

Gerhart Marckhgott

## Digitalisierung im Archiv – Versuch einer Versachlichung

Viele Gespräche und erste schriftliche Beiträge zeigen, dass nicht nur in unseren Fachkreisen über Digitalisierung gern und engagiert diskutiert wird. Allerdings leiden solche Diskussionen oft unter nebulösen, von praktischen Erfahrungen kaum „getrübten“ Vorstellungen, was wiederum dazu führt, dass die Gesprächspartner – manchmal ohne es zu wissen – aneinander vorbeireden. Der kulturpessimistische Rundumschlag des Kollegen Hochedlinger am jüngsten Archivtag hat das gezeigt, aber auch Erfahrungen in der Leitung des Landesarchiv und im VÖA bestätigen diesen Eindruck. „Die Archive“ und „die Archivarinnen und Archivare“ sind unter diesem Aspekt eine Fiktion, aus der keine konkreten Entscheidungshilfen abzuleiten sind. So vielfältig wie die Archive selbst sind die Rahmenbedingungen, unter denen sie arbeiten. Ich halte es daher für nützlich, wenn ich im Lichte bisheriger Erfahrungen Möglichkeiten und ihre Grundlagen darzulegen versuche in der Hoffnung, dass die Missverständnisse weniger werden und Diskussionen entsprechend fruchtbarer ausfallen.

Der Beitrag beansprucht weder Vollständigkeit noch gar Rezeptqualität, auch an quantifizierbaren Ergebnissen und Vergleichswerten mangelt es noch. Trotz aller Bemühung war eine wiederholungsfreie Strukturierung nicht ganz durchzuhalten. Ich stütze mich im Wesentlichen auf meine einschlägigen Erfahrungen und Beobachtungen im Oö. Landesarchiv, die sich erfreulicherweise über lange Zeit und verschiedene Aufgabenbereiche erstrecken, ziehe daraus einige Schlüsse und lade im Übrigen die Kollegenschaft ein, diese aus eigener Anschauung zu korrigieren oder zu ergänzen.

Zur Klarstellung: Ich spreche hier ausschließlich von „Retrodigitalisierung“, also Digitalisierung im Sinn der Transformation von analogem zu digitalem Schriftgut (samt zugehörigen Metainformationen). Ausgeklammert sind Fragen, die mit Entstehung, Verwaltung und Archivierung originär digitalen Schriftgutes (digital born: ELAK etc.) verbunden sind, aber natürlich gibt es Überschneidungen. Diese rückschreitende Digitalisierung ist zwar sub specie aeternitatis zeitlich begrenzt<sup>1</sup>, stellt jedoch derzeit und wohl noch einige Jahrzehnte lang sowohl technisch als auch strategisch die zentrale Herausforderung im Archivwesen dar. Ausgeklammert bleiben auch (technische) Fragen der Langzeitarchivierung digitaler Unterlagen, die schon an anderen Stellen vielfach diskutiert wurden und sich bereits in einem fortgeschrittenen Stadium der Standardisierung und Normierung befinden.

---

<sup>1</sup> Niemand kann beim heutigen Entwicklungsstand seriös beurteilen, bis zu welchem Grad eines Tages Archivgut auch (!) digital zur Verfügung stehen wird. Technische, organisatorische und wirtschaftliche Parameter werden dabei eine Rolle spielen. Die Beschwörung leerer Archivgebäude wegen blindwütiger Digitalisierungsoptimisten ist jedenfalls völlig abwegig.

Ich werde nicht auf technische Einzelheiten oder Empfehlungen eingehen; nicht nur wegen mangelnder Spezialkenntnisse, sondern weil sich diese Parameter wahrscheinlich schon in der Zeit zwischen Schreiben und Drucklegung wieder verändern würden. Ebenso werde ich Organisationsfragen oder Workflows ausparen, weil diese wesentlich von individuellen Rahmenbedingungen abhängen.

## 1. Wozu wird digitalisiert

Im Eifer der Diskussion geht meist schon die grundlegende Frage nach dem Zweck der Digitalisierung unter, obwohl sie für viele Entscheidungen von grundlegender Bedeutung ist – wie etwa bei einem Autokauf die Frage nach der Verwendung wichtiger ist als die nach der Farbe. Es lohnt sich daher, ein paar Zeilen dafür zu verschwenden.

### 1.1 Reproduktion

Seit etwa 10 Jahren ist digitale statt analoger Reproduktion („Kopieren“) eine qualitativ ernstzunehmende Alternative. Gerade in den letzten Jahren ist die Bedienungsfreundlichkeit so gestiegen, dass Sicherheit und Benutzerakzeptanz keine Themen mehr sind. Letztere stieg im Oö. Landesarchiv enorm, weil an Stelle der früheren Prohibitivpreise für Analogkopien jetzt nur mehr die Papierkosten und ein gewisser Amortisationsanteil in Rechnung gestellt werden. Zudem konnten die früheren quantitativen und qualitativen Beschränkungen<sup>2</sup> aufgehoben werden, weil die Archivalien bei Aufsichtscannern nicht stärker beansprucht werden als bei der normalen Einsichtnahme. Umgekehrt sind jetzt für bestellte Scans, die vom Archivpersonal angefertigt werden, die hohen Personalkosten in den Preisen problemlos unterzubringen.

Dass diese Erfolgsgeschichte nicht nur im Oö. Landesarchiv eintrat, zeigen inzwischen zahlreiche andere Einsatzorte der neuen Scanner im BAM-Bereich.

### 1.2 Sicherung

(Noch) wenig verbreitet dürfte der Einsatz von Scannern zur Anfertigung von Sicherungsaufnahmen sein. Die klassischen, immer wieder ausgestellten Zimelien sind wohl in jedem Archiv schon längst mikroverfilmt, sodass im Katastrophenfall wenigstens eine Reproduktion zur Verfügung steht. Was aber ist mit den vielen „einfachen“ Stücken, die nur gelegentlich für Ausstellungen entlehnt werden, oder Gerichts- und Verwaltungsakten, die „zum dienstlichen Gebrauch“ angefordert, oft ausgeplündert werden oder dann überhaupt „in Verstoß geraten“? Im normalen Verwaltungsverkehr werden zunehmend Digitalisate statt der Originale akzeptiert – im Unterschied zu Mikrofilmen<sup>3</sup>; im Bereich des Amtes der oö. Landesregierung ist dies bereits Bestandteil der Kanzleiordnung. Auch wenn eine so

<sup>2</sup> Z. B. Kopierverbot für alle Handschriften und beschädigte Archivalien, ältere Bücher etc.

<sup>3</sup> Mikrofilme erwiesen sich wegen der aufwändigen Einsichtnahme und fehlender Reproduktionsmöglichkeiten als nicht durchsetzbares Ersatzmedium.

konsequente Regelung nicht möglich ist, kann wenigstens vor der Auslieferung der Inhalt digital gesichert werden.

Massenhafte Sicherungsdigitalisierungen wären allerdings ein Widerspruch in sich. Während Mikroverfilmungen früher im Allgemeinen der Sicherung gegen Beschädigung oder Verlust des in Gebrauch stehenden Originals, nicht aber der Bereitstellung dienen, wird so gut wie jedes Digitalisat sofort zum Bereitstellungsmedium, während das Original, künftig unbehelligt von Benutzung im Speicher, zum eigentlich sicheren Objekt wird. Digitalisate können daher als reines Sicherungsmedium kaum eine wesentliche Rolle spielen, bieten aber doch eine zusätzliche Absicherung gegen den Verlust von Archivalien, die aus welchen Gründen immer den geschützten Bereich Archiv verlassen.

### 1.3 Bereitstellung

Schon vor etwa zwanzig Jahren stellte sich im Oö. Landesarchiv das Problem, dass der Lesesaal zu klein wurde und die Schäden in häufig benutzten Beständen rasant anstiegen. Letzteres Problem konnte kurzfristig durch umfangreiche Mikroverfilmungen behoben werden, stellte sich aber in anderer Form nach wenigen Jahren wieder, als die Film-Lesegeräte der intensiven Nutzung nicht standhielten. Inzwischen stiegen wegen rückläufiger Produktionszahlen auch die Preise höherwertiger Geräte auf ein Vielfaches. Wir standen also vor der Wahl, die Probleme durch weitere Benützungseinsparungen in den Griff zu bekommen oder neue Bereitstellungsformen zu finden.

Zu diesem Zeitpunkt kam das Digitalisierungsangebot der Genealogical Society of Utah (GSU) für unsere Pfarrmatriken-Duplikate<sup>4</sup> sehr gelegen. Die technische Machbarkeit und Leistungsfähigkeit digitaler Bereitstellung kannten wir bereits aus dem Projekt *monasterium*, im Zuge dessen alle Urkunden oberösterreichischer Klöster (einschließlich der Klosterurkunden im Landesarchiv) ins Internet gestellt worden waren. Um dem ungebrochenen Interesse an heimat- und familiengeschichtlichen Forschungen entgegenkommen zu können, entschlossen wir uns zum Versuch, erstmals Millionen Images in einem lokalen Lesesaal-Netzwerk bereitzustellen. Später kam von *matricula.net* das Angebot, in Zusammenarbeit mit dem Diözesanarchiv die Matriken der Diözese Linz vollständig im Internet zugänglich zu machen. Der Umfang dieser Projekte und der Mangel an einschlägigen Erfahrungen stellte eine enorme Herausforderung dar, die bis heute nicht vollständig gemeistert werden konnte.

Ungeachtet der noch offenen Probleme, die vor allem mit der Administration der enormen file-Mengen zu tun haben, sind aber die erhofften Effekte bereits eingetreten:

- Der Zugriff auf die Originale ist so gut wie zum Erliegen gekommen (was auch die Pfarren sehr zu schätzen wissen). Dies bedeutet alleine für unseren Lesesaal eine Manipulationsentlastung von 1–2 Mannjahren. Die Originale sind platzoptimiert in einem relativ abgelegenen Magazin untergebracht.

<sup>4</sup> Ein (beinahe) vollständiger Satz von Drittschriften der Pfarrmatriken der Diözese Linz von 1819 bis 1940.

- Die Zahl der Personen, die an diesen Unterlagen arbeiten, hat sich vervielfacht<sup>5</sup>. Rückmeldungen bestätigen die positive Aufnahme dieser „Leistung des Oö. Landesarchivs“. Ist das der von Hochedlinger am Archivtag kritisierte ‚Digitalisierungspopulismus‘?
- Die Benutzerzahlen im Lesesaal sind – erstmals seit Jahrzehnten – rückläufig. Wir können wieder jederzeit Arbeitsplätze und adäquaten Service anbieten. Ein Teil des Beratungsaufwandes hat sich in den Mailverkehr verlagert, wo er automationsunterstützt abgearbeitet werden kann. Für die früher zahlreichen Bitten um Lesehilfe scheint sich die Selbstorganisation der Internetuser zu bewähren, indem Forschercommunities solche Hilfestellungen übernehmen; der diesbezügliche Aufwand im Landesarchiv selbst hat sich deutlich reduziert.

#### 1.4 Ersatz

Wesentlich öfter theoretisch diskutiert als wirklich praktiziert wird das Digitalisieren von Unterlagen mit anschließender Vernichtung der Originale. Vor allem das durchaus berechtigte Misstrauen der Archive gegenüber derart flüchtigen, komplexen und – im wörtlichen Sinn – undurchschaubaren Trägermedien, die sich optischer Kontrolle entziehen und deren Haltbarkeit indiskutabel kurz ist, sorgt besonders bei Fernstehenden für fundamentale Ablehnung. Mikrofilme können immerhin eine Haltbarkeit von einigen Jahrzehnten nachweisen und sind als analoges Medium ohne technische Hilfsmittel lesbar. Mit diesen Qualitäten fanden sie nicht nur im Dokumentationsbereich, sondern auch in manchen Verwaltungen großflächig Eingang und unter bestimmten Bedingungen sogar rechtliche Anerkennung als Beweismittel. Davon sind digitale Kopien noch ein Stück entfernt.

Dennoch kann unter bestimmten Bedingungen Ersatzdigitalisierung mit relevanten, bisher nicht verfügbaren Qualitäten punkten. Historische Archive sind gewöhnt, Massenbestände nur selektiv zu übernehmen und dann so weit wie möglich zu reduzieren, um Speicherprobleme zu vermeiden. Interessenskonflikte gibt es, wenn auch die Aufgaben eines Verwaltungsarchives wahrzunehmen sind und in diesem Bereich die Verwaltung festlegt, was zu erhalten ist. Nicht zu vergessen sind in diesem Zusammenhang auch technische und Wirtschaftsarchive, deren teilweise gesetzlich vorgeschriebene Dokumentationspflichten zwar vergleichsweise kurze Fristen umfassen, dafür aber dem Archiv keinerlei Wahl- bzw. Bewertungsmöglichkeit lassen.

In diesen beiden Situationen – Platzmangel und/oder kurze Aufbewahrungsfrist – bietet Ersatzdigitalisierung eine gute Alternative, zumal die Akzeptanz digitaler Dokumente in aktiven Organisationen meist hoch ist. Aber selbst historische Archive werden in bestimmten Situationen nicht darum herum kommen, das kleinere Übel in Form digitaler Ersatzüberlieferung gegenüber einem Totalverlust

---

<sup>5</sup> Aktuelle Zahlen in den Jahresberichten des Oö. Landesarchivs: [www.landesarchiv-ooe.at](http://www.landesarchiv-ooe.at). Ein fachlich nicht relevanter, aber doch auch erwähnenswerter Effekt ist die Einsparung vieler tausend Autokilometer für Fahrten ins Landesarchiv.

durch (Not-)Skartierung zu wählen, sofern die technischen und organisatorischen Voraussetzungen dafür geschaffen werden können.

### 1.5 Bewertungsklassen

Ob und in welcher Form Digitalisierung in Frage kommt, hängt wesentlich von der Bewertung der in Betracht kommenden Bestände ab. Diese Feststellung mag trivial sein, wird aber in Diskussionen häufig außer Acht gelassen; so kommt es zu der gedankenlosen oder demagogischen Unterstellung, Digitalisierung bedeute automatisch den Verlust von Originalen. Es kann daher nicht schaden, diesem Aspekt eine Zusammenfassung zu widmen.

1. Nicht archivwürdige Unterlagen sowie solche, die im Zuge der Skartierung (Skelettierung) als nicht erhaltenswert eingestuft wurden, können außer Betracht bleiben, sofern sich die negative Entscheidung an inhaltlichen Kriterien orientiert oder ein gesetzlicher Vernichtungsauftrag besteht.
2. Allzu oft muss jedoch wegen Platzmangels auf Übernahmen verzichtet oder „nachskartiert“ werden. In diesem Fall ist durchaus zu überlegen, ob nicht eine Ersatzdigitalisierung (s. oben) dem Totalverlust vorzuziehen wäre. Besonders für Serienakten oder Mehrfachüberlieferungen und Druckwerke ist das eine Alternative, auch für solche Bestände, deren künftiger Quellenwert zweifelhaft, aber letztlich schwer abzuschätzen ist. Etwas erleichtert wird eventuell die Entscheidung durch den Umstand, dass die betroffenen Unterlagen nicht weiter geschont werden müssen und daher für Scanner mit automatischem Einzugszug vorbereitet werden können (aufschneiden etc.), weil sie ohnehin nachher vernichtet werden; dadurch reduziert sich der Arbeits- und Personalaufwand erheblich.
3. Für Unterlagen, deren Archivierung wegen gesetzlicher Verpflichtungen, aus juristischen oder anderen, nichthistorischen Gründen unumgänglich ist, die aber Speicherplatz für wertvollere Unterlagen blockieren, kann Ersatzdigitalisierung in Verbindung mit Mikrofilmen eine Lösung sein. Manche Dienstleister bieten solche „Hybridverfilmung“ an, bei der beide Formen in einem Arbeitsgang hergestellt werden. Alternativ dazu gibt es auch die Möglichkeit, die Digitalisate zu einem späteren Zeitpunkt auf Mikrofilm auszubelichten (COM: computer output on microfilm) und so eine analoge, auch rechtlich anerkannte „Katastrophensicherung“ des digitalen Bestandes zu erzeugen.
4. Für alle Unterlagen, die tatsächlich archivwürdig sind, kann Digitalisierung nur eine Begleitmaßnahme sein, die einerseits größtmögliche Schonung der Originale ermöglicht und andererseits die Bereitstellung sowohl für das Archiv (Stichwort: Ausheben) als auch für die Benutzerinnen und Benutzer erleichtert (mehrfach und sofort verfügbar etc.).

Es soll nun keineswegs der Eindruck erweckt werden, Digitalisierung sei ein archivistisches Wundermittel. Die oben angeführten Vorteile müssen gegen den nötigen Aufwand abgewogen (s. folgender Abschnitt) und dieser wieder auf seine Effizienz überprüft werden (Abschnitt 3).

## 2. Was heißt Digitalisieren

Bisher war ziemlich undifferenziert von „Digitalisieren“ die Rede. Tatsächlich hängen aber Anwendungsbereich und Aufwand wesentlich davon ab, welche Qualität von Digitalisierung denn gemeint ist. Viele Missverständnisse in einschlägigen Diskussionen kommen dadurch zustande, dass die eine Seite Scandateien im jpg-Format vor Augen hat und die andere vollerschlossene Digitaleditionen: ein Unterschied, vergleichbar dem Verhältnis einer einfachen Fotokopie zu einer Monumenta-Edition. Ich versuche in den nächsten Abschnitten, diese Unterschiede deutlich zu machen.

### 2.1 Scannen

Grundvoraussetzung und zugleich „einfachste“ Form jeder Digitalisierung ist das Scannen<sup>6</sup>. Da in diesem Beitrag technische Erläuterungen ausgeklammert bleiben sollen, ist hier nur darauf hinzuweisen, dass dieser Prozessschritt am ehesten an Dienstleister ausgelagert werden kann, wodurch die Flexibilität beim eigenen Personaleinsatz erhalten bleibt. Bei wirklich großen Vorhaben stellt die Vorbereitung der Infrastruktur eine nicht zu unterschätzende Herausforderung dar, weil die entstehenden Datenmengen eine neue Dimension erreichen.

Neben Verbesserungen in der Aufnahmetechnik ist technisch derzeit nur die Entwicklung von Scan-Robotern spannend. Sollte es eines Tages gelingen, das Umblättern mit der nötigen Präzision und Flexibilität durchzuführen und verträgliche Preise anzubieten, werden sich beim Scannen gerade für historische Archivunterlagen neue Perspektiven ergeben.

Eine manchmal fordernde, aber unbedingt notwendige Aufgabe ist die Verwaltung oder „Ordnung“ solcher Massendigitalisate. Selten läuft bei archivischen Quellen die maschinelle Zählung mit der Paginierung oder Foliiierung automatisch synchron. Da aber nicht nur Zitierungen, sondern auch vorhandene Findmittel sich auf die letzteren beziehen, ist eine entsprechende Erschließung der Scans unerlässlich. Abhängig von der späteren Präsentationsapplikation wird die „richtige“ Zählung entweder direkt im Filenamen oder in einer Erschließungstabelle abgelegt, was in der Nachbearbeitung sehr zeitaufwändig werden kann. Primär technisch ist das Problem der permanenten Referenzierung der einzelnen Bild-dateien zu lösen.

### 2.2 Anwendungsbereiche

Der einfachste und wohl auch außer Streit stehende Anwendungsbereich ist die Anfertigung von Einzelscans nach Bedarf. Das ist nichts anderes als die – von Vielen gar nicht bemerkte – Ablösung der alten, analogen Kopiergeräte, wobei die Möglichkeit des Einsatzes von Aufsichtscannern die Beanspruchung der zu digitalisierenden Archivalien wesentlich verringert. Die Digitalisate werden auf Datenträger ausgegeben oder per eMail zugestellt, jedoch wegen des damit verbundenen Verwaltungsaufwandes in der Regel nicht längerfristig gespeichert.

<sup>6</sup> Hinter diesem Begriff verbergen sich unterschiedliche Techniken.

Schon etwas anspruchsvoller ist der punktuelle Einsatz für die Reproduktion von kleineren Beständen, Bestandteilen oder Serien. Solche Aufgaben werden in der Regel im Haus erledigt und setzen neben geeigneten Mitteln und Kräften auch eine Infrastruktur zur verlässlichen Speicherung und Bereitstellung der Digitalisate voraus. Im Oö. Landesarchiv setzen wir diese Vorgangsweise hauptsächlich für Projekte ein, bei denen mehrere Bearbeiter/innen immer wieder oder gleichzeitig an bestimmten Archivalien forschen. Auch Werkvertragsnehmer/innen können (in begrenztem Ausmaß!) Quellen so am effektivsten zur Verfügung gestellt werden, weil u. a. auf diese Weise Unabhängigkeit von den Öffnungszeiten und Aushebemöglichkeiten des Lesesaales erreicht wird.

Eine Herausforderung besonderer Art ist dagegen die „flächendeckende“ Digitalisierung von Großbeständen (ab einigen Hundert Bestelleinheiten)<sup>7</sup>. Schon die Projektplanung und die Vorbereitung des Bestandes können Wochen und Monate in Anspruch nehmen. Trotzdem ist das eine gut investierte Mühe, denn jede Nachbearbeitung ist ungleich aufwändiger. Je gründlicher die Vorbereitung erfolgt, umso besser verwendbar wird das Ergebnis des eigentlichen Scanvorganges, der mit eigenen Kräften oder von Dienstleistern durchgeführt wird. Auf jeden Fall ist eine anschließende Qualitätskontrolle erforderlich, weil „retakes“, also Aufnahmewiederholungen, möglichst zeitnah erfolgen sollten. Spätestens dann muss auch der nötige Massenspeicher zur Verfügung stehen. Wenn schon geeignete Metadaten vorhanden und die Strukturen aufeinander abgestimmt sind, ist die Erschließung der Massendigitalisate anschließend relativ leicht zu bewerkstelligen; anderenfalls muss eine zusätzliche Phasenplanung gewährleisten, dass die Digitalisate bis zur Erschließung wenigstens provisorisch genutzt werden können<sup>8</sup>. Die Erfahrungen im Oö. Landesarchiv zeigen freilich, dass solche Großprojekte auch bei genauester Planung nicht ohne Überraschungen und Probleme abgewickelt werden können.

### 2.3 Texterkennung

In vielen Workflows ist OCR ein integriertes Element der Scananwendung. Das Erkennen der klassischen Druckschriften erfolgt bei entsprechender Scanqualität praktisch fehlerfrei. Sowohl die Umwandlung „gelesenen“ Textes in Textdokumente als auch die Hinterlegung des gescannten Abbildes mit maschinenlesbarem Text (PDF) sind Routine und auch schon mit Freeware zu bewältigen.

Drei Forschungs- und Entwicklungsbereiche sind für Archive und Bibliotheken besonders interessant, die sich mit der Digitalisierung von Druckwerken des

7 Eine Aufzählung derartiger Projekte des Oö. Landesarchivs s. u. Fußnote 13. „Flächendeckend“ ist nicht primär geografisch zu verstehen, sondern bezieht sich auf einen ganzen, unter bestimmten Kriterien vollständigen Bestand.

8 So werden die Akten im Verwaltungsarchiv des Oö. Landesarchivs derzeit nur mit dem Metadatum „Geschäftszeichen“ digitalisiert, sodass Recherche und Zugriff – wie bisher (!) – mit Hilfe der alten Indices bzw. der Daten des früheren Aktenverfolgungssystems möglich sind. In einer späteren Projektphase werden jene Akten, die als archivwürdig bewertet wurden, inhaltlich „beschlagwortet“, wofür intellektuelle und maschinengestützte Verfahren kombiniert eingesetzt werden.

19. und 20. Jahrhunderts beschäftigen: Die Erkennung von Frakturschrift, die formale Analyse von Schriftstücken und die Erkennung von handschriftlichen Texten. Letztere ist von praktischen Ergebnissen noch weit entfernt; immerhin aber gibt es theoretische Konzepte, die zusammen mit steigender Rechnerleistung und immer ausgefeilteren Algorithmen eines Tages die intellektuelle Arbeit wesentlich erleichtern könnten. Weiter gediehen ist schon die Erkennung inhaltlich zusammengehörender Textabschnitte (Artikel statt Spalten, Unterscheidung zwischen redaktionellen und kommerziellen Bestandteilen etc.). Diese Entwicklung findet im Grenzbereich zwischen OCR und Textanalyse statt.

Am konkretesten sind die Erfolge beim „Lesen“ von Frakturschrift zu verfolgen: Bei sauberen Drucken auf gutem Papier ist die Erkennungsrate in den letzten Jahren schon sehr gut geworden. Unglücklicherweise ist aber ein wesentlicher Teil dieser Druckerzeugnisse in wirtschaftlichen Krisenzeiten entstanden, was sich in schlechter Qualität von Druckfarben und Papier niederschlug und sich heute in wenig brauchbaren OCR-Ergebnissen auswirkt. Im Oö. Landesarchiv steht mit gescannten Zeitungen und Landtagsprotokollen umfangreiches Ausgangsmaterial zur Verfügung, dessen inhaltliche Erschließung eine der interessantesten Forschungsaufgaben darstellt. Die Fortschritte der letzten Jahre lassen erwarten, dass in absehbarer Zeit die zahl- und umfangreichen gedruckten Quellen der beiden letzten Jahrhunderte mit Maschinenunterstützung erschlossen werden können, wodurch sich auch der Forschung über diese Zeit eine neue Dimension eröffnen wird.

## *2.4 Verzeichnung und Erschließung*

Archivische Erschließung bedeutete immer schon mehr als nur die Ordnung eines Bestandes. Sie ist der Mehrwert, den ein Bestand durch fachgerechte Archivierung erhält und der ihn von einfachen Ablagen oder Registraturen unterscheidet. Die Literatur dazu ist umfangreich und gilt in den Grundzügen ebenso für digitales wie analoges Archivgut, sodass sich weitere Ausführungen zur Methodik hier erübrigen. Dass diese Erschließung heute praktisch nur mehr in strukturierter Form, also in Tabellen bzw. Datenbanken, erfolgen kann, dürfte inzwischen selbst den hartgesottensten EDV-Kritikern klar sein.

Um Missverständnissen vorzubeugen, sei klargestellt, dass an dieser Stelle nicht die Retrokonversion von Verzeichnissen im Sinne des großen DFG-Projektes in Deutschland<sup>9</sup> gemeint ist. Eine solche Überführung bestehender Verzeichnisse in digitale Formen ist zwar unter Umständen eine Voraussetzung für die adäquate Erschließung digitalisierter Bestände, doch wird oft die direkte Verknüpfung zwischen den Verzeichnis-, d. h. Metadatentabellen und den Digitalisaten die größere Herausforderung sein. Gerade dabei ist die Einhaltung hierarchischer Verzeichnungsstrukturen nach ISAD sehr von Vorteil.

Maschinenlesbare Texte werden in der Regel als benutzerfreundlich empfunden, weil die Wortsuche (Volltextsuche) tatsächlich einen gewissen Fortschritt

<sup>9</sup> [www.archivschule.de/forschung/retrokonversion/](http://www.archivschule.de/forschung/retrokonversion/)

gegenüber dem Durchblättern oder Nachschlagen bedeutet. Allerdings interpretiert man allzu gerne in solche Suchergebnisse eine Qualität hinein, die in Wirklichkeit nicht gegeben ist. Schon Deklinationsformen machen oft einen Strich durch die Rechnung, von Synonymen ganz zu schweigen. Es ist daher längerfristig nicht zu vertreten, die Recherchemöglichkeiten in digitalisierten Beständen auf Volltextsuche zu beschränken.

Eine ausgezeichnete Möglichkeit zur inhaltlichen Erschließung bieten „tags“, unsichtbare Eintragungen direkt an den Bezugsstellen („Annotationen“), die von der Normalform eines Wortes bis zu inhaltlichen oder formalen Anmerkungen vielerlei Informationen enthalten können und der Präsentationsapplikation bei Recherchen als „Anker“ dienen. Allerdings ist die manuelle Erstellung von „tags“ aufwändig und kaum für Massentexte geeignet. Hier kann kollaborative Erschließung weiterhelfen<sup>10</sup>.

Es gibt bereits verschiedene Methoden zur Texterschließung durch maschinelle Annotationen, die in Verbindung mit semantischen Netzen wesentlich „intelligenter“ Ergebnisse liefern als Volltextrecherchen – womit aber nicht der Eindruck erweckt werden soll, dass intellektuelle Bearbeitung künftig ersetzt werden könnte. Auch hier gilt die Regel, dass Maschinenunterstützung den menschlichen Bearbeiter nur von (notwendigen) Routinen entlasten kann, um Kapazitäten für intellektuelle Arbeit frei zu machen: nicht mehr und nicht weniger.

Fazit: Volltextsuche in maschinenlesbaren Texten ist kein Ersatz für fachgerechte Erschließung. Mit welchen Methoden und in welcher Intensität diese betrieben wird, hängt – wie immer – vom Bestand und der Arbeitskapazität im Archiv ab.

## 2.5 Onlinestellung

Auf den ersten Blick ist hier vielleicht nicht der richtige Ort für Bemerkungen zur Bereitstellung im Internet, denn diese ist ja kein Spezifikum digitalisierter Archivalien. Allerdings sind manche der oben angeführten positiven Effekte ausschließlich über das Internet zu erreichen, was bedeutet, dass bei Grundsatzentscheidungen auch dieser Faktor berücksichtigt werden muss.

Dies ist besonders dann der Fall, wenn in großem Umfang digitalisiert werden soll, denn dabei entstehen Datenmengen, die mit den üblichen Kapazitäten nicht mehr zu bewältigen sind. Während lokaler Speicherplatz laufend billiger und leichter administrierbar wird, sind die Kosten für qualitativ guten Webspace<sup>11</sup> nach wie vor erheblich und werden wegen des Wartungsaufwandes auch noch einige Zeit hoch bleiben. Da außerdem ein Onlinespeicher kaum zur Sicherung von Daten geeignet ist<sup>12</sup>, muss er zusätzlich zum eigentlichen „Archivierungsspeicher“ finanziert werden.

<sup>10</sup> Das klassische Beispiel: [www.mom-ca.uni-koeln.de/mom/home?lang=deu](http://www.mom-ca.uni-koeln.de/mom/home?lang=deu)

<sup>11</sup> Verfügbarkeit, Geschwindigkeit und Bandbreite müssen zeitgemäßen Komfort auch bei intensiverer Nutzung gewährleisten.

<sup>12</sup> Aus Kosten- und Performancegründen werden hier in der Regel nur komprimierte Daten abgelegt und sind meist Abstriche bei den Sicherungsmaßnahmen hinzunehmen.

Für das Oö. Landesarchiv hat sich die Vereinbarung von Kooperationen bisher sehr gut bewährt<sup>13</sup>, weil damit der Aufwand für die Wartung von Internetseiten und Bereitstellungsapplikationen, in manchen Fällen sogar für den Webspace, von Partnern erbracht wird – als Gegenleistung für die Bereitstellung der Digitalisate. Der geringfügige<sup>14</sup> Nachteil, dass nicht oder nicht immer der Ursprung der Digitalisate deutlich erkennbar ist, kann in Kauf genommen werden<sup>15</sup>.

Ebenfalls eine Grundsatzentscheidung ist bezüglich eventueller wirtschaftlicher Nutzung zu treffen. Die Bereitstellung von Digitalisaten im Internet bedeutet trotz aller möglichen Sicherungsmethoden einen potenziellen Kontrollverlust. Das Oö. Landesarchiv hat sich grundsätzlich für kostenlose Bereitstellung entschieden<sup>16</sup>, was sowohl für die Projekte als – selbstverständlich – auch für die Nutzung sehr von Vorteil ist und mögliche rechtliche Auseinandersetzungen von vornherein vermeidet.

### 3. Rahmenbedingungen

#### 3.1 „Das“ Archiv?

Wie schon eingangs angesprochen, sind die Zwecke und Methoden der Digitalisierung vielfältig. Dasselbe gilt auch für die Institutionen, die sie betreiben. Im Hinblick auf das Ziel dieses Beitrages, eine differenziertere Diskussion zu fördern, versuche ich im Folgenden, „die Archive“ unter dem Aspekt ihrer (zumindest potenziellen) Digitalisierungsaffinität zu differenzieren<sup>17</sup>.

Es gibt in Österreich nur wenige Archive (als Institutionen), die so gut wie keine Zuwächse mehr erhalten. Dass hier Gegner der Digitalisierung zu finden sind, liegt schon deshalb nahe, weil sich für sie Aufgaben und Tätigkeitsbereich

---

13 Urkunden in <http://www.mom-ca.uni-koeln.de/mom/AT-31/subdivision>; Zeitungen in <http://anno.onb.ac.at/zeitungen.htm>; Pfarrmatriken der Diözese Linz in [http://www.matricula.findbuch.net/php/main.php?ar\\_id=3670#2](http://www.matricula.findbuch.net/php/main.php?ar_id=3670#2); Ansichtskarten, Notgeld etc. in [http://doris.ooe.gv.at/fachinfo/kunst\\_kultur/doka/](http://doris.ooe.gv.at/fachinfo/kunst_kultur/doka/). Umfangreiche Digitalisierungen von Innviertler Quellen in Hauptstaatsarchiv und Staatsarchiv München werden in Kürze auf der dortigen Homepage zugänglich sein.

14 Tatsächlich interessieren sich Nutzer wenig für den Ursprung der Informationen, solange dieser nicht zitiert werden muss. Wasserzeichen etc. tragen sicher nicht zum positiven Image bei, können aber aus rechtlichen bzw. wirtschaftlichen Gründen erforderlich sein.

15 Das scheinbare Problem der „Zugriffswahrheit“, dass eine Internetseite Content anderer Produzenten anbietet und diesen damit hits „wegnimmt“, ist längerfristig zu vernachlässigen, weil der wirkliche Erkenntniswert solcher Zahlen nicht in deren absoluter Höhe, sondern in der relativen Entwicklung auf der Zeitachse liegt. Der tatsächliche Erfolg („impact“) eines Internetauftrittes ist meist nur indirekt wahrzunehmen bzw. nachzuweisen. Allerdings sind imposante Zugriffszahlen als probater Schmuck für Erfolgsberichte verschiedenster Art beliebt und oft auch notwendig.

16 Einzige Ausnahme ist die Bereitstellung georeferenzierter, hochauflösender Daten der Indikationsskizzen des Franziszeischen Katasters im Rahmen einer Kooperation mit der Abteilung Geoinformation und Liegenschaft des Amtes der oö. Landesregierung (<http://doris.ooe.gv.at> > urmappe)

17 Außer Betracht bleiben damit rein digitale Archive, also Projekte oder Einrichtungen, die sich (jenseits öffentlicher Verwaltungen) mit der Archivierung originär digitaler Inhalte beschäftigen. In Österreich scheint dies zu einer Domäne der Bibliotheken zu werden, wodurch sich die Abgrenzung Archiv – Bibliothek – Dokumentation wohl weiter relativieren wird.

seit Jahrzehnten nicht geändert haben – warum also jetzt? Es gibt hier, abgesehen von persönlicher Initiative, kaum ein treibendes Moment außer der diffusen Erwartungshaltung einer vermeintlich ignoranten Öffentlichkeit, die gern unter Hinweis auf große Traditionen abgetan wird.

Wesentlich anders ist die Situation in „lebenden Archiven“, die noch Zuwächse nennenswerten Ausmaßes zu erwarten haben. Vom Archiv der Republik bis zum Gemeindearchiv zwingt die Notwendigkeit der Archivierung originär digitalen Archivgutes aus den vorgelagerten Verwaltungen, geeignete Infrastrukturen samt erforderlichem Knowhow aufzubauen. Dafür stellen in der Regel die Träger im eigenen Interesse die nötigen Mittel zur Verfügung<sup>18</sup>. Sind erst einmal die technischen Voraussetzungen vorhanden, ist selektive rückschreitende Digitalisierung nur eine Frage der Zeit. Schon weiter fortgeschritten sind in dieser Hinsicht Wirtschaftsarchive, weil hier die Beschäftigung mit digitalen Zuwächsen und Quellen schon früher begann<sup>19</sup> und rasche Bereitstellung oft ein Erfolgsfaktor ist. Letzteres gilt auch für die meisten Pressearchive, deren Auftraggeber schon lange nur mehr digitale Vorlagen akzeptieren.

Sehr unterschiedlich ist die Situation in den zahlreichen Einrichtungen, die ein Archiv nur als Teil ihrer Kernaufgaben führen: Museen, Bibliotheken, Heimathäuser, Sammlungen etc. Hier folgt in der Regel das Archiv dem Hauptzweck, was schon aus ökonomischen Gründen notwendig ist, aber auch mit Zweck und Zielsetzung der Einrichtung zusammenhängt (dazu auch im nächsten Punkt). Hier werden also archivische Digitalisierungsentscheidungen primär unter Synergiegesichtspunkten zu treffen sein.

### 3.2 Nutzer

Nach den organisatorischen Rahmenbedingungen ist für Digitalisierungsentscheidungen die Frage nach potenziellen Adressaten bzw. Nutznießern wesentlich. Digitalisierung darf schon wegen des damit verbundenen Aufwandes kein Selbstzweck sein. Es kann daher hilfreich sein, auch die für Digitalisate in Frage kommenden Nutzergruppen zu reflektieren. Die noch vor einigen Jahren gültige Weisheit, dass nur Jugendliche damit etwas anfangen könnten, hat sich ja inzwischen erledigt.

Die oben genannten Digitalisierungszwecke sind teilweise schon mit bestimmten Nutzergruppen verbunden. Deshalb sollten Digitalisierungsentscheidungen auch berücksichtigen, welches Zielpublikum damit erreicht bzw. bedient werden soll, denn anderenfalls könnte der ganze Aufwand ins Leere gehen.

18 Das Verwaltungsarchiv im Oö. Landesarchiv wird in den nächsten Jahren mehrere Laufkilometer Akten der achtziger und neunziger Jahre digitalisieren (zu 90 % Ersatzdigitalisierung) und die Digitalisate (bis zum Ablauf der Schutzfrist) im „Digitalen Archiv Österreich“ archivieren. (Die leider schon etwas angegraute Informationsseite: [www.bka.gv.at/site/7440/default.aspx](http://www.bka.gv.at/site/7440/default.aspx) [2. 1. 2013]). Die Verwaltung und Recherche wird sowohl im ELAK des Amtes als auch im Archivinformationssystem erfolgen. Die beträchtlichen Kosten für das digitale Verwaltungsarchiv belasten das Historische Archiv nicht.

19 Was allerdings nicht – quasi automatisch – zur Entwicklung von Langzeitstrategien führte, weil die Aufbewahrungszeiten in solchen Archiven meist nicht an jene historischer Archive heranreichen.

### 3.2.1 Verwaltung

Am relativ einfachsten ist die Entscheidung sicher, wenn es um die „eigene“ Verwaltung geht. Kaum ein Dienstgeber wird sich dagegen aussprechen, wenn man schnellere und komfortablere Bereitstellung anbietet. Aus Erfahrung weiß man, welche Betreffe oder Abteilungen den meisten Aufwand verursachen. Die Abwägung des langfristigen Nutzens digitaler Bereitstellung gegenüber dem Aufwand für die Digitalisierung könnte die Entscheidung vorgeben: Zwei Aktenbestellungen im Monat werden sicher keine Massendigitalisierung rechtfertigen. Dennoch kann in solchen Fällen die ad-hoc-Digitalisierung der bestellten Akten langwierige Transporte ersparen und die Integrität des Originalen sichern.

Anders sieht es unter dem Aspekt der Platznot aus: so gut wie nie nachgefragte Aktengruppen könnten ersatzdigitalisiert werden, weil damit sowohl den Interessen des Auftraggebers (der sich neuen Archivraum spart) als auch des Archivs gedient ist; eine solche Entscheidung kann freilich nur zusammen mit dem Auftraggeber getroffen werden, weil rechtliche Fragen berührt sein könnten.

### 3.2.2 Forschung

Die alte Frage nach der Trennung zwischen wissenschaftlicher und nichtwissenschaftlicher Forschung stellt sich bei Digitalisierungsfragen kaum. Es geht vielmehr darum, nach Forschungsmethoden zu unterscheiden, insbesondere ob bestimmte Fragestellungen oder Anforderungen so oft vorkommen, dass sich digitale Bereitstellung lohnen könnte, einerseits um die betroffenen Archivalien zu schonen (wenn es sich um Einzelobjekte handelt), andererseits um den Aushebendienst oder (bei Onlinestellung) das Archiv insgesamt zu entlasten.

Es geht auch um die Frage, ob seitens des Archivs ein Interesse an der Förderung bestimmter Forschungen besteht: Je komfortabler und großzügiger die benötigten Archivalien zur Verfügung gestellt werden können, umso eher ist mit entsprechenden Arbeiten daran zu rechnen. Auch hier ist allerdings auf die Verhältnismäßigkeit zwischen Aufwand und Nutzen zu achten: Je höher das Interesse an der Forschung, umso größerer Aufwand für die digitale Bereitstellung ist gerechtfertigt. Auf diese Weise ergibt sich auch für kleinere Archive die Möglichkeit, ohne direkten Finanzeinsatz konkrete Projekte zu fördern bzw. das Forschungsinteresse auf bestimmte Bestände zu lenken. Abgesehen davon bringen schon einfache Benutzerscanner im Lesesaal eine deutliche Verbesserung für die Benutzung.

Anders stellt sich die Frage bei echten Massenbeständen, da sich hier wegen des großen Aufwandes eine Digitalisierung als Vorleistung verbietet. Solche Projekte sind nur sinnvoll, wenn sie einem schon bestehenden Bedarf auf Nutzerseite entgegenkommen und dem Archiv einen merklichen Vorteil bringen, meist in Form spürbarer Entlastung. Das wiederum hat zur Folge, dass solche Vorhaben fast immer nur bei lokal- oder regionalgeschichtlichen Quellen verwirklicht werden, weil diese entsprechend hohe Bestellzahlen aufweisen. Dagegen helfen auch erleichterte Reproduktionsbedingungen wenig, weil die Aushebungen trotzdem anfallen.

### 3.2.3 Öffentlichkeit

Digitalisierung für die (anonyme) Öffentlichkeit kann nur exemplarischen Charakter haben. Wenn etwa Zimelien oder besonders berühmte Einzelstücke leicht zugänglich auf der Homepage platziert werden, kann dies durchaus das Interesse von Besuchern wecken. Darüber hinaus ist allerdings Digitalisierung für die Öffentlichkeit kaum relevant.

## 4. Epilog

Digitalisierung ist kein Selbstzweck und auch keine Modeerscheinung, die man „haben“ muss, um „in“ zu sein. Digitalisierung ist einfach eine neue Möglichkeit im Werkzeugkoffer der Archive. Kein Handwerker muss jedes existierende Werkzeug haben und beherrschen, und so wird es auch Archive geben, für die Digitalisierung – aus welchen Gründen immer – derzeit unnötig ist. Ob das der Fall ist, sollte nach rationalen Überlegungen zur individuellen Aufgaben- und Problemstellung entschieden werden – bloße Abneigung gegen das Werkzeug darf kein Argument sein.

In seinem eingangs angesprochenen Referat in Krems kam Kollege Hochedlinger zu dem Schluss, „neben den Bewertern, Skartierungsplanern, Öffentlichkeitsarbeitern, Scannern sollten sich unsere Archive ... einen ... Historiker-Archivar leisten können.“<sup>20</sup> Damit hat er zweifellos recht, doch ist die Realität leider umgekehrt. In den meisten größeren Archiven, die ich kenne, sind – historisch bedingt – in der Führungsebene „gelernte“ Historiker-Archivarinnen und -Archivare tätig, die sich in den letzten Jahren oft mühsam und learning-by-doing ein gewisses Maß an technischen und organisatorischen Kompetenzen aneignen mussten. Wenn jüngere Generationen solche Kenntnisse schon von der Ausbildung her mitbringen werden, so ist das sehr zu begrüßen – in der aktuellen Situation aber hilft es uns wenig. Wir müssen *jetzt* entscheiden, wie wir mit weniger Ressourcen unsere Kernaufgaben bewältigen können.

Ich halte es längerfristig für gefährlich, wollten Archive Erfolg suchen, indem „sie die archivarisches Kernaufgaben verlassen und ‚Geschichte betreiben‘“<sup>21</sup>. Geschichtsforschung ist notwendig, zweifellos, sonst wäre auch die Tätigkeit der Archive vergeblich. Aber die Archive müssen nicht zu jeder Zeit die „eierlegende Wollmilchsau“ spielen; es gibt auch außerhalb der Archive Historikerinnen und Historiker. In kritischen Zeiten müssen Prioritäten zugunsten Erhaltung, Erschließung und Bereitstellung gesetzt und verfolgt werden, damit Archive nicht als „nice to have“ verzichtbar werden. Wer zusätzlich in der Lage ist, „Geschichte zu betreiben“, der mag sich glücklich preisen.

<sup>20</sup> Zitiert nach einem mir freundlicherweise vom Autor überlassenen Manuskript.

<sup>21</sup> Vgl. den Beitrag Hochedlinger in diesem Band, S. 27. Das mittlerweile reichlich in die Jahre gekommene Leitbild der Archivare, das auch fachliche Publikationstätigkeit enthält, ist nach meiner (ziemlich authentischen) Meinung für diese Argumentation keine Stütze. Jedenfalls zeigt der offenbar auch hier bestehende Diskussionsbedarf, wie sehr sich in den letzten zwanzig Jahren die Archivwelt geändert hat.