

**Anna Katharina Fahrenkamp**  
**Das LVR-Conservation-Kit**  
**– Handbuch –**



# Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b> .....	<b>3</b>
<b>E-Learning-Kurs Bestandserhaltung</b> .....	<b>3</b>
<b>Persönliche Schutzausrüstung (PSA)</b> .....	<b>5</b>
<b>Trockenreinigung: Vorbereitung</b> .....	<b>6</b>
<b>Schneiden von Naturkautschukschwämmen</b> .....	<b>6</b>
<b>Einrichten des Arbeitsplatzes (ohne Schimmelpilzbefall)</b> .....	<b>7</b>
<b>Einrichten des Arbeitsplatzes (Schimmelpilzbefall)</b> .....	<b>7</b>
<b>Trockenreinigung: Durchführung</b> .....	<b>8</b>
<b>Entmetallisieren</b> .....	<b>10</b>
<b>Glätten von Papieren</b> .....	<b>11</b>
<b>Sichern von Rissen: Vorbereitung</b> .....	<b>12</b>
<b>Zuschneiden von wärmeaktivierbaren Japanpapierstreifen</b> .....	<b>12</b>
<b>Sichern von Rissen: Durchführung</b> .....	<b>12</b>
<b>Sichern mit wärmeaktivierbaren Japanpapierstreifen</b> .....	<b>12</b>
<b>Sichern mit Methylcellulose</b> .....	<b>14</b>
<b>Signieren, Paginieren/ Folieren, Radieren</b> .....	<b>15</b>
<b>Materialliste LVR-Conservation-Kit</b> .....	<b>16</b>

## IMPRESSUM

Redaktion: Claudia Kauertz

© Landschaftsverband Rheinland Köln, 2018

Alle Rechte vorbehalten

Satz und Layout: Jutta Weis, Pulheim

Fotos: Anna Katharina Fahrenkamp, 2018



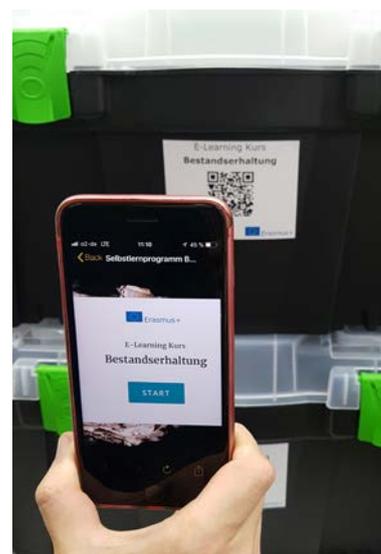
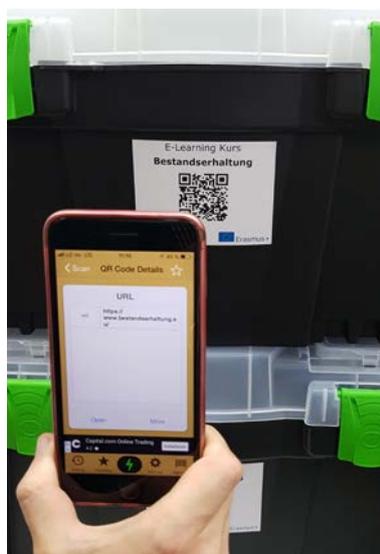
Der E-Learning-Kurs vermittelt niedrigschwellig die praktischen Grundlagen der sachgerechten konservatorischen Bearbeitung von Kulturgut auf Papier zur Vorbereitung der dauerhaften Aufbewahrung im Archivmagazin. Er richtet sich an alle Personen, die sich mit der technischen Bearbeitung von Archivgut beschäftigen (Magazinmitarbeitende in Archiven, Bibliotheken, Museen, aber auch interessierte Privatleute, Sammler etc.), und kann auch gut im Rahmen der Ausbildung (z. B. Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste – Fachrichtungen Archiv und Bibliothek) eingesetzt werden.

Der E-Learning Kurs bietet Ihnen die Möglichkeit, selbstständig zu lernen, neues Wissen zu erlangen und bereits erworbene Kenntnisse zu vertiefen bzw. aufzufrischen. In dem Kurs werden die Grundlagen der Bestandserhaltung auf verschiedene Arten vermittelt: Fachtexte, Freitextaufgaben, Minispiele, Videos und Multiple-Choice-Aufgaben erläutern einzelne Themen der Bestandserhaltung einfach und verständlich. Durch die verschiedenen Aufgabenstellungen erhalten Sie einen guten Überblick über den gesamten Bereich der Bestandserhaltung, so dass Sie am Ende des Kurses in der Lage sein werden, Archivgut für die Magazinierung vorzubereiten, Schäden zu erkennen und im Umgang mit archivwürdigen Dokumenten sachgerecht zu handeln. Bei komplexeren Schadensbildern kontaktieren Sie jedoch immer einen Fachmann – wenden Sie sich an Restauratorinnen und Restauratoren.

- ! Tipp: Der QR-Code auf dem Koffer des LVR-Conservation-Kit bringt Sie sofort in die virtuelle Welt der Bestandserhaltung. So können Sie das Gelernte gleich in die Praxis umsetzen!



[www.bestandserhaltung.eu](http://www.bestandserhaltung.eu)



- ! Nutzen Sie dieses Handbuch, den E-Learning Kurs [www.bestandserhaltung.eu](http://www.bestandserhaltung.eu) und das LVR-Conservation-Kit in Kombination, um Ihr Archivgut mit einfachen Mitteln nachhaltig zu schützen!

## Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Bei der Arbeit mit Archivgut müssen zum Schutz der Gesundheit einige Regeln beachtet werden.<sup>2</sup> Die persönliche Sicherheit steht immer an erster Stelle. So müssen für jeden Mitarbeiter Kittel und Handschuhe, Einwegmasken der Filterklasse FFP2 oder FFP3, ggf. Ärmelschoner und eine Schutzbrille zur Verfügung stehen. Grundsätzlich gilt, dass man sich bei jedem Kontakt mit mikrobiell belastetem Archivgut schützen muss. Ist nicht sicher, ob es sich tatsächlich um einen Schimmelpilzbefall handelt, empfiehlt es sich, trotzdem die vollständige persönliche Schutzausrüstung (PSA) anzulegen. Beim Umgang mit oder bei der Reinigung von verschmutztem Archivgut sollten ein Einweg- oder Baumwollkittel und Einweghandschuhe getragen werden. Der Baumwollkittel muss bei 90°C waschbar sein.



Abbildung 4: Persönliche Schutzausrüstung (PSA).

### Arbeitsanleitung

Legen Sie den Baumwollkittel (1) an. Der Kittel ist in einem gesonderten Schrank/ Spind, getrennt von der Alltagskleidung, aufzubewahren. Anschließend ziehen Sie Einweghandschuhe aus Nitril (2) über die Hände. Optional können Sie dünne Baumwollhandschuhe (3) unter den Nitrilhandschuhen tragen, um dem Schwitzen der Hände vorzubeugen. Meist reichen die Ärmel des Kittels nicht ausreichend weit über die Handschuhe, so dass dieser Bereich durch Ärmelschoner (4) geschützt werden muss. Ziehen Sie die Ärmelschoner weit über die Kittelärmel und Handgelenke. Bei der Arbeit mit Schimmel oder bei einer starken Staubbelastung ist es unvermeidbar, die Atemwege zu schützen. Ziehen Sie dafür eine Atemschutzmaske der Filterklasse FFP2 oder FFP3 über Mund und Nase (5). Wichtig dabei ist, dass ein Gummiband im oberen Bereich des Hinterkopfes und das andere im unteren Bereich anliegt und der Metallbügel über der Nase fest angedrückt wird (siehe Abbildung 5). Nur so ist die volle Schutzwirkung der Maske gewährleistet.

2 Informieren Sie sich über Maßnahmen zum Gesundheitsschutz: *TRBA 240* (Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe: Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit mikrobiell kontaminiertem Archivgut). Online abrufbar unter: [https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/pdf/TRBA-240.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/pdf/TRBA-240.pdf?__blob=publicationFile&v=2) (Stand: 27.08.2018); *Biostoffverordnung*: Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen (BioStoffV). Online abrufbar unter: [https://www.gesetze-im-internet.de/biostoffv\\_2013/BioStoffV.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/biostoffv_2013/BioStoffV.pdf) (Stand: 27.08.2018); *Arbeitshilfe*: Umgang mit Schimmel in Archiven. Online abrufbar unter: [www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Arbeitshilfe\\_Umgang\\_mit\\_Schimmel\\_in\\_Archiven\\_Fotos\\_August\\_2011\\_Internet2.pdf](http://www.bundeskonferenz-kommunalarchive.de/empfehlungen/Arbeitshilfe_Umgang_mit_Schimmel_in_Archiven_Fotos_August_2011_Internet2.pdf) (Stand: 27.08.2018).



Abbildung 5: Korrektes Tragen der Persönlichen Schutzausrüstung

Nach Ende der Reinigungsarbeiten streifen Sie die Ärmelschoner und die Handschuhe „auf links gedreht“ ab. Die Handschuhe werfen Sie in den Hausmüll, die Ärmelschoner können Sie mehrfach verwenden, wenn Sie sie mit heißem Wasser und Seife oder mit Desinfektionsspray behandeln. Der Plastikbeutel (6) eignet sich gut, um benutzte Handschuhe oder Reinigungsmaterialien bis zur endgültigen Entsorgung zu lagern.

Nach Abschluss der Reinigung müssen alle Arbeitsflächen gut desinfiziert werden. Im LVR-Conservation-Kit sind Desinfektionstücher enthalten (7). Sie können jedoch auch Desinfektionsspray aus dem Drogeriemarkt oder 70-prozentigen Alkohol (z. B. Isopropanol aus der Apotheke) verwenden.

Waschen und desinfizieren Sie ihre Hände nach Abschluss aller Arbeiten. Gegebenenfalls verwenden Sie im Anschluss eine Hautpflegecreme.

## Trockenreinigung: Vorbereitung

### Schneiden von Naturkautschukschwämmen

Vor dem Beginn der Trockenreinigung sollten Sie alle Materialien, die für diesen Arbeitsschritt benötigt werden, bereitlegen. Der weiche Naturkautschukschwamm eignet sich besonders gut für die Trockenreinigung von Papieren und Einbänden. Er bindet Schmutz und passt sich der jeweiligen Oberfläche an, ohne störende Rückstände zu hinterlassen. Der Schwamm muss trocken, dunkel und luftdicht verschlossen gelagert werden, um einem Verspröden vorzubeugen.



Abbildung 6: Materialien und Werkzeuge für das Schneiden von Schwämmen.

#### Arbeitsanleitung

Nehmen Sie den Naturkautschukschwamm (1) und schneiden Sie mit dem scharfen Buchbindermesser (2) mehrere Scheiben von ca. 1 cm bis 1,5 cm ab. Der Rest des Schwamms verbleibt in der Kunststoffolie und wird zusammen mit den sauberen Schwammstücken (3), die ggf. nach der Reinigung übrigbleiben, zurück in die Aufbewahrungsbox (4) gelegt.

Leicht verschmutzte Schwämmchen können für eine weitere Reinigung verwendet werden. Legen Sie sie in die Plastiktüte (5), drücken Sie die Luft bestmöglich heraus und lagern Sie die Tüte dunkel und lichtgeschützt.

#### Einrichten des Arbeitsplatzes (ohne Schimmelpilzbefall)

Die Reinigung von verschmutzten Akten ohne Schimmelpilzbefall erfolgt abseits der Büroarbeitsplätze an einem separaten Arbeitsplatz.

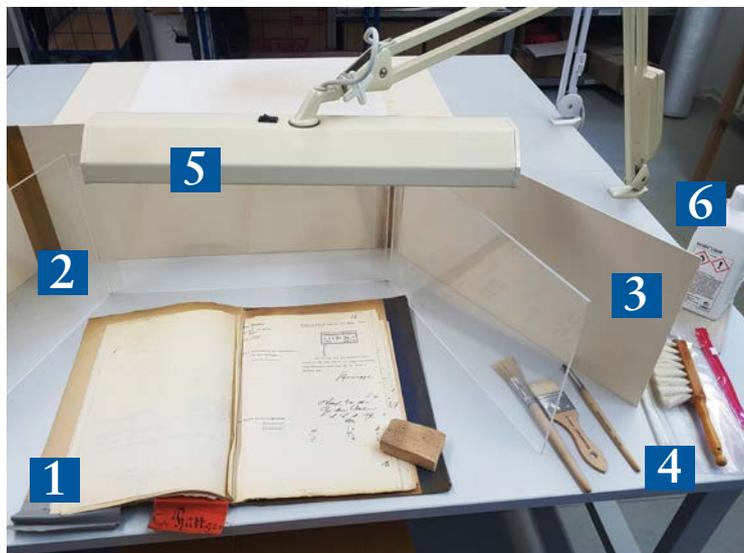


Abbildung 7: Einrichten des Arbeitsplatzes für die Trockenreinigung von Archivgut ohne Schimmelpilzbefall.

### Arbeitsanleitung

Legen Sie die verschmutzte Akte auf einen Tisch mit einer beschichteten Arbeitsplatte (1), die gut gereinigt und desinfiziert werden kann. Stellen Sie einen Reinigungsschirm aus Plexiglas (2) oder aus Pappe (3) auf, so dass alle Reinigungsrückstände in diesem Arbeitsbereich verbleiben. Legen Sie sich alle benötigten Materialien und Werkzeuge für die Reinigung (4) und ggf. zum Entmetallisieren bereit. Für ein gutes Reinigungsergebnis sollten Sie auf eine gute Ausleuchtung Ihres Arbeitsplatzes achten; gut geeignet sind Tageslichtlampen (5).

Nach der Trockenreinigung saugen Sie alle Reinigungsrückstände mit einem Staubsauger mit HEPA-Filter auf oder wischen den Arbeitsplatz feucht aus. Verwenden Sie zum Schluss ein Flächendesinfektionsmittel (6) zur Reinigung des Arbeitstisches.

### Einrichten des Arbeitsplatzes (Schimmelpilzbefall)

Ist eine Akte mit Schimmelpilz befallen, müssen Sie schnellstmöglich handeln. Der Pilz zersetzt die Cellulose der Papiere, sie verlieren an Stabilität und es entstehen Stoffwechselprodukte sowie Pigmente, die verschiedenfarbige Flecken auf dem Archivmaterial erzeugen. Schimmelpilze sind zudem eine Gefahr für die menschliche Gesundheit. Sie können Erkrankungen der Atemwege, Reizungen der Haut und/ oder der Augen und in seltenen Fällen Mykosen hervorrufen. Am weitest häufigsten ist allerdings eine allergene Wirkung der Schimmelpilze. Dabei ist es völlig unerheblich, ob es sich um einen aktiven Schimmelpilz oder um tote bzw. inaktive Sporen handelt. Sie alle können allergieauslösend wirken. Jucken der Haut, Schnupfen und allergisches Asthma sind oftmals auf die toxischen Wirkungen von Schimmelpilzen zurückzuführen.

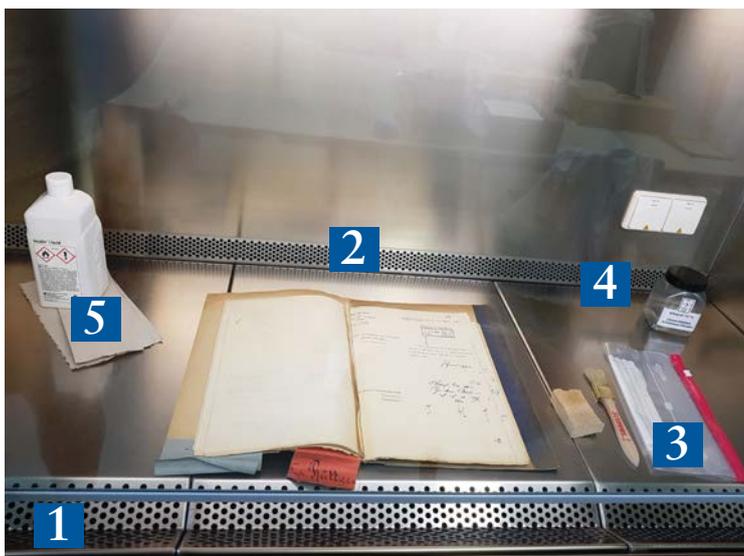


Abbildung 8: Einrichten des Arbeitsplatzes für die Trockenreinigung von Archivgut mit Schimmelpilzbefall.

### Arbeitsanleitung

Bei der Arbeit mit mikrobiell kontaminiertem Archivgut müssen Sie immer Ihre Gesundheit schützen. Legen Sie die vollständige PSA an, wenn Sie im Magazin einen Schimmelpilzbefall entdecken und organisieren Sie die Reinigung durch einen Dienstleister. Sollte Ihnen eine mikrobiologische Sicherheitswerkbank zur Verfügung stehen, können Sie die Akten und Bücher eigenständig trockenreinigen. Sie entfernen somit die meisten Sporen von den Objektoberflächen und minimieren das Gesundheitsrisiko. Legen Sie das Objekt in die Werkbank, schalten Sie die Beleuchtung ein und lassen Sie die Glasscheibe (1) so weit herunter, dass Sie hindurchgreifen können. Bei der Reinigung von kontaminiertem Archivgut in einer mikrobiologischen Sicherheitswerkbank müssen Sie nicht die komplette PSA tragen, es reichen Baumwollkittel, Handschuhe und Ärmelschoner. Durch die gerichteten Luftströmungen im Inneren der Werkbank können keine Sporen nach außen in die Raumluft gelangen, die Luft wird durch spezielle Filtersysteme (2) geleitet.

Verschmutzte Naturkautschukschwämme können Sie in einer Plastiktüte (3) aufbewahren, die Sie nach Abschluss aller Reinigungsarbeiten im Hausmüll entsorgen. Pinsel waschen Sie in 70-prozentigem Alkohol (4) aus, legen Sie auf ein Papiertuch und lassen sie trocknen. Desinfizieren Sie die Metallflächen der mikrobiologischen Sicherheitswerkbank mit einem Flächendesinfektionsmittel (5).

## Trockenreinigung: Durchführung

Aus verschiedenen Gründen ist es wichtig, Unterlagen, die ins Archiv kommen, sofort von Stäuben und Verschmutzungen zu säubern. Staub und Schmutz bilden einen guten Nährboden für Mikroorganismen, die die Dokumente zu einem späteren Zeitpunkt bei ungeeigneten klimatischen Umgebungsbedingungen befallen und schädigen. Um einem solchen Befall vorzubeugen und eine etwaige Zerstörung der Dokumente zu verhindern, ist es bei Verschmutzungen wichtig, jedes einzelne Blatt trocken zu reinigen. Die mechanische Trockenreinigung ist auch die wichtigste und effektivste Maßnahme zur Behandlung von Schimmelschäden.



Abbildung 9: Materialien und Werkzeuge für die Trockenreinigung.

### Arbeitsanleitung

Achten Sie auf Ihre Gesundheit und tragen Sie bei der Trockenreinigung Ihre Persönliche Schutzausrüstung: einen Baumwollkittel, Einmalhandschuhe und Ärmelschoner. Bei der Arbeit mit starken Verschmutzungen tragen Sie zusätzlich eine Atemmaske der Filterklasse FFP2 oder FFP3.

Die Reinigung am Objekt erfolgt immer von außen nach innen. Zuerst wird also der Einband/ Ordner gereinigt, dann der Buchblock bzw. der Akteninhalt. Hierzu benötigen Sie ein Mikrofasertuch (1), einen Zeichenbesen (2) oder weiche Pinsel (3 und 4). Lose aufliegende Verschmutzungen werden so entfernt.

Streichen Sie bei allen Reinigungsarbeiten immer *von der Mitte nach außen* und achten Sie darauf, das Papier nicht zu beschädigen. Nehmen Sie den Naturkautschukschwamm (6) und reinigen die Oberflächen von anhaftenden Verschmutzungen. Der Latexschwamm bindet den Schmutz und verteilt ihn nicht auf der Oberfläche oder in die Umgebungsluft. Bei Vorschädigungen wie Rissen oder abgebautem Papier (z. B. durch einen Wasser- bzw. Schimmelschaden) verwenden Sie den Naturkautschukschwamm tupfend.

Hartnäckige, anhaftende Verschmutzungen oder Verkrustungen können Sie mit einem harten Borstenpinsel (5) lösen. Seien Sie dabei sehr vorsichtig, um das Papier nicht zu beschädigen.

Bei vorsichtigem, sachgerechtem Gebrauch können auch im Restaurierungsfachhandel erhältliche Spezialstaubsauger mit HEPA-Filter und stufenlos verstellbarer Saugregelung zur Reinigung des Archivguts verwendet werden.

Säubern Sie Ihren Arbeitsbereich regelmäßig mit einem Staubsauger mit HEPA-Filter und mit einem Oberflächendesinfektionsmittel.

Haben Sie ein Auge auf die Hygiene im Magazin. Nicht nur die Archivalien sollten von Schutz befreit werden, auch Fußböden, Regale und Kartons müssen staubfrei sein. Für die Reinigung von Regalen und Kartons eignen sich Mikrofasertücher sowie Spezialstaubsauger mit HEPA-Filter und Saugregelung, wie sie etwa in den LVR-Hygiene-Sets enthalten sind. Fußböden sollten regelmäßig nebelfeucht gewischt werden.

## Entmetallisieren

In archivwürdigen Dokumenten befinden sich oftmals eine Vielzahl an Metallteilen wie Ordnermechaniken, Abheftbügel, Büroklammern und Heftklammern. Alle Metallteile müssen vor der Eingliederung der Akten ins Magazin entfernt werden, denn im Laufe der Zeit beginnen sie zu rosten. Nach und nach verfärbt sich auch das Papier unter den Metallteilen, die Cellulose wird langsam, aber stetig abgebaut. Um Büro- und Heftklammern herum befinden sich auch oft Risse oder Falten, die das Papier zusätzlich schwächen.



Abbildung 10: Materialien und Werkzeuge zum Entmetallisieren.

### Arbeitsanleitung

Das Entmetallisieren erfolgt üblicherweise im Zuge der Trockenreinigung. Legen Sie alle Materialien und Geräte, die Sie benötigen, an Ihrem Arbeitsplatz bereit. Befinden sich die Dokumente in Ordnern oder Heftern mit Ringbindungen, betten Sie diese in geeignete Mappen mit Schlauchheftung nach DIN EN ISO 9706 um.<sup>3</sup>

Zum Entfernen von Tackerklammern eignet sich das Buchbindermesser (1). Biegen Sie die beiden Metallflügel auf der Rückseite des Papiers um und stecken Sie die Spitze des Messers durch das lange Metallteil auf der Vorderseite. Ist die Klammer verrostet, können Sie mit dem Seitenschneider (2) an den äußeren Kanten der beiden Längsseiten zwei Schnitte machen; die Klammer zerfällt nun in drei Teile, die Sie einfach entfernen können. Büroklammern entfernen Sie ebenso, machen Sie zwei oder mehr Schnitte mit dem Seitenschneider und entfernen Sie die Metallteile. Besondere Vorsicht ist bei brüchigem und fragilem Papier geboten. Auch bei rostigen Metallteilen muss darauf geachtet werden, das bereits vorgeschädigte und abgebaute Papier nicht weiter zu beschädigen. Rostbestandteile auf Papieroberflächen können Sie vorsichtig mit dem Buchbindermesser abkratzen.

Achten Sie beim Entmetallisieren darauf, dass die Reihenfolge der Dokumente gewahrt bleibt. Durch das Lösen der miteinander verbundenen Blätter steigt das Risiko, dass die ursprüngliche Reihenfolge durcheinandergerät. Dann kann es künftig sehr schwierig werden, die ursprüngliche Reihenfolge der Unterlagen nachzuvollziehen.

3 Wichtige Normen für die Auswahl von Mappen/Kartonage und für die Bestandserhaltung: *DIN EN ISO 9706*: Information und Dokumentation – Papier für Schriftgut und Druckerzeugnisse – Voraussetzungen für die Alterungsbeständigkeit; *DIN ISO 16245*: Information und Dokumentation – Schachteln, Archivmappen und andere Umhüllungen aus zellulosehaltigem Material für die Lagerung von Schrift- und Druckgut aus Papier und Pergament; *ISO 18916*, Photographic Activity Test (PAT): Bildaufzeichnungsmaterialien – Verarbeitende Bildaufzeichnungsmaterialien – Prüfung der fotografischen Aktivität für Aufbewahrungsmittel; *DIN ISO 11799*: Information und Dokumentation – Anforderungen an die Aufbewahrung von Archiv- und Bibliotheksgut; Eine *Zusammenfassung der einschlägigen DIN-Normen* bieten: Rainer Hofmann, Hans-Jörg Wiesner, Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken, Berlin 2015<sup>5</sup>.

## Glätten von Papieren

Oftmals weisen Akten, die unterschiedliche Formate enthalten oder häufig benutzt worden sind, in den Randbereichen umgeschlagene Ecken und Kanten auf. Sind die Papiere dann noch eingerissen, können sich mehrere Seiten ineinander verschränken; das Schriftstück kann nicht mehr einwandfrei benutzt werden. Es ist wichtig, diese Bereiche zu glätten, um eine Benutzung ohne weitere Beschädigungen gewährleisten zu können.

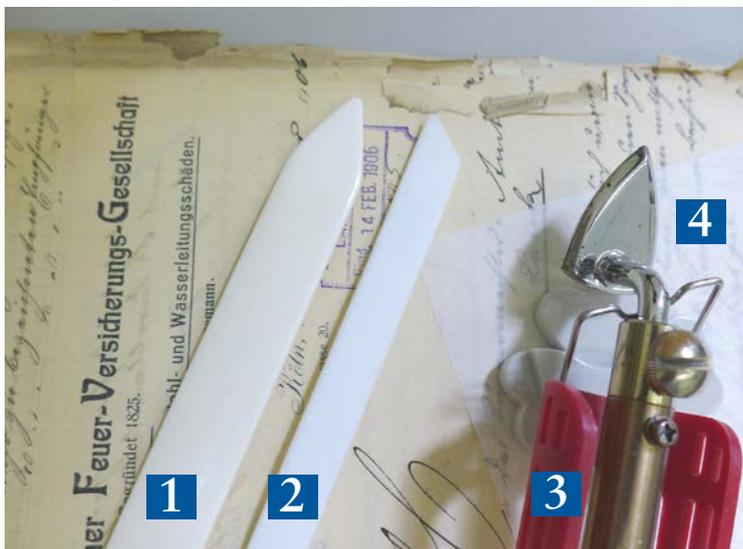


Abbildung 11: Materialien und Werkzeuge zum Glätten von Papieren.

### Arbeitsanleitung

Entrollen Sie die Papiere vorsichtig mit den Fingern und schlagen Sie Eselsohren zurück. Bitte gehen Sie vorsichtig vor, um die Papiere nicht weiter zu beschädigen. Ist das Papier zu fragil, verwenden Sie ein Falzbein, mit dem Sie unter die umgeschlagenen und eingerollten Bereiche gleiten können. Das einfache Falzbein (1) hat eine Spitze und ist eher starr. Das Teflonfalzbein (2) ist flexibel und hat eine abgeflachte, schräge Vorderkante. Probieren Sie, mit welchem Werkzeug dieser Arbeitsschritt am besten gelingt!

Nehmen Sie nun das Minibügeleisen (3) zur Hand und stellen es auf Stufe 2. Es wird sehr heiß, deshalb ist es wichtig, dass es immer auf der beigelegten Halterung und nicht direkt auf dem Arbeitstisch abgelegt wird. Achten Sie darauf, das Bügeleisen ausschließlich am roten Kunststoffgriff zu berühren, um Verletzungen Ihrer Hände zu vermeiden. Legen Sie ein Stück Polyestervlies (4) auf den Bereich des Papiers, der geglättet werden soll. Stabilisieren Sie das Papier von der Unterseite mit einer starren Unterlage, z. B. mit einem Karton. Bügeln Sie nun mit leichtem Druck einige Sekunden über das Vlies und ziehen Sie es vorsichtig ab. Das Papier ist nun geglättet.

- ! Achtung: Mit dem einfachen Falzbein (1) nicht über die Papieroberflächen reiben, es entsteht eine Glanzspur!
- ! Tipp: Mit diesem Falzbein (1) können Sie die Rillungen von Jurismappen exakt falzen. Es ist zudem eine gute Hilfe, um Archivkartons zusammenzubauen!

## Sichern von Rissen: Vorbereitung

### Zuschneiden von wärmeaktivierbaren Japanpapierstreifen

Im LVR-Conservation-Kit befinden sich mehrere, bereits zurechtgeschnittene Stücke Japanpapier (Archibond), die zum Sichern von Rissen nur noch in Streifen geschnitten werden müssen. Das Papier hat eine Grammatur von 8,5 g/m<sup>2</sup> und wird aus 100 Prozent Manilafasern gefertigt; es ist trotz seines geringen Gewichts sehr stabil. Auf der Rückseite ist das Papier mit einem wärmeaktivierbaren Klebstoff beschichtet, diese Seite ist glänzend und auf einem Silikonpapier als Träger aufgebracht. Zum Sichern von Papieren werden schmale Riegel, sogenannte Sicherungsriegel, quer über Risse geklebt.

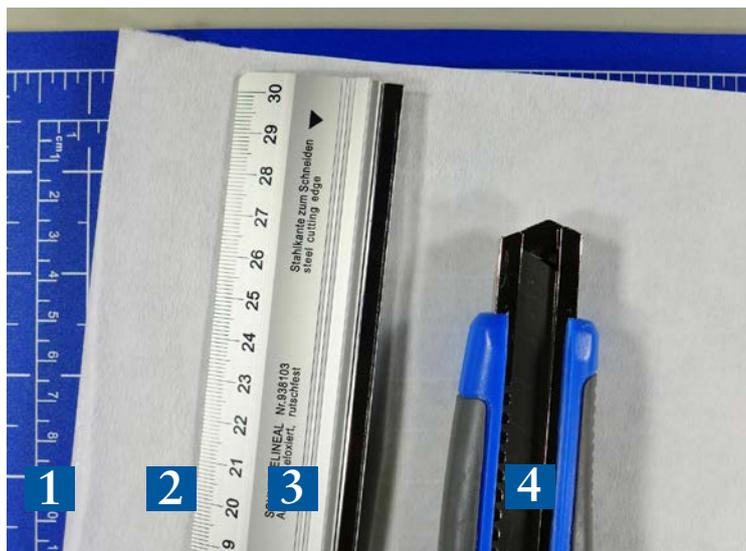


Abbildung 12: Materialien und Werkzeuge zum Zuschneiden von Japanpapierstreifen.

### Arbeitsanleitung

Legen Sie die Schneideunterlage (1) auf einen Tisch und platzieren Sie darauf das Japanpapier (2), das auf einem Silikonpapier aufgebracht ist. Legen Sie nun das Stahllineal (3) mit der Schneidekante (gegenüber der Maßeinteilung) auf das Papier. Schneiden Sie 2 bis 3 mm breite Streifen mit dem Cuttermesser (4) ab.

- ! Tipp: Wenn Sie das Japanpapier wenden, befinden sich Linien zur Orientierung auf der Rückseite des Silikonpapiers. So ist es leichter, einheitlich breite Streifen zu schneiden.

## Sichern von Rissen: Durchführung

### Sichern mit wärmeaktivierbaren Japanpapierstreifen

Papierrestauratoren schließen Risse, indem sie speziell zugerichtete Japanpapiere, Weizenstärkekleister oder Methylcellulosen verwenden. Der Umgang mit diesen Materialien erfordert viel Übung, um ein gutes Ergebnis zu erzielen. Einfache Sicherungsmaßnahmen mit wärmeaktivierbaren Japanpapierstreifen an Massenakten können dagegen auch von angelerntem Personal durchgeführt werden, diese sind jedoch *nicht* mit einer Restaurierung zu verwechseln! Keinesfalls dürfen wertvolle Einzelstücke, Fotos oder Audiovisuelle Medien auf diese Weise behandelt werden!

Der große Vorteil dieses Verfahrens ist, dass Sie nur sehr wenig Material einbringen, damit aber eine maximale Wirkung erzielen.



Abbildung 13: Materialien und Werkzeuge zum Sichern von Rissen in Papieren.

### Arbeitsanleitung

Nehmen Sie einen der zuvor beschnittenen Japanpapierstreifen (1) und lösen Sie ihn vom Silikonpapier. Nun haben Sie einen dünnen Streifen in der Hand (2), der auf einer Seite glänzt. Dies ist die Seite mit dem wärmeaktivierbaren Klebstoff, die aufs Papier aufgelegt werden muss.

Risse werden, wenn möglich, immer von der Rückseite des beschädigten Papiers geschlossen. Legen Sie eine starre Unterlage, z. B. einen Karton, unter das Papier mit dem Riss; auf den Karton legen Sie ein Stück Polyestervlies (3). Sollte sich das Papier zurückschlagen, beschweren Sie es mit einem weichen Sandsäckchen (4). Schalten Sie das Minibügeleisen (5) auf die zweite Stufe. Es wird sehr heiß, deshalb ist es wichtig, dass es immer auf der beigelegten Halterung und nicht direkt auf dem Arbeitstisch abgelegt wird. Achten Sie darauf, das Bügeleisen ausschließlich am roten Kunststoffgriff zu berühren, um Verletzungen Ihrer Hände zu vermeiden. Beim Arbeiten mit dem Minibügeleisen müssen Sie darauf achten, nicht aus Versehen in das Kabel zu bügeln. Es hat sich bewährt, ein Metallgewicht (6) auf das Kabel zu legen, um es außerhalb des Arbeitsbereiches zu fixieren.

Legen Sie die Risskanten exakt aneinander. Der Japanpapierstreifen wird, mit der glänzenden Seite nach unten und quer zum Riss, ausgerichtet. Der Streifen wird dann mit einem Polyestervlies (3) abgedeckt und mit dem Minibügeleisen festgebügelt. Dieser Vorgang dauert ca. 3 Sekunden. Handelt es sich um einen langen Riss, kann der Vorgang ein- bis zweimal an anderer Stelle wiederholt werden. Eventuell überstehendes Japanpapier schneiden Sie mit der Schere (7) ab.

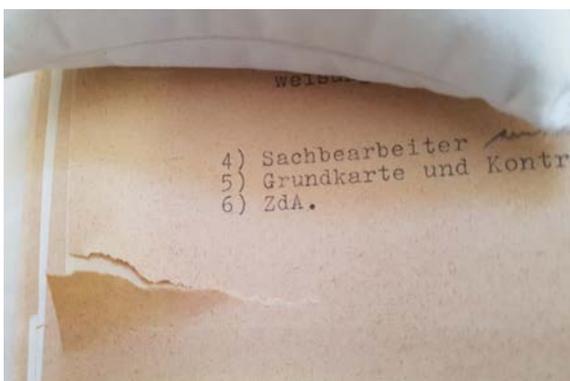


Abbildung 14: Ein langer Riss im Randbereich sollte geschlossen werden. Er reicht bis in das Textfeld hinein und könnte bei der Benutzung weiter einreißen.

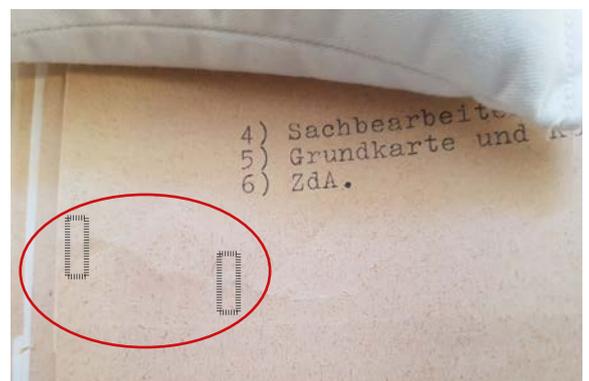


Abbildung 15: Der Riss wurde mit zwei schmalen Sicherungsriegeln geschlossen. Die grauskizzierten Bereiche zeigen, wo das Japanpapier auf das Papier aufgebügelt wurde. Mit nur zwei partiell aufgebrachten Streifen wird erreicht, dass der Riss gesichert ist und bei der Benutzung nicht weiter einreißen kann.

## Sichern mit Methylcellulose

Methylcellulose ist ein Klebstoff, der häufig in der Papierrestaurierung verwendet wird. Der Klebstoff ist transparent, lässt sich durch Wässern wieder aus dem Papiervlies entfernen und ist wenig anfällig gegenüber Mikroorganismen.

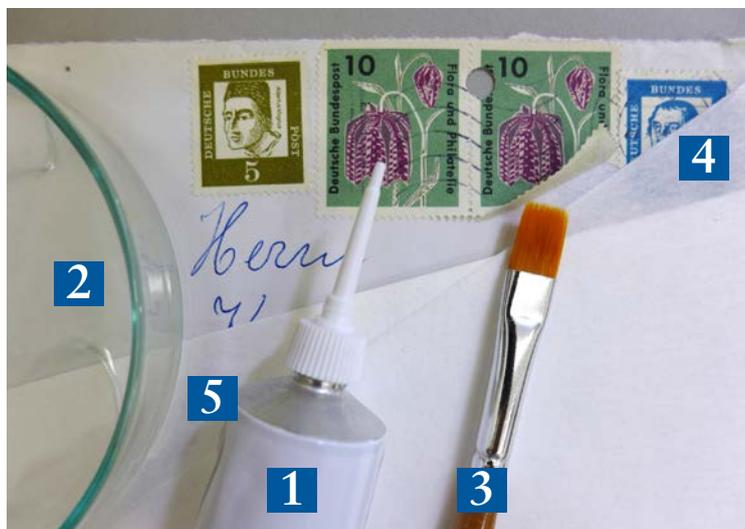


Abbildung 16: Materialien und Werkzeuge zum Sichern mit Methylcellulose.

### Arbeitsanleitung

Innerhalb des Aktenverbands aufgeklebte Briefmarken oder kleine Zettel können sich im Zuge der Alterung oder Benutzung ablösen und es besteht die Gefahr des Verlustes. Sie können sie entweder mit Sicherungsriegeln aus beschichtetem Japanpapier sichern oder mit einer sehr geringen Menge Methylcellulose wieder aufkleben. Nehmen Sie hierfür die Tube mit dem Klebstoff (1). Drücken Sie den Klebstoff direkt durch die Tülle oder geben Sie eine geringe Menge in ein Schälchen (2). Mit dem Pinsel (3) lässt sich der Klebstoff gleichmäßig auftragen. Nehmen Sie mit der Pinselspitze eine geringe Klebstoffmenge auf und streichen Sie sie auf das Papier, das zurückgeklebt werden soll. Dann legen Sie ein Polyestervlies (4) darauf, reiben das Ganze mit einem Falzbein an, decken das Paket mit einem Stück Löschkarton (5) ab und beschweren alles mit einem Sandsäckchen. Alternativ bügeln Sie das aufgeklebte Papier mit dem Minibügeleisen trocken.

- ! Wichtig: Niemals direkt auf dem Original bügeln! Es muss sich immer ein Polyestervlies zwischen
- Original und Bügeleisen befinden! Anschließend waschen Sie den Pinsel mit warmem Wasser aus.

## Signieren, Paginieren/ Folieren, Radieren

Archivgut muss bei der Erschließung übersichtlich beschriftet, d. h. mit Signaturen und ggf. mit einer Paginierung (Seitenzählung) oder Folierung (Blattzählung) versehen werden, so dass die äußere und innere Ordnung jederzeit erkennbar und damit die Auffindbarkeit und Zuordnung zu einem Bestand gewährleistet sind. Signaturen ermöglichen die zweifelsfreie Identifikation jedes Archivals und weisen seine Zugehörigkeit zu einem Bestand nach. Welche Signatur vergeben, in welcher Form (handschriftlich, Aufkleber, Barcode) und an welcher Stelle diese auf dem Archival angebracht werden bzw. ob Archivgut paginiert oder foliert werden soll, legt jedes Archiv bei der Erschließung selbst fest. Die verwendeten Signaturen sollten sich an der Archivtektonik (Klassifikation aller in einem Archiv vorhandenen Bestände) orientieren, jeweils nur einziges Mal vergeben und möglichst nur auf den verwendeten Verpackungen (Archivmappen und Archivkartonage), allenfalls noch auf dem Umschlag des Archivals (z. B. Aktendeckel) angebracht werden. Eine Paginierung oder Folierung ist im jeweiligen Archival gut erkennbar, möglichst am oberen Seitenrand anzubringen.

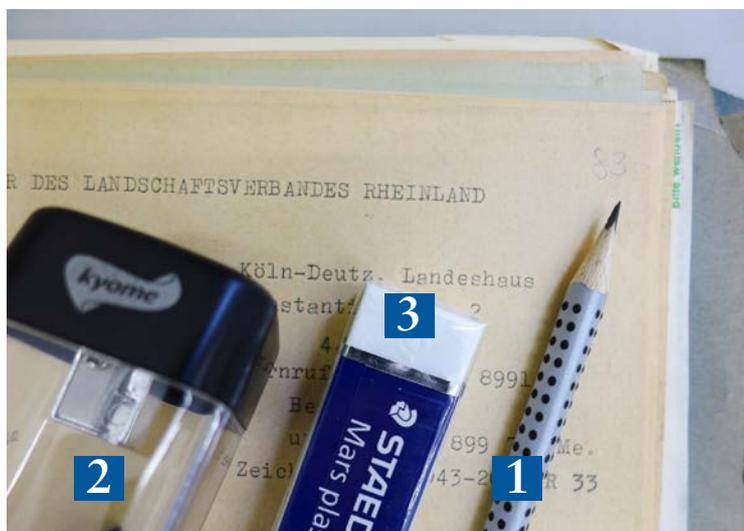


Abbildung 17: Materialien zum Signieren, Paginieren oder Folieren.

### Arbeitsanleitung

Achten Sie beim Signieren, Paginieren oder Folieren von Archivgut darauf, dass die Originale nicht beschädigt werden. Verwenden Sie einen Bleistift (1) mit einer weichen Mine (HB oder 2B) und führen Sie ihn ohne viel Druck über das Papier. Ein zu harter Bleistift oder zu großer Druck können dazu führen, dass sich der Bleistift auf die nachfolgenden Seiten durchdrückt oder die Paperoberfläche im schlimmsten Fall zerkratzt oder gar einritz. Im LVR-Conservation-Kit befinden sich auch ein Anspitzer (2) und ein schwefelfreier Radiergummi (3), den Sie für Korrekturen verwenden können. So haben Sie alle wichtigen Materialien zum Beschriften und Radieren schnell zur Hand.

## Materialliste

### *Im LVR-Conservation-Kit enthalten*

- Werkzeugkoffer, 60x28x32cm
- Baumwollkittel, Größe L
- Nitrilhandschuhe, Größe M
- Nitrilhandschuhe, Größe L
- Baumwollhandschuhe, Größe 10
- Baumwollhandschuhe, Größe 13
- Ärmelschoner
- Atemmaske FFP2
- Latexschwamm
- Aufbewahrungsbox
- Mikrofasertuch
- Zeichenbesen
- Universalpinsel, Größe 20
- Breiter Borstenpinsel, Größe 40
- Freilegepinsel rund, Größe 1
- Ziploc Beutel, 3 Liter
- Desinfektionstücher
- Seitenschneider
- Buchbindermesser, Klinge 6,5 cm
- Mini-Bügeleisen
- Falzbein, 16 cm
- Teflonspatel, 18 cm x 1,2 cm
- Hollytex, 80g/m<sup>2</sup>
- Schneidematte, 22 cm x 30 cm
- Schneidelineal, 30 cm mit Stahlkante
- Cuttermesser, 1,8 cm
- Archibond
- Schere mit Kunststoffgriff
- Türstopper
- Sandsäckchen
- Tylose MH 300, 40ml
- Pinsel artisti, Serie 150/43 flach, Größe 8
- Löschkarton 300g/m<sup>2</sup>
- Bleistift HB
- Radiergummi Staedler Mars Plastic
- Bleistiftspitzer-Behälter

### *Nicht im LVR-Conservation-Kit enthalten*

- Reinigungsschirm
- Tageslichtlampe
- Flächendesinfektionsmittel
- 70% Isopropanol