

**Das Projekt nestor als Beispiel für einen kooperativen Ansatz zur  
Langzeitarchivierung unter besonderer Berücksichtigung der  
rechtlichen Probleme  
(von Doreen Lutze)**

Archiv-Mutter



Wie öffnen Sie ihr Archiv in 20 Jahren!?

Würde man jedes Wort das gesprochen wird,  
jedes Bild das gesehen wird,  
unter dem Aspekt "Urheberrecht" betrachten,  
dann dürften sich nur noch die Stummen  
über die Bilder unterhalten,  
welche die Blinden füreinander gemalt haben.  
*Frank Dommenz (\*1961)*

## **Einleitung**

Das exponentielle Anwachsen digitaler Dokumente im Internet macht es notwendig, diese Dokumente bei der Archivierung zu berücksichtigen, sie zu sammeln, eventuell aufzubereiten und für eine spätere Nutzung verfügbar zu halten. Zwar gibt es bereits verschiedene Ansätze zu digitalen Archiven, jedoch meist auf privater<sup>1</sup> oder kommerzieller<sup>2</sup> Basis. Durch die Verwendung offener Standards, die von Herstellern<sup>3</sup> unabhängig sind und sich weniger stark und schnell verändern, soll eine langfristige, von Firmen unabhängige Archivierung digitaler Dokumente ermöglicht werden. Verbindliche Standards fehlen. Aus diesem Grund ist das Projekt nestor ins Leben gerufen worden, um ein Konzept für die Langzeitarchivierung digitaler Objekte in Deutschland an einer zentralen Stelle und vor allem auch unter Berücksichtigung der Rechtslage zu entwerfen.<sup>4</sup>

## **1. Langzeitarchivierung allgemein**

### **1.1. Der Begriff Langzeitarchivierung**

Der Begriff Langzeitarchivierung ist eigentlich ein Pleonasmus, weil das Wort „Archivierung“ den Aspekt der langfristigen Speicherung beziehungsweise Aufbewahrung bereits enthält. Dennoch wird vor allem im Zusammenhang mit der Bewahrung *digitaler* Objekte von *Langzeitarchivierung* gesprochen, weil bis zum

---

<sup>1</sup> z.B. Brewster Kahle mit seinem Internet Archiv San Francisco <http://www.archive.org/> (11.07.05), siehe auch: Online *in die Vergangenheit*. In: Technology Review 1/2005 online verfügbar unter: <http://www.heise.de/tr/artikel/54303> (11.07.05)

<sup>2</sup> z.B. <http://www.arcusoft.de/> (11.07.05), die Archivierung von Firmenschrifttum anbieten, z.B. E-Mails

<sup>3</sup> Bei der Nutzung von Herstellerstandards können patent- und lizenzrechtliche Aspekte zum Tragen kommen

<sup>4</sup> nestor selbst hat dabei nicht die Funktion eines digitalen Archivs, sondern will die Grundlagen für ein solches schaffen

gegenwärtigen Zeitpunkt keine wirksame und verbindliche Lösung für die dauerhafte Archivierung digitaler Medien existiert, die mit den Standards der Archivierung gedruckter Medien vergleichbar ist.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Medien digital dauerhaft zu speichern und verfügbar zu halten. Eine frühe Form der Digitalisierung stellte das Scannen des Dokuments dar, allerdings handelt es sich hier um eine Retrodigitalisierung bereits in gedruckter Form vorhandener Medien. Doch spätestens seit der exponentiellen Ausbreitung digitaler Information durch das Internet steht die Archivierung vor dem Problem, auf die schnell wechselnden Formate, Hard- und Softwarekomponenten und fehlende verbindliche Standards zu reagieren. Die digitale Archivierung greift daher im Wesentlichen auf zwei Strategien zurück: die Migration und die Emulation. Beide Varianten sollen im Folgenden kurz erläutert werden.

## **1.2. Migration**

Im Abschlussbericht der Task Force on Archiving of Digital Information (TFADI 1996) wird Migration folgendermaßen definiert:

„Migration ist der periodische Transfer digitalen Materials von einer Hard-/Softwarekonfiguration zu einer anderen Konfiguration, von einer Generation der Computertechnologie zur nachfolgenden Generation. Das Ziel der Migration ist es, die Integrität von digitalen Objekten zu erhalten. Auf Anwenderseite soll stets gewährleistet sein, dass Daten trotz sich ständig ändernder Technologien empfangen, angezeigt oder anders genutzt werden können.“<sup>5</sup>

Wichtig ist vor allem der Verweis auf die Notwendigkeit, Migration bei jeder Änderung der Hard-/Softwarekonfiguration durchzuführen. Hierin liegt das Hauptproblem der Migrationsstrategie: sie ist zeit- und personalaufwendig. Abgesehen davon birgt sie immer das Risiko, dass bestimmte Strukturen des Dokuments während des Migrationsprozesses verloren gehen und daher die Authentizität des Dokuments nicht gewahrt bleibt.

---

<sup>5</sup> Borghoff: Langzeitarchivierung, S. 38

### 1.3. Emulation

Der Emulationsansatz geht von der Annahme aus, dass „elektronische Dokumente am sichersten in authentischer Form für die Nachwelt erhalten bleiben, wenn man sie in Originalform speichert und außerdem dafür sorgt, dass in Zukunft stets ein Exemplar der Originalabspielumgebung verfügbar ist.“<sup>6</sup> Dazu benötigt man einen Emulator, also ein Hard- oder Softwaresystem, das ein früheres System nachahmt. Im Gegensatz zur Migration bietet die Emulation den Vorteil, dass das digitale Objekt nur einmal in die für die Emulation benötigte Form gebracht werden muss und somit keine weiteren Anpassungen notwendig werden. Die Frage ist im Moment allerdings, ob es überhaupt möglich ist Emulatoren zu erstellen, die ausreichend detailgetreu und effizient<sup>7</sup> sind.

## 2. Das Projekt nestor

Das Projekt nestor – das **N**etwork of **E**xpertise in long-term **S**torage of digital **R**esources – ist ursprünglich aus der Initiativgruppe Langzeitarchivierung des vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung getragenen Projektes „dl-konzepte“ hervorgegangen. Seit dem 1. Juli 2003 fungiert das Projekt „Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen für Deutschland“ als Teilprojekt des „Kompetenznetzwerks Neue Dienste, Standardisierung, Metadaten“ als Nachfolgeprojekt der Initiative und wird vom BMBF getragen. Die Bezeichnung „nestor“ ist aus der Abkürzung der englischen Übersetzung des Projektes hervorgegangen und soll zum einen den Wiedererkennungswert steigern, zum anderen durch Bezug auf die antike Beraterfigur nestor die zentrale Beratungs-, Kontakt- und Servicefunktion des Netzwerks hervorheben.

Das Projekt steht unter der Leitung der DDB in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Staatsbibliothek München, der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, dem Computer- und Medienservice der Humboldt-Universität Berlin, der

---

<sup>6</sup> Borghoff: Langzeitarchivierung, S. 60

<sup>7</sup> ebd., S. 82

Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns (München) und dem Institut für Museumskunde der Staatlichen Museen zu Berlin / Stiftung Preußischer Kulturbesitz. Die Informations- und Kommunikationsplattform [www.langzeitarchivierung.de](http://www.langzeitarchivierung.de) dient im Internet als „Forum zur Information und zum Austausch zwischen Institutionen, Fachleuten, Produzenten, Dienstleistern und Förderern, für die langfristige Datensicherung und -verfügbarkeit ein Thema ist oder ein Thema werden kann“<sup>8</sup>. Vorrangiges Ziel ist die Entwicklung von offenen Standards für die Langzeitarchivierung, mit denen Bibliotheken, Archive, Museen etc. arbeiten können, da solche Standards derzeit weder auf nationaler noch auf internationaler Ebene existieren.

Mit dem Projektabschluss im Juni 2006 soll auch die Basis für eine selbständige Organisationsform geschaffen werden, „in der die Aktivitäten zur Langzeitarchivierung in Deutschland langfristig koordiniert werden sollen“<sup>9</sup>.

### **3. Rechtsfragen bei der Langzeitarchivierung digitaler Objekte**

#### **3.1. Grundlegende rechtliche Probleme**

Um die Durchführbarkeit des nestor-Projekts zu untersuchen, werden im Verlauf der Projektdauer Expertisen zu bestimmten Problemen im Zusammenhang mit Langzeitarchivierung angefertigt. Die ersten drei fertigen Expertisen beschäftigen sich mit dem Vergleich bestehender Archivierungssysteme, der Digitalisierung und dem Erhalt von Digitalisaten in deutschen Museen und mit digitaler Langzeitarchivierung und Recht.<sup>10</sup> Es tauchen im Zusammenhang mit der Langzeitarchivierung und der Langzeitverfügbarkeit digitaler Dokumente vor allem drei rechtliche Fragen auf:

1. Hat die archivierende Institution das Recht, die betreffenden Daten zu speichern?
2. Hat sie das Recht, berechtigten Nutzerinnen und Nutzern den Zugang zu diesen Daten zu gewähren? [...]

---

8 nestor - Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung - Eine Allianz für Deutschlands digitales Gedächtnis <http://idw-online.de/pages/de/news119120> Stand 28.06.2005 (11.07.05)

<sup>9</sup> ebd.

<sup>10</sup> vgl. nestor Materialien

[http://www.langzeitarchivierung.de/modules.php?op=modload&name=PagEd&file=index&page\\_id=2](http://www.langzeitarchivierung.de/modules.php?op=modload&name=PagEd&file=index&page_id=2) (11.07.05), alle Expertisen stehen zum kostenlosen Download zur Verfügung

3. Hat sie das Recht, auf die Daten technische Methoden anzuwenden, die als nötig angesehen werden, um ihre langfristige Erhaltung zu sichern? Gemeint sind
  - a. Massnahmen, die einen vom Produzenten angebrachten Kopierschutz durchbrechen oder umgehen
  - b. Eingriffe, die technische Veränderungen an den Daten bewirken, die im Sinne der Erhaltung notwendig sind.<sup>11</sup>

Auch für die Expertise „Langzeitarchivierung und Recht“ sind diese Fragen zentral, die beiden Rechtsexperten bearbeiten sie allerdings unter dem Aspekt der chronologischen Prozesse der Langzeitarchivierung: der Beschaffung des zu archivierenden digitalen Materials, der Verarbeitung zum Zweck der Speicherung und der späteren Nutzung des archivierten digitalen Materials.

### **3.2. Die Expertise Langzeitarchivierung und Recht von nestor**

Die beiden Anwälte, die im Auftrag von nestor die deutsche Rechtslage in Bezug auf Langzeitarchivierung untersuchen sollten, kommen zu dem Schluss, „dass der gegenwärtig existierende deutsche Rechtsrahmen in seinen wesentlichen Grundzügen der Zielsetzung einer Langzeitarchivierung digitaler Materialien entgegensteht.“<sup>12</sup> Da sich die meisten Rechtsgrundlagen nach wie vor an den traditionellen analogen Erscheinungsformen orientieren, sind sie „auslegungsresistent“<sup>13</sup>, zumal die Auslegung des Urheberschutzes als „Ausformung des geistigen Eigentums [...] Eingriffe in Rechtspositionen des Rechteinhabers nur in eng umgrenzten und klar definierten Ausnahmefällen zulässt.“<sup>14</sup>

Die Verfasser der Expertise haben die Langzeitarchivierung digitalen Materials vor ihrer Untersuchung in verschiedenen Prozesssteile gesplittet:

1. Beschaffung,
2. Verarbeitung und
3. Nutzung digitalen Materials.

---

<sup>11</sup> Konzeptstudie E-Archiving. [http://lib.consortium.ch/external\\_files/Konzeptstudie\\_D\\_V1\\_2.pdf](http://lib.consortium.ch/external_files/Konzeptstudie_D_V1_2.pdf), S. 124f. Stand:07.06.2005 (11.07.05)

<sup>12</sup> nestor Materialien 1, S. 71

<sup>13</sup> ebd.

<sup>14</sup> ebd.

Für die Beschaffung kommen sie zu dem Ergebnis, dass sich die momentan existierenden rechtlichen Grundlagen, also beispielsweise das Pflichtexemplarrecht, maximal auf die Beschaffung trägergebundener Materialien anwenden lassen, nicht aber auf die Erfassung trägerloser digitaler Materialien. Also existieren bereits in der „Phase 1“ der Langzeitarchivierung aus gesetzlicher Sicht erhebliche Lücken. Noch drastischer sehen die Experten die gegenwärtige Rechtslage bei der Verarbeitung des digitalen Materials. Es ist keiner Gedächtnisorganisation<sup>15</sup> im Rahmen ihres Sammelauftrags gestattet, trägerloses Material zu verarbeiten oder auch nur einen Medienwechsel durchzuführen, weil damit immer eine Vervielfältigung verbunden ist und diese ohne die Einwilligung des Rechteinhabers unzulässig ist. Gleiches gilt in besonderem Maße auch für die verändernde Verarbeitung digitalen Materials, wie es beispielsweise bei der Migration der Fall ist. Denn die technische Veränderung der Daten durch Migration oder Emulation kann eine Verletzung des §23 UrhG darstellen:

§23 UrhG besagt:

Bearbeitungen oder andere Umgestaltungen des Werkes dürfen nur mit Einwilligung des Urhebers des bearbeiteten oder umgestalteten Werkes veröffentlicht oder verwertet werden. Handelt es sich um eine Verfilmung des Werkes, um die Ausführung von Plänen und Entwürfen eines Werkes der bildenden Künste, um den Nachbau eines Werkes der Baukunst oder um die Bearbeitung oder Umgestaltung eines Datenbankwerkes, so bedarf bereits das Herstellen der Bearbeitung oder Umgestaltung der Einwilligung des Urhebers.

Wie weiter oben erläutert, stellt die Migration eine Veränderung des digitalen Dokumentes zum Zwecke seiner weiteren Les-/Benutzbarkeit dar. Solange der wesentliche Informationskern erhalten bleibt – die neue Datei also im Wesentlichen durch „dieselben schöpferischen Elemente geprägt ist wie die alte“<sup>16</sup> – liegt kein Verstoß gegen §23 UrhG vor. Allerdings kann es bei der Umwandlung des Datenstroms zu Verlusten von Information kommen, was bedeutet, dass in diesem Fall doch gegen den §23 UrhG verstoßen wird, da dann eine Änderung vorliegt. Ein weiteres Problem stellt der §95a dar. Hier wird geregelt, dass eine Umgehung eines wirksamen Kopierschutzes ohne die Einwilligung des Rechteinhabers unzulässig ist. Die Umgehung des Kopierschutzes ist aber notwendig für die

---

<sup>15</sup> Die Verfasser der Expertise benutzen diesen Begriff als Oberbegriff für alle archivierenden Institutionen, wie Archive, Bibliotheken, Museen etc.

<sup>16</sup> Rechtsfragen zur Langzeitarchivierung (LZA) und zum Anbieten von digitalen Dokumenten durch Archivbibliotheken [...]. <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0008-20050305016> bzw. <http://www.langzeitarchivierung.de/downloads/mat/hoeren.pdf> Stand: 01.05.05 (11.07.05)

Verarbeitung des digitalen Materials zu Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen der Langzeitarchivierung.

Ähnlich problematisch wie die vorangegangenen Prozessteile sehen die Rechtsexperten auch die Nutzung des archivierten digitalen Materials. Selbst innerhalb einer Gedächtnisorganisation ist „lediglich die Nutzungsform des Lesens archivierter Materialien unproblematisch zulässig“<sup>17</sup> Rechtlich bedenklich ist hingegen die Nutzung des archivierten digitalen Materials in Form von Downloads oder Ausdrucken, vor allem, wenn die Nutzung nicht nur vor Ort, sondern beispielsweise über einen Server via Internet möglich sein soll. Weder die Verwendungszusammenhänge, noch mögliche illegale Vervielfältigungen können dann überprüft werden. Zusätzlich wird hier das „Recht des Urheberrechtsinhabers zur Zugänglichmachung eines Werkes tangiert“<sup>18</sup>, da beispielsweise durch das Internetangebot eine Veröffentlichung stattfindet. Darüber hinaus wird die Gedächtnisorganisation durch ein solches Angebot zu einem Anbieter von Telediensten, was wiederum „diverse Informations- und Datenschutzpflichten“<sup>19</sup> mit sich bringt, die teilweise „bußgeldbewehrt“<sup>20</sup> sind.

Die Verfasser der Expertise sehen die einzige gesetzliche Lösung der Langzeitarchivierungsfrage digitaler Medien in der „Integration dementsprechender Privilegierungstatbestände im UrhG“<sup>21</sup>.

### **3.3. Ausblick**

Seit Fertigstellung der oben erläuterten Expertise im Mai 2004 hat es bereits einige Veränderungen gegeben. Ein erster Schritt in die richtige Richtung ist die vor kurzem getroffene Vereinbarung<sup>22</sup> Der Deutschen Bibliothek mit dem Bundesverband der Phonographischen Wirtschaft und dem Börsenverein über Archivierung kopiergeschützter Dokumente. Die so genannten Schranken des UrhG sehen unter anderem vor, den Zugang zu urheberrechtlich geschützten Werken zu bestimmten Zwecken, wie etwa der wissenschaftlichen oder kulturellen Nutzung, zuzulassen.

---

<sup>17</sup> Nestor Materialien 1, S. 74

<sup>18</sup> ebd.,

<sup>19</sup> ebd., S. 81

<sup>20</sup> ebd.

<sup>21</sup> ebd., S 72

<sup>22</sup> der § 95b Abs. 2 S. 2 des UrhG ermöglicht freiwillige Vereinbarungen zwischen Vereinigungen der Rechtsinhaber und Nutzerverbänden



Durch die nun erhaltenen Sonderrechte ist es Der Deutschen Bibliothek möglich, für die Archivierung den Kopierschutz zu umgehen, ihn also quasi legal zu knacken. Sie ist jedoch dazu angehalten, die erstellten Kopien ihrerseits durch digitale Wasserzeichen oder andere geeignete Maßnahmen zu kennzeichnen, soweit dies technisch und wirtschaftlich möglich ist.<sup>23</sup> Zusätzlich soll – im Zuge der angestrebten Namensänderung in deutsche Nationalbibliothek – ihr Sammelauftrag per Gesetz auf Netzpublikationen erweitert werden.<sup>24</sup> Allerdings ist beides im Moment noch Zukunftsmusik.

## **Schluss**

Trotz aller Bemühungen und erster Erfolge ist es noch ein langer Weg bis zu einer endgültigen Lösung und Umsetzung der Langzeitarchivierung. Denn nicht nur nationale rechtliche Probleme müssen gelöst werden, sondern langfristig auch internationale Standards geschaffen werden, da das Internet nun mal eine weltweite Plattform für Publikationen darstellt.

---

<sup>23</sup> Vervielfältigung kopiergeschützter Werke. <http://www.boersenblatt.net/sixcms/detail.php?id=81268>  
Stand: 18.01.2005 (11.07.05)

<sup>24</sup> Reise ins Bewußtsein. <http://www.welt.de/data/2005/06/29/738420.html> Stand: 29.06.2005  
(11.07.05)

## Literatur in analoger und digitaler Form

- **Artikel: Elektronische Archivierung**; besonders: Strategien zur Sicherstellung der Verfügbarkeit archivierter Information  
[http://de.wikipedia.org/wiki/Elektronische\\_Archivierung](http://de.wikipedia.org/wiki/Elektronische_Archivierung) Stand 12.06.2005 (11.07.05)
- **Börsenblatt** online: Vervielfältigung kopiergeschützter Werke. Vereinbarung mit der Deutschen Bibliothek  
<http://www.boersenblatt.net/sixcms/detail.php?id=81268> Stand:18.01.2005 (11.07.05)
- **Borghoff, Uwe M.** : Langzeitarchivierung : Methoden zur Erhaltung digitaler Dokumente. - 1. Aufl. - Heidelberg : dpunkt-Verl., 2003. - XV, 283 S. - ISBN: 3-89864-245-3
- **Bott, Birgit**: nestor - Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung - Eine Allianz für Deutschlands digitales Gedächtnis  
<http://idw-online.de/pages/de/news119120> Stand 28.06.2005 (11.07.05)
- **Hoeren, Prof. Dr. Thomas**: Rechtsfragen zur Langzeitarchivierung (LZA) und zum Anbieten von digitalen Dokumenten durch Archivbibliotheken unter besonderer Berücksichtigung von Online-Hochschulschriften. <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0008-20050305016> bzw. <http://www.langzeitarchivierung.de/downloads/mat/hoeren.pdf> Stand 01.03.2005 (11.07.05)
- Kahle, Brewster <http://www.archive.org/> (11.07.05)
- **Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken**: Konzeptstudie E-Archiving. [http://lib.consortium.ch/external\\_files/Konzeptstudie\\_D\\_V1\\_2.pdf](http://lib.consortium.ch/external_files/Konzeptstudie_D_V1_2.pdf), 293 S. Stand:15.04.2005 (11.07.05)
- **nestor Materialien 1**: Digitale Langzeitarchivierung und Recht; vorgelegt von den Rechtsanwälten Goebel und Scheller Bad Homburg v.d.H. <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn:nbn:de:0008-20040916022> Stand Mai 2004 (11.07.05)
- **Wittstock, Uwe**: Reise ins Bewußtsein. Die Deutsche Bibliothek in Frankfurt am Main soll künftig auch alle elektronischen Werke sammeln  
<http://www.welt.de/data/2005/06/29/738420.html> Stand: 29.06.2005 (11.07.05)
- <http://www.arcusoft.de/> (11.07.05)