

H. Neuroth, A. Oßwald, R. Scheffel, S. Strathmann, M. Jehn (Hrsg.)

# nestor Handbuch

Eine kleine Enzyklopädie  
der digitalen Langzeitarchivierung

Version 2.0

Kapitel 2.2

LZA-Aktivitäten in Deutschland  
aus dem Blickwinkel von nestor

nestor 

**vwh**

nestor Handbuch: Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung  
hg. v. H. Neuroth, A. Oßwald, R. Scheffel, S. Strathmann, M. Jehn  
im Rahmen des Projektes: nestor – Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung und  
Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen für Deutschland  
nestor – Network of Expertise in Long-Term Storage of Digital Resources  
<http://www.langzeitarchivierung.de/>

Kontakt: [editors@langzeitarchivierung.de](mailto:editors@langzeitarchivierung.de)  
c/o Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen,  
Dr. Heike Neuroth, Forschung und Entwicklung, Papendiek 14, 37073 Göttingen

Die Herausgeber danken Anke Herr (Korrektur), Martina Kerzel (Bildbearbeitung) und  
Jörn Tietgen (Layout und Formatierung des Gesamttextes) für ihre unverzichtbare  
Unterstützung bei der Fertigstellung des Handbuchs.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter  
<http://www.d-nb.de/> abrufbar.

Die Inhalte dieses Buchs stehen auch als Onlineversion  
(<http://nestor.sub.uni-goettingen.de/handbuch/>)  
sowie über den Göttinger Universitätskatalog (<http://www.sub.uni-goettingen.de>) zur  
Verfügung.

Die digitale Version 2.0 steht unter folgender Creative-Commons-Lizenz:  
„Attribution-Noncommercial-Share Alike 3.0 Unported“  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>



Einfache Nutzungsrechte liegen beim Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg.  
© Verlag Werner Hülsbusch, Boizenburg, 2009  
[www.vwh-verlag.de](http://www.vwh-verlag.de)  
In Kooperation mit dem Universitätsverlag Göttingen

Markenerklärung: Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen,  
Warenzeichen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung geschützte Marken sein und  
als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Druck und Bindung: Kunsthaus Schwanheide

Printed in Germany – Als Typoskript gedruckt –

ISBN: 978-3-940317-48-3



*Gewidmet der Erinnerung an Hans Liegmann (†), der als Mitinitiator und früherer Herausgeber des Handbuchs ganz wesentlich an dessen Entstehung beteiligt war.*

## 2.2 LZA-Aktivitäten in Deutschland aus dem Blickwinkel von nestor

*Mathias Jehn und Sabine Schrimpf*

*Die Herausforderung der digitalen Langzeitarchivierung betrifft alle Gedächtnisorganisationen - Bibliotheken, Archive, Museen - und kann effektiv und bezahlbar nur kooperativ bewältigt werden. Aus diesem Gedanken heraus wurde 2003 in Deutschland das Kompetenznetzwerk für digitale Langzeitarchivierung „nestor“ mit den Arbeitsschwerpunkten Qualifizierung, Standardisierung, Vernetzung gegründet.*

Bibliotheken, Archive und Museen stellen gemeinsam das wissenschaftliche, juristisch-administrative und kulturelle Gedächtnis einer Stadt, eines Landes, einer Nation dar. Neben ihrer Verantwortung für die Erhaltung physisch vorhandener Originale tritt seit einigen Jahren zunehmend die Verantwortung für die langfristige Bewahrung digitaler Informationen. Dies können elektronische Akten, digitale Publikationen, nachträglich angefertigte Digitalisate von anderen Kulturmedien, Informationsdatenbanken oder sonstige digitale Medien sein. Der Gesetzgeber hat den wachsenden Stellenwert digitaler Informationen anerkannt, indem er z.B. im Bibliotheksbereich den Sammelauftrag der Deutschen Nationalbibliothek auf digitale Medien ausgeweitet hat. Im Archivbereich erstreckt sich die Zuständigkeit ohnehin auf alle archivwürdigen Unterlagen, digitale Objekte fallen implizit darunter. Im Museumsbereich gibt es keine gesetzlichen Regelungen, aber auch hier gewinnen digitale Objekte zunehmend an Bedeutung.

Für alle Gedächtnisorganisationen stellt die dauerhafte Bewahrung von Zugänglichkeit und Nutzbarkeit digitaler Ressourcen eine enorme Herausforderung dar: So muss das digital publizierte Wissen auch unter den Bedingungen eines ständig stattfindenden Technologiewandels langfristig nutzbar und verfügbar gehalten werden. Der digitalen Langzeitarchivierung kommt hierbei eine Schlüsselrolle zu. Letztlich stellt sie eine wesentliche Bedingung für die Konkurrenzfähigkeit des Bildungs- und Wissenschaftssystems und damit mittelbar auch für die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines jeweiligen Landes dar.

Die dauerhafte Lesbarkeit von elektronischen Medien ist insbesondere durch den schnellen technischen Wandel von Datenträgern und -formaten sowie durch die permanente Veränderung und Weiterentwicklung der für die Nutzung notwendigen Anwendungsprogramme gefährdet. Neben technischen Lösungen sind auch organisatorische Anstrengungen nötig – Zuständigkeiten und

Verantwortlichkeiten müssen gegebenenfalls überdacht und neue Absprachen getroffen werden. Dies zieht finanzielle Aufwände nach sich: Sobald einmal mit der Langzeitarchivierung begonnen wird, muss die langfristige Finanzierung gewährleistet sein. Zwar ist heute immer noch unklar, wie sich die Kosten in der Zukunft entwickeln werden, jedoch ist es sicher, dass einerseits große Geldsummen für den Aufbau und Betrieb von Langzeitarchivierungssystemen benötigt werden, andererseits der finanzielle Spielraum für den öffentlich-rechtlichen Bereich begrenzt sein wird. Es sind daher Strategien nötig, wie Gedächtnisorganisationen mit den begrenzten Mitteln die besten Ergebnisse erzielen können.

Auf Grund der komplexen und innovativen Herausforderungen, die mit dem Thema digitale Langzeitarchivierung verbunden sind, werden Langzeitarchivierungsvorhaben meist im Rahmen von Forschungsprojekten, häufig im kooperativen Projektverbund angegangen.

Seit 2004 sind in Deutschland eine Reihe von technischen Archivilösungen für die langfristige Bewahrung digitaler Informationen entwickelt worden, z.B. kopal, BABS, Digitales Archiv u.a. (siehe Kapitel 11 „Speichersysteme“). Neben der Entwicklung kompletter Archivsystem-Lösungen befassen sich zahlreiche Institutionen in unterschiedlichen Projekten mit weiteren Aspekten der digitalen Langzeitarchivierung, deren Themen von Strategiebildung hinsichtlich Langzeitarchivierung bis zur Entwicklung von Langzeitarchivierungswerkzeugen reichen. nestor bündelt alle derartigen Projekte in Deutschland, im deutschsprachigen Raum sowie die mit Beteiligung deutscher Partner auf der nestor-Homepage.<sup>1</sup> Aus dem Gedanken heraus, dass die Aufgabe der digitalen Langzeitarchivierung nur kooperativ zu bewältigen ist, wurde 2003 nestor, das Kompetenznetzwerk für digitale Langzeitarchivierung in Deutschland, gegründet. nestor ist das Akronym der englischen Übersetzung des Projekttitels: „Network of Expertise in long-term STOrage and availability of digital Resources in Germany“.<sup>2</sup>

Ein kurzer Blick zurück: In Deutschland wurde die Problematik „digitale Langzeitarchivierung“ zum ersten Mal 1995 in einem Positionspapier „Elektronische Publikationen“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) aufgegriffen und als Aufgabenbereich der Virtuellen Fachbibliotheken benannt. In Anbetracht sowohl des Umfangs der Aufgabe als auch der föderalen Struktur Deutschlands mit der Verantwortlichkeit seiner Bundesländer für Wissenschaft und Kultur, war es folgerichtig, dass der Ansatz zu einer erfolgreichen Lösung

---

1 [http://www.langzeitarchivierung.de/modules.php?op=modload&name=PagEd&file=index&page\\_id=16](http://www.langzeitarchivierung.de/modules.php?op=modload&name=PagEd&file=index&page_id=16)

Alle hier aufgeführten URLs wurden im April 2009 auf Erreichbarkeit geprüft .

2 Siehe: <http://www.langzeitarchivierung.de>.

dieser Probleme nur ein kooperativer sein konnte. Aus der gemeinsamen Arbeit an konzeptionellen Fragen der künftigen Entwicklung digitaler Bibliotheken im Rahmen des vom Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) getragenen Projektes „digital library konzepte“ ist eine Initiativgruppe Langzeitarchivierung hervorgegangen, deren Arbeitsplan im Rahmen eines sechsmonatigen Folgeprojekts im Jahre 2002 auf zwei Workshops ausgewählten Experten des Informationswesens zur Diskussion gestellt wurden. Diese „Initialzündung“ für eine kooperative Lösung der Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen resultierte in einem Papier mit Abschlussempfehlungen für zentrale Komponenten einer kooperativen digitalen Langzeiterhaltungsstrategie für Deutschland. In den Jahren 2003 bis 2009 förderte das BMBF das Projekt nestor zum Aufbau eines nationalen Kompetenznetzwerks zur Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Objekte. Es bündelt die in Deutschland identifizierbaren Kompetenzen und koordiniert Kontakte zu entsprechenden Initiativen und Fachgruppen. Mit der Einrichtung von nestor soll gemeinsam den Herausforderungen der Langzeitarchivierung – unter Einbeziehung der „Produzenten“ digitaler Ressourcen, d.h. Verlage, Universitäten, Forschungseinrichtungen, Behörden, Wissenschaftler sowie technischer Dienstleister wie Rechen-, Daten- und Medienzentren und Großdatenbankbetreiber – begegnet werden. Die gemeinsame Fragestellung betrifft die dauerhafte Erhaltung sowohl genuin digitaler Objekte als auch retrodigitalisierter Ressourcen sowie die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Informationen für spätere Generationen.

Arbeitsschwerpunkte von nestor sind:

1. **Qualifizierung:** In nestor wurde ein großer Aus- und Weiterbildungsbedarf im Bereich des noch neuen Aufgabenfeldes „digitale Langzeitarchivierung“ erkannt und zielgerichtete Qualifizierungsangebote entwickelt. Dazu gehören themen- und communityspezifische Workshops, die jährliche Spring bzw. Summer School und das nestor Handbuch. In Zusammenarbeit mit weiteren Hochschulpartnern und der Archivschule Marburg entwickelt nestor ein Aus- und Fortbildungsangebot sowie konkrete e-Tutorials für den Einsatz in der Lehre (s.a. nestor Handbuch Kap. 19).
2. **Standardisierung:** Die Verständigung auf Standards im Bereich der digitalen Langzeitarchivierung ist unbedingt erforderlich. Diese sollten in Übereinstimmung mit den sich aktuell im internationalen Rahmen abzeichnenden Standardisierungsinitiativen erarbeitet werden. Zu diesem Zweck kooperiert nestor u.a. mit dem DIN (NABD 15, Arbeitsausschuss „Schriftgutverwaltung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Informationsobjekte“ im Normausschuss Bibliotheks- und Dokumentations-

wesen<sup>3</sup>). Die im DIN NABD 15 versammelten Experten erarbeiten aktiv nationale Standards und bringen sich in die Erarbeitung internationaler Standards ein.

3. Vernetzung: nestor bietet ein Forum für die Diskussion über Zuständigkeiten und die Etablierung von effektiven und effizienten Kooperationsstrukturen in Deutschland. Zur Vernetzung der relevanten Akteure und Aktivitäten dienen u.a. die nestor-Informationsdatenbanken, die Arbeitsgruppen, Seminare und Workshops. Ein wichtiges Ergebnis der ersten nestor-Projektphase war die Verabschiedung gemeinsamer Richtlinien: nestor hat in einem „Memorandum zur Langzeitverfügbarkeit digitaler Informationen in Deutschland“ die notwendigen Anstrengungen von politischen Entscheidungsträgern, Urhebern, Verlegern, Hard- und Softwareherstellern sowie kulturellen und wissenschaftlichen Gedächtnisorganisationen zusammengestellt, um die Rahmenbedingungen einer nationalen Langzeitarchivierungs-Policy abzustecken.<sup>4</sup>

Mittlerweile verteilen sich in nestor die notwendigen Fachkompetenzen für den Aufgabenkomplex „Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen“ über ein breites Spektrum von Personen, die in vielen Institutionen, Organisationen und Wirtschaftsunternehmen tätig sind. nestor bringt so die Experten der Langzeitarchivierung zusammen und fördert den Austausch von Informationen, die Entwicklung von Standards sowie die Nutzung von Synergieeffekten. Alle Sparten der Gedächtnisinstitutionen werden bei der Herausforderung unterstützt, die Bewahrung und Verfügbarkeit aller digitalen Ressourcen selbst zu gewährleisten, die Bewahrung und Verfügbarkeit der wichtigsten Objekte jedes Fachgebiets zu organisieren sowie schließlich die Bewahrung und Verfügbarkeit digitaler Archivalien garantieren zu können. Auch nach Ende der Projektförderung in 2009 wird nestor von den Partnern im Kooperationsverbund als das Kompetenznetzwerk für digitale Langzeitarchivierung in Deutschland fortgeführt.

---

3 <http://www.nabd.din.de/gremien/NA+009-00-15+AA/de/54774796.html>

4 Siehe: <http://www.langzeitarchivierung.de/downloads/memo2006.pdf>