

Zeitschrift: Arbido

Herausgeber: Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare; Bibliothek Information Schweiz

Band: - (2016)

Heft: 2: Ausgelagert, eingekauft, fremdbeschafft = Délocalisé, acheté, externalisé = Delocalizzato, comprato, esternalizzato

Rubrik: Einkaufen = Procurer

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

II. Einkaufen / Procurer

Klassische Bibliotheksarbeit outsource – ein Erfahrungsbericht

Judith Bissegger, Leitung Integrierte Medienbearbeitung, ETH-Bibliothek Zürich

An der ETH-Bibliothek Zürich, welche schon über 150 Jahre besteht und die grösste öffentliche naturwissenschaftliche und technische Bibliothek der Schweiz ist, gibt es einen bedeutenden Bestand an gedruckten Werken, der auch im digitalen Zeitalter kontinuierlich wächst. Nichtsdestotrotz richtet die ETH-Bibliothek ihren Fokus seit Jahren auf die Digitale Bibliothek mit vorwiegend elektronischen Produkten und Dienstleistungen. Das bedeutet für die Bibliothek, dass sie neben den traditionellen Aufgaben, der Erwerbung und Erschliessung von gedruckten Medien, zunehmend neue Aufgaben bewältigen muss, und dies mit gleichbleibendem Stellenetat. Daher wurden Mittel und Lösungen gesucht, um den Arbeitsaufwand und damit auch die Personalkosten für die gedruckten Medien zu reduzieren.

1. Outsourcing Heftverwaltung von Zeitschriften

Als erste und relativ einfache Aufgabe wurde bereits 2010 das Outsourcing des Hefteingangs von Zeitschriften angegangen, indem eine Zeitschriftenagentur mit der gestellfertigen Lieferung der Hefte von ca. 800 Abonnements betraut wurde. Somit entfiel für die Mitarbeitenden des Teams Zeitschriften die Eingangsverbuchung, -kontrolle und ggf. das Mahnen für diese Titel. Der Initialaufwand¹ für diese sogenannten konsolidierten Lieferungen ist nicht zu unterschätzen.

Um es vorwegzunehmen: Das Outsourcing der Heftverwaltung erwies sich für die ETH-Bibliothek als Erfolg. Das Portfolio der Abonnemente wurde Jahr für Jahr erweitert und weitere Agenturen wurden miteinbezogen.

Mittlerweile sind alle Zeitschriften-titel soweit wie möglich «outgesour-

ced». Nur noch Zeitschriften, die als Gesamtpaket direkt über einen Verlag bezogen werden oder als Geschenk zu uns gelangen, treffen als Direktlieferung ein, während zwei Drittel die ETH-Bibliothek outgesourced resp. konsolidiert erreichen.

Im Team Zeitschriften konnte dank Outsourcing eine halbe Stelle eingespart werden, obwohl zusätzliche Aufgaben wie das Erstellen der Online-Statistiken, die verstärkte Pflege der elektronischen Zeitschriften und das Evaluieren von Metadatenmanagement übernommen wurden.

Als grosses Handicap erwies sich das Outsourcing leider beim Konkurs der Agentur Swets im Herbst 2014, bei der die ETH-Bibliothek die meisten ihrer Zeitschriften subskribiert hatte. Da die Verlage die Endkunden für die konsolidiert gelieferten Titel nicht kamen, sondern die Hefte an ein Verarbeitungszentrum der Agentur lieferten, mussten alle diese Verlage kontaktiert werden, mit der Bitte um Direktzustellung der Hefte. Glücklicherweise zeigten sich viele Verlage flexibel. Es dauerte dennoch über ein Jahr, bis die Lücken einigermassen geschlossen werden konnten, die betroffenen Abonnemente bei anderen Agenturen neu abonniert und deren Eintreffen gesichert war – natürlich wieder als konsolidierte Lieferungen. Die zeitnahe Erledigung dieser Aufgaben war nur dank zusätzlicher Unterstützung im Team möglich.

2. Outsourcing der Medienbearbeitung

Als grösste Knacknuss erwies es sich, ein Outsourcing-Projekt für die monografische Medienbearbeitung zu definieren. Zur Analyse wurde der Prozess der Medienbearbeitung in seine einzelnen Arbeitsschritte aufgegliedert: Diese werden an der ETH-Bibliothek von zwei Gruppen abgewickelt: Vom «Fachreferat», welches für die Medienaus-



Judith Bissegger arbeitet seit 1994 an der ETH-Bibliothek Zürich. Sie leitet die Integrierte Medienbearbeitung und davor über zehn Jahre die Zeitschriftengruppe. Sie absolvierte an der Humboldt Universität Berlin den Masterstudiengang in Library and Information Science.

wahl und die sachliche Erschliessung zuständig ist, und von der «Integrierten Medienbearbeitung» (IMB), welche die Bestellungen und die formale Erschliessung ausführt.

2.1 Outsourcing in der Erwerbung

Für ein Outsourcing-Projekt in der Erwerbung konnte ein Fachreferent gewonnen werden, da für sein Fachgebiet, Architektur für die Baubibliothek, eine gut sortierte Fachbuchhandlung die Auswahl der Bücher voraussichtlich sehr gut abdecken kann. Es wurde ein Pilotprojekt für einen klassischen Approval Plan gestartet. Dazu hatte der Fachreferent im Vorfeld ein umfangreiches und detailliertes Sammelprofil

¹ Die Auswahl der Abonnements nach definierten Kriterien, das Erstellen von Listen mit Kenndaten, die Umstellung der Aboverwaltung im Bibliothekssystem und die Kontrolle auf Vollständigkeit der Lieferungen, um das Outsourcing-Projekt zu beurteilen.

erstellt. Bücher, die nach Ansicht des Fachreferenten die Kriterien des Sammelprofils nicht erfüllten, wurden kommentarlos zurückzugeschickt. So konnte der Buchhändler kontinuierlich Erfahrungen gewinnen und das Sammelprofil verfeinern.

Für die Mitarbeitenden der Integrierten Medienbearbeitung konnte die Zeit für die Erwerbung, Bestellung und Rechnungsverbuchung mehrheitlich eingespart und so eine leichte Entlastung erzielt werden. Dies allerdings erst nach einem initialen Mehraufwand, bis sich das Prozedere auf allen Seiten eingespielt hatte. Die Bücher wurden nach dem Eintreffen baldmöglichst katalogisiert, um Doppelanschaffungen zu vermeiden. Da zu diesem Zeitpunkt oft auch schon bessere Fremddaten verfügbar waren, bedeutete dies einen weiteren Vorteil für die Katalogisierenden.

2.2 Outsourcing in der Katalogisierung

Eine naheliegende Lösung, einen Teil der Katalogisierungsarbeit auszulagern, ergab sich durch die Zusammenarbeit mit einer anderen Bibliothek im gleichen Verbundsystem. Wieder wurde ein Pilotversuch unternommen für die Bücher der Graphischen Sammlung der ETH Zürich mit einer geisteswissenschaftlich orientierten Verbundbibliothek. Die Partnerbibliothek hatte in der Pilotphase qualitativ gute Katalogisierungsarbeit geleistet, der zeitliche Aufwand war jedoch höher als erwartet. Eine Zusammenarbeit über den Pilotversuch hinaus hatte sich zudem wegen unterschiedlicher Vorstellungen der beiden Partner nicht ergeben.

Die Suche nach einem geeigneten Outsourcing-Partner ging weiter und wurde von der Bibliothekswelt auf die Anbieterseite ausgeweitet. Es fand sich ein Buchhändler, der das Experiment mit uns wagte, die Bände unserer abon-

- 2 Nicht Gegenstand der Untersuchung waren die Schlussbearbeitung, welche die Dokumente für das Magazin ausrüstet und eine Schlusskontrolle durchführt. Da die ETH-Bibliothek als Magazinbibliothek ein komplexes Signaturen- und Beschilderungssystem hat, wurde sie vom Projekt ausgenommen. Ebenso wurde auf den Einbezug der Sacherschliessung verzichtet.

La bibliothèque ETH de Zurich a rassemblé en 150 ans d'existence une importante collection d'imprimés sur les sciences naturelles et la technique. Si elle se focalise depuis un certain temps déjà sur la bibliothèque numérique, ses collections d'imprimés continuent de croître, même à l'époque numérique. Des solutions ont été donc recherchées pour réduire le volume de travail, ce qui a conduit à divers projets d'outsourcing. L'externalisation de la gestion des périodiques, menée sans interruption par la bibliothèque ETH depuis 2010, est l'exemple d'une implémentation réussie. Dans le traitement des monographies, un prestataire externe a été trouvé pour l'acquisition automatisée (plan d'acquisition classique ou «approval plan») ; pour le catalogage, c'est après un premier essai que la bibliothèque a pu enfin trouver un partenaire pour son projet.

nierten monografischen Reihen katalogisiert zu liefern. Unser neuer Partner setzte dafür zwei seiner Leute ein. Diese wurden von einer Mitarbeiterin der ETH-Bibliothek ein paar Tage vor Ort ausgebildet und mit Unterlagen und Arbeitsmaterial ausgestattet. Vorab hatten die beiden den Onlinekatalogisierungskurs der NEBIS-Verbundzentrale absolviert. In der Pilotphase stand unsere Mitarbeiterin in regem Kontakt mit den beiden Neukatalogisierenden um sie zu unterstützen. Die Qualität ihrer Arbeit war sehr zufriedenstellend. Wenn man den Initialaufwand unserer Mitarbeiterin nicht mitrechnete, ergab sich für uns eine Entlastung im Rahmen einer Zehn-Prozent-Stelle.

Für unseren Partnerlieferanten rechnete sich der Aufwand während der Pilotphase durch eine Erhöhung

unseres Bestellvolumens und als Softfaktoren das Job-Enrichment der beiden Mitarbeitenden, welche viel Spass an der neuen Aufgabe fanden, und last but not least die Zufriedenheit ihres Kunden. Deshalb entschlossen sich beide Seiten, das Outsourcing-Projekt um ein Jahr zu verlängern mit der Vereinbarung der entsprechenden Konditionen.

3. Fazit

Die beiden Outsourcing-Projekte der ETH-Bibliothek waren erfolgreich und führten zu einer Entlastung der Mitarbeitenden. Nichtsdestotrotz bedeutet die Auslagerung der Arbeit an einen Partner nicht die endgültige Lösung. Um Arbeitseinsparungen zu erzielen, muss künftig zusätzlich vermehrt auf Metadatenmanagement und automatisierte oder semiautomatisierte Arbeitsweisen gesetzt werden. Die neuste Generation Bibliothekssysteme und die derzeitigen Entwicklungen zielen immer mehr auf die Unterstützung solcher Prozesse. Weitere Anstrengungen an der ETH-Bibliothek werden in diese Richtung gehen.

Kontakt: judith.bissegger@library.ethz.ch

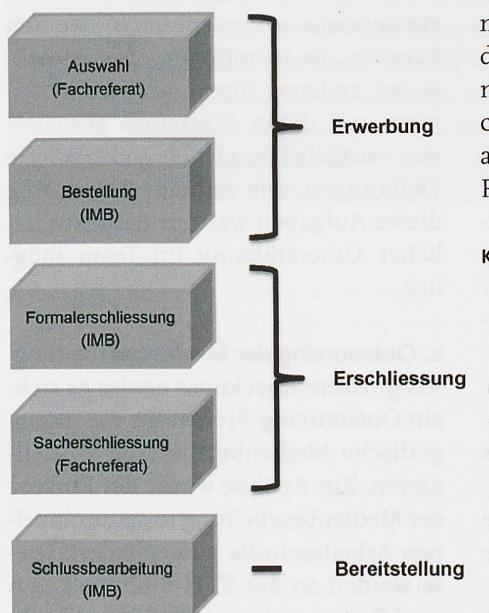


Abb. 1: Diagramm Arbeitsschritte in der Medienbearbeitung².

Digitalisieren – ein Erfahrungsbericht

Josef Zehnder, Recordsmanager, Verantwortlicher Historisches Firmenarchiv Syngenta

Syngenta entstand vor 15 Jahren durch die Ausgliederung und die anschliessende Verschmelzung der Agrobereiche von Novartis und Astra-Zeneca. Unsere Wurzeln als Agrarunternehmen reichen aber zurück bis ins Jahr 1830. Wir sind ein führendes Agrarunternehmen, das zur Verbesserung der Nahrungssicherheit weltweit beiträgt. Wir ermöglichen es Millionen von Landwirten, die ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen besser zu nutzen. Mit erstklassiger Forschung und innovativen Lösungen leisten unsere 28000 Mitarbeitenden in über 90 Ländern einen Beitrag, um die Landwirtschaft beständig weiterzuentwickeln. Wir setzen uns dafür ein, Ackerland vor Degradierung zu bewahren, Biodiversität zu fördern sowie ländliche Gemeinschaften zu stärken.

Das Historische Firmenarchiv der Syngenta ist ein kleines Wirtschaftsarchiv, das im Aufbau begriffen ist. Es wurde 2008 ins Leben gerufen. Erste Aufgabe war es, zu schauen, was Aufbewahrenswertes von Syngenta vorhanden war und was eventuell sonst noch in unseren Büros, Archiven und Kellern lagerte, und diese Unterlagen vor der Vernichtung zu bewahren. Leider kamen wir in verschiedenen Fällen zu spät, und historisch interessante Unterlagen waren bereits entsorgt worden. Vieles blieb aber einfach liegen, und so kamen schliesslich ca. 500 Filme, 1200 Videos, Tausende CDs/DVDs, Zehntausende Fotos und Dias und Hunderte interessanter Dokumente zusammen.

Essigeruch und ein Formate-Zoo

Und da sitz ich nun, eine Filmdose in der Hand; drauf steht «Plant Protection Film». Geht es hier um Pflanzenschutz oder um Werksicherheit? Mal sehen, ob drinnen mehr Information vorhanden ist. Beim Öffnen steigt mir ein starker Essigeruch in die Nase – offensichtlich schon etwas angeschlagen, kein Wunder, die Aufbewahrungsbedingun-

gen waren ja auch alles andere als optimal, da, wo wir den Film gefunden haben. Zusätzliche Informationen finden sich aber keine. Bei den anderen Filmen sieht es im Allgemeinen nicht viel besser aus. Um die Archivwürdigkeit zu beurteilen, müsste man die Filme anschauen können. Aber in unserer Sammlung gibt es 16-mm-, 8-mm- und Super-8-Filme mit Licht- und Magnetton, und die entsprechenden Abspielgeräte stehen uns nicht mehr zur Verfügung. Zur Erhaltung und Vermittlung der archivwürdigen Filme müssen digitale Kopien erstellt werden und dies – bedingt durch den aktuellen Zustand – relativ bald.

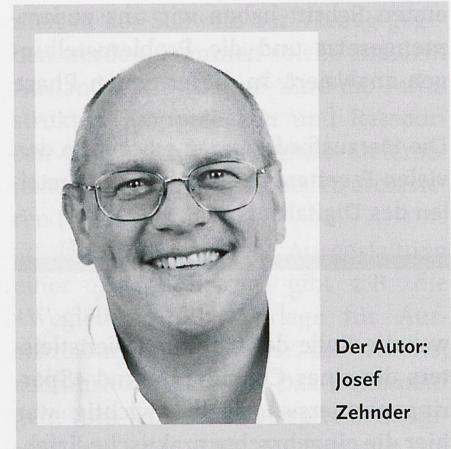
Bei den Videos ist der Zoo noch grösser: VHS, U-Matic, Betacam, Digital Betacam, DVCam, Emtec MiniDisc und vieles mehr. Auch diese sind zum Teil schon recht alt und wurden nicht optimal gelagert. Ebenfalls ist die Beschriftung meist so, dass die Archivwürdigkeit nur durch Abspielen/Ansehen zu beurteilen ist. Auch hier sind zur Erhaltung relativ dringend digitale Kopien notwendig.

Bei den Fotos sieht es mit der Dringlichkeit in den meisten Fällen besser aus, wenn auch hier die Aufbewahrung nicht optimal war. Aber auch hier gibt es Bilder, die an den Rändern und Ecken bereits Silberspiegel zeigen und deshalb eine sehr baldige Digitalisierung zur Erhaltung notwendig machen.

Auf der Suche nach Lösungen

Wir brauchten also eine Möglichkeit, um diese Filme/Videos anzusehen, sie – wie auch die Fotos – bei Bedarf zu digitalisieren und diese Kopien dann für möglichst lange Zeit zu sichern.

Mit dem vorhandenen Personalbestand (120 Stellenprozenten), den anstehenden anderen Aufgaben, der durch den Zustand teilweise gegebenen Dringlichkeit und der Vielfalt der nötigen Apparate und Einrichtungen (die wir nicht haben) war schnell klar, dass wir das nicht selber machen können – obwohl es natürlich sehr spannend wäre, sich diese Detailkenntnisse



Der Autor:
Josef
Zehnder

anzueignen. Wir brauchten also einen externen Spezialisten/Partner, der all diese verschiedenen «Formate» abspielen und digitalisieren kann. Nicht zuletzt mit der Überlegung, dass jemand, der das professionell und laufend macht, optimale Resultate erzielen kann und liefern wird.

Partnersuche

Ja und dann gings auf die Suche. Wir haben mit verschiedenen potenziellen Dienstleistern gesprochen und um Lösungsvorschläge gebeten. Die Bandbreite war sehr gross: vom Nebenjobdigitalisierer bis zum Profi, vom sehr limitierten bis zum fast vollständigen Angebot:

- «Ja wir digitalisieren Filme – aber 35-mm und Super-8 geht nicht und auch keine Fotos oder Videos.»
- «Ja wir spielen Ihre Filme und die VHS-Videos ab und filmen sie mit einer Videokamera vom Bildschirm ab, damit haben Sie eine Arbeitskopie, das definitive Digitalisat erstellen wir dann von den Filmen, die Sie als archivwürdig beurteilen.»
- «Ja wir digitalisieren Fotos, aber keine Filme und Videos.»
- «Ja wir können das fast alles, wir geben uns Mühe, für die wenigen Formate, die wir nicht direkt machen können, ein entsprechendes Abspiel-/Digitalisiergerät oder einen guten Partner zu finden. Ja wir haben eine Lösung für die Langzeitarchivierung von digitalen Formaten.»

Diese letzte Aussage kam vom Fachlabor Gubler und tönte genau nach dem, was wir gesucht hatten: alles möglichst aus einer Hand. Diesen Anbieter mussten wir uns näher ansehen. In einem ersten Schritt haben wir uns zusammengesetzt und die Problemstellungen analysiert. In dieser ersten Phase

Die Herausforderungen stecken in den vielen Facetten, die sich um das Erstellen des Digitalisats ranken.

war die Rolle des externen Dienstleisters die eines Consultants und «Sparingspartners», speziell wichtig war hier die eingebrachte praktische Erfahrung. Wir haben viele Szenarien diskutiert, die von beiden Seiten eingebracht wurden. Von unserer Seite «was stellen wir uns vor», «was halten Sie von dieser Lösung/diesem Vorgehen» von der anderen Seite «wir würden empfehlen» resp. «technisch könnte man». Wichtig war, dass effektiv alle Möglichkeiten diskutiert wurden; auch solche, die im gegebenen Fall keinen Auftrag ausgelöst hätten (z.B. Filme tiefgefrieren = auf die lange Bank schieben). Wir haben unsere Lösung gemeinsam erarbeitet.

Ein weiterer wichtiger Punkt war der, dass wir nicht nur die Visionierung/Digitalisierung, sondern den ganzen Prozess diskutiert haben: Lagern der Unterlagen, Prioritäten, Tranchen, Kosten (wünschbar vs. machbar), Datenmengen und deren Impact auf Netzwerk und Speicherplatz, Standards, interne Qualitätssicherung, Langzeitar-

chivierung, Vermittlung. Dies hat frühzeitig wichtige Punkte identifiziert, die bearbeitet werden mussten. Für Bereiche, in denen das Wissen des Dienstleisters nicht in geeigneter Tiefe vorhanden war, hat er weitere kompetente Partner beigezogen.

Vom Konzept zur Umsetzung

Die erarbeiteten Parameter und Alternativen wurden dann «getestet» durch das Erstellen von Nullserien. Für uns war dies sehr wichtig und hilfreich, da es die Resultate für uns in der Realität (am Bildschirm) sicht- und greifbar gemacht hat.

Herausgekommen sind schliesslich unser grundlegendes Pflichtenheft mit Kosten- und Mengengerüst und das folgende Konzept, an dessen Umsetzung wir arbeiten:

- Erfassen des Zustands der Filme und Bilder sowie der Träger der Videos, um eine Priorisierung für die Digitalisierung zu ermöglichen.
- Lagerung all dieser Objekte in einem vorhandenen, kühlen Archivraum (Option «deep freeze», wenn die Digitalisierung nicht speditiv durchgeführt werden könnte).
- Definieren von Tranchen aufgrund der Prioritäten und der vorhandenen Mittel.
- Digitalisierung dieser Tranchen gemäss Pflichtenheft, wobei jeweils eine Archivkopie = Rohscan mit minimalsten Bearbeitungen, 1 (Video), resp. 2 (Film) Dateien mit kleineren Auflösungen für die Vermittlung erstellt werden. Weitere Bildbearbeitungen – wie unsere Beispiele zeigen, kann man hier z.T. sehr viel

erreichen – erfolgen bei Bedarf des Endbenutzers auf Basis der Archivkopie.

- Lagerung der Digitalisate in einem Network Attached Storage (NAS) mit RAID Level 6 (momentan mit rund 3 TB-Daten). Zusätzlich werden zwei Backups davon an zwei verschiedenen Orten gelagert. Die Korrektheit jeder Kopie wird mit einem Hash-Wert überprüft.
- Visionierung des Digitalisates (Archivwürdigkeit beurteilen), Verzeichnen.
- Langzeitarchivierung (bits on film) der als archivwürdig beurteilten Daten.

Ausgehend von der Überlegung, dass wir für die reine Visionierung bereits ca. 35% der Kosten einer qualitativ hochstehenden Digitalisierung auf-

Wir haben unsere Lösung gemeinsam erarbeitet.

wenden müssten und wir bei den Filmen mit einer Archivwürdigkeitsquote von ca. 80% (Filme sind aufwendig und teuer in der Produktion, d.h., die Inhalte müssen zum damaligen Zeitpunkt eine gewisse Wichtigkeit gehabt haben) und bei den Videos von ca. 60% gerechnet haben, ergibt sich mit Verzicht der Visionierung vor der Digitalisierung eine Kosteneinsparung von rund 10%. Zusätzlich vermeiden wir weitere Schäden, die durch das Abspielen entstehen könnten, indem wir nur ein Mal abspielen/digitalisieren. So erhalten wir die beste noch mögliche Qualität. Was wir bisher noch nicht in die Praxis umgesetzt haben ist die Langzeitarchivierung.

Fazit

Ein Digitalisat zu erzeugen, ist einfach. Ich hoffe, ich konnte in der Kürze dieses Artikels klarmachen, dass die Herausforderungen in all den vielen Facetten stecken, die sich darumranken. In unserem Fall war die Zusammenarbeit mit unserem Partner die Grundlage für eine erfolgreiche Umsetzung. Ich wünsche Ihnen viel Freude und Erfolg bei Ihrem Digitalisierungsprojekt.

Kontakt: Josef.zehnder@syngenta.com

ABSTRACT

Les archives historiques de l'entreprise Syngenta sont un petit service d'archives en voie de constitution. Nos fonds comprennent des films, des vidéos et des images photos, parfois en mauvais état. La seule possibilité de conserver ces documents consiste à les numériser, et une solution capable de reporter l'adhésion a dû être trouvée afin d'assurer une conservation à long terme. Nous avons très vite constaté au vu des ressources en personnel disponibles que nous ne pourrions mener à bien la numérisation sans une assistance extérieure. Malgré la présence d'une grande diversité de supports, ou justement pour cette raison, nous avons souhaité pouvoir travailler avec un seul partenaire et nous avons trouvé en le laboratoire spécialisé Gubler un partenaire qui répond aux exigences que nous nous avions posées, à savoir pouvoir bénéficier d'une solide expérience et de processus de travail impeccables et professionnels. Une collaboration constructive et souple nous a permis de définir un projet qui a réussi et se trouve maintenant en phase de réalisation.

Digitalisierung von Videos: Akteure, Grundlagen und praktische Hinweise¹

Yves Niederhäuser, Memoriav
Bereichsverantwortlicher Video/TV

Die Digitalisierung von Videosammlungen als Erhaltungsmassnahme ist eine komplexe Herausforderung, die unter Zeitdruck gemeistert werden muss und die Kooperation unterschiedlicher Akteure erfordert. Die folgenden Hinweise sollen Gedächtnisinstitutionen bei der Vergabe externer Digitalisierungsaufträge unterstützen.

Zeitdruck und Akteursgruppen

Viele Gedächtnisinstitutionen haben Videodokumente in ihren Sammlungen. Die Erhaltung dieser meist als Magnetbänder in verschiedensten Formaten vorliegenden Dokumente unterliegt einem grossen Zeitdruck, da die Bänder eine beschränkte Aufbewahrungsdauer haben und – oft noch wichtiger – weil Obsoleszenz sowohl die Erhaltung wie auch die Benutzbarkeit gefährdet (Fachleute gehen von einem Zeitraum von ca. 20 Jahren aus²).

Outsourcing ist oft die einzige Option.

Da in den meisten Gedächtnisinstitutionen weder die erforderliche Infrastruktur noch das Fachpersonal

für die Digitalisierung von Videodokumenten vorhanden sind, ist Outsourcing oft die einzige Option. Dadurch kommt eine heterogene Akteursgruppe ins Spiel, in der gewiss viel technisches Know-how vorhanden ist. Die

Wird die Datenspeicherung extern angeboten, müssen Fristen, Form und Garantien genau vereinbart werden.

men in der Schweiz der Vorzug gegeben werden, kommen solche aus dem Ausland auch infrage? Sind die Infrastruktur, Kompetenzen und Ressourcen vorhanden, um digitale Lieferobjekte nachhaltig und sicher zu archivieren (OAIS)?

Über die konkrete Ausgestaltung einer Ausschreibung³ gibt z.B. die «Wegleitung und Vorlage für Ausschreibungen»⁴ [Übers. des Autors] ausführlich Auskunft. Das Dokument geht vom konkreten Beispiel der Digitalisierung von VHS-Bändern aus, um generalisierbare Hinweise sowie praktische Angaben zusammenzustellen.

Realisierung

Eine ausführliche, spezifische Ausschreibung erleichtert das Lesen von Offerten, macht verschiedene Angebote besser vergleichbar und kann Verhandlungen bei der eigentlichen Auftragsvergabe erleichtern. Detaillierte Ausschreibungsunterlagen können überdies auch bei allfälligen Meinungsverschiedenheiten zwischen Auftraggeber und Dienstleister dienlich sein. Außerdem lassen sich daraus ein Pflichtenheft und die Grundelemente eines Werkvertrags ableiten, beides unerlässliche Dokumente für ein geregeltes Auftragsverhältnis. Im Pflichten-

Vor der Auftragsvergabe

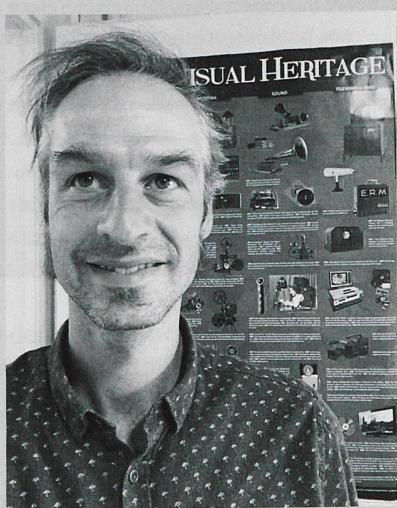
Um über das Outsourcing der Digitalisierung prinzipiell entscheiden zu können und auch um geeignete Betriebe zu finden, gilt es vorgängig eine Reihe nicht technischer, für Gedächtnisinstitutionen gängiger Grundsatzfragen zu klären: Wozu soll überhaupt digitalisiert werden, was sind die Ziele (Erhaltung, Nutzungsweisen)? Was muss dafür digitalisiert werden (Bewertung, Auswahl)? Wann ist der geeignete Moment (Obsoleszenz, konservatorische Prioritäten, Mittelbeschaffung etc.)? Sind die Rechte geklärt (Zugang)? Geht es um Massendigitalisierung grosser, gut erhaltener Bänder oder um Einzelbehandlung schlecht erhaltener, längst nicht mehr gebräuchlicher Formate (Inventar, Restaurierung, Nachbearbeitung, Automatisierung etc.)? Soll Fir-

¹ Die folgende knappe Darstellung beruht auf dem Dokument «Digitizing Video for Long-Term Preservation: An RFP Guide and Template» der New York University von 2013, auf der beruflichen Erfahrung des Autors sowie einer kleinen Umfrage im Memoriav-Kompetenznetzwerk Video/TV. Den KollegInnen sei an dieser Stelle herzlich gedankt für ihre Unterstützung!

² Casey, Mike, «Why Media Preservation Can't Wait: the Gathering Storm», IASA journal No 44, January 2015, S. 14–22

³ Einige Gedächtnisinstitutionen unterliegen auch beschaffungsrechtlichen Vorgaben, auf die hier aber nicht eingegangen wird.

⁴ Das oben erwähnte Dokument «Digitizing Video for Long-Term Preservation: An RFP Guide and Template» der New York University von 2013



Yves Niederhäuser ist verantwortlich für den Bereich Video/TV von Memoriav.

heft werden alle Lieferobjekte benannt und genau beschrieben; also nicht nur die Videofiles, sondern beispielsweise auch Prüfsummen und (technische) Metadaten. Die konkreten Spezifikationen sollten bei länger dauernden Projekten in regelmässigen Abständen überprüft und allenfalls an technische Entwicklungen angepasst werden.

Nach der Auftragsvergabe ist die Gewährleistung der Kommunikation und gegenseitigen Erreichbarkeit während der gesamten Projektdauer entscheidend. Vor allem grössere Projekte bergen logistische Herausforderungen (Transporte, evtl. Zollabwicklung, Kapazitäten der Firma etc.), für welche solide Planung, Kommunikation und Zuverlässigkeit von grosser Bedeutung sind.

So muss niemand suchen, was andere längst gefunden haben.

Die «Wegleitung und Vorlage für Ausschreibungen» legt zu Recht grosses Gewicht auf Fragen der Qualitätssicherung und -kontrolle. Diese betreffen einerseits den beauftragten Betrieb, der qualitativ einwandfreie Infrastruktur und Workflows garantieren sowie die Kontrolle der Digitalisate während und nach erfolgter Digitalisierung vornehmen muss. Die auftraggebende Institution bestimmt andererseits nach Überprüfung der Lieferobjekte, ob noch Nachbearbeitungen und -lieferungen erforderlich sind. Bei grossen Mengen ist eine kontinuierliche, möglichst zeit-

nahe und weitestgehend automatisierte Qualitätsüberprüfung sehr empfehlenswert.

Bei Abschluss eines Projekts schliesslich muss einwandfrei geklärt sein, welche Daten von wem archiviert werden. Wird die mittelfristige Datenspeicherung extern angeboten (mit oder ohne Entschädigung), so müssen Fristen, Form und Garantien der Sicherung genau vereinbart werden.

Vermittler Memoriav und Grenzen des Outsourcings

Worin besteht angesichts dieser Prozesse und Anforderungen nun die Rolle von Memoriav? Was Memoriav – als grösstenteils vom Bund finanzierte Fach- und Förderinstitution – ohne entsprechenden Auftrag und mangels Ressourcen nicht bieten kann, ist eine aktive Empfehlung oder Zertifizierung von Dienstleistenden. Memoriav stellt allgemeine Informationen zum Thema Auftragsvergaben sowie spezifische zu Anbietern bereit.⁵ Zudem fördert das von Memoriav aufgebaute und unterhaltene Netzwerk der unterschiedlichen Akteure (Gedächtnisinstitutionen, Dienstleistende, Forschung, Lehre, Benutzende) den Austausch zwischen Institutionen mit ähnlichen Herausforderungen, Diskussionen zwischen Anbietenden und potenziell

len Kundinnen etc. – sei es an den zahlreichen Fachveranstaltungen oder fallbezogen. So muss niemand suchen, was andere längst gefunden haben, und das Rad muss nicht ständig neu erfunnen werden. Memoriav beurteilt im Rahmen der Prüfung der Fördergesuche auch konkrete Angebote bzw. Offeren von Dienstleistenden.

Die Verantwortung für die Überlieferung ihrer Sammlungen kann eine Gedächtnisinstitution nicht outsourcen.

Die Verantwortung für die Überlieferung ihrer Sammlungen kann eine Gedächtnisinstitution allerdings nicht outsourcen; daher müssen die Grundlagen für strategische Entscheide und spezifische Kompetenzen inhouse geschaffen und gepflegt werden. Memoriav setzt sich auch auf diesem Gebiet ein: in verschiedenen Kursen der (Fach-)Hochschulen, mit den publizierten Empfehlungen sowie an eigenen Fachveranstaltungen. Die nächste Gelegenheit, davon zu profitieren, bietet sich an der Memoriav-Fachtagung am 18. November 2016!⁶

Kontakt: yves.niederhaeuser@memoriav.ch
Twitter: [@yvesnie](https://twitter.com/yvesnie)

ABSTRACT

Un outsourcing réussi pour des mandats de numérisation des vidéos demande de clarifier au préalable quelques questions fondamentales. De même, une attribution et une exécution satisfaisantes des mandats externes dépendent d'une formulation claire des spécifications et d'un double contrôle de qualité (mandant et prestataire). Les directives et modèles d'appels d'offres présentés ici, bien que brièvement, peuvent s'avérer utiles. Une condition de succès durable pour les projets de numérisation de vidéos est la présence chez le mandant d'un set minimal de compétences spécifiques. Memoriav s'engage pour le développement et l'échange intense de ces compétences. Votre prochaine opportunité d'en profiter : la journée de formation Memoriav donnée en français le 18 novembre 2016!⁷

5 <http://memoriav.ch/dienstleister/>

6 Informationen und Anmeldung unter <http://memoriav.ch/erfolgsfaktoren-memoriavfachtagung2016/>

7 dito

Travailler avec des prestataires de service extérieurs – un entretien avec Delphine Friedmann

Entretien mené par Marguérite Bos, rédactrice *arbido*

Vous êtes archiviste intercommunale et gérez les archives des villes de Prilly et d'Ecublens. À ce titre vous collaborez avec des prestataires externes pour certaines tâches. Pour quelles tâches favorisez-vous cette solution en particulier ?

Delphine Friedmann (DF) : En préambule, j'aimerais préciser que j'occupe un poste intercommunal avec un taux d'activité de 70%, réparti entre trois communes dont le nombre total d'habitants s'élève à 25 400. Dans le cadre de mes activités institutionnelles, j'ai collaboré à deux reprises avec une entreprise:

- 1) pour la création d'un système d'archivage électronique, qui nécessitait des connaissances techniques que je n'avais pas;
- 2) pour la mise en place d'un système de gestion électronique des documents, qui débutait alors que j'étais en partie absente. J'ai alors estimé nécessaire d'avoir l'appui d'une entreprise spécialisée dans le domaine de la gestion documentaire, expérimentée, avec de très bonnes connaissances théoriques et capable de m'aider à défendre le point de vue des archives au niveau «politique».

Quels sont les avantages dont les archives profitent avec cette division de travail ?

DF : Les archives, surtout lorsqu'elles sont gérées par une seule personne, ne possèdent pas toujours les ressources nécessaires pour assumer toutes leurs responsabilités. Lorsque certaines

Je défends la place de l'archiviste à l'interne des institutions.

connaissances spécialisées et/ou du développement sont nécessaires, cette forme de collaboration a énormément d'atouts.

L'institution définit une politique d'archivage, choisit des outils et gère ses archives. L'entreprise effectue un travail de spécialiste: développement de solutions, création d'outils adaptés, avec parfois un engagement à plus long terme de maintien, mises à jour, etc.

L'intervention d'une entreprise privée dans le cadre d'un projet archivistique peut aussi sembler augmenter la crédibilité du service d'archives vis-à-vis de la hiérarchie ou de l'administration. Soudain, l'archiviste n'est plus un collaborateur seul dans ses archives, avec des préoccupations qui ne correspondent pas à celles de ses collègues informaticiens, techniciens ou responsables administratifs et qui sont assez loin de celles des élus: il fait partie d'une communauté constituée de nombreux spécialistes, y compris du secteur privé. L'entreprise joue alors un rôle de «coach», qui apporte une expertise et de l'expérience, avec l'obligation d'aboutir à un résultat satisfaisant pour le client. Je pense que cet aspect ne doit pas être négligé, dans la mesure où les besoins des archives restent malheureusement encore assez mal compris par le monde politique, administratif et informatique.

Enfin, il est intéressant de collaborer avec une entreprise qui a déjà contribué à des projets similaires, capable d'anticiper les écueils techniques et de porter un regard extérieur. C'est valable au niveau technique autant qu'au niveau humain: l'arrivée d'un mandataire peut contribuer à modifier une dynamique de travail de manière très positive.

Qu'est-ce que vous prenez en compte avec ce type de coopération ? Pourriez-vous identifier des défis particuliers ? Est-il difficile de trouver des entreprises pouvant accomplir des tâches spécifiques ?

DF : Avant d'initier une telle collaboration, il est important de bien cerner les besoins, de réfléchir à tous les moyens possibles pour parvenir à y répondre et d'établir un cahier des charges précis. Dans certains cas, il peut être préférable

d'engager des ressources supplémentaires à l'interne, que ce soit dans le cadre d'un CDD ou d'un CDI, ou de collaborer avec une autre institution

L'intervention d'une entreprise privée peut sembler augmenter la crédibilité du service d'archives.

publique. Mais dans la mesure où des connaissances techniques spécifiques sont recherchées pour un projet ponctuel, il est compliqué pour une petite institution de monter sa propre équipe. C'est dans ce genre de situations que la collaboration avec une société privée me semble la plus intéressante.

En Suisse romande, il existe très peu d'entreprises spécialisées dans la gestion documentaire ayant réellement des connaissances archivistiques professionnelles et de l'expérience en matière de gestion informationnelle numérique, que ce soit pour de la gestion ou de la conservation à long terme. Lorsque le choix est limité à deux, voire, pour certains projets particuliers, à une seule entreprise potentielle, ce n'est pas une bonne chose.



Delphine Friedmann

Vous êtes aussi la présidente du portail des archives communales vaudoises (www.archivescommunales-vd.ch / www.inventaires.archivescommunales-vd.ch). Pourriez-vous résumer brièvement de quoi il s'agit ?

DF : Il s'agit en fait d'une plateforme. Celle-ci permet aux communes du canton de Vaud qui le désirent, de gérer et publier leurs inventaires d'archives à l'aide d'un logiciel professionnel (AtoM). Celui-ci est construit autour des normes archivistiques actuelles. Il permet, le cas échéant, d'exporter les notices saisies en format xml-ead, ce

L'entreprise joue alors un rôle de «coach», qui apporte une expertise et de l'expérience.

qui rend le projet viable à long terme, puisque les données peuvent être migrées sur un autre outil à tout moment. Parallèlement à cette plateforme, un groupe de travail (GT) des «utilisateurs d'AtoM» a été constitué sous l'égide de l'Association vaudoise des Archivistes (AVA). Il regroupe des archivistes des communes membres de la plateforme et d'autres institutions utilisatrices d'AtoM. Ce groupe a pour objectif de promouvoir les échanges et la collaboration autour de l'utilisation du logiciel et de la mise en œuvre des normes archivistiques.

Quels partenaires travaillent ensemble pour ce portail ? Comment fonctionne le financement et comment avez-vous divisé les tâches entre les services d'archives des communes et les prestataires privés ?

DF : Le portail est utilisé exclusivement par des communes. Les principales sont les suivantes: Pully, Vevey et

Montreux (15 001–26 000 habitants); Prilly, Ecublens et Gland (10 000–15 000 hab.); Lutry, Le Mont-sur-Lausanne, Blonay, St-Légier (5000–10 000 hab.), ainsi que plusieurs communes de moins de 5000 habitants. Parmi ces dernières, plusieurs collaborent avec une entreprise privée pour la mise en ligne de leurs inventaires.

L'installation du logiciel et son hébergement sont financés par les communes utilisatrices. Les montants sont échelonnés en plusieurs catégories, en fonction du nombre d'habitants. Ils sont constitués d'une finance d'entrée (entre CHF 300.– et 2000.–), puis d'une cotisation annuelle à partir de la 2^e année d'utilisation (entre CHF 50.– et 250.–).

Les frais liés à des migrations sur une nouvelle version du logiciel et autres projets spécifiques ont jusqu'ici été financés par les Archives cantonales vaudoises, qui contribuent ainsi à ce projet. L'AVA a également apporté un soutien au projet avant qu'il ne devienne opérationnel.

Le comité du GT collabore étroitement avec les utilisateurs et le prestataire de services. Celui-ci doit donner accès à la plateforme, assurer le maintien du logiciel, les sauvegardes régulières des données, proposer et installer les mises à jour nécessaires au bon fonctionnement de la plateforme et du site internet lié (www.archivescommunales-vd.ch).

Le comité du GT est responsable de la direction du groupe, de la gestion des finances, des droits d'accès et de l'organisation d'activités, en adéquation avec les besoins exprimés par les utilisateurs.

Par ailleurs, le secrétariat du comité est désormais partiellement géré par un autre prestataire de service, afin d'assurer un meilleur suivi et décharger un peu les membres du comité.

Quelle était la motivation pour la manière d'organisation que vous avez choisie entre les partenaires ?

DF : Dans les méandres des débuts du projet, il a été question qu'une institution partenaire mette un serveur à disposition des autres. Finalement, aucune n'a eu les moyens de proposer un système intercommunal, hébergé et géré à l'interne.

Par ailleurs, le fait d'externaliser la gestion et l'hébergement a permis d'avoir un outil professionnel géré par des professionnels et d'éviter toutes sortes de tensions politiques entre communes. C'était une solution «neutre» politiquement et techniquement mieux adaptée. Dans le contexte communal, il était par contre nécessaire de garantir que l'hébergement des données se ferait en Suisse.

Comment envisagez-vous la répartition des tâches entre les institutions «traditionnelles» et les entreprises I+D indépendantes ?

DF : Je ne sais pas exactement ce qu'il en est pour les institutions de grandes et moyennes dimensions, mais pour les petites structures disposant d'un, voire deux postes, souvent à temps partiel, il me semble de plus en plus compliqué

Je suis personnellement favorable à un partenariat entre institutions publiques et entreprises privées.

d'assumer l'ensemble des projets «spéciaux» sans aide extérieure. Que ce soit pour des questions de disponibilité ou de compétences.

A l'inverse, je défends la place de l'archiviste à l'interne des institutions. Même à temps (très) partiel, il acquiert au fil du temps une connaissance en profondeur de son institution, une confiance des collaborateurs et des politiques, une sensibilité pour ce qui relève du fonctionnement «intime» de l'institution, qui sont à mon avis difficiles à acquérir en tant qu'entreprise privée.

Je suis personnellement favorable à un partenariat entre institutions publiques et entreprises privées: il faut un équilibre. Comme dans tout travail mené en commun, la collaboration doit

ABSTRACT

Delphine Friedmann ist Archivarin der Archives intercommunales, Prilly, Ecublens et Jouxten-Mézery. Arbido sprach mit ihr über die Chancen und Herausforderungen beim Einsatz von Dienstleistern im Archiv. Was ist ihr wichtig bei der Auswahl von Dienstleistern, ist es schwierig, geeignete Anbieter zu finden? Wie sieht Delphine Friedmann in Zukunft die Arbeitsteilung zwischen «traditionellen» Archivorganisationen und unabhängigen Dienstleistern. Zudem kam auch die übergreifende Arbeit in der Waadt zum Archivportal der Gemeinden Waadt zur Sprache.

être empreinte de confiance. Dans les projets que j'ai menés, ce lien de confiance était assez fort: lorsque les

Dans certains cas, il peut être préférable d'engager des ressources supplémentaires à l'interne.

collaborateurs d'une entreprise privée sont des collègues qui partagent la même culture archivistique, il est relativement facile à établir et à cultiver. Il

se pourrait toutefois que cela évolue ou que cela ne soit pas le cas avec certaines entreprises. Personnellement, cela modifierait ma façon de travailler avec elles.

Quelle sorte de développement pouvons-nous attendre ?

DF : Les enjeux liés à nos responsabilités sont multiples : nous avons besoin des entreprises privées pour parvenir à faire notre travail au mieux, dans le respect des normes archivistiques internationales. À cet effet, je pense qu'il est

très important que les institutions collaborent et communiquent toujours davantage entre elles ; qu'elles analysent leurs besoins, se demandent mutuellement conseils, discutent de manière critique et constructive des projets réalisés ou envisagés, des atouts et des difficultés rencontrées. Pour encourager, améliorer et faire en sorte que le travail fait par les uns et les autres, institutions publiques et/ou entreprises privées, le soit de la manière la plus professionnelle et intelligente possible.

Neue Evakuationskisten für das Stiftsarchiv St. Gallen

Prisca Limoncelli, Marketing und Kommunikation Valida

Die Bestände des Stiftsarchivs St. Gallen gehören zum UNESCO-Weltkulturerbe. Um die über 3000 meist handschriftlichen Archivbände optimal zu schützen, suchte das älteste Klosterarchiv des Abendlandes nach einer Schreinerei, welche Evakuationskisten mit bestmöglicher Konservierung dieser wertvollen Schriftstücke entsprechend kundenspezifisch herstellen konnte. Diese sehr anspruchsvolle Arbeit haben die Schreinerrinnen und Schreiner der Valida bestens gemeistert.

Die Auftragnehmerin: Valida. Das soziale Unternehmen

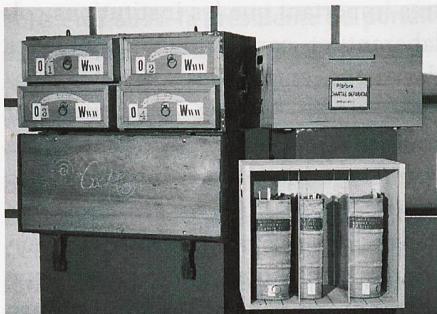
Die Valida hat eine klare Aufgabe: Als soziales Unternehmen überwindet sie gesellschaftliche Grenzen. Rund 300 Menschen mit einer körperlichen, geistigen, psychischen oder mehrfachen Beeinträchtigung sind in den drei Geschäftsbereichen Produktion und Dienstleistungen, Arbeit und Ausbildung, Wohnen und Freizeit tätig.

Die Autorin

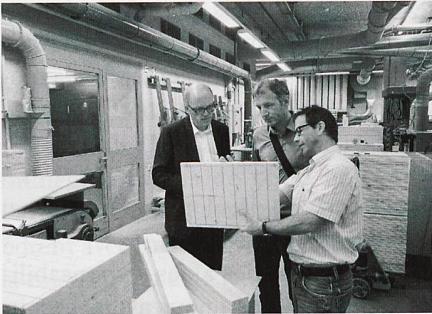
Prisca Limoncelli ist seit August 2015 verantwortlich für Marketing und Kommunikation des sozialen Unternehmens Valida in St. Gallen.



Evakuationskisten vor dem Kloster St. Gallen.



Verschiedene Generationen von Evakuationskisten.



Lagerung der Evakuationskisten im Stiftsarchiv.



Rundgang durch das Stiftsarchiv an der Einweihung.

Die Sicht des Auftraggebers – Jakob Kuratli, stellvertretender Stiftsarchivar

arbido: Was war die Motivation des Stiftsarchivs St. Gallen, mit der Valida zusammenzuarbeiten?

Weshalb wählten Sie ein soziales Unternehmen?

Jakob Kuratli: Wir wollten primär mit einem verlässlichen Partner zusammenarbeiten. Die Schreinerei musste ein auf unsere Bedürfnisse zugeschnittenes Produkt entwickeln und in relativ kurzer Zeit eine grössere Serie ausliefern. Es gab Kontakte mit mehreren Produzenten. Dass mit der Valida am Ende ein soziales Unternehmen das Rennen machte, hat uns natürlich gefreut.

arbido: Was waren Ihre wichtigsten Erfahrungen bei diesem Auftrag?

Jakob Kuratli: Die serielle Anfertigung von Konservierungskisten für unser Bucharchiv war für die Valida sicherlich ein optimaler Auftrag. Die beeinträchtigten Mitarbeiter konnten nach einer gewissen Einarbeitungszeit sehr selbstständig arbeiten, was zu einer spürbaren Identifikation mit «ihrem» Produkt führte. Die sensiblen Aufbaurbeiten in unserem Magazin wurden mit Sorgfalt und grossem Interesse erledigt, wobei hier nicht nur die «handwerkliche», sondern auch die «soziale» Leistung des Vorarbeiters hervorgehoben sei. Die Zusammenarbeit mit einem sozialen Unternehmen verursachte uns als Auftraggeber keinen zusätzlichen Ressourcenaufwand.

Der Auftrag: Evakuationskisten

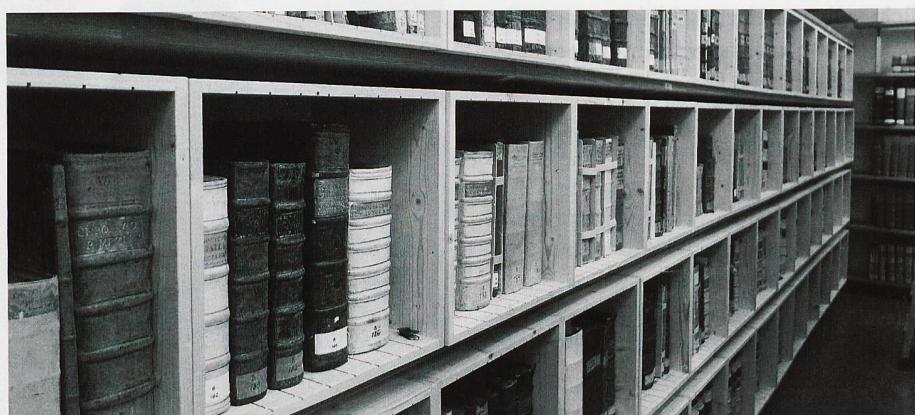
Zentrales Kriterium für die neuen Kisten seitens Stiftsarchiv war das schnelle und sichere Evakuieren des Bucharchivs im Notfall, z.B. bei einem Brand oder Wasserschaden, und eine optimale Stützfunktion der Schriften. Das Produkt mit einzigartiger Funktionalität wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Stiftsarchiv St. Gallen und dem Konservator Andrea Giovannini entwickelt und gefertigt.

Die Herausforderungen seitens Valida bestanden in der technischen Mitentwicklung der Ausprägung sowie auch in der Materialisierung der Kiste, damit alle Anforderungen erfüllt werden: hoher Schutz gegenüber verschiedensten möglichen Ausseneinwirkungen, stabil, emissionsarm, langlebig und

trotzdem leicht. Nach Evaluation der bevorzugten Materialien für Front und Trenner konnte nach intensiven Recherchen die Detaillösung wie versenkbarer Traggriffe oder eingelassene Nummernfelder erarbeitet werden. Anhand der finalen Bemusterung konnten die Holzbearbeitungsspezialisten der Valida schnell mit der Serienfertigung beginnen.

Am 22. Januar 2016 wurden die 345 neuen Evakuationskisten unter dem Motto «Intrepide mecum fugeris» festlich eingeweiht. Die Führung durch das mit den neuen Fluchtkisten bestückte Stiftsarchiv war für alle Mitarbeiter ein unvergessliches Erlebnis. Schliesslich wird nicht jeden Tag Geschichte geschreinert.

Kontakt: info@valida-sg.ch



Auswahl geeigneter Materialien.

ABSTRACT

L'entreprise sociale Valida (www.valida-sg.ch) a pu fabriquer pour l'Abbaye de Saint-Gall, inscrite sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, 345 coffres («Fluchtkisten») de protection, destinés à son fonds de livres précieux, et apporter ainsi une contribution de valeur à la transmission de ces importants documents. Les boîtes, dont la fonctionnalité répond à de hautes exigences, ont été développées en étroite collaboration avec le mandant et avec le conservateur Andrea Giovannini et assurent à présent pour les prochains siècles la conservation des ouvrages de l'abbaye.