Zeitschrift: Bulletin / Vereinigung der Schweizerischen Hochschuldozierenden = Association Suisse des Enseignant-e-s d'Université

Herausgeber: Vereinigung der Schweizerischen Hochschuldozierenden

Band: 40 (2014)

Heft: 2-3

Artikel: E-codices : Aufbau, Auswahlkriterien und Zukunft der digitalen Handschriftenbibliothek der Schweiz

Autor: Fritschi, Ramona / Flüeler, Christoph

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-893816

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: 15.07.2025

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

E-codices: Aufbau, Auswahlkriterien und Zukunft der digitalen Handschriftenbibliothek der Schweiz

Christoph Flüeler*, Ramona Fritschi**

Abstract
The goal of «e-codices - Virtual Manuscript Library of Switzerland» is to provide access to all medieval and selected modern manuscripts of Switzerland via a virtual library (www.e-codices.unifr.ch). At the time of writing (June 2014), the virtual library contains 1114 manuscripts from 45 different collections. The virtual library will be continuously updated and extended. The core of this article is the statement of the criteria used to select manuscripts for digitization, so-called «collection development guidelines», which have also come to play an important role in the digital environment.

Die digitale Bibliothek «e-codices» war die erste ihrer Art in der Schweiz und ist heute eine der führenden digitalen Bibliotheken. Als wir im Mai 2003 erstmals den schweizerischen Handschriftenbibliotheken eine Projektskizze zur Diskussion stellten und selbst als wir nach einer längeren Vorbereitungsphase im September 2005 eine kleine Anzahl von Handschriften der Öffentlichkeit vorstellten, wurde noch eine heftige Diskussion über den Sinn und Nutzen von digitalen Bibliotheken geführt. Die gut behüteten Handschriften, deren Studium früher nur ganz wenigen Gelehrten gewährt wurde, schienen plötzlich ans Licht der Öffentlichkeit gezerrt. Die umwälzende Erneuerung, die eine solche Öffnung mit sich bringen konnte, wurde schlagartig bewusst und weckte auch Ängste. Die Diskussion wurde ferner belebt durch die Ankündigung von Google im Oktober 2004, ein Projekt zu lancieren, um bis 2015 ca. 15 Millionen Bücher zu scannen. Im folgenden Jahr kam aus Frankreich die Gegenreaktion. Jean-Noël Jeanneney, der damalige Direktor der Bibliothèque nationale de France, veröffentlichte ein schrilles Pamphlet[1] gegen den imperialistischen Vorstoss aus Amerika und forderte zusammen mit dem Präsidenten Jacques Chirac ein europäisches Gegenmodell. Aus dem angekündigten Projekt der amerikanischen Firma ist schliesslich *Google Books* entstanden (im April 2013 mit bereits 30 Millionen gescannten Büchern), aus der französischen Initiative entstand 2008 *Europeana*. Zehn Jahre nach der Ankündigung von Google sind digitale Bibliotheken heute ein von allen Wissenschaftlern täglich konsultiertes und weitgehend unbestrittenes Arbeitsinstrument geworden.

* Rue de l'Hôpital 4, Kinderstube, Büro 0.105, 1700 Freiburg i.Ü.
E-mail: *Christophe.Flueler@unifr.ch*
http://www.mediaevum.unifr.ch/d/faecher/mittellatein/mitarb_flueler.htm

Christoph Flüeler, Dr. phil., unterrichtet seit 2004 mittellateinische Sprache und Literatur, Paläographie und Kodikologie an der Universität Freiburg. Seit 2006 ist er Titularprofessor für Historische Hilfswissenschaften und Mittellatein und seit 2010 als Professor im Forschungsaufenthalt angestellt. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören neben der politischen Philosophie des Mittelalters und Aristoteles-Kommentaren die Vorlesungsmitschriften an europäischen Universitäten des 14. und 15. Jahrhunderts. Neben seiner Lehrtätigkeit ist er Gründer und Leiter von e-codices.

** Rue de l'Hôpital 4, Kinderstube, Büro 0.102, 1700 Freiburg i.Ü.
E-mail: *ramona.fritschi@unifr.ch*
http://www.mediaevum.unifr.ch/d/faecher/mittellatein/mitarb_fritschi.htm

Ramona Fritschi, M.A., hat an den Universitäten Freiburg und Stockholm Geschichte, Französische Literatur und Linguistik und Allgemeine und vergleichende Literaturwissenschaften studiert und arbeitet seit 2009 für e-codices. Seit 2011 ist sie Projektmanagerin.

1. E-codices – die virtuelle Handschriftenbibliothek der Schweiz

E-codices betrat 2005 absolutes Neuland. Weltweit gab es zu diesem Zeitpunkt etwa ein halbes Dutzend digitaler Handschriftenbibliotheken, von denen vielleicht die Hälfte als «brauchbar» bezeichnet werden konnte oder zumindest mehr bot, als eine kleine virtuelle Ausstellung mit einigen Beispielseiten. Die gesteckten Ziele für eine digitale Bibliothek auf bibliothekarischem und wissenschaftlichem Niveau schienen damals beinahe unerreichbar. Alle Infrastrukturen, die für digitale Bibliotheken heute als entscheidend erachtet werden, mussten erst geschaffen und Standards erst noch entwickelt werden. Die digitale Archivierung wurde damals als äusserst unsicher erachtet, so dass eher auf Mikrofilme gesetzt wurde, als ob diese eine angepriesene Sicherheit für die nächsten 500 (*sic!*) Jahre böten. Die Nachhaltigkeit des Webangebots wurde generell in Frage gestellt, da doch erfahrungsgemäss jede Webseite nach fünf Jahren veraltet. Die Interoperabilität, die den Datenaustausch zwischen verschiedenen Projekten ermöglicht, wurde überhaupt noch nicht thematisiert, viel-

[1] Jean-Noël Jeanneney, *Quand Google défie l'Europe: plaidoyer pour un sursaut*, éd. Mille et une Nuits, Paris, 2005.

mehr wurde mit jedem neuen Projekt wieder eine neue Anwendung kreiert. Viele Geisteswissenschaftler konnten sich für solche Spielereien wenig begeistern. Sie befürchteten sogar einen katastrophalen Einbruch in der Qualität der geisteswissenschaftlichen Forschung.

Rückblickend muss eher mit Erstaunen zur Kenntnis genommen werden, wie in einem Land mit so vielen ausgezeichneten Bibliotheken und führenden Universitäten so lange gezögert wurde. Heute hat die Schweiz diesen Rückstand aufgeholt und mit mehreren digitalen Bibliotheken, wie *e-rara*, dem Portal für alte und seltene Drucke (*www.e-rara.ch*), *retro.seals.ch*, dem Portal für retrodigitalisierte Zeitschriften (*http://retro.seals.ch*) oder *e-manuscripta*, der digitalen Bibliothek für handschriftliches Material der Neuzeit (*www.e-manuscripta.ch*), über die Landesgrenzen hinaus grosse Beachtung und Anerkennung erlangt.

E-codices hat sich, wie der Name sagt, von Anfang an auf Codices, also Handschriften des Mittelalters und der Neuzeit, konzentriert. Allein aus dem Mittelalter gibt es in der Schweiz mehr als 7'500 Handschriften in privaten und öffentlichen Sammlungen. Ein Langzeitprojekt konnte zu Beginn noch nicht vorausgesetzt werden. Dies hat sich erst mit der Zeit ergeben und wurde erst dann eine Herausforderung, als wir im Rahmen eines Teilprojekts von e-lib, der elektronischen Bibliothek der Schweiz, von der Schweizerischen Universitätskonferenz als Innovations- und Kooperationsprojekt gefördert wurden und die Andrew W. Mellon Foundation von New York die schweizerische Handschriftenbibliothek e-codices mit enormen finanziellen Mitteln unterstützte. Die Frage der Abgrenzung stellte sich zu Beginn des Projekts noch überhaupt nicht. Es wurde einfach mit einer schönen Auswahl von berühmten Handschriften aus der karolingischen und ottonischen Zeit der Stiftsbibliothek St. Gallen im Pilotprojekt «Digitale Stiftsbibliothek St. Gallen» begonnen.

Heute, nach beinahe zehn Jahren, stellt sich das Problem der Abgrenzung schon eher, nicht nur weil es andere digitale Bibliotheken in der Schweiz gibt, sondern auch deshalb, weil die Praxis zeigte, dass «Codex» oder «Handschrift» oder «Manuskript» (Begriffe, die in der Handschriftenforschung als Synonyme verstanden werden) nicht präzise abgrenzbar sind. Es gibt unvollständige Handschriften, die eine Bibliothek als Fragment, eine andere als Handschrift klassieren würde. Es gibt Bücher, die als Handschriften klassiert sind und gedruckte Teile enthalten, und gedruckte Bücher, die umfangreiche handschriftliche Kommentare und Glossen enthalten. Der St. Galler Klosterplan[2] wird in der Stiftsbibliothek als Codex katalogisiert, obwohl er eine Architekturskizze auf fünf grossen, aneinandergenähten Schafpergamentteilen enthält. Im 12. Jahrhundert wurde dieser aber wie ein Bogen gefaltet und auf der Rückseite beschrieben. Der Plan wurde zum Heft im Quart-Format. Zum Glück wurden die Seiten nicht aufgeschnitten, so dass er heute wieder als Plan zur Geltung kommt, aber immer noch als Codex Sangallensis 1092 katalogisiert bleibt. Des Weiteren gibt es gebundenes Archivmaterial, darunter auch mehr oder weniger geschlossene Werke, die sich in der Form nicht von den mittelalterlichen Handschriften unterscheiden. Codices sind natürlich nicht nur ein mittelalterliches Phänomen. Die Abgrenzung zwischen Mittelalter und Neuzeit scheint in diesem Zusammenhang fragwürdig, auch wenn der Buchdruck in der Mitte des 15. Jahrhunderts eine Zäsur darstellte. Handschriften wurden auch später geschrieben. Im 16. Jahrhundert gab es sogar eine Hochblüte der Buchmalerei. Bedeutende Handschriften wurden selbst nach 1600 hergestellt, doch konnten Manuskripte nur noch dann eine Wirkung entfalten, wenn sie gedruckt wurden. Wieder anders sieht es aus, wenn wir über das lateinische Mittelalter hinausgehen. Arabische Handschriften gehorchen nicht der mitteleuropäischen, von der lateinischen Kultur geprägten Epocheneinteilung. Hinfällig wird eine enge Einschränkung nach Epochen oder der materiellen Form des klassischen Codex sowieso bei aussereuropäischen Handschriften. Äthiopische Pergamenthandschriften werden noch heute hergestellt und die klassische Form des Buches wird in aussereuropäischen Kulturen durch verschiedenste Formen bereichert. Handschriften werden heute tatsächlich kaum noch hergestellt, doch bis vor etwa fünfzig Jahren blühte die Kultur des Autographs, bis diese vom Computer endgültig – so mag es uns heute scheinen – vernichtet wurde. «Codex» oder das in der Wissenschaft synonym gebrauchte Wort «Handschrift» oder «Manuskript» ist deshalb keineswegs eindeutig.

Trotzdem hat sich der Begriff ‹Codices› für eine virtuelle Handschriftenbibliothek der Schweiz als nützlich erwiesen. Seit Beginn des Projekts digitalisiert e-codices Handschriften aus der ganzen Schweiz. Handschriften vom 5. bis zum 20. Jahrhundert aus allen Landesteilen werden in einer nationalen, virtuellen Handschriftenbibliothek online präsentiert. Der grösste Teil der Handschriften stammt aus dem Mittelalter. Etwa hundert von derzeit mehr als tausend Handschriften stammen aus der Neuzeit. Die meisten Handschriften sind «klassische» Codices, das heisst von Hand geschriebene Bücher, die einen

2 *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/csg/1092.*

Werkcharakter haben, eine Anzahl von Faszikeln aufweisen, die gebunden wurden, und einen Einband besitzen. Aber es gibt auch Handschriften, die diesen Kriterien nicht voll entsprechen. Der oben genannte St. Galler Klosterplan ist nur eine von diesen. Es gibt noch zahlreiche andere Beispiele, die inhaltlich, überlieferungsgeschichtlich und von der Form her kaum als Handschriften im gängigen Sinne bezeichnet werden können, obwohl sie aus guten Gründen in e-codices aufgenommen worden sind. Davon lohnt es sich, einige besonders prominente Beispiele hervorzuheben.

Das «Weisse Buch von Sarnen»,[3] eines der berühmtesten Bücher der Eidgenossenschaft, ist eigentlich ein Kopialbuch, das Abschriften von Urkunden enthält – also reines Archivmaterial. Am Ende des Buches hat aber Hans Schriber, Landschreiber von Obwalden im 15. Jahrhundert, auf lediglich 25 Seiten eine Geschichte der Eidgenossenschaft erzählt. «Kein Schweizer Autor hat je ein Werk von grösserer Wirkung verfasst», erklärt der Literaturprofessor und Schriftsteller Peter von Matt. Kopialbücher sind eigentlich kein Fokus von e-codices. Es wäre jedoch bedauerlich, wenn dieses herausragende Dokument zusammen mit anderen Urkunden oder Abschriften von Urkunden nur auf einem Archivportal, das in dieser Form in der Schweiz noch gar nicht existiert, erschlossen worden wäre. Archivmaterial wird in Laufkilometern berechnet und erfordert eine besonders effiziente und auch kostengünstige Lösung für die Erschliessung. Ein herausragendes Werk, das auch gründlicher beschrieben werden muss und ein grosses Publikum interessiert, das mit neusten Techniken didaktisch aufgearbeitet und mit digitalen Werkzeugen wissenschaftlich erforscht zu werden verdient, sollte auf einer spezialisierten Seite präsentiert werden. Die Wahl des Staatsarchivs Obwalden fiel deshalb auf e-codices.

In der Mediathek Wallis wird eine Schriftrolle aus dem 13. Jahrhundert mit einer Sammlung von 133 Kochrezepten aufbewahrt,[4] welche die ältesten Rezepte in französischer Sprache enthält. Die Rolle ist 194.5 auf 13.3 cm gross und natürlich aus Pergament. Obwohl es sich nicht um einen Codex handelt, wollte die Mediathek diese Schriftrolle auf e-codices bereitstellen, weil diese als Quelle für den berühmten Viandier von Guillaume Tirel, genannt Taillevent, diente und die gleiche Sammlung zudem den *Du fait de cuisine* (1420) von Maître Chiquart enthält, der gleichzeitig auf der Virtuellen Handschriftenbibliothek der Schweiz erschlossen wurde.[5] Die digitale Reproduktion und die Visualisierung durch einen geeigneten Viewer stellten bei der Erschliessung dieser Schriftrolle eine besondere Herausforderung dar. Die Sorgfalt und selbst die Erweiterungen von Funktionen, um allein dieses einzelne Dokument digital darstellen zu können, widerlegen alle Vorstellungen von einer Massendigitalisierung, die vielleicht für zeitgenössische Bücher möglich ist, nicht aber für spezielle und besonders wertvolle Objekte.

Häufig ist es auch sinnvoll, ein Einzelblatt oder ein Fragment auf e-codices zu erschliessen, obwohl eigentlich diese digitale Handschriftenbibliothek kein geeigneter Ort für eine systematische Erschliessung von Handschriftenfragmenten ist. Doch schon mehrmals drängte sich die Digitalisierung und digitale Bereitstellung von einem einzigen Blatt auf. In Engelberg wird zum Beispiel eine Handschrift mit den *Moralia in Iob* von Gregor dem Grossen aus der Zeit Abt Frowins (1143–1178) aufbewahrt, die mehrere kunstvolle Initialen enthält.[6] Das schönste Blatt dieser Handschrift wurde aber zwischen 1787 und 1840 aus der Handschrift herausgelöst und befindet sich heute als Einzelblatt im Cleveland Museum of Art.[7] Das Blatt war zwar in der gängigen Forschungsliteratur bekannt, aber selbst die Klosterbibliothek besass keine Abbildung dieser kunstvollen Miniatur. Um den Band zumindest virtuell wieder zusammenzufügen, haben wir in Cleveland um eine Reproduktion angefragt. Das Museum schickte uns eine Reproduktion, aber leider nur der Bildseite. Auf Anfrage antwortete uns das Museum, dass das Bild gerahmt sei und sich auf der Rückseite sowieso nur eine Zeile Text befände. Da uns generell auch die Rückseite, sogar eine unbeschriebene Rückseite interessiert, haben wir keinen Aufwand gescheut und schliesslich eine Reproduktion der Rückseite erhalten. Darauf steht ein Vers, den wir eigentlich auch schon aus dem Bibliothekskatalog von P. Karl Stadler von 1787 kannten und der das Blatt eindeutig der Frowin-Zeit zuschreibt: *Hunc famulis Christi, Frowine, librum tribuisti, Ut Christo revocet, quos liber iste docet.* (Dieses Buch, Frowin, hast du den Schülern Christi geschenkt, damit sich wieder an Christus erinnere, welche dieses Buch lehrt.)

Vereinzelt konnten auch ausgewählte Handschriften, die im Ausland aufbewahrt werden, aufgenommen werden. Mittlerweile haben wir Codices aus Amerika, Deutschland, Frankreich, Österreich und Russland digital erschlossen. Wir haben also nicht nur Manuskripte, die in der Schweiz aufbewahrt werden, sondern auch Handschriften, die in der Schweiz entstanden sind oder mit der Schweizer Geschich-

3 *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/staow/A02CHR0003.*
4 *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/mvs/viandier.*
5 *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/mvs/cuisine.*
6 *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/bke/0020.*
7 *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/cma/1955-74.*

te verbunden sind oder eine Schweizer Provenienz aufweisen oder Teile von Handschriften enthalten, von denen ein anderer Teil in einer schweizerischen Sammlung liegt, erschlossen, so dass zusammengehörende Teile und zusammengehörende Sammlungen zumindest virtuell wieder vereint werden können.

Neuzeitliche Handschriften werden von den Bibliotheken häufig vorgeschlagen, weil zum Beispiel ein erster Teil der Niederschrift noch im Mittelalter begonnen und dann in den folgenden Jahrhunderten in weiteren Bänden fortgeführt wurde. Die Universitätsbibliothek Basel besitzt Rektoratsmatrikel, die von der Gründung der Universität im Jahre 1460 bis 2000 in handschriftlicher Form geführt wurden. Als die Universitätsbibliothek sich entschloss, die frühesten Matrikelbücher für das Jubiläumsjahr 2010 digital zu erschliessen, wurde e-codices gewählt und dabei nicht nur der erste Band von 1460–1567 publiziert, sondern auch der zweite (1568–1653) und dritte Band (1654–1764).[8]

Als die Stiftsbibliothek St. Gallen nach Beendigung des Kulturgüterstreits mit dem Kanton Zürich den nach dreihundert Jahren, einmal stärker, einmal weniger stark schwelenden Konflikt durch Vermittlung des Bundesrates beenden konnte, wurde von Zürich nicht nur eine grossartige Replik eines Globus erstellt, der nun im Barocksaal der Stiftsbibliothek bewundert werden kann, sondern es wurden auch 39 Handschriften der Zentralbibliothek Zürich der Stiftsbibliothek als Dauerleihgabe anvertraut. In der Kompromisslösung wurde festgehalten, dass diese Manuskripte bis Ende 2007 digitalisiert und auf dem Internet frei zugänglich bereitgestellt werden sollen. Allein die Hälfte, genau 19 Handschriften, stammen aus dem 17. Jahrhundert, sind also eindeutig neuzeitlich.[9]

Eindeutig neuzeitlich sind auch die Autographe von der Hand von Jean-Jacques Rousseau, die die Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel in einem eigenen Teilprojekt auf e-codices erschliessen möchte. Den Anfang machten die beiden wertvollsten Autographe, die im vergangenen Jahr restauriert wurden und noch in ungebundenem Zustand digitalisiert werden konnten.[10] Im April 2014 wurden die beiden Autographe rechtzeitig zur Eröffnung des Espace Rousseau der Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel online gestellt.

8 *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/ubb/AN-II-0003*, *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/ubb/AN-II-0004*, *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/ubb/AN-II-0004a*.
9 *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/subproject/stgall_zurich*.
10 *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/bpun/R0055* und *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/one/bpun/R0078*.

Immer häufiger werden wir von privaten Sammlern angefragt, ob wir Dokumente, die der Forschung bisher nicht oder nur am Rande bekannt waren, öffentlich zugänglich machen könnten. Aus privaten Sammlungen können 14 Handschriften unter der virtuellen Sammlung Utopia, Armarium codicum bibliophilorum bewundert werden. Der Standort Utopia ist eine Referenz an Paul Oskar Kristeller, der in seinem Repertorium *Iter italicum* auch einige Handschriften in privaten Sammlungen beschrieb, bei denen der Besitzer nicht namentlich erwähnt werden wollte. Eine digitale Bibliothek kann natürlich weit mehr bieten als ein Repertorium, da jede einzelne Handschrift vollständig digitalisiert wird und mit einer Signatur und einem *Identifier* versehen werden kann, so dass diese nicht nur zitiert, sondern auch online erforscht werden kann. In der Sammlung «Utopia» finden sich nicht nur zehn prächtige Stundenbücher, sondern auch zwei armenische Handschriften des 17. Jahrhunderts und ein arabisches Evangelium des 18. Jahrhunderts.[11] Damit wurden Handschriften digital publiziert, die bisher der Forschung nicht bekannt waren.

Diese Beispiele zeigen deutlich, dass es kurzsichtig wäre, den Begriff Codex oder Handschrift allzu eng zu definieren, wenn den Bedürfnissen der Bibliotheken, der privaten Sammlungen und der Wissenschaftler entsprochen werden soll. Natürlich kann es zu Überlappungen mit anderen digitalen Bibliotheken kommen. Dies ist aber kein Defizit. Auch im Buchdruck wird ein Werk, besonders wenn es erfolgreich ist, mehrmals gedruckt und in verschiedenen Editionen zugänglich gemacht. Wenn etwas leicht kopiert werden kann, wird es kopiert. Kopieren ist eindeutig einfacher geworden. Deshalb wird auf dem Internet noch mehr kopiert als früher im Druck. Hier juristische Barrieren aufzubauen, so dass jede Handschrift nur an einem zentralen Ort verfügbar ist, wäre unrealistisch. Die Wirklichkeit hat uns schon überholt. Ein Blick ins Internet genügt.

2. Zur Priorisierung der Handschriftendigitalisierung

Eine Frage, die bei jeder öffentlichen Präsentation regelmässig gestellt wird, betrifft weniger die Aufnahme-, beziehungsweise die Ausschlusskriterien, sondern vielmehr die Priorisierung. Welche Handschriften sollen zuerst gemacht werden und warum findet man eher diese Handschriften und nicht andere. Diese Frage ist selbstverständlich ernst zu nehmen und ist keineswegs banal. Doch müssen wir ehrlicherweise zugeben, dass die Auswahl bisher nie Schwie-

11 Die Sammlung Utopia ist einsehbar unter *http://www.e-codices.unifr.ch/de/list/utp/Shelfmark/20/0*.

e-codices

«e-codices – Virtuelle Handschriftenbibliothek der Schweiz» (*www.e-codices.unifr.ch*) entstand aus einer seit 2005 andauernden Zusammenarbeit der Stiftsbibliothek St. Gallen und der Universität Freiburg. Seit 2008 werden die mittelalterlichen und neuzeitlichen Handschriften der ganzen Schweiz digital erschlossen und im Internet frei zugänglich bereitgestellt. Die digitale Bibliothek wird laufend ausgebaut, zurzeit sind 1114 digitalisierte Handschriften aus 45 verschiedenen Sammlungen verfügbar (Stand Juni 2014). Auf der Webseite werden integrale digitale Reproduktionen der Handschriften in hoher Qualität mit beschreibenden Metadaten verknüpft und präsentiert. Die Seite ist viersprachig (Deutsch, Französisch, Italienisch und Englisch) und versteht sich in erster Linie als eine wissenschaftliche Bibliothek, möchte aber auch ein weiteres interessiertes Publikum ansprechen.
Zu jeder Handschrift werden Basismetadaten erfasst und auf einer Übersichtsseite angezeigt. Dies sind die Minimal-Angaben, mit welchen eine Handschrift auf e-codices erschlossen werden kann. Existieren zu einem Dokument wissenschaftliche Handschriftenbeschreibungen, so können die Basismetadaten dadurch erweitert werden. E-codices möchte für jede Handschrift möglichst alle publizierten Beschreibungen erfassen und zugänglich machen. In über 250 Fällen wurde von Handschriftenforschern oder -konservatoren für e-codices eine neue Handschriftenbeschreibung angefertigt, in welche neuste Forschungsergebnisse einfliessen konnten. Alle Handschriftenbeschreibungen, derzeit etwa 1600 wissenschaftliche, häufig sehr detaillierte Beschreibungen von deutlich mehr als zehn Druckseiten, werden in XML nach dem Standard der *Text Encoding Initiative* (TEI-P5) kodiert. So werden die Texte strukturiert und semantisch ausgezeichnet. Dadurch können sie plattformunabhängig ausgewertet, gespeichert und mit einer bestimmten Programmiersprache (XSLT) für die Darstellung im Internet transformiert werden.
Die Basismetadaten zu den Handschriften können über eine OAI-Schnittstelle geharvestet werden und unterliegen keinem Copyright. So können sie von Metaportalen wie *Gallica*, *Europeana* oder *The European Library*, um nur eine Auswahl zu nennen, übernommen und in grösseren Metakatalogen durchsuchbar gemacht werden.
Durch die Unterstützung der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten CRUS kann e-codices zwischen 2013 und 2016 zu einem Kompetenzzentrum für Schweizer Handschriften und digitale Handschriftenforschung ausgebaut werden. E-codices wird vom Mediävistischen Institut der Universität Freiburg koordiniert und unterhält zwei Digitalisierungszentren in der Stiftsbibliothek St. Gallen und der Fondation Martin Bodmer, Cologny.

rigkeiten bereitete. Wir mussten uns bisher nie gross den Kopf darüber zerbrechen, ob wir nun zuerst diese oder nicht vielleicht doch eher jene Handschrift aufnehmen sollten.

Eine digitale Bibliothek wächst im Grunde genommen ähnlich wie eine reale Bibliothek. Es gibt bestimmte Bedürfnisse, bestimmte finanzielle Ressourcen und mehr oder weniger rege Akteure. Verschiedene und vor allem flexible Kriterien sind aber hilfreich. Zusammen mit den grössten Handschriftenbibliotheken der Schweiz wurden im März 2010 Auswahlkriterien festgelegt, deren Stärke gerade deren Offenheit ausmacht. Neun Kriterien bestimmen seitdem die Auswahl, wobei – wie in jeder anderen Sammlung – von Fall zu Fall wieder neu die Dringlichkeit und die finanziellen und zeitlichen Ressourcen beurteilt werden. Die Liste der Kriterien ist offen und kann je nach Bedürfnis erweitert werden.

Ein zentrales Anliegen der Handschriftenbibliotheken ist sicher die Bekanntheit einer Handschrift. Wenn eine Handschrift häufig konsultiert wird, muss das Original besonders geschützt werden. Dieses Kriterium wurde von den Bibliotheken schon immer besonders hoch bewertet. Für e-codices hatte dieses Kriterium viele Vorteile. Es ermöglichte uns schon in den ersten Jahren des Projekts, absolute Meisterwerke der mittelalterlichen Buchkunst zu erschliessen. Als Nachteil könnte höchstens gesehen werden, dass wir uns laufend verbessern und heute feststellen müssen, dass die Möglichkeiten sich in den letzten zehn Jahren so stark verbessert haben, dass wir mit der Arbeit zu Beginn des Projekts nicht mehr rundum zufrieden sind.

Natürlich schätzen es auch Wissenschaftler, wenn Meisterwerke der mittelalterlichen Handschriftenkultur frei online einsehbar sind. Für Wissenschaftler ist es vielleicht sogar spannender und nützlicher, Manuskripte online zu wissen, die nicht so bekannt sind und nicht besonders attraktiv aussehen. Als Forschungsbibliothek, die in erster Linie die Forschung und erst in zweiter Linie ein breites Publikum ansprechen soll, war uns dieses Kriterium immer besonders wichtig und wurde von den Handschriftenbibliotheken meistens auch grosszügig unterstützt. Auf diese Weise konnten mehrere versteckte und bisher kaum wahrgenommene Perlen aus schweizerischen Handschriftenbeständen online publiziert werden.

Thematische Schwerpunkte können nicht nur ein grösseres Publikum begeistern, sondern auch das

Interesse von Stiftungen wecken. So hat die Stavros Niarchos Foundation zwei Schwerpunktprojekte unterstützt, erstmals mit einer Auswahl von griechischen Quellen, ein zweites Mal mit der Erschliessung des Skriptoriums des Klosters Engelberg aus dem 12. Jahrhundert. Die Mellon Foundation unterstützte die Digitalisierung aller St. Galler Handschriften vor dem Jahr 1000, wobei auch einige St. Galler Handschriften in anderen schweizerischen Sammlungen in dieses Projekt aufgenommen werden konnten. Die Sophie und Karl Binding Stiftung hat die digitale Erschliessung einer Auswahl von herausragenden Schweizer Bilderchroniken unterstützt. Die Interessen von Stiftungen aufzuspüren und diese für eine spezielle Auswahl von Handschriften zu begeistern, ist eine zentrale Aufgabe von erfolgreich geführten Projekten. Natürlich mag sich ein Forscher jeweils fragen, warum gerade diese und nicht jene Handschrift, über die er gerade arbeitet, zuerst digitalisiert wurde. Dies muss in Kauf genommen werden, denn dem Urteil einer einzelnen Person oder einer Institution, ja sogar der besitzenden Sammlung, welche Handschrift wichtig und welche weniger wichtig ist, sollte man immer mit einem gesunden Mass an Skepsis begegnen.

Dass e-codices die Vorschläge der Forschung besonders berücksichtigt und unterstützt, kann aber anhand einer besonders erfolgreichen Initiative gezeigt werden, die sowohl im Inland wie im Ausland stark beachtet wurde. Es handelt sich dabei um einen «call for collaboration», für den selbstverständlich zuerst auch Stiftungsgelder gesucht werden mussten. Im Juni 2009 erfolgte während der relativ kurzen Zeit von etwa einem Monat auf der Homepage von e-codices ein Aufruf an Forscher, Handschriften vorzuschlagen. Berücksichtigen wollten wir vor allem Wissenschaftler, die über eine spezielle Handschrift arbeiten und bereit waren, eine Kooperation vorzuschlagen. Diese konnte zum Beispiel eine neue Handschriftenbeschreibung sein, aber durchaus auch eine andere Form eines wissenschaftlichen Beitrags oder einer besonderen wissenschaftlichen Kooperation. Wir waren erstaunt, wie wir geradezu von Kooperationsvorschlägen überrannt wurden, so dass wir leider lange nicht alle Vorschläge berücksichtigen konnten. Es wurden schliesslich 60 statt der 25 geplanten Handschriften online erschlossen. Anfangs 2013 wurde der Aufruf wiederholt. Wie beim ersten war das Interesse enorm gross. Es wurden sogar deutlich mehr Gesuche eingereicht. Die Anzahl Forscher ist von 33 auf 55 angestiegen. Viele haben gleich mehrere Handschriften vorgeschlagen, so dass wir nicht weniger als 134 einzelne Anträge erhielten (2009 waren es noch 97 Anträge). Die Auswahl war – wie erwartet – sehr international. Die Antragsteller stammten aus insgesamt 15 Nationen. Die Forscher oder Forscherinnen kamen aus der Schweiz (13), Deutschland (9), USA (8), Frankreich (5), Italien (4), United Kingdom (3), Australien (2), Irland (2) und je ein Forscher oder eine Forscherin aus Israel, Schweden, Russland, Österreich, Polen, Kroatien, Norwegen. Die Forscher kamen selbstverständlich auch aus den unterschiedlichsten Fachgebieten. Darunter zahlreiche Mittelalterhistoriker (7), Germanisten (7), Altphilologen (6), Kunsthistoriker (4) und Philosophiehistoriker (4). Aber auch die Romanische Philosophie (3), das Mittellatein (3), die Medizingeschichte (2), die Rechtsgeschichte (2), die Liturgiewissenschaft (2), Musikwissenschaft (1), Englische Literatur und Philologie (1), die Genealogie (1), Theatergeschichte (1), Historische Hilfswissenschaften (1), Indogermanistik (1), Orientalistik (1), Keltologie (1), Neulatein (1), Hebraistik und die Digital Humanities (1) waren vertreten. Der zweite Call for collaboration zeigte eindrücklich, dass e-codices von der internationalen Forschung sehr breit und stark wahrgenommen wird und auch zahlreiche namhafte Forscher bereit sind, wissenschaftliche Beiträge zu liefern.

Eine Handschrift kann auch ausgewählt werden, weil sie einen grossen identitätsstiftenden Wert hat und auch ein anderes Publikum als die reine Forschung anspricht. Die Schweizer Bilderchroniken gehören sicher dazu. Auch das «Weisse Buch von Sarnen», aber auch Chroniken, die vielleicht nur für eine bestimmte Gegend, ein bestimmtes Dorf oder eine bestimmte Pfarrei besonders wichtig sind.

Manchmal ist auch eine geplante Ausstellung der Anlass für eine Digitalisierung. Seitdem wir Handschriften online stellen, sind die Anfragen von Ausstellungsmachern deutlich gestiegen. Einigen Bibliotheken ist es gelungen, mit der Ausleihe eine Digitalisierung zu fordern, so dass eine Sicherheitskopie erstellt und gleichzeitig Bildmaterial und allenfalls eine digitale Präsentation angeboten werden konnte.

Mehrmals schon wurde eine Handschrift vor, während oder nach der Restaurierung digitalisiert. Die Handschrift kann im ungebundenen Zustand besonders schonend reproduziert werden, weil die Seiten plan liegen und im Falz keine Krümmung vorweisen. Aber auch eine Digitalisierung vor oder nach der Restaurierung, in einigen Fällen sogar beides, kann sinnvoll sein, da manchmal die Zusammensetzung einer Handschrift während der Restaurierung geändert wird und die Änderungen in einem Restaurierungsrapport nicht nur beschrieben, sondern auch photographisch dokumentiert werden sollten. Vor allem herausgelöste Fragmente, die nach der Restau-

rierung separat aufbewahrt werden, sollten sorgfältig reproduziert werden, weil die Gefahr eines Verlusts gross ist.

E-codices hat auch im Lauf der letzten 10 Jahre mindestens 16 gedruckte Faksimile ermöglicht. Faksimile sind auch im Zeitalter der digitalen Bibliotheken nicht überholt. Ein Vorteil der heutigen Reproduktionstechnik ist sicher, dass die photographische Qualität immer besser wird und mit einer professionellen Kamera, wie sie in den beiden vom Projekt betriebenen Digitalisierungszentren in der Stiftsbibliothek St. Gallen und in der Fondation Martin Bodmer in Cologny zum Einsatz kommt, die analoge Fotografie zum Beispiel im Farbmanagement übertrifft. Vor allem aber ist der Druck von Farbfotos viel billiger geworden. Kostete früher ein Faksimile noch ein halbes Vermögen, kann heute ein ansprechendes Faksimile in einer guten Farbqualität für einen relativ günstigen Preis hergestellt werden. Einige Bibliotheken, wie zum Beispiel die Fondation Martin Bodmer mit der «collection source», die von den *Presses universitaires de France* herausgegeben wird, haben sich diese Vorteile zu Nutzen gemacht und schon eine eindrückliche Reihe von äusserst kostengünstigen, schönen Faksimiledrucken veröffentlicht.

Schliesslich hat eine digitale Handschriftenbibliothek einen enormen Nutzen in der Lehre. Jeder der vor dem Internet seine Ausbildung machte, dürfte im Laufe seiner Ausbildung in einem historischen oder philologischen Fach kaum einmal eine Abbildung einer Handschrift gesehen haben. Dies hat sich radikal geändert. Uns wird immer wieder berichtet, dass Schweizer Handschriften regelmässig in Vorlesungen und Seminaren verwendet werden. Paläographie und Kodikologie können heute ganz anders unterrichtet werden, als noch vor zehn Jahren und dies eindeutig dank digitaler Bibliotheken. Da aber für diesen Unterricht von der ganzen Schriftgeschichte Beispiele gezeigt und Transkriptionsübungen zusammengestellt werden müssen, haben wir immer wieder besonders interessante Beispiele von Schriften ausgewählt und online verfügbar gemacht.

In den letzten zehn Jahren hat das Vertrauen in die digitale Technik stark zugenommen. Sicher haben sich auch die Reproduktionsverfahren stark verbessert und wurden konservatorischen Richtlinien angepasst. Eine digitale Reproduktion auf einem speziellen Kameratisch von einem Fachmann erstellt, der alle externen Faktoren wie Licht, Feuchtigkeit und Körperkontakt kontrolliert und auf ein Minimum reduziert, belastet das Original sicher weniger als eine einmalige Konsultation einer Handschrift im Lesesaal oder eine Präsentation in einer Ausstellung. Unter Umständen kann die Digitalisierung auch nach einigen Jahren, wenn die Reproduktionstechnik sich massiv verbessert hat, wiederholt werden, ohne das Original stark zu belasten. Langfristig gesehen, ist die digitale Reproduktion einer Handschrift somit nicht nur eine Massnahme zur Sicherung des Handschriftenbestandes, sondern auch eine Dokumentation des Objekts im Laufe der Zeit.

3. Zukunft der digitalen Handschriftenforschung

Es wird allgemein davon ausgegangen, dass im nächsten Jahrzehnt weltweit ein großer Prozentsatz der mittelalterlichen und neuzeitlichen Handschriften im Internet online erschlossen wird. Jede Bibliothek wird dabei selbstverständlich ihre eigenen Prioritäten setzen, digitale Bibliotheken werden unterschiedliche Auswahlkriterien festlegen. Bei der Masse von Handschriften ist es klar, dass nicht nur Highlights, sondern auch ganz einfache Gebrauchshandschriften erschlossen werden. Die Gesamtdigitalisierung ist ein Thema, das zurzeit häufig diskutiert wird und von einigen, vor allem auch grossen Bibliotheken in Angriff genommen, von gewissen Ländern gar konkret geplant wird. Doch selbst beim Ziel, alle mittelalterlichen Handschriften digital zu erschliessen, werden sinnvollerweise Prioritäten festgelegt. Waren vor zehn Jahren nur etwa 500 vollständig digitalisierte mittelalterliche Handschriften auf dem Internet einsehbar (davon mehr als 300 des epochalen Pilotprojekts CEEC der Universität zu Köln mit den Handschriften der Dom- und Diözesanbibliothek in Köln), sind dies mittlerweile schon mehr als 20'000 Handschriften weltweit. Es ist in den nächsten zehn Jahren sogar mit einer stärkeren Zunahme zu rechnen.

Wenn dem so ist, stellt sich natürlich unweigerlich die Frage, wie in zehn Jahren mit Handschriften gearbeitet wird. Werden Handschriften überhaupt noch im Original einsehbar sein oder wird die vollständige digitale Erschliessung den Zugang verhindern, indem zum Beispiel auf konservatorische Interessen hingewiesen wird? Wird durch den Zugang zu digitalisierten Handschriften die Handschriftenforschung tatsächlich verändert oder kann lediglich von einem einfacheren Zugang gesprochen werden?

Sicher scheint, dass sich digitale Bibliotheken langfristig zu einem grundlegenden Arbeitsinstrument für die Erschliessung und Erforschung von Handschriften entwickeln werden. Durch die digitale Präsentation eines Dokuments kann ein Mehrwert geschaffen werden, da die Handschrift viel detaillierter und gründlicher erfasst werden kann. So wird der Wert des Originals durch die digitalen Aufnahmen erweitert und gesteigert. Auch die Metadaten des digitalen Objekts werden sich weiter entwickeln und verfeinern, so dass

Beschreibungen digital erstellt und publiziert und auch Forschungsresultate direkt online erfasst werden können. Die digitale Präsentation der Handschriften in den virtuellen Bibliotheken wird sich laufend weiterentwickeln, so dass die Visualisierung durch neue Darstellungsmöglichkeiten verbessert und auch die Interoperabilität zwischen den unterschiedlichen Plattformen weiter ausgebaut werden kann.

Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die virtuelle Bibliothek zur zentralen Forschungsumgebung entwickeln wird, einem für die zukünftige Handschriftenforschung unentbehrlichen Instrument. Dennoch wird das Original keineswegs seinen Wert und seine Aura verlieren – ganz im Gegenteil. Es wird weiterhin für die Forschung wesentlich bleiben, jedoch sorgfältiger konserviert werden, da viele Erkundungen bereits anhand der Digitalisate angestellt werden können. Die Fragestellungen der Forschung werden sich durch die Zugänglichkeit der Handschriften vertiefen. Die Beachtung des Originals in der Öffentlichkeit und der Wunsch, Originale in Ausstellungen ansehen zu können, werden sicherlich zunehmen.

Ging man bei den teuren Faksimile noch von einer qualitätsvollen Reproduktion in originaler Grösse aus, können heute problemlos viel bessere und farbechtere Aufnahmen nicht nur im Faktor 1:1 sondern im Faktor 1:4 und mehr auf dem Internet frei zugänglich gemacht werden.

Handschriftliche Quellen wurden vor nur zehn Jahren noch kaum in die akademische Ausbildung integriert. Quellenforschung und die Benützung von Primärquellen wurden immer gleichgesetzt mit der Benützung von gedruckten Editionen und gedrucktem Quellenmaterial. Dies hat sich in den letzten Jahren wesentlich verändert, so dass Handschriften häufig in Vorlesungen und Seminaren gezeigt und besprochen werden. Diese Entwicklung ist keineswegs trivial, denn dadurch rücken die Primärquellen in den Vordergrund, die bis Ende des Mittelalters ausschliesslich Handschriften waren, was das Quellenbewusstsein in der akademischen Ausbildung stärkt und fördert. ■

ETH zürich

Professor/Assistant Professor (Tenure Track) of Quantum Engineering

The Department of Information Technology and Electrical Engineering (www.itet.ethz.ch) at ETH Zurich invites applications for the above-mentioned professorship.

The successful candidate is expected to develop a strong and visible research program in the area of Quantum Engineering and Technology. We are looking for applicants with a strong background in one of the areas of 1) integrated quantum electronic circuits and technology platforms, 2) quantum photonic technologies for communication, cryptography and computation, 3) quantum metrology, sensing and detection, 4) quantum devices and components. Candidates hold a PhD and have an excellent record of accomplishments in quantum science and technology. In addition, commitment to teaching and the ability to lead a research group are expected. The level of the appointment depends on the candidate's qualifications. The new professor will be expected to teach undergraduate level courses (German or English) and graduate level courses (English).

Please apply online at www.facultyaffairs.ethz.ch

Applications should include a curriculum vitae, a list of publications, and a statement of future research and teaching interests. The letter of application should be addressed **to the President of ETH Zurich, Prof. Dr. Ralph Eichler. The closing date for applications is 15 November 2014.** ETH Zurich is an equal opportunity and family friendly employer and is further responsive to the needs of dual career couples. We specifically encourage women to apply.