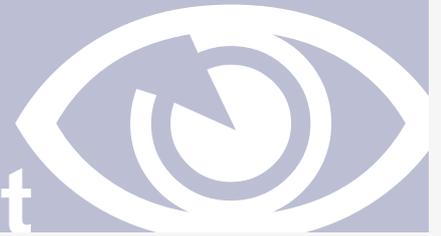


IM BLICKPUNKT: Kuratieren und Archivieren im Internet

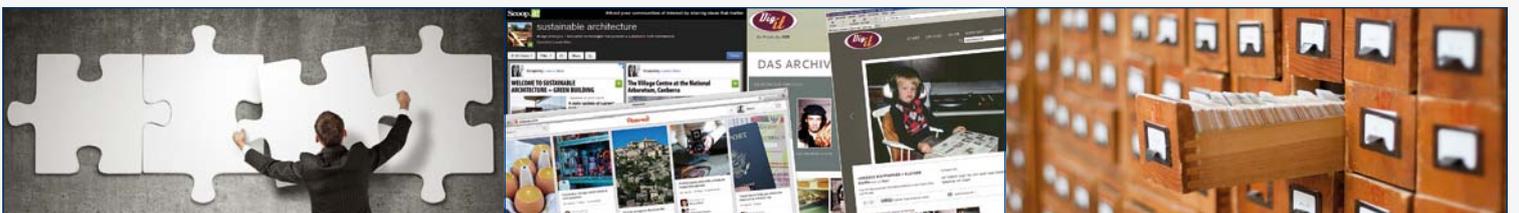


Kuratieren

Möglichkeiten der Kuratier-Werkzeuge
Themensammlungen
Geschichten erzählen
Visualisierungen
Kuratieren und Urheberrecht – ein Problem?

Archivieren

Digitales speichern
Das Internet vergisst
Analog zu digital





Kuratieren

Kuratieren und Archivieren im Internet

Websites, Dateien und Social Media füllen das Internet, weil es genügend Platz für alles gibt. Tausende Ergebnisse bei Google, stundenfüllende Videos bei Youtube und sekundlich neue Meldungen bei Facebook und Twitter lassen sich aufrufen. Jedoch können Internetnutzer all das gespeicherte und aktuelle Material kaum überblicken oder konsumieren. Angesichts der Flut von Informationen im Internet werden das Kuratieren und Archivieren bedeutend.

Das Kuratieren, also das Betreuen, Organisieren und Verwalten von Inhalten, wird von Internetnutzern übernommen. Es hilft, relevante Quellen sowie weiterführende und aktuelle Informationen zu einem Thema zu finden. Mit Hilfe von Kuratier-Werkzeugen entstehen persönliche und dynamische Sammlungen, die für andere Nutzer zugänglich sind.

Zugleich ist das Material im Internet recht flüchtig: Nachrichten und Statusmeldungen erscheinen auf dem Bildschirm und werden schon nach kurzer Zeit durch Aktuelles verdrängt. Es stellt sich die Frage, ob im Internet tatsächlich alles wiederzufinden ist, weil es gespeichert wurde? Oder sind weitere Maßnahmen nötig, damit Inhalte dauerhaft erhalten bleiben? IM BLICKPUNKT: Kuratieren und Archivieren im Internet behandelt diese und weitere Fragen.

Kuratieren

Ständig gelangt neues Material ins Internet, das mit einem Klick auf vorgefertigte Buttons in sozialen Netzwerken geteilt beziehungsweise wiederholt wird. Diese unstrukturierten Inhalte überfluten jeden Bildschirm: Selbst wenn bei Google, Youtube oder Twitter gezielt nach einem Stichwort gesucht wird, sind die Ergebnisse kaum noch in angemessener Zeit zu erfassen. Deshalb ist das Kuratieren im Internet so wichtig wie das Schaffen neuer Inhalte.

Auswahl und Präsentation sind die wichtigsten Aspekte des Kuratierens. Die Flut an Informationen und Inhalten wird gefiltert, organisiert und an einer Stelle veröffentlicht, damit andere Internetnutzer die vollständigen Sammlungen oder einzelne ihrer Elemente verwenden und teilen können. Das Kuratieren im Internet ist relativ einfach, weil nur wenige Klicks nötig sind, um Sammlungen mit Hilfe von Kuratier-Werkzeugen anzulegen.

Es bieten sich viele Vorzüge: Die Nutzer von Kuratier-Werkzeugen verfügen oft über umfassendes Wissen zu einem Thema, weil es ihren beruflichen oder privaten Interessen entspricht, so dass sie vorhandenes und aktuelles Material sprichwörtlich in Spreu und Weizen trennen können. Denn einzelne Elemente müssen den Sammlungen ausdrücklich hinzugefügt werden, so dass sie sich von automatischen Nachrichtenströmen und -aggregatoren unterscheiden.

Regelmäßig kuratierte Sammlungen werden zu wertvollen Quellen im Internet, die einen Überblick zu speziellen Themen geben und bestenfalls die mühsame Suche mit Suchmaschinen oder Social Media reduzieren. Zudem sind zu fast allen Themen eigene Sammlungen aus Links, Texten, Fotos und Videos zu finden. Durch Funktionen wie „Folgen“, „Abonnieren“ oder durch Buttons zur positiven Bewertung, die aus sozialen Netzwerken bekannt sind, lassen sich die Sammlungen einfach und zeitsparend nutzen. Bei vielen Kuratier-Werkzeugen können auch allgemeine Themen und spezifische Schlagworte zugeordnet werden, damit andere Nutzer interessante Sammlungen finden.

Zu beachten ist, dass Kuratoren im Internet nicht – wie es bei klassischen Medien der Fall ist – einer möglichst objektiven oder ausgewogenen Darstellung verpflichtet sind. Sie wählen nach eigenen Maßstäben aus, so dass Sammlungen auch subjektiv sein können. Somit fließen der persönliche Geschmack sowie die Vorlieben der Kuratoren in die Veröffentlichung mit ein. Jedoch werden sich nur Kuratoren, die aufgrund ihrer Expertise relevantes Material präsentieren, bei anderen Nutzern das nötige Vertrauen und einen guten Ruf erarbeiten. Nicht zuletzt können persönliche Kommentare und Bewertungen einen zusätzlichen Nutzen bedeuten.

Kuratoren im Internet übernehmen eine Art Gatekeeper-Funktion, welche auch Journalisten bei der Auswahl von Themen für Zeitung, Radio und Fernsehen innehaben. Diese Funktion ist beim Kuratieren wesentlich durchlässiger: Schließlich finden sich oft mehrere Sammlungen zu einem Thema, und Nutzer können mit Suchmaschinen nach weiteren Informationen im Internet suchen, die fehlen oder nicht berücksichtigt wurden.

Möglichkeiten der Kuratier-Werkzeuge

Durch Social Bookmarking, das Veröffentlichen von eigenen Linksammlungen im Internet, wurde das Kuratieren bekannt, das „Pinterest“ seit dem Start im Jahr 2010 endgültig etablierte. Dieser Dienst, mit dem sich Bilder von verschiedenen Websites an virtuelle Pinnwände heften lassen, ist weltweit das beliebteste Kuratier-Werkzeug und auf Platz 35 der meistbesuchten Websites (Quelle: alexa.com, Stand Februar 2013).

Aktuell gibt es eine große Auswahl von Kuratier-Werkzeugen, die webbasiert funktionieren und somit über jedes internetfähige Gerät nutzbar sind – oft über eine App. Viele Kuratier-Werkzeuge setzen einen Fokus: Sie unterstützen bestimmte Medienformen wie Fotos, Videos, Texte und Links. Auch möglich sind Strukturen wie das Geschichtenerzählen mittels multimedialer Elemente, das Visualisieren von Zahlen und Fakten als Infografik und Zeitstrahl oder Elemente wie spezielle Pinnwände, um Informationen und Inhalte auf Fotos oder Videos anzuheften.

Themensammlungen

Die meisten Kuratier-Werkzeuge ermöglichen Themensammlungen – entweder multimedial oder monomedial. Der weltweite Marktführer Pinterest konzentriert sich auf Fotosammlungen, so dass vor allem Themen kuratiert werden, die sich gut visuell präsentieren lassen – zum Beispiel Reiseziele, Produkte oder Essen. Für Zitatsammlungen gibt es Quote.fm als Kuratier-Werkzeug. Verschiedene Medienformate lassen sich mit Scoop.it! und learnist zusammenstellen, die anderen Nutzern als Journale dargestellt werden.

Geschichten erzählen

Von Journalisten und beim Transmedialen Erzählen werden Kuratier-Werkzeuge eingesetzt, die das Erzählen von Geschichten ermöglichen. Dazu gehören Storyfy und Storyful, welche die Suche nach öffentlichen Elementen bei Facebook, Twitter, Flickr und anderen sozialen Netzwerken erlauben. Die Schnipsel aus verschiedenen Quellen können mithilfe der Kuratier-Werkzeuge zu Geschichten zusammengesetzt und durch eigene Texte und weitere Links ergänzt werden. Die Dienste helfen, Reaktionen zu Nachrichten oder Veranstaltungen unabhängig von sozialen Netzwerken zu dokumentieren, Argumente zusammenzutragen oder aktuelle Entwicklungen zu einem Thema aufzuzeigen. Denn die einzelnen Geschichten lassen sich jederzeit ändern, erweitern oder fortsetzen.

Visualisierungen

Zahlen und Fakten aus verschiedenen Quellen sind am besten nachzuvollziehen, wenn sie visualisiert werden – als Infografik oder Zeitstrahl. Diese können mit entsprechenden Kuratier-Werkzeugen erstellt werden. Für Infografiken kommen visual.ly oder infogr.am infrage und mit timetoast oder Dipity können Elemente auf einem Zeitstrahl angeordnet werden. Vor allem schön anzusehen sind die Ergebnisse von Thinglink, taggstar und PopcornMaker, die einzelne Fotos oder Videos zur Pinnwand machen, auf welcher Inhalte angeheftet werden.

Kuratieren und Urheberrecht – ein Problem?

Die Vorzüge des Kuratierens stehen in Deutschland vor einer Hürde, denn das Sammeln ist nicht unbedingt mit dem geltenden Urheberrecht vereinbar. Das Übertragen von Bildern, Videos und Texten in eigene, öffentliche Sammlungen verstößt gegen dieses Recht. Es handelt sich um eine neue oder weitere Veröffentlichung, welcher der Urheber des jeweiligen Materials zustimmen muss. Das bedeutet, dass Kuratoren im Internet wegen Verletzung des Urheberrechts abgemahnt werden können.

Wann das Urheberrecht verletzt wird, ist oft strittig, denn die geltenden Rechte können der rasanten Ent-





Archivieren

wicklung von neuen Diensten im Internet nicht immer gerecht werden. So kann es eine Rolle spielen, ob die Kuratier-Werkzeuge nur Links setzen oder die Elemente übernehmen und eine Kopie speichern. Letzteres trifft für Kuratier-Werkzeuge wie pinterest zu, die Fotos an neuer Stelle im Internet veröffentlichen. Noch nicht geklärt ist, ob eingebundene Inhalte wie Videos von Youtube oder Vimeo gegen das Urheberrecht verstoßen. Eine entsprechende Entscheidung hat der Bundesgerichtshof im Mai 2013 an den Europäischen Gerichtshof weitergegeben.

Auch diskutiert wird, ob Inhalte mit Share-Buttons, die zum Teilen in sozialen Netzwerken oder Verwenden von Kuratier-Werkzeugen auffordern, tatsächlich bedenkenlos genutzt werden dürfen. Eine verbreitete Auffassung ist, dass diejenigen, die solche Buttons einbinden, auch für die Klärung der entsprechenden Rechte verantwortlich sind. Da sich die Rechtslage

im Kontext Urheberrecht jedoch immer noch stetig ändert bzw. Interpretationen unterworfen ist, sollte das Teilen von fremden Inhalten generell sehr zurückhaltend gehandhabt werden.

Kuratoren im Internet sollten darauf achten, keine urheberrechtlich geschützten Inhalte – ohne Share-Buttons – zu sammeln, oder sie sollten sich für Kuratier-Werkzeuge entscheiden, die nur Links setzen. Ohnehin gehört es zum fairen Verhalten im Internet, dass Quellen genannt und bestenfalls verlinkt werden. Auf diese Weise erfahren sowohl die Kuratoren im Internet als auch die Urheber zusätzliche Verbreitung und Aufmerksamkeit für ihre Werke und Sammlungen. Den Gedanken, dass Originalquelle und Verbreiter eine anerkennende Erwähnung erhalten, verfolgt der „Curator’s Code“. Die gleichnamige Initiative hat den Kodex mit Zeichen für „via“ als Hinweis auf die Originalquelle und „hat tipp“ als Hinweis auf Vermittler oder Kuratoren entwickelt, um dieses Verfahren zu standardisieren.

Links

- „Digit“ – ein Projekt des WDR
www.digit.wdr.de
- Sammlungen und Objekte aus über 250 Museen in Deutschland mit Suchfunktionen bei „museum-digital“
www.museum-digital.de
- „Archive 2.0“ – Wissenschaftliches Blog zu Social Media im deutschsprachigen Archivwesen
<http://archive20.hypotheses.org/>
- Curator’s Code
<http://curatorscode.org/>
- Hilfe zum Entfernen von Websites, Vorschauen, Ausschnitten oder Cache aus den Google-Ergebnissen
Kurzlink: www.grimme-institut.de/d/978356
- „Kulturelles Gedächtnis: Wie speichern wir das Internet?“ – irights-Interview mit Bibliotheksjurist Dr. Eric Steinhauer (20. Mai 2012)
Kurzlink: www.grimme-institut.de/d/283975
- „Social Media: EuGH muss über YouTube-Einbindung entscheiden“ – Spiegel-Online-Artikel von Konrad Lischka (16. Mai 2013)
Kurzlink: www.grimme-institut.de/d/173060

Archivieren

Die Informationsflut erfordert nicht nur das Kuratieren im Internet, sondern auch das Archivieren. Das gilt einerseits für digitale Inhalte, deren Menge sich innerhalb kurzer Zeit potenziert, und andererseits für analoges Material, das sich zwar nur moderat vermehrt, aber digitalisiert werden muss. Zudem reicht es nicht aus, alles irgendwie und irgendwo zu speichern, sondern alles Digitale muss so archiviert sein, dass einzelne Informationen und Inhalte auch schnell und einfach zu finden sind, damit sie genutzt werden können.

Die Archivierung im Internet schafft neue Möglichkeiten, aber auch Probleme, denn vieles existiert nur digital – ohne physisches Gegenstück. Ob eine Speicherung über sehr lange Zeit funktioniert, ist noch nicht erprobt, denn leistungsfähige Datenträger werden erst seit kurzer Zeit produziert. Zudem stellt sich die Frage: Soll die gesamte Informationsflut des Internet gespeichert werden oder einzelne Tröpfchen – und welche?

Digitales speichern

Das gemeinnützige Internet Archive hat 1996 begonnen, das Internet zu archivieren: Mit der Wayback Machine können ältere Versionen von Websites aufgerufen werden, die in unregelmäßigen Zeitabständen gespeichert werden. Auch das zugehörige Archive-It ist ein Dienst, der es Institutionen ermöglicht, Sammlungen von digitalen Informationen und Inhalten anzulegen und zu pflegen. Seit 2006 wurden mehr als fünf Milliarden URLs in über 2000 Sammlungen gespeichert.

Als Archive treten zunehmend soziale Netzwerke auf, denn sie speichern massenhaft Daten zum täglichen Leben von Millionen Menschen. Facebook zeigt alle Aktivitäten als Chronik, und Twitter hat begonnen, seinen Nutzern die eigenen Tweets als Archiv anzubieten. Damit zeichnet sich ab, dass viel Digitales aus der heutigen Zeit nicht mehr von klassischen Gedächtnisinstitutionen archiviert wird, sondern von privaten Internetfirmen wie Facebook und Google. Diese haben einerseits das Ziel, ihre Archive wirtschaftlich zu nutzen, und andererseits ist unklar, was mit den gesammelten Inhalten passiert, sollte eine der aktuell prägenden Firmen in der Zukunft nicht mehr existieren.

Angesichts der zahllosen Aktualisierungen in sozialen Netzwerken und auf Nachrichten-Websites stellt sich die Frage, ob alles archiviert werden soll. „Das Internet und die damit verbundene, weltweite Vernetzung von Menschen [ist] die vielleicht wichtigste Quelle, um soziale, politische und historische Entwicklungen zu beobachten und zu analysieren“, schreibt Jochen Dreier im ZDF-Blog Hyperland. Heute lässt sich noch nicht feststellen, für welche Details sich die nächsten Generationen aus historischer, bildender oder forschender Sicht interessieren werden. Welch digitales, archiviertes Material erneut erscheint, entscheiden wiederum Kuratoren – nicht nur im Internet, sondern auch in Museen und ähnlichen Institutionen. Sinnvoll ist das Speichern von Informationen und Inhalten nur, wenn diese mit Suchfunktionen und Schlagwörtern versehen werden, damit eine spätere Nutzung oder Analyse möglich ist.

Für viele Menschen scheint es bedeutend zu sein, ihr Leben – teilweise öffentlich – im Internet zu dokumentieren und zu archivieren, indem sie soziale Netzwerke nutzen und Persönliches preisgeben. Deshalb gibt es im Internet verschiedene Dienste, die Fotos und Videos, Tweets und Check-ins aus mehreren sozialen Netzwerken zusammentragen, die Statusmeldungen durchsuchen oder Sicherheitskopien der Einträge erstellen, um so ein digitales Archiv des eigenen Lebens aufzubauen. Gegen ein vollständiges (Lebens-)Archiv spricht ein Recht auf Vergessen, denn viele Menschen wünschen sich, dass alte, unbedachte oder negative Einträge – manchmal ausgelöst durch einen Klick – nicht für immer aufgerufen werden können.

Das Internet vergisst

Die Aussage „das Netz vergisst nichts“ gilt vor allem für soziale Netzwerke, die sämtliche Daten speichern, um sie für das eigene Geschäftsmodell (aus) zu nutzen. Dennoch bleibt nicht alles im Internet verewigt: Forscher der Old Dominion University Norfolk in den USA haben im Jahr 2012 ermittelt, dass – abhängig von der Quelle – nur 16 bis 79 Prozent des Internet archiviert werden. Während einige Informationen und Inhalte in mehreren Archiven verfügbar sind, werden andere überhaupt nicht gespeichert. Gründe sind, dass Websites offline gehen, weil die URL nicht mehr betrieben wird, Daten gelöscht werden oder Anbieter vom Markt verschwinden.

Zu unterscheiden ist, ob Informationen und Inhalte tatsächlich gelöscht oder lediglich nicht zugänglich sind, weil keine Links mehr bestehen. Denn Material, auf das kein Link verweist, ist im Internet schwer zu finden, weil es nicht von Suchmaschinen erfasst wird. Ein ähnlicher Fall ist denkbar, wenn einer der beliebten Linkverkürzer vom Markt verschwindet, welche genutzt werden, um in Tweets platzsparende Kurzlinks zu setzen – diese Verbindungen würden gekappt. Auch Google selbst bietet die Möglichkeit, Websites, deren Cache-Version, Vorschauen, Ausschnitte und Fotos aus den Suchergebnissen zu entfernen, die anschließend wesentlich schwerer zu finden sind.

Selbst ohne die genannten Szenarien gehen viele Ressourcen bei Twitter verloren, das wurde ebenfalls an der Old Dominion University Norfolk erforscht. Nach einem Jahr waren elf Prozent und nach 2,5 Jahren schon 27 Prozent der angegebenen Links nicht mehr erreichbar. Weniger als die Hälfte – nämlich 41 Prozent – waren archiviert. Daraus haben die Forscher einen Verlust von 0,02 Prozent der Ressourcen pro Tag errechnet.

Zum Löschen von Material im Internet muss in Deutschland auch der öffentlich-rechtliche Rundfunk beitragen, der seine Angebote im Internet aufgrund des Rundfunkstaatsvertrags meist nur sieben Tage im Internet anbieten darf und zusätzlich umfangreiche Archivbestände aufwändig „depublizieren“ musste.

Fair Use

Nicht überall ist das Urheberrecht so strikt wie in Deutschland: Die meisten Kuratier-Werkzeuge haben ihren Ursprung in den USA und dürfen dort auch problemlos genutzt werden. Denn in den USA existiert eine so genannte „Fair Use“-Klausel, die eine Verwendung von urheberrechtlich geschütztem Material unter bestimmten Bedingungen zulässt. Dazu gehören Kritiken, Kommentare, Bildungs- und Forschungszwecke, zudem wird berücksichtigt, ob es sich um eine kommerzielle oder nicht-kommerzielle Nutzung handelt – letztere dürfte bei Kuratier-Werkzeugen überwiegen. Dennoch ist nicht immer eindeutig, ob eine Verwendung unter die „Fair Use“-Klausel fällt, deshalb kann es auch zu rechtlichen Auseinandersetzungen kommen, um die Grenzen von „Fair Use“ angesichts der rasanten Entwicklungen im Internet immer wieder neu festzulegen.

Quellen

- „404 Not Found: Die verlorenen Inhalte des Internets“ von Jochen Dreier im ZDF-Blog „Hyperland“ (8. Dez. 2012)
Kurzlink: www.grimme-institut.de/d/916956
- „Kulturelles Erbe: Die Digitalisierung ist ein Meilenstein“ – irights-Interview mit Börries von Notz (10. Oktober 2012)
Kurzlink: www.grimme-institut.de/d/223519
- Scott G. Ainsworth, Ahmed AlSum, Hany SalahEldeen, Michele C. Weigle, Michael L. Nelson: How Much of the Web Is Archived? (Januar 2013)
Kurzlink: www.grimme-institut.de/d/319978
- Hany M. SalahEldeen, Michael L. Nelson: Losing My Revolution. How Many Resources Shared on Social Media Have Been Lost? (September 2012)
Kurzlink: www.grimme-institut.de/d/138390
- Copyright Law of the United States of America: Paragraph 107 zu „Fair Use“
Kurzlink: www.grimme-institut.de/d/894135
- Pressemitteilung des Bundesgerichtshofs zum Einbinden von Inhalten
Kurzlink: www.grimme-institut.de/d/821545

Analog zu digital

Zusätzlich zu den originären Informationen und Inhalten im Internet wird physisches Material, das bereits von Gedächtnisinstitutionen archiviert ist, zunehmend digitalisiert. Das geschieht aus mehreren Gründen: So werden Bestände und Exponate weltweit und jederzeit für ein großes Publikum zugänglich, denn nicht alle Menschen können sich eine Reise zum Ausstellungsort leisten. Bücher, Kunstwerke und andere Dinge lassen sich einfach und bequem auf den Bildschirm holen und von mehreren Menschen gleichzeitig nutzen. Zudem sind die digitalen Kopien vor Abnutzung, Diebstahl oder Zerstörung geschützt.

Viele Gedächtnisinstitutionen bemühen sich, ihre Bestände zu digitalisieren, aber die optimale Situation, dass sämtliche archivierten Dinge weltweit aufrufbar und durchsuchbar sind, ist noch nicht absehbar. Denn die digitale Archivierung von physischem Material bringt neue Herausforderungen für Museen, Bibliotheken und Archive mit sich. Die Gedächtnisinstitutionen müssen entsprechende Technik anschaffen und verwalten – etwa Scanner und Server – und die erforderlichen Nutzungslizenzen einholen. Beides sind wesentliche Kosten- und Zeitfaktoren.

Speziell für die Nutzungslizenzen müssen für jedes Stück die Urheber oder Rechteinhaber recherchiert und kontaktiert werden. Eine pauschale Lösung wie die „Fair Use“-Klausel (siehe Kasten) gibt es in Deutschland nicht. Immerhin erarbeitet die EU eine Richtlinie für verwaiste Werke, die genutzt werden dürfen, wenn die Urheber oder Rechteinhaber nicht zu ermitteln sind.

„Die Verantwortung der Gedächtnisinstitutionen ist gewachsen. Sie sollen die physischen Werkträger, die Bücher, Filme und Fotos erhalten – das war immer schon so. Sie sollen sie zusätzlich digitalisieren und die Verantwortung für die entstehenden Digitalisate übernehmen. Und sie sollen unsere heutige digitale Kultur für die Zukunft bewahren“, fasst Börries von Notz, geschäftsführender Direktor der Stiftung Jüdisches Museum Berlin, in einem irights-Interview zusammen.

Zu den traditionellen Gedächtnisinstitutionen treten im Internet weitere Projekte und Initiativen, die physisches Material für die Nachwelt erhalten wollen. Ein Beispiel aus Nordrhein-Westfalen ist „Digit“ des WDR, das sich als Archiv des analogen Alltags versteht und alte Fotos, Dias und Filme vor dem Verfall retten möchte, indem diese Fundstücke digitalisiert und im Internet veröffentlicht werden.

Jedoch ist der Verfall kein analoges Problem – in der digitalen Welt werden Datenträger und Formate sehr schnell abgelöst und durch leistungsfähigere Nachfolger ersetzt. So zählen Disketten aus den 1990er Jahren schon selbst zu Ausstellungsstücken. Deshalb ist nicht sicher, ob alte Datenträger oder Formate noch lesbar sind und welche Lebensdauer aktuelle Speichermedien haben, weil die meisten weniger als zehn Jahre auf dem Markt sind.

Das bedeutet, dass Gedächtnisinstitutionen ihre digitalen Archive von ursprünglich physischem Material ständig überprüfen müssen, ob die Datenträger und Formate noch lesbar sind. Ob eine digitale Archivierung über lange Zeit tatsächlich praktikabel ist, kann nur die Zeit zeigen.

Impressum

Die Erstellung dieser Broschüre wurde von der Ministerin für Bundesangelegenheiten, Europa und Medien des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert. Sie kann kostenlos unter www.grimme-institut.de/imblickpunkt heruntergeladen werden.

Grimme-Institut
Gesellschaft für Medien, Bildung und Kultur mbH
Eduard-Weitsch-Weg 25 • D-45768 Marl
Tel: +49 (0) 2365 9189-0 • Fax: +49 (0) 2365 9189-89
E-Mail: info@grimme-institut.de
Internet: www.grimme-institut.de

Text: Christina Quast
Redaktion: Annette Schneider
Gestaltung und Layout: Georg Jorczyk
Bildquellen: stillkost/ fotolia.com (S. 1), determined/ fotolia.com (S. 1 u. 2), scoop.it, Pinterest u. Digit (S. 1 u. 2), Andrey Kuzmin/ fotolia.com (S. 1 u. 4)
Redaktionsschluss: August 2013