



BRANDENBURGISCHE ARCHIVE

MITTEILUNGEN AUS DEM ARCHIVWESEN DES LANDES BRANDENBURG 8/1996

Der fünfte Archivtag der Kommunalarchive des Landes Brandenburg in Chorin vom 7. und 8. November 1996

Inhalt	Seite
• Papierherstellung im Barnim Von Karin Frieze	2
• Papierherstellung aus mechanisch und chemisch aufgeschlossenen Fasern bei Beachtung der Haltbarkeit Von Udo Tober	5
• Recyclingpapier in der Verwaltung Von Ralf-Rüdiger Targiel	6
• Erhaltung und Bewahrung von Papier im Archiv Von Harriet Harnisch	8
• Schadensbilder an Archivalien in kommunalen Archiven Von Heike Heilmann	10
• Versicherung von Archivgut Von Ute Stirner	12
• Verwaltung ohne Papier? Chancen und Grenzen der EDV Von Gerhard Hinze	14
MITTEILUNGEN	
– DFG-Projekt Zeitungsverfilmung im Brandenburgischen Landeshauptarchiv	15
– Fortbildungsveranstaltung der Fachhochschule Potsdam und des Brandenburgischen Landeshauptarchivs (Beilage)	
– Aufruf an die Archivarinnen und Archivare der Länder Berlin und Brandenburg (Beilage)	

Papierherstellung im Barnim

Heegermühle 1728 - 1760 / Wolfswinkel 1762 - 1992

Diese Papierfabrik hatte, rechnet man ihre Vorgängerin, die 1728/29 erbaute und 1760 von den Kosaken im Siebenjährigen Krieg total abgebrannte Heegermühler Papiermühle mit, 265 Jahre lang die Industrielandschaft im Finowtal mitgeprägt. Der erste Pächter, der „auf dem dazu im Wolfswinkel choisierten“¹ Platz, aus eigenen Mitteln erbauten und ab 20. Juli 1765 in gangbaren Stand gebrachten Papiermühle, war Daniel Gottlieb Schottler, Sohn des ersten Pächters der Heegermühler Papiermühle. Eine Last, die er mit übernehmen mußte, war nicht nur der Schleusenmeisterdienst an der Wolfswinkler Schleuse, sondern vor allem ein Papierkontingent, das er an die Kurmärkische Kammer zu einem für alle Zeiten festgelegten Preis zu liefern hatte. Es handelt sich hierbei um 69 Ries² Relationspapier, das für Berichte und gedruckte Publikationen gebraucht wurde, 180 Ries Herren Papier, 220 Ries Konzept-, 5 Ries Pack- und 4 Ries Makulatur-Papier: Auch die folgenden Pächter litten an dieser Fessel, denn mehr als die abzuliefernden 478 Ries (229 440 Bogen) waren aus den 2 Bütten jährlich kaum zu schöpfen. Erst 1848 kam es zwischen der Königlichen Regierung zu Potsdam und den damaligen Besitzern, den Erben des 1738 verstorbenen Kaufmanns Johann Friedrich Nitsche, zu einem Vertrag, diese Lieferung ohne Entschädigung aufzuheben.³

Von diesen Papierlieferungen, die oftmals in ihrer Qualität auch zu Klagen Anlaß gaben, finden sich hin und wieder Proben in den Akten, die neben der Handelsbezeichnung auch eine Einschätzung ihrer Qualität und den Preis bei einem freien Verkauf tragen. Diese meist unbeschriebenen Blätter, leider handelt es sich ganz selten um Bogen, eignen sich gut für die zeichnerische Erfassung von Wasserzeichen. Im Brandenburgischen Landeshauptarchiv in Potsdam und im Geheimen Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz in Berlin-Dahlem bereitete dies meinem von mir als Zeichner engagiertem Sohn meist große Schwierigkeiten, da die Zeichnungen ohne Lichtkasten freihand über Raster reproduziert werden mußten. Immer leicht umweht von dem diesen Akten eigenen odeur einer alten Bahnhofstoilette.

Wir stellten aber auch fest, daß sich bestimmte Wasserzeichen nicht einer bestimmten Papiersorte zuordnen lassen. Besonders die häufigen wie Adler, Zepterschild, königliche Monogramme und Portraits kamen quer durch alle Qualitäten vor. Insgesamt wurden für Wolfswinkel bis jetzt ca. 45 Bild- und 20 verschiedene Schriftblätter (incl. auffällige Abarten) dokumentiert. Abweichende Stellungen der Wasserzeichen innerhalb der Stege, besonders bei der Schrift, ergeben sich aus der unterschiedlichen Anzahl der von einem Motiv hergestellten Siebe. Mit der Aufstellung einer englischen Papiermaschine der Firma Braithwaite/London vollzog 1834 der zuvor erwähnte J. F. Nitsche den Übergang von der Papiermühle zur Papierfabrik. Er hatte 1812 die Papiermühle von seinen mehr oder weniger erfolgreichen Vorgängern (J. T. Hantow, J. Fournier, C. W. Arsand, F. W. Meschmann) übernommen. Unter seinen Nachfolgern - drei Söhnen - erlebte das Unternehmen weiteren Aufschwung und wirtschaftliche Blüte.

1865 trat der Berliner Fabrikant Bernhard Carl Marggraff als Gesellschafter in die Firma ein. Das Werk arbeitete anschließend unter verschiedenen Firmenbezeichnungen, immer aber mit Marggraff als Hauptgesellschafter. 1866 wurde eine zweite Papiermaschine aufgestellt und auch sonst die Fabrikation dem neuesten Stand der Technik angepaßt. Die Gründung einer Zellstoff-Fabrik 1881 war ein Versuch ohne Erfolg. Produziert wurde vorwiegend Papier für Behördenzwecke, wie z. B. die ab 1886 vorgeschriebenen sogenannten Normalpapiere der Klassen 1 bis 4 b. Das beim Königlichen Materialprüfungsamt hierfür gemeldete Wasserzeichen lautete MARGGRAFF WOLFSWINKEL. Daneben wurde Karton, vor allem für Reichspostkarten und Zahlkarten aber auch für Aktendeckel u. ä. fabriziert.

Am 20. Juli 1890, zum 125jährigen Bestehen der Papierfabrik im Wolfswinkel, hielt Kommerzienrat Marggraff vor seinen Gästen und den damals bei ihm beschäftigten rund 200 männlichen und weiblichen Arbeitern eine Festanspra-

che. Die Vorschrift hierzu liegt im Stadt- und Kreisarchiv Eberswalde und ist mit ihrer historischen Zusammenfassung, Erörterung der technischen Erneuerungen und Beispielen des sozialen Zusammenlebens Grundlage für fast alle Arbeiten über die Papierfabrik Wolfswinkel gewesen, meist ohne als Quelle genannt zu werden.⁴

Von besonderem Vorteil für die Fabrik erwies sich die ab 1903 aufgenommene Produktion von Kabelisolierpapieren. Der Hauptauftraggeber hierfür war die Firma Siemens & Schuckert, die nach dem Tod von Marggraff 1917 auch das Werk übernahm.

Nach Demontage, schwierigem Neuanfang und Überführung in Volkseigentum wurde 1957 auch die nach dem Kriege in Spechthausen wieder aufgenommene Produktion von handgeschöpftem Papier nach Wolfswinkel umgesetzt. Diese in der DDR einmalige Produktionsweise sorgte für Aufträge aus dem In- und Ausland. Das besonders für den Inlandsmarkt hergestellte Schreibpapier mit dem redenden Wasserzeichen, Specht am Baum und der Schrift „Handgeschöpft Buetten Spechthausen 1781“, wurde gern gekauft. Natürlich stellten diese handgeschöpften Papiere nur den geringsten Teil der weiterhin auf technische, vor allem auf Schleifpapiere spezialisierten Produktion dar. 1982 wurde der VEB Papierfabrik Wolfswinkel dem 1958 gegründeten VEB Papier- und Kartonwerke Schwedt zugeordnet.

Die Umstellung auf die neuen Bedingungen der Marktwirtschaft überstand der Betrieb nicht. 1992 privatisiert, 1994 Konkurs.

Spechthausen 1781 - 1956

Der Papierfabrik Spechthausen war dagegen nach ihrer völligen Demontage kein dauerhafter neuer Anfang beschieden. Seit ihrer Gründung 1781 konnte sie sich in ihrer Abgeschlossenheit als Papiermühle, worin die feinen Papiere nach holländischer und französischer Art gefertigt werden sollten, nur durch die Produktion von teuren Spezialpapieren vorteilhaft entwickeln:

Das vom Nonnenfließ und dem Flüßchen Schwärzte durchzogene Tal rückte wegen seines Wasserreichtums zum erstenmal schon 1738 in den Blickpunkt für die Anlage einer Papiermühle. Das Wasser hielt man damals allerdings für unbrauchbar.

Erst 1751, in der Mitte der zehnjährigen Friedensphase zwischen dem 2. und 3. Schlesischen Krieg, kam die Kurmärkische Kammer auf dieses Projekt zurück. Da es schon 16 Papiermühlen in der Kurmark und 11 bis 12 in der Neumark und im Magdeburgischen gab, fragte man sich, ob nicht lieber die vorhandenen ausgebaut und verbessert werden sollten. Es wurde darauf 1771 mit der Ausschreibung einer Prämie versucht, die Papiermüller für die Erzeugung feiner Papiere zu interessieren, doch hielten die eingeschickten Muster nicht den Vergleich mit eingeführten Papieren stand.

Friedrich II. schwebte ein begüterer holländischer oder französischer Entrepreneur vor, der die Mühle mit staatlicher Unterstützung errichten sollte. Aber weder der Königliche Hofbuchdrucker Decker noch der Großindustrielle Splitgerber, beide mit weitreichenden Auslandsverbindungen, konnten dem König einen entsprechenden Kandidaten nachweisen.

Im Mai 1777 bat der Berliner Papiergroßhändler Eysenhardt den König, ihm die Konditionen zukommen zu lassen, „um sodann die allerhöchst selbstverlangte Fabrique von feinen Holländischen und Nurrenberger Pappieren anzulegen“.⁵

- 1 Brandenburgisches Landeshauptarchiv (BLHA) Provinz (Pr.) Brandenburg (Br.) Repositur (Rep.) 2 Kurmärkische Kriegs- und Domänenkammer (D) 5991, fol. 119.
- 2 24 Bogen = 1 Buch, 20 Bücher = 1 Ries, 10 Ries = 1 Ballen.
- 3 BLHA Pr. Br. Rep. 2 A Regierung Potsdam III D, Nr. 3821.
- 4 Schmidt, Rudolf: Von der Handpapierbütte zur modernsten Papiermaschine Europas - Aus der Vergangenheit und Gegenwart der Papierfabrik Wolfswinkel. In: Kreisalender Oberbarnim. Freienwalde a. O. 1931, S. 129 - 144, 25 Abb.
- 5 Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (GStA) Fabr. Dep. CCCXXXIX, Nr. 7, Bd. 1, fol. 1.

Vom 5. November 1777 datiert ist ein „Situations Plan von der Gegend von den sogenannten Schwärze See, biß nach der Spechthausischen Mühle“, aufgenommen vom Ober-schleusen-Direktor Hentschel.⁶

Endlich wird am 21. September 1780 in Anwesenheit des „Königl. Geheimen Finanz-Raths, Herrn Tarrach Hochwohlgeb., Königl. Krieger und Dom.-Raths Herrn Schmidt Wohlgeb., Herrn Amts Rath Zoellmer aus Biesenthal, Kaufmann Eisenhardt, des Müller Welle aus Spechthausen“ beschlossen, „daß nunmehr das Etablissement einer Holländischen Pappier Mühle zustande gebracht werden sollte, und hiezu das Etablissement zu Spechthausen, wegen des alda befindlichen guten und klaren Wassers choisiret worden“.⁷ Die zwei Bögen des Beschlusses sind im Falz mit einer dünnen schwarz-weißen Schnur verbunden, so daß man den Eindruck einer Abschlußverhandlung hat. Bald darauf reist auch der Landbaumeister Keferstein, wohl der bekannten Papiermacherfamilie gleichen Namens entstammend, nach Berlin und Potsdam, um die angefertigten Anschläge zur neuen Fabrik zu bestätigen. Vom 5. bis 7. Oktober weilte er in Spechthausen zur nochmaligen Besichtigung des Bauplatzes. Ebenfalls am 7. Oktober machte v. Tarrach Meldung, daß die Auskünfte, die er „wegen eines Papiermachers, welchen Sr. Majestät aus Angoulesme zu diesem Behuf ins Land zu ziehen“⁸ beabsichtigte, positiv wären. Dieser habe dort eigene Mühlen gehabt, sie verkauft und man könne ihn Ende Oktober bis Anfang November erwarten.

Im April 1781 bewilligte der König nicht nur 4550 rthlr. zum Ankauf der Mahl- und Schneidemühle vom Mühlenmeister Welle, der diese in Erbpacht hatte, sondern auch 36 800 rthlr. zur Anlegung einer „Papier Manufaktur nach holländischer und französischer Art, wozu ein aus Angoulesme anhero gekommener Papier Müller, Namens Dubois die Anleitung gegeben“.⁹ Vom 27. Juni 1781 datiert die umfangreiche, 15 Punkte umfassende Konzession, die sich auf 10 Jahre bezog. Den Bau leitete der Mühleninspektor Siebicke vom Amt Biesenthal unter der Direktion von Kriegs- und Domänenrat Naumann aus Berlin. Die Arbeiten wurden in der Vossischen Zeitung ausgeschrieben und als Abschluß der 1. Mai 1782 genannt. Sollte es bei diesem Termin bleiben, wollte Naumann von der Aufsicht entbunden werden, denn ihn hätte die Erfahrung gelehrt, „das gemeinlich hin die mindest biethenden nicht allemahl die sichersten Handwerksleute sind“.¹⁰ Der Termin wurde mehrmals hinausgeschoben. Dubois schickte wiederholt Beschwerden an den König, und Naumann hatte die undankbare Aufgabe, die Unstimmigkeiten zu klären. Hier ein Beispiel: Dubois hatte sich beschwert, daß man die Länge des Fabrikgebäudes eigenmächtig von 300 auf 250 Fuß verändert habe. Naumann konnte nachweisen, daß Dubois im Januar 1781 die ihm vorgelegte Zeichnung selbst abgezeichnet hatte. Dubois erklärte daraufhin, daß sein Name „unter dem Riß nicht seine Zustimmung, daß er mit der Länge des Gebäudes zufrieden, sondern nur in Absicht der Figur, diese seine Unterschrift erteilt habe“.¹¹ Hier prallten zwei unterschiedliche Einstellungen aufeinander. Auch der König merkte es und resümierte im Oktober 1782: „An Papiermühlen gibt es schon genug im Lande, aber ihr Papier ist nur grob, darum laße ich eine neue Fabrique ohnweit Neustadt Eberswalde anlegen, welche das große Royal- und Druck- auch Holländisches Pappier fabricieren soll. Ich glaube aber nicht, daß ich mit dem Menschen, den ich habe aus Frankreich dazu kommen lassen werde zurecht kommen.“¹² Aber eine solche Mühle ist hier im Lande höchst nötig, stellte er weiter fest, denn zu Berlin werden so viele Bücher gedruckt, daß allein 40 000 rthlr. nur für Druckpapier außer Landes gehen:

Auf dem Bauplatz arbeiteten im Frühjahr 1783 bis zu 100 Handwerker und an den wassertechnischen Außenan-

lagen rund 200 Arbeitsleute, denn niemand hatte „vorhero die Beschaffenheit des äußerst schlechten Grundes und in darin verborgenen Quellen auf einen sandigen Boden, obgleich von hohen Bergen umgeben, einsehen können“.¹³ Hatte ab Baubeginn 1781 Siebicke monatlich einen schriftlichen Bericht zu geben, so mußte ab Mai 1783 wöchentlich der Fortgang der Arbeiten dokumentiert werden und vom 5. bis 13. Juni wurde auf mündlichen Befehl des Etatministers v. Werder ein tägliches Protokoll über die Vorbereitungen für die ersten Papierproben durch Kriegs- und Domänenrat Naumann gefordert. Dubois verstand es, diese letzte Phase wirkungsvoll zu inszenieren. Da seine französischen Papiermachergesellen noch nicht eingetroffen waren, mußte er sich deutsche von der Holländischen Mühle am Werbellin (heute Eichhorst) bzw. Wolfswinkel ausleihen.

Vom 9. bis 12. Juni wurde das erste Papier geschöpft. Trotz der feinen Wasserzeichen mit höflichen Devisen darunter (gekröntes FR über AMOR PATRIAE bzw. Adler über PRO JUSTITIA) galten diese ersten Proben als nicht sonderlich ausgefallen, aber schon im Oktober wird das nun von den Franzosen angefertigte Papier für gut befunden.

Hatte Dubois gehofft, nun seine vorgeschossenen Gelder für das mechanische Werk erstattet zu bekommen, so muß er im November erfahren, daß die Überprüfung der eingereichten Rechnungen noch anhält. Nach einem Bericht vom 15. Dezember fehlen für die endgültige Fertigstellung des Werks noch 5252 rthlr., 12 gl, 10 ch, so daß Dubois eine „Sicherheits-Bestellung von mindesten 5000 rthlr. aufgegeben“¹⁴ wurde, vorher sollten ihm die noch ausstehenden, staatlichen Mittel über 1784 rthlr. nicht ausgezahlt werden. Dubois wollte aus Mangel an Geld die Arbeiter entlassen und die Produktion einstellen. Nun drohte der König mit einer sofortigen Sequestration der Fabrik. Dubois sollte sich dazu äußern. Der König wünschte in drei Tagen Bericht. Am 17. Januar 1784 erfolgte dann die Sequestration der Spechthausener Papiermühle, „weil der Dubois vor länger als 4 Wochen sich heimlich entfernt hat“.¹⁵ An diesem Tag hatte sich aber Dubois im Stadtgericht von Berlin eingefunden, wo er „Abends in observation genommen, und am 18ten“¹⁶ durch den Landreiter Mechow in der Hausvogtei eingeliefert wurde, wo seit dem 12. bereits sein Buchhalter Hautier gefangen gehalten wurde, weil er Dubois' Aufenthalt und dessen „gefährliche Unternehmungen, zum Nachteil Unseres Fiscis“¹⁷ kannte.

Am 25. Januar 1785 machten sich nun die Ouvriers aus Spechthausen, 4 Commis und 11 Arbeitsleute, mit einem Bauernwagen und zwei Schlitten auf den Weg nach Potsdam, um beim König für die Wiedereinsetzung Dubois' zu bitten und ihren sonstigen Forderungen, vorrangig Lohnzahlung, Nachdruck zu verleihen. Aber der König befahl, „der Dubois taugt nicht dazu und die Ouvriers, die aus Frankreich hingezogen, müssen weil sie so unruhig sind arretiret werden“.¹⁸

Dubois blieb während des Prozeßverlaufs über drei Instanzen vom 17. Januar 1784 bis Anfang Juni 1793 in der Hausvogtei. Der „Cammer fiscal v. Michaelis“, der die Klägerseite vertrat, bezeichnete ein halbes Jahr vor der Freilassung von Dubois in einem Brief an den König Friedrich Wilhelm II. den Prozeß als einen „der intrigantesten und schwersten, die der fiscus in den neueren Zeiten geführt“.¹⁹

Um den Erwerb der Papiermühle bemühten sich die Berliner Papierhändler Johann Gottlieb Ebart und abermals Peter Andreas Eysenhardt sowie der Schutzjude Jeremias Bendix jun. Den Zuschlag bekam Eysenhardt, wohl auch, weil er gewillt war, in den unveränderten Vertrag von Dubois einzutreten. Bereits gegen Ende des Jahres 1786 verstarb Eysenhardt, unter Hinterlassung einer Witwe und eines unmündigen 22jährigen Sohnes, der sich „dem Studio juridico“²⁰ widmete.

6 Kopie, Deutsches Buch- und Schriftmuseum Leipzig.

7 Wie Anmerkung 5, fol. 76 - 78.

8 Wie Anmerkung 5, fol. 65.

9 BLHA Pr. Br. Rep. 2 D 6006, fol. 40.

10 Wie Anmerkung 9, fol. 110.

11 Wie Anmerkung 9, fol. 93 - 99.

12 Wie Anmerkung 5, fol. 139.

13 BLHA Pr. Br. Rep. 2 D 6007, fol. 180.

14 Wie Anmerkung 13, fol. 192 - 200.

15 BLHA Pr. Br. Rep. 2 D 6010, fol. 22.

16 Wie Anmerkung 15, fol. 85.

17 Wie Anmerkung 15, fol. 49.

18 Wie Anmerkung 15, fol. 141.

19 GStA Fabr. Dep. CCCXXXIX, Nr. 7, Bd. 2, fol. 125.

20 BLHA Pr. Br. Rep. 2 D 6024, fol. 5.

So hat König Friedrich II. wohl nie sein so sehr gewünschtes und gefördertes Werk in voller Blüte gesehen.

Von den Eysenhardtschen Erben übernahm mit Kaufvertrag vom 15. März 1787 für 9 000 rthlr. der Berliner Kaufmann und Papierhändler Johann Gottlieb Ebart die Manufaktur mit dem ganzen zugehörigen Inventarium an Lumpen, Materialien, Gerätschaften und dergleichen.

1887 erschien die Festschrift „Hundert Jahre Papierfabrik Spechthausen“, gemeint ist natürlich nur die äußerst erfolgreiche Ära Ebart, verfaßt wohl von einem Familienangehörigen.

Wurden unter Dubois bis November 1783 feine Papiere in 8 verschiedenen Sorten hergestellt (wohl auch 8 verschiedene Wasserzeichen); unter Eysenhardt von Juli 1784 bis Juli 1787 7 Sorten (bisher auch 7 erfaßte Wasserzeichen) in 4600 Ries, so fabrizierte Ebart dies bereits im ersten Jahr in 19 verschiedenen Sorten. Es muß hier allerdings gesagt werden, daß Ebart es verstanden hatte, verschiedene Punkte des Dubois/Eysenhardtschen Vertrags zu seinen Gunsten ändern zu lassen, darunter auch den, nur feine Papiere herzustellen. Ein Drittel der Kapazität durfte er für die Herstellung geringerer Papiersorten nutzen, um auch die gröberen Lumpen zu verarbeiten.

Als Wasserzeichen tauchen alle gängigen heimischen Motive auf, auf der Gegenseite meist von I G EBART bzw. I G E begleitet. Zu beachten ist, daß nach dem frühen Tode von seinem Sohn und Nachfolger Johann Wilhelm Ebart 1822, zwei minderjährige Söhne hinterlassend, die Papiere weiter mit seinem Namen gekennzeichnet wurden. 1841 wurde die erste Papiermaschine aufgestellt und ab 1842 firmierte die Fabrik unter der Bezeichnung „Gebrüder Ebart“, wie schon seit 1833 ihre Berliner Papierhandlung. 1923 wurde die Papierfabrik in eine Aktiengesellschaft und die Papierhandlung in eine GmbH umgewandelt. Erstere wurde 1945/48 enteignet und 1956 stillgelegt, letztere 1951 wegen Vermögenslosigkeit gelöst.

Neben der Produktion auf Papiermaschinen blieb in Spechthausen, im Gegensatz zu vielen anderen Papierfabriken, die Handschöpferei verhältnismäßig lange in Betrieb. Sie war aber nur noch für die Herstellung von Spezialpapieren rentabel. Bereits in den 90er Jahren des 18. Jahrhunderts erfand Johann Gottlieb Ebart ein Papier, dessen Nachahmung ausgeschlossen und das bedeutend brauchbarer war, als das von französischen Papiermachern für die „Billets de Chaise des Comtes Courants“ (Papiergeld der französischen Banken) erfundene Papier. So erhielt Ebart 1799 den Auftrag zur Herstellung des Papiers für die Tresorscheine. Es war das erste preußische Papiergeld mit Zwangskurs. Da das Papier zur Zufriedenheit des Staates ausfiel, kamen weitere Aufträge aus dem In- und Ausland. Danach wurden 1824 bis 1871 die Kassenanweisungen, ab 1874 die Reichskassenscheine und die meisten späteren Banknoten sowie Wert- und Kreditbriefe, Aktien, Schecks u. a. Wertpapiere des Deutschen Reiches bis zum Zweiten Weltkrieg fast ausschließlich auf Spechthausener Papier gedruckt.

Leider war dies auch eine gute Voraussetzung für die Nachahmung ausländischer Geldscheinpapiere, wie sie für das berüchtigte „Unternehmen Bernhard“ gebraucht wurden. Schon kurz nach dem Beginn des Zweiten Weltkrieges geplant, sollte es, durch eine Überflutung mit falschen englischen Pfundnoten, die Währung Großbritanniens ruinieren. Drucktechnisch wurde dieser Staatsauftrag im Konzentrationslager Sachsenhausen realisiert.

Neben der Mitarbeit zur Verbesserung fälschungssicherer Papiere war ein weiteres Verdienst der Inhaber der Papierfabrik Spechthausen die, wenigstens für Norddeutschland, erste Anfertigung von Dachpappen, die sie nicht nur in ihrem 1836 gekauften Nebenwerk Weitlage von 1841 bis 1875 produzierten, sondern von besonders ausgebildeten Leuten auch verlegen ließen.

Holländische Papiermühle 1709 bis 1865 (heute Eichhorst)

Spechthausen war nicht die erste Papiermühle nach holländischem Vorbild in unserer Gegend.

Bereits 1709 hatte König Friedrich I. verfügt, eine solche am sogenannten Werbellinschen Fließ anzulegen, wozu er Bau- und Zimmerleute aus Holland kommen ließ. Der leitende

Baumeister war L. van der Willigh. Baumaterial und Arbeitsleute, z. B. 1710 für Erdarbeiten 40 Soldaten, wurden zur Verfügung gestellt. Nach verhältnismäßig kurzer Bauzeit und einem Kostenaufwand von 18 000 rthlr. konnte schon im November 1711 mit der „Papiermacherei“ begonnen werden. Als Betreiber blieb wohl van der Willigh auf der Mühle, denn 1712 wird sie dem Sohn des inzwischen verstorbenen Baumeisters anvertraut, der sie für 946 rthlr. vervollkommnete. Aus zwei Bütten wurden Royal-, Post- und Konzeptpapiere geschöpft. Wie lange van der Willigh jun. die Mühle betrieben hat, ist im Moment noch nicht ersichtlich.

Im Juni 1717 wurde ein Inventar aufgenommen, aus dem hervorgeht, daß es zwei Mühlen gab, eine sogenannte „Große“ und eine als „Neue Mühle“²¹ bezeichnete, die zur Zeit der Aufnahme nicht in Gang war. Eine Reihe von Formen für verschiedene Papiermaße werden aufgeführt, mit dem Hinweis auf das königliche Monogramm FR (Fridericus rex) in Ligatur darin.

Von Trinitatis 1717 bis 1718 hatte die Papiermühle ein Herr Schleichtinger in Pacht genommen. Ab März 1718 bemühte sich nun die Kammer, einen neuen Pächter zu finden und versuchte, „solches hin und wieder in den Gazetten, auch in Holland bekannt machen“²² zu lassen. Da es nicht glückte, die auf holländische Art errichtete Papiermühle zu verpachten, erwog man, sie auf deutsche Art einzurichten, was etwa 200 bis 250 Taler kosten sollte. Der Umbau wurde genehmigt, und man veröffentlichte mit einer Ausschreibung, „die im Amte Liebenwalde belegene Holländische Papier-Mühle nunmehr auf Teutsche Arth einrichten und auf gewisse Jahre verpachten zu lassen“.²³ Es meldeten sich der „gewesene Bau Meister van der Willigh“²⁴ mit einem 18 Punkte umfassenden Forderungskatalog, der Buchdrucker Schlofth, wie man später ersieht im Namen des Baukommissars Peter Jaenicken, und der Templiner Bürger Johann Christian Leo, der die Absicht hatte, dort ein Vorwerk anzulegen und die Papiermühle nur als ein Nebenwerk zu betreiben.

Die Kammer und das Forstamt überließen Jaenicke auf Administration und ein Jahr auf Arrende die Papiermühle bis Trinitatis 1721. Er sollte Papiermacher und andere Arbeitsleute heranziehen und durfte das verfertigte Papier an allen Orten verkaufen, auch an die königlichen Kanzleien, wenn es verlangt würde.

Von Januar bis März 1721 erfolgten drei erneute Ausschreibungen „der Königlichen am Werbelinschen Fließ unterm Amte Liebenwalde belegene Papier-Mühle“.²⁵ Beim dritten Mal bewarb sich als einziger der Papiermacher Paulus Lange. Sein Pachtkontrakt ging über 6 Jahre bis 1727, die Mühle wurde weiterhin als eine „auf holländische Arth“²⁶ eingerichtet bezeichnet. Aber Lange blieb die Pacht schuldig, war fast nie auf der Mühle anzutreffen und „letzthin abgewichen“²⁷, wie sein Bruder Abraham, ein bei ihm angeblich arbeitender Papiermacher, Ende April 1723 mitteilte. Dieser gab an, noch weiter in der Mühle geblieben zu sein, um Diebes-, Feuer- und Wassergefahr zu verhüten. Aber Anfang Juni hat auch er „sein Weib und Kind sitzen gelassen und sich von hier anderweitigs hin auf Papier Mühlen zu arbeiten aus dem Staube gemacht“.²⁸

1726 bat der angesehene Berliner Buchhändler Johann Andreas Rüdiger den König, ihm und seinen Erben die eingegangene Holländische Papiermühle zu übergeben. Für seinen Sohn, den Königlichen Hofbuchdrucker, möchte er „eine tüchtige mit allem Zubehör versehene Buchdruckerey anschaffen“.²⁹ Zu diesem Zubehör gehörte als vornehmstes das Papier, das aber in der Mittelmark weder in genügender Qualität noch Quantität angefertigt wurde. Um diesem Mangel abzuwehren, möchte er die Mühle

21 BLHA Pr. Br. Rep. 2 D 12103, fol. 4.

22 Ebenda, fol. 7.

23 Ebenda, fol. 11.

24 Ebenda, fol. 13.

25 Ebenda, fol. 63.

26 Ebenda, fol. 84.

27 Ebenda, fol. 99.

28 Ebenda, fol. 93.

29 Ebenda, fol. 143.

erwerben. Er wollte das verfallende Werk wieder aufrichten und zwar sowohl „auf teutsche als Holländische Art“.³⁰ Aber die Flößerei auf dem Fließ und die Papiermühle behinderten sich gegenseitig und so waren nur 3 Monate im Jahr für die Arbeit der Papiermühle vorgesehen. Reibereien blieben so nicht aus. Aus diesem Grunde und weil er wegen der Entfernung nicht die gehörige Aufsicht habe, bat Rüdiger schon 1733, die Mühle an Samuel Friedrich Schottler verkaufen zu dürfen. Gern erteilte der König den Consens zu diesem Verkauf an den „in dieser Profession erfahrenen Papiermacher Schotler“.³¹ War dieser doch seit 1716 der Pächter der Papiermühle in Prenzlau und hatte 1728/29 die Papiermühle in Heegermühle errichtet und bis 1741 in Pacht gehabt. 1747 verkaufte er die Mühle seinem Sohn Daniel Gottlieb. Durch die zunehmende Flößerei und den bevorstehenden Ausbau des Werbelliner Fließes zu einem schiffbaren Kanal mit zwei Schleusen sah er sich in seiner Existenz bedroht und bewarb sich um den Neuaufbau der 1760 von den Kosaken abgebrannten Heegermühler Papiermühle im sogenannten Wolfswinkel. Aber schon zwei Jahre nach deren Fertigstellung ging er 1767 zurück zur „HOLENSCHE Muhl“ am „WERLACH“ wie sie in Akten und als Wasserzeichen bezeichnet wird. Die neuerbaute Papiermühle Wolfswinkel überließ er seinem Schwager Hantö. In der Familie dieses weit verzweigten Papiermachergeschlechts war die Mühle über 130 Jahre, als sie am 17. Oktober 1865 abbrannte.

Da es zu dieser Zeit noch nicht üblich war, zu großen Jubiläen Firmenchroniken zu veröffentlichen, ist nichts über die technische Ausstattung dieser Papiermühle bekannt. Über An- und Umbauten sowie Besitzerwechsel gibt es nur lückenhafte Informationen.

Eberswalde auf dem Kienwerder 1532 - 1616

Gar nichts Neues kann ich dagegen von der ältesten Papiermühle vorweisen. Die ab 1532 - nach der Märkischen Chronik des Angelus von 1598 - auf dem Kienwerder an der Schwärze vor den Toren von Eberswalde angelegte Papiermühle, gilt als die älteste in der Kurmark. Von 1540 datiert ein Grundbrief für „Meister Hans“, und im Kirchenvisitationsprotokoll von 1542 wird ein Papiermacher Christian Jenicke erwähnt, der seinen Garten auf dem Kienwerder hat. Das sind die ersten festen Jahresangaben, die Rudolf Schmidt den alten Eberswalder Chroniken und Akten zusammen mit manchen anderen diesbezüglichen Details entnehmen konnte.

Papier mit dem Eberswalder Wappen als Wasserzeichen soll für die 1540 in Berlin bei Johann Weiß erschienene und 1542 wiederholt gedruckte „Kirchenordnung im Churfürstentum der Marken zu Brandenburg“ verwandt worden sein, ebenso für das vom Kurfürsten Joachim II. 1540 erlassene „Mandat wegen der Überhandnahme der Blackerei und Räuberei“ wie auch für einen Teil der 1544 bei Weiß erschienenen „Episteln“ des J. Agricola.³²

1548 verkaufte der Magistrat die Mühle an den Papiermachermeister Andreas Reusen oder Ruß für 550 Gulden (den Gulden zu 32 Groschen gerechnet). Nach dem Contract sollte er als Pacht der Stadt jährlich ein Ries Schreibpapier entrichten, sie scheint aber nach dem Erbregister von 1573 und den Kämmererechnungen auf 20 Märkische Gulden gestiegen zu sein.³³ Das ist zu verstehen, wenn man die Papierlieferungen zugrunde legt, die an die Druckerei Eichhorn in Frankfurt/Oder und die von Thurneisser in Berlin gingen. R. Schmidt gibt mehrere bekannte Werke an, die auf Eberswalder Papier gedruckt sein sollen, so das bekannte Thurneissersche Werk „Pison“, 1572 bei Eichhorn angefertigt, oder das 3300 Seiten umfassende Brevier, das Thurneisser 1575-77 für die Berliner Domkirche herstellte.

30 Ebenda, fol. 143.

31 Ebenda, fol. 192.

32 Schmidt, R.: Geschichte der Stadt Eberswalde, Bd. 1, Eberswalde 1939, S. 99 - 105. Reprint 1993.

33 Fischbach, F. L. J.: Statistisch-topographische Beschreibung der Mark Brandenburg, 1. Teil: Beschreibung der Stadt Neustadt-Eberswalde, Berlin und Potsdam 1786, S. 64 - 66.

Wann der Wechsel in der Pacht von Reusse zu dem Papiermacher Zacharias Beyer erfolgte, ob 1599 (Fischbach) oder in den 70er Jahren (Schmidt), bleibt weiter so ungeklärt wie auch das Ende dieser doch einmal sehr erfolgreichen Manufaktur. Ab 1606 hörten die Einnahmen in den Kämmerbüchern auf. (Fischbach) 1616 wurde durch Kammergerichtsurteil die Subhastierung (Zwangsversteigerung) der Papiermühle angeordnet. Der Eberswalder Magistrat hatte zuvor ein Inventarium aufstellen lassen, dem die Schuldenliste der Familie Beier gegenübergestellt wurde. Nach der handschriftlichen Eberswalder Chronik von Beling (1769) war 1618 „nur noch die Stelle übrig“.

Der Beginn des 30jährigen Krieges verhinderte einen Neuaufbau. Auch alle späteren Bemühungen verliefen im Sande.

Karin Friese

Papierherstellung aus mechanisch und chemisch aufgeschlossenen Fasern bei Beachtung der Haltbarkeit

Die Alterungsbeständigkeit von Papier steht für den Papierproduzenten nicht unmittelbar an erster Stelle, wenn es um das Festlegen der Herstellungstechnologie geht. Um so mehr ist für Archivare und Bibliothekare der Zerfall von Papieren nach einer oft sehr langen Zeit ein großes Problem. Verständlich wird diese unterschiedliche Betrachtung aus der Sicht des Papiermachers und des Archivars, sieht man sich ihre Stellung im Zyklus des Papierumlaufes an.

Am Anfang dieser Kette erfolgt die Produktion aller später verwendeten Papiere. Hierzu zählen Büro- und Administrationspapiere, Papiere für Bücher, Kataloge und Prospekte, Zeitungsdruckpapier und viele andere. Auf Vollständigkeit ist nicht zu verweisen.

Diese Papiere beinhalten als Rohstoffe Zellstoff, Holzschliff und Altpapier von jeweils möglichen 100 % bis zu jeder denkbaren Mischung. Es sind die sogenannten holzfreien, holzhaltigen oder Recyclingpapiere entstanden. Davon sind ca. 1,4 % der Papiere für Verlagsprodukte Papiersorten mit höchster Lebensdauer sowie 1 % der Büro- und Administrationspapiere für hohe Ansprüche an die Lebensdauer (Angaben VDP 1989).

Hierin spiegelt sich der sehr geringe Anteil von Papieren wider, der bewußt den Weg einer späteren Archivierung geht. Der größte Anteil aber findet den Weg in die Bibliotheken oder Archive, ohne speziell für diesen Zweck vorbereitet zu sein. Um diese Papiere auf Möglichkeiten einer langen Haltbarkeit zu untersuchen, ist seit April 1992 die DIN-Norm 6738, Papier und Karton Lebensdauer-Klassen, Maßstab dafür.

Prüfung der Lebensdauer von Papier

Die Norm 6738 ist seit ihrer Einführung Basis für die konkrete Einordnung der verschiedenen Papiere in Lebensdauer-Klassen geworden. Bei der Auswahl der Kriterien für eine gute Haltbarkeit soll sie jedoch nicht im Mittelpunkt stehen. Sehr oft wird aus dem Einsatz der Rohstoffe auf die Haltbarkeit geschlußfolgert.

Holzfreie Papiere werden in der Regel aus Zellstoff hergestellt. Zellstoff wird in einem chemischen Verfahren aus Holz hergestellt. Er besteht vorwiegend aus Zellulose.

Holzhaltige Papiere werden aus Holzschliff und Zellstoff in verschiedenen Anteilen erzeugt. Der Holzschliff wird in chemisch-mechanischen Verfahren gewonnen. Neben Zellulose sind Hemizellulosen und Lignin Bestandteile.

Recyclingpapiere enthalten nun eine Mischung aus holzfreien und holzhaltigen Papieren.

Diese Betrachtung zeigt auf, daß außer reinen Zellstoffpapieren prinzipiell alle anderen Papiere aus den gleichen Faserrohstoffen aufgebaut sind.

Genau hier setzt nun die Prüfnorm für die Haltbarkeit an. Neben Bruchkraft und Bruchdehnung wird der Durchreißwiderstand als Kriterium für die Ermittlung der Lebensdauer definiert. Es sind damit drei Festigkeitsparameter mit Mindestanforderungen belegt.

Je nachdem wie gut oder schlecht diese Parameter nun bei einem erzeugten Papier ausfallen, sind eine gute oder weniger gute Lebensdauer zu erwarten. Damit kann nicht unmittelbar aus der Art des Papiers die Archiviermöglichkeit abgeleitet werden. Erst die Prüfung gibt Auskunft, welche Haltbarkeit zu erwarten ist.

Lebensdauerklassen - DIN 6738

LDK 24 - 85

Papiere dieser LDK dürfen „alterungsbeständig“ genannt werden, da sie nach heutigem Erkenntnisstand bei schonender Behandlung und Lagerung voraussichtlich eine Lebensdauer haben, an die höchste Anforderungen gestellt werden können.

LDK 12 - 80

Papiere dieser LDK werden nach heutigem Erkenntnisstand bei schonender Behandlung und Lagerung voraussichtlich eine Lebensdauer von einigen 100 Jahren haben.

LDK 6 - 70

Papiere dieser LDK werden nach heutigem Erkenntnisstand bei schonender Behandlung und Lagerung voraussichtlich eine Lebensdauer von mindestens 100 Jahren haben.

LDK 6 - 40

Papiere dieser LDK werden nach heutigem Erkenntnisstand bei schonender Behandlung und Lagerung voraussichtlich eine Lebensdauer von mindestens 50 Jahren haben.

Einflüsse auf die Haltbarkeit

Entscheidend ist die Festigkeit eines Papiers, wenn es lange Zeit aufgehoben wird. Daneben treten auch farbliche Veränderungen ein. Die Vergilbung trifft aber alle ligninhaltigen Papiere früher oder später. Sie sollte aber nicht stören, solange die Lesbarkeit erhalten ist.

Äußere und innere Einflüsse wirken sich auf die Haltbarkeit des Papiers aus. Zu den äußeren zählen: Temperatur und Luftfeuchtigkeit, die Benutzung, UV-Strahlung und Luftinflüsse. Diese stehen natürlich in Wechselwirkung mit den inneren Einflüssen (saure Stoffe, Schwermetalle, Oxidationsmittel, Chlor), die dem Papier vorwiegend bei der Herstellung mitgegeben werden.

Es würde den Rahmen dieses Vortrages zu stark ausweiten, auf alle Veränderungen im Papier während der Alterung einzugehen. Hierbei handelt es sich um oft komplizierte chemische Reaktionen. Dadurch werden die Zellulosen und Hemizellulosen so verändert, daß im Ergebnis das Papier spröde und brüchig wird. Die Festigkeit geht verloren.

Bei der Papierherstellung sind aber einige Aspekte hinsichtlich einer guten Haltbarkeit zu beachten. So gesehen treten von innen heraus im Papier Schädigungen auf. Die gute Festigkeit wird von der Stabilität der Einzelfasern sowie deren Verbund bestimmt. Diese wird durch saure Hydrolyse besonders angegriffen. Deshalb sollten saure Hilfsstoffe, wie z. B. Alaun, nicht verwendet werden. Die Papiere sollten pH-Werte von ≥ 7 besitzen. Aus heutiger Sicht stellt die saure Harzleimung eine Hauptursache für schlechte Haltbarkeit dar. Mittlerweile hat die Neutralfahweise die saure Fahrweise abgelöst. Dies hat sich unter dem Gesichtspunkt des Einsatzes von CaCO_3 als Füllstoff vollzogen. Eine Pufferreserve von mindestens 2 % im Papier ist in DIN 6738 für alterungsbeständiges Papier empfohlen.

Der Einsatz von Oxidationsmitteln bei der Bleiche kann sich negativ auswirken. Peroxide und die Gegenwart von Schwermetallen können bei der Lagerung der Papiere ihre Festigkeit beeinflussen. Verunreinigungen im Aluminiumsulfat in Form von Eisenionen spielen in den chemischen Vorgängen der Alterung eine Rolle. Bei der reduktiven Bleiche mit Na-Dithionit kann Zink als Verunreinigung aus dem Herstellungsprozeß eine Auswirkung haben.

Insgesamt sind die Wechselwirkungen der maßgeblichen Bestandteile der Papiere mit den verschiedenen Substanzen so vielfältig, daß keine Vorschrift zum Herstellen von Papier eine Garantie für eine hohe Lebensdauer gibt.

Beispiele von Papieren

Nr.	Faserstoff	Sorte	LD-Faktor	pH-Wert
1	h'fr	Schreibpapier	0,96	5,0
2	h'fr	Schreibpapier	0,96	7,0
3	h'fr	Offset	0,97	7,6
4	h'fr	Inkjet	0,97	7,9
5	h'fr	Schreibpapier	0,96	8,1
6	AP-haltig	N.N.	0,93	6,9
7	RC 100 %	Recycling	0,79	5,4
8	AP-haltig	N.N.	0,74	5,3

Die Darstellung soll verdeutlichen, wie unterschiedlich die Lebensdauer (LD) von bestimmten Papieren sein kann.

Papier 1 (pH-Wert von 5) wird in alterungsbeständiges Papier eingestuft. Papier Nr. 6 (pH-Wert von 6,9) als AP-haltiges Papier wird ebenso ermittelt.

Aus diesen wenigen Beispielen läßt sich das vorher Gesagte nochmals untersetzen. Eine gegebene Stoffzusammensetzung kann keine Antwort auf die Lebensdauer eines Papiers geben.

Herstellung von Recyclingpapieren unter dem Aspekt der Haltbarkeit

In Schwedt werden schon seit vielen Jahren Papiere aus Altpapier gefertigt. Seit 1994 werden auf der Maschine 1 grafische Recyclingpapiere produziert. Als Rohstoffe werden Altpapiere verschiedener Sorten zu 100 % verwendet. Diese werden in einem Deinkingprozeß aufgelöst, gereinigt und deinkt. Der fertige Stoff wird der Papiermaschine zugeführt. Auf der Papiermaschine wird das Papier hergestellt. Das Sortenprogramm umfaßt Offsetpapiere natur und Kopierpapier. Ebenfalls werden gestrichene Offsetpapiere erzeugt.

Aus dem Blickwinkel der Lebensdauer werden durch die angewandte Technologie alle die Dinge berücksichtigt, welche einen Einfluß haben. Die Neutralfahweise ist sicherlich der maßgeblichste Faktor dafür. Im fertigen Papier sind weit mehr als 2 % CaCO_2 enthalten.

Für die gestrichenen Papiere gelten alle gesagten Dinge gleichermaßen. Darüber hinaus haben Untersuchungen ergeben, daß holzhaltige Papiere in ihrer Haltbarkeit durch einen Strich noch verbessert werden.

Für das in Schwedt produzierte Kopierpapier wurde die LDK 12 - 80 amtlich bestätigt. Damit sind Unterlagen aus diesem Papier nach heutigem Erkenntnisstand mehrere 100 Jahre haltbar.

Udo Tober

Recyclingpapier in der Verwaltung

Friedrich II. verordnete: „So ... verbieten auch hiermit und kraft dieses sämtlichen Einwohnern sowohl in den Städten, als auch den Unterthanen auf dem platten Landen allergnädigst und ernstlich, die feinen und groben sowohl linnenen als wollenen Lumpen weiter unnützlich zu verbrennen, oder in den Mist zu werfen, sondern solche für die einländischen Lumpen-Sammler aufzuheben ... Den Papier-Müllern und Lumpen-Sammlern aber, ... wird hiermit nachdrücklich und bey unausbleiblicher Strafe verboten, ... Lumpen ausserhalb des Landes zu verführen ...“

Der preußische König, der damit die Ausfuhr von Lumpen verbot und gleichsam flächendeckend ihre Sammlung befahl, wollte mit diesem Edict den wichtigsten Ausgangsstoff für die damalige Papierherstellung sichern. Mit dem alten Hadern-Papier, Papier aus Textilfasern, haben Archive, wenn es denn sachgerecht gelagert war und von Feuer und Wasser verschont blieb, kaum Probleme.

Ganz anders als bei dem Hadern-Papier sieht es mit dem jüngeren Papier aus. Statt der immer knappen Textilfasern wurde für das neue, bald industriell und damit im größeren Umfang hergestellte Papier besonders Holzschliff aus Nadelhölzern oder Zellstoff verwandt. Dieses seit etwa Mitte des 19. Jahrhunderts hergestellte billigere Papier hat eine

Reihe von produktionsbedingten Nachteilen. Rickmer Kießling vom Westfälischen Archivamt in Münster hob in seinem Beitrag auf dem 65. Deutschen Archivtag 1995 hervor, daß „aus den in der Harzleimung vorhandenen Bestandteilen von Alaun- oder Aluminiumsulfat ... im Laufe der Zeit durch Reaktion mit Luftfeuchtigkeit Schwefelsäure (entsteht). Gleichzeitig bilden die Lignine (Holzstoffe), die im Holzschliff enthalten sind, durch alterungsbedingten Abbau organische Säuren, die allein schon den Zerfall der Papiere bewirken würden. Die aus dem Aluminiumsulfat entstandene Schwefelsäure und die Zerfallsprodukte des Holzschliffs beschleunigen bei ihrem Zusammentreffen noch den ohnehin in diesem Papierprodukt angelegten Alterungs- und Zerfallsprozeß.“ (Rickmer Kießling: Massenschäden an Archivgut: Arten und Umfang. In: Der Archivar 48, 1995, Sp.97-99, hier Sp. 97)

All das führt dazu, daß sich das Papier langfristig von innen heraus zerstört. Auch ohne die von außen einwirkenden schädlichen klimatischen Einflüsse, die Lichtbeeinflussung des Papiers und anderes, auf das hier nicht weiter eingegangen werden soll, besteht durch den Papierzerfall akute Gefahr für die historische Überlieferung. Nach flächendeckenden Untersuchungen in deutschen Archiven wird angenommen, „daß etwa 70 % der Archivbestände bereits mehr oder weniger geschädigt sind und etwa 10 - 20 % der Archivalien schon so beeinträchtigt sind, daß einfache Konservierungsmaßnahmen zu ihrer Erhaltung nicht mehr ausreichen“, und sie einer noch aufwendigen restauratorischen Behandlung bedürfen (Aus: Empfehlungen des Deutschen Städtetages 1996). Ohne daß ich hier auf entsprechende Untersuchungen aus Brandenburg verweisen kann, ist hier im kommunalen Bereich ein vielleicht noch ungünstiger Zustand zu erwarten.

Unter großen Aufwendungen müssen durch die Archive und deren Träger die Schäden beseitigt werden. Bei der schon in das Archiv gelangten Überlieferung können wir nur noch reagieren. Was die künftig in das Archiv gelangende Überlieferung betrifft, so sollten wir auch agieren. Es gilt, so frühzeitig wie möglich, dafür Sorge zu tragen, daß das dereinst im Archiv auf Dauer zu bewahrende papierne Archivgut aus solchem Papier besteht, welches unbeschadet überdauert und nicht später umfangreiche und kostenintensive Erhaltungsmaßnahmen erfordert.

Die Papierindustrie produziert heute eine Reihe von verschiedenartigen Papieren, die unterschiedlich haltbar sind. Darunter sind auch Recyclingpapiere aus 100 % Altpapier. Die Produktion von Recyclingpapier als Ausdruck des sparsamen Umgangs mit den nicht unerschöpflichen Ressourcen erfordert weniger Wasser, Energie und belastet erheblich weniger das Abwasser als die Papierproduktion mit den natürlichen Rohstoffen. Die öffentliche Verwaltung hat eine besondere Verantwortung. Ihre Vorbildrolle gegenüber der privaten Wirtschaft und den Haushalten verpflichtet sie, umweltfreundliche und schadstoffarme Produkte zu beschaffen und umweltfreundlich zu entsorgen. Dies bedeutet, daß die Verwaltung immer mehr Recyclingpapier verwendet. 1990 verbrauchte die öffentliche Verwaltung 50 - 60 % der hergestellten Recyclingpapiere (Aus: Abfallwirtschaft in der öffentlichen Verwaltung, Ökologische Abfallwirtschaft in NRW 2/92).

Ähnlich wie die Stadt Frankfurt, die 1991 beschloß, für sämtlichen inneren Schriftverkehr Recyclingpapier zu verwenden - dieser Beschluß besteht heute nicht mehr -, beschlossen auch andere Kommunen, das Recyclingpapier umfangreich einzusetzen.

In diesem Moment muß von seiten des Archivars gefragt werden, wie es um die Brauchbarkeit der Recyclingpapiere bestellt ist. Immer wieder ist zu hören, ihre Haltbarkeit garantiert die Aufbewahrungsfristen. Noch immer ist manchem Mitarbeiter der Verwaltung unklar, daß ein Teil des in der Verwaltung produzierten Schriftgutes über die z. T. problembehafteten Aufbewahrungsfristen im zuständigen öffentlichen Archiv für die verschiedensten Zwecke dauernd aufbewahrt wird.

Herr Trober als Vertreter der Papierindustrie hat für das dort hergestellte Recyclingpapier eine Haltbarkeit von mehreren hundert Jahren angegeben. Die Prüfung erfolgte nach der DIN 6738. Nach 12 Tagen künstlicher Alterung

besaß das geprüfte Papier noch 80 % der ursprünglichen Festigkeit. Diese DIN sieht noch eine weitere Lebensdauerklasse vor, bei einer Prüfung von 24 Tagen muß die Festigkeit noch 85 % betragen. Dies trifft, wie Herr Trober mitteilte, nicht für Recyclingpapier zu. Etwa 1,4 % der gesamten Papierherstellung sind Produkte der höchsten Lebensdauerklasse.

Im dem eingangs zitierten Beitrag von R. Kießling wird für Recyclingpapiere, die überwiegend nicht aus sortenreinen, sondern aus vermischten Altpapierlieferungen unterschiedlicher Herkunft produziert wurden, eine Alterungsbeständigkeit im Bereich von 50 bis 100 Jahren konstatiert.

Dies bedeutet, daß zumindest für das dauernd aufzubewahrende Archivgut die Lebensdauer nicht ausreichend ist. Hinzu kommt, daß Recyclingpapiere einer erhöhten Vergilbung ausgesetzt sind. Hier könnten sich Probleme für den Bestand der von verschiedenen Schreibgeräten stammenden und auf dem Blatt gespeicherten Informationen ergeben. So ist z. B. nicht nur der eigentliche Text zu überliefern, sondern ebenso die auf dem Blatt angebrachten Aktenvermerke.

Bei dem breiten Einsatz von Recyclingpapier in den Verwaltungen besteht die große Gefahr, daß auch das Schriftgut von bleibendem Wert aus nicht alterungsbeständigem Papier besteht. Um schon beim Entstehen des Schriftgutes zu verhindern, daß später zum Erhalt dieser Überlieferung sonst nicht notwendige Mittel aufgewandt werden müssen, hat der Deutsche Städtetag am 13. Februar 1996 in seiner Empfehlung zur Erhaltung der vom Papierzerfall bedrohten Archivbestände auch zu diesem Problem Stellung genommen.

„Der Deutsche Städtetag empfiehlt seinen Mitgliedsstädten:

1. Um der Bedrohung von Archivbeständen durch Papierzerfall zu begegnen, muß vom undifferenzierten Einsatz von nicht alterungsbeständigen, insbesondere Recyclingpapieren in den Stadtverwaltungen abgesehen werden, da er nicht nur zu unüberschaubaren Folgekosten bei der Archivierung, sondern auch zu irreparablen Schäden an der historischen Überlieferung führt.

2. Läßt sich der Einsatz alterungsbeständiger Papiere nicht sofort realisieren, sollten die Mitgliedsstädte unterschiedliche Papiersorten und andere Büromaterialien so einsetzen, daß voraussichtlich archivwürdige Informationen auf dauerhaft haltbaren Medien festgehalten werden. Um künftigen Papierzerfall zu vermeiden, wird angeraten, bei der Entstehung von Schriftgut und sonstigen Unterlagen von bleibendem Wert in der Verwaltung alterungsbeständige Papiere nach der ISO-Norm 9706 zu verwenden.“

Alterungsbeständige Papiere nach der Internationalen Norm 9706 sind z. B. reine Zellstoffpapiere.

Die Verwaltungen, die mit Recht dem Umweltgedanken verpflichtet sind, müssen den Einsatz von nicht alterungsbeständigem und alterungsbeständigem Papier differenziert vornehmen. Der Stadtarchivar sollte auf Grund der Empfehlung des Städtetages Sorge tragen, daß bestehende Beschlüsse zum Einsatz von Recyclingpapier noch einmal überdacht werden. Der Einsatz von Recyclingpapier darf nur dort erfolgen, wo keine archivwürdigen Informationen überliefert werden. Bei etwa 3 bis 10 % des anfallenden Schriftgutes, das einmal den Weg für die dauernde Aufbewahrung in das öffentliche Archiv findet, muß aber alterungsbeständiges Papier verwandt werden.

Dies setzt eine enge Zusammenarbeit des zuständigen Archivs mit den Stellen der Verwaltung, die für die Aufgabenverteilung, die Aktenordnung und Schriftgutverwaltung sowie die Beschaffung verantwortlich sind, voraus. Schon bei der Erarbeitung der Aktenordnung sollte der Archivar die Möglichkeit haben, die Aktengruppen anzugeben, die nach seiner fachlichen Meinung archivwürdige Informationen enthalten. Für diese Aktengruppen sollte - nach einem entsprechenden Zusatz in der Aktenordnung - ausschließlich alterungsbeständiges Papier verwendet werden. Dies sollte nicht nur für die augenscheinlichen Archivalien, wie die erste Serie der Stadtverordnetenbeschlüsse, der Dezerntenberatungen oder Verträge der Stadt zutreffen, sondern auch für die Überlieferung zu solchen Aufgaben, welche ein Spezifikum der Kommune ausmacht.

Je eindeutiger die Aufgabenverteilung in der Verwaltung organisiert und damit auch festgelegt werden kann, wer die federführende Stelle ist, um so besser kann auch der differenzierte Papiereinsatz geregelt werden. Während bei der federführenden Stelle alterungsbeständiges Papier verwendet werden sollte, könnte für das Schriftgut der anderen Stellen, das nicht in den Vorgang eingeht, Recyclingpapier verwandt werden.

Kopiergeräte sollten mit alterungsbeständigem und Recyclingpapier bestückt sein, um so dem Sachbearbeiter zu ermöglichen, je nach Aufgabe, das entsprechende Papier zu wählen. Im Zusammenhang mit dem Kopieren muß, unabhängig von einer Papiersorte, zugleich die Frage gestellt werden, ob es tatsächlich notwendig ist, soviel zu kopieren. Recyclingpapier bietet sich besonders zur Verwendung in der Hausdruckerei an. Alle Formulare zu Vorgängen, die lt. Aktenordnung nach relativ kurzer Aufbewahrungszeit kasziert werden könnten, wären auf Recyclingpapier denkbar. Gebührenbescheide, Verwargelder, Belege des Haushalts-, Kassen- und Rechnungswesens, interne Telefonverzeichnisse, Strafzettelmittelungen sowie Broschüren könnten auf Recyclingpapier gedruckt werden. Da das zuständige Archiv entsprechende Belegexemplare bewahrt und auch ggf. weitere versenden muß, sollten einige wenige Exemplare auf alterungsbeständigem Papier gedruckt werden.

Ralf - Rüdiger Targiel

Erhaltung und Bewahrung von Papier im Archiv

Papier - der Stoff, der den überwiegenden Teil unserer schriftlichen Überlieferung trägt - wird in großem Umfang in Archiven aufbewahrt. Allein in Brandenburg beläuft sich die Gesamtmenge auf mehr als 100 laufende km.

Für die Erhaltung dieser Überlieferung, die z.T. schon 500 bis 600 Jahre überdauert hat, müssen besondere Bedingungen geschaffen werden. Papier reagiert als organischer Stoff auf Temperatur, Licht und Feuchtigkeit, also auf klimatische Schwankungen und kann im Laufe der Zeit zerfallen. Darüber hinaus ist Papier dem Befall durch lebende Organismen (z. B. Schimmelpilze) ausgesetzt. Sogar größere Schädlinge wie Insekten oder auch Mäuse nehmen es zum Fraß.

Um diesen Schädigungen zu begegnen, wurden und werden jahrhundertalte Erfahrungen im Umgang mit dem Papier mit moderner Forschung und Technik gebündelt. Nur dadurch kann es gelingen, optimale Bedingungen für die Erhaltung der Archivalien zu entwickeln und ständig weiterzuentwickeln. Schon im Jahr 1571 bezeichnete es der württembergische Archivar Jacob von Rammingen als wichtigste Aufgabe des Archivars, die Archivalien „über lange Zeit“ vor Verlust und Schaden zu bewahren. Diesem Grundsatz sollten wir heute mehr denn je folgen.

Archivalien, hier das Papier, kommen im Idealfall geordnet mit Übergabelisten versehen ins Archiv. Hier werden sie aus den Aktenordnern genommen, soweit noch nicht geschehen, enteistet, nach Bewertung und Verzeichnung zu Akteneinheiten formiert und als letztes kartoniert. Die Kartons werden in Magazinräumen in Regale gestapelt. Der erste Punkt unserer Betrachtungen muß also die Räumlichkeiten betreffen.

In den Magazinräumen werden die Weichen für die langfristige Papiererhaltung gestellt. Äußere Bedingungen sind Sicherheit vor Feuer, Wassereinbruch und Diebstahl. Entsprechende Warnanlagen, Fenster- und Türsicherungen sind unbedingte Notwendigkeit.

Für die Archivalienerhaltung ist eine Klimatisierung notwendig. Von Seiten der Papierchemiker und Restauratoren werden folgende Grenzwerte empfohlen:

Temperatur: 13 - 18°C, max. 25°C

relative Luftfeuchte: 40 - 65%

Die Klimaschwankungen dürfen im Idealfall täglich nicht mehr als + 1°C und 2 - 3% relative Luftfeuchte betragen

und sind regelmäßig zu überprüfen. Wenn keine Klimaanlage vorhanden ist, was in der Regel in den Kommunalarchiven der Fall sein wird, empfehlen sich folgende Maßnahmen zur Klimaregulierung:

- Einsatz von Luftbefeuchtern bzw. -entfeuchtern,
- Regulierung durch gezieltes Fensteröffnen (Befeuchten bei höheren, Trocknen bei niedrigeren Außentemperaturen),
- Isolierung gegen Sonneneinstrahlung durch Jalousien oder Vorhänge.

Tageslicht- und Wärmeeinstrahlung sind unerwünscht. Es empfiehlt sich künstliche Beleuchtung mit Leuchtstoffröhren, die einen niedrigen UV-Anteil abstrahlen (unter 75 W/lm). Damit werden optimale Lagerungsbedingungen in mehrfacher Hinsicht geschaffen.

Im einzelnen:

Die erste Komponente ist die Raumtemperatur. Höhere Temperaturen als die vorgegebenen beschleunigen den Zersetzungsprozeß innerhalb der industriell hergestellten Papiere des 19. und 20. Jahrhunderts. Sie erhöhen aufgrund der steigenden Feuchtigkeitsaufnahme der Atmosphäre die relative Luftfeuchte in den Räumen und fördern das Wachstum von Schimmelpilzen. Niedrigere Temperaturen sind für die Aufbewahrung von Papier in jedem Falle günstiger.

Die zweite Komponente ist die Luftfeuchtigkeit. Liegt diese deutlich unter 40%, trocknet das Papier aus. Es verliert seine Elastizität und wird brüchig. Schon geringe Belastungen können zum Zerfall führen. Steigt die Luftfeuchtigkeit über 65% an, entstehen wiederum gute Bedingungen für das Wachstum von Schimmelpilzen. Schimmelsporen sind unsichtbar für das menschliche Auge überall in der Luft enthalten. Sie siedeln sich auf feuchten, organischen Materialien an, bilden Schimmelpilzkolonien, verfärben und zersetzen letztlich das Papier. Schimmelpilzbefall ist aufgrund seiner Giftigkeit für den menschlichen Organismus zu vermeiden, abgesehen von den Schäden und Verlusten an Archivalien.

Eine weitere Komponente der Lagerung sind die Regalsysteme. Bei Neueinrichtungen wird man auf Metallregale und aus Gründen der Platzersparnis soweit möglich und notwendig auf fahrbare Systeme zurückgreifen. Zu beachten ist dabei, daß Archivalien, hier also Papier, möglichst erschütterungsfrei liegen muß. Es sind also qualitativ hochwertige Anlagen zu bevorzugen, die auf einem festen Untergrund montiert werden und auch bei häufiger Bewegung möglichst erschütterungsfrei laufen, so daß keine unnötige Belastung für das eingelagerte Gut entsteht. Bei der Aufstellung der Regale sind die Richtlinien zur Arbeitssicherheit zu beachten. Scharfe Ecken, Kanten und Unebenheiten sind zu vermeiden. Regalböden sind mindestens 15 cm über dem Fußboden anzubringen, um die notwendigen Reinigungsarbeiten zu ermöglichen und eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.

Archivalien, aus welchem Material auch immer, benötigen eine vollständige Schutzverpackung. Diese garantiert einen hervorragenden Schutz gegen Umwelteinflüsse wie Staub und Licht und erhöht die Lebensdauer um ein Vielfaches. Für die Verpackung sind säurefreie Kartonagen (möglichst leicht alkalische Graupappe) zu verwenden. Ist das nicht möglich, muß die Akte mit einer Umhüllung aus säurefreiem Papier versehen werden, bevor sie in den Karton eingelagert wird. Darüber hinaus ermöglichen Kartons das rutschfeste Stapeln der Archivalien in den Regalen. Einzeldokumente werden in Sammelmappen am besten mit Läschen, sog. Jurismappen, aus säure- und holzschliffreiem Karton aufbewahrt. Eventuell sind zusätzliche Schutzumschläge nötig oder möglich.

Karten und Pläne lagern am günstigsten horizontal in Mappen aus säurefreiem Karton. Nicht mehr als zehn Objekte sollten in einer Mappe liegen. Dabei empfiehlt es sich, säurefreie Seiden- oder Japanpapiere dazwischen zu legen. Eine hängende Aufbewahrung ist möglich, wenn Gewicht und Reißfestigkeit des Papiers beachtet werden. Eine gerollte Aufbewahrung erfordert besondere Sorgfalt. Die Objekte sind auf Zylinder aufzurollen, also nicht in Rollen einzulegen, da das Ausheben in diesem Falle sehr erschwert wird, und müssen liegend aufbewahrt werden.

Vor Aufstellung in den Magazinen muß eine Reinigung der

Archivalien erfolgen. Nur saubere Objekte sollten in den Regalen eingelagert werden. Dazu empfiehlt sich ein Spezialstaubsauger mit Schwebstofffilter gegen Kleinstpartikel, der für die Archivalien, die Regale und den Fußboden eingesetzt werden kann.

Der Fußboden muß feucht gewischt werden, wobei dem Wischwasser vorbeugend gegen Schimmelpilzbefall ein nicht gesundheitsgefährdendes Desinfektionsmittel zuzusetzen ist.

Der Umgang mit geschädigtem Papier

Bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts wurde Papier aus Hadern (also aus Lumpen) im Handbetrieb hergestellt. Seitdem erfolgte eine für die Archive verhängnisvolle Entwicklung. Mit der Umstellung auf industrielle Herstellungsmethoden wurde das Papier zwar billiger und kann seither in ungeheuren Mengen produziert werden. Es wurden aber Chemikalien verwendet, die zu einer allmählichen Selbstzerstörung des Papiers führen. Die knappen Hadern wurden bei dem neuen Verfahren durch andere Faserstoffe - Holzschliff oder Zellstoff - ersetzt. Die heutigen Papiere bestehen durchweg aus diesen Materialien, je nach Qualität aus reinem Zellstoff oder aus Mischprodukten bis zu reinem Holzschliff. Für die Gewinnung dieser Fasern mußten bis vor wenigen Jahren Alaun oder Aluminiumsulfat eingesetzt werden, deren Bestandteile sich im Papier absetzen. Im Laufe der Zeit entsteht aus diesen Chemikalien in Reaktion mit Luftfeuchtigkeit Schwefelsäure. Darüber hinaus bauen sich die im Holzschliff enthaltenen Lignine allein bei langer Lagerung zu organischen Säuren ab. Diese Säuren führen zu dem alterungsbedingten Papierzerfall, der uns alle beschäftigt. Die Zerstörung und der Zerfall des Papiers bleiben nicht allein auf das betroffene Blatt beschränkt, sondern greifen auch auf anliegende andere Papiere über. Diese Art der Schädigung des Papiers, die allein aus der Qualität des Papiers, also von innen heraus entsteht, wird als endogen bezeichnet. Zu begegnen ist dieser Schädigung mit Verfahren der Massenkonservierung, die jedoch kostenintensiv sind und in Spezialanlagen durchgeführt werden müssen.

Weitere Schadensursachen sind exogener Natur; kommen

also von außen. Dazu zählen folgende Faktoren: Klima - also Luftfeuchtigkeit und Temperatur - , Licht, Umwelteinflüsse und mechanische Beanspruchung.

Ideal wäre die Lagerung des Papiers in klimatisierten, abgedunkelten Räumen. Leider ist das in der Regel nicht der Fall. Aufgabe der Archivare ist nicht nur die Bewahrung und Erhaltung sondern auch die Bereitstellung der verwahrten Quellen für die verschiedenen Zwecke der Benutzung. Der verantwortungsvolle Archivar bewegt sich damit auf einem schmalen Grat zwischen Erhaltung und Bewahrung unersetzlicher Quellen und den Interessen der Menschen am Kontakt mit diesen Quellen. Der Nutzer, der aus wissenschaftlichen, heimat- oder familiengeschichtlichen Gründen oder um sein Recht auf Eigentum u.a. zu dokumentieren, ins Archiv kommt, wird nach Möglichkeit immer den direkten Kontakt zur historischen Überlieferung, zu den ihn interessierenden Archivalien und Quellen suchen. Es bleibt also die Benutzung, die eine hohe mechanische Beanspruchung darstellt. Zunächst erfolgt der Transport aus dem Magazin in den Benutzerraum. Jede Bewegung, d. h. jeder Transport stellt für das Papier eine Belastung dar, die zu seiner Beschädigung und damit letztendlich zu seiner Zerstörung beiträgt. Daher sind auch für diesen Bereich entsprechende Bedingungen zu schaffen.

Die Grenzwerte für Klimaschwankungen gelten im Prinzip auch hier, d. h. für den Transport vom Magazin zum Leseaal, den Aufenthalt dort und den Rücktransport. Insbesondere im Bereich der Luftfeuchte sind größere Schwankungen als 5% zu vermeiden.

Ausheben und Einlagern müssen sorgfältig erfolgen. Lange Transportwege, womöglich mit Stufen, sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Belastungen für das Papier, die durch den direkten Kontakt des Benutzers mit ihm entstehen, lassen sich nicht gänzlich ausschließen. Die Benutzer sind auf diese Gefahren für das Papier hinzuweisen. Dazu gehört, daß nicht mit angefeuchteten Fingern umgeblättert werden darf, daß nicht in die Akten hineingeschrieben und diese nicht als Unterlage verwendet werden dürfen. Eine weitere ernste Gefahr für die Erhaltung des Papiers ist durch die Kopierung entstanden. Dabei stellt die Direktkopierung die größte Gefahr dar. Durch die starke Lichteinwirkung entstehen irreparable Schäden in Bezug auf die Alterung des Papiers, aber auch der Beschreibstoffe wie Tinte und Farben (z.B. auf Karten). Häufiges Kopieren führt zum Verblässen der Beschreibstoffe, ganz abgesehen von den vielen Schäden am Papier, an der Bindung fadengehefteter Akten und an Einbänden. Wer einmal aus Zeitungsbänden kopiert hat, hat diese schlechten Erfahrungen gebündelt gemacht. Eine Alternative ist die Verfilmung besonders häufig benutzter und gefährdeter Archivalien.

Gefährdetes Papier, Papier mit Schäden, Rissen, Löchern, Akten, die aus der Heftung, Amtsbücher, die aus der Bindung fallen; bedürfen für ihre Erhaltung und Bewahrung einer Reparatur, der Wiederherstellung, der Restaurierung. Abgesehen von dem säurebedingten Papierzerfall in großem Umfang, dem nur mit leistungsfähigen, hochentwickelten Anlagen zu begegnen ist, kann der Restaurator und oft schon der Buchbinder bei den üblichen Beschädigungen helfend eingreifen und die in der Regel einmalige Archivalie erhalten.

Verfahren der Massenkonservierung von Papier werden als Entsäuerung von Akten und Büchern und als Einzelblattverfahren mit anschließender Stabilisierung und Einbindung der Akten angeboten bzw. sind im Endstadium der Entwicklung.

Darüber hinaus tritt zunehmend das Problem der Gesundheitsvorsorge in den Archiven in den Vordergrund. In fast allen Archiven befindet sich schimmelpilzbelastetes Material. Schimmelpilze und -sporen aber auch Staub bilden ein erhebliches Gesundheitsrisiko. Unter Archivaren sind nachweislich mehr allergiebelastete Menschen als im Bevölkerungsdurchschnitt, wie wissenschaftliche Untersuchungen belegen. Allein mit den oben dargelegten Methoden und der Einhaltung der angegebenen Grenzwerte können auf Dauer die Gefahren für das Papier und für den Menschen abgewendet werden.

Harriet Harnisch

Schadensbilder an Archivalien in kommunalen Archiven

Das Problem fast eines jeden Archives in Mecklenburg-Vorpommern, aber auch in den neuen Bundesländern ist sein Platzmangel, d. h. das zahlreiche Schriftgut, Karten, Pläne, Urkunden, Bücher, Zeitungen und Zeitschriften entsprechend ihrer Größe und Anzahl in dafür vorgesehene Regale, Kästen, Schränke usw. zu lagern. Oftmals kommt im großen Umfang auch noch Schriftgut aus ehemaligen Archiven und kommunalen Einrichtungen hinzu, das teilweise noch auf seine Erschließung wartet. Die Hauptgruppe unter den gefährdetsten Archivalien sind jene, die durch Kriegseinwirkung beschädigt oder durch ihre Auslagerung auf Böden und in Kellern der Feuchtigkeit ausgesetzt waren. Alle Schäden an Archivgut lassen sich auf die Benutzungs-, Aufbewahrungs-, klimatischen, aber auch insbesondere auf ihre Ausstellungs- bzw. Auslagerungsbedingungen zurückführen.

Die Aufbewahrung der Archivalien erfolgt in speziell eingerichteten Depots und Magazinen mit unterschiedlichem Ausstattungsgrad. Für diese müssen in den Archiven bestimmte klimatische Aufbewahrungsbedingungen eingehalten werden, zu denen das Licht, die Temperatur und Luftfeuchtigkeit sowie die Luftverschmutzung gehören.

Das typische Archivgut besteht aus einer Fülle von unterschiedlichen Materialien, die unterschiedlich auf Klimaeinflüsse und miteinander reagieren. Hierbei kann das Papier als wichtigster Informationsträger nicht losgelöst betrachtet werden. Der Buchbestand mit seinen Leder-, Pergament-, Leinen- und Papiereinbänden sowie Metallbeschlägen, die Kartensammlung von großformatigen Objekten auf Leinen oder Holz aufgezogen, der Urkundenbestand mit seinen Wachs- und Lacksiegeln, das Schriftgut mit unterschiedlichsten Papieren und Schreibstoffen, der Fotobestand von Glaspositiven bis hin zu Farbfotos usw.

Es wird aus dieser Aufzählung ersichtlich, daß optimalste klimatische Aufbewahrungsbedingungen für Papier nicht möglich sind, denn andere Materialien erfordern andere Bedingungen. Eine Trennung nach Materialgruppen ist unsinnig, weil die Archivalien aus ihrem historischen Zusammenhang gerissen werden würden. Dieser Aspekt ist besonders hervorzuheben, weil durch diese Materialkombination bereits bestimmte Schadensbilder am Papier eingearbeitet sind, die durch schlechte Lagerungsbedingungen oder zu starke Benutzung nur verstärkt werden. Die natürliche Alterung von Papier ist ein Prozeß, der sich nach heutigem Wissensstand verlangsamen, aber nicht aufhalten läßt.

In der Papier- und Buchrestaurierung sind drei Schadensgruppen zu unterscheiden, die einzeln, aber auch in Kombination auftreten können:

- mechanische Schäden,
- chemische Schäden und
- biologische Schäden.

Mechanische Schäden

Diese Schadensgruppe umfaßt Schäden, die örtlich begrenzt und ohne geschwächte Übergangszonen im Papier auftreten, d. h. durch Einwirkung von außen. Ursache ist die unsachgemäße oder zu häufige Benutzung der Archivalien oder ihre falsche Lagerung sowie die Unverträglichkeit mit anderen Materialien.

Im gebündelten Aktenbestand, z. T. in handlichen Paketen mit Schnüren versehen und offen in Regalen lagernd, sind Schäden wie Fehlstellen, Knicke, Risse usw. am häufigsten anzutreffen. Durch Verschmutzung der Aktenränder kommt es noch zusätzlich zum Oberflächenabrieb des Papiers, bei Hadernpapieren zum Abrieb der Oberflächenleimung und zur mechanischen Zerstörung der Papierfaser. Beim Zeitungsbestand sind durch seine häufige Benutzung die ohnehin schon brüchigen und holzschliffhaltigen Papiere am meisten gefährdet. Die dünnen Papiere und ihr großes Format bedingen den Papierverlust durch Benutzung. Hinzu kommt die Bindetechnik vergangener Jahre, das Nageln von Zeitungsbänden. Ein vollständiges Aufschlagen der Bände ist nicht möglich und so wird mit Druck nachgeholfen. Auf dem Kopierer wird es noch kritischer, da

durch die Zeitungsbandstärke sich Einzelseiten herauslösen, einreißen oder umknicken.

Beim historischen Buch- und Bibliotheksbestand sind mechanische Schäden zu finden, die oft die Grundvoraussetzung für andere Schadensgruppen bilden.

Der klassische mechanische Schaden tierischen Ursprungs ist der Holzwurm. Mehr oder weniger viele kleine Fehlstellen in den ersten und letzten Lagen, in Einzelfällen auch durch den gesamten Buchblock führend, sind sein Erkennungsmerkmal. Die historische Einbandtechnik und Buchgestaltung, die für liegende Aufbewahrung des Buches geschaffen wurde, ist nicht geeignet für ihre stehende in Regalen. Das Verlorengelassen von Haken, Schließen und das Verbiegen von Ecken usw. oder das Zerstören von anderen Einbänden ist bei der stehenden und zu engen Aufbewahrung nicht zu vermeiden. Die Verschiebung des Buchblockes nach innen, original als gerader Rücken angefertigt oder der Verlust der Holzdeckel bzw. ihr Zerbrechen, sind ebenfalls ein Beispiel. Hinzu kommt, daß die Rückenleimung zerstört wird, die teilweise in kleinen Partikeln wie Sandpapier auf die Heftung wirkt und diese bei häufiger Benutzung zerstört. Die Folge ist, daß Lagen oder Einzelseiten sich lösen, verrutschen und an den Buchkanten und im Falzbereich beschädigt werden. Eine Zerstörung des Hauptchens oder der handumstochenen Kapitale an den Kopf- und Fußenden des Buchrückens schafft zusätzliche Schäden. Aber auch das Leder und insbesondere das Pergament als Einbandmaterial, in Verbindung mit dem runden Rücken, wirkt auf den Buchblock und zerstört diesen bzw. die Heftung. Eine Vielzahl von Einbandtechniken vergangener Jahrhunderte ist nicht geschaffen für die ewige Benutzung. Das trifft auch auf die außenliegende sichtbare Heftung zu. Ein typischer mechanischer Schaden bei neuzeitlichen Büchern ist die Beschädigung oder das Fehlen des gesamten Buchrückens. Der Falzbereich im Rücken wird durch die Einlage ständigen Spannungen mit dem Buchdeckel bei der Benutzung des Buches ausgesetzt. Der Einband, zum Schutz des Buchblockes angefertigt, wird seiner Funktion nicht mehr gerecht.

Kartenbestände in den Archiven nehmen einen gesonderten Platz ein, da diese großformatigen Objekte auf Trägermaterialien aufgebracht wurden. Die gerollt aufbewahrten, auf Leinen aufgezogenen und mit Knüppeln versehenen Land- und Flurkarten weisen häufig Spannungs- und Dehnungsrisse im Papier auf, die wiederum die Ursache für Fehlstellen bilden. Durch die gerollte Aufbewahrung entstehen im Papier Stauchungen und Dehnungen, die bei der Benutzung zu Brüchen in der Papierfaser führen. Diese Schäden werden durch Trägermaterialien (meist Leinewebe) ausgelöst oder verstärkt, da die Materialstärke, aber auch Spannungen des Materials selbst, auf das Papier einwirken. Das Anbringen von Knüppeln mit Stiften an den Kartenrändern bedingt zwangsläufig durch ihr Eigengewicht ein Herausreißen. Fehlstellen, Knicke und Risse sind die sichtbaren Schadensbilder. Die anderen Kartenseiten werden durch die Knüppel ebenfalls geschädigt, und durch den ausgeübten Druck werden beim Aufrollen die Papierfasern geschwächt. Das trifft auch für die gesamte Kartenoberfläche zu. Beim Hinstellen der aufgerollten Karten kommt es zu örtlich begrenzten Stauchungen und sich herauslösenden Papierteilen.

Urkunden zählen zu den wichtigsten und ältesten Informationsquellen. Sie sind größtenteils mit Siegeln versehen. Gefaltete Urkunden, vorrangig aus beschriebener Pergament bestehend, begegnen uns in allen Archiven. Ihre jahrhundertlange gefaltete Aufbewahrung hinterläßt im Pergament nicht nur Knicke und Deformierungen, sondern oftmals Risse und Fehlstellen. Die teilweise eingearbeiteten Pergamentstreifen sind herausgerissen und hinterlassen zusätzliche Fehlstellen. Vorhandene, noch mit den Urkunden verbundene Siegel wirken durch ihr Eigengewicht auf das Pergament und dehnen es an diesen Stellen. Einige Pergament- oder Papierurkunden sind auf der Rückseite noch mit Siegellack versehen, der sich mit der Zeit ablöst und scharfkantige Restspuren hinterließ, die die Oberfläche auf- und abreiben. Das klassische Wachssiegel mit seinen verschiedensten Füllstoffen ist kaum noch in seinem Ursprung erhalten. Haarrisie sowie Deformierungen des Reliefs sind

durch die Weichheit des Materials sowie seine Hygroskopizität die kleinsten Schäden. Das Fehlen von Siegelteilen, das fast vollständige Austrocknen des Waxes, das Fehlen von eingebrachten Füllstoffen usw. sind einige Beispiele für die Verwendung falscher Materialkombinationen. Wachssiegel, die in Leinensäcken eingearbeitet wurden, bestehen häufig nur noch aus Bruchteilen, da den Füllstoffen im Wachs durch das Leinen Feuchtigkeit entzogen wurde. Das betrifft auch andere Materialien, wie zum Beispiel Holz. Die klassische Verbindung von Pergament, dem hygroskopischsten Material, und Wachs, bedingt seine Zerstörung, da den Füllstoffen die Feuchtigkeit entzogen wird und eine Verbindung mit den Wachspartikeln nicht mehr stattfindet. Das schollenartige Auseinanderbrechen von Wachssiegeln sowie seine stellenweise hellere Färbung stellen ein mechanisches Schadensbild dar, welches die Grundlage für chemische Schadensbilder schafft.

Chemische Schäden

Sie stellen sich im Papier als

- Reaktionen langfristiger ablaufender natürlicher Prozesse,
- Reaktionen mit anderen Materialkomponenten und
- von außen eindringenden Substanzen im Papier dar. Diese Schadensbilder sind am häufigsten in den Archivbeständen zu finden. Im Zusammenspiel mit ungünstigen klimatischen Bedingungen treten chemische Reaktionen im Papier auf, die durch langfristige Einflüsse kaum noch restauratorisch zu behandelnde Schäden hinterlassen. Sie sind irreversibel, da die Papierfaser angegriffen bzw. zerstört wurde. Die Alterung von Papier, ein natürlich ablaufender Prozeß, ist als chemisches Schadensbild einzustufen, das durch ungünstige klimatische Bedingungen verstärkt bzw. beschleunigt wird.

Die Reaktionen des Papiers bzw. der Papierfaser mit den Beschreib- und Malstoffen vergangener Jahrhunderte sind zum Teil schädigend. Ausgehend von den verwendeten verschiedenen Ruß- und Eisengallustinten lassen sich in den Handschriften Tintenfraßerscheinungen wie ein Herausfallen von Buchstäben und ganzen Schriftzügen beobachten. Der zum schnelleren Trocknen benutzte Radiansand trug zum Oberflächenabrieb, d. h. dem Zerstören der Oberflächenleimung bei. Die Tinte konnte in das Fasergefüge eindringen und sich um die Papierfaser legen. Diese neuen Füllstoffe reagieren im Fasergefüge mit dem Luftsauerstoff als freie Säuren. Die Zellulose selbst, aus der die Papierfaser besteht, ist aufgrund ihrer freien Hydroxylgruppen sehr reaktionsfreudig. Ein Zerbrechen des Fasergefüges und sich herauslösende Schriftteile sind das sichtbare Ergebnis. Gleiche Schadensbilder sind bei Farbfraß in handcolorierten Grafiken, illuminierten Büchern oder Land- und Flurkarten zu beobachten. Zur Farbenherstellung wurden in der Vergangenheit pflanzliche Stoffe, aber auch Minerale genutzt (z. B. Grünsängrün), die in Verbindung mit dem Luftsauerstoff ebenfalls freie Säuren freisetzen. Die im 18. Jahrhundert eingeführte Alaungerbung der Land- und Flurkarten zur besseren Haltbarkeit der Oberfläche bzw. ihrer Fixierung verstärkt diese ablaufenden Reaktionen nur. Zu erkennen sind diese Karten an ihrer glatten bräunlichen Oberfläche.

International gibt es zur Zeit keine Möglichkeiten, auf chemischem Wege diese Reaktionen zu verhindern bzw. zu verlangsamen. Die Unverträglichkeit zwischen den Beschreib- und Malstoffen selbst und den Schriftträgern ist auf verwendete instabile und reaktionsfreudige Pigmente zurückzuführen. Durch Wasserschäden werden diese chemischen Reaktionen im Papier beschleunigt und bilden die Grundlage für biologische Schäden.

Biologische Schäden

Sie zeigen sich zum Teil als mechanische und chemische Schadensbilder, deren Ursache tierische Lebewesen sind, aber auch als reine biologische, verursacht durch Kleinst- oder Mikroorganismen. Zu den Mikroorganismen zählen Bakterien oder Pilze, die sich in bestimmten Formen als typischer Archivalienzerstörer darstellen. Ihre Vielfalt und Resistenz seien hier nur am Rande erwähnt.

Zum Schimmelpilzbefall kommt es in der Regel nicht zwangsläufig, sondern immer durch begünstigende Umstände wie das Klima oder den schon erwähnten Wasser-

schäden. Die organische Zellulosefaser des Papiers sowie seine Oberflächenleimung aus Pflanzenstärke bilden aber einen geeigneten Nährboden. Die plötzlich oder langsam einsetzende Feuchtigkeit fördern dann den Mikroben- oder Schimmelpilzbefall. Das Stocken und Nichtbewegen oder Benutzen von Büchern und Archivalien aus Papier fördern das schnelle Wachstum. Der Übergriff auf andere Bestände läßt sich nicht vermeiden. Es kommt zur völligen Zerstörung der Papierfaser, d. h. zum Totalverlust von Informationen. Begünstigt wird dies durch einsetzende chemische Reaktionen im Papier. Die Stockflecke, deren Mitverursacher Bakterien sind, gehören ebenfalls zur biologischen Schadensgruppe. Diese können aber durch veränderte Aufbewahrung gestoppt bzw. an ihrem weiteren Wachstum gehindert werden.

Mechanische Schäden tierischen Ursprungs können durch Holzwürmer, Insekten, Nagetiere usw. verursacht werden. Die örtliche Begrenzung ist als Schadensbild erkennbar. Fraßschäden durch Silberfische sind häufig bei Aquarellen, Guachen, Pastellen usw. zu finden. Oftmals werden bestimmte Farben (Grau- und Blautöne) von diesen bevorzugt. Ursachen hierfür sind beginnende chemische Schäden, d. h. Reaktionen von unterschiedlichen Pigmenten miteinander.

Einen besonderen Platz bei der Betrachtung der einzelnen Schadensbilder nimmt das holzschliffhaltige Papier ein. Durch Erfindung der inneren Leimung mit Hilfe von Harzseifen und Aluminiumsulfat, durch M. F. Illig 1807 veröffentlicht, begann die maschinelle Herstellung von Papier. Die schon im 18. Jahrhundert entwickelten chemischen Bleichverfahren für ein Bleichen von bunten Lumpen und „Auswaschen von schon beschriebenen Blättern“ konnten jetzt maschinell eingesetzt werden. Erst Mitte des 19. Jahrhunderts konnten aber die technischen Voraussetzungen geschaffen werden, um Papier mit erzeugtem Holzschliff herzustellen. 1845 begann also durch G. F. Keller der industrielle Durchbruch der Herstellung von holzschliffhaltigen Papieren. 1870 wurde dann das Sulfitverfahren, der Aufschluß des Holzes mit Kalk und schwefliger Säure, einge-

führt, und das Holz wurde zum Hauptrohstoff in der Papierindustrie.

An diesen Beispielen wird deutlich, daß diese holzschliffhaltigen Papiere, kurzfasrig, da mechanisch und chemisch aufgeschlossen, äußerst unbeständig sind. Sie sind stark brüchig, bereits im sauren Zustand hergestellt und zusätzlich von innen geleimt, und reagieren äußerst schnell mit den Beschreibstoffen und den Umwelteinflüssen. Alle genannten Schadensbilder treten bei holzschliffhaltigen Papieren noch bis in die 30er Jahre dieses Jahrhunderts auf, da sich ihre Herstellungsweise nicht grundlegend änderte.

Erst seit den 70er Jahren gibt es ernsthafte Bemühungen, die saure Innenleimung durch eine neutrale zu ersetzen und Pufferlösungen mit in das Papier zu bringen. Das schließt auch die Recyclingpapiere ein, bei denen versucht wird, den Rohstoff des Papiers für seine neue Herstellung wiederzuverwenden. Ähnliche Schadensbilder sind zukünftig zu erwarten, da die verwendete Papierfaser wieder und wieder aufgeschlossen, d. h. verkürzt wird. Die Lebensdauer von Papier hängt im großen Maße von seiner Faserlänge ab. Hochwertige und alterungsbeständige Papiere bestehen aus langen Fasern, die die Ausgangsbasis für die Papierfestigkeit bilden.

Heike Heilmann

Versicherung von Archivgut

Schadensfälle an Archivalien sind nie ganz auszuschließen. Mitunter passiert es, daß ein wichtiges Buch oder Dokument beschädigt oder gar ganz zerstört wird. Ein solcher Vorfall bedeutet jedesmal einen schweren Verlust, denn jedes dieser Objekte besitzt neben dem zum Teil kaum zu ersetzenden kulturhistorischen oft auch einen hohen finanziellen Wert.

Ist ein Buch oder Dokument gänzlich zerstört, so muß es, sofern es sich nicht um ein Unikat handelt, wiederbeschafft werden. Doch all dies kostet Geld, welches gerade in heutigen Zeiten, in denen Sparmaßnahmen häufig zuallererst bei der Kultur ansetzen, knapp geworden ist. Und genau hier liegt ein ganz wichtiger Grund, warum viele Archive mit Kunstversicherern zusammenarbeiten, die bereit sind, das finanzielle Risiko für solche oder andere Schadensfälle zu übernehmen.

Nun trägt die Bezeichnung „Kunstversicherer“ insofern, als sie den Eindruck entstehen läßt, wir täten nichts anderes als gewisse Kunst- oder Kulturgüter gegen Schadensfälle zu versichern. Natürlich tun wir das, aber es ist beileibe nicht alles. Wie kein Kunstwerk dem anderen gleicht, trägt jede Sammlung, die individuelle Handschrift ihres Besitzers. Der eine sammelt Bilder der klassischen Moderne, ein zweiter Blechspielzeug, wieder ein anderer japanischen Schwertschmuck. So ist es für die Mannheimer Versicherung selbstverständlich, nicht einfach nur nach einem bestimmten Schema vorzugehen, sondern sammlungsgerecht zu beraten und individuelle Versicherungsvorschläge zu erarbeiten. So versichert die Mannheimer Kunst im Privatbesitz, Galerien, Auktionshäuser, Künstler und Restauratoren ebenso wie ganze Museen und einzelne Ausstellungen. Sie hilft jedoch nicht nur im Schadenfall, wenn das Kind sozusagen bereits in den Brunnen gefallen ist, sondern sie hat auch ein umfangreiches Servicepaket für ihre Kunden geschnürt, das im Vorfeld dazu beitragen soll, das Kind vom Brunnen fernzuhalten. Denn durch gewisse Vorsichtsmaßnahmen läßt sich das Risiko eines Schadenfalles erheblich mindern. Dies liegt natürlich nicht nur im Interesse der Versicherten, sondern auch im Interesse der Versicherung, für die jeder Schadenfall ja auch ein finanzieller Verlust bedeutet. Die Mannheimer Kunstversicherung bietet - unter bestimmten Voraussetzungen - eine sogenannte „Allgefahrendeckung“. Was heißt das konkret? Der Versicherer trägt praktisch alle Gefahren, denen die versicherten Gegenstände während der Dauer ihrer Versicherung ausgesetzt sind. Dazu gehören beispielsweise Brand, Blitzschlag, Beschädigung, Leitungswasser, Diebstahl, Vandalismus, Schäden durch Haustiere und Nagetiere usw. bis hin zum „Anprall oder

Absturz bemannter oder unbemannter Flugkörper, ihrer Teile oder Ladung“ - zugegebenermaßen ein zum Glück recht selten vorkommendes Ereignis. Einen entscheidenden Vorteil, den die Mannheimer bietet, ist die Versicherung auch gegen einfache Beschädigung durch Sie oder einen Ihrer Mitarbeiter: Wenn beispielsweise ein Buch aus Versehen zu Boden fällt und dadurch beschädigt wird, wäre dieser Schaden bei uns mitversichert. Die Versicherung umfaßt jedoch nicht nur solche sogenannten stationären Gefahren, auch die Transporte - etwa zu Ausstellungen, Restauratoren oder Fotografen - können mitversichert werden.

Unser Serviceangebot an unsere Kunden bietet über die eigentliche Versicherung hinaus weitere Dienstleistungen, die ich in drei Punkten zusammenfassend in Hinblick auf die besonderen Anforderungen von Archiven vorstellen möchte:

1. Die Beratung in Fragen der technischen Sicherung von Kunst- und Kulturgütern
2. Die Beratung in Sachen Risikomanagement, d. h. Hilfestellung beispielsweise bei Aufbewahrung, Verpackung und Transport
3. Die Bewertung der Kunst- und Kulturgüter, die z. B. bei der Konzeption von Leihverträgen ebenso hilfreich ist wie etwa beim Verlust oder der vollständigen Beschädigung von bestimmten Archivalien.

Zur Beratung in Fragen der technischen Sicherung von Kunst- und Kulturgütern

Eines unserer Serviceangebote besteht darin, unseren Kunden Ratschläge zu geben, wie sie ihre Kunst- und Kulturschätze vor bestimmten Gefahren sichern können. Diese Gefahren sind vor allen Dingen Feuer, Wasser und leider häufig auch Menschen, sprich: Diebe. Und auf das Thema Diebstahl möchte ich an dieser Stelle etwas genauer eingehen: Einen äußerst wirksamen Schutz bietet hier die Installation von möglichst leistungsfähigen mechanischen und elektronischen Sicherungen. Wir Kunstversicherer sind bemüht, Versicherungsschutz zu möglichst niedrigen Beiträgen zu bieten. Je kalkulierbarer das Risiko, desto günstiger das Angebot, das wir unseren Kunden machen können. Und eine Sicherungsanlage ist ein ganz wichtiger Grundstein für eine solche Kalkulierbarkeit des Risikos. Deshalb haben wir uns von den Herstellern dieser Anlagen ganz genau erklären lassen, was bei der Wahl der Sicherungsanlage zu beachten ist; und dieses Wissen können wir nun an unsere Kunden weitergeben.

Dies geschieht in Form einer Risikoanalyse, in der der sicherungstechnische Ist-Zustand des Gebäudes unseres Kunden festgestellt wird. Auf dieser Grundlage erarbeiten wir dann einen Vorschlag eines Soll-Zustandes, d. h. wir empfehlen unseren Kunden, was er über die vorhandenen Sicherungseinrichtungen hinaus noch hinzufügen kann, um einen höheren Sicherungsgrad zu erreichen. Natürlich müssen für diesen Soll-Zustand häufig Abstriche gemacht werden, denn das Gebäude, das gesichert werden soll, setzt meistens bestimmte Grenzen (z. B. in denkmalschützerischer Hinsicht). Außerdem sind wir uns durchaus bewußt, daß die finanziellen Möglichkeiten etwa der öffentlichen Hand zur Zeit stark begrenzt sind.

Entscheidenden Schutz bietet natürlich eine Einbruchmeldeanlage. Sie merkt, wenn sich ein Einbrecher Zugang zum Gebäude verschaffen will oder es bereits getan hat. Da gibt es zum einen Magnetkontakte an Türen und Fenstern, die anzeigen, wenn Unbekannte sich Einlaß verschaffen wollen. Und zum anderen gibt es eine Reihe von Meldern, die anzeigen, wenn ein Durchbruch erfolgt, so zum Beispiel Glasbruchmelder, Erschütterungsmelder, Alarmglasscheiben oder die Alarmtapete, die Überwachung bei einem Wanddurchbruch bietet.

Ist der Täter erst einmal ins Innere gelangt, dann sind Bewegungsmelder hilfreich, die Sie vielleicht von Außenbeleuchtungen vor Häusern und in Gärten kennen: Wenn sich jemand in der Dunkelheit nähert, erfassen diese Bewegungsmelder die Bewegung und schalten automatisch das Licht an. Genauso funktionieren diese Bewegungsmelder in Museen, Galerien oder Archiven, mit dem Unterschied, daß sie nicht das Licht anschalten, sondern auf verschiedene Art und Weise Alarm schlagen: Sie rufen im Falle eines Ein-

bruchs Hilfe herbei. Doch bis diese Hilfe naht, ist der Einbrecher häufig bereits über alle Berge, mit ihm das Diebesgut. Deshalb nehmen mechanische Sicherungen ebenfalls einen ganz wichtigen Platz in einem effektiven Sicherungssystem ein. Sie sollen bewirken, daß sich ein Täter möglichst so lange an ihnen zu schaffen macht, bis die durch die Einbruchmeldeanlage informierten Sicherheitskräfte eintreffen. Solche mechanischen Sicherungen sind beispielsweise Gitter im Inneren der Fenster, stabile Türen, Sicherheitsschlösser, Beschläge und Schließbleche und fest verankerte Rolläden. Mitunter sind die Gebäude, die gesichert werden sollen, sehr komplexer Art. So gibt es z. B. alte Schlösser, die als Museum dienen und aus verschiedenen Gründen äußerst umfangreiche und besondere Sicherungsmaßnahmen erfordern. Möglicherweise beinhalten sie in ihrer Bausubstanz viel Holz und brauchen deshalb eine besonders leistungsfähige Brandmeldeanlage, die besonders für Archive von besonderem Interesse sein dürfte, da sie das Entstehen von Feuer meldet und so größere Brandschäden verhindern kann. Zahlreiche Gebäude sind denkmalgeschützt, was bedeutet, daß die Sicherungsmaßnahmen nicht wie bei normalen Gebäuden erfolgen können. Die Gebäudesicherung muß dann in einer Art erfolgen, die über die üblichen Standardmaßnahmen hinausgeht, was wiederum zu erhöhten Sicherungskosten führt. Doch ein Museum hat nur einen bestimmten Etat und kann nur einen bestimmten Teil davon für die Sicherung ausgeben. In solchen Fällen ist es möglich, mit der Versicherung einen Stufenplan zu vereinbaren. Die Realisierung der Sicherungseinrichtungen kann dann über einen längeren Zeitraum erfolgen und Schritt für Schritt auf den gemeinsam erarbeiteten Soll-Zustand gebracht werden.

Zur Beratung in Sachen Risikomanagement (z. B. Aufbewahrung, Verpackung, Transport)

Bei der Pflege und Erhaltung von Archivalien sind die klimatischen Verhältnisse, die Luftverschmutzung und auch die Art der Beleuchtung, denen die Objekte ausgesetzt sind, von zentraler Bedeutung. Die Kulturgüter in Archiven bestehen in der Regel aus Papier und sind häufig mit Tinte oder Druckerschwärze, die lichtempfindlich sind, beschriftet. Kein Archivar käme auf die Idee, seine Kleinode auf dem Fensterbrett aufzubewahren. Doch mitunter werden alte Schriften und Bücher in Vitrinen ausgestellt. In diesem Fall verlassen sie die dunklen Räume des Archivs und sind dann in der Regel weitaus mehr Licht ausgesetzt als üblich. Deshalb sollte darauf geachtet werden, daß die Lichtstärke des durch die Fenster scheinenden Tageslichts oder der Raumbeleuchtung nicht höher ist als 50 Lux.

Wieder zurück in der Obhut des Archivars, landen die Bücher und Schriften in den zur Lagerung vorgesehenen Regalen und Schränken. Nur - aus welchem Material sind diese Schränke? Sind sie aus Holz oder aus Metall? Hier gibt es unter den Spezialisten wohl geteilte Meinungen. Denn beide Typen haben Vor- und Nachteile: Holzschränke haben zunächst einmal den Vorteil besserer Klimatisierung. Darüber hinaus sind sie auch im Hinblick auf die Feuergefahr den Metallschränken erstaunlicherweise vorzuziehen, aus dem einfachen Grund, weil sie bei einem Brand die Hitze selbst aufnehmen und nicht so schnell an den Schrankinhalt weitergeben, während der Inhalt von Stahlschränken schneller verkohlt. Übrigens sollten beim Löschen von Bränden geeignete Löschmittel wie Kohlesäureschnee oder Trockenlöcher verwendet werden, denn häufig verursacht das Löschwasser größere Schäden als das Feuer selbst.

Im Hinblick auf Wassereinträge - seien es Leitungswasser oder Nässe allgemein - denkt man als Versicherer wiederum lieber an Stahlschränke. Wasserschäden entstehen in der Regel v. a. durch undichte oder geplatze Wasserrohre. Eine wichtige Vorbeugemaßnahme ist ein bereitgelegter Plan, in dem der Verlauf der Wasserleitungen verzeichnet ist, so daß im Notfall eine geplatze Leitung entweder sofort repariert oder an der richtigen Stelle abgesperrt werden kann. Grundsätzlich sollten keine Objekte unter oder in der Nähe von Wasserrohren gelagert werden.

Wichtig bezüglich der Lagerung ist ebenfalls - im folgenden spreche ich von den Idealvorstellungen einer Versicherung, wobei ich mir darüber im klaren bin, daß dies in der Realität

kaum umzusetzen ist -, daß die Bücher nicht zu dicht aneinander gestellt werden dürften. Denn das behindert die Entnahme und ist ein häufiger Grund für Schäden an der Oberkante des Buchrückens. Will man Bücher besonders sicher lagern und vor Beschädigungen schützen, dürften inhaltliche oder chronologische Kriterien bei der Lagerung von Büchern ebenfalls besser keine Rolle spielen: Dies bedeutet, daß man nicht jene Bücher zusammen lagert, die ein gewisses Thema gemein haben oder aus derselben Ära stammen, sondern man sollte sich ganz einfach nach dem Format richten: Große Bücher neben große Bücher, kleine neben kleine. So schützen und stützen sich die Bücher gegenseitig. Folioformate sollten am besten liegend aufbewahrt werden. Wenn man vom Bücherwurm spricht, vergißt man leicht, daß diese Bezeichnung, die heutzutage im allgemeinen auf lesebegeisterte Mitmenschen angewandt wird, ursprünglich jene kleinen Tiere bezeichnet, die das papierne Kulturgut binnen kurzer Zeit durchlöchern haben. Diese Bücherwürmer haben es gern warm und behaglich und vermehren sich dann recht schnell. Auch aus diesem Grund ist zu beachten, daß Bücher nicht zu warm gelagert werden sollten. Optimal wäre eine Temperatur von 18 - 20 Grad Celsius. Ist dennoch Wurmbefall eingetreten, so können zwischengeschobene Holz- bzw. Glasplatten eine Verbreitung verhindern. In einem solchen Fall ist auch eine von einem Fachmann durchgeführte Begasung anzuraten. Hierbei gibt es verschiedene Verfahren etwa mit Salmiak-, Petroleum- oder Kampferdämpfen, die für das Objekt unschädlich sind, aber von Holzwürmern als höchst unangenehm empfunden werden.

Neben dem Bücherwurm ist der Schimmel ein weiterer Plagegeist in Archiven. Ihm kann man aber relativ leicht begegnen, indem für eine gewisse Konstanz bezüglich der Luftfeuchtigkeit gesorgt ist, die stets um 50 - 60% liegen sollte. Größere Klimaschwankungen müssen in jedem Falle verhindert werden.

Besondere Sorgfalt erfordert übrigens die Lagerung von Graphiken. Auch sie sollten in Schränken aufbewahrt werden, die mit zusätzlichen Luftlöchern versehen sind, um Wärmestaus zu vermeiden. Bei Graphiken bewirkt Feuchtigkeit unter Luftabschluß Gilbung. Außerdem sollten graphische Arbeiten innerhalb der Schränke zusätzlich in Kartonschubern verpackt sein, um einen optimalen Staub- und Lichtschutz zu garantieren.

All jene Gefahren - also Bücherwürmer, Schimmel oder Abnutzung - sind sogenannte Allmählichkeitsschäden. Diese sind in der Regel nicht Gegenstand einer Kunstversicherung. Trotzdem leisten wir gerne Hilfe, um solche Schäden möglichst zu vermeiden.

Zur Bewertung der Kunst- und Kulturgüter, z. B. für die Konzeption von Leihverträgen

Kunstwerke und auch Bücher und Dokumente liegen nicht ausschließlich im Archiv, sondern werden auch transportiert, z. B. zu Ausstellungen, zum Restaurator, zum Rahmenmacher oder zum Fotografen.

Transport bedeutet leider immer auch Bewegung, und in dieser Bewegung liegt ein ganz großes Schadenpotential. Heutzutage ist es sowohl die Aufgabe des Versicherers als auch des Archivleiters, die Vielzahl der Risiken, denen das Kunst- oder Kulturgut auf dem Weg von A nach B ausgesetzt ist, zu erkennen und die entsprechenden Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen, die eine Gefährdung oder gar Beschädigung zumindest minimieren. Dennoch sollten besonders gefährdete Objekte nur in wirklichen Ausnahmefällen ausgeliehen bzw. transportiert werden. Hierbei sollte zwischen dem Risiko und dem tatsächlichen wissenschaftlichen Gewinn abgewogen werden.

„Von Nagel zu Nagel“ oder „von Standort zu Standort“ lautet die gängige Formulierung, unter der eine Transportversicherung abgeschlossen wird, und zwar völlig zu Recht. Denn das sogenannte Bewegungsrisiko setzt bereits mit dem Abhängen eines Gemäldes oder dem Entnehmen eines Buches aus dem Lager ein und nicht erst, wenn sich das Transportmittel (LKW, Flugzeug, etc.) mit ihm in Bewegung gesetzt hat.

Dazwischen liegt in den meisten Fällen noch der heikle und für den weiteren Weg des Kunstwerkes oft entscheidende

Vorgang des Verpackens, gewissermaßen Gefährdung und Vorsorge für die Kunst in einem. Die Verpackung sollte der Art und Beschaffenheit des Kunstwerkes angemessen sein. Bei Papierarbeiten beispielsweise sollte die äußere Verpackung am besten eine Kiste sein oder zumindest aus stabilen Kartonplatten bestehen, um den wertvollen Inhalt gegen physikalische Einflüsse (z. B. Stöße, Knicke oder Schnitte) zu schützen. Aber auch innen sollten die Papierdokumente geschützt sein. Hier eignet sich am besten säurefreies Seidenpapier. Eine Ausnahme bilden Kohle- und Kreidezeichnungen, deren Auftrag sich über den Prozeß der sogenannten „Abklatschung“ am Seidenpapier abtragen könnte. Daher ist in diesen Fällen glattes Pergamentpapier besser als Material zur Innenverpackung geeignet.

Ein weiteres Gefahrenpotential bei Transporten liegt in den unterschiedlichen Temperaturen, denen das Exponat oder die Leihgabe bei Transport ausgesetzt ist. Besonders Holz- oder Ledereinbände sind äußerst anfällig gegen Klimaschwankungen, weil sich dadurch Risse bilden können, die sich zudem unter Umständen erst mit erheblicher Zeitverzögerung - möglicherweise erst nach Jahren - bemerkbar machen können. Eine erste Maßnahme, um solchen Schäden vorzubeugen, kann ein Klimavergleich zwischen den verschiedenen Standorten darstellen. Dazu sollten Geräte eingesetzt werden, die zur Erfassung von Klima-Daten geeicht sind, also sogenannte Thermohygrographen. Sie messen sowohl Temperatur als auch die Luftfeuchtigkeit. Auch wenn das Objekt seinen neuen vorübergehenden Standort erreicht hat, sollten diese Geräte fest installiert bleiben, um eventuelle Abweichungen im Klima rechtzeitig feststellen zu können. Dieses Klima sollte eine Luftfeuchtigkeit von 50 - 60% bei einer Wärme von 18 - 20 Grad Celsius beinhalten. Schon Abweichungen von mehr als 5% relative Luftfeuchtigkeit oder zwei Grad Celsius gefährden das Objekt. Klimaschwankungen gibt es im übrigen nicht nur zwischen dem regulären und dem vorübergehenden Standort des Objektes, sondern auch während des Transportes. Der Transportraum eines Flugzeuges z. B. kann sehr kühl sein. Deshalb ist für jeden längeren Transport eine Kiste angebracht, die jene Klimawechsel absorbiert. Transportunternehmen verfügen im Regelfall über solche Behälter. Sie sollten allerdings vor der Verpackung 24 Stunden geöffnet bleiben, um das richtige Klima quasi aufzunehmen, und auch bei Erreichen des neuen Standortes erst einmal weitere 24 Stunden ungeöffnet bleiben, um eine langsame Angleichung an das neue Klima zu ermöglichen.

Es gäbe noch viel zu sagen über Transportschutz, über die geeignete Lagerung von Kulturgütern aus Papier und über den Schutz der Gebäude, in denen diese Kulturgüter aufbewahrt werden. Denn jedes Objekt, jeder Transport und jedes Gebäude erfordert eine spezielle Art der Schadensicherung. Aber gerade darin liegt die Stärke der Artima, der Abteilung der Mannheimer für Kunstversicherungen. Sie liegt darin, daß wir mit jedem Kunden ausführlich über dessen Situation und dessen zu schützende Kunst sprechen und einen auf seine Wünsche und Rahmenbedingungen zugeschnittene Versicherung anbieten.

Ute Stirner

Verwaltung ohne Papier? Chancen und Grenzen der EDV

Unter dem Motto: Die richtigen Daten dem Anwender zur richtigen Zeit am richtigen Platz zur Verfügung zu stellen, entwickeln wir uns heute immer mehr zu einer Informationsgesellschaft. Gerade in diesem Prozeß obliegt den Archivaren in den Archiven eine entscheidende Bedeutung. Das Thema „Verwaltung ohne Papier? Chancen und Grenzen der EDV“ klingt eher futuristisch als gegenwärtig. Untersuchungen haben gezeigt: Das papierlose Büro gibt es nicht! Der Mensch ist immer noch so veranlagt, daß ein Schriftstück in der Hand anders „verarbeitet“ wird als die gleiche Information auf dem Bildschirm eines Computers.

Im Anschluß wird kopiert und weitergereicht, so daß viele Dokumente nicht nur einmal existieren. Diese Berge Papier landen früher oder später in den Archiven.

Bild- und Dokumenten-Verarbeitung

In einer heutigen DV-gestützten Bild- und Dokumentenverarbeitung geht es um-Erfassung, Speicherung, Suchen und Finden sowie Wiedergeben und Verteilen in einer Komplexität.

Moderne Bürokommunikationssysteme mit Dokumenten- und Archivierungsmanagement halten heute Einzug in die Verwaltung. Gekoppelt mit Archivierungswerkzeugen erfüllen sie die o. g. Kriterien an die Bild- und Dokumentenverarbeitung. Bei der Wahl der Archivierungswerkzeuge stehen heute eine Reihe von Systemen mit unterschiedlichen Medien zur Verfügung:

- Diskette für kleinere Datenmengen
- Streamer-Band für größere Datenvolumina
- CD's und optische Disk's für die sicherheitstreue Abbildung des Originals sowie
- der seit Jahren bekannte Mikrofilm.

Während es bei den erstgenannten Aufzeichnungsverfahren Probleme mit einer Langzeitarchivierung gibt (oder es muß zu jedem Medium das Gerät mit archiviert werden), ist eine Orientierung auf ein Mikrofilmsystem die Lösung für die Zukunft.

Betrachtet man den Lebenszyklus der Dokumente, so nimmt die Zugriffshäufigkeit im Laufe der Zeit immer mehr ab. Und hier sind die Möglichkeiten der DV-Technik voll zu nutzen. Mit der rasanten Entwicklung des Speichermediums Festplatte sind heute sehr gute Voraussetzungen für den direkten Zugriff über einen längeren Zeitraum (drei bis fünf Jahre) gegeben. Erst danach ist die Abspeicherung auf ein Archivmedium und damit die Übergabe an das Archiv sinnvoll. Neueste Technik auf diesem Gebiet gestattet, digitale Informationen auf Mikrofilm zu bringen, über Indizes zu recherchieren und in kurzer Zeit wieder in digitaler Form verfügbar zu machen.

Gerade hier beginnen die Chancen der EDV. Die bereits eingangs genannten neuen Bürokommunikationssysteme gestalten es zwar, Dokumente vielfach zu halten, haben aber in Wirklichkeit das Dokument nur einmal gespeichert. Somit wird es auch nur einmal an das Archiv weitergegeben.

An dieser Stelle muß der Begriff eines Dokuments aus DV-Sicht erörtert werden. Unter einem Dokument wird nicht nur eine Seite Papier verstanden, die mittels eines Textverarbeitungssystems oder mit einem Fachverfahren erstellt wurde, sondern darunter sind auch Informationen, die eingescannt (Bilder - Zeichnungen) oder über Sprachmodule digitalisiert wurden, bis hin zu elektronischen Akten zu verstehen.

Die Summe all dieser Dokumente macht heute und in Zukunft noch mehr den Hauptteil der Archive - das Massenschriftgut aus. Genau an dieser Stelle muß zuerst ange-setzt werden. Von der gespeicherten Information muß es direkt auf den archivierbaren Informationsträger gehen. Eine Reihe von Geräten gestattet es, diese Anforderungen zu erfüllen:

- Zur Erfassung (auch von Altbeständen):
Dokumenten-Scanner mit optimaler Verfilmung und gleichzeitiger automatischer Indizierung,
- Zur Speicherung:
Document Archive Writer zur Übernahme aus PC-Verfahren über ein Datennetz,
- Zur Suche und Wiedergabe:
Digital Workstation zum Auffinden gespeicherter Informationen und Darstellung in digitaler Form.

Betrachtet man in der Summe die Möglichkeiten, die sich mit einer DV-gestützten Archivierung ergeben, so können in der nächsten Zeit die Bestände an Papier in den Archiven reduziert werden, falls es eine Entwicklung zu einer Verwaltung ohne Papier geben sollte.

Aber bessere Möglichkeiten bietet die EDV dennoch, wenn es um die neuen Anforderungen geht, die richtige Information zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung zu stellen.

Gerhard Hinze

MITTEILUNGEN

DFG-Projekt „Zeitungsverfilmung“ im Brandenburgischen Landeshauptarchiv

Seit kurzem steht den Benutzern des Brandenburgischen Landeshauptarchivs eine bedeutsame Zeitung als Film für die Einsichtnahme zur Verfügung. Ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) in Bonn finanziertes Programm zur „Verfilmung historisch wertvoller Zeitungen“ ermöglichte die Verfilmung der Zeitung „Potsdamer Intelligenz-Blatt“ bzw. „Potsdamer Tageszeitung“.

Laut dem Gutachten von Prof. Dr. Bernd Söseman (Freie Universität Berlin, Lehrstuhl für Kommunikationsgeschichte, Direktor des Instituts für Kommunikationsgeschichte und angewandte Kulturwissenschaften) markiert die Zeitung mit ihrem Gründungsjahr 1850 den Beginn eines neuen Abschnitts in der Pressegeschichte. Im 18. Jahrhundert herrschte auch im Berliner und Brandenburgischen Zeitungswesen der „Staatsjournalismus“ (Dovifat) vor. Erst in den Jahrzehnten nach den Freiheitskriegen zeigten sich redaktionelle Leistungen, bildeten sich partiell Nachahmungen des französischen und englischen Typs der kritischen Presse-Diskussion aus, entstanden volkstümliche Blätter und allgemein verständliche literarische, medizinische, naturwissenschaftliche und wirtschaftspolitische Zeitschriften, von denen die Tagespublizistik in vielerlei Hinsicht zu profitieren mußte. Das Revolutionsjahr 1848/49 ließ in Berlin und auch in Potsdam in kurzer Zeit eine Presse von großer Intensität, Vielfalt und bis dahin unbekannter Verbreitung entstehen. In den folgenden Jahren reduzierte sich dieser zumeist auf schwachen finanziellen Fundamenten ruhende Kreis schnell. Neben der „Neuen Preußischen (Kreuz-)Zeitung“ der Konservativen, der liberalen „Nationalzeitung“ um Hermann Duncker, der linksorientierten „Berliner Volkszeitung“ -vormals „Urwähler-Zeitung“- und der klassenkämpferischen „Deutschen Arbeiterzeitung“ stand seit 1850 auf wesentlich soliderer wirtschaftlicher Grundlage das „Potsdamer Intelligenz-Blatt“. Mit seiner bevorzugten Informationsbasis als amtliches Publikations- und ältestes Insertionsorgan war es dem ebenfalls 1850 gegründeten „Potsdamer Wochenblatt“ überlegen.

Seit dem Erscheinungsbeginn standen im „Potsdamer Intelligenz-Blatt“ die lokalen und regionalen „Tages-Neuigkeiten“, Ausstellungs-, Schauspiel- und Konzertberichte sowie der Potsdamer Polizeibericht gleichrangig neben den „Welthändeln“ aus Gotha, Kiel, Wien, Bern, Paris, London, Kopenhagen, Mailand, Bombay und St. Petersburg. Das Blatt druckte ausführliche Beiträge über die Sitzungen des Gemeinderats, Jahresberichte des Vereins für Deutsche Auswanderungs- und Kolonisationsangelegenheiten, offizielle und private Bekanntmachungen, die aktuellen Marktpreise, die Wahlergebnisse der Bezirke - aufgegliedert nach den einzelnen Abteilungen und sogar geordnet nach den jeweiligen Stimmlökalen. Des weiteren finden sich dort eine Fülle von Handels- und Wirtschaftsnachrichten, Meldungen über Firmengründungen und Konkurse, Berichte über das Vereinswesen, über gesellschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklungen.

Im Verlauf der Jahrzehnte erweiterte sich das thematische Spektrum erheblich, professionalisierte sich die redaktionelle Arbeit und differenzierte sich das äußere Bild. Leitartikel und Kommentare, längere Artikel zu Fragen allgemeiner politischer, wirtschaftlicher und sozialer Bedeutung kamen hinzu: „Arbeitermangel auf dem Lande“, „Zur Frauenfrage“ oder „Freie Wirtschaft - Gemeinwirtschaft“.

Für das Verfilmungsprojekt wurden die Teilbestände des Brandenburgischen Landeshauptarchivs sowie der Berliner Staatsbibliothek vereint. Außerdem konnte die Überlieferung durch Einzelexemplare ergänzt werden. So stellte z. B. das Internationale Institut für Sozialgeschichte in Amsterdam sein Exemplar des Potsdamer Intelligenzblattes vom 15. November 1892 zur Verfügung. Dennoch entstand für die Verfilmung kein lückenloses Exemplar. Eine relativ geschlossene Überlieferung liegt nunmehr aus den Jahren 1925 bis 1945 vor. Davor liegende Jahrgänge sind nur mit großen Lücken überliefert. Das ist zwar bedauerlich, den-

noch ergeben sich für die Forschung ungleich bessere Bedingungen als zuvor.

Nicht unerwähnt bleiben soll in diesem Zusammenhang die gute Zusammenarbeit mit der „Mikrofilm-Center Kossenblatt GmbH“, die mit der Verfilmung beauftragt wurde. Das Mikrofilmarchiv der deutschsprachigen Presse e. V., das laut Forderung der DFG die Prüfung der angefertigten Kopien vornehmen muß, bestätigte eine „regelrechte Verfilmung“.

Die Filme sind zu den Öffnungszeiten (Mo, Mi, Fr. 8.30 - 15.00 Uhr; Di, Do 8.30 bis 17.30 Uhr) des Benutzersaales des Brandenburgischen Landeshauptarchiv in der Orangerie 3, in 14467 Potsdam nach Voranmeldung ab Januar 1997 benutzbar.

Das Ziel der DFG, Zeitungsbestände in Bibliotheken und Archiven zu erhalten, intensiver zu erschließen und im überregionalen Rahmen der Forschung zur Verfügung zu stellen, unterstützte das BLHA auch mit der Anfertigung einer Filmkopie der Zeitung auf eigene Kosten, die der Stadt- und Landesbibliothek in 14467 Potsdam, Am Kanal 47 für den überregionalen Leihverkehr zur Verfügung gestellt werden wird.

Die vom Brandenburgischen Landeshauptarchiv gesammelten Erfahrungen bei der Nutzung des DFG-Förderprogramms ermutigen zur weiteren Inanspruchnahme.

Praktische Hinweise für die Inanspruchnahme der Fördermittel enthält das von der DFG herausgegebene Merkblatt für Antragsteller, das in 53175 Bonn, Kennedyallee 40 (Tel. 0228)885 - 1 erhältlich ist.

Kärstin Weirauch

„Der brandenburgische Landtag Festschrift zur 50. Wiederkehr seiner Konstituierung“

Schriftenreihe „Findbücher und Inventare
des Brandenburgischen Landeshauptarchivs“
herausgegeben von Klaus Neitmann
Band 3, 159 Seiten, kostenlose Abgabe
Potsdam 1996 - ISSN 0946 - 6789

Der Band 3 der Schriftenreihe enthält einleitend den wissenschaftlichen Abriss der Geschichte der brandenburgische Landtage 1946 bis 1952, dem sich ein Dokumententeil sowie eine Zeittafel (1945 - 1952) anschließen. Mit dem Beitrag „Der Neubeginn 1990/91“ wird der Bezug zur Gegenwart hergestellt. Ein Personenregister beschließt den Band. Bestellungen sind an das Brandenburgische Landeshauptarchiv, Postfach 60 04 49, 14404 Potsdam zu richten.

Schriftleitung: Brandenburgisches Landeshauptarchiv (BLHA), Postfach 60 04 49, 14404 Potsdam, Tel. 0331/29 29 71.

Verantwortliche Redaktion: Dr. Klaus Heß (Arbeitskreis der Kommunalarchive des Landes Brandenburg), Dr. Wolfgang Krogel (EKIBB), Manfred Meißner (Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur), Dr. Klaus Neitmann (Direktor, BLHA), Kärstin Weirauch (BLHA).

Mitarbeiter dieser Ausgabe: Karin Friese (Eberswalde), Dr. Harriet Harnisch (BLHA), Heike Heilmann (Stadtarchiv Rostock), Gerhard Hinze (Kreisverwaltung Barnim, Hauptamt/ADV), Ute Stimer (Mannheimer Versicherung), Ralf-Rüdiger Targiel (Stadtarchiv Frankfurt (Oder)), Udo Tober (Papier & Karton GmbH Schwedt), Kärstin Weirauch (BLHA).

Erscheint zweimal jährlich, kostenlos Abgabe. Namentlich gezeichnete Beiträge geben die Meinung des Verfassers wieder.

Gesamtherstellung, Versand, Anzeigenverwaltung: UNZE-Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 90471, 14440 Potsdam, Tel.: 0331/747560.