

Bericht über die Durchführung einer Schadensanalyse im Staatsarchiv Hamburg

von Hendrik Eder

Vorbemerkung

Unter Bestandserhaltung werden alle Maßnahmen und Gegebenheiten verstanden, die dazu dienen, Bibliotheks- und Archivbestände dauerhaft zu erhalten.¹

Wichtig ist die Formulierung einer stringenten Bestandserhaltungspolitik, aus der sich dann strategische Ziele ableiten lassen. Mit ihrer Hilfe sollte versucht werden, die Resonanzbereitschaft des politischen Umfelds für archivspezifische Probleme zu erhöhen, um über die allseits politische Bereitschaft zu kostenlosen Bekenntnissen und Absichtsbekundungen hinaus, auch konkrete, also finanzielle Unterstützung für künftige Bestandserhaltungsmaßnahmen zu erhalten.

Eine sinnvolle Bestandserhaltungspolitik geht zunächst von einem Situationsbericht aus, der auf den folgenden Punkten beruht.²

1. Aufbewahrungsbedingungen, das heißt, der Zustand der Räumlichkeiten und der Ausstattung sowie der alltäglichen Abläufe inbegriffen der Benutzungsbedingungen;
2. Erhaltungszustand der einzelnen Bestände;
3. Nutzungshäufigkeit der Bestände;
4. Kultureller Wert der Bestände.

Das Staatsarchiv Hamburg hatte das Glück, dass sich das Parlament der Freien und Hansestadt Hamburg, die Bürgerschaft, seit dem Jahre 2005 verstärkt mit der Erhaltung des schriftlichen kulturellen Erbes befasste.

Im August 2006 forderte dann die Bürgerschaft die Regierung der Freien und Hansestadt Hamburg, den Senat, einstimmig unter anderem auf

- eine aussagekräftige Schadensanalyse bei den Hamburger Archiven und Bibliotheken zur Gesamtschadenssituation in ihrem Bestand durchzuführen (entspricht Punkt 2 des Situationsberichts),
- dafür zu sorgen, dass eine Hierarchisierung in Bezug auf die Bedeutung der Bestände vorgenommen wird (entspricht Punkt 3 und 4 des Situationsberichts) und
- dafür zu sorgen, dass unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Mittel ein Bestandssicherungsplan erarbeitet wird, der eine Strategie zum Erhalt des Archiv- und Bibliotheksguts und einen Überblick über die voraussichtlichen Kosten der Schadensbehebung enthält.³

Für die Durchführung der Schadensanalyse wurden dem Staatsarchiv Haushaltsmittel in Höhe von insgesamt 160.000 Euro für zwei Jahre zur Verfügung gestellt.

Die folgende praxisnahe Darstellung beschreibt unseren Versuch, das Ersuchen der Bürgerschaft sinnvoll zu beantworten.

Zunächst wird die Ausgangslage beschrieben, dann die Vorgehensweise bei der Schadenserhebung, danach die Priorisierung der Bestände und die Erarbeitung eines Bestandssicherungskonzeptes.

Um dabei eine für die politische Diskussion brauchbare Analyse zu gewährleisten,⁴ sollte sie nach unserem Verständnis wirtschaftlich, angemessen, einfach und praktikabel sein.

1. Wirtschaftlichkeit: Im Mittelpunkt steht hier die Frage: »Mit welchem Minimum an Aufwand kann ich eine zuverlässige Schadensanalyse erhalten?«
2. Angemessenheit: Die Analyse muss den Eigenheiten und der Natur der zu überprüfenden Objekte entsprechen. Eine globale Aussage, dass 5 % des Gesamtbestandes stark geschädigt sind ist zwar formal richtig, aber gilt sie auch strukturell? Oder verteilen sich die 5 % auf bestimmte Jahrgänge oder bestimmte Provenienzen?
3. Einfachheit: Komplizierte Analysen sind in der Wissenschaft vielleicht notwendig, für uns in diesem Fall aber zwecklos, weil wir das Ergebnis einer einfachen Analyse und nicht deren Mechanik und Methodik in den Vordergrund stellen wollten.
4. Praktikabilität: Die Analyse soll zu einem Handeln führen. Sie muss daher den Auftraggeber, also die Politik ansprechen und auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sein, weil nur sie aufgrund ihrer Position und in der Entscheidungsstruktur handeln kann.

Ausgangslage

Die Kalkulation des Unmöglichen ist Zeitverschwendung. Daher wurde eine komplette Erhebung der Schäden an sämtlichem Archivgut bei ca. 2.600 Einzelbeständen mit insgesamt knapp über 31.000 Metern Archivschriftgut, mehr als 8.000 Urkunden, mehr als 2,5 Millionen Karten, Plänen, Ansichten, Porträts, Luftbildern und Pressefotos sowie ergänzenden Unikaten und Druckerzeugnissen

1 Vgl. Rainer Hofmann/Hans-Jörg Wiesener, DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.), Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken, 2., aktual. Auflage, Berlin 2009, S. 9.

2 Vgl. Andrea Giovannini, De Tutela Librorum. Die Erhaltung von Büchern und Archivalien, 3., überarb. Auflage, Genf 2004, S. 21.

3 Vgl. Drucksache 18. Wahlperiode, Dokumentnummer 4851 unter [http://www.buergerschaft-hh.de/parldok/\[Stand: 18.12.2009\]](http://www.buergerschaft-hh.de/parldok/[Stand: 18.12.2009])

4 Diese müsste sie nach Herbert Walther, Professor an der Wirtschaftsuniversität Wien, »trivialisierbar, ja sogar als Phrase banalisierbar sein ..., um in der Politik anzukommen.« (brand eins, Ausgabe 11 (2009), S. 102.)

der Dienstbibliothek (Stand 2008) von vornherein ausgeschlossen.

Das Staatsarchiv hat sich dafür entschieden, die Schadensanalyse auf das für eine Massenbehandlung (i. d. R. Massenentsäuerung) gut geeignete Archivschriftgut zu beschränken, insbesondere vor dem Hintergrund des in der politischen Öffentlichkeit hauptsächlich diskutierten Problems »Papierzerfall durch Säurefraß« und dem damit drohenden Verlust Hamburger Kulturgutes. Dabei sollte versucht werden, dem Auftrag der Bürgerschaft gerecht zu werden, den Gesamtbestand des Archivs global zu bewerten, aber auch einige Einzelbestände individuell auf ihre Schädigung hin durchzusehen.

Zum Zeitpunkt der Schadenserhebung lag leider noch keine, eine die Auswahl erleichternde Priorisierung aller Einzelbestände hinsichtlich ihrer inhaltlichen Wertigkeit vor. So musste sich die Auswahl der durchzusehenden Einzelbestände auf die subjektive Erfahrung einzelner Archivare, was Wertigkeit und Benutzungsfrequenz betraf, und den Empfehlungen der ARK zur Massenkonservierung von Archivgut⁵ gründen.

Die 1958 eingeführte Archivtektonik des Staatsarchivs gliedert die Archivbestände in 7 Sachgruppen:

- Gruppe 1: Archivbestände der Regierung, Volksvertretung, Allgemeine und Innere Staatsverwaltung,
- Gruppe 2: Archivbestände der Rechtspflege,
- Gruppe 3: Überlieferungen der Fachverwaltung,
- Gruppe 4: Bestände der Gebietsverwaltung,
- Gruppe 5: Bestände der Religionsgemeinschaften,
- Gruppe 6: die Archivbestände von Vereinigungen und Personen dokumentieren die Überlieferung der Vereinigungen und die der hamburgischen Firmen, Familien und Einzelpersonen,
- Gruppe 7: Sonderbestände, die eine Vielzahl von Schriftgut- und Sachgutsammlungen sowie Arbeitsmittel umfasst. Den Kern dieser Gruppe bilden die Urkundensammlung sowie die Plankammer.

Schadenserhebung

Schadenserhebung von Einzelbeständen

Aus den Gruppen 1 bis 4 sowie 6 wurden für die Einzeldurchsicht insgesamt 26 »repräsentative« Bestände ausgewählt. Die Gruppen 5 und 7 enthalten hauptsächlich Archiv(schrift)gut, welches für eine Massenbehandlung ungeeignet ist und einer Einzelbehandlung bedarf. Aus ihnen wurden daher keine Einzelbestände ausgewählt.

Beispielhaft für unsere Auswahl seien folgende Bestände genannt:

- aus der Gruppe 1 der Bestand Senatskanzlei – Gesamtregistratur II, Laufzeit (1831, 1840) 1924–1991, Umfang 218 Meter (7.311 Archivguteinheiten) mit Unterlagen der dem Senat unmittelbar zuarbeitenden Verwaltungseinrichtung. Hier liefen und laufen die Stränge der Willensbildung in der hamburgischen (Selbst-)Verwaltung zusammen. Gleichzeitig ist es der

Bestand, der durch die Stellung innerhalb des Verwaltungsaufbaus die meisten Schnittstellen zu anderen Beständen aufweist,

- aus der Gruppe 2 der Bestand Staatsanwaltschaft Landgericht – Strafsachen, Laufzeit 1899–1998, Umfang 459 Meter (25.000 Archivguteinheiten), der in Hamburg einer der Kernbestände für Forschungsthemen der Alltags-, Sozial- und Rechtsgeschichte mit großem Schwerpunkt von Straftaten aus der NS-Zeit und deren Umgang mit dem Recht ist,
- aus der Gruppe 3 der Bestand Oberschulbehörde VI, Laufzeit 1892–1977, Umfang 180 Meter (6.481 Archivguteinheiten), der die an Reformvorhaben reiche Geschichte des staatlichen Schulwesens in Hamburg dokumentiert,
- aus der Gruppe 4 der Bestand Landherrenschaften – Hauptregistratur, Laufzeit 1798–1940, Umfang 88 Meter (8.287 Archivguteinheiten), der die Entwicklung und Organisation der hamburgischen Gebietsverwaltung bis zum Groß-Hamburg-Gesetz dokumentiert und
- aus der Gruppe 6 der Bestand der Firma Blohm + Voss, Laufzeit 1877–1985, Umfang 112 Meter (2.424 Archivguteinheiten) mit Unterlagen der weltbekannten deutschen Schiffswerft.

Als Erhebungsmethode für die Schadensanalyse wurde eine Teilerhebung gewählt, bei der eine Stichprobe des Bestandes untersucht wird.⁶ Diese Art der Erhebungsmethode ist zeitlich und personell realisierbar und verspricht dennoch präzise Ergebnisse.

Allerdings erfordert die Durchführung einer Teilerhebung zunächst die Definition einer Grundgesamtheit, die durch die Stichprobe repräsentiert werden soll.

Die Grundgesamtheit war die Zahl sämtlicher Archivguteinheiten des jeweiligen Einzelbestandes. Dies war

5 Empfehlungen der ARK (Archivreferentenkonferenz) zur Massenkonservierung von Archivgut, in: Der Archivar, 55 (2002), S. 218 ff.

6 Da die Darstellung ein Praxisbericht ist, sollen hier weder statistische Auswertungs- und Analyseverfahren noch die Problematik der Repräsentativität von Stichproben diskutiert werden, dazu vgl. u. a. Matthias Buchholz, Überlieferungsbildung bei massenhaft gleichförmigen Einzelfallakten im Spannungsverhältnis von Bewertungsdiskussion, Repräsentativität und Nutzungsperspektive. Eine Fallstudie am Beispiel von Sozialhilfeakten der oberbergischen Gemeinde Lindlar, Köln: SH-Verlag 2001 (= Landschaftsverband Rheinland, Rheinisches Archiv- und Museumsamt, Archivberatungsstelle: Archivhefte 35), Ivo Moßig, Stichproben, Stichprobenauswahl und Berechnung des minimal erforderlichen Stichprobenumfangs, unveröffentl. Manuskript, Gießen 1996 und Andreas Kladoobra/Peter von der Lippe, Repräsentativität von Stichproben in: Marketing ZFP Zeitschrift für Forschung und Praxis 2002, S. 139–145 (auch als Online-Ressource abrufbar unter: <http://von-der-lippe.org/dokumente/Repraesentativitaet.pdf> (Stand: 18.12.2009)). Für mathematisch Interessierte: Den Stichprobenumfang haben wir nach folgender Formel $n \geq \frac{N}{1 + \frac{(N-1)\epsilon^2}{z^2 + P \cdot Q}}$ berechnet, wobei

n = minimal erforderlicher Stichprobenumfang für endliche Grundgesamtheiten, N = Anzahl der Elemente in der Grundgesamtheit, ϵ = gewählter tolerierter Fehler, z = aus der zentralen Wahrscheinlichkeit der Standardnormalverteilung berechneter Wert der gewählten Sicherheitswahrscheinlichkeit, P = tatsächlicher Mittelwert der Grundgesamtheit bzw. prozentualer Anteilswert an der Grundgesamtheit, wobei $0 \leq P \leq 1$ und $Q = 1 - P$ ist (Moßig, S. 17).

je nach Umfang des Bestandes eine Zahl von 31 bis ca. 117.000 Archivguteinheiten. Die Zahl der Archivguteinheiten konnte über die jeweiligen Findmittel oder durch Zählen am Magazinregal ermittelt werden.

Für alle 26 Einzelbestände zusammen belief sich die Grundgesamtheit auf 689.560 Archivguteinheiten mit einem Umfang von rund 4.560 Metern.

Die einzelnen Stichprobenumfänge lagen je nach Grundgesamtheit des Einzelbestandes bei 31 (bei dem Bestand mit 31 Archivguteinheiten, was dann natürlich statistisch gesehen eine Vollerhebung ist) bis 664 Archivguteinheiten. Insgesamt wurden 13.627 Archivguteinheiten durchgesehen.

Um eine gewisse Zufallsauswahl der Stichprobe zu realisieren, wurde die organisatorisch einfache und leicht zu handhabende systematische Auswahl gewählt. Die jeweilige Grundgesamtheit N wird durch die Anzahl der jeweiligen Stichprobengröße n dividiert. Das Ergebnis ist eine Zahl k . Die erste zu untersuchende Archivguteinheit wird irgendwo aus dem Bestand ausgewählt und von da aus wird jede k -te Archivguteinheit ausgewählt und untersucht.⁷

Auf der Grundlage selbstdurchgeführter Tests wurden für die Aushebung, Schadenskartierung und Reponierung einer einzelnen Akte maximal 4 Minuten veranschlagt. Für die Schadensanalyse der Einzelbestände konnte danach mit einer Bearbeitungszeit von ca. 5 Monaten gerechnet werden. Der Stundensatz wurde mit 40,00 Euro kalkuliert. So ergaben sich für die Einzelauswertung Kosten in Höhe von ca. 40.000,00 Euro.

Für die Schadensanalyse konnten wir ausgebildete und erfahrene Papier- und Buchrestauratorinnen als Werkvertragsnehmerinnen gewinnen. Sie haben die Säurehaltigkeit des Papiers mittels eines Indikatorstifts (Abbey ph-Pen®), die Brüchigkeit des Papiers mittels Falztests, die Laufzeit der Archivguteinheiten sowie chemische, mechanische, sonstige Schäden und die verschiedenen Bindungsarten der Archivguteinheiten erfasst. Zusätzliche Auffälligkeiten konnten unter »Bemerkungen« erfasst werden. Die Archivguteinheiten wurden dann nach Aufnahme des Schadensbildes in eine von vier Schadensklassen (SK) eingestuft.⁸ Diese treffen Aussagen über den Zustand und die Möglichkeiten einer eventuellen Benutzung der Archivguteinheit.⁹

Die einzelnen Schadensklassen bedeuten:

- SK 0: Zustand: sehr gut, Benutzung: keine Gefahr für Objekt und Information,
- SK 1: Zustand: gut, Benutzung: geringe Gefahr für Objekt und Information,
- SK 2: Zustand: schlecht, Benutzung: Gefahr für Objekt und Information,
- SK 3: Zustand: sehr schlecht, Benutzung: führt unmittelbar zu Verlust von Objektsubstanz und Information.

Archivguteinheiten der

- Schadensklasse 0 bedürfen vorerst keiner Behandlung,
- Schadensklassen 1 und 2 befinden sich in einem Zustand, in welchem konservierende Maßnahmen den größten Effekt erzielen und die Benutzung auch künftig möglich machen,
- Schadensklasse 3 sind für konservierende Maßnahmen nicht mehr geeignet.

Abbildung 1 und 2 (vgl. S. 22) zeigen exemplarisch die Leistungsbeschreibung für die Schadenserfassung und einen Auszug aus dem Schadenskataster eines Einzelbestandes.

Jeder Einzelbestand hat sein individuelles Schadensbild, das hier nicht einzeln dargestellt werden kann und soll. Zusammenfassend lässt sich aber sagen, dass

- 99 % der ausgewählten Stichprobe aus dem Zeitraum von 1850–2006 einen pH-Wert von weniger als 7 haben und damit säurehaltig sind,
- 31,8 % der ausgewählten Stichprobe den Falztest nicht überstanden haben,
- 33,9 % der ausgewählten Stichprobe dem Anschein nach starke Vergilbungen aufweisen. Diese Zahl korrespondiert mit derjenigen aus dem nicht überstandenen Falztest und weist auf einen hohen Ligningehalt des untersuchten Papiers hin,
- 13,9 % der untersuchten Stichprobe chemische Schäden aufweisen und
- 40,8 % der untersuchten Unterlagen insbesondere durch Gebrauch und unzureichende Lagerung in den abgebenden Provenienzen mechanisch geschädigt sind.

Unter Berücksichtigung dieser Erhebungen lassen sich die untersuchten Einzelbestände den oben genannten Schadensklassen hochgerechnet auf die Grundgesamtheit wie folgt zuordnen:

- SK 0: 4,5 %, das entspricht 31.193 Archivguteinheiten (Umfang von rund 394 Metern),
- SK 1: 76,4 %, das entspricht 527.011 Archivguteinheiten (Umfang von rund 2.729 Metern),
- SK 2: 16,1 %, das entspricht 110.718 Archivguteinheiten (Umfang von rund 1.172 Metern) und

7 Vgl. Werner Voß (Hrsg.), Taschenbuch der Statistik, 2., verb. Auflage, Leipzig 2004, S. 66), vgl. auch Anm. 16.

8 Kritisch ist anzumerken, dass natürlich die Beurteilung z. B. von Festigkeitseigenschaften mittels Falztests oder die Einordnung des Gesamtschadensbildes in eine von vier Schadensklassen rein subjektiv erfolgt, vgl. hierzu auch Karin Slenczka, Schadenserhebung und Restaurierungskonzept für »Nietzsches Bibliothek«. Untersuchung von restauratorischen Behandlungsmöglichkeiten, ausgearbeitet am Beispiel des mit Tinten- und Buntstiftvermerken versehenen Teilbestandes, Diplomarbeit, Köln 2001, S. 46, Anhang 22, (als Online-Ressource abrufbar unter: <http://www.uni-muenster.de/Forum-Bestandserhaltung/downloads/nietzsches-bibliothek.pdf> (Stand: 18.12.2009).

9 Dank gilt an dieser Stelle Herrn Marcus Stumpf (Leiter des LWL-Archivamtes für Westfalen und vormaliger stellvertretender Leiter des Technischen Zentrums im Landesarchiv Nordrhein-Westfalen), auf dessen grundlegende Vorarbeiten für eine systematische Schadenserfassung von Archivgut das Staatsarchiv Hamburg zurückgreifen konnte.

Leistungsbeschreibung

Bestand 136–1 Behörde für Inneres MEG 68 B 4/4 bis 70 4/7

a) Eintrag der Schadensklasse:

Schadensklasse 0	Zustand: sehr gut Benutzung: keine Gefahr für Objekt und Information
Schadensklasse 1	Zustand: gut Benutzung: geringe Gefahr für Objekt und Information
Schadensklasse 2	Zustand: schlecht Benutzung: Gefahr für Objekt und Information
Schadensklasse 3	Zustand: sehr schlecht Benutzung: führt unmittelbar zu Verlust von Objektsubstanz und Information

b) Eintrag der festgestellten Schadensarten:

- Sa** (uer): entsäuerungsbedürftig
- C** (hemische Schäden): Brandschäden, Stockflecken, Tintenfraß, Rost
(Korrosion/Oxidation), Klebebänder, Kupferfraß
- M** (echanische Schäden): Gebrauchsschäden, Schäden durch Gewalteinwirkung
- S** (chädlingsbefall): Schäden durch Insekten (Wurmfraß, Silberfischchen) und Nagetiere (Mäuse-, Rattenfraß etc.)
- W** (asserschäden): Flecken und Verfärbungen (ausgelaufene Stempel, Farbstoffe), abgebaute Papierbereiche, Schäden durch Schimmelpilze, Verblockungen, Schmutzwasserschäden etc.

▶ liegt Schadensart vor, ist in die Tabelle eine 1 einzutragen, bei Nichtvorliegen erfolgt kein Eintrag

c) Vorhandensein und Art der Bindung

L (ose Blattsammlung)

F (adenheftung)

H (eftung): Kordel oder Bügelheftung, Blätter ursprünglich gelocht.
hier: Archivheftung (siehe Bemerkung im Schadenskataster, Tabelle 2)

I (Metallklammerung, Metallbestandteile, wie Heft- und Büroklammern)

▶ liegt eine der Bindungsarten vor, ist in die Tabelle eine 1 einzutragen, bei Nichtvorliegen erfolgt kein Eintrag

Abb. 1: Leistungsbeschreibung für die Schadenserfassung eines Einzelbestandes

Bestand: 136–1 Behörde für Inneres (Laufzeit (1934-)1949–1996), Umfang 78 Meter, 2.961 Archivguteinheiten

Stichprobenmenge: 538 Archivalieneinheiten

Signatur	Laufzeit	pH-Wert <7	pH-Wert >7	Falztest nicht überstanden	Vergilbung nein	Vergilbung leicht	Vergilbung stark	SK 0	SK 1	SK 2	SK 3	Sa	C	M	S	W	L	F	H	I	Bemerkung
99	1975	1			1			1				1								1	verschiedene Tinten, grüne Stempel, Filzstift, Kugelschreiber (Kuli)
95	1973	1			1			1				1					1				verschiedene Tinten, grüne Stempel, Filzstift, Kuli
91	1958–1963	1				1			1			1								1	verschiedene Tinten, grüne Stempel, Filzstift, Kuli

Abb. 2: Auszug aus einem Schadenskataster für einen Einzelbestand

- SK 3: 3,0 %, das entspricht 20.568 Archivguteinheiten (Umfang von rund 269 Metern).

Schadenserhebung des Gesamtbestandes

Wie aber wird man dem eigentlichen politischen Wunsch nach einer aussagekräftigen Gesamtschadenssituation des für eine Massenkonservierung geeigneten Archivschriftgutes gerecht?

Auch hier sollte eine einigermaßen valide Stichprobe gezogen werden. Dafür wurden gedanklich sämtliche Einzelbestände (also auch die, die bereits einer Einzeldurchsicht unterzogen wurden) als ein Gesamtbestand zusammengefasst und für diesen Gesamtbestand die signierten Archivguteinheiten gezählt.¹⁰ Ermittelt wurden 4,8 Millionen Archivguteinheiten mit einem Umfang von rund 26.000 Metern. Die Anzahl an Archivguteinheiten der restlichen 5.000 Meter konnte mit vertretbarem Zeit- und Personalaufwand nicht ermittelt (gezählt) werden.

Die Grundgesamtheit wurde nun um die Archivguteinheiten bereinigt, die nach unserer Ansicht von vornherein für eine Massenbehandlung nicht (mehr) in Frage kommen, sei es weil sie bereits soweit sichtbar geschädigt sind, dass eine Massenkonservierung keinerlei Nutzen mehr erbringt, sei es weil der intrinsische Wert der Archivguteinheiten unseres Erachtens gering ist. Beispielhaft seien die massenhaften Volkszählungsunterlagen des Bestandes »Statistisches Landesamt«, die Einzelfallakten des Bestandes »Vormundschaftsbehörde« sowie die Drucksachenunterlagen des Bestandes »Hamburgische Vertretung beim Bund in Bonn/Berlin« genannt.

Nachdem diese Bestände herausgerechnet wurden, verblieben als neue Grundgesamtheit ca. 18.000 Meter mit 1,4 Millionen Archivguteinheiten.¹¹

Das Staatsarchiv stand zum damaligen Zeitpunkt in einer anderen Sache in Kontakt mit dem Zentrum für Bucherhaltung (ZfB) in Leipzig. Das ZfB hatte im Rahmen eines EU-Forschungsprogramms (SurveNIR) maßgeblich an der Entwicklung einer zerstörungsfreien Messmethode auf Basis der Nah-Infrarot (NIR)-Spektroskopie zur Bestimmung des Qualitätszustandes von Papier mitgearbeitet. Das Ergebnis dieses entwickelten Messsystems besteht aus einem NIR-Spektrometer mit integriertem Computer und Display sowie einer speziellen Bediener- und Auswertungsoberfläche. Dieser sind mehrere quantitative NIR-Algorithmen sowie eine gewichtete Parameterbewertung hinterlegt, die nach Vermessung das zerstörungsfrei untersuchte Papier in eine von mehreren möglichen Kategorien einordnet. Das ZfB bot diese Messungen als Dienstleistung an.¹²

Intern gab es im Staatsarchiv Diskussionen über die Aussagekraft und die Brauchbarkeit der Ergebnisse für die konkrete Restaurierungsarbeit, auch schreckte der durchaus beachtliche Preis für die Dienstleistung. Dennoch haben wir uns aus zwei Gründen für die Anwendung ausgesprochen:

1. Die Messanalyse durch das NIR-Gerät ist wissenschaftlich fundiert. Die Messergebnisse der Stichprobe werden gespeichert, ihre Veränderung könnte in ein paar Jahren mittels einer neuen Analyse überprüft werden.
2. Der Dienstleister ZfB übernimmt die Auswertung und Darstellung der Messergebnisse, die das Staatsarchiv mit eigenen Mitteln so nicht erstellen kann. Adressat der Schadensanalyse ist die Politik, deren Resonanzbereitschaft für archivspezifische Probleme – wie oben bereits erwähnt – eher gering ist. Hier erhofften wir uns von der professionellen Durchführung und Ergebnisdarstellung der Schadensanalyse durch eine externe und unabhängige, aber auch anerkannte und kompetente Institution, konkrete finanzielle Unterstützung für zukünftige Bestandserhaltungsmaßnahmen.¹³

Die Ermittlung des Stichprobenumfangs für den Gesamtbestand beruht auf mathematisch-statistischen Berechnungen, die im Auftrag des ZfB von der Juristischen und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Martin-Luther-Universität in Halle/Saale entwickelt wurde. Danach sollte bei einer Grundgesamtheit von 1,4 Millionen Objekten der Stichprobenumfang 3.133 Objekte betragen, damit eine Sicherheitswahrscheinlichkeit der Ergebnisse von 90 % bei einem relativen Fehler von 10 % gewährleistet ist.¹⁴

Das Staatsarchiv hat sich für folgendes Vorgehen entschieden:

Die ermittelten Archivguteinheiten werden auf einem langen zusammenhängenden Regal gestellt gedacht. Die ermittelte Meterzahl der Archivalien der Grundgesamtheit wird durch die Zahl der Stichprobenelemente dividiert. Der Quotient ergibt den jeweiligen Meterwert nach welchem ein Untersuchungsobjekt ausgewählt wird. Da-

¹⁰ Dank gilt an dieser Stelle PD Dr. Ralf Stremmel und Dr. Heinfried Voß von der Alfred Krupp Bohlen und Halbach Stiftung – Historisches Archiv Krupp; vgl. auch Heinfried Voß, Schadensanalyse im Archiv – Ein Erfahrungsbericht in: *Archiv und Wirtschaft – Zeitschrift für das Archivwesen der Wirtschaft* 38 (2005), S. 182–188.

¹¹ Wir konnten aus diesen Zahlen einen interessanten Wert generieren: Bei jährlich ca. 24.400 Benutzervorlagen von Archivguteinheiten wird jede Archivguteinheit einmal in ca. 48 Jahren vorgelegt. Dabei sind die bestell- und vorlegbaren, aber in der Grundgesamtheit für die Schadensanalyse nicht mit eingerechneten Archivguteinheiten noch nicht einmal berücksichtigt.

¹² Die Dienstleistung ist mittlerweile ausgegliedert. Informationen zum SurveNIR-Gerät finden sich unter <http://www.lichtblau-germany.com> (Stand: 18.12.2009).

¹³ Die verbale Unterstützung konnten wir uns zumindest schon einmal sichern. So wurde der Bericht über die Schadensanalyse in allen beteiligten Ausschüssen und in der Bürgerschaft einstimmig angenommen. Einige Abgeordnete hoben das Staatsarchiv hervor, das sich mit einem Pilotprojekt sehr stark eingesetzt habe, so dass man nun eine Vorstellung vom Umfang der Schäden habe. Andere sprachen gar von einer gewaltigen zivilisatorischen Leistung. Es ist jetzt an ihnen, die eigene Rede auch in den öffentlichen Haushalten ernst zu nehmen.

¹⁴ Die Grundlagen der statistischen Probenberechnung sind im Report über den Zustand des Gesamtbestandes dargestellt, der gesamte Report kann unter <http://www.hamburg.de/contentblob/2004372/data/bestandserhalt-saure-nir-report2009.pdf> [Stand: 18.12.2009] abgerufen werden.

bei wird das erste Objekt irgendwo in dem gedachten Regal ausgewählt.

Das Staatsarchiv hatte kurze Zeit zuvor eine Standortinventur durchgeführt, deren Ergebnis eine Excel-Datei war, die alle Standorte, die Meterangaben und soweit ermittelt bzw. ermittelbar die jeweilige Anzahl der Archivguteinheiten aller Bestände zusammenfasste.

Somit war es auch relativ einfach, das gedachte Regal elektronisch zu generieren und von dieser Grundlage aus das jeweilige Stichprobenelement zu markieren.

Jedes Stichprobenelement wurde dann von den Mitarbeiterinnen der Restaurierungswerkstatt des Staatsarchivs gezogen und mittels NIR-Technologie gemessen. Bei jedem Stichprobenelement wurden drei Doppelmessungen durchgeführt, je Arbeitstag konnten 100 Stichprobenelemente analysiert werden, so dass für die Messung insgesamt ca. 32 Arbeitstage veranschlagt wurden.

Die Messung, die auf physikalisch-mechanischen und chemischen Referenzmessgrößen beruht, ergab exakte Aussagen zum pH-Wert der Archivguteinheiten und zur Faserart (Zellstoff oder Holzschliff; Holzschliffpapiere sind dem Zerfallsprozess wesentlich schneller unterworfen als Zellstoffpapiere).

Aus der Berechnung der zwei analysierten Werte pH-Wert und Faserart ergibt sich die Einordnung der Archivalieneinheit in einen von drei Erhaltungszuständen des Papiers:

- Zustand 1: Guter Erhaltungszustand, bei dem die Archivguteinheiten vorerst keiner Behandlung bedürfen.
- Zustand 3: Kritischer Zustand, bei dem durch konservatorische Maßnahmen der Bestandserhaltung die Bestände gerettet werden können und dadurch die Nutzung auch künftig ermöglicht wird.
- Zustand 5: Schlechter Erhaltungszustand, bei dem konservatorische Maßnahmen zu spät kommen. Hier können nur sehr intensive Methoden der Restaurierung helfen.

(Die Zustandsgrenzbereiche 1–3 und 3–5 können auch mithilfe der Messdaten aus der Hamburger Untersuchung in naher Zukunft differenzierter mit den bisher nicht vergebenen Zuständen 2 und 4 beschrieben werden.)

Die Ergebnisse der NIR-Spektroskopie-Analyse können wie folgt zusammengefasst werden:

- 42,7% des überprüften Bestandes mit Laufzeit nach 1850 befinden sich im Zustand 1 (guter Erhaltungszustand),
- 52,8% des überprüften Bestandes befinden sich im Zustand 3 (kritischer Erhaltungszustand),
- 4,5% des überprüften Bestandes befinden sich im Zustand 5 (schlechter Erhaltungszustand).

Bei der Analyse des pH-Wertes bleibt festzustellen, dass, obwohl sich über 90% des Gesamtbestandes im Zustand 1 (gut) oder 3 (kritisch) befinden, knapp 75% dieses Ge-

samtbestandes »sauer« sind, d. h. einen pH-Wert von kleiner als 6,5 aufweisen¹⁵.

Interessant von den vielen Auswertungsmöglichkeiten der Zustandserfassung des Gesamtbestandes erschien uns die Dekadenverteilung, die anzudeuten scheint, dass insbesondere die Jahre 1890–1960 mit einer schlechten Papierqualität einhergingen und gegebenenfalls bei einer Bestandserhaltungsstrategie genauer betrachtet werden sollten.

Zum Vergleich ist die von uns ausgewertete Dekadenverteilung der Einzelbestände dargestellt (Abbildungen 3 und 4), die ein ähnliches Bild präsentiert.¹⁶

Zur Überprüfung der Ergebnisse der subjektiven Einschätzung der Werkvertragsnehmerinnen haben wir von zwei Einzelbeständen die gleichen Stichprobenelemente auch durch das NIR-Gerät messen und kategorisieren lassen. Die jeweiligen Auswertungen sind in den folgenden Abbildungen 5 und 6 dargestellt (vgl. S. 26).

Während man bei dem Bestand Politische Polizei von einer relativ guten Übereinstimmung zwischen subjektiver und objektiver Schadensbewertung ausgehen kann, sieht man bei der Einschätzung des Bestandes Sozialbehörde doch erhebliche signifikante Unterschiede.¹⁷ Grundsätzlich scheint die subjektive Bewertung zu einem »besseren« Ergebnis zu führen.

Priorisierung der Bestände in Bezug auf ihre Bedeutung

Das Staatsarchiv hat einen ersten Ansatz zur Prioritätenbildung geschaffen und seine gesamten ca. 2.600 Einzelbestände einer inhaltlichen Bewertung unterzogen. Dabei wurde jeder Bestand in mehreren Kategorien (Bedeutung für Hamburg, Bedeutung national, Bedeutung international, Einmaligkeit/Seltenheit, rechtliche Bedeutung, Laufzeit, Alter, künstlerische Bedeutung sowie bisherige Nachfrage von Benutzern) bewertet. Die einzelne Bewertung erfolgte nach folgendem Punkte-Schema:

- 1 = geringer Wert,
- 2 = mittlerer Wert,
- 3 = hoher Wert.

Die Summe aus den Bewertungen innerhalb der einzelnen Kategorien ergibt die Gesamtbewertung eines jeden Bestandes. Jeder Bestand wurde daraufhin auf Grundlage seiner erreichten Summenpunktzahl in eine von fünf Prioritätsklassen eingestuft, wobei die 1. Klasse die höchste Prioritätsstufe hat und die 5. Klasse die niedrigste.

¹⁵ Für die Zustandserfassung mittels NIR-Gerät gilt ein Papier mit pH-Wert < 6,5 als stark durch Säure gefährdet.

¹⁶ Hier ist zu problematisieren, dass die systematische Stichprobenauswahl stillschweigend die Anordnung der Stichprobenelemente als zumindest aperiodisch voraussetzt. Wenn dies nicht der Fall ist, sind Verzerrungen zu erwarten, die z. B. durch die unterschiedliche Anzahl der Stichprobenelemente aus den einzelnen Dekaden entstehen können. Dieser Gefahr waren und sind wir uns bewusst.

¹⁷ Bei dem Vergleich haben wir die Schadensklasse 1 dem Zustand 1, die Schadensklasse 2 dem Zustand 3 und die Schadensklasse 3 dem Zustand 5 gleichgesetzt.

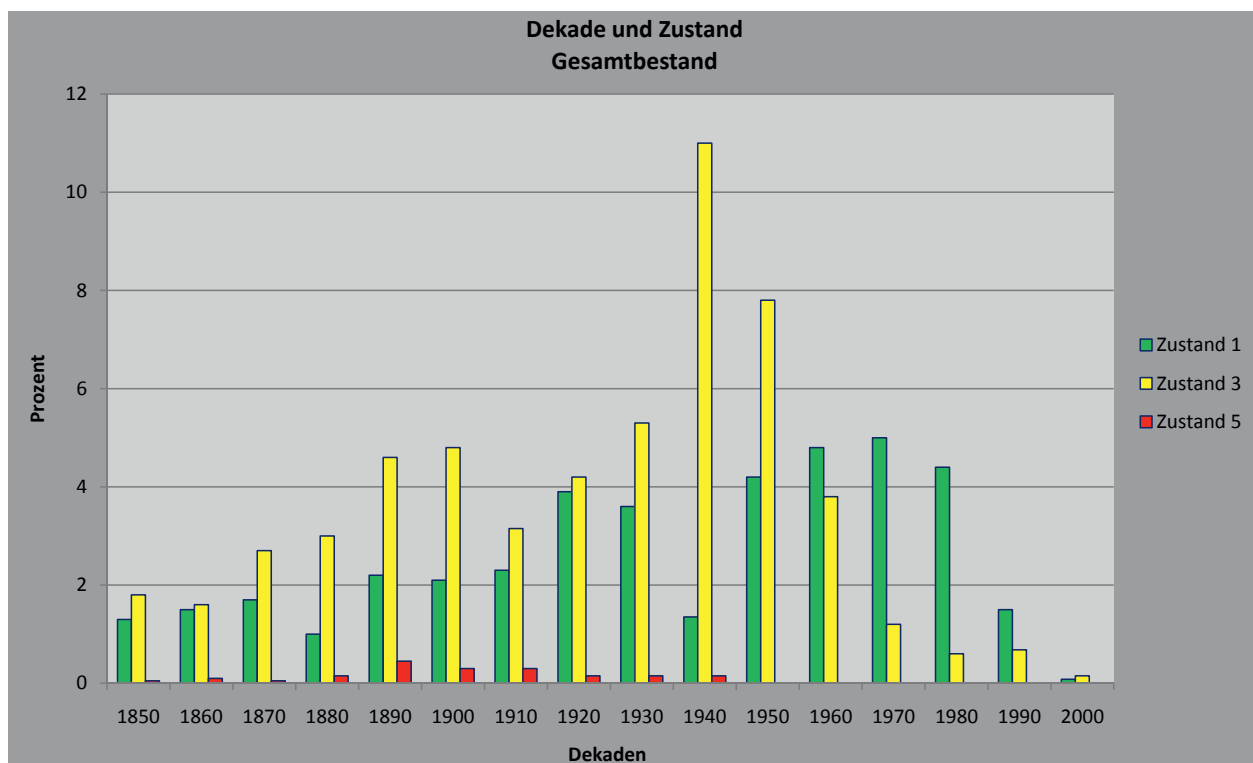


Abb. 3: Die Abbildung zeigt die Relation zwischen den Dekaden und der Zustandsverteilung ab 1850 für den Gesamtbestand.

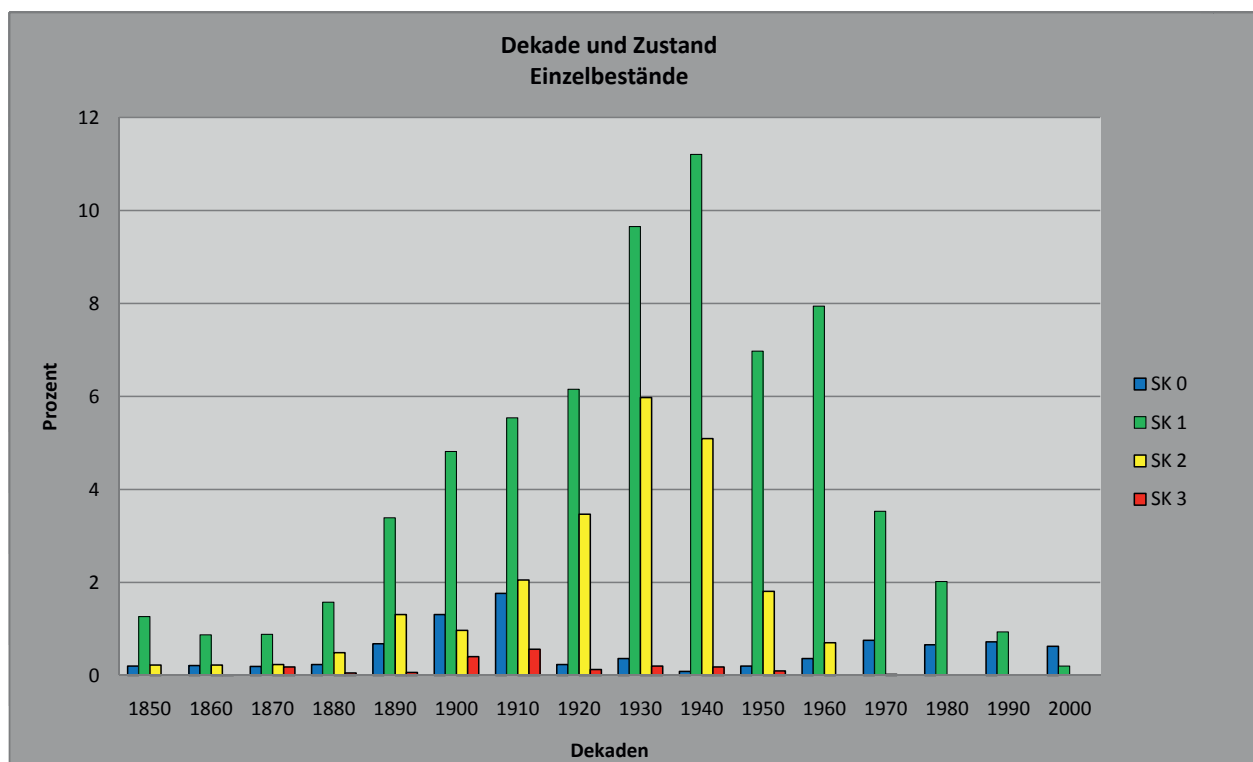


Abb. 4: Die Abbildung zeigt die Relation zwischen den Dekaden und der Zustandsverteilung ab 1850 für die Gesamtheit der Einzelbestände.

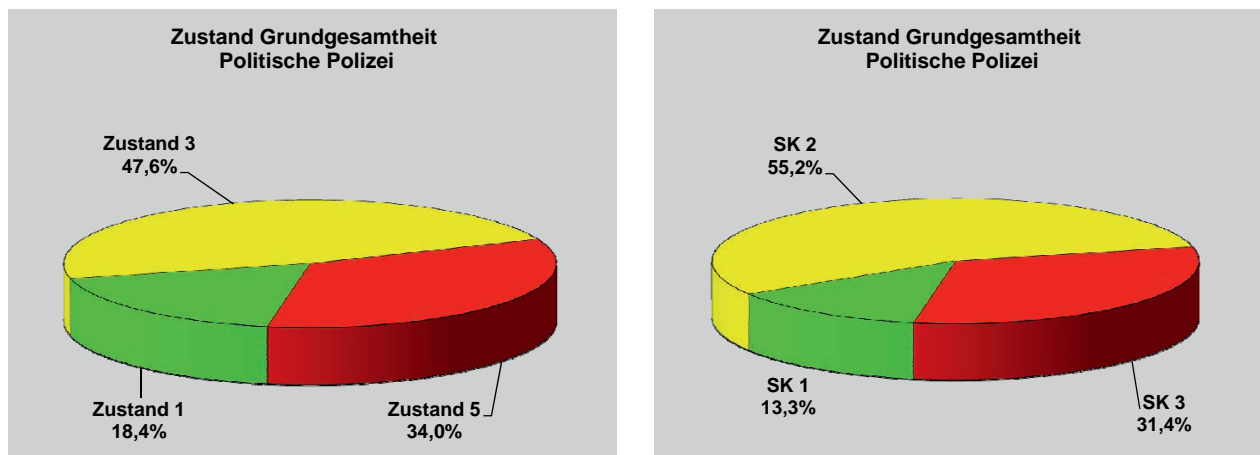


Abb. 5: Gegenüberstellung der Schadensanalyse des Bestandes Politische Polizei durch das NIR-Gerät (links) und durch die Werkvertragsnehmerinnen (rechts).

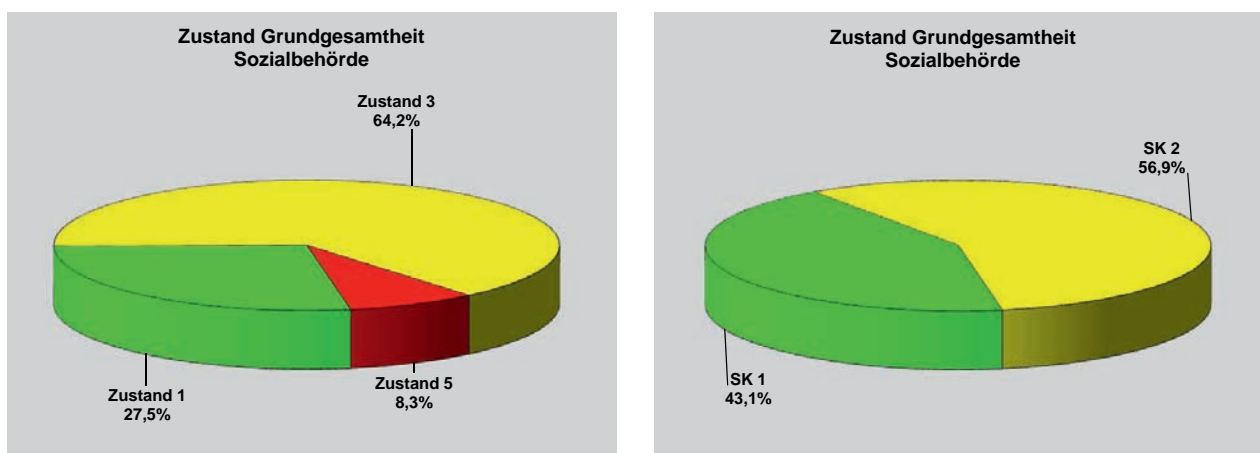


Abb. 6: Gegenüberstellung der Schadensanalyse des Bestandes Sozialbehörde durch das NIR-Gerät (links) und durch die Werkvertragsnehmerinnen (rechts).

Für die fünf Prioritätsklassen ergibt sich danach folgendes Ergebnis:

- Prioritätsklasse 1 (ab 20 Punkte): 9 Bestände mit einem Umfang von 1.677 Metern, das entspricht 5,4 % des Gesamtumfangs,
- Prioritätsklasse 2 (17–19 Punkte): 54 Bestände mit einem Umfang von 2.221 Metern, das entspricht 7,1 % des Gesamtumfangs,
- Prioritätsklasse 3 (14–16 Punkte): 193 Bestände mit einem Umfang von 9.737 Metern, das entspricht 31,1 % des Gesamtumfangs,
- Prioritätsklasse 4 (11–13 Punkte): 1.096 Bestände mit einem Umfang von 13.193 Metern, das entspricht 42,1 % des Gesamtumfangs,
- Prioritätsklasse 5 (10 Punkte): 1.244 Bestände mit einem Umfang von 4.481 Metern, das entspricht 14,3 % des Gesamtumfangs.

Erarbeitung eines Bestandssicherungsplanes

Anerkanntes Ziel der Bestandserhaltung in allen bundesdeutschen Archivverwaltungen ist, das als archivwürdig er-

kannte dokumentarische Kulturerbe im Originalzustand zu bewahren.

Um die Substanz der Originale zu erhalten, bedient sich die Bestandserhaltung der verschiedenen Einzelmaßnahmen Konservierung, Restaurierung und Formatkonversion:

- *Konservierungsmaßnahmen* sind schadenspräventive Maßnahmen sowie akten- bzw. buchpflegerische Arbeiten.
- Zur *Restaurierung* zählen direkte Eingriffe und Spezialbehandlungen am geschädigten Objekt. Aussagen hierzu, insbesondere über Kosten, lassen sich auf Grund des individuellen Charakters von Restaurierungsarbeiten nicht treffen. Hier ist immer eine Einzelobjektbetrachtung erforderlich.
- Die *Formatkonversion* dient dem reinen Informationserhalt; sie kann aber auch als präventive Maßnahme der Konservierung durchgeführt werden, um Schäden durch Benutzung zu minimieren. Bei der Formatkonversion werden die Textinformationen auf alternative Datenträger übertragen (Mikroformen und Digitalisierung).

Unter Bezugnahme auf die Auswertung der Einzelbestände haben wir die Kosten für die Verpackung und Entsäuerung berechnet. Daraus ergaben sich folgende Gesamtkosten

- Verpackungskosten (bei 240 Euro/m) in Höhe von 805 Tsd. Euro¹⁸
- Entsäuerungskosten (zwischen 1.200 Euro/m bis 5.000 Euro/m)¹⁹ in Höhe von 11,9 Mio. Euro.

Unter Bezugnahme auf die Auswertung des Gesamtbestandes des Staatsarchivs Hamburg mittels NIR-Spektroskopie konnte das ZfB Kosten für die konservierende Maßnahme der Massenentsäuerung nach dem *papersave*[®]-Verfahren abgeleitet werden.²⁰ Bei einer Kalkulation auf kg-Basis und einem über die gesamte Stichprobe ermittelten Durchschnittsgewicht einer Archivguteinheit von 1,6 kg liegt das Gesamtgewicht bei 1,18 Mio. Archiveinheiten bei ca. 1.888 t. Da ca. 75 % der Archivbestände in einem gefährdeten bis stark gefährdetem pH-Wert-Bereich liegen, bedeutet dies, dass ca. 1.416 t Papier entsäuert werden müssen.

Unter der Annahme, dass die Massenentsäuerung netto zwischen 20,00 Euro und 25,00 Euro je Kilogramm kostet und dass sich zu diesen Beträgen weitere Arbeitsschritte wie Vor- und Nachbereitungsarbeiten zur Massenentsäuerung addieren, die den Preis auf ca. 30,00 Euro je Kilogramm ansteigen lassen können, bedeutet dies für das Staatsarchiv Hamburg eine Gesamtsumme von netto ca. 42,5 Mio. Euro.

Allein für die Entsäuerung der entsäuerungsgeeigneten ca. 127.200 Archivguteinheiten der Prioritätsklasse 1 (verteilt auf 5, z. T. große, noch nicht endgültig bearbeitete Bestände) werden bei einem Kilogrammpreis von 30,00 Euro Kosten in Höhe von ca. 6,1 Mio. Euro entstehen.

Zu beachten ist, dass verschmutzte Bestände vor einer Massenentsäuerung gereinigt werden müssen, was zusätzliche Kosten verursacht. Eine Reinigung ist auch bei allen Konversionsmaßnahmen zwingend erforderlich.

Für die Konversion auf Mikrofilm liegen die Kosten für verfilmungsfähiges Archivgut bei ca. 1.200 bis 1.500 Euro/m; verlässliche Kalkulationen für eine dauerhaft archivgerechte Digitalisierung gibt es bisher nicht.

Eine erfolgreiche Bestandserhaltungsstrategie muss sich an den ermittelten Schadenszuständen und der Priorität der Bestände orientieren. Dafür sind auch die aus der Schadensanalyse der Einzelbestände gewonnenen Ergebnisse sehr gut geeignet. Abbildung 7 (vgl. S. 28) zeigt einen Ausschnitt aus der so entstehenden Prioritätenliste.

Bei den zur Verfügung stehenden Personal- und Sachkapazitäten bietet sich eine projektartige Bearbeitung an:

Die in den beiden obersten Prioritätsklassen 1 und 2 befindlichen Bestände müssen aufgrund ihrer Wertigkeit im Original erhalten und nacheinander in den Arbeitsschritten *endgültige Erschließung*, *Reinigung*, *Entsäuerung* und *Verpackung* bearbeitet werden. Diese Bestände haben nach derzeitigem Verständnis eine zentrale Bedeutung für die Erinnerungskultur und Identität der Stadt Hamburg.

Hierfür werden die Zeitanteile und Kosten hochgerechnet. Die Kosten für die Konservierungsmaßnahmen zum Schutz vor Papierzerfall und Säurefraß müssen dann zu den jährlichen Haushaltsplänen eingeworben werden. Bei Beständen mit geringerer Priorität (Prioritätsklassen 3 und 4), in denen der Inhalt bedeutender ist als die Überlieferungsform wird individuell über eine Formatkonversion zu entscheiden sein. Auch hier sind die Arbeitsschritte *endgültige Erschließung*, *Reinigung*, *Konversion* oder *Entsäuerung* und *Verpackung* abzuarbeiten.

Die Bestände in der geringsten Prioritätsklasse 5 erfahren zunächst keine Behandlung, weil ihr Inhalt und ihre Form von geringer Bedeutung sind.

Fazit

Das Staatsarchiv Hamburg hatte den politischen Auftrag eine Schadensanalyse seines Gesamtbestandes durchzuführen, seine Bestände zu priorisieren und einen Bestandssicherungsplan zu erarbeiten. Dieses wurde realisiert. Dabei wurde von uns die Komplexität der Bestandserhaltungsproblematik bewusst reduziert²¹ auf die für eine Massenkonservierung (hier: Massenentsäuerung) geeigneten Unterlagen, um dem politischen Auftraggeber mit einer verständlichen und aussagefähigen Information zu versorgen.

Die Politik hat dies honoriert, indem für die Jahre 2009 und 2010 insgesamt für Massenkonservierungsmaßnahmen finanzielle Mittel in Höhe von 852 Tsd. Euro zur Verfügung gestellt worden sind.²² Ob daraus eine langfristige finanzielle Unterstützung erwächst, muss sich, insbesondere vor dem Hintergrund der Belastungen der öffentlichen Haushalte durch die Finanzkrise, zeigen. ■



Hendrik Eder
Behörde für Kultur, Sport und Medien
Amt Staatsarchiv
hendrik.eder@bksm.hamburg.de

18 Darin enthalten sind Personal-, Material- und Gebäudekosten. Berücksichtigt sind auch bereits verpackte Teilmengen.

19 Je nach dem notwendigen Aufwand der Vorbereitung für die Entsäuerung

20 Wohlgermerkt: Es handelt sich hier um eine für die politische Diskussion zu verwendende Analyse, die eine überschlägige prägnante Kalkulation zum Ergebnis haben sollte. Die unterschiedlichen Massenentsäuerungsverfahren und ihre teilweise erheblichen Kostendifferenzen, ja die Sinnhaftigkeit von Entsäuerungsverfahren überhaupt sollten hier nicht zur Sprache kommen.

21 Immer eingedenk der Gefahr solchen kognitiv konstruierten Reduktionismus.

22 Der Schlussbericht an die Bürgerschaft ist der Drucksache 19. Wahlperiode Dokumentnummer 3857 unter <http://www.buergerschaft-hh.de/parldok> [Stand: 18.12.2009] zu entnehmen.

Prioritäten Konservierung / Restaurierung / Verfilmung / Digitalisierung																												
Bestandsnummer	Bestandsanzahl	Bestände mit ermittelter Stückzahl	Bestandsname	Laufzeitbeginn	Laufzeitende	Stück	Umfang (m)	Stichprobenumfang	Magazinierung				Bindung (in %)			Restaurierungsbedarf (Schadensklassen)			Verfilmung/Digitalisierung		Konservierungs-/Restaurierungsbedarf ⁴	Inhaltliche Wertigkeit ⁶	Ergebnis ⁷					
									entmetallisiert	gereinigt	ursprüngliche Verpackung	neu verpackt, entmetallisiert, signiert (Mappen)	neu verpackt, signiert (Umkartons)	Priorität ¹	lockere Fäden	Hefung	Metallbestandteile	SK 0 ²	SK 1 ³	SK 2 ⁴				SK 3 ⁵	Sicherungsverfilmung	Schutzverfilmung		
111-001	1	1	Senat	12. Jh.	20. Jh.	117.000	1332,00	660	nein	nein	ja	nein	nein	4	95,0	9,4	15,9	9,7	19,7	58,6	21,7	0,0	nein	nein	4	25	4	
111-002	1	1	Senat-Kriegsakten	1914	1928	2.672	36,00																					11
122-001	1	1	Konstituante von 1848	1848	1849	61	5,00																					12
122-002	1	1	Arbeiter- und Soldatenrat	1918	1919	31	1,00	31	ja	ja	ja	nein	nein	2	93,5	0,0	6,5	0,0	6,5	0,0	93,5	0,0	nein	ja	nein	1	14	
122-003	1	1	Arbeiterrat Groß-Hamburg	1919	1933	339	3,40																					10
122-004	1	1	Beamtenrat	1918	1933	80	3,00																					10
122-005	1	1	Ratsherrenkanzlei	1938	1945	21	K																					10
131-001 I	1	1	Senatskanzlei – Gesamtregistratur I	18. Jh.	1927	6.173	49,00																					13
131-001 II	1	1	Senatskanzlei – Gesamtregistratur II	(1831, 1840) 1924	1991	7.311	217,30	604	nein	nein	nein	ja	ja	2	34,4	0,3	65,6 (Archivlaschen)	16,9	16,9	77,0	6,1	0,0	nein	nein	2	18		
131-002	1	1	Senatskanzlei – Protokolle und Drucksachen (des Senats)	1929	2005	1.818	108,40	513	nein	nein	ja	nein	nein	2	88,1	12,2	0,2	12,5	27,7	67,6	4,7	0,0	nein	nein	2	20		
131-003	1	1	Senatskanzlei – Verwaltungsbteilung	1860	1945	298	4,80																					10
131-004	1	1	Senatskanzlei – Präsidialabteilung	1928	1945	1.755	23,50																					14

1 = kein Bedarf
 2 = geringer Bedarf
 3 = mittlerer Bedarf
 4 = hoher Bedarf

2 Zustand: sehr gut; Benutzung: keine Gefahr für Objekt und Information
 3 Zustand: gut; Benutzung: geringe Gefahr für Objekt und Information
 4 Zustand: schlecht; Benutzung: Gefahr für Objekt und Information
 5 Zustand: sehr schlecht; Benutzung: führt unmittelbar zu Verlust von Objektsubstanz und Information

6 Punktebewertung (1 (niedrig) bis 3 (hoch)) der 10 Bedeutungskriterien
 – Hamburg politisch-administrativ
 – Hamburg sonstig
 – national
 – international
 – Einmaligkeit/Seltenheit
 – rechtlich
 – lange Laufzeit
 – Alter
 – künstlerisch
 – Benutzung
 (maximale Punktzahl = 30)

7 1 = Es brauchen keine Maßnahmen passiver oder aktiver Konservierung getroffen werden, weil Inhalt und Form unbedeutend sind.
 2 = Nur der Inhalt ist bedeutend, nicht die Überlieferungsform.
 3 = Die Gesamtheit des Objekts (Inhalt und Form) sollen erhalten bleiben und so gut wie möglich geschützt werden.
 4 = Im Prinzip nicht benutzbar. Langfristige Bewahrung des Originals ist für das Staatsarchiv unabdingbar.
 Es müssen auf allen Ebenen Vorkehrungen getroffen werden, um den Abbauprozess zu verringern. Wenn nötig, müssen Maßnahmen aktiver Konservierung ergriffen werden.

Abb. 7: Auszug aus der Prioritätenliste