Zeitschrift: Arbido

Herausgeber: Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare; Bibliothek Information Schweiz

Band: 10 (1995)

Heft: 7-8

Artikel: Das Ausbessern von Rissen : eine Anleitung für das Ausbessern von Rissen in Büchern und an Dokumenten für Archive und Bibliotheken

Autor: Buerger, Ulrike / Giovannini, Andrea / Grossenbacher, Gabriela

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-769053

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DAS AUSBESSERN VON RISSEN

Eine Anleitung für das Ausbessern von Rissen in Büchern und an Dokumenten für Archive und Bibliotheken

Im folgenden soll beschrieben werden, wie in Archiven, Bibliotheken und Museen, die hausintern keine Restauratorinnen und Restauratoren beschäftigen, einfache Reparaturen an Schriftgut durchgeführt werden können.

Die Autoren beschränken sich auf das Ausbessern von Rissen, denn das Ausfüllen von Fehlstellen oder das Einheften loser Seiten würde den Laien überfordern. Und es sind vor allem Risse, die zu Substanzverlust an Objekten führen, und die Archivare und Bibliothekare immer wieder zum Selbstklebestreifen greifen lassen. Im Interesse der Erhaltung von Schriftgut sollten Selbstklebestreifen aus allen Archiven und Bibliotheken verbannt werden, denn die Schäden am Papier und den andern Buchmaterialien sind gravierend.

Mit diesem Artikel wollen die Autoren Alternativen anbieten. Das Ausbessern von Rissen erfordert in vielen Fällen keinen Restaurator und keine Restauratorin. Es soll aber fachgerecht mit alterungsbeständigen Materialien durchgeführt werden, damit unser Kulturgut keinen Schaden nimmt.

Es geht ihnen nicht um ästhetisch befriedigende Lokalrestaurierungen an wertvollen Objekten, sondern um einfache und rationelle Methoden, die für die Behandlung grosser Bestände geeignet sind.

Dieser Artikel ist in Zusammenarbeit von zwei Institutsrestauratorinnen, Ulrike Buerger und Gabriela Grossenbacher (Stadt- und Universitätsbibliothek Bern), und zwei privaten Restauratoren, Andrea Giovannini (Bellinzona) und Martin Strebel (Hunzenschwil) entstanden. Alle vier stehen für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung. Arbido dankt ihnen für ihre wertvolle Mitarbeit.

1. Die Auswahl des Schriftgutes

1.1. Welches Schriftgut kann von Laien repariert werden?

- Druckschriften auf Papier.
  Ausnahmen sind Druckschriften auf gestrichenen Papieren, zum Beispiel Kunstdruckpapier, wie es für Bildbände und Ausstellungskataloge verwendet wird.
- Handschriften auf Papier ab 1800.
  Nur an Stellen ohne Schrift reparieren, denn Tinten, Kugelschreiber, Filzstifte, Stempel und Farben können bei Kontakt mit Feuchtigkeit ausbluten.

1.2. Welches Schriftgut gehört in die Hände von Restauratorinnen und Restauratoren?

- Handschriften und Dokumente auf Pergament.
- Handschriften und Druckschriften auf Papier vor 1800.
- Einzelblätter: Druckgrafik, Kunstwerke auf Papier, Pläne und Karten, Transparentpapierpläne (Architekturzeichnungen), Briefmarken, Fotografien und Objekte auf gestrichenen Papieren.

2. Die Aufbewahrungsdauer

Für das Sammlungsgut eines Instituts bestehen je nach gesetzlichem Auftrag unterschiedliche Aufbewahrungsbedürfnisse. So rechnet man für die Bestände von Volksbibliotheken mit einer beschränkten Lebensdauer, Archive und Bibliotheken mit gesetzlichem Sammel- und Bewahrungsauftrag hingegen müssen ihre Bestände ohne Zeitbegrenzung aufbewahren.
Da die schnellen und einfachen Reparaturmethoden wenig alterungsbeständig sind, sollen sie nur an ausgesuchten Beständen eingesetzt werden.
Die Dauer der Aufbewahrung bestimmt den Materialeinsatz zum Ausbessern von Rissen.

In **Bibliotheken** lässt sich der Bestand folgendermassen aufteilen:

a) Benutzung bis zu 10 Jahren
(Volksbibliotheken, Schulbibliotheken)

b) Benutzung bis zu 50 Jahren
(Hausinterne Arbeitsexemplare)

c) Aufbewahrungsdauer ohne Zeitgrenze

In **Archiven** lässt sich der Bestand folgendermassen aufteilen:

a) Benutzung bis zu 50 Jahren
(Hausinterne Arbeitsexemplare, Gesetzeswerke)

b) Aufbewahrungsdauer ohne Zeitgrenze

3. Die Materialwahl

a) Aufbewahrungsdauer bis zu 10 Jahren

Nie die normalen Selbstklebestreifen verwenden! Alle Arten von Selbstklebebändern vergilben, verlieren oft schon nach einem Jahr an Klebkraft und schädigen das Untergrundmaterial.

Die Selbstklebestreifen Filmoplast P können nur verwendet werden, wenn die Aufbewahrungsdauer von 10 Jahren mit Sicherheit nicht überschritten wird. Die heisssiegelfähigen Klebestreifen Filmoplast R der Firma Neschen können für diese Kategorie Bestände ohne Bedenken verwendet werden.

b) Aufbewahrungsdauer bis zu 50 Jahren

Nie Selbstklebestreifen verwenden! Alle Arten von Selbstklebebändern vergilben, verlieren schon nach einem Jahr an Klebkraft und schädigen das Untergrundmaterial.

Der heisssiegelfähige Klebestreifen Filmoplast R kann verwendet werden. Filmoplast R bleibt wesentlich länger transparent als normales Selbstklebeband, chemische Reaktionen im Klebstoff können aber zur Unlöslichkeit führen. Wenn möglich sollten aus diesem Grund die im nächsten Abschnitt beschriebenen Materialien verwendet werden.

c) Aufbewahrungsdauer ohne Zeitgrenze

Hier müssen Materialien verwendet werden, deren chemisches und mechanisches Verhalten Dauerhaftigkeit garantiert. Am besten geeignet für das Reparieren von Rissen sind qualitativ hochwertige Japanpapiere und Klebstoffe, wie frisch zubereiteter Weizenstärkekleister oder Methylcellulose.

4. Das praktische Vorgehen

Der Eingriff soll immer so klein wie möglich gehalten werden, muss aber die Erhaltung eines Objektes gewährleisten. Die Anforderungen hängen von der Art des Objektes und seiner Benutzung ab.

Ist ein grösserer Eingriff notwendig, soll das Objekt einer Fachkraft anvertraut werden.

4.1. Die Vorbereitung des Objekts

4.1.1 Reinigen

Vermischen sich Staub- und Schmutzteile mit Klebstoff, können Flecken entstehen, die später nicht mehr zu entfernen sind.

Sehr schmutziges Papier muss deshalb vor dem Reparieren mit einem Latex-Schwamm (Wallmaster) gereinigt werden, die Latexrückstände werden mit einer weichen Bürste entfernt. Normale Radiergummis sind zu abrasiv und enthalten für das Papier schädliche Inhaltsstoffe.

4.1.2 Planlegen

Eingefaltete und zerknitterte Papiere müssen vor dem Reparieren flach gelegt werden.

Eingefaltete Stellen werden Stück für Stück geöffnet und Falten flach gelegt. Das Papier wird anschliessend zwischen zwei Kartonbogen 2-3 Tage leicht gepresst. Sind keine speziellen Gewichtsteine vorhanden, kann mit schweren Gegenständen beschwert werden.

Liegen Falten und Knicke nach dieser Behandlung noch immer nicht flach, kann die Rückseite des Dokumentes (sofern hier keine Schrift oder kein Bild vorhanden ist) mit einem Pflanzensprüher **leicht** mit Wasser 'übernebelt' werden. Anschliessend das Blatt zwischen Kunststoffvliesen und Karton unter Gewicht 1 Tag austrocknen lassen.

4.2. Die Vorbereitung des Arbeitsmaterials

4.2.1. Filmoplast P und Filmoplast R

Die beiden Selbstklebebänder können ohne grosse Vorbereitungsarbeiten angewendet werden.

4.2.2. Japanpapier

Reine, qualitativ hochwertige Japanpapiere setzen sich aus Kozofasern, Mitsumatafasern, Gampifasern oder einem Gemisch dieser Fasern zusammen. Angeboten werden viele Japanpapiere, die grössere Anteile an chemisch aufgeschlossenen, westlichen Cellulosefasern oder sogar Holzschliff enthalten.

Um Schäden vorzubeugen, sollen nur Japanpapiere verwendet werden, die 100% Kozo-, Mitsumata- oder Gampifasern enthalten. Verlangen Sie deshalb vom Lieferanten Angaben über die Faserzusammensetzung und den pH-Wert des Papiers (mind. pH 7). Kann der Lieferant keine Auskunft geben, sollte er beim Kauf nicht berücksichtigt werden.

Fortsetzung Seite 10

Für Reparaturen von Rissen sollten Japanpapiere bis zu einer Dicke von ca. 15g/m2 gewählt werden, diese sind ganz oder zumindest teilweise transparent.

** Das Reissen von Japanpapier*

Die Japanpapierbogen werden in Streifen von 5 bis 10mm Breite gerissen, nicht geschnitten! Dazu braucht man einen 50cm langen Massstab (Aluminium, Marke Micron) mit Gummieinlage auf der Rückseite. Der Japanpapierbogen (dünne Papierbogen können einmal gefaltet werden) wird so auf den Tisch gelegt, dass ein Teil ca. 1cm über die Tischkante vorsteht. Den Massstab legt man mit der scharfen Kante bündig mit der Tischkante auf den Japanpapierbogen. Nun drückt man mit der einen Hand auf den Massstab und reisst den überstehenden Streifen Japanpapier dem Rand des Massstabs entlang mit Daumen und Zeigefinger gegen sich ziehend ab. Die Ränder der Reparaturstreifen sind so beidseitig ausgefranst und dadurch nach dem Aufkleben kaum sichtbar. In der Regel gilt: Je moderner das Papier, desto besser ist die Reparatur sichtbar. Bei maschinenglatten Papieren des 19. und 20. Jahrhunderts ist eine ästhetisch befriedigende Reparatur äusserst schwierig.

Es ist empfehlenswert, immer einen kleinen Vorrat an gerissenen Japanpapierstreifen bereitzuhalten.

4.2.3 Klebstoffe

Klebstoffe müssen verschiedene Bedingungen erfüllen:

- Klebkraft: Die Verklebung soll den Riss auf unbestimmte Zeit zusammenhalten.
- Alterungsbeständigkeit: Der Klebstoff soll nicht vergilben, nachdunkeln oder Flecken bilden.
- Reversibilität: Der Klebstoff soll auch nach vielen Jahrzehnten einfach und ohne Mühe gelöst werden können. Weizenstärkekleister und Methylcellulose erfüllen diese Kriterien.

Fischkleister und *Tapetenkleber* verlieren mit der Zeit an Klebkraft und enthalten oft schädliche chemische Zusätze.

Rubber Cement und *tierische Leime* dunkeln nach, bilden Flecken oder werden brüchig.

Tierische Klebstoffe, wie *Gelatine* und *Heissleim* kleben zwar hervorragend, sind aber zu wenig flexibel.

Synthetische Klebstoffe, wie *Weissleime* sind nach einigen Jahren schwer bis überhaupt nicht mehr lösbar.

Normale *Klebestreifen* (Scotch, Tesa, usw.) sollen auf keinen Fall verwendet werden. Gummierte, durch Anfeuchten aufzubringende Klebestreifen (darunter auch diejenigen, welche in Einrahmungsgeschäften Verwendung finden) verfärben das Papier durch ihre Alterung.

Zur Verwendung von Filmoplast P siehe 3a).

Die oben erwähnten Klebstoffe und Selbstklebebänder sollen auch aus einem weiteren Grund nicht verwendet werden: die Hersteller ändern von Zeit zu Zeit die Zusammensetzung der Klebstoffe, ohne dies den Kunden mitzuteilen. Ein geprüftes und für gut befundenes Produkt kann somit ungeeignet werden.

** Die Zubereitung von Weizenstärkekleister*

Restauratoren verwenden seit vielen Jahren Weizenstärkekleister.

Materialien und Geräte:

- Kochplatte oder Rechaud
- Teflonbeschichteter Kochtopf
- Weizenstärkepulver
- Leitungswasser
- Messgefäss mit ml- oder ccm-Einteilung
- Schneebesen
- Kochlöffel (Holz oder Kunststoff)
- Verschliessbares Plastik- oder Metallgefäss

a) 10 g oder einen gut gehäuften Esslöffel Weizenstärkepulver abmessen und zusammen mit 4dl kaltem Leitungswasser in den Topf giessen. Mit dem Schneebesen gut rühren und mindestens 20 Minuten (oder besser die ganze Nacht) stehen und quellen lassen.

b) Anschliessend das im Wasser gequollene Stärkepulver auf einer Kochplatte unter ständigem Rühren bei mittlerer Hitze erwärmen.

c) Beginnt der Kleister zu kochen, wird die Hitze reduziert und unter ständigem Rühren während einer viertel Stunde weitergekocht. Der Kleister dickt erst ein und wird dann leicht transparent. Der Schneebesen kann nun durch den Kochlöffel ersetzt werden (keine Kochlöffel verwenden, die auch für Lebensmittel benutzt werden).

d) Den gekochten Weizenkleister in das Gefäss abfüllen, verschliessen und mindestens 1 Stunde abkühlen lassen. Stellt man das verschlossene Gefäss in ein mit kaltem Wasser gefülltes Spülbecken, dauert das Abkühlen ungefähr eine halbe Stunde.

e) Der abgekühlte Kleister – er muss ganz kalt sein – wird jetzt durch ein grosses, feinmaschiges Haushaltssieb gerieben.

f) Danach gibt man unter kräftigem Rühren mit dem Schneebesen kaltes Wasser zu, um den Kleister auf eine gut streichfähige Konsistenz zu verdünnen.

Kleister sollte an einem kühlen, trockenen Ort oder im Kühlschrank gelagert werden. Ungekühlt ist er ungefähr drei Tage, im Kühlschrank eine Woche haltbar. Wird der Kleister nach langem Stehen wässrig, sollte er nicht mehr verwendet werden.

Es sollten keine Konservierungsstoffe zur Verlängerung der Haltbarkeit beigemengt werden. Verfärbt sich der Kleister, wird er schimmlig oder riecht unangenehm, darf er nicht mehr verwendet werden.

** Die Zubereitung von Methylcellulose*

Materialien und Geräte:

- Methylcellulose MH 300
- Leitungswasser
- Tasse (1dl)
- Verschliessbares Gefäss

Einen gestrichenen Esslöffel (ca. 5g) Methylcellulose mit dem Schneebesen in eine Tasse Wasser einrühren und das Pulver über Nacht quellen lassen. Die Methylcellulose dickt ein und kann mit kaltem Wasser auf die gewünschte Konsistenz verdünnt werden.

Die Klebkraft der Methylcellulose ist geringer als diejenige von Kleister. Für wenig benutzte Dokumente ist eine solche Reparatur aber ausreichend. Methylcellulose benötigt zur Aufbewahrung keine Konservierungsmittel und kann im sauberen geschlossenen Gefäss einige Monate gelagert werden.

4.3. Das Ausbessern der Risse

4.3.1. Ausbessern mit Filmoplast P

Die Risskanten passend aneinanderlegen und eventuell mit einem Gewichtstein fixieren. Ein möglichst kleines Stück Filmoplast P von der Rolle abreissen, vom Trägerpapier ablösen, aufkleben und mit dem Falzbein anreiben.

4.3.2. Ausbessern mit Filmoplast R

Die heisssiegelfähigen Klebestreifen werden mit einem Heizspatel unter leichtem Druck auf den Riss gebügelt. Dazu unterlegt man den Riss mit einem Stück Polyestervlies. Danach wird der Filmoplast R-Streifen mit der glänzenden Seite nach unten auf den Riss gelegt und mit einem weiteren Stück Polyestervlies abgedeckt. Mit dem warmen Spatel fährt man nun auf dem Polyestervliesstreifen hin und her. Dadurch wird der Klebstoff aktiviert, und der Streifen haftet nach kurzer Zeit auf dem Papier.

4.3.4. Ausbessern mit Japanpapier und Kleister oder Methylcellulose

Der gerissene Japanpapierstreifen wird auf eine glatte Arbeitsunterlage (Glas, Kunststoff) gelegt, und der Klebstoff wird mit einem feinen Flachpinsel gleichmässig dünn aufgetragen. Vorsichtig - von Hand oder mit Pinzetten - wird der Streifen auf den Riss gelegt. Er wird immer dort aufgelegt, wo am wenigsten Schrift abgedeckt wird.

Weil dünne, nasse Japanpapierstreifen sehr fragil sind, verwendet man für lange Risse mehrere kurze Stücke.

Der vom Klebstoff nasse Japanpapierstreifen muss sofort getrocknet werden, weil sonst hässliche Wasserränder entstehen. Dazu legt man das reparierte Blatt zwischen zwei Streifen Polyestervlies (Hollytex) und trocknet den Riss, indem man mit einem Heizspatel bei mittlerer Hitze über das Polyestervlies glättet. Man sollte nicht direkt mit dem Heizspatel auf dem Papier arbeiten, weil sonst das Japanpapier am Heizspatel festkleben würde.

Papiere jeglicher Qualität können durch die Wärmeeinwirkung des Heizspatels wellen. Beschwert man den reparierten Riss nach der Behandlung mit dem Heizspatel für mindestens eine Stunde zwischen Kartons, kann dies vermindert werden.

Ulrike Buerger
Andrea Giovannini
Gabriela Grossenbacher
Martin Strebel

P.S.: La version française de ce texte a paru dans Arbido 6/95.

BLOC-DOC

■ **Encyclopedia Britannica** - Die 227 Jahre alte Encyclopedia Britannica, eines der bekanntesten Nachschlage-werke der Welt, wird angesichts fallender Absatzziffern und roter Zahlen zum Verkauf angeboten. Eine Investmentbank ist damit beauftragt worden, einen Käufer für den Lexikon-Verlag zu finden, berichtete die Zeitung "New York Times". Die im gleichnamigen Verlag herausgegebene Encyclopedia Britannica gehört der William Benton Foundation, einer privaten Treuhandfirma. Der Verlag habe sich nicht rasch genug auf neue Technologien wie CD-Roms umgestellt, hiess es weiter. Das traditionsreiche Nachschlagewerk wurde im schottischen Edinburgh begründet und in den zwanziger Jahren die-ses Jahrhunderts von einem amerikani-schen Unternehmen übernommen.
(Quelle: Der Bund, 18.5.95)