

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 133 (2007)
Heft: 3-4: Baugedächtnis

Artikel: "The Making of"
Autor: Graf, Nicole
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-108049>

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: 14.01.2026

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

A. STOTZ

EISENGIESSEREI UND APPARATEBAU-ANSTALT

GEGRÜNDET 1860.

STUTTGART

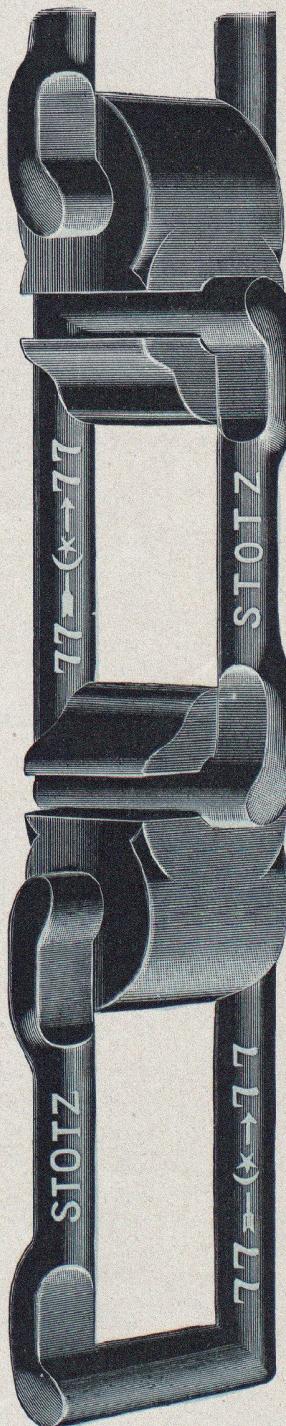
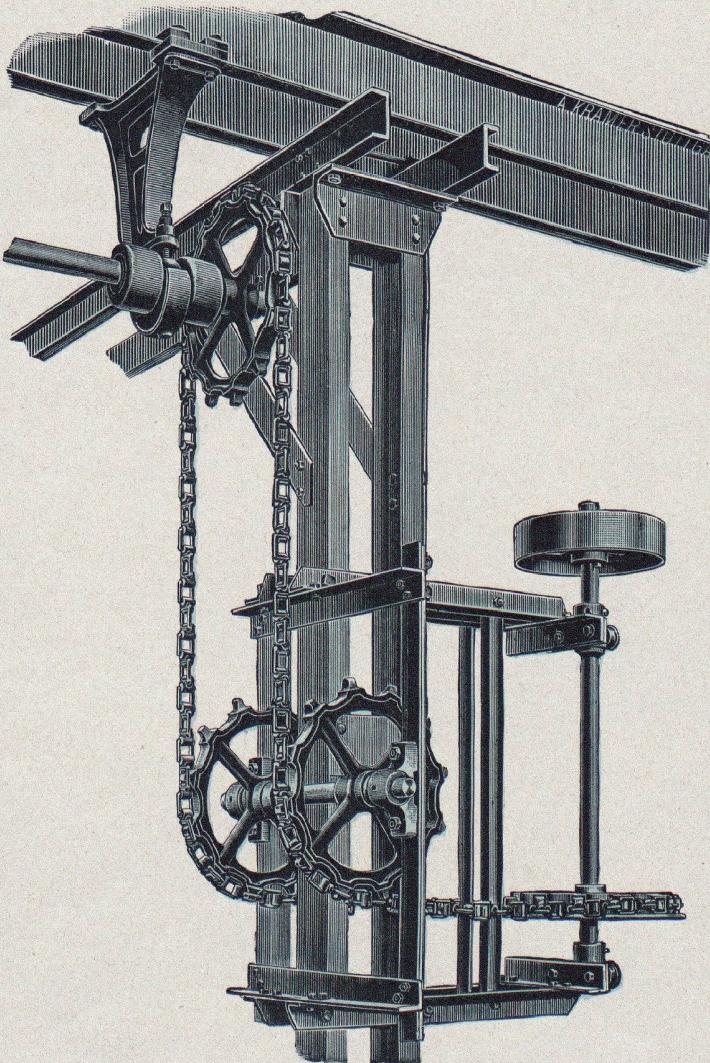
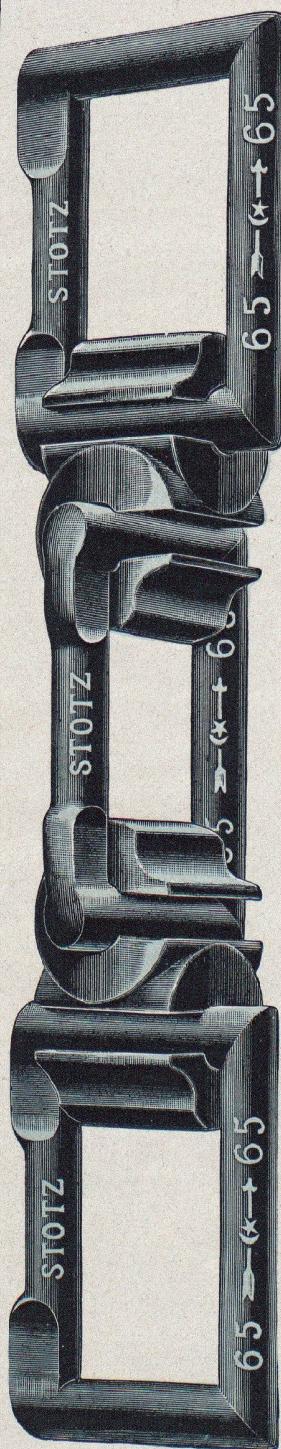
GEGRÜNDET 1860.

Stotz'sche Zerlegbare Kreuzgelenk-Ketten

D. R.-G.-M. No. 156118, 156119 und 197517.

Die Stotz'schen zerlegbaren Kreuzgelenkketten sind ein neues Uebertragungsmittel, mit welchem zwei oder mehrere in einem beliebigen Winkel zu einander liegende Wellen verbunden und angetrieben werden können, gleichviel ob dieselben in ein und derselben oder in verschiedenen Ebenen liegen.

Spezial-Katalog No. 60 steht zur Verfügung.



Verbindung zweier Wellen, welche in einem rechten Winkel zu einander liegen, vermittelst einer Stotz'schen zerlegbaren Kreuzgelenkkette.

Die Stotz'schen zerlegbaren Kreuzgelenkketten lassen sich mit grossem Vorteil bei solchen Transportanlagen verwenden, welche zugleich in verschiedenen Ebenen arbeiten müssen.

«THE MAKING OF»

AM PROJEKT BETEILIGTE

Projektpartner: ETH-Bibliothek (Wolfram Neubauer), Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken, Verlags-AG der akademischen technischen Vereine (Rita Schiess)

Projektsteuerung: Nicole Graf (Projektleitung, ETH-Bibliothek), Andreas Kirstein (IT-Dienste, ETH-Bibliothek), Eric Mosimann (SIA), Rudolf Mumenthaler (ETH-Bibliothek), Matthias Töwe (Konsortium), Ruedi Weidmann (Redaktion TEC21)

Dokumentenmanagementsystem: Agora Satz-Rechen-Zentrum, Berlin

Verescanung: Canon (Schweiz), Dietlikon, und Gubler Imaging, Feilgen-Wellhausen

Web-Gestaltung: Mettler und Lämmle, Zürich

Projektdauer: November 2005 – März 2007

Online-Schaltung: 19. Januar 2007

Inhalt: 345 000 Bilddateien, 4 Terabyte Daten

In Architektur- und Technikzeitschriften sind Text und Bilder gleichwertig und stark aufeinander bezogen. Bei der Digitalisierung der SIA-Zeitschriften hat man sich deshalb für eine Online-Version entschieden, in der in Faksimile-Anzeigen der Originalseiten geblättert werden kann. Das kommt den Such- und Lesegewohnheiten entgegen und reisst das Gesuchte nicht aus seinem historischen Kontext. Die Umsetzung bot einige Knacknüsse.

VON DER GEDRUCKTEN ZEITSCHRIFT ZUM ONLINE-ARCHIV

Wie wird aus gedruckten, über 130 Jahre alten Zeitschriften ein im Volltext durchsuchbares Internetangebot? Die erste Voraussetzung ist ein vollständiger und gut erhaltener Zeitschriftenbestand. Wider Erwarten tauchte bereits hier das erste Problem auf. TEC21 und ihre Vorgängertitel von 1874 bis 2005 umfassen insgesamt 249 303 Seiten (49 % redaktioneller Teil, 51 % Werbung), bei TRACÉS sind es seit 1875 insgesamt 92 200 Seiten (55 % redaktioneller Teil, 45 % Werbung). Die Beschaffung der Inseratseiten erwies sich als schwierig, galt Werbung doch lange Zeit weder bei Privaten noch in Bibliotheken als archivierungswürdig. Sie wurde oft abgetrennt und weggeworfen. Dabei enthalten Inserate oft wertvolle Informationen über Bautechnik, Konstruktion und Materialien der publizierten Bauten sowie natürlich zum allgemeinen Stand der Bautechnik, zu Planungsverfahren und zum Funktionieren der Bauwirtschaft usw. Über einen wirklich vollständigen Bestand verfügt nur die Landesbibliothek in Bern.

KOMPLIZIERTE VORLAGE

Parallel zur Kontrolle auf Vollständigkeit der Vorlagen wurde ein fein ausgetüfteltes Mengengerüst entworfen, um die Übersicht zu behalten. Denn die digitalen Seitenbilder wurden von verschiedenen Produzenten hergestellt, je nach Qualität der sehr unterschiedlichen Vorlagen. Neben Textseiten mit und ohne Fotos und Plänen waren eine grosse Anzahl Bildtafeln, farbige Tafeln, ausfaltbare Pläne in allen möglichen Überformaten sowie wechselnde Druck- und Papierqualitäten zu meistern. Eine besondere Herausforderung stellten die in 132 Jahren mehrfach erfolgten Wechsel der Seitenzählung dar.

Das Scannen eines gebundenen Buches ist teuer – dies ist jedoch die Form, in der auch Zeitschriften aufbewahrt werden. Um die Kosten zu senken, wurden Doppellexemplare der meisten Bände durch einen Buchbinder aufgeschnitten und die losen Seiten von einer Maschine mit automatischem Einzug gescannt. Der Scanauftrag für die insgesamt 341 500 Seiten wurde nach einer Ausschreibung aufgrund der Qualität der eingeholten Probescans vergeben und innerhalb von drei Monaten durch Canon Schweiz (Inserate) und durch Gubler Imaging (Redaktionsteil) ausgeführt. Die Seiten wurden mit der standardisierten Auflösung von 300 dpi in Graustufen bzw. Farbe eingescannt. Die Grösse der Original-Digitalisate im TIFF-Format – durchschnittlich 30 MB pro Seite – wurde durch verschiedene Eingriffe ohne Qualitätsverlust auf 10 MB reduziert, was einen Datenbestand von insgesamt 3.4 Terabyte ergab.

AUFWÄNDIGE INDEXIERUNG ERMÖGLICHT GENAUES SUCHEN

Mit den TIFF-Bildern liegt jedoch noch kein elektronischer Text vor, der für eine Volltextsuche nötig ist. Dafür muss aus den reinen Seitenbildern der Textinhalt mit Hilfe einer so genannten optischen Zeichenerkennung (Optical Character Recognition, OCR) herausgelesen werden. Das wurde dadurch erleichtert, dass die Zeitschriften seit Beginn in einer Antiqua- und nicht in Frakturschrift gedruckt wurden. Die so neu erzeugten Textdateien sind Grundlage für die Volltextsuche und werden in der Web-Applikation den Bilddateien hinterlegt. Die Speicherung der genauen Textposition ermöglicht die Markierung der gefundenen Suchwörter in der Bildschirmanzeige der Bilddateien.

Damit gezielt und effizient nach bestimmten Inhalten gesucht werden kann, müssen die einzelnen Rubriken der Zeitschriften erfasst und gekennzeichnet werden. Für diese zeitintensive Erschließung wurde mit den Projektpartnern eine Dokumentstruktur definiert (XML-Format), die den über die Jahrzehnte wechselnden Aufbau der Zeitschrift so gut wie möglich abbildet, aber schlank genug bleibt, um ein übersichtliches Online-Inhaltsverzeichnis zu erzeugen. Für die Indexierung wurden die Bilddateien jahrgangsweise und in der originalen Seitenreihenfolge in ein Dokumentenmanagementsystem geladen (XML-Editor der Software Agora). Seite um Seite wurde nun in die Struktur eingeordnet, Strukturelemente wie Rubrikentitel, Titelzeile, Autorenzeile usw. wurden bezeichnet und gegebenenfalls mit weiteren Metadaten versehen. Bei Änderungen des Layouts und der Rubriken musste immer wieder neu definiert werden, wie die Strukturelemente angewendet werden sollten. Besondere Beachtung wurde dabei den Illustrationen geschenkt: In älteren Jahrgängen wurden Bilder und Tafeln oft auf Seiten vor oder nach dem eigentlichen Artikel gedruckt. Die Benutzerinnen und Benutzer werden nun auf solche zusätzliche Bilder hingewiesen; im Ausdruck werden sie automatisch im PDF angehängt.

GUTE BILDAUFLÖSUNG

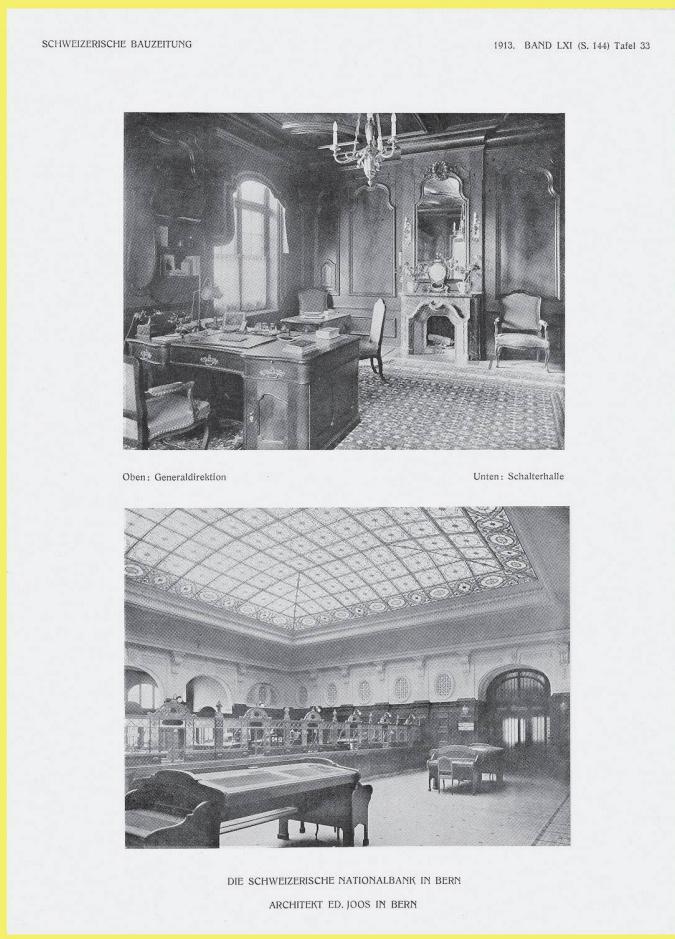
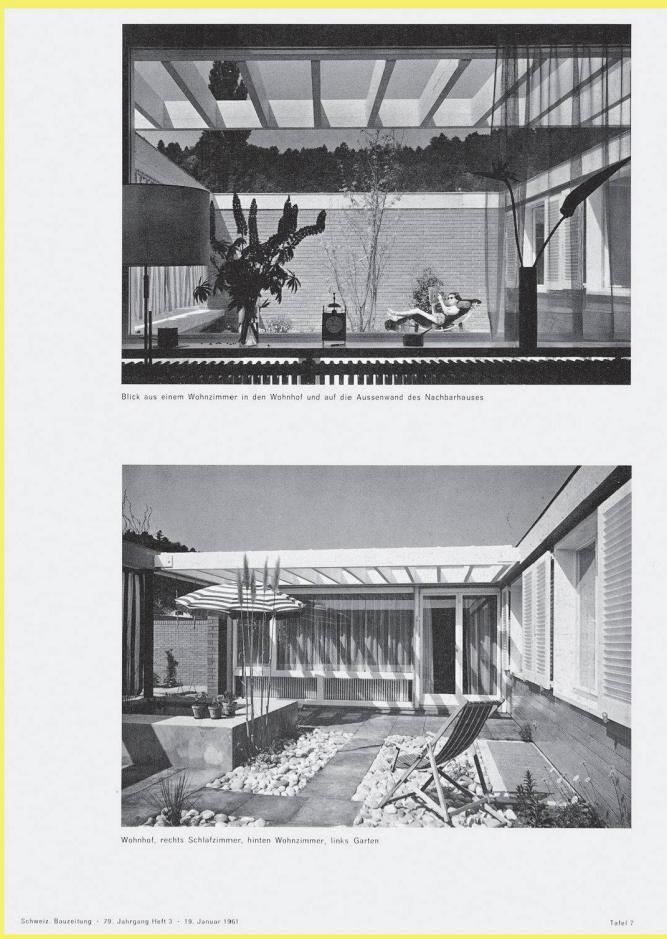
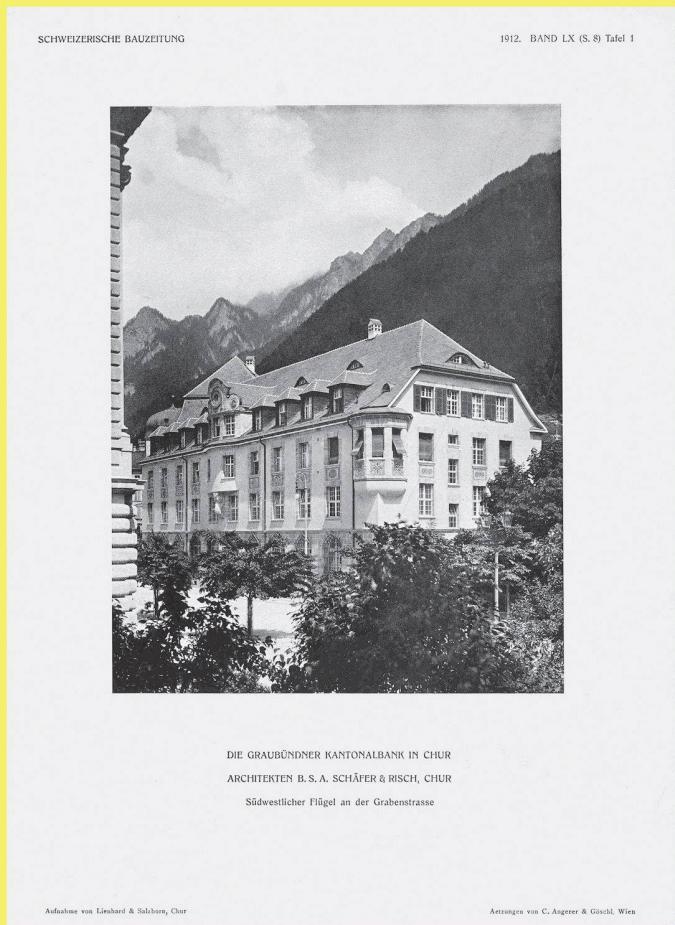
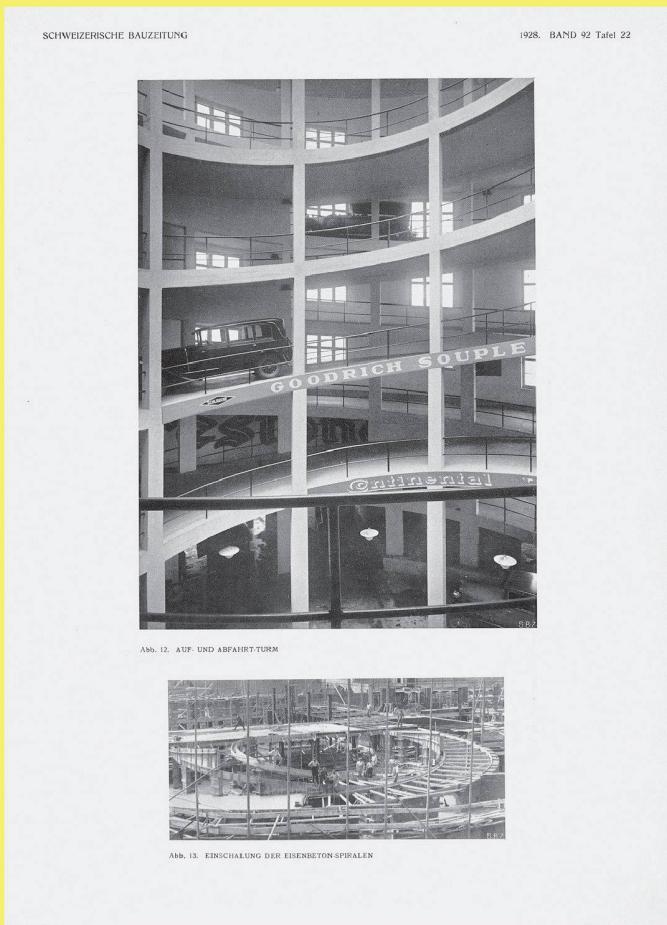
Die Bilddateien, Volltexte und Metadaten werden im Dokumentenmanagementsystem Agora zusammengeführt und online über das Portal für digitalisierte Zeitschriften <http://retro.seals.ch> – ein Angebot des Konsortiums der Schweizer Hochschulbibliotheken – präsentiert. Unter www.baugedaechnis.ethz.ch und www.memoiredubati.ethz.ch besteht darauf ein direkter Zugriff. Die ideale Darstellung der Bilder musste ausgiebig getestet werden. Nebst der Normalbildanzeige mit niedrig auflösenden JPG-Dateien, in der rasch geblättert werden kann, wird auch eine Vollbildanzeige angeboten, die durch Doppelklick ein höher auflösendes Bild öffnet. So können grosse Faltafeln wie Pläne bis ins Detail betrachtet werden. Die PDF-Dateien, die für den Ausdruck heruntergeladen werden können, haben die Auflösung einer guten Fotokopie, so dass sie etwa für den Unterricht verwendet werden können. Bis zum Projektende werden weitere Verbesserungen erfolgen. Unter anderem soll die Durchsuchbarkeit der heruntergeladenen PDF-Dateien eingerichtet werden.

Die offizielle Lancierung von «Baugedächtnis Schweiz Online» erfolgt an der Messe «Swissbau» vom 23. bis zum 27. Januar 2007 in Basel. Zu diesem Zeitpunkt werden TEC21 und seine Vorgängertitel zu einem guten Teil, TRACÉS und seine Vorgängertitel teilweise online verfügbar sein. Bis Ende März 2007 werden sämtliche Jahrgänge beider Zeitschriften aufgeschaltet sein. Das Archiv wird danach laufend erweitert, nach einer Sperrfrist von sechs Monaten können auch die fortlaufend neu produzierten Heftnummern online gelesen werden.

E-ARCHIVING

Das Projekt E-Archiving des Konsortiums der Schweizer Hochschulbibliotheken beschäftigt sich mit der Verbesserung der Zugänglichkeit von elektronischen Inhalten im Hochschulbereich sowie mit der dauerhaften Erhaltung digitaler Objekte in zugänglicher und nutzbarer Form. Weitere Information auf <http://lib.consortium.ch>

Nicole Graf, Bibliothekarin und Projektleiterin an der ETH-Bibliothek in Zürich, nicole.graf@library.ethz.ch



Tour de 300 Mètres. — Disposition des Ascenseurs.

