

vorhandener Gebäude“ (S. 9). Kießling appelliert an die Verantwortung der Archivträger für eine zweckmäßige Einrichtung des Archivgebäudes zu sorgen. Er stellt hierzu eine Prüfliste zur Verfügung, knapper gehalten als bei Wilsted, aber in gleicher Absicht. Wie der amerikanische Experte setzt er mit Standort-Fragen ein und erörtert neben Gefährdungen durch Umweltschäden und Wasser auch die Nähe zur Verwaltung. Wichtiger als räumliche Nähe, so Kießling, sei die Präsenz des Archivs. Die Erreichbarkeit für Benutzer sei auch bei Bauten an der Peripherie gegeben, wie stabile Besucherzahlen zeigten.

Bei der inneren Gestaltung unterscheidet Kießling zwischen Magazinen, Büros und dem Öffentlichkeitsbereich. Er teilt Regelwerte für Flächenbedarf, Klima, Licht und Regalanlagen mit und verweist auf die bindenden Normen der DIN ISO 11799. Die Passagen zu Sicherheitsvorkehrungen haben zwar einen anderen Stellenwert als in den USA, werden aber, z. B. wegen Vandalismus, genau so ernst genommen. Der Öffentlichkeitsbereich konzentriert sich auf den Lesesaal. Im Bürobereich plädiert Kießling wie Wilsted für eine Trennung von Bürotätigkeit und Archivalienbearbeitung (S. 19). Dies ist längst nicht Standard in Deutschland, aber eine sehr vernünftige Forderung, die freilich oft gegen verwaltungsinterne Vorgaben verstößt. Die Beschreibung der technischen Arbeitsplätze fällt – auch wegen der Klientel in den Kommunen – knapp aus. Wichtig ist der Passus zur „Zuordnung der Raumzonen“ im „Wegedreieck zwischen Benutzerbereich, Büros und Magazinen“. Als günstigster Fall wird eine horizontale Ausrichtung angesehen, als schlechtester eine getrennte Unterbringung in drei verschiedenen Gebäuden.

Die Umsetzung von Kießlings Leitfaden zeigt sich am Beispiel von zwölf kommunalen und privaten Archiven in Westfalen. Alle geschilderten Archibauten nutzten vorhandene Gebäude, die nicht ursprünglich für archivische Zwecke genutzt wurden: ein ehemaliges Paketpostamt, nunmehr Technisches Rathaus (Stadtarchiv Hamm), die ehemalige Zentrale des Computerherstellers Nixdorf (Stadtarchiv Paderborn), eine Kaiserliche Post (Stadtarchiv Iserlohn), ein Klosterflügel (Stadtarchiv Arnsberg), eine Turnhalle des späten 19. Jahrhunderts (Stadtarchiv Lüdenscheid), eine Stadtbücherei (Stadtarchiv Bad Oeynhausen), eine Schule (Stadtarchiv Lübbecke), das Haus des Gastes (Gemeindearchiv Möhnesee), ein Kaufhaus (Stadtarchiv Siegen), eine psychiatrische Klinik (Westfälisches Archivamt), ein Kornboden (Adelsarchiv Hovestadt) und ein Torfschuppen (Adelsarchiv Harkotten). Baupläne sind als CD-ROM beigegeben. Es können hier nicht alle Fälle besprochen werden. Es gibt aber einen gemeinsamen Nenner: die Situation aller beteiligten Archive hat sich nachhaltig verbessert, weil alle Vorgängerbauten in bedenklichem Zustand waren; dem Berichterstatter sind viele Provisorien wohl vertraut gewesen. Entsprechend zufrieden, bisweilen stolz, aber ehrlich ist die Bilanz aller Autoren, die hier ihre neuen Gebäude vorstellen. Zu den bedenkenswerten Monita in Einzelfällen gehören u. a. das Fehlen von Klimatisierungskosten, Abstriche am Einhalten der Klimawerte und die Tücken der Umzugsplanung, wenn z. B. Zwischenlagerungen notwendig werden. Festzuhalten bleibt aber, dass bei allen Umbauplanungen archiver Sachverstand eingebracht werden konnte und nicht am Archiv vorbei gebaut wurde. Dies darf das Westfälische Archivamt als großen Erfolg für sich verbuchen! Überall

erfuhr das jeweilige Archiv mit seinem Neubau eine große Resonanz in der Öffentlichkeit. Wegen dieses positiven Echos ist deshalb sehr zu begrüßen, dass das LWL-Archivamt diese „Reihe interessanter Lösungen“ (so Norbert Reimann in seinem Vorwort) nunmehr der Öffentlichkeit sicher weit über Westfalen hinaus zugänglich macht.

Senden/Bösensell

Wilfried Reininghaus

### Zelluloseazetat-Filme – vorprogrammiertes „Essig-Syndrom“ (vinegar syndrome)

Eine stichprobenartige Kontrolle im Staatsarchiv St. Gallen (Schweiz) hat kürzlich ergeben, dass eine beträchtliche Anzahl der vor Mitte der 1990er Jahre belichteten Mikrofilme bereits akute Zerfallerscheinungen aufweist. Die bildtragende Schicht der betroffenen Filme droht sich vom darunter liegenden Trägermaterial abzuspalten, was durch einen intensiven Essiggeruch (sog. „vinegar syndrome“) angekündigt wird. Bei den betroffenen Filmen handelt es sich um sogenannte „safety films“ aus Zelluloseazetat<sup>1</sup>, die spätestens seit den 1960er Jahren als Ersatz für die früher verwendeten, selbstentzündlichen Nitrozellulosefilme verwendet wurden. Erste Erhebungen zeigten, dass es sich vermutlich bei sämtlichen vor ca. 1992 (teilweise bis 1994) belichteten Mikrofilmen, die sich im Besitz des Staatsarchivs St. Gallen befinden, um solche auf Zelluloseazetatbasis handelt.<sup>2</sup> Aufgeschreckt durch diese Beobachtungen erfolgte eine zusätzliche Kontrolle bei den übrigen Filmen (beispielsweise Werbefilme aus Firmenarchiven), wo sich ein ähnliches, wenn auch nicht so gravierendes Resultat zeigte. Rasches Handeln ist deshalb angezeigt, da es sich bei den Filmen einerseits um Sicherungsverfilmungen von wertvollem, schriftlichem Kulturgut und andererseits um inhaltlich ihrerseits einmalige Dokumente handelt.

Die Entdeckung von zerfallenden Mikrofilmen im Staatsarchiv St. Gallen steht keineswegs singulär, wie ein kurzer Blick ins Ausland bestätigt. So ließen beispielsweise die Archive der ehemaligen Bundesrepublik Deutschland ihre im Schwarzwald eingelagerten Sicherungsfilme bereits Ende der 1970er Jahre komplett auf Polyesterfilme umkopieren und verwenden seither für Sicherungsverfilmungen konsequent nur noch das modernere Trägermaterial. Seit 1997 wurden auch die Mikrofilme aus Archiven der ehemaligen DDR, rund 8.600.000 Meter schadhafte Mikrofilme, dupliziert. Zur selben Zeit begannen die Verantwortlichen für die von den „Mormonen“ (Kirche Jesu Christi der Heiligen der letzten Tage) in Utah (USA) zusammengetragenen, umfangreichen Mikrofilmbestände familiengeschichtlicher Art, betroffene Filme umzukopieren. Im Jahr 2002 schließlich ergriffen die British Library und die amerikanische Library of Congress die Initiative und gründeten das „Cellulose Acetate Microfilm Forum“, in dem sich seither namhafte Bibliotheken und Nationalarchive des englischsprachigen Raums zusammengefun-

<sup>1</sup> Die Hersteller verwendeten im Lauf der Zeit sowohl Zellulosediazetat wie auch Zelluloseetriaacetat als Trägermaterial. Der Einfachheit halber verwenden wir in diesem Text den Begriff „Zelluloseazetat“, da beide Trägermaterialien in ähnlicher Weise problematisch sind (Ausführungen vgl. weiter unten).

<sup>2</sup> Die ältesten Kulturgüter- und Sicherungsmikrofilme im Kanton St. Gallen datieren von ca. 1964. Das Staatsarchiv St. Gallen besitzt seit 1976 eine eigene Mikrofilmstelle. Insgesamt sind rund 5000 Filme betroffen.

den und Grundlagen für eine professionelle Betreuung entsprechender Bestände erarbeitet haben.

Weltweit werden also teilweise seit Jahrzehnten im großen Stil Zelluloseazetat-Mikrofilme umkopiert. Was für die Mikrofilme demnach als Problem erkannt ist, wurde in der Archivwelt bisher erst ansatzweise auf den Bereich konventionell hergestellter Filme<sup>3</sup> übertragen. Einzig in Australien, wo die Nationalbibliothek im Jahr 2000 eine allgemeine Umfrage zur Erhebung gefährdeter Unterlagen auf Zelluloseazetatbasis durchgeführt hatte, besteht zurzeit eine landesweite Strategie zur Rettung dieser Kulturgüter. Der vorliegende Artikel soll deshalb anhand einiger grundlegender Informationen für die Frage sensibilisieren und mögliche Maßnahmen aufzeigen.

#### *Hinweise zur Geschichte des Rollfilms*

Die ersten transparenten Rollfilme wurden Ende des 19. Jahrhunderts hergestellt. Ihr Trägermaterial bestand aus Nitrozellulose, die unter bestimmten Bedingungen selbstentzündlich ist. Aufgrund der Feuergefährlichkeit suchte man nach einem sichereren Ersatz, den man ab den 1920er Jahren in dem vom Gründer der Firma Kodak, George Eastman (1854-1932), entwickelten sogenannten „safety film“ auf Zelluloseazetatbasis gefunden zu haben meinte.<sup>4</sup>

Im Bereich des Mikrofilms produzierten die Hersteller von den 1920er bis teilweise Ende der 1980er Jahre derartige „safety films“. Verkauft (und damit auch verwendet!) wurden sie in den Archiven sogar bis ungefähr Mitte der 1990er Jahre.<sup>5</sup> Seit den 1960er Jahren sind auf dem Markt jedoch auch die heute gebräuchlichen und empfohlenen Mikrofilme auf Polyesterbasis erhältlich.

Wie eine kurze Recherche im Internet ergibt, werden Rollfilme auf Azetatbasis im konventionellen Fotobereich bis heute vertrieben, und Schutzhüllen gleichen Materials gelegentlich fälschlicherweise als „speziell für die Langzeitarchivierung“ bezeichnet. Auch das Trägermaterial von Spielfilmen besteht in der Regel nach wie vor aus Zelluloseazetat.

#### *Aufbau und chemische Beschaffenheit eines Azetatfilms*

Ein Azetatfilm ist aus verschiedenen Schichten zusammengesetzt. Auf der Trägerschicht aus Zellulosediazetat oder Zellulose-triazetat liegt die lichtempfindliche Schicht, auf der die optisch wahrnehmbare, analoge Information gespeichert ist. Im Gegensatz zu Filmen, deren Trägermaterial aus chemisch inertem (unveränderlichem) Polyester besteht, sind Zelluloseazetatfilme sehr instabil. Problematisch an Filmen auf Zelluloseazetatbasis ist also nicht die belichtete Schicht (z. B. bei Sicherungsmikrofilmen gemäß Anweisungen der zuständigen schweizerischen Bundesbehörde eine Emulsion aus Silberhalogenid oder Diazo), son-

dern das Trägermaterial, und es spielt keine Rolle, ob es sich um Zellulosediazetat oder Zellulose-triazetat handelt.<sup>6</sup>

#### *Essigsäure-Syndrom (vinegar syndrome)*

Bei optimaler Lagerung (max. 7° C/20 % - 30 % rF<sup>7</sup>) sagt man Zelluloseazetatfilmen eine Lebensdauer von 300 bis 500 Jahren voraus. Die heute gebräuchlichen Polyesterfilme sollen bis zu 1000 Jahren haltbar sein.<sup>8</sup>

Jede Abweichung von den optimalen Lagerungsbedingungen hat jedoch eine (teils gravierende) Verkürzung der Lebensdauer der betroffenen Filme zur Folge. Werden Azetatfilme beispielsweise bei ca. 18° C/50 % rF aufbewahrt, so reduziert sich ihre „Lebenserwartung“ auf ca. 50 Jahre.

Die chemische Zersetzung des Azetatfilms zeigt sich durch Bildung von Essigsäure, die anfänglich kaum, in akutem Zustand durch einen starken Essiggeruch („vinegar syndrome“) wahrnehmbar ist. Je stärker der Film bereits nach Essig riecht, desto gefährdeter ist er und desto schneller zerfällt er.

Der chemische Zerfallsprozess verursacht die Schrumpfung des Trägermaterials, während die lichtempfindliche Schicht ihre ursprüngliche Größe beibehält. In extremen Fällen treten Verformungen, Wölbungen, Versprödungen und Blasen auf. Die Veränderungen der Grundschicht haben zur Folge, dass die eigentlich interessierenden, auf dem Film gespeicherten Informationen verloren gehen. (Durch die Schrumpfung des Trägermaterials kann ein betroffener Film nicht mehr korrekt in ein Lesegerät eingespannt werden.)

Das Essigsäure-Syndrom ist katalytisch „ansteckend“. Das bedeutet, dass diejenigen Filme, welche zusammen mit einem von diesem akuten Zerfallsprozess befallenen Film gelagert werden, ebenfalls stark gefährdet sind. Ausserdem kann das Einatmen des austretenden Gases (erkennbar am Essigduft) in größeren Mengen gesundheitsschädigend sein. Aufgrund der Ansteckungsgefahr sollten alle Verpackungsmaterialien von Azetatfilmen, auch wenn darin Filme ohne akutes Essigsäure-Syndrom gelagert wurden, sicherheitshalber keinesfalls wiederverwendet werden.

#### *Kontrolle im Archiv: Welche Filme sind betroffen und in welchem Zustand befinden sie sich?*

Azetat- und Polyesterfilme können durch ein paar einfache Tests voneinander unterschieden werden:

- Zunächst geben (sofern vorhanden) das Kauf-, sicher aber das Verfilmungsdatum erste Hinweise auf das vorliegende Trägermaterial. Bei Mikrofilmen, die vor 1980 belichtet wurden, handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um Azetatfilme.

<sup>3</sup> Dasselbe gilt im Übrigen auch für Magnetbänder für Ton und Daten sowie für Fotonegative, die teilweise ebenfalls aus Zelluloseazetat hergestellt sind.

<sup>4</sup> Vereinzelt wurden Zelluloseazetatfilme bereits seit ca. 1900 verwendet.

<sup>5</sup> Laut Auskunft von Ronnie Mampaey an Anna-Maija Müller (Staatsarchiv St. Gallen) vom 20.4.2007 verkaufte die Firma Agfa erst im Jahr 1995 die letzten Mikrofilme auf Zellulose-Triazetatbasis, obwohl sie seit 1989 keine derartigen Filme mehr herstellte.

<sup>6</sup> Da und dort ist die irrige Meinung verbreitet, dass Zellulose-triazetat im Gegensatz zu Zellulosediazetat kein Essigsyndrom entwickeln könne. Laut Auskunft von Douglas Nishimura, Senior Research Scientist (Image Permanence Institute, Rochester) an Regula Zürcher (Staatsarchiv St. Gallen) vom 10.5.2007, zeigen neue Studien, dass dem nicht so ist.

<sup>7</sup> Gemäss ISO-Norm 18911, 2000.

<sup>8</sup> Als Lebenserwartung oder „life expectancy“ (LE) eines Films wird die hochgerechnete Anzahl Jahre angegeben, nach der ein neubelichteter, optimal entwickelter Film unter bestimmten Lagerungsbedingungen einen Säuregrad von 0,5 erreichen wird.

- Hält man eine Filmrolle gegen das Licht, dringt dieses bei einem Azetatfilm seitlich nicht durch (d. h. die Filmrolle ist undurchsichtig), bei einem Polyesterfilm hingegen schon.
- Ein weiteres Testverfahren macht sich die Optik zunutze: Man legt den zu begutachtenden Film zwischen zwei Polarisationsfilter, die man zuvor so zueinander gedreht hat, dass kein Licht mehr durchscheint. Azetatfilme sind lichtundurchlässig (d. h. sie bleiben dunkel / opak), während Polyesterfilme Regenbogenfarben zeigen.
- Azetatfilmstreifen tendieren dazu, sich der Rollrichtung anzupassen (ähnlich wie Papier, das längere Zeit gerollt aufbewahrt wird).
- Ein Hörtest kann bei einiger Erfahrung weiteren Aufschluss geben: Polyesterfilme tönen, wenn man das Filmband leicht auf eine Tischoberfläche schlägt, „schepperiger“ als Azetatfilme.
- Zwar invasiv, aber untrüglich ist ein Reißtest: Azetatfilme (oder auch Negative) lassen sich aufgrund ihrer spröden Beschaffenheit leicht reißen – Polyesterfilme nicht.

Mit Hilfe von A-D-Streifen (sog. „Acid-Detection-Strips“, pH-Indikatoren; ähnlich dem Lackmus-Papier, das man aus dem Chemieunterricht kennt), die für mindestens 24 Stunden in das Filmbehältnis gelegt werden, kann der aktuelle Zustand eines Films auf einfache Weise ermittelt und überwacht werden.

#### *Sofortmaßnahmen*

Azetatfilme sollten generell von anderen Filmen separiert und gesondert gelagert werden. Filme, die bereits Zersetzungssymptome zeigen, sind auszusortieren und separat aufzubewahren.

Der Zersetzungsprozess lässt sich durch eine konsequente Aufbewahrung bei geringer Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit (unter 10° C, bei 20 % bis 50 % rF; optimal: max. 7° C und 20 %-30 % rF) verlangsamen (aber leider nicht verhindern!).

Verpackungsmaterial, das den Zersetzungsprozess beschleunigen hilft, soll durch chemisch inertes ersetzt werden: korrosionsfreie Aluminiumdosen (für Spielfilme), sowie Papier- und Kartonbehältnisse, welche den sogenannten PAT („photographic activity test“) durchlaufen haben. Dabei gilt als Faustregel: Je perfekter das Makroklima, desto offener und durchlässiger kann das Verpackungsmaterial sein. (Belüftung sorgt dafür, dass sich die Essigsäure weniger stauen kann und durch die geringere Konzentration weniger schadhaft ist. Umgekehrt schützt undurchlässige Verpackung von gefährdeten Filmen die Umgebung von potentiell unbefallenen oder weniger gefährdeten Filmen.)

Zusätzlich könnten auch Säureextraktoren (sog. „acid scavengers“ oder „molecular sieves“) eingesetzt werden, wobei diese gut überwacht und regelmäßig ersetzt werden müssten.

#### *Mittelfristige Maßnahmen*

- generell: Duplikation und Digitalisierung, falls die Zersetzung noch nicht weit fortgeschritten ist.
- bei Mikrofilmen: Neuverfilmung, falls die Originalvorlagen noch erhältlich sind.

- bei Mikrofilmen: Digitalisierung durch Scannen der Originalvorlagen oder Digitalisierung durch Scannen ab Mikrofilm. Es ist möglich, ab diesen Scans Rückkopien auf Silberhalogenid-Polyester-Mikrofilm machen zu lassen.

#### *Fazit*

Da wohl (vermutlich nicht nur in der Schweiz) die wenigsten Archive und Bibliotheken in der Lage sind, ihre audiovisuellen Unterlagen auf Zelluloseazetatbasis unter den oben genannten optimalen Bedingungen (ca. 7° C/20 % - 30 % rF) zu konservieren, muss man davon ausgehen, dass sämtliche entsprechenden Dokumente über kurz oder lang akut gefährdet sind. Institutionen, die Originale mit derartigen Trägermaterialien aufbewahren, tun deshalb gut daran, ihre Bestände zu kontrollieren, die zelluloseazetathaltigen auszusondern und baldmöglichst in geeigneter Weise zu duplizieren.

Zum Handeln aufgefordert sind im Übrigen die Berufsverbände, die ihre Mitglieder auf die Problematik hinweisen und geeignete Formen der Zusammenarbeit aufzeigen (oder noch besser, initiieren) sollen. Außerdem sind allfällig vorhandene Richtlinien dringend dahingehend zu überarbeiten, dass nirgendwo mehr der Einsatz von Azetat(mikro-)filmen empfohlen wird.<sup>9</sup>

#### *Quellen, weiterführende Literatur und Informationsmöglichkeiten aus dem Internet*

Die nachstehenden Verweise erheben keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit, sondern sollen den Einstieg ins Thema erleichtern. Grundlegende Informationen finden sich z. B. auf folgenden Websites:

- IPI, Image Permanence Institute in Rochester/USA (Website unter: [www.imagepermanenceinstitute.org](http://www.imagepermanenceinstitute.org))
- ANICA, Australian Network for Information on Cellulose Acetate (Website unter: [www.nla.gov.au/anica/index.html](http://www.nla.gov.au/anica/index.html), enthält u. a. eine kommentierte, ausführliche Bibliographie zum Thema)
- TAPE, Training for Audiovisual Preservation in Europe (Website unter: [www.tape-online.net](http://www.tape-online.net), enthält u. a. eine kommentierte, ausführliche Bibliographie zu sämtlichen audiovisuellen Materialien)
- Fachgruppe Film Memoriav: Empfehlungen für die Erhaltung von Filmen. Mai 2001 (Webpublikation unter: [http://de.memoriav.ch/dokument/Empfehlungen/empfehlungen\\_film\\_de.pdf](http://de.memoriav.ch/dokument/Empfehlungen/empfehlungen_film_de.pdf))
- Spezifisch auf Mikrofilme bezogen: CAMEF, Cellulose Acetate Microfilm Forum (Website unter: [www.bl.uk/about/collectioncare/acetate/camfintro.html](http://www.bl.uk/about/collectioncare/acetate/camfintro.html))

Standards sind u. a. in folgender Publikation definiert:

- ISO 18911, 2000: Image materials – Processed safety photographic film. Storage practices.

<sup>9</sup> Die vom schweizerischen Bundesamt für Bevölkerungsschutz, Fachbereich Kulturgüterschutz seit 2006 auf dem Internet publizierten Guidelines 2 „Anforderungen an die Kulturgüterschutz-Sicherstellungsdokumentation“ nennen als Anforderungen für eine Mikroverfilmung immer noch „35 mm Silbersalzfilme auf Zelluloseester- [= Azetat-] oder Polyesterbasis“ (S. 23).

Weitere Publikationen:

- Schmidt, Marjen (Hg.), Fotografien in Museen, Archiven und Sammlungen. Konservieren, Archivieren, Präsentieren. München 19952.
- Tyler, Selle, Acetate Microfilm. o. O. [New York] 2003 (Webpublikation unter: www.archives.nysed.gov/alt-formats/accessible/pub15/ns\_mgr\_pub15\_accessible.html).
- Gruber, Andreas, Die Erhaltung und Bewahrung von Fotografien, Film und Mikrofilm. Wien 2003 (Webpublikation unter: www.cflr.beniculturali.it/Eventi/Dobbiasco/Atti/Testi/Gruber\_td.pdf).
- National Film Preservation Foundation: The Film Preservation Guide. The Basics for Archives, Libraries, and Museums. San Francisco 2004.
- Läubli, Stefan, Umgang mit audiovisuellem Kulturgut in Schweizer Staatsarchiven. Masterarbeit an der Hochschule für Technik und Wirtschaft, HTW Chur, 2007.

Bezugsadressen für A-D-Streifen (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- www.reto.ch (Reto Sarl, Ecublens)
- www.ars-imago.ch (Alessandro Franchini, Zug)
- www.cwall.de/deutsch.htm?a\_d\_strips.htm~information (Long Life for Art, D-Gottenheim)  
St. Gallen Anna-Maija Müller/Regula Zürcher

EDV und Neue Medien

„Archivportal Niedersachsen“ eröffnet

Informationen über die niedersächsischen Archive zu bündeln und die archivübergreifende Recherche in Online-Findmitteln zu ermöglichen, sind die erklärten Ziele des „Archivportals Niedersachsen“. Getragen vom Niedersächsischen Landesarchiv und der Arbeitsgemeinschaft

niedersächsischer Kommunalarchivare e. V. (ANKA), ist das Archivportal seit dem 24. April 2007 unter der Internetadresse www.archivportal.niedersachsen.de online.

Die erste Säule des Archivportals ist ein vom Niedersächsischen Landesarchiv kostenlos zur Verfügung gestelltes spartenübergreifendes Informationssystem, das bereits wenige Monate nach dem Start von mehr als 60 % aller Archive mit Sitz in Niedersachsen genutzt wird, um die eigene Einrichtung vorzustellen. Nach einem einheitlichen Schema präsentiert sich jedes Archiv mit seiner Anschrift, einem Link zu einem Stadtplan in maps.google, seinen Öffnungszeiten, seinen technischen Hilfsmitteln, seiner Zuständigkeit, seinen Beständen und seinen Veröffentlichungen. Um dem Portalbenutzer das Auffinden der gewünschten Informationen zu ermöglichen, werden ihm verschiedene Werkzeuge an die Hand gegeben: Über eine interaktive Niedersachsenkarte erfährt er, welche Archive in jedem einzelnen Landkreis vorhanden sind. Über eine Stichwortsuche mit variablen Suchkriterien kann er sich Orts-, Archiv- oder Landkreisnamen, die Archive einer Sparte, Bestandsinformationen, Veröffentlichungen oder Zuständigkeiten anzeigen lassen. Auch eine Suche über alle diese Bereiche ist möglich. Auf diese Weise kann für jede Fragestellung das zuständige Archiv ermittelt und dessen Benutzung vorbereitet werden.

Die zweite Säule des Archivportals Niedersachsen bildet die Online-Recherche auf Findmittelebene. Sie stellt Erschließungsinformationen zu Archivalien im Internet für eine Bestände und Archive übergreifende Suche auf der Basis der Datenbank „izn-AIDA-Online“ bereit. Das Verfahren beruht auf der im Auftrag und nach den Vorgaben des Niedersächsischen Landesarchivs vom Informatikzentrum des Landes Niedersachsen (izn) entwickelten Client/Server-Datenbankanwendung izn-AIDA 2.0. Alle mit dieser Software erfassten Archivalien können, sofern die Erschließungsdaten für die Einsichtnahme im Internet freigegeben sind, in die Archivdatenbank izn-AIDA-Online eingespielt werden. Zurzeit wird diese Säule des

Die Trefferliste der in der Region Hannover gelegenen Archive ist lang. Die Informationen zum jeweiligen Archiv werden bei Mauseklick eingeblendet





# Der Archivar

Mitteilungsblatt für deutsches Archivwesen

60. Jahrgang · November 2007 · Heft 4

## INHALT

In eigener Sache.....	299
Von der nationalen Kooperation zum speziellen Angebot – Was bietet das Kompetenznetzwerk nestor den Archiven? Von Mathias Jehn und Karsten Huth.....	301
kopal – ein kooperatives Archivsystem für die Langzeitarchivierung digitaler Objekte. Von Reinhard Altenhöner .....	307
Der eigene Schreibtisch papierarm? Erfahrungen aus einem Jahr elektronischer Vorgangsbearbeitung im Stadtarchiv Mannheim. Von Christoph Popp .....	313
Praktische Lösungsansätze zur Archivierung digitaler Unterlagen: „Langzeitarchivierung“ und dauerhafte Sicherung der digitalen Überlieferung. Von Ulrike Gutzmann, Ulrich Kamp, Christian Keitel, Antje Scheiding .....	322
Empfehlungen der ARK zu Schimmelvorsorge und -bekämpfung in Archiven.....	329

### Archivtheorie und -praxis

*Archive und Bestände:* Das Universitätsarchiv der Technischen Universität Berlin (I. Schwab): 337. – Archiv für Geographie, Leibniz-Institut für Länderkunde (Leipzig) (H. P. Brogiato): 339. – 75 Jahre Landeskirchliches Archiv der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Bayern (A. Schwarz): 339.

*Archivierung, Bewertung und Erschließung:* „1968“ – Was bleibt von einer Generation? Überlieferung und Überlieferungsbildung einer nicht alltäglichen Zeit (C. Rehm): 341.

*Archivtechnik:* Archivbauten. Ein Literaturbericht zu Neuerscheinungen des Jahres 2007 (W. Reininghaus): 344. – Zelluloseazetat-Filme – vorprogrammiertes „Essig-Syndrom“ (vinegar syndrome) (A.-M. Müller/R. Zürcher): 346.

*EDV und Neue Medien:* „Archivportal Niedersachsen“ eröffnet (S. Graf): 349.

*Benutzung, Öffentlichkeitsarbeit und Forschung:* Informationsportal zur Zwangsarbeit im Dritten Reich (K. Kühnel): 351. – Steter Tropfen höhlt den Stein – und lässt neue Ströme fließen. Hoffnungsvolle Entwicklungen in der Archivpädagogik (C. Rehm): 352. – 21. Archivpädagogikerkonferenz in Wolfsburg: „Geschichte erleben! Szenische Darstellungen in der historischen Vermittlung“ (A. Schaller/W. Beck): 355.

*Aus- und Fortbildung, berufsständische Angelegenheiten:* Bologna-Prozess und Archivarsausbildung. Ergeb-

nisse der Strukturkommission des Beirats der Archivschule Marburg 2006/07 (W. Reininghaus/S. Benning/F. M. Bischoff/B. Kappelhoff/J. Kloosterhuis/U. Schäfer): 356.

*Fachverbände, Ausschüsse, Tagungen:* 6. Frühjahrstagung der Fachgruppe 1 im VdA beschäftigte sich mit dem Einsatz externer Hilfskräfte im Archiv (M. R. Sagstetter): 358. – Archive und Bibliotheken in der EKD vor neuen Herausforderungen: Mitgliederversammlung und Jahrestagung auf der Eberburg (C. M. Radatz): 360. – Tagungen der evangelischen Kirchenarchive 2007 (U. Reinfeldt/A. Schwarz): 362. – 15. Sächsischer Archivtag in Herrnhut (B. Horn-Kolditz): 366. – 20. Schleswig-Holsteinischer Archivtag in Kiel (M. Bischoff): 367. – 12. Archivwissenschaftliches Kolloquium der Archivschule Marburg (T. Crabus/A. Dierner-Staekling/B. Sturm/C. Volkmar): 368. – 17. Landesarchivtag Mecklenburg-Vorpommerns in Neustrelitz (T. Kleindienst): 370. – 5. Bayerischer Archivtag 2007 in Erlangen: Megatrend Digitalisierung – Strategien der Archive (M. R. Sagstetter): 371.

### Literaturbericht

1806. Baden wird Großherzogtum. Begleitpublikation zur Ausstellung des Landesarchivs Baden-Württemberg / Generallandesarchiv Karlsruhe und des Badischen Landesmuseums im Karlsruher Schloss, 30. Juni bis 20. August 2006. Hrsg. von V. Rödel (U. Nieß): 374. – Am Puls der Zeit. 50 Jahre WDR (E. Lersch): 375. – M. Burkhardt, Arbeiten im Archiv. Praktischer Leitfaden für Historiker und andere Nutzer (T. Herrmann): 376. – S. Coeuré, La mémoire spoliée. Les archives des Français, butin de guerre nazi puis soviétique (W. H. Stein): 377. – H. Emmerig, Glossar zu Münztechnik und Münzverwaltung in Spätmittelalter und früher Neuzeit. Zum frühneuhochochdeutschen Wortschatz in ausgewählten Quellen (14. bis 17. Jahrhundert). Hrsg. von R. Cunz (M. van Rey): 378. – Forschung in der digitalen Welt. Sicherung, Erschließung und Aufbereitung von Wissensbeständen. Tagung des Staatsarchivs Hamburg und des Zentrums ‚Geisteswissenschaften in der digitalen Welt‘ an der Universität Hamburg am 10. und 11. April 2006. Hrsg. von R. Hering, J. Sarnowsky, C. Schäfer und U. Schäfer (B. Joergens): 378. – Geschichte bewegt. Über Spurensucher und die Macht der Vergangenheit. Hrsg. von U. Frevert (W. Beck): 379. – A. te Heesen, Der Zeitungsausschnitt. Ein Papierobjekt der Moderne (W. Reininghaus): 380. – Historische Hilfswissenschaften. Stand und Perspektiven der Forschung. Hrsg. von T. Diederich und J. Oepen (R. Nolden): 380. – Lübeck-Lexikon. Die Hansestadt von A bis Z. Hrsg. von A. Graßmann (A. Koppetsch): 380. – Sammlungen in Archiven. Hrsg. von N. Reimann, U. Schaper und