



**Geheimes Staatsarchiv**  
Preussischer Kulturbesitz

# Ist das sauber?

---

REINIGUNG VON ARCHIV- UND BIBLIOTHEKSGUT. VERFAHREN,  
ANWENDUNG UND AUSSCHREIBUNG

TAG DER BESTANDSERHALTUNG, 12.09.2019

GSTA PK, DIPL. RESTAURATORIN INGRID KOHL, M.A.

1. Einführung
2. Reinigungsmethoden
3. Ausschreibung von Reinigungsleistungen
4. Qualitätssicherung
5. Normen und Empfehlungen
6. Zusammenfassung

- Was muss gereinigt werden?
- Warum muss es gereinigt werden?
- Vortrag B. Kunze

# Reinigungsmethoden

## 1. Absaugen und Latexschwamm



Quelle: BLHA.



## Vorteile:

- Abnahme aufliegender Verschmutzung und Sporen (saugen)
- erfasst tiefer liegenden Schmutz
- Anwendbar bei allen Schadenskategorien und Verschmutzungen

## Nachteile:

- Zeit- und Kostenintensiv
- Gefahr der Querkontamination (verunreinigte Schwämme)
- Schadpotential durch unsachgemäßes Ausführen

## Anbieter:

- alle Restaurierungsdienstleister

## 2. Weichpartikelstrahlen



Quelle: BLHA.

## Vorteile:

- sehr gute Reinigungsleistung
- berührungsfreies Arbeiten
- Anwendbar bei allen Schadenskategorien und Verschmutzungen

## Nachteile:

- spezielle Sicherheitswerkbank erforderlich
- bisher keine flächige Anwendung mgl.

## Anbieter:

- bisher keine, nur inhouse mgl.

### 3. Clean CP



Quelle: LVR.



## Vorteile:

- Ausspülen von Schmutz und Sporen (?), laut Hersteller auch im Papiergeflecht
- maschinelle Reinigung

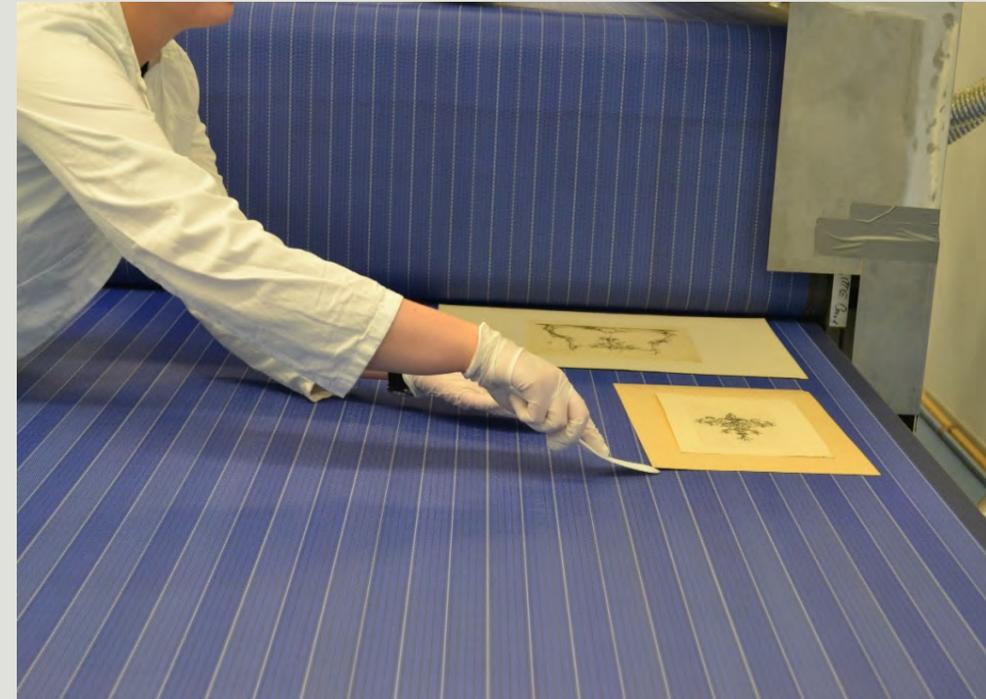
## Nachteile:

- Reinigungsquote über Spülen und Anteil der manuellen Reinigung bisher nicht nachvollziehbar (laut Anbieter 30-40%)
- nur leicht aufliegender Schmutz ?
- mechanische Belastung des Papiers (Einspannen und Düsendruck)
- nur anwendbar bei intakten Papieren und Bindungen

## Anbieter:

- GSK

## 4. Elektrostatische Reinigung



Quelle: HAWK Hildesheim

## Vorteile:

- maschinelle Reinigung

## Nachteile:

- entfernt ausschließlich lose aufliegenden Feinstaub
- nur für mäßig verschmutzte Objekte geeignet
- nur für plan liegende Objekte geeignet, Einzelblatt

## Anbieter:

- HAWK Hildesheim

## 5. Buchreinigungsmaschine

<https://vimeo.com/151188933>



Quelle: Fa. Schempp.



## Vorteile:

- maschinelle Reinigung

## Nachteile:

- ausschließlich für intakte und stabile Bücher geeignet
- nur aufliegender Schmutz
- Belastung der Objekte durch rotierende Bürsten
- Querkontamination durch verschmutzte Bürsten

## Anbieter:

- Schempp

## 6. Buchpflege



Quelle: MicroConservation

## Vorteile:

- Prävention
- als Daueraufgabe in normale Reinigung integrierbar
- wenig Equipment erforderlich
- Kosten-Nutzen-Relation

## Nachteile:

- nur Außenreinigung

## Anbieter:

- Restaurierungsdienstleister
- Reinigungsdienstleister



# Ausschreibung von Reinigungsleistungen

- Zustandserfassung mit Schadenskategorisierung, mögliche Schadensklassen (I.Kohl):

1	Wenig Verschmutzung, nur einzelne Bereiche oder max. 25 % der Akte verschmutzt, Papier intakt, geringer Reinigungsbedarf
2	Mittelstarke Verschmutzung, max. 50 % der Akte verschmutzt, Papier mit Einrissen und kleineren Fehlstellen und leicht abgebaut, mittlerer Reinigungsbedarf
3	Sehr starke Verschmutzung, über 50 % der Akte stark verschmutzt, Papier bereits sehr stark geschädigt / abgebaut, sehr hoher Reinigungsbedarf

## 1. Gegenstand der Ausschreibung / allgemeine Schadensbeschreibung

- Leistungsumfang (l/m, Anzahl, Prozente)
- Verschmutzungsgrad und Schadensbilder
- Grobe Umschreibung der gewünschten Reinigungsleistung
- Vorbesichtigung verpflichtend

## 2. Detaillierte Beschreibung der Leistungspositionen

- Ziel der Trockenreinigung → **Dekontamination auf unbedenkliche Grundbelastung**
- **z.B.:** TR Kategorie 1 und 2 : mind. Außenreinigung und konservator. Durchsicht mit Reinigung nach Bedarf
- **z.B.:** TR Kategorie 3: immer konservator. Feinreinigung (seitenweise Reinigung)
- Dokumentation

## 3. Qualitätssicherung definieren (Intervall, Nachbesserung)



#### 4. Materialqualität

#### 5. Verpackung und Transport

#### 6. Haftung

#### 7. Gesetzliche Vorgaben

- Gefahrstoffverordnung, Biostoffverordnung
- TRBA 240, TRBA 400

#### 8. Referenzen / Qualifikation

- Referenzen der letzten 5 Jahre
- Qualifikation: ein betreuender Restaurator, Hilfskräfte für TR zulässig

#### 9. Lieferungsbedingungen / Rechnungslegung

#### 10. Preiskalkulation

# Qualitätssicherung (QS)

---

- Vorortkontrollen beim Dienstleister z.B nach 20 und 100 %
- Fragen klären und nachsteuern
- QS über ATP/ AMP-Messung

- ATP/AMP
  - Keine absoluten Grenzwerte
  - Tendenz
  - Reinigungserfolg wird deutlich messbar
  - vorher / nachher Kontrolle
  - Eigene Reinigungstests im Vorfeld



Quelle: GStA, I. Kohl

# Normen und Empfehlungen

---

- TRBA 240
  - Ziel der Reinigung: Dekontamination → Zurückführung auf gesundheitlich unbedenkliche Grundbelastung.
  - Anhang B 2: Ablaufschema zur Behandlung des mikrobiell kontaminierten Archivgutes
- Schimmelvorsorge und –bekämpfung in Archiven
  - Empfehlungen ausgearbeitet vom Bestandserhaltungsausschuss der ARK Februar 2007
  - Dekontamination durch blattweises Reinigen
  - Folgt TRBA 240

# Zusammenfassung

---

Ihre Fragen, Anregungen und Erfahrungen als Zusammenfassung in der Diskussionsrunde.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!