nochmals durch.

### Risse mit Japanpapier und Weizenkleister reparieren

**1175** Japanpapier verstärkt die Reparatur. Es wird verwendet, wenn der Riss keine breiten, sich überlappenden Ränder hat.

Lies die Anleitung unter [bla](#), wie Japanpapier gerissen und mit Kleister bestrichen wird. Wähle die beste Methode, bevor du mit der Reparatur beginnst.

**1180** Trage Kleister auf das Stück Japanpapier auf und hebe es mit einer Nadel oder einem Mikrospatel auf.

Lege das Japanpapier vorsichtig auf den Riss. Wenn er am Seitenrand ist, klebe das Japanpapier einen Zentimeter über den Rand. Das Überlappende Stück kann nun entweder umgefaltet werden oder, wenn die Reparatur trocken ist, abgeschnitten.

**1185** Es kann schwierig sein, mit einem Japanpapier von mehr als 5 cm Länge zu arbeiten, versuche darum, lange Risse mit mehreren kurzen, sich überlappenden Stücken zu reparieren. Obwohl es einladend aussehen kann, mit einem einzigen langen Stück zu arbeiten, ist es viel schwieriger zu kontrollieren, und die abgeschlossene Reparatur kann unbeholfen wirken.

**1190** Bedecke das gekleisterte Japanpapier mit einem Streifen Wachspapier, nachdem es über den Riss gelegt wurde, und verwende ein Falzbein, um die Kanten des Risses zusammenzudrücken. Denke daran, immer von der Mitte der Reparatur nach aussen zu arbeiten.

Wische überflüssigen Kleister, der aus den Rändern der Reparatur gedrückt wurde, weg. Wenn viel austritt, verwende das nächste Mal weniger.

**1195** Biege das Papier nach dem Trocknen um den Riss und überprüfe, ob alle Kanten gut angeklebt sind. Falls lose Stellen sichtbar sind, kleistere sie neu und lasse sie beschwert trocknen. Wenn sich die Seite bei der Reparatur wellt, überlege dir, auf der anderen Seite eine zweite Schicht Japanpapier aufzutragen.

### Risse mit Dokumentreparatur-Klebstreifen reparieren

**1200** Reparaturklebstreifen werden auf Seite [bla](#) diskutiert. Normalerweise sollte es nur für Bücher, die nicht wertvoll sind und nicht zur permanenten Sammlung einer Bibliothek gehören, verwendet werden.

**1205** Vergewissere dich, dass die Ränder des Risses richtig liegen, und klebe die Klebstreifen darüber. Versuche nicht, einen langen Riss mit nur einem Stück zu reparieren. Trage die Klebstreifen, wenn nötig, auf beiden Seiten des Papiers auf, um lose Kanten zu befestigen, aber denk daran, dass das dem Buch weitere Schichten hinzufügt.

**1210** Archivarische klebstreifen sind normalerweise um die 2 cm breit. Breites Klebband kann oft halbiert oder gedrittelt werden, so dass im Buch weniger verwendet werden muss. Das spart Geld, ist aber auch besser fürs Buch. Wenn Klebstreifen auf beiden Seiten angebracht werden, schneide das zweite Stück etwas breiter als das erste, so dass die Kanten gegeneinander verschoben sind und nicht übereinander liegen.

## 2 Schnitte reparieren

Schnitte zerteilen die Papierfasern vollständig, sie haben daher keine Ober- und

**1215** Unterseite des ausgefranzten Randes. Schnitte müssen mit Japanpapier oder Dokumentreparatur-Klebstreifen repariert werden. Da der Schnitt nicht gestützt ist, wird es besser sein, auf beiden Seiten Japanpapier oder Klebstreifen aufzutragen oder ein kurzes überlappendes Stück auf die Rückseite umzukleben, um die Reparatur zu verstärken. Folge der Anleitung zum Auftragen von Japanpapier mit Weizenkleister oder von Reparaturklebstreifen.

### **1220** 3 Papierverluste reparieren

Es ist nicht allzu alltäglich, Löcher inmitten einer Seite zu finden, aber es kann passieren. Der Druck kann nicht wieder hergestellt werden, aber die Seite sollte zum Vermeiden von weiterem Schaden repariert werden.

**1225** Wähle zwei Schichten Japanpapier, die zusammen ungefähr so dick wie die reparierte Seite sind.

Reisse zwei Stücke Japanpapier zurecht, um das Loch mit der unter bla beschriebenen Technik zu reparieren.

Schütze den Buchblock mit Wachspapier auf beiden Seiten der beschädigten Seite.

**1230** Kleistere ein Stück Japanpapier auf, positioniere es auf der Seite und drücke die Ränder an. Kleistere dann das zweite Stück auf und reibe die Ränder mit dem Falzbein fest.

Bedecke mit Wachspapier oder nicht-haftendem Material und Löschpapier und trockne unter Gewicht.

**1235** Biege das Papier nach dem Trocknen um die Reparatur, um sicher zu gehen, dass alle Ränder angeklebt sind. Wenn sie lose sind, kleistere sie neu und lass sie unter Gewicht trocknen.

### **4 Fehlende Seitenecken reparieren**

Wähle zwei Blätter Japanpapier, die zusammen ungefähr der Dicke der reparierten Seite entsprechen.

**1240** Schütze die Seiten hinter der Reparatur mit Wachspapier. Verwende ein Stück schwarzen Karton, um den Rand der Reparatur hervorzuheben.

Falze ein Stück Japanpapier in der Mitte und platziere es über die fehlende Ecke. Die Kante des Stückes sollte dabei über die der Seite hinaus gehen.

**1245** Reisse das Stück mit Hilfe von Wasser oder einer Nadel zurecht (bla). Es sollte etwa ein bis zwei Millimeter grösser als das Loch sein.

Trage Kleister auf das Reparaturstück auf (bla) und positioniere es auf der einen Seite der fehlenden Ecke. Drücke die Ränder an.

## **V Mittelschwere Buchreparaturen**

**1250** Mittlere Reparaturen können einfach in einer Bibliothek durchgeführt werden und halten die Bücher im Umlauf und verfügbar für die Kunden. Lies die Anleitung zu jeder Reparatur, bevor du damit beginnst, und vergewissere dich, dass du alle Materialien, die du benötigst, bei Hand hast.

## A Losgelöste Seiten einkleben (tip-in)

**1255** Einkleben ist ein Weg, eine lose Seite oder Platte oder eine Ersatzseite wieder festzumachen. Es wird nicht verwendet, ein ganzes Buch zusammenzumachen. Wenn sich zu viele Seiten von der Bindung gelöst haben, sollte es neu geheftet, zum Binder geschickt oder ersetzt werden. «Zu viele Seiten» variiert von Buch zu Buch, aber normalerweise sind 3–5 Seiten zu viel.

**1260** Einkleben wird generell bei Buchblöcken mit Klebebindung und fest geleimtem Rücken verwendet. Der harte Rücken hält das Buch davon ab, flach zu öffnen, und hilft, die eingeklebten Seiten zu halten. Siehe bla für eine Diskussion der Klebebindung und wie klebegebundene Buchblöcke hergestellt werden.

**1265** Während beim Kleben von Papier normalerweise Kleister verwendet wird, verwendet man fürs Einkleben Leim. Kleister kann eine bessere Bindung zwischen Papier herstellen, ist aber nicht so flexibel wie Leim. Da die eingeklebten Seite flexibel sein müssen und sich beugen, ist flexibler Klebstoff sehr wichtig.

### 1 Eine einzelne Seite einkleben (tip-in)

**1270** Jedes Buch akzeptiert eine reparierte oder ersetzte Seite in einer anderen Art. Einige Seiten sitzen leicht im Scharnierbereich, andere gleiten von oben oder unten am Buchblock hinein. Übe schon vor dem Leimen, die Seite im Buchblock anzubringen, um zu sehen, wie es am besten geht.

**1275** Oft kann eine reparierte Seite nicht wieder so weit in den Buchrücken gebracht werden, wie als das Buch neu war. Wenn die Kanten der reparierten oder ersetzten Seite über den Buchblock hinausgehen, kann die Seite reißen und später Reparatur benötigen.

Wenn die Seite nicht genau in den Buchblock passt, vor allem im Fall von Ersatzseiten, schneide die Höhe so zurecht, dass die Kanten oben und unten mit den Kanten des Buchblockes übereinstimmen.

**1280** Lasse einen überdimensionierten Rand an der Vorderkante der Seite, damit er später auf die korrekte Seite zugeschnitten werden kann (bla).

### Leim auf eine einzuklebende Seite auftragen

Mehrere Methoden können angewendet werden, um Leim auf eine Seite aufzutragen; übe jede einmal und schaue, welche am besten funktioniert. Oft funktionieren verschiedene Techniken in verschiedenen Situationen.

- 1285**
1. Trage mit einem sehr kleinen Pinsel Leim auf die Kante der Seite auf. Versuche nicht, einen grossen Pinsel zu verwenden, um eine kleine Menge Leim aufzutragen. Es ist sehr schwierig, einen grossen Pinsel auf einer solch kleinen Fläche zu kontrollieren, und der Leim könnte an alle falschen Stellen hinlaufen.
- 1290**
2. Verwende ein Stück Altpapier, um den inneren Rahmen zu maskieren. Lass etwa 1–2 mm der Seite offen. Trage den Leim über das Ausschusspapier zum Seitenrand hin auf. Entferne das Ausschusspapier, bevor du die Seite im Buch festmachst.
- 1295**
3. Trage eine 2–3 mm breite Linie Leim auf ein dickeres Blatt Papier auf. Ziehe die innere Kante der Seite entlang der Leimlinie und versichere dich, dass sie mit einer dünnen, ebenen Schicht Leim bedeckt ist. Wenn die Seite mehr Leim benötigt, ziehe sie nochmals durch die Linie. Falls an einigen Stellen zu viel Leim und an anderen zu wenig ist, ziehe die Seite über ein trockenes Stück Karton,

um ihn etwas besser zu verteilen.

**1300** Wenn der Leim aufgetragen ist, manövriere die Seite vorsichtig ins Buch. Verwende die Technik, die vor dem Auftragen des Leimes am besten funktionierte.

Lege direkt vor und hinter die Seite ein Blatt Wachspapier. Damit wird das Buch sowohl gegen Feuchtigkeit als auch gegen überflüssigen Leim, der die Seiten aneinander kleben könnte, geschützt.

## 2 Tafeln einkleben

**1305** Tafeln sind Illustrationen, die separat für den Text eines Buches gedruckt wurden.

Viele Platten sind kleiner als der Buchblock und werden an einer Seite befestigt, indem sie an einem Rand angeklebt werden. Das ist gebräuchlich, sogar bei Büchern mit geheftetem Buchblock, da Tafeln oft auf beschichtetes Papier, das schwerer als das für den Buchblock verwendete ist, gedruckt. Wenn der ursprüngliche Leim austrocknet, trennt sich die Tafel vom Buchblock und fällt aus dem Buch.

**1310**

Der beste Weg, eine Tafel wieder in ein Buch zu kleben, ist, Leim mit der auf bla beschriebenen Technik auf der Kante der Tafel aufzutragen.

Manchmal kann es besser sein, eine Tafel einzuhängen.

## B Lose Seiten einhängen (hinge in)

**1315** Einhängen wird normalerweise benutzt, wenn der Buchblock geheftet ist und die Seiten flach öffnen, oder wenn eine Tafel angemacht werden soll, die ursprünglich auf eine Seite im Buchblock geklebt war.

Eine lose Seite kann an die Seite davor oder dahinter gehängt werden. Jede Reparatur sollte individuell eingeschätzt werden; die stärkste Reparatur wird normalerweise dadurch erreicht, indem man die lose Seite auf die nachfolgende klebt. So unterstützt das Japanpapier die Seite von unten, wenn sie gewendet wird.

**1320**

### Befestigung beider Hälften eines Bogens prüfen

Jede Lage besteht aus Bogen (einzelne gefaltete Blätter), und jede Lage wiederum aus zwei Seiten (ein einzelnes zweiseitiges Blatt). Wenn eine Seite lose ist, prüfe immer, ob die andere Hälfte noch gut am Buchblock hält. Sie kann noch vom ursprünglichen Leim gehalten werden oder auch lose sein.

**1325**

1. Prüfe die Befestigung der zweiten Hälfte des Bogens, in dem du das Zentrum der Lage mit der losen Seite findest. Halte nach Heftfaden in der Mitte der Lage Ausschau und markiere die Mitte mit einem Zettel.

**1330**

2. Zähle vom Zentrum zur losen Seite hin, gehe dann zurück zur Markierung in der Mitte der Lage und zähle die selbe Anzahl Seiten in die Gegenrichtung. Das sollte die andere Hälfte des Bogens sein.

3. Wenn die andere Hälfte der losen Seite immer noch gut am Buchblock hält, hänge die lose Seite mit der unter bla beschriebenen Technik wieder ein.

**1335**

4. Wenn die andere Hälfte der losen Seite auch lose ist oder nicht mehr fest hält, müssen beide Hälften befestigt werden. Die Möglichkeiten dafür sind unter bla beschrieben.

5. Wenn der Rücken des Buchblockes zugänglich ist, verwende die Anleitung unter bla, um beide Seiten zu befestigen.

## **1340** 1 Eine einzelne Textseite einhängen

Reisse einen Streifen Japanpapier (bla) etwa 1 cm breit und so lange wie die Höhe der Textseite. Japanpapier neigt dazu, sich in der Länge etwas zu strecken, daher kann es etwas kürzer gerissen werden.

**1345** Lege die einzuhängende Seite auf ein Stück Wachspapier oder nicht-klebendes Material.

Lege einen Streifen Japanpapier auf ein Stück Wachspapier und maskiere eine Hälfte der Breite. Pinsle Weizenkleister auf die offene Stelle, daran denkend, immer über das Ausschusspapier gegen die Kante des japanpapiers zu pinseln.

**1350** Entferne das Ausschusspapier vom Japanpapier und lege den Streifen vorsichtig auf den inneren Rand der einzuhängenden Seite. Die gekleisterte Hälfte des Streifens sollte so auf die Seite gelegt werden, dass die andere nach aussen absteht.

**1355** Verwende ein Falzbein, um den ausgefransten Rand des Streifens vorsichtig auf die reparierte Seite zu reiben, und arbeite von der Mitte zum Rand hin. Merke dir, wie viel Kleister überflüssig ist. Versuche, gerade so viel zu verwenden, um den Reparaturstreifen auf das Papier zu kleben, so dass kein Kleister am Rand herausgedrückt wird.

Bedecke die Reparatur mit Wachspapier oder nicht-haftendem Material und Löschpapier und lasse sie unter Gewicht trocknen. Wenn Löschpapier verwendet wird, wechsele es alle 10 bis 15 Minuten, um die Trockenzeit zu beschleunigen.

**1360** Wenn die erste Hälfte der Reparatur trocken ist, schneide den Streifen oben und unten zu, wenn er über die Seite steht.

Falze das Japanpapier zurück auf sich selbst, um das Scharnier zu formen. Lege Wachspapier und Ausschusspapier unter das gefalzte Scharnier, mit dem Wachspapier am nächsten am gekleisterten Teil.

**1365** Lege die Seite, Wachspapier und Ausschusspapier auf ein anderes Stück Ausschusspapier und kleistere vorsichtig den offenen Rand des Japanpapiers ein. Sei vorsichtig, dass kein Kleister unter das Japanpapier oder die gedruckte Seite gelangt.

Entferne das Ausschusspapier und positioniere die eingehängte Seite vorsichtig im Buch.

**1370** Verwende ein Falzbein, um die Seite und das Ersatzscharnier in das innere Scharnier einzuarbeiten.

**1375** Prüfe die Platzierung von Seite und Scharnier genau. Vergewissere dich, dass das Japanpapier-Scharnier glatt und überall im Scharnierbereich ist. Prüfe, ob die Kanten der eingehängten Seite auf die des Buchblockes passen. Schaue, dass die Seite richtig herum liegt!

Lege ein Stück Wachspapier auf beide Seiten des Japanpapiers, damit die Feuchtigkeit nicht in den Buchblock gelangt.

**1380** Lass das Buch in einer Presse oder mit Stäbchen im Falz unter Gewicht trocknen, bis es komplett trocken ist. Wenn sich das Japanpapier oder das Blatt kühl anfühlen, ist es noch nicht komplett trocken.

Wenn die Kanten des Scharnieres nicht an der Seite kleben, trage etwas Kleister auf und arbeite ihn mit dem Falzbein in die Stelle. Ersetze das Wachspapier oder nicht-haftende Material, schliesse das Buch und trockne es wieder unter Gewicht.

## Die eingehängte Seite zuschneiden

**1385** Die Ränder der eingehängten Seite können gegenüber des Buchblockes etwas verschoben sein. Wenn das Papier über die Kante des Buchblockes hinausgeht, schneide es mit einem Japanmesser und einem Lineal zu. Verwende keine Schere, da die Kante damit nicht gerade wird.

**1390** Lege ein dünnes Stück Karton unter die zuzuschneidende Seite, um den Buchblock zu schützen.

Lege einen flachen Lineal zwischen die zuzuschneidende Seite und die Seite davor.

Richte den Lineal am Rand der oberen Seite aus.

Schneide den überflüssigen Rand mit einem sehr scharfen Japanmesser ab.

## 2 Mehrere Seiten einhängen

**1395** Die exakte Anzahl Seiten, die erfolgreich eingehängt werden kann, variiert von Buch zu Buch. Denke daran, dass durch das Japanpapier und den Weizenkleister zusätzliche Dicke hinzugefügt wird.

Versuche nicht, mehr Seiten einzuhängen als die Breite des Buchrückens es erlaubt.

**1400** Es gibt viele Optionen, die beim Einhängen von mehreren Seiten benutzt werden können. Eine ist, die losen Seiten aneinander festzumachen und sie dann als Ganzes im Buchblock einzuhängen. In einem anderen Fall ist es am besten, jede Seite einzeln nacheinander einzuhängen, vor allem wenn nur ein oder zwei Seiten eingehängt werden müssen. Die verwendete Methode muss für jedes Buch individuell gewählt werden.

## 1405 3 Tafeln einhängen

Tafeln können auf verschiedene Arten am Buchblock festgemacht werden.

**1410** Einige Tafeln werden auf gefaltete Blätter gedruckt, die als Teil einer Lage im Buchblock festgeheftet werden. Andere Tafeln werden auf glänzendes, steifes Papier gedruckt und dann mit Leim auf eine Seite geklebt. Wenn der ursprüngliche Leim austrocknet, kann sich die Tafel vom Buchblock trennen und aus dem Buch fallen.

Tafeln können wieder befestigt werden, indem man sie wieder auf die Seite klebt oder mit einem Japanpapier-Scharnier einhängt. Verwende die Technik unter [bla](#), um eine Tafel ins Buch zu hängen.

**1415** Prüfe die ursprüngliche Position der Tafel auf der Seite, da einige Tafeln kleiner als die Seiten sind und oft zentriert sind.

Wenn die Tafel ursprünglich am Rand befestigt war (normalerweise auf der linken Seite der Tafel), kann sie wieder entlang diesem oder dem oberen Rand der Tafel angeklebt werden. Eine schwere Tafel hält durch eine Eihängung am oberen Rand besser.

## C Beschädigte oder fehlende Seiten ersetzen

**1420** Wenn eine Seite jenseits der Reparatur beschädigt ist oder zuvor mit Plastikklebband repariert wurde, kann die Seite ersetzt werden müssen, um das Buch benutzbar zu halten. Wenn eine Seite komplett fehlt, ist die einzige Option das Ersetzen der Seite.

Schaue, ob die Bibliothek eine zweite Ausgabe des beschädigten Buches hat, damit es für eine Fotokopie der Ersatzseiten verwendet werden kann. Falls keine zweite

**1425** Ausgabe existiert, leihe eine bei einer Bibliothek aus, mit dem Vermerk, dass das Buch

zum kopieren einer Ersatzseite verwendet wird.

Verlange wenn immer möglich das Buch und nicht fotokopierte Seiten davon. Falls es nicht ausgeliebt wird, frage nach Fotokopien in Originalgröße.

**1430** Ersatzseiten machen den Buchrücken dicker, was ihn anschwellen lassen oder spalten kann. Normalerweise können 3 oder 4 Ersatzseiten eingefügt werden. Alle Seiten sollten vorne und hinten bedruckt sein, um die zusätzliche Dicke auf einem Minimum zu halten.

**1435** Alle fotokopierten Seiten müssen einen 2–2.5 cm breiten inneren Rand haben, damit sie in ein Buch eingehängt oder -geklebt werden kann. Ersatzseiten wie Karten, die aufgefaltet werden können, sollten in Abschnitten kopiert, zusammengehängt und dann auf die Höhe des Buchblockes zugeschnitten werden.

Die Ränder der kopierten Seiten sollten gleich sein. Der Text auf beiden Seiten sollte aneinander ausgerichtet sein.

Einseitige Kopien sollten an der Ecke oben rechts ausgerichtet sein.

**1440** Da die meisten Bücher nicht im Format A5 sind, wird es am einfachsten sein, jede Seite zu kopieren, sie auszuschneiden, am korrekten Platz aufzuklebern und dann diese Seite nochmals vorne und hinten zu kopieren. Die Ränder können nach dem Kopieren zugeschnitten werden.

**1445** Verwende einen Hellraumprojektor oder arbeite am Fenster, um die Druckränder der beiden Seiten aufeinander zu bringen.

Falls die ausgeschnittenen und geklebten Seiten direkt vom Buch gekommen sind, ist die fertigestellte Ersatzseite eine Kopie der zweiten Generation. Je mehr Generationen zwischen dem Original und der Kopie liegen, desto weniger klar ist die Schrift.

**1450** Verwende wenn möglich säurefreies Kopierpapier zum Kopieren der Ersatzseiten. Normales Kopierpapier ist sauer und kann weiteren Schaden im Buch anrichten. Säurefreies Kopierpapier kann teurer als normales Fotokopierpapier sein, aber eine Packung säurefreies Papier reicht lange, wenn es nur für Ersatzseiten verwendet wird.

**1455** Aktuelle Fotokopierer können beidseitig drucken, aber es ist nicht immer am besten, diese Funktion zu verwenden. Wenn ein Kopiergerät doppelseitig drucken kann, werden zwei verschiedene Papierablagen verwendet: Eine aussen an der Maschine und die zweite innen, um das Papier zwischen dem ersten und zweiten Schritt zwischenzulagern. Eventuell werden die Seiten dann ein wenig verschoben. Jede Maschine ist verschieden, experimentiere also ein wenig, um herauszufinden, wie gut sie funktioniert.

**1460** Wenn ein Kopierapparat nicht doppelseitig kopieren kann oder keine genauen Kopien macht, können immer noch welche hergestellt werden, indem man die erste Seite kopiert und das Blatt dann umgekehrt ins Papierfach legt, um die zweite zu kopieren. Für eine korrekte Erfassung ist es wichtig, das Papier in die selbe Richtung einzuziehen zu lassen. Die Ränder können sich immer noch unterscheiden, aber der Unterschied ist jedes Mal konstant und kann durch Verschieben des Buches korrigiert werden.

**1465** Schneide die fertigestellte Kopie auf die korrekte Höhe zu und leime sie an (bla) bzw. hänge sie ein (bla). Schneide die Vorderkante nach der Anleitung in diesem Kapitel auf die korrekte Breite zu.

## **1470 D Fehlende Ecken an einem Festeinband ersetzen**

Es ist nicht ungewöhnlich, dass die Ecke eines Festeinbandes beschädigt oder zerstört

wird, während der Rest des Deckels noch halbwegs gutem Zustand ist. Diese Ecken können ersetzt und das Buch zurück ins Gestell gestellt werden. Eine Anleitung nur zum Reparieren von Ecken ist auf [bla](#) beschrieben.

- 1475** Schneide die Leinwand entlang der Kante oben und auf der Seite auf, vom unbeschädigten Teil zur beschädigten Ecke hin. Schau darauf, genug weit nach hinten zu schneiden, so dass die abgerissene Seite komplett frei ist.

Falte die Leinwand aus dem Weg und schneide die beschädigte Ecke diagonal ab. Entferne nur so viel Karton wie nötig.

- 1480** Mache einen zweiten diagonalen Schnitt, etwa 1–1 ¼ cm weiter innen als der erste Schnitt. Er sollte nur durch die Hälfte der Dicke des Kartons gehen. Verwende ein Messer oder einen Mikrospatel zum Abtragen der Hälfte der Dicke, um eine Stufe herzustellen.

- 1485** Schneide eine Ersatzecke aus Buchbinderpappe. Dieses Ersatzstück sollte gleich dick wie der Originaldeckel sein und eine umgekehrte Stufe aufweisen, so dass es auf den Buchdeckel passt.

- 1490** Zwei oder mehr Schichten Karton können zusammengeleimt werden, um die gewünschte Dicke zu erreichen. Pappe eines ausrangierten Buches kann auch aufbewahrt und verwendet werden. Wenn die unbeschädigten Ecken von der Benutzung rund geworden sind, kann es besser sein, die Ersatzecke auch abzurunden, damit sie zu den anderen passt.

Halte die Ersatzecke auf das Buch und vergewissere dich, dass sie gut passt.

Trage Leim auf die Stufe im Buchdeckel und auf der Ersatzecke auf und passe sie ein.

- 1495** Trockne die Reparatur unter Gewicht, indem du papierumwickelte Backsteine (positioniere die Ecke so, dass sie flach auf der Arbeitsoberfläche liegt) oder Maulklemmen verwendest.

Schneide ein Stück neue Leinwand, das auf die reparierte Ecke passt, zurecht. Denk daran, dass die Laufrichtung parallel zum Buchrücken laufen muss.

- 1500** Folge der Anleitung, die auf [bla](#) beginnt, um das Leinwandstück auf die reparierte Ecke aufzutragen, und schliesse die Reparatur ab.

## VI Fortgeschrittene Reparaturen

Ernste Reparaturprobleme benötigen mehr Zeit und Geschick als andere tieferer Stufe. Oft wurden Bücher, die fortgeschrittene Reparaturen benötigen, in der Vergangenheit schlecht repariert, daher kann eine Bibliothek, die mit konservatorischer

- 1505** Buchrestauration beginnt, eine grosse Menge davon besitzen. Mit dem Fortschritt des Reparaturvorgangs werden es immer weniger Bücher, die solche Behandlung benötigen.

### A Kopf oder Schwanz des Rückens reparieren

- 1510** Oft wird der Kopf- oder Fussbereich des Buchrückens nach einer Weile abgenutzt, während der Rest des Buches noch in gutem Zustand ist. Schäden am Kopf des Rückens wird oft durch unsachgemässe Behandlung und Lagertechniken hervorgerufen, vor allem wenn das Buch falsch vom Büchergestell genommen wird. Diese Probleme können einfach repariert werden, Angestellte und Kunden sollten aber eingeführt werden, wie man sicher mit Büchern umgeht. Siehe [bla](#) für Informationen zu [shelving techniques](#).
- 1515**

**Beachte:** Diese Anleitung kann verwendet werden, um sowohl Kopf- als auch Fussbereich des Rückens zu reparieren. Um die Anleitung zu vereinfachen, wird sie nur für den Kopf beschrieben.

## 1 Reparaturstück abmessen und zuschneiden

**1520** Siehe bla für allgemeine Informationen zum Abmessen von Büchern.

Schneide einen Papierstreifen 5 cm breit und 15–20 cm lang. Lege es locker um den Buchrücken und markiere die Kanten am Rand des Streifens.

Zähle 2.5–5 cm, abhängig vom Schaden, auf beiden Seiten der Markierung hinzu. Dies ist die für die Reparatur benötigte Breite des Reparaturstückes.

**1525** Schneide ein Stück Leinwand mit der schlussendlich erhaltenen Breite (Rücken plus 5 bis 10 cm) und der Länge des Schadens plus 4 cm.

Die Ecken der Leinwand neigen dazu, sich zu rollen, wenn das Stück aufgebracht wird. Schneide sie daher an der Spitze diagonal ab.

**1530** Passe das Reparaturstück an der Aussenseite des Buches an und prüfe, ob es passt. Es sollte mindestens 1.5 cm über den Karton und unter den Schaden reichen.

## 2 Das Buch für die Reparatur vorbereiten

Unterstütze das Buch mit einem oder mehreren anderen Büchern. Verwende ein Skalpell und einen Lineal, um durch den Leinwandeinschlag entlang der Kante der Vorsatzblätter am Kopf des Buches zu schneiden. Der Schnitt sollte 2.5 bis 5 cm lang sein.

**1535**

Führe am äusseren Ende des ersten Schnittes einen zweiten Schnitt in einem Winkel von 90 Grad durch, vom Rand des Vorsatzes zum oberen Ende des Deckels.

Verwende ein Messer oder einen Mikrospatel, um die Leinwand vom Buchdeckel zu heben. Schneide wenn nötig den Einschlag der ursprünglichen Leinwand am Scharnier durch, damit sie «aufstehen» kann. Schneide die Vorsatzblätter oder die Rückenleinwand *nicht* durch.

**1540**

Wiederhole diese beiden Schnitte auf dem gegenüberliegenden Deckel. Entferne den Einschlag, falls er komplett lose ist.

**1545**

Hebe die Leinwand mit einem Mikrospatel, einem stumpfen Messer oder dem runden Ende des Falzbeines von den Kartondeckeln ab. Löse nur so viel Leinwand ab, wie es zum Einsetzen des Reparaturstückes notwendig ist.

Arbeite langsam und vorsichtig, da die Leinwand sich Strecken oder reißen kann.

**1550**

Hebe den Originaleinschlag (das Stück Leinwand unter den Vorsatzblättern, das abgeschnitten und nicht angehoben wurde) mit einem stumpfen Messer oder einem Mikrospatel an. Die Leinwand hilft dabei, das Vorsatzblatt zu unterstützen.

Löse das Vorsatzblatt vorsichtig mit leichten Hebelbewegungen von der Leinwand. Hebe nur so viel vom Vorsatz an, wie es zum Einfügen der Ersatzleinwand nötig ist.

## 3 Reparaturstück in das Buch einpassen

**1555**

Schiebe das Reparaturstück an die Stelle zwischen der Originalleinwand und Karton. Vergewissere dich, dass es genug lang und breit ist, um den beschädigten Bereich zu bedecken.

Verwende die lange Kante des Falzbeins, um die Ersatzleinwand in beide Falze

einzuarbeiten.

- 1560** Nimm dir einen Moment, um die Position des Reparaturstückes zu prüfen. Die neue Leinwand sollte flach an den Buchdeckeln und am Rücken liegen. Es sollten keine Falten im Ersatzstück und dem Leinwandrücken sichtbar sein.

Die neue Leinwand sollte etwa 1.5 cm über den Buchkopf hinausgehen und mindestens so viel unter das untere Ende des Schadens. Sie sollte auch über beide Falze hinaus gehen.

- 1565** Falls das Reparaturstück nicht genau passt, schneide es zurecht oder stelle ein neues her.

#### 4 Reparaturstück anleimen

- 1570** **Wichtig:** Lies die Anleitung zum Anleimen der neuen Leinwand durch, bevor du damit beginnst. Es ist wichtig zu verstehen, wann und wo Leim aufgetragen wird; falls die Reparatur in falscher Reihenfolge geleimt wird, ist es möglich, dass man «in eine Ecke geleimt» wird und etwas leimen muss, das schon von einem anderen Stück der Reparatur bedeckt ist.

- 1575** Bei moderner Umschlagskonstruktion müssen der Rücken der Leinwand und der des Buchblockes unabhängig voneinander beweglich sein, damit das Buch korrekt geöffnet werden kann. Leime das Reparaturstück *nicht* an den Rücken des Buchblockes (die Seiten des Buches).

- 1580** Es gibt viele ältere Buchstrukturen, die nicht wie ein Festeinband funktionieren. Falls ein Buch ungewöhnlich aussieht oder funktioniert, untersuche die Buchstruktur vorsichtig oder konsultiere einen geübten Buchkonservator, bevor du eine Reparatur versuchst.

Verwende ein Messer oder einen Mikrospatel, um Leim zwischen die Rückseite der Originalleinwand und der Oberseite der neuen Leinwand aufzutragen. Vermeide, dass Leim auf den Rücken des Buchblockes (die Buchseiten) oder die angehobenen Klappen der Leinwand gelangt.

- 1585** Verwende ein Falzbein, um die Originalleinwand vorsichtig auf beiden Deckeln und am Rücken gegen das neue Stück zu drücken. Wische überschüssigen Leim, der herausgedrückt wird, weg.

- 1590** Verwende die lange Kante eines Falzbeins, um das Stück in beide Falze einzuarbeiten. Bearbeite dieses Gebiet gut, um sicher zu gehen, dass das Reparaturstück an der korrekten Stelle ist.

Prüfe die Reparatur genau. Versichere dich, dass die neue Leinwand flach am Buchblock und die Originalleinwand flach an der neuen liegt. Es sollten keine Wellen sichtbar sein. Falls das neue Stück nicht gut liegt, passe es an oder ersetze es, bevor der Leim trocknet.

- 1595** Gib das Buch in eine Presse oder lege Stäbchen in die Falze und beschwere es während etwa 10 Minuten, damit der Leim anziehen kann.

#### 5 Einschlag des Reparaturstückes unter das Vorsatz stecken

Falte den Einschlag in Position, bevor du Leim aufträgst, um sicherzugehen, dass die neue Leinwand an der richtigen Stelle ist.

- 1600** Beginne an einer Ecke, den Einschlag vorsichtig in den Zwischenraum zwischen Vorsatz und Karton zu stecken. Sobald eine Seite drinnen ist, folgt der Rest.

Falte die obere Kante der Ersatzleinwand mit den Fingern entlang der Kartondeckel und

dem Rücken.

**1605** Stelle das Buch mit dem Reparierten Ende nach unten auf den Tisch. Die Kante des neuen Rückens sollte gleich hoch wie die Originalleinwand sein, so dass sie flach und eben auf dem Tisch liegt.

Falls zwischen Tisch und Reparaturleinwand ein Zwischenraum ist oder sich die Leinwand faltet, ist die Position des Einschlages nicht korrekt. Passe den Einschlag an und prüfe nochmals.

**1610** Wenn der Einschlag korrekt positioniert ist, lege das Buch auf den Tisch, so dass der Rücken flach aufliegt.

Verwende das spitze Ende des Falzbeins, um die Reparaturleinwand entlang der oberen Kante des Kartons und des Rückeneinschlages zu falten.

**1615** Dieser Falz hilft, den Einschlag korrekt zu positionieren, nachdem Leim aufgetragen wurde. Wenn der Einschlag vor dem Leimen gefalzt wird, ist er nachher sicher an korrekter Stelle.

Falte den Einschlag zurück und trage Leim auf die Innenseite des Einschlags der Reparaturleinwand auf.

**1620** Falte den geleimten Einschlag wieder unter die Vorsatzblätter, indem du von einer Seite zur anderen hin arbeitest. Fahre fort, bis das gesamte Stück am korrekten Platz ist, und falze die Kante dann mit den Fingern.

Stelle das Buch mit dem reparierten Ende nach unten auf den Tisch. Überprüfe, ob die neue Kante des Rückens gleich hoch wie die die Deckel ist und nicht vom Tisch gefaltet wird.

**1625** Denke daran, falls ein Zwischenraum sichtbar ist oder die neue Leinwand zusammengedrückt wird, ist die Position des Einschlages nicht korrekt. Passe ihn an und prüfe nochmals.

**1630** Positioniere das Buch so auf dem Tisch, dass der Buchrücken auf der Tischplatte liegt (siehe Illustration oben). Verwende das spitze Ende des Falzbeins, um die geleimte und gefaltete Leinwand entlang der Kante der Deckel und des Einschlags festzufalzen.

Verwende die lange Kante des Falzbeins, um die Ersatzleinwand in den Falz einzuarbeiten. An diesem Punkt wird sie an die ursprüngliche Leinwand und den Deckeln befestigt.

## 6 Vorsatzblätter anleimen und Scharnier befestigen

**1635** Verwende das abgerundete Ende eines Mikrospatels, um Leim zwischen den angehobenen Vorsatzblätter und die Deckel aufzutragen. Bringe ihn bis ganz nach unten zum Punkt, wo das Vorsatz noch immer am Deckel befestigt ist, und in den Scharnierbereich.

**1640** Verwende ein Falzbein, um die Vorsatzblätter festzudrücken, und arbeite von der Mitte des Vorsatzes nach aussen. Wische jeglichen austretenden Leim weg.

Trage Leim auf die aufgeschnittenen Klappen auf und drücke sie fest. Es kann eine kleine Lücke zwischen der Klappe und der Kante des Vorsatzes entstehen.

Lege einen Streifen Wachspapier auf die geleimten Stellen. Lege das Buch in eine Presse oder beschwere es mit Stäbchen in den Falze während 10 Minuten.

**1645** Öffne das Buch vorsichtig und teste die Scharniere vorne und hinten.

Falls die Scharniere lose sind, befestige sie nach der Anleitung unter [bla](#). Falls sie fest scheinen, ersetze das Wachspapier, lege das Buch zurück in die Presse und trockne es

über Nacht.

## B Festeinband neu hinterkleben

**1650** Bücher mit am Rücken abgenutzter Leinwand oder losem Rücken können repariert werden, indem der Rücken ersetzt wird.

Bevor ein Buch neu hinterklebt wird, prüfe den Zustand der Rückenleinwand. Falls mehr als  $\frac{1}{4}$  der gesamten Höhe kaputt ist, ersetze es, bevor es neu hinterklebt wird. Dieser Vorgang wird unter bla beschrieben.

**1655** Zwei Methoden zum Hinterkleben sind in diesem Abschnitt illustriert. Mit der ersten Methode, bla, wird eine neue Leinwand auf den Rücken geklebt und die Einschläge auf die Vorsatzblätter geklebt. Diese Methode kann manchmal schneller sein, aber der neue Buchrücken kann schwer zu positionieren sein, da er ausserhalb des Buches konstruiert wird. Vom kosmetischen Standpunkt aus betrachtet wird mehr von der Reparatur sichtbar, da die Leinwand aussen am Originalrücken angebracht wird. Diese Methode wird auch in *Books: Their Care and Repair* von Jane Greenfield beschrieben. Die Anleitung sowie die Zeichnungen von Mrs Greenfield werden mit ihrer Erlaubnis nachgedruckt.

**1660** Bei der zweiten Methode, bla, wird der Buchrücken auf dem Buch erstellt und die Einschläge unter die Vorsatzblätter geklebt. Wenn der Originalrücken ersetzt wird, ist die Reparatur nur an einem kleinen Bereich sichtbar.

Oft funktionieren verschiedene Reparaturen für unterschiedliche Bücher, übe also jede Methode und entscheide dann, welche für ein bestimmtes Buch verwendet wird.

### 1 Ein Buch zum neu hinterkleben vorbereiten

#### **1670** Originalrücken entfernen

Falls der Druck oder die Dekoration auf dem Rücken lesbar ist, bewahre ihn auf, um ihn auf den neuen Leinwandrücken zu leimen.

Entferne den Originalrücken vorsichtig, falls er noch am Buch befestigt ist.

Falls die Leinwand im Falz beschädigt oder stark ausgefranst ist, entferne es vorsichtig.

**1675** Falls die Leinwand noch fester am Umschlag hält, lege einen Lineal etwa 2 mm hinter dem Buchrücken an und schneide ihn mit einem Messer ab.

Sei vorsichtig, damit du die Rückenleinwand nicht durchschneidest, und versuche, die Beschriftung oder Dekoration nicht wegzuschneiden.

Drehe das Buch um und wiederhole es auf der anderen Seite.

#### **1680** Gaze überprüfen

Falls mehr als  $\frac{1}{4}$  der Gesamthöhe der Rückenleinwand gerissen oder beschädigt ist, sollte sie ersetzt werden, bevor das Buch neu hinterklebt wird. Diese Prozedur wird unter bla gezeigt.

### Buchblockrücken neu mit Papier hinterkleben

**1685** Wenn der Buchblockrücken entfernt wird, untersuche den Papierrücken, der am Buchblock befestigt ist.

Dieser Buchblockrücken festigt die Lagen des Buchblockes und hilft, die Belastung

- beim Öffnen des Buches gleichmässig zu verteilen. Viele moderne Buchhersteller verwenden nicht genug Lagen oder keine gute Papierqualität für die Schichten. Oft
- 1690** wird der Buchblockrücken nicht komplett festgeleimt.
- Viele Bibliotheken ersetzen den Papierrücken nicht, wenn Bücher neu hinterklebt wird. Nimm dir die Zeit, den Papierrücken zu ersetzen, damit das Buch besser funktioniert und länger hält.
- 1695** Öffne den Buchblock in der Mitte des Buches und schaue, wie sich der Rücken wölbt. Bildet er eine Kurve oder ein scharfes «V»? Wenn ein Buch mit einem scharfen «V» öffnet, wird die ganze Belastung beim Öffnen auf einem Punkt konzentriert. Eine leichte Kurve verteilt die Belastung.
- Wenn der ursprüngliche Papierrücken nicht am Buch angeklebt ist, entferne ihn vorsichtig, indem du ihn wegziehst oder -kratzt. Sei vorsichtig, die Rückenleinwand oder die Heftfäden nicht zu beschädigen. Es ist nicht notwendig, dass alles Papier entfernt wird.
- 1700** Wenn der Original-Papierrücken gut angeklebt ist, aber nicht schwer genug ist, um eine Kurve zu formen, klebe zusätzliche Papierschichten auf.
- Miss die Dicke des Buchblockes von Schulter zu Schulter (Messung A) mit einem Streifen Papier (siehe bla für Informationen zum Abmessen eines Buches).
- 1705** Behalte diese Messung, bis die Reparatur abgeschlossen ist.
- Übertrage die Messung A auf den Papierbogen ab und schneide einen Streifen zu. Der Streifen sollte länger als die Höhe der Deckel sein. Denke daran, dass die Laufrichtung des Streifens entlang des Rückens verlaufen sollte.
- 1710** Es ist am besten, mittelschweres Papier für den Papierrücken zu verwenden. Zwei oder drei Schichten dünnes Papier sind besser als eine dicke Schicht. Säurefreie Papiere wie *Permalife*, *Mohawk Superfine* oder Japanpapier können verwendet werden. Die Laufrichtung des Rückens muss vom Kopf des Buches zum Fuss laufen und sollte exakt die Höhe und Breite des Buchblockrückens haben.
- 1715** Lege den Papierrücken auf den Rücken des Buchblockes, markiere die Höhe und schneide ihn dann zurecht.
- Trage Leim auf den Papierrücken vom Zentrum gegen aussen auf und lege ihn auf den Buchblockrücken.
- Befestige den Papierrücken mit einer der beiden folgenden Methoden:
- 1720** **1.** Verwende ein Falzbein, um den Papierrücken an den Buchblockrücken zu reiben. Versichere dich, dass das Papierstück gut am Buchblock angeklebt ist; schaue speziell darauf, dass die Kanten (Seite, Kopf und Fuss) fest angemacht sind.
- oder**
- 1725** **2.** Eine 2.5 cm breite Bürste ist ein gutes Werkzeug, um das Papierstück am Buchrücken festzumachen. Drücke es mit einer klopfenden Bewegung an. Schaue speziell darauf, dass die Kanten (Seiten, Kopf und Fuss) fest sitzen.
- Lass den Papierrücken trocknen und öffne dann das Buch. Falls der offene Buchblock ein V anstatt einer Kurve formt, wiederhole den Vorgang. Viele Bücher benötigen mehr als eine Schicht Papier, vor allem wenn sie gross oder schwer sind.

**1730** 2 Erste Methode: Hinterkleben mit Leinwand an der Aussenseite der Originalleinwand

Ersatz-Rückenleinwand herstellen

**1735** Verwende die Messung A (oder stelle sie wieder her: Die Dicke des Buchblockes von Schulter zu Schulter). Addiere 2.5 cm auf beiden Seiten der Breite der Messung A. Miss die Höhe des Buchblockes (Messung B) und zähle 4 cm dazu.

Übertrage Messung A und B auf die Buchleinwand. Vergewissere dich, dass die Laufrichtung der Leinwand von oben nach unten läuft, und schneide sie dann zu.

**1740** Die neue Leinwand sollte in Farbe und Textur so nahe wie möglich am Original sein. Falls es nicht möglich ist, die Farbe zu treffen, verwende eine, die den geringsten Kontrast zur Originalfarbe aufweist, etwa Schwarz auf einem dunkelblauen Buch.

Zentriere die neue Leinwand vorne auf dem Buch, so dass oben und unten gleich viel überhängt. Falze die überhängenden Teile oben und unten über den Rand, um die Höhe des fertigen Rückens zu markieren.

Zentriere Messung A auf beiden Falzen und markiere sie.

**1745** Schneide V-Schlitz an die Markierungen auf den Falzen.

Schneide ein Stück säurefreies Papier, um den Leinwandrücken zu versteifen. Dieser Streifen wird Rückeneinlage genannt. Manchmal werden zwei oder mehr zusammengeleimte Lagen von säurefreiem Papier verwendet.

**1750** Vergewissere dich immer, dass die Laufrichtung der Rückeneinlage in die selbe Richtung wie der Rücken des Buchblockes läuft. Falls sie es das nicht tut, wird das Buch nicht gut öffnen.

Lege die Rückeneinlage auf ein Ausschusspapier und trage auf die Rückseite Leim vom Zentrum her nach aussen auf.

**1755** Zentriere die Rückeneinlage mit Hilfe der Falze und den Markierungen auf dem Leinwandrücken.

Trage auf die mittleren Einschläge am Kopf und Fuss der Leinwand Leim auf, falte sie auf die Rückeneinlage und reibe sie mit einem Falzbein fest.

Schütze den Leinwandrücken mit einem Stück Wachspapier und lasse ihn unter Gewicht trocknen.

**1760** Falls der Originalrücken wiederverwendet werden kann, hebe die Einschläge an und schäle die Rückeneinlage vom Buchrücken ab.

**1765** Falls das Papier gut am Rücken angemacht ist, verwende einen Mikrospatel oder ein stumpfes Messer, um ihn abzuschaben. Der Rücken kann auch über siedendes Wasser gehalten werden, damit sich der Klebstoff löst. Es ist nicht notwendig, jedes Bisschen Papier zu entfernen, wenn es nicht gut wegkommt. Der Rücken kann leicht verzerrt oder beschädigt werden, behandle ihn also vorsichtig.

Schneide mit einem Skalpell und einem Lineal die abgerissenen Kanten des Originalrückens ab.

**1770** Der Originalrücken sollte leicht schmaler als der Buchblockrücken sein, so dass die Originalleinwand nicht in den Falz kommt und stört, wenn das Buch geöffnet und geschlossen wird. Schneide keine Beschriftung oder Dekoration weg. Falls der Originalrücken weiterverwendet wird, behalte ihn.

Wenn der Originalrücken zu stark beschädigt oder abgenutzt ist um weiter verwendet werden zu können, gibt es andere Wege, den Rücken zu beschriften. Eine

- 1775** Papieretikette kann handgeschrieben oder am Computer gesetzt werden und dann auf den neuen Leinwandrücken geklebt werden. Eine andere Option ist, mit einem permanenten Schreiber wie solche für Textilien direkt auf die neue Leinwand zu schreiben. Übe auf einem Ausschussstück, um sicherzugehen, dass die Beschriftung lesbar und attraktiv ist. Falls die Option ein unansehnlicher Titel ist, erwäge, ihn ganz wegzulassen.

**1780** Lege den Originalrücken oder die neue Etikette umgekehrt auf ein Stück Ausschusspapier. Trage Leim von innen gegen aussen hin auf.

**1785** Zentriere den Originalrücken oder das neue Etikett am richtigen Platz auf dem Ersatzrücken. Bedecke es mit einem Stück Ausschusspapier und reibe es mit einem Falzbein an. Alle Kanten sollten gut angeklebt sein.

Schütze den Leinwandrücken mit einem Stück Wachspapier und lass ihn unter Gewicht trocknen.

### Neuen Leinwandrücken am Buchblock befestigen

**1790** Positioniere den Rücken so, dass die heruntergeleimten Einschläge auf dem Buchblockrücken zentriert und auf gleicher Höhe wie Kopf und Fuss der Buchdeckel sind. Markiere die Kanten des Ersatzrückens auf dem Umschlag.

Lege einen Streifen Ausschusspapier auf dem Rücken an die Markierungen und leime vom Ausschusspapier zum Rücken des Buchblockes hin. Sei vorsichtig, dass kein Leim auf den Rücken des Buchblockes gelangt.

**1795** *Bevor du weitergehst, versichere dich, dass der Rücken richtig herum auf dem Buchblock liegt.*

Positioniere den Ersatzrücken auf dem Buch. Zentriere Kopf und Fuss und lege dann die Kante des Ersatzrückens an die Leimlinie auf dem Umschlag.

**1800** Drücke den Ersatzrücken auf den Deckel. Arbeite die Leinwand mit einem Falzbein in den Falz.

Lege Stäbchen in den Falz und trockne für ein paar Minuten unter Gewicht.

Wende das Buch. Lege den Ersatzrücken fest um das Buch. Markiere die Position des Ersatzrückens auf dem Buchumschlag.

**1805** Trage Leim nach der selben Methode wie oben zwischen Markierung und Rücken auf den Umschlag auf.

Der Ersatzrücken sollte eng um den Rücken des Buchblockes passen. Arbeite die Leinwand mit einem Falzbein in die Falze.

Unterstütze den Deckel mit Büchern. Trage Leim auf die abstehenden Laschen auf und falte sie auf die Vorsatzblätter. Reibe sie mit einem Falzbein fest.

**1810** Lege Stäbchen in die Falze und lasse das Buch über Nacht in einer Presse oder unter Gewicht trocknen.

## 3 Zweite Methode: Hinterkleben mit Leinwand unter der Originalleinwand

### Vorsatzblätter anheben

Unterstütze das Buch mit einem oder mehreren anderen Büchern.

**1815** Verwende ein Japanmesser oder Skalpell und einen Lineal, um die Leinwand entlang der Kante der Vorsatzblätter am Kopf und am Fuss durchzutrennen. Der Schnitt sollte

2.5–5 cm lang sein.

- 1820** Mache einen zweiten Schnitt in der äusseren Kante des ersten Schnittes (nicht am Rücken) in einem Winkel von 90 Grad über die Leinwand von der Kante des Vorsatzes zur Oberseite der Leinwand.

Verwende ein Messer oder einen Mikrospatel, um die Leinwand vom Karton zu heben.

Falls nötig, schneide den Original-Einschlag am Scharnier durch, damit die Leinwand angehoben werden kann. Schneide das Vorsatz oder die Rückenleinwand *nicht* durch.

- 1825** Wiederhole diesen Schnitt am anderen Ende des Deckels und auf der anderen Seite des Buches.

Falls der Einschlag im Rückenbereich total lose ist, entferne ihn.

Füge einen Mikrospatel oder ein stumpfes Messer zwischen dem Originaleinschlag (dem Teil der Leinwand, der geschnitten, nicht aber angehoben wurde) und dem Deckel. Der Einschlag der Originalleinwand unterstützt die Vorsatzblätter beim Anheben.

**1830**

Löse nur ein kleines Stück der Vorsatzblätter, da später mehr gelöst werden kann, falls nötig.

### **Originalleinwand anheben und zuschneiden**

- 1835** Hebe die Leinwand vorsichtig vom Deckel ab, indem du ein Falzbein oder ein stumpfes Messer unter die Leinwand an der äusseren Kante schiebst.

Hebe die Leinwand nur so weit an, wie es der Schnitt oben an den Vorsatzblättern erlaubt, falls nötig mit einer dünnen Schicht Karton.

Versuche, die Leinwand nicht zu zerknittern, wenn sie angehoben wird, da Falze nach dem wieder Ankleben sichtbar bleiben.

- 1840** Lege ein Stück dünnen Karton als Schneidunterlage zwischen die Originalleinwand und den Kartondeckel.

Lege einen Lineal entlang der gerissenen Kante der Leinwand und verwende ein Japanmesser oder ein Skalpell, um die Leinwand abzuschneiden.

Versuche, keine Beschriftung oder Dekoration wegzuschneiden.

- 1845** Drehe das Buch um und wiederhole den Vorgang auf der anderen Seite.

### **Buchblockrücken abmessen**

Verwende einen Streifen Papier, um die Breite des Buchblockrückens zu messen (Messung A), und zähle dann 2.5–5 cm auf beiden Seiten der Markierungen hinzu.

- 1850** Die genaue Breite, die zur Messung A dazugezählt werden muss, hängt davon ab, wie viel von der Originalleinwand vom Deckel weggeschnitten wurde. Es ist besser, hier zu viel Material zu haben, da ein Überschuss später weggeschnitten werden kann.

Verwende die selbe Technik, um die Höhe des Deckels zu Messen (Messung B), und zähle 2.5 cm dazu.

### **Rücken der neuen Leinwand verstärken**

- 1855** Der Rückenbereich der neuen Leinwand sollte mit einem säurefreien Papier verstärkt werden.

Die Rückeneinlage sollte gleich breit wie der Rücken des Buchblockes und so hoch wie

die Deckel sein, nicht wie der Buchblock. Es ist ein verbreiteter Fehler, die Rückeneinlage auf die Höhe des Buchblockes zu schneiden, was kürzer als die Deckel ist.

**1860**

Schneide die Rückeneinlage mit der Breite des Buchblockrückens (Originalmessung A) und länger als die Höhe der Deckel. Sie wird später zugeschnitten. Die Laufrichtung des Rückens muss parallel zum Rücken des Buchblockes sein.

**1865**

Überprüfe die Breite der Rückeneinlage, indem du sie an den Rücken des Buchblockes legst. Sie sollte von Schulter zu Schulter gehen, ohne in den Falz zu gelangen.

Schneide die Rückeneinlage in die korrekte Höhe. Denke daran, dass sie so hoch wie die Deckel sein sollte, nicht so hoch wie der Buchblock.

### **Eine Seite des neuen Leinwandrückens wählen und befestigen**

Wähle ein Stück Leinwand, das mit der Farbe nahe bei der Originalleinwand ist.

**1870**

Falls eine gute Übereinstimmung nicht möglich ist, wähle eine Farbe, die den geringsten Kontrast aufweist, zum Beispiel schwarze Leinwand auf dunkelblauer Leinwand wäre weniger auffällig als hellblaue Leinwand.

Übertrage Messung A und B auf die Leinwand. Vergewissere dich, dass die Laufrichtung parallel zum Buchrücken liegt. Schneide das neue Rückenstück zu.

**1875**

Falte die Originalleinwand nach hinten, so dass der Karton sichtbar wird (sei vorsichtig, dass sie nicht zerreisst). Pinsle PVA auf die exponierte Stelle. Arbeite den Leim bis in den Bereich, wo die Originalleinwand immer noch am Karton befestigt ist, ein.

Gib *keinen* Leim in den Falz.

**1880**

Lege die neue Leinwand auf das geleimte Kartonstück, mit der richtigen Seite nach oben. Verwende ein Falzbein, um die neue Leinwand auf den Karton zu drücken.

Leime die Originalleinwand *nicht* fest.

Arbeite die Leinwand mit der langen Kante des Falzbeins in den Falz. Schütze die neue Leinwand mit einem Stück Hollytex oder Wachspapier, falls nötig.

**1885**

Lege Stäbchen in die Falze und beschwere das Buch. Lasse es mindestens 10 Minuten trocknen, so dass der Leim anziehen kann.

### **Breite des Falzes messen**

Verwende eine der folgenden Methoden, um die Breite der Falze zu markieren, nachdem der Leim angezogen hat. Dies gibt die Position der Rückeneinlage auf der neuen Leinwand.

**1890 Methode 1:**

Lege das Buch auf die Arbeitsoberfläche, umgekehrt mit der neuen Leinwand nach unten.

Schiebe ein Stäbchen in den Falz auf der Tischplatte und drücke auf der Gegenseite leicht an.

**1895**

Markiere die Position, wo die Schulter des Buchblockrückens auf die neue Leinwand trifft.

Wiederhole diese Messung auf der anderen Seite des Buches.

### **Methode 2:**

Die Breite des Falzes kann auch gemessen werden, wenn das Buch aufrecht steht.

- 1900** Schütze die neue Leinwand, indem du den Buchblock an die Kante des Tisches oder eines Buchstapels stellst.  
Lege die neue Leinwand um den Rücken und drücke sie mit den Fingern in den Falz.
- 1905** Markiere die Position der neuen Leinwand. Wiederhole es auf der anderen Seite des Buches.  
Lege die Rückeneinlage auf ein Stück Ausschusspapier und trage Leim vom Zentrum gegen aussen hin auf.  
Verwende die Bleistiftmarkierungen, um die Rückeneinlage auf der Rückseite der Leinwand genau zu positionieren, und versichere dich, dass sie auf gleicher Höhe wie die oberen und unteren Kanten des Deckels ist.

### **Zweite Seite des neuen Leinwandrückens anbringen**

- Bedecke die Rückeneinlage mit Wachspapier, beschwere sie und lass sie trocknen.  
Wenn die Rückeneinlage trocken ist, lege sie sachte um den Buchblock mit der neuen Leinwand über der Originalleinwand.
- 1915** Verwende die lange Kante des Falzbeins, um die Leinwand in den Scharnierbereich einzuarbeiten.  
Hebe die Originalleinwand an und lege die neue Leinwand in Position.  
Falls die neue Leinwand zu gross ist, schneide sie zurecht.  
Hebe die neue Leinwand an und trage PVA auf den Karton auf.
- 1920** Arbeite den Leim bis in den Bereich, wo die Originalleinwand immer noch am Karton befestigt ist, ein.  
Gib *keinen* Leim in den Falz, und leime die Originalleinwand nicht fest.  
Lege die neue Leinwand zurecht. Arbeite sie mit der langen Kante eines Falzbein in den Scharnierbereich.
- 1925** Schütze die Leinwand falls nötig mit Wachspapier oder Hollytex.  
Beschwere das Buch für mindestens 10 Minuten, so dass der Leim anziehen kann.  
Falls der neue Leinwandrücken mehr als 1.5 cm über das Buch hinausgeht, schneide den überflüssigen Teil ab.  
Schneide die Spitzen der Ecken weg, damit sie besser eingeschlagen werden können.
- 1930** Schütze die Verlängerung der Leinwand am unteren Ende des Buches, indem du es auf ein anderes Buch stellst.  
Stecke die rechte Seite des Einschlags vorsichtig hinein, dann den Rückenbereich und schliesslich die linke Seite des Einschlags.  
Falze die obere Kante der Leinwand vorsichtig, sobald der gesamte Einschlag hineingesteckt wurde.
- 1935** Stelle das Buch auf einen Tisch und prüfe die Position des Einschlags. Die Kante des neuen Leinwandrückens sollte eben mit den Deckeln sein, damit er flach bleibt.  
Falls zwischen Tisch und Buchrücken ein Leerraum entsteht oder die Leinwand zusammengestaucht wird, ist der Einschlag nicht korrekt. Passe ihn an und prüfe nochmals.
- 1940** Lege das Buch auf den Rücken, sobald der Einschlag korrekt positioniert ist. Verwende

ein Falzbein, um die Position des Einschlages zu falzen. Diese Markierung vereinfacht es beim Leimen, den Einschlag zu positionieren.

Falte den Einschlag zurück, pinsle PVA auf und falte ihn sorgfältig zurück.

- 1945** Prüfe nochmals, um sicher zu gehen, dass die Kante am Rücken flach auf dem Tisch liegt. Falls eine Lücke oder Falten auftauchen, positioniere den Einschlag neu, solange der Leim noch nicht trocken ist.

Wische überflüssigen Leim weg. Arbeite die neue Leinwand mit einem Falzbein in den Scharnierbereich.

- 1950** Lege Wachspapier oder Hollytex innerhalb des Buches in den Scharnierbereich, um das Vorsatzblatt von austretendem Leim zu schützen. Lege Stäbchen oder Stricknadeln in die Falze und beschwere das Buch.

### **Originalrücken am neuen Leinwandrücken befestigen**

Schäle so viel wie möglich von der Original-Rückeneinlage vom Originalrücken.

- 1955** Falls das Papier gut am Rücken klebt, reisse es nicht von der Leinwand.

Schneide die ausgefransten Kanten ab und schaue, dass du keine Beschriftung entfernst.

Lege den Originalrücken auf den neue Leinwandrücken und prüfe, ob er passt.

- 1960** Der Originalrücken sollte nicht in den Scharnierbereich reichen, da das Buch sonst nicht mehr gut geöffnet werden kann.

Schneide das Original zurecht, falls es zu breit ist.

Lege den Originalrücken verkehrt herum auf ein Stück Ausschusspapier und trage PVA von innen nach aussen hin auf.

Positioniere den Originalrücken auf dem neuen Leinwandrücken.

- 1965** *Versichere dich, dass der Rücken richtig herum auf dem Buchblock liegt.*

Bedecke den Originalrücken mit einem Stück Wachspapier oder Hollytex und reibe ihn mit einem Falzbein fest.

- 1970** Wickle das Buch locker mit einer Bandage ein (das Material, das auch zum Verbinden von verstauchten Knöcheln verwendet wird), das Wachspapier oder Hollytex immer noch auf dem Rücken. Ziehe die Bandage an, sobald das Buch umwickelt ist. Sie verteilt den Druck auf der gesamten Fläche.

Prüfe genau, ob alle Kanten angeklebt sind, wenn der Rücken trocken ist.

## **C Einen Buchblock wieder am Umschlag befestigen**

- 1975** Das Scharnier ist der schwächste Teil eines Festeinbandes. Wie in [bla](#) erklärt, wird der Buchblock in einem Arbeitsschritt hergestellt und der Umschlag in einem zweiten. Der Rücken des Buchblockes wird mit Rückenleinwand bedeckt, welche wiederum an den Kartondeckeln angeklebt werden. Die Rückenleinwand wird von den angekleisterten Vorsatzblättern bedeckt.

- 1980** Mit der Zeit zieht die Gravitation den Buchblock vom Umschlag weg, oder die Rückenleinwand kann beschädigt werden, wodurch sich der Buchblock vom Umschlag löst. Falls der Umschlag in gutem Zustand ist, kann der Buchblock wieder damit eingebunden werden.

Einige Buchblöcke sind so gross und schwer, dass sie immer wieder aus dem Umschlag

- fallen. Unter solchen Umständen ist es klug, den Buchblock so einzubinden, dass er mit dem unteren Ende eben ist und auch auf dem Gestell steht.
- 1985** Die Falze des Umschlages *müssen* in einwandfreiem Zustand sein, damit der Umschlag so, wie er ist, wiederverwendet werden kann.
- Falls der Falzbereich abgetragen ist, repariere ihn mit den in [bla](#) umrissenen Techniken als Anleitung. Die Reparatur wird sich leicht von den Anleitungen unterscheiden, da der Buchblock nicht wieder an den Deckeln befestigt wird, aber die Grundprinzipien sind die selben.
- 1990** Binde den Buchblock neu ein, sobald er neu hinterklebt ist.
- Prüfe die Vorsatzblätter vorsichtig und beurteile, ob sie wiederverwendet werden können oder ob sie ersetzt oder repariert werden müssen. Detaillierte Informationen zum Entfernen oder Ersetzen von Vorsatzblättern wird unter [bla](#) beschrieben.
- 1995**

## 1 Neu einbinden – ein beschädigtes Scharnier

- Untersuche beide Scharniere *sehr vorsichtig*, um sicherzugehen, dass nur eines repariert werden muss. Wenn mehr als  $\frac{1}{4}$  der Rückenleinwand auf beiden Seiten beschädigt sind, muss das Scharnier ersetzt werden. Siehe [bla](#).
- 2000** Schneide noch intakte Rückenleinwand im beschädigten Scharnier durch, so dass der Umschlag vom Buchblock wegfällt.
- Prüfe die originalen [spine liners](#). Falls sie nicht angeleimt sind, gib etwas PVA(-Mischung) zwischen die [spine liners](#) und den Rücken des Buchblockes. Verwende ein Falzbein oder einen Pinsel, um ihn festzumachen.
- 2005** Falls die [spine liners](#) beschädigt oder nicht stark genug sind, *verstärke* den Rücken mit der unter [bla](#) beschriebenen Anleitung, nachdem die Rückenleinwand befestigt wurde.
- Untersuche die Vorsatzblätter. Falls eines fehlt oder beschädigt ist, ersetze es oder repariere es, bevor du weiterfährst. Optionen zur Behandlung von Vorsatzblätter werden auf [bla](#) diskutiert.
- 2010** Unterstütze den losen Umschlag mit einem Buch oder einem Stapel Karton und fahre mit einem stumpfen Messer oder einem Falzbein zwischen [pastedown](#) und den Karton. Arbeite vorsichtig, um das [pastedown](#) nicht zu zerreißen, und hebe nur so viel davon an, dass die neue Rückenleinwand Platz hat.
- Das [pastedown](#) kann einfach reißen, versuche darum, das Falzbein oder das Messer unter die alte Rückenleinwand zu bringen, um das Vorsatzblatt zu unterstützen, während es angehoben wird.
- 2015** Schneide ein neues Stück Rückenleinwand 1 cm kürzer als die Höhe des Buchblockes und etwa 5 cm breiter als die Breite des Rückens.
- Lege ein Gewicht auf den Buchblock und trage dann PVA(-Mischung) auf den Rücken des Buchblockes auf.
- 2020** Lege die neue Rückenleinwand auf den Rücken.
- Die rückenleinwand sollte die gesamte Breite des Rückens bedecken und mindestens 3 cm über die Schulter des Buchblockes gehen.
- Verwende ein Falzbein oder einen Pinsel, um die Rückenleinwand auf dem Rücken zu befestigen. Verwende den Test auf Seite [bla](#), um zu bestimmen, ob mehr [spine liners](#) benötigt werden.
- 2025** Falls die [spine liners](#) beschädigt oder nicht stark genug sind, klebe den Rücken mit den

- Anleitungen auf [bla](#) neu. Die Anzahl und Art der [spine liners](#) hängt vom Buch ab.
- 2030** Auch wenn der Rücken nicht verstärkt werden muss, ist es trotzdem eine gute Idee, eine dünne Schicht Japanpapier über die Rückenleinwand zu kleben, um es am Buchblock zu verankern. Lass es trocknen, bevor du weiterfährst.
- Schiebe die lose Klappe der Rückenleinwand unter das angehobene [pastedown](#), um zu prüfen, ob es passt. Falls die Klappe zu gross ist, schneide sie zu.
- 2035** Ziehe die Rückenleinwand wieder hervor und schneide die Ecken ab. Sie neigen dazu, sich zu falten, wenn die Rückenleinwand unter das angehobene [pastedown](#) eingefügt wird.
- Trage Leim auf den Karton auf. Leime die angehobenen [pastedown](#) nicht an.
- Schiebe die lose Klappe der Rückenleinwand unter das angehobene [pastedown](#). Bringe es in die korrekte Position.
- 2040** Lege Wachspapier oder Hollytex in den Scharnierbereich und schliesse den Umschlag. Reibe mit der lange Kante eines Falzbeins im Falz des Umschlages.
- Öffne das Buch und unterstütze den Umschlag mit einem Buch.
- Hebe das [pastedown](#) an und trage Leim zwischen ihm und dem Kartondeckel auf.
- 2045** Verwende die flache Kante eines Falzbeines, um das [pastedown](#) glattzustreichen, von der vorderen Kante zum Scharnierbereich hin arbeitend. Wische überflüssigen Leim weg.
- Lege ein Stück Wachspapier oder Hollytex in den Scharnierbereich und schliesse den Umschlag.
- Verwende die lange Kante des Falzbeins zum Bearbeiten des Falzes.
- 2050** Lege Stäbchen in beide Falze und lass das Buch unter Gewicht trocknen.
- Öffne den Umschlag. Untersuche die Reparatur. Verwende die Techniken in [bla](#), um die Reparatur zu beenden oder zu tarnen.

## 2 Textblock neu einbinden (zwei beschädigte Scharniere)

- 2055** Wenn beide Scharniere beschädigt oder kaputt sind, muss die Rückenleinwand ersetzt werden, bevor der Buchblock wieder in den Umschlag eingebunden wird.
- Schneide oder reisse noch befestigte Rückenleinwand im Scharnierbereich durch.
- Falls die Vorsatzblätter ersetzt oder repariert werden müssen, folge der Anleitung auf [bla](#).
- 2060** Reinige den Rücken. Entferne die alte Rückenleinwand und [paper liners](#), die leicht wegkommen. Falls das Buch geheftet ist, achte darauf, die heftfäden nicht zu beschädigen.
- Prüfe die Lagen. Falls welche beschädigt sind oder repariert werden müssen, siehe auf [bla](#).
- 2065** Bei konsequenter Reparatur sollte der Rücken mit Japanpapier [lined](#) werden, bevor der Buchblock neu eingebunden wird. Da die Schicht mit Weizenkleister aufgetragen wird, ist sie in Wasser wieder ablösbar und funktioniert als [liner](#) für die anderen Schichten des Rückenmaterials. Rücken von Büchern, die als wertvoll befunden werden oder für eine lange, lange Zeit in der Sammlung bleiben werden, sollten mit Japanpapier [lined](#) werden. Gehe sonst weiter zur Rückenleinwand.
- 2070** **Japanpapier [lining](#): Schneide ein Stück Japanpapier so hoch und breit wie der**

Rücken des Buchblockes, mit der Laufrichtung parallel zum Buchrücken. Trage Kleister von innen gegen aussen hin auf und befestige es am Buchblockrücken. Verwende ein Falzbein oder einen festen Pinsel, um das Reparaturstück anzudrücken. Lasse es trocknen, bevor du weiterfährst.

- 2075** Schneide ein *neues* Stück Gaze 1 cm kürzer als die Höhe und etwa 10 cm breiter als der Rücken des Buchblockes.

Lege den Buchblock an die Kante der Arbeitsoberfläche und beschwere ihn. Der gesamte Rücken sollte zugänglich sein.

- 2080** Trage PVA(-Mischung) (bla) auf den Rücken auf. Zentriere die Gaze auf dem Rücken und drücke es mit einem Falzbein oder einem Pinsel an. Lass die Gaze auf dem Buchblockrücken trocknen.

line den Rücken. Die Anzahl und Art der spine liners hängt von der Grösse des Buches ab. Siehe bla.

- 2085** Wenn das pastedown immer noch am Karton befestigt ist, verwende die **Methode 1** zum Einbinden des Buches.

Falls das Original-pastedown von den Kartondeckeln angehoben wurde oder die Vorsatzblätter ersetzt wurden, verwende **Methode 2**, um den Buchblock im Umschlag einzubinden.

- 2090** Falls das Original-pastedown wiederverwendet wird, schiebe ein stumpfes Messer oder ein Falzbein vorsichtig unter die Kante, um das pastedown vom Deckel zu heben. Schiebe es unter die Original-crash, um das Papier zu unterstützen.

Hebe nur so viel pastedown an, damit die neue Gaze Platz hat. Lege den Buchblock zurück in den Umschlag.

Methode 1: Pastedown immer noch am Deckel befestigt

- 2095** *Versichere dich, dass der Rücken richtig herum liegt, bevor du ihn einbindest.*

Schiebe die lose Kante der Gaze unter das angehobene pastedown.

Schneide die Gaze zu, falls sie nicht passt, und runde die Ecken wieder ab.

- 2100** Falls die lose Kante der Gaze passt, ziehe sie wieder heraus. Trage Leim auf den Karton auf, bis hinten in den Bereich, wo pastedown und Leinwand noch aneinander befestigt sind. Leime das angehobene pastedown nicht.

Schiebe die lose Kante der Gaze unter das angehobene pastedown. Befestige sie auf dem geleimten Deckel. Schau darauf, dass keine Unebenheiten in der Gaze entstehen.

- 2105** Lege ein Stück Wachspapier oder Hollytex in den Scharnierbereich und schliesse das Buch. Reibe mit der lange Kante des Falzbeins im Falz, um den Scharnierbereich zu befestigen.

Öffne das Buch und unterstütze den Umschlag mit einem anderen Buch oder einem Stapel Karton.

Verwende die flache Seite des Falzbeins, um das pastedown festzudrücken, und reibe zum Scharnier in. Wische überflüssigen Leim weg.

- 2110** Ersetze das Wachspapier oder Hollytex im Scharnierbereich und schliesse das Buch. Arbeite den Falz wieder mit der langen Kante des Falzbeins in Position.

Drehe das Buch um und wiederhole den Vorgang für das andere Scharnier. Lege Stäbchen in die Falze, sobald das zweite Scharnier repariert ist, beschwere das Buch und lasse es trocknen.

**2115** Öffne die Reparatur, wenn sie trocken ist, und untersuche sie. Verwende die Techniken unter bla, um die Reparaturen abzuschliessen oder zu tarnen, falls nötig.

Methode 2: Vorsatzblätter ersetzt oder Original-pastedown vom Deckel abgelöst

Prüfe genau, ob der Buchblock korrekt im Umschlag positioniert ist. Der Buchblock muss richtig herum im Umschlag und an der Kante liegen.

**2120** Lege ein grosses Stück Wachspapier als Feuchtigkeitsbarriere in den Falz des Vorsatzblattes. Das Wachspapier sollte grösser als das Vorsatzblatt sein.

Bedecke das Wachspapier mit einem Stück Ausschusspapier. Es sollte auch grösser als das Vorsatzblatt sein.

**2125** Verwende einen grossen Pinsel, um Leim auf das Vorsatzblatt unter der losen Seite der Gaze aufzubringen. Lege die Gaze auf das Vorsatzblatt und bringe es mit einem Falzbein an. Sei besonders vorsichtig, wenn du die Gaze in die Buchblockschulter arbeitest.

Trage Leim auf den Rest des Vorsatzblattes auf, von der Mitte gegen aussen.

**2130** Da der Leim das Vorsatzblatt befeuchtet, kann es sich aufrollen. Biege es in die Gegenseite, bis die Biegung verschwindet. Der Leim beginnt auch nach ein paar Minuten noch nicht zu trocknen, es ist also genügend Zeit vorhanden, um mit den Vorsatzblättern zu arbeiten.

Entferne das Ausschusspapier, lass das Wachspapier aber dort.

**2135** Schliesse den Umschlag vorsichtig, wenn das Vorsatzblatt flach angeleimt ist, und drücke ihn an.

Öffne den Umschlag ein wenig und prüfe das pastedown. *Öffne den Umschlag nicht ganz, ausser es ist unbedingt notwendig.*

Falls das pastedown falsch positioniert ist, hebe es schnell an, platziere es neu und schliesse den Umschlag wieder.

**2140** Falls Falten oder Blasen im pastedown auftreten, unterstütze den Umschlag auf dem Tisch und flache die Unebenheiten mit der Handfläche ab. Arbeite von der Mitte zu den Rändern hin.

Reibe die Leinwand mit der langen Kante des Falzbeins in den Falz, lege Stäbchen hinein und beschwere das Buch.

**2145** Lass die Vorsatzblätter mindestens eine halbe Stunde trocknen und wiederhole den Vorgang dann auf der anderen Seite. Trockne das reparierte Buch über Nacht.

*Das Buch muss beim Trocknen beschwert sein, sonst biegen sich die Deckel und die Vorsatzblätter bekommen Falten.*

## D Beschädigte oder lose Blätter, Bogen oder Lagen reparieren

**2150** Blätter (ein einzelnes doppelseitiges Blatt Papier), Bogen (ein einzelnes, gefalztes Blatt Papier bestehend aus zwei Blättern) und Lagen (Gruppe von normalerweise 4 Bogen) können sich vom Buchblock lösen. Alle können auf verschiedene Arten repariert werden. Lies die Optionen durch und wähle die, die für ein bestimmtes Buch am besten funktioniert.

### **2155** 1 Lagen reparieren

Alle Papierrisse sollten repariert werden, bevor eine Lage wieder im Buchblock

befestigt wird. Verschiedene Techniken zum Reparieren von beschädigtem Papier werden unter [bla](#) diskutiert.

- 2160**
  - Überprüfe die [Heftlöcher](#) im Falz jedes Bogens. Falls die Heftlöcher vergrößert sind oder das Papier zwischen ihnen beschädigt ist, sollte der Falz repariert werden, bevor der Bogen wieder am Buchblock befestigt wird.
  - Falls der Schaden auf ein oder zwei Löcher limitiert ist oder nur auf einen Teil des Falzes, reicht es, diesen Abschnitt zu reparieren.
- 2165**
  - Es ist nicht immer notwendig, jeden Bogen einer Lage zu reparieren. Der innerste und der äusserste Bogen erfahren oft die grösste Belastung und sind am ehesten beschädigt. Es ist schneller, nur diese beiden Bogen zu reparieren, und die Dicke des Japanpapiers in der Lage wird verringert.
  - Wenn die meisten oder alle Bogen in der Lage stark beschädigt sind, sollte jeder bogen repariert werden.
- 2170**
  - Repariere die Falze im gefalzten Bereich. Papier, das flach repariert und dann gefalzt wird, hat einen sehr scharfen Falz, während der Falz auf dem Originalbogen eher rund ist. Die Bogen in gefalzter Position zu reparieren hilft, die korrekte Form und Position des Falzes beizubehalten.

### Mittlerer Bogen einer Lage reparieren

- 2175** Der beschädigte Falz des Zentrums eines Bogens sollte auf der Innenseite repariert werden. Alle anderen Bogen werden auf der Aussenseite repariert.

Verwende die Techniken auf Seite [bla](#), um das Japanpapier zu reissen, und trage Kleister auf das Stück auf ([bla](#)). Die Breite des Japanpapiers ist stark davon abhängig, wie viel der Lage beschädigt ist.

- 2180** Lege den mittleren Bogen der Lage auf ein Stück nicht-klebendes Material mit der Mitte nach oben.

Lege das bekleisterte Stück Japanpapier auf das Zentrum des Bogens.

Lege einen Streifen Wachspapier oder Hollytex entlang des Falzes.

Schliesse die Seite vorsichtig.

- 2185** Lege die gefalzte Seite zwischen zwei Löschblätter. Lass es beschwert trocknen.

Falls die anderen Bogen in der Lage nicht repariert werden müssen, lege alle Bogen in der korrekten Reihenfolge ineinander und befestige sie nach der Anleitung unter [bla](#) wieder am Buchblock.

- 2190** Falls alle oder einige weitere Bogen repariert werden müssen, fahre mit der folgenden Anleitung weiter.

### Zusätzliche oder den letzten Bogen einer Lage reparieren

Falls zusätzliche Bogen repariert werden müssen, lege die Bogen, die vom zu reparierenden umschlossen wurden, in diesen. Schauge, dass alle Seiten in korrekter Ordnung sind.

- 2195** Falls ein Bogen in zwei Hälften geteilt wurde, lege sie aufeinander und klemme sie am vorderen Rand zusammen.

Reisse einen Streifen Japanpapier so hoch wie der Bogen und genug breit, dass der beschädigte Bereich bedeckt werden kann.

Trage Kleister auf den Japanpapierstreifen auf.

**2200** Lege den Streifen auf die Kante am Rücken des beschädigten Bogens, so dass die Hälfte des Streifens vorsteht.

Lege das Japanpapier vorsichtig um die Rückseite des Bogens. Denke daran, nur der mittlere Bogen einer Lage wird an der Innenseite repariert, der Rest der Bogen auf der Aussenseite.

**2205** Lege die reparierte Lage zwischen Wachspapier oder Hollytex und lasse sie trocknen. Wiederhole den Vorgang, bis alle Bogen repariert sind.

## 2 Einzelne Blätter befestigen

Einzelne, lose Blätter können wieder am Buchblock befestigt werden, indem sie eingehängt (bla) oder eingeklebt (bla) werden, abhängig von der Struktur des Buchblockes.

**2210**

Da jedes Blatt eines gehefteten Buchblockes eine Hälfte eines Bogens oder ein ganzer Bogen ist, versichere dich immer, dass die andere Hälfte des Bogens noch gut am Buchblock befestigt ist. Falls das zweite Blatt lose ist, müssen beide repariert werden.

**2215** Zwei lose Hälften eines Bogens können wieder durch Einkleben oder Einhängen oder durch eine teilweise losgelöste Lage, wie unten gezeigt, repariert werden.

## 3 Teilweise oder total beschädigte Lagen

### Methode 1:

Finde das Zentrum der Lage und schneide den Heftfaden durch, um die Seiten zu lösen.

**2220** Falls sich Blätter gelöst haben, klebe sie mit Japanpapier zusammen, um die komplette Lage wieder herzustellen. Versichere dich, dass die Seiten in korrekter Ordnung sind.

Reisse ein Stück Japanpapier zu, so hoch wie die Lage und etwa 2 bis 2.5 cm breit.

**2225** Falze den Japanpapierstreifen um die Aussenseite der Lage (es wird noch kein Kleister aufgetragen). Hefte die Lage mit dünnem Zwirn an das Japanpapier.

Lege ein Ausschussblatt auf ein Stück Wachspapier und lege beide zwischen eine Seite des Japanpapiers und die lose Seite.

Trage Kleister auf eine Seite des gefalzten Japanpapiers auf.

**2230** Positioniere die Lage mit dem bekleisterten Reparaturstreifen im Buchblock. Schliesse das Buch und lass es trocknen.

Wiederhole den Vorgang auf der anderen Seite des Reparaturstreifens, sobald die erste Hälfte trocken ist.

**2235** Es kann sein, dass die wieder befestigte Lage nicht ganz exakt im Buchblock liegt wie vorher. Falls die Lage über die Kante des Buchblockes hervorsteht, verwende die Techniken auf Seite bla, um die wieder befestigte Lage auf die korrekte Grösse zuzuschneiden.

### Methode 2:

Falls der Rücken des Buchblockes zugänglich ist, etwa wenn der Buchblock neu eingebunden wird (bla), kann die Lage wieder an den Buchblock geheftet werden.

**2240** Steche Heftlöcher in die lose Lage, in die davor und die dahinter. Verwende den Bindestich (bla), um durch das Zentrum dieser drei Lagen und das spine lining paper zu nähen.

Falls die neu geheftete Lage nicht genau im Buchblock sitzt, verwende die Techniken auf bla, um sie zuzuschneiden.

## 2245 E Behandlung und Reparatur des Vorsatzes

Die ersten Seiten vorne und hinten am Buchblock werden Vorsatzblätter genannt. Die Hauptfunktion der Vorsatzblätter ist, den Buchblock vor Schmutz und Schaden zu schützen, aber sie können auch dekorativ oder informativ sein.

2250 Die meisten Vorsatzblätter bestehen aus zwei bis vier Blättern; das pastedown, das auf den Deckel des Umschlages geleimt wird, und die fly leaves genannten Blätter, die sich frei bewegen.

Die meisten der kommerziell gebundenen Büchern verwenden zwei Vorsatzblätter, die am Buchblock angeleimt oder angeheftet sind.

2255 Die Art, die Vorsatzblätter zu behandeln, hängt von dem Zustand der Vorsatzblätter und der Informationen, die sie bieten, ab.

Falls das fly leaf und das pastedown in gutem Zustand sind, können sie wiederverwendet werden. In einigen Situationen, etwa beim neu Einbinden, können die Blätter geteilt werden. Schiebe das neue crash unter das pastedown und bedecke Lücken zwischen fly leaf und pastedown mit Japanpapier.

2260 Falls die Vorsatzblätter gerissen sind und repariert werden müssen, folge der Anleitung zum Reparieren von Rissen auf bla.

Falls die Vorsatzblätter ersetzt werden, entferne so viel wie möglich von den Deckeln. Entferne Strichcodes oder Buchtaschen. Die Innenseite der Deckel kann leicht abgeschliffen werden, um übrig gebliebene Stücke des Vorsatzes zu entfernen.

### 2265 1 Ein doppelseitiges Vorsatzblatt konstruieren

Wenn das vordere und hintere Vorsatzblatt die selben Informationen oder das gleiche Bild enthält, kann das fly leaf beider Vorsatzblätter verwendet werden, um ein komplettes Vorsatzblatt herzustellen. Das konstruierte Vorsatzblatt wird normalerweise vorne am Buchblock befestigt.

2270 Trenne das fly leaf vom pastedown. Falls der Scharnierbereich schwach ist, kann das fly leaf entfernt werden, indem es vorsichtig vom pastedown gerissen wird; falls das Papier im Scharnier in gutem Zustand ist, schneide es weg.

2275 Prüfe die Ausrichtung der beiden fly leaves. Falls sie sich überlappen, schneide die beiden Teile zurecht, bis sie aufeinander passen. Falls eine Lücke entsteht, kann sie mit Japanpapier gefüllt werden, wenn sie zusammengehängt werden. Hänge die beiden Hälften zusammen (bla) und verwende dann den Bindestich (bla), um die Vorsatzblätter am Buchblock zu befestigen. Hefte die Vorsatzblätter an mindestens drei anschließende Lagen an.

### 2 Original-Vorsatzblätter fotokopieren

2280 Beschädigte Vorsatzblätter können fotokopiert und an den Buchblock geheftet werden. Die Vorsatzblätter können als ganze Seite kopiert werden (pastedown und fly leaf als eine Seite) oder in zwei Teilen (pastedown und fly leaf separat kopiert) und dann zusammengehängt werden (bla). Farbkopien sind eine Option für farbige Vorsatzblätter.

2285 Alle Ersatzkopien sollten auf säurefreies 20 lb. bond paper gemacht werden. Allgemein verwendete Papiere sind .... Papiere, die als cremefarben, naturfarben oder getönt gekennzeichnet sind, passen sich besser an als weisses Papier.

2290 Teste die Laufrichtung des Kopierpapiers. Die Laufrichtung des fertiggestellten Vorsatzblattes sollte parallel zum Rücken des Buches laufen. Schauge, dass beim Kopieren keine schwarzen Rahmen entstehen, indem du etwa ein Papier hinten auf den Kopierer legst.

Kopiere grosse Vorsatzblätter in zwei Teilen und hänge sie dann mit der Technik auf Seite bla zusammen.

Wenn das doppelseitige Vorsatzblatt trocken ist, schneide es vorsichtig auf die gewünschte Grösse zu.

2295 Verwende den Bindestich (bla), um das fotokopierte Vorsatzblatt am Buchblock zu befestigen. Hefte es an mindestens drei anliegende Lagen.

### 3 Vorsatzblatt anheben

2300 Falls die Informationen auf dem Vorsatzblatt nicht rekonstruiert werden kann, indem ein neues durch Fotokopieren erzeugt wird, kann es manchmal mechanisch oder durch Einweichen vom Deckel abgelöst werden.

Verwende einen Mikrospatel, ein Skalpell oder ein scharfes Messer, um das fly leaf vom Deckel abzutrennen. Dieser Vorgang funktioniert am besten, wenn der Leim unter dem Vorsatzblatt getrocknet ist und es nur schwach am Karton befestigt ist.

2305 Einige pastedowns können entfernt werden, indem es mit dem Deckel im Wasser eingeweicht wird. Der Umschlag muss vom Buchblock gelöst werden, *tauche nicht den gesamten Buchblock ins Wasser ein*.

2310 Weiche den Deckel mit dem daran befestigten endpaper während nicht mehr als einer halben Stunde in warmem Wasser ein. Das Wasser sollte den Leim lösen, und das pastedown schwimmt im Wasser. Mache eine Kopie des pastedowns, bevor du es eintauchst, falls der Leim nicht Wasserlöslich ist oder die Farbe verfließt.

Trockne die endpapers zwischen Hollytex und Löschpapier. Wechsle die Löschblätter, um das Trocknen zu beschleunigen.

### 4 Vorsatzblätter ersetzen

2315 Falls eines oder beide Vorsatzblätter beschädigt sind und keine spezielle oder einmalige Informationen beinhalten, kann es einfacher sein, sie mit neuen Vorsatzblättern zu ersetzen. Meistens ist das Papier im Buch nicht ganz weiss, wähle daher ein cremefarbenes Papier, damit es besser passt. Mohawk Superfine wird oft verwendet, um Vorsatzblätter zu ersetzen.

2320 Viele Buchblöcke sind nicht genau rechteckig, es kann daher einfacher sein, die Vorsatzblätter nach dem Befestigen im Buchblock zuzuschneiden.

Falze das Vorsatzblatt und lege es an die korrekte Stelle auf dem Buchblock.

Markiere und schneide die obere Kante des Vorsatzes zu, damit sie auf den Buchblock passt.

2325 Befestige das Vorsatzblatt mit einer der folgenden Methoden am Buchblock. Schneide den unteren und vorderen Rand zurecht (bla). Führe diese beiden Schritte zuerst beim einen Vorsatzblatt durch, bevor du zum anderen gehst.

### 5 Vorsatzblatt befestigen

Vorsatzblätter können auf verschiedene Wege am Buchblock befestigt werden. Die zwei gebräuchlichsten Methoden sind, es entweder anzuheften oder anzukleben.

### 2330 Vorsatzblätter an den Buchblock heften

Verwende den Bindestich (bla), um das Vorsatzblatt am Buchblock zu befestigen. Hefte das Vorsatzblatt an mindestens drei anliegende Lagen.

### Vorsatzblätter am Textblock ankleben

2335 Verwende die Maskierungstechnik von bla, um eine 6 mm breite Linie Leim an den gefalzten Rand des Vorsatzblattes aufzutragen. Lege das Vorsatzblatt vorsichtig in die korrekte Position und drücke den Falz mit dem Falzbein an. Beschwere und trockne.

### Vorsatzblätter auf die Grösse des Buchblockes zuschneiden

2340 Lege das Vorsatzblatt auf eine Schneidunterlage, sobald es am Buchblock befestigt ist. Lege einen Lineal zwischen Vorsatzblatt und dem darauf folgenden Buchblock, so dass die Kante des Lineals gerade knapp sichtbar ist.

Halte den Buchblock fest und schneide das Vorsatzblatt mit mehreren feinen Schnitten durch.

Wiederhole den Vorgang auf der anderen Seite.

## F Einen Beschädigten Buchblock neu heften

2345 Oft geht der Heftfaden in ein oder zwei Lagen kaputt, während der Rest des Buchblockes noch in einwandfreiem Zustand ist.

In diesem Fall ist das Einhängen oder Einkleben der losen Lage(n) nicht empfehlenswert, da diese Methoden so vielen Seiten nicht genügend Halt bieten. Ausserdem wird der Buchblock beim Einhängen mehrerer Seiten dicker. Die zusätzliche Dicke kann die Scharniere des Umschlages belasten und verhindern, dass die Seiten problemlos geöffnet werden können.

2350 Bevor ein Buchblock neu geheftet wird, studiere seine Heftstruktur.

- Öffne den Buchblock in der Mitte einer Lage und schau dir den Heftfaden an.
- Bücher, die maschinell geheftet werden, haben normalerweise doppelte Zwirne und Gazen als Heftverstärkung. Diese Art Heftung wird unverstärkt Heftung genannt, da nur die Zwirne und der Leim die Lagen zusammenhalten. Die meisten maschinell hergestellten Büchern werden unverstärkt geheftet.

2355

- Buchblöcke, die von Hand geheftet werden, haben normalerweise einfache Zwirne um Bänder oder Schnüre zur Unterstützung. Einige maschinell hergestellten Bücher werden auch auf Bänder oder Schnüre geheftet. Diese Art Heftung wird verstärkte Heftung genannt und ist immer stärker als die unverstärkt Heftung, da das Band oder die Schnur hilft, die Lagen zusammenzuhalten.

2360

Der **Bindestich** wird verwendet, um Buchblöcke mit unverstärkter Heftung zu heften. Bei der unverstärkten Heftung werden die Lagen nur mit dem Heftfaden aneinander befestigt.

2370 Der **lap-link stitch** wird verwendet, um einen Buchblock zu reparieren, der mit Bändern oder Schnüren geheftet wurde. Dies wird unverstärkte Heftung genannt, da die Bänder oder Schnüre die unterstützende Verbindung zwischen Lagen bilden, so dass die Lagen nicht mehr miteinander verbunden werden müssen.

Die Anleitung für den link stitch und den lap-link stitch sind identisch bis Schritt 4. Die

spezifische Anleitung für den link stitch beginnen auf bla und die für den lap-link stitch auf bla.

- 2375** Übe den Vorgang mindestens ein Mal, bevor du ein Bibliotheksbuch reparierst. Falze Papierstücke, um Lagen zu bilden, stanze Löcher und nummeriere sie, so dass die Reihenfolge einfach nachvollziehbar ist. Bewahre die Übungslage als Muster für später auf.

### 1 Zugriff zum Buchblockrücken erlangen

- 2380** Der Rücken des Buchblockes muss zugänglich sein, um lose oder entfernte Lagen wieder zu heften. Falls die Vorsatzblätter an einem Scharnier abgelöst wurden, schneide es mit einer Schere oder einem Messer durch, um Zugriff zu erlangen. Falls möglich, teile das hintere Scharnier, damit die Reparatur weniger auffällt.

- 2385** Falls die Scharniere intakt sind, ist es möglich, eines der pastedowns durchzuschneiden, um Zugriff zu erlangen. Führe die Schnitte auch hier am hinteren Deckel durch, damit die Reparatur weniger auffällt.

Unterstütze den Umschlag mit Büchern. Suche die Kante der crash. Sie ist normalerweise entweder durch das Vorsatzblatt sichtbar oder kann als Erhebung wahrgenommen werden.

- 2390** Lege einen Lineal hinter die Kante der Gaze (am weitesten entfernt vom Scharnier) und schneide das Vorsatzblatt durch.

Schneide entlang des Kopfes und des Fusses des Vorsatzblattes vom Schnitt zum Scharnier (die Distanz variiert mit der Breite der Gaze).

Verwende einen Mikrospatel, ein Falzbein oder ein stumpfes Messer, um das Vorsatzblatt vorsichtig anzuheben und den Deckel freizulegen.

### 2395 2 Buchblockrücken reinigen und relining

Abhängig vom Zustand des Buchblockrückens können spine lining paper und die Gaze vor dem Heften entfernt werden.

- 2400** Falls nur eine oder zwei Lagen abgetrennt sind oder repariert werden müssen, kann es einfacher sein, Löcher durch den Rücken des spine lining-Materials zu stechen und direkt durch sie zu heften.

Falls mehrere Lagen betroffen sind oder das spine lining-Material in schlechtem Zustand ist, entferne sie und die Heftfäden, hefte das Buch neu und reline den rücken. bla wird auf bla diskutiert.

- 2405** Bei jeder kompletten Reparatur sollte auch der Buchblock gereinigt, neu geheftet und lined werden. Einige Bücher können nicht so behandelt werden. In diesem Fall ist es möglich, durch die linings des alten Rückens zu heften.

### 3 Buchblock vorbereiten

Alle notwendigen Reparaturen sollten durchgeführt werden, bevor der mit dem Heften begonnen wird.

- 2410** Markiere die Zentren jeder Lage, die geheftet werden soll, so dass sie während dem Heften einfacher aufzufinden sind. Finde und markiere die Zentren der Lagen vor und nach der letzten Lage sowohl die aller gelösten Lagen.

Eine Stanzschablone (bla) kann verwendet werden, um konstant positionierte Löcher zu erreichen.

**2415** Verwende eine Ahle oder Nadel, um die neuen Löcher zu stechen oder existierende, die mit Leim gefüllt sein können, nachzustechen, Verwende die existierenden Löcher, falls immer möglich.

Falls der Rücken des Buchblockes mit spine lining paper oder der Originalgaze und Leim bedeckt ist, kann es schwierig sein, durch den Rücken zu stechen. Drehe die Ahle oder die Nadel, während du sie stösst, um ein Loch zu stechen. Eine Nadel kann bei zu hohem Druck brechen.

**2420**

#### 4 Buchblock heften

Zwirn und Heftnadeln werden unter bla diskutiert.

**2425**

Abhängig von der Höhe und dem Gewicht des Buchblockes kann ein Buch mehr oder weniger Löcher als das Beispiel haben. Die Anleitung kann so oft wie nötig wiederholt werden, abhängig von der Anzahl Löcher zwischen den kettle stitches.

Wenn der Bindestich verwendet wird, kann irgend eine Anzahl Löcher verwendet werden. Beim lap-link stitch muss eine gerade Anzahl Löcher gestochen werden.

#### Der Bindestich

**2430** *Einen Ankerfaden in eine angeheftete Lage heften*

Beginne mit dem Heften einer Lage vor der losen Lage.

Fange auf der Aussenseite der intakten Lage an Station 1, die kettle station genannt wird, an.

**2435**

Der Zwirn wird in diesen Illustrationen sehr kurz abgebildet. In Wirklichkeit sollte er so lang sein, damit er bequem geheftet werden kann. Siehe bla zum Anfügen von Zwirn.

Um dieser Anleitung zu folgen, kann die kettle stitch station an jedem Ende der Lage sein.

Füge die Nadel in Station 1 ein und ziehe den Zwirn in die Innenseite der Lage. Lass einen 5 cm langen Rest an der Aussenseite der Lage.

**2440**

**Wichtig:** Ziehe den Zwirn immer in die Richtung, in die geheftet wird, an. Wird er in die Gegenrichtung gezogen, zu sich selbst zurück, kann er durch das Papier zwischen den Löchern reissen.

**Fahre mit der Nadel durch Station 2 und ziehe den Faden nach aussen.**

**2445**

Fahre wieder durch die Station 2. Lasse beim Anziehen des Fadens eine kleine, etwa 1 cm lange Schlaufe an der Aussenseite stehen.

Die beiden Fäden sollten sich nicht kreuzen, und die Nadel sollte den Faden beim Eintritt in eine Station auch nicht durchstechen.

**2450**

**Beachte:** Es kann schwierig sein, die Löcher am Falz auf der Rückseite der Lage ausfindig zu machen. Falls dies ein Problem ist, platziere eine Nadel oder Ahle ohne Faden in der Station, so dass sie am Rücken hinausragt. Ziehe die Nadel oder Ahle langsam aus dem Loch und Fahre mit der Heftnadel hinterher.

**Fahre mit der Nadel bei der Station 3 hinaus und ziehe den Faden nach, so dass die Schlaufe bei Station 2 bestehen bleibt.**

**2455**

Fahre fort, entlang des Rückens zu heften, und bilde auch bei den Stationen 3 und 4 Schlaufen. Denke daran, den Faden in die Richtung zu ziehen, in die geheftet wird. Sei vorsichtig, den Faden bei den Stationen nicht zu durchstechen.

Bei Station 5 ist der Faden auf der Aussenseite der Lage. Die erste Lage ist nun geheftet. Diese Heftung bildet den Anker für die nächste Lage, die daran befestigt wird.

**2460** *Erste unbefestigte Lage mit einem link stitch heften*

Die nächste Lage, die geheftet werden muss, ist die erste lose Lage. Denke daran, dass die Illustrationen die Lagen ausserhalb des Buches zeigen. Die Anleitung ist die selbe, wenn die meisten Lagen noch intakt und innerhalb des Buches sind.

**2465** Es kann hilfreich sein, die erste und zweite reparierte Lage zusammenzuklemmen, so dass die Zentren der Beiden lagen leicht gefunden werden können.

Fahre mit der Nadel von aussen durch Station 5 (eine kettle stitch station) und ziehe den Faden nach innen.

Ziehe den Faden nicht zu fest an, die Schlaufen müssen erhalten bleiben.

Die beiden Lagen sind nun an der kettle stitch station miteinander verbunden.

**2470** Gehe bei Station 4 mit der Nadel nach aussen.

Fahre mit dem Zwirn durch die Schlaufe bei Station 4 der ersten Lage.

Bringe die Nadel bei Station 4 der zweiten Lage wieder auf die Innenseite.

Nun sollten zwei ineinander verflochtene Schlaufen sichtbar sein.

**2475** Wiederhole diesen Vorgang bei Station 3 und 2 und führe den Faden bei der letzten Station wieder nach aussen.

*Zwirn bei den ersten zwei Lagen anziehen*

Die erste und zweite Lage sind nun zusammengeheftet, aber der Zwirn ist immer noch lose. Falls die Nadel den Zwirn nirgends durchstoßen hat, als sie zurück durch die Stationen geführt wurde, ist es einfach, den Zwirn anzuziehen.

**2480** **Beachte:** Zwirn ist sehr stark, aber er reisst trotzdem, wenn er fest genug angezogen wird. Ausserdem kann das Papier eingerissen werden. Ziehe den Zwirn an, bis er durch deine Finger gleitet.

Positioniere das Buch so, dass die Innenseite der ersten gehefteten Lagen zu dir schaut.

**2485** Halte das kurze Ende des Zwirns (Station 1) in einer Hand und greife mit der anderen Hand das Stück zwischen Station 2 und 3.

Ziehe den Faden zur Station 3 hin.

Halte das kurze Ende immer noch fest und ziehe mit der selben Technik den Zwirn bei den weiteren Stationen bis zur Nummer 5 an.

**2490** Wenn der gesamte überschüssige Faden bei Station 5 ist, richte den Buchblock so aus, dass der Rücken zu dir zeigt.

Verwende die Nadel, um, immer noch das kurze Ende festhaltend, den überschüssigen Faden bei Station 5 nach aussen zu bringen.

**2495** Ziehe den Faden mit der selben Technik durch die zweite Lage, immer eine Station aufs Mal.

Wenn der überschüssige Faden bei Station 1 ist, drehe den Buchblock wieder mit dem Rücken zu dir.

Ziehe den Zwirn bei Station 1 vorsichtig nach aussen.

2500 Nimm beide Fäden in eine Hand und ziehe sie nach aussen hin parallel zum Rücken weg.

Knüpfe die beiden Enden mit einem square knot zusammen, wenn die beiden Lagen fest sitzen.

### *Zweite lose Lage anheften oder einen Ankerfaden in eine befestigte Lage heften*

2505 Die dritte geheftete Lage befestigt entweder eine weitere lose Lage oder verankert die erste lose Lage am Buchblock.

Loche die Heftstationen vor, falls notwendig, und lege die Lage an der korrekten Stelle in den Buchblock. Es kann hilfreich sein, die zweite und dritte Lage zusammenzuklemmen (bla), so dass das Zentrum während dem Heften einfach aufgefunden werden kann.

2510 Es ist möglich, weiterhin mit einer geraden Nadel zu heften, aber es ist einfacher mit einer abgerundeten. Die Anleitung wird für gerade und abgerundete gezeigt.

Abgerundete Nadeln können oft in einem Nähladen gekauft werden, aber einige finden diese Nadeln zu rund. Viele Buchbinder bevorzugen eine spezifischere Kurve und beugen Nadeln für eine bestimmte Aufgabe.

2515 Experimentiere mit verschiedenen Nadeln, um herauszufinden, welche am besten funktioniert.

Fahre mit der Nadel in Station 1 an der Aussenseite der dritten Lage (Eine Fitzbund-Station). Ziehe den Faden nach innen in die Lage.

2520 Fahre mit der Nadel von innen durch Station 2 und ziehe den Faden nach aussen. Denke daran, immer in die Richtung festzuziehen, in die geheftet wird (in Richtung Station 3).

### **Gekurvte Nadel:**

Verbinde die dritte Lage mit der zweiten, indem du mit der Nadel hinter den Schlaufen bei Station 2 durchfährst.

2525 Ziehe den Faden an und fahre mit der Nadel wieder durch die Station 2. Sei vorsichtig, dass kein anderer Faden durchstochen wird.

Fahre bis und mit Station 4 fort.

### **Gerade Nadel:**

2530 Fahre mit der Nadel zwischen der ersten und zweiten Lage nach innen. Sie sollte zwischen Station 1 und 2 sein. Ziehe den Faden auf die Innenseite des Buchblockes.

Bringe die Nadel zwischen Station 2 und 3 wieder nach aussen und ziehe den Faden an.

2535 Fahre bei Station 2 wieder nach innen, ohne anderen Faden zu durchstechen. Ziehe den Faden in Arbeitsrichtung an.

Wiederhole diese Schritte für die Stationen 3 und 4.

Die zwei Lagen müssen bei Station 5 verbunden werden. Hier wird ein spezieller Knoten benötigt, der Fitzbund.

### *Fitzbund*

2540 Fahre mit der Nadel hinter die Masche, die die ersten beiden Lagen verbindet. Ziehe den Faden an, bis die entstandene Schlaufe einen Durchmesser von etwa einem

Zentimeter hat. Ziehe die Nadel anschliessend durch die Schleife und ziehe den Faden an.

2545 Wiederhole den Fitzbund, falls dies die letzte Lage ist, die befestigt werden muss, und schneide den Faden nach 2 bis 3 cm ab.

## VII Glossar

*Bookbinding and the Conservation of Books* von Matt T. Roberts und Don Etherington, Library of Congress, 1982, ist die Hauptquelle für die unten gegebenen Definitionen.

2550 **Säurefrei:** (Acid-free) Im Prinzip Materialien, die keine Säuren enthalten und einen pH-Wert über 7.0 besitzen. Diese Zahl ist etwas dehnbar; Papierhersteller bezeichnen Papiere mit einem pH-Wert von 6.0 und mehr als säurefrei. In diesem Buch wird der Begriff für Materialien verwendet, die entweder pH-neutral oder alkalisch gepuffert sind.

2555 **Acryl-Klebstoff:** (Acrylic adhesive) Ein thermoplastisches Harz, das aus polymerisierter Acrylsäure oder methacrylic acid. Acryl-Klebstoffe sind flexibel und stabil und sollten nicht gelblich werden oder bröckeln.

2560 **Klebstoff:** (Adhesive) Ein allgemeiner Ausdruck für verschiedene Substanzen, die durch chemische oder mechanische Vorgänge (oder beides) in der Lage sind, Materialien aneinander zu kleben und mit Wasser, nicht-wässrigen Lösungsmitteln, Druck, Hitze, Kälte oder anderem aktiviert werden. Zwei Typen von Klebstoffen, die in diesem Buch verwendet werden, sind **Leim** und **Kleister**.

**Klebebindung:** (Adhesive binding) Eine Methode, lose Blätter mit Hilfe eines Klebstoffes statt mit Zwirn in einen Buchblock zu verarbeiten.

2565 **Gegen die Laufrichtung:** (Against the grain) Papier, das in einem rechten Winkel zur Richtung, in der die Fasern zu liegen tendieren (die **Laufrichtung**), gefalzt wird. Bei einem gut hergestellten Buch sollten die Fasern auf der Seite von oben nach unten laufen, so dass die Seiten eher flach liegen, wenn das Buch geöffnet ist.

**Alkalisch:** (Alkaline) Materialien mit einem pH-Wert von 7.0 oder mehr auf einer Skala von 0 bis 14.

2570 **Alkalipuffer:** (Alkaline buffer) Ein Überschuss einer Base, der hinzugefügt wird, um noch im Papier vorhandene Säure zu neutralisieren.

**Archivarisch:** (Archival) Ein Begriff für neutrale Materialien, die für die Langzeit-Nutzung in Bibliotheksmaterialien als sicher empfunden werden.

2575 **Abpressen:** (Backing) Der Vorgang, einen (Abpress-)Falz auf beiden Seiten des Rückens eines Buchblockes zu formen. Die Rücken der gehefteten Signaturen werden von der Mitte nach links und rechts gebogen, bis die Falze geformt sind, auf die die Buchdeckel passen. Die Höhe der Falze wird durch die Dicke der Kartondeckel gegeben. Durch das Abpressen wird die durch das Heften vergrösserte Dicke über die ganze Breite des Rückens verteilt.

2580 **Buchbinderpappe:** (Binder's board) siehe **Pappe**

**Buchbinderklemmen:** (Binder's clips) siehe **Maulklemmen**

**Löschpapier:** (Blotter paper) Ein komplett ungeleimtes Stück Papier, das aus Lein- oder Baumwollfasern hergestellt wird, normalerweise um Feuchtigkeit zu absorbieren.

2585 **Pappe:** (Board) Ein allgemeiner Ausdruck für den festen Karton, der für den vorderen und hinteren **Deckel** eines Einbandes verwendet wird. Auch Buchbinderpappe genannt.

- Buch:** (Book) Eine Sammlung von geschriebenen, gedruckten, illustrierten oder leeren Papierseiten, die zusammengebunden sind. Heute besteht ein Buch in der geläufigsten Form aus einer oder mehreren Lagen oder mehreren einzelnen Blättern, die an einer Kante aneinander befestigt sind, um eine fortlaufende Serie von gleichförmigen Seiten zu bilden.
- 2590 **Einbandgewebe:** (Book cloth) Ein allgemeiner Ausdruck für Gewebe, das zum Einbinden von Buchumschlägen verwendet wird. Es kann aus Baumwolle oder (Kunst-)Seide hergestellt sein und ist oft mit einer Papierschicht hinterklebt.
- 2595 **Pinsel:** (Brush) Werkzeuge, die zum Auftragen von Kleister oder Leim auf Papier, Pappe, Leinwand oder anderem Material verwendet werden. Ein Pinsel wird hergestellt, indem Haare oder Borsten (Naturpinsel) oder synthetisches Material an einem Plastikpräparat gesichert werden und in einer Metallhülse gehalten werden, die um den Griff geklemmt wird.
- 2600 **Maulklemmen:** (Bulldog clips) Büroklammer mit flachen Kiefern, die zum Aneinanderhalten von Seiten verwendet werden.
- Einband:** (Case binding) Ein allgemeiner Ausdruck für eine Methode beim Buchbinden, bei der der Umschlag separat vom Buchblock hergestellt wird und später mit den **Vorsatz**blättern an die Buchdeckel geleimt werden. Dieser Vorgang wird
- 2605 **Einbinden** genannt.
- Kettenlinien:** (Chain lines) Die Linien, die parallel zur Laufrichtung von laid oder handgemachtem Büttenpapier liegen, normalerweise im Abstand von ungefähr einem Inch (2.54 cm). Die Linien werden von den «chain wires» des Schöpfesiebes verursacht.
- Komplexer Papierriss:** (Complex paper tear) Ein Riss, der mehr als zwei «Enden» hat. Normalerweise besteht er aus zwei oder mehr Rissen, die mit der Zeit entstehen.
- 2610 **Erhaltung:** (Conservation) Die geplante Pflege und Bewahrung von Ressourcen einer Bibliothek vor Einflüssen wie Alterung, Abnutzung oder Feuchtigkeit.
- Ecken:** (Corner(s)) Der Verbindungspunkt von zwei Kanten beim Buchdeckel an der Vorderkante, dem Kopf und dem Schwanz.
- 2615 **Umschlag:** (Covers) Die äussere Abdeckung eines Buches, die an einem Buchblock angemacht wird, um ihn bei der Nutzung und Lagerung zu schützen. Der Umschlag kann aus Papier, Pappe, Leinwand oder Leder bestehen.
- Gaze:** (Crash) Ein course, offen gewobenes, gestärktes Baumwollmaterial, manchmal napped auf einer Seite. Sie wird in Bibliotheken und in Verlagen verwendet, um die Buchrücken zu hinterkleben. Dieses Material ist auch als Mull bekannt.
- 2620 **Dokumentreparatur-Klebband:** (Document repair tape) Ein kommerzielles Klebband, das aus einem mit stabilem Arcylleim beschichteten Papierträger besteht.
- Trockene Reinigung:** (Dry cleaning) Reinigung mit einem trockenen Pinsel. Schmutz und Markierungen können mit speziellen trockenen Reinigungsmitteln oder Radiergummi-Krümeln entfernt werden.
- 2625 **Vorsatz:** (Endpapers) Die zwei oder mehr Seiten, die sich im Buch zwischen Umschlag und Textblock befinden. Das Vorsatz hinten am Buch wird auch Nachsatz genannt. Der Teil des Vorsatzes, der auf dem Umschlag angeleimt ist, wird pastedown or board paper genannt, währenddessen der andere Teil, der nicht angeleimt ist, als fly sheet or fly leaf bezeichnet wird. Vorsatzpapiere können leer sein oder mit einem Muster, einer Karte oder anderen Informationen bedruckt sein.
- 2630 **Ausgefrante Kante:** (Feathered edge) Die faserige Kante, die beim Reißen von Japanpapier entsteht.

- ???:** (Fly leaf) Der Teil des Vorsatzes am Anfang oder Ende des Buches, der nicht an die Buchdecke bzw. den Buchdeckel angekleistert ist.
- 2635 **Falzbein:** (Folder) Ein dünnes, längliches Stück Holz, Knochen, Elfenbein oder anderem Material, etwa 15 bis 20 cm lang und 2 bis 3 cm breit. Ein typisches Falzbein ist ungefähr 3 mm dick. Es ist zu den Kanten hin abgeschrägt, an der Kante und den Enden abgerundet und wird zum Falzen von Blättern von Hand und vielen
- 2640 Bindevorgängen verwendet.
- Vorderkante:** (Fore edge) Die Kante des Buches, die dem Rücken gegenüberliegt.
- Aussensteg:** (Fore-edge margin) Der Zwischenraum zwischen dem Text und dem Blattrand.
- 2645 **Laufrichtung:** (Grain) Bei maschinell hergestelltem Papier und Karton ist das die Richtung, in der die Mehrheit der Papier- oder Textilfasern liegen. Bei Textilien ist die Laufrichtung die Richtung der Kettenfäden. Bei einem gut hergestelltes Buch sollte die Laufrichtung parallel zum Buchrücken liegen, so dass die Seiten besser flach liegen, wenn es offen ist.
- 2650 **Leim:** (Glue) Ein Klebstoff, der ursprünglich aus tierischen Materialien wie Knochen und Haut (**Knochenleim** bzw. **Hautleim**) gewonnen wurde. Beim Buchbinden wurde vor der Einführung von Polyvinyl-Acetat (PVA) Hautleim verwendet.
- Bundsteg:** (Gutter) Der Leerraum, der vom Text zweier aneinanderliegenden Seiten geformt wird.
- 2655 **Rasterbild:** (Halftone) Ein Bild, bei dem die Helligkeitsabstufung durch die relative Dunkelheit und Dichte der Punkte, die durch das Fotografieren des Subjektes durch ein feines Gitter erzeugt werden, erreicht wird.
- Kopf:** (Head) Das obere Ende des Buchrückens oder die obere Kante eines gebundenen Buches.
- 2660 **???:** (Heat-set tissue) Ein lens tissue, das speziell für die Reparatur von Rissen in Papier, das Verstärken von Rändern und zum Bekleben von schwachen oder stark zerrissenen Seiten konzipiert wurde. Anders als bei traditionellen Anwendungen wird dieses Papier trocken angewendet.
- Hollytex:** (Hollytex) Ein kommerziell produziertes Textilfasertuch, das Feuchtigkeit durchlässt und nicht an Papier haftet.
- 2665 **Scharnier:** (Hinge) Die innere Verbindung des Buchrückens und des Umschlages eines Festeinbandes. Die Aussenseite des selben Verbindungspunktes wird Falz genannt.
- 2670 **Einhängen:** (Hinging-in) Der Vorgang, eine lose Seite wieder an den Buchblock anzumachen, indem man die eine Hälfte eines Streifens Japanpapier auf die Seite (normalerweise den inneren Rand) klebt und die andere Hälfte an den Buchblock.
- Innerer Rand:** (Inner margin) Der Rand einer Seite, der an der gebundenen Kante liegt.
- Kizukishi:** (Kizukishi) Ein mittelschweres Japanpapier.
- 2675 **Japanpapier:** (Japanese repair tissue) Aus Naturfasern hergestelltes Papier. Es ist in verschiedenen Stärken erhältlich und wird fälschlicherweise auch Reispapier genannt.
- Schablone:** (Jig) Ein Gerät, das zum Führen eines Werkzeuges oder zum Festhalten von Arbeiten verwendet wird. Siehe **punching jig** und **signature punching jig**.
- Falz:** (Joint) Der äussere Verbindungspunkt von Rücken(-einlage) und Deckel eines Festeinbandes. Die Innenseite dieser Struktur wird **Scharnier** genannt.

- 2680 Fitzbund:** (Kettle stitch) Die Knoten am Kopf oder Fuss des Buches, der die Lagen zusammenhält.
- Bibliotheksbinden:** (Library binding) Spezielle Dienstleistungen zum Binden von Büchern einer Bibliothek. Bibliotheksbinden unterscheidet sich darin von kommerziellen Bindern, dass Bibliotheksbindereien sich oft bemühen, langlebige konservatorische Techniken anzuwenden, die das Buch nicht beschädigen.
- 2685 Abdecken:** (Masking) Die Verwendung von Ausschusspapier, um einen Teil eines Stückes Papier zu isolieren, so dass der Klebstoff nur auf diese Fläche aufgetragen wird, während der Rest des Papiers geschützt ist.
- 2690 Mikrospatel:** (Microspatula) Ein Metallwerkzeug, das ungefähr 15 bis 20 cm lang ist und ein spitzes und ein abgerundetes Ende besitzt. Mikrospatel werden verwendet, um beleimte Japanpapierstreifen genau zu positionieren oder um Leim oder Kleister an enge Stellen aufzutragen.
- Klebstoff-Gemisch:** (Mixture) Eine Kombination von Klebstoffen, normalerweise PVA und Weizenkleister.
- 2695 Mylar:** (Mylar) Ein stabiles, durchsichtiges Polyestermaterial, das als Feuchtigkeitsbarriere oder zum encapsulate von Materialien verwendet wird.
- Ahle:** (Needle-in-a-stick) Ein Werkzeug, das aus einer Nadel besteht, die in einen Plastik- oder Holzgriff befestigt wurde. Eine Ahle kann zum Reißen von Japanpapier, zum Anbringen von Markierungen für Schnitte oder zum Auftragen von Leim an engen Stellen verwendet werden.
- 2700 Perforieren:** (Needle tear) Das Anbringen einer Reihe von Stichen auf Papier, entlang dieser es gerissen werden kann.
- Nicht-klebendes poröses Material:** (Non-stick porous material) Ein synthetisches Material, das Feuchtigkeit passieren lässt, jedoch nicht am reparierten Material kleben bleibt.
- 2705 Äusserer Rand:** Siehe **Aussensteg**
- Fadenheften:** (Oversewing) Eine Methode, die Seiten eines Buchblockes maschinell oder von Hand zusammenzunähen, so dass der Heftfaden durch den inneren Rand der Seite geht.
- 2710 Pamphlet:** (Pamphlet) Eine kleine, normalerweise dünne Broschüre aus einer oder mehr Lagen.
- Papier:** (Paper) Ein dünnes Blatt aus einem Material, das aus Holz, Lein und verschiedenen Gräsern gelieferter Zellulosemasse in flexible Blätter verarbeitet wird.
- 2715 Kleister:** (Paste) Ein weicher Klebstoff, der normalerweise durch Erhitzen von Stärke und Wasser hergestellt wird. Kleister wurde seit Jahrhunderten verwendet, um poröse, nicht-fettige Materialien zusammenzukleben. Er kann aus Stärke von verschiedenen Pflanzen hergestellt werden, am weitesten verbreitet ist Stärke und Reis. Bei der Zubereitung müssen die einen gekocht werden, die anderen nicht.
- Kleistern:** (to paste) Zwei Materialien mittels pflanzlicher Stärke zusammenkleben.
- 2720 ???:** (Pastedown) Der Teil des Vorsatzes am Anfang oder Ende eines Buchblockes, der an den Buchdeckel geklebt wird.
- Pellon:** (Pellon) Ein kommerziell hergestelltes Tuch, das Feuchtigkeit passieren lässt und nicht an geklebtem Papier haftet.
- 2725 pH:** (pH) Die Menge Säure oder Base, die in Reparaturmaterialien enthalten ist. Die pH-Skala geht von 0 bis 14, jede Zahl bedeutet eine zehnfache Steigerung. Sieben ist

pH-neutral. Zahlen unterhalb 7 zeigen einen erhöhten Säureanteil an, Zahlen darüber einen erhöhten Basengehalt.

**Tafel:** (Plate) Eine Illustration, die speziell für den Text eines Buches gedruckt wurde, oft auf einer unterschiedlichen Papierart. Tafeln können im Buch mitgebunden, ein- oder aufgeklebt oder in einer Tasche untergebracht sein.

**Polyesterfilm:** (Polyester film) Ein chemisch neutrales, stabiles und durchsichtiges Material, das zum Isolieren einer Reparatur verwendet wird.

**Polyvinylacetat:** (Polyvinyl acetate) Ein Vinylharz, eines von den durchsichtigen, synthetischen Harzen, das durch Polymerisation aus dem Monomer gewonnen wird. Polyvinylacetat wird normalerweise als **PVA** bezeichnet und hat den Vorteil von sofortiger Verfügbarkeit in Form einer mit Wasser verdünnbaren Emulsion. Es kann einfach aufgetragen werden und ist sicher, da es keine entflammaren Stoffe enthält. PVA wird nicht schnell schlecht und ist unempfindlich gegen Feuchtigkeit oder Pilze, sollte aber im flüssigen Zustand nicht gefrieren, da er sich sonst teilt und die klebenden Eigenschaften verliert.

**Presse:** (Press) Eine einfache Maschine, die zum Ausüben von Druck auf die Oberfläche eines Buches oder einer Seite verwendet wird.

**Klebstreifen:** ((Pressure sensitive) tape) Eine Art Band, das beim Ausüben von Druck auf einer Oberfläche klebt, ohne dass es zuerst speziell behandelt werden muss (z. B. Auftragen von Klebstoff).

**Stanzschablone:** (Punching jig) Ein gefaltetes Stück Papier, das an den Positionen der fürs Heften benötigten Löchern markiert und in der Mitte des Falzes eingestochen wird. Die Papierschablone wird an den oberen beiden Ecken abgeschnitten, damit erkennbar ist, wo oben und wo unten ist.

**PVA:** Siehe Polyvinylacetat

**Neu binden:** (Rebinding) Die mehr oder weniger komplette Rehabilitation eines abgegriffen und/oder beschädigten Buches; Das Mindestmass an Arbeit einschliesslich neu heften und das anbringen von neuen Deckeln.

**Neu hinterkleben:** (Rebacking) Das Ersetzen des Materials, das den Rücken eines Buches bedeckt. Der Ausdruck kann auch angewendet werden, wenn das reparierte Original wieder aufgeklebt wird.

**Neu einbinden:** (Recasing) Genau genommen bedeutet das, dass ein Buchblock vom Umschlag separiert und repariert wird und dann wieder in den selben Umschlag geklebt wird, eventuell mit neuen Vorsatzblättern. Allgemeiner wird ein Buch neu eingebunden, wenn der Buchblock von seinem ursprünglichen Umschlag entfernt wird und mit einem speziell dafür hergestellten ersetzt wird. Das erste kann von einem Handbinder ausgeführt werden, während letzteres die Arbeit eines Bibliotheksbinders ist.

**Reispapier:** (Rice paper) Reisstärke wurde traditionell dazu verwendet, aus Kozo (Maulbeerbaum) hergestellte Papiere zu grundieren. Das Papier wird nicht aus Reis hergestellt. Siehe **Japanpapier**.

**Abpressen:** (Rounding) Der Vorgang, den Rücken eines Buchblockes in einen Bogen von etwa einem Drittel eines Kreises zu formen. Das Abpressen erfolgt, nachdem die Seiten durch Heften oder Kleben aneinander festgemacht wurden und vor dem hinterkleben. Man verwendet dazu einen speziell abgerundeten Hammer, mit dem man leicht auf den Rücken schlägt.

**Skalpelle:** (Scalpel) Ein kleines Messer mit einer sehr scharfen Klinge.

**Rillen:** (Score) Der Vorgang, eine Rille oder einen Falz in einem Blatt Papier zu formen,

indem man mit einem Falzbein Druck ausübt.

- 2775 **Webkante:** (Selvage) Der Rand einer Rolle oder eines Abschnittes Leinwand oder der Rand eines Stoffes, der fester gewoben wird, um ein Ausfransen oder Reißen zu vermeiden.
- Heftlöcher:** (Sewing stations) Die Löcher entlang des Falzes einer Lage, durch die der Heftfaden geführt wird.
- 2780 **Schulter/Falz:** (Shoulder) Der Teil des Rückens eines Buchblockes, der beim Abpressen über den Rücken hinaus umgebogen wird, bis der Falz auf die Dicke der Deckel passt.
- Lage:** (Signature) Eine Sammlung von flachen Seiten, die normalerweise in der Mitte gefalzt werden, um eine Einheit zu bilden. Eine Lage enthält normalerweise ein
- 2785 Vierfaches von vier gedruckten Seiten (4, 8, 16 etc.).
- Signatur:** (Signature) Historisch ein Kennzeichen, das auf der ersten Seite einer Sammlung von Seiten hinterlassen wird. Später oft eine Verlagsspezifische Kennnummer für ein Buch.
- Stanzwiege:** (Signature punching jig) Ein Gerät, das eine Lage offen hält, damit die
- 2790 Löcher schnell und gleichmässig gestanzt werden können.
- Nicht-haftendes Silikonpapier:** (Silicone release paper) Ein mit Silikon behandeltes Papier, das nicht an Papier oder heat-set tissue haftet.
- Grundierung:** (Size) Gelatine, Harz, Stärke oder eine andere synthetische Substanz, die dem Papier hinzugefügt wird, um es resistenter gegen die Absorption von
- 2795 Feuchtigkeit zu machen und um ein Verlaufen oder Durchdrücken von Tinte zu verhindern.
- Rücken:** (Spine) Bei einem Buchblock: Die Kante, an der die gefalteten Seiten oder einzelnen Blätter aneinander festgemacht sind, entweder durch Heften oder durch Klebstoff.
- 2800 Bei einem Bucheinband: Der Teil des Umschlagmaterials, der die Falze der Lage bedeckt und der normalerweise sichtbar ist, wenn das Buch im Gestell steht. Er ist normalerweise mit dem Titel, dem Autor, dem Verlag und manchmal der Signatur beschriftet.
- Rückeneinlage:** (Spine inlay) Das Stück Papier, das zum Füttern des
- 2805 Leinwandrückens eines Festeinbandes verwendet wird, um ihn zu unterstützen und eine gewisse Steifheit zu gewähren, gleichzeitig aber die notwendige Flexibilität zum Öffnen des Buches zu bewahren.
- Papierhinterklebung:** (Spine Liner) Lagen von Papier oder Gaze, die nach dem Leimen oder Abpressen zum Verstärken des Rückens eines Buches verwendet werden.
- 2810 **Deckelkanten:** (Square) Der Teil des Buchdeckels, der über den Textblock hinausschaut.
- Schwanz:** (Tail) Das untere Ende des Buchblockrückens oder Buchrückens.
- Einkleben:** (Tipping-in) Der Vorgang, eine lose Seite am Textblock zu befestigen, indem an einem Rand (normalerweise dem inneren) Leim aufgetragen und die Seite
- 2815 ins Buch geklebt wird.
- Einschlag:** (Turn-in) Der Teil des Bezugstoffes des Umschlages, der über die Kanten des Deckels geschlagen wird.
- Kettenfaden:** (Warp) Eine Reihe paralleler Fäden, die im Webstuhl der Länge nach gespannt werden und die sichtbaren länglichen Linien bilden.

- 2820 Wasserzeichen:** (Watermark) Durchscheinendes Zeichen oder Name; leicht sichtbar, wenn ein Blatt Papier gegen das Licht gehalten wird.
- Weizenkleister:** (Wheat paste) Ein Klebstoff, der aus mit Wasser gekochter Weizenstärke besteht.
- 2825 Bezugstoff:** Das Material wie Leinwand, Leder oder Pergament, das zum Beziehen des Umschlages verwendet wird.