

Elisabeth Kieven und Georg Schelbert

Architekturzeichnung, Architektur und digitale Repräsentation

Das Projekt LINEAMENTA

1 *Architecture on display* kann für das Projekt LINEAMENTA in doppelter Bedeutung verstanden werden: Zum einen sind Architekturzeichnungen, der Gegenstand des Projekts, dargestellte Architektur. Zum anderen stellt LINEAMENTA selbst eine Art wissenschaftliche Metaarchitektur der Architektur dar, indem es sowohl Architekturzeichnungen als auch die zugehörigen Bauten und den historischen Kontext in einem komplex konstruierten Beziehungsgeflecht erschließt.

LINEAMENTA entstand aus einer Forschungserfahrung.¹ Wer sich mit der italienischen Baukunst des 16.–18. Jahrhunderts befasst, findet die zugehörigen Architekturzeichnungen verstreut in Sammlungen in Europa und Nordamerika. Architekturzeichnungen waren immer schon wertvoller Wissensspeicher für das Bauwesen und wurden deswegen – aber oft auch aus künstlerischem Interesse – vielfach über weite Distanzen hinweg erworben und gesammelt.² Häufig fertigte man auch Kopien und Varianten der Zeichnungen an, die ebenfalls an verschiedenen Orten aufbewahrt wurden. Daher waren für die wissenschaftliche Bearbeitung von Architekturzeichnungen – wie generell für das vergleichende kunsthistorische Forschen – Fotografien und gedruckte Abbildungen seit jeher eine große Hilfe. Doch gerade im Fall von Architekturzeichnungen reicht die Wiedergabequalität der älteren Reproduktionsformate für eine dem Original vergleichbare Erscheinung nicht aus. Durch die digitalen Bildformate und die Kommunikationsstrukturen des Internets eröffneten sich hingegen völlig neue Möglichkeiten, nicht nur die Größenbegrenzungen der älteren Medien zu überschreiten, sondern auch die räumlichen Distanzen zwischen den Objekten weitestgehend zu überwinden. Während eine bildliche Reproduktion auf einem Papierträger immer noch ortsgebunden ist,

kann ein digitales Bild über das Internet überall und jederzeit aufgerufen werden. Die Idee war daher, eine Plattform zu schaffen, die das weit verstreute Material virtuell wieder zusammenführt. Als das Projekt im Jahr 2000 anging, waren hochauflösende Digitalisate im Internet noch neu. Es gab große Skepsis wegen der Datenmengen, aber auch wegen der Abbildungsrechte bei den Sammlungen. Hier hat sich inzwischen viel getan, wenngleich noch immer großer Klärungsbedarf herrscht.

Zu den gewünschten Funktionalitäten für die visuelle Untersuchung und den Vergleich der Zeichnungen kamen weitere Anforderungen hinzu, etwa die Nutzung digitaler Formate zur Rekonstruktion von Planungsprozessen oder zur Darstellung von nicht mehr bestehenden Zuständen. Dabei stellte sich zunehmend die Erkenntnis ein, dass die Architekturzeichnungen, gerade weil sie umfangreiches Wissen über die Geschichte der Bauten und deren vielfältige Verbindungen zur Lebenswelt in sich tragen, spezifische Anforderungen an die Wiedergabe der historischen, insbesondere auch räumlichen und zeitlichen Zusammenhänge stellen.

Nicht zuletzt weil sich zeigte, dass weitere Forschungsprojekte der Bibliotheca Hertziana, insbesondere das Projekt ArsRoma, das die Entwicklung der Malerei um 1600 nach motivischen und stilistischen Fragen vor einem sozialgeschichtlichen Hintergrund befragt,³ ähnliche Anforderungen stellten, wurde unter dem Namen ZUCCARO ein geeignetes Datenmodell entwickelt.⁴ Dieses Datenmodell, das seinerseits von anderen Unternehmungen auf dem Gebiet der kunsthistorischen Dokumentation angeregt war,⁵ definiert zunächst Basis-„Entitäten“ kunsthistorischer Produk-

tion (Zeichnungen, Bauten und sonstige Kunstwerke, Personen, Institutionen und Orte) sowie zugehöriger Quellen (Archivdokumente und Forschungsliteratur), die in der Datenbank jeweils eigenwertig abgebildet werden. Entscheidendes strukturelles Merkmal des Datenmodells ist jedoch die Verbindung dieser Entitäten durch zeitlich und modal differenzierte Beziehungen, sogenannte Ereignisrelationen. Mit dem daraus entstehenden System aus logischen Aussagen lassen sich die Informationsbestandteile gleichsam wie eine historische Wissenswolke um die jeweiligen Zeichnungen gruppieren. Dies ermöglicht nicht nur eine theoretisch unbegrenzt skalierbare Menge an Informationen zum einzelnen Werk, sondern außerdem eine gleichwertige Betrachtung der Sachverhalte aus verschiedenen Blickwinkeln. Das Prinzip der Metadaten – das eher der Logik schematischer Karteikarten vormaliger Sammlungsinventare entspricht – wird in diesem Zusammenhang zugunsten eines multiperspektivischen und umfassenden Datenbegriffs ersetzt. Das Konzept bringt zahlreiche Vorteile mit sich: Es können beliebig viele Elemente miteinander in Verbindung gebracht werden; beispielsweise kann auch eine umfangreiche Provenienz, die sich über ein Dutzend Besitzerwechsel erstreckt, oder eine umfangreiche Forschungsgeschichte mit widerstreitenden Zuschreibungen in einer strukturierten und maschinell auswertbaren Weise dokumentiert werden. Durch die formalisierte Struktur sind große Teile der Datenbank leicht in andere Sprachen übersetzbar. Das Arbeiten mit separaten Entitäten, die jeweils nur ein einziges Mal im System vorkommen, erleichtert den Anschluss an Normdaten und darüber hinaus an die Daten anderer Systeme und Repositorien.

Für die historische Architekturforschung bedeutet das – entsprechende Datenbestände vorausgesetzt – nicht nur einen direkteren Zugang zum erhaltenen Quellenmaterial, sondern auch die Erschließung komplexer Zusammenhänge, wie etwa den zeitlichen Wandel der Zusammensetzung von Zeichnungssammlungen, die Verbreitung einzelner Zeichnungen und Bauten als Vorbilder in der europäischen Architekturausbildung und Baupraxis, den künstlerischen und persönlichen Austausch zwischen Architekten und Bauherren oder die Entwicklung formaler und

technischer Traditionen. Darüber hinaus können disziplinäre Grenzen weitestgehend überwunden werden und die Daten beispielsweise auch als eine historische Soziologie frühneuzeitlicher Architekten und ihrer Auftraggeber gelesen werden. Dieses Konzept findet derzeit, nach phasenweise geringer Akzeptanz,⁶ zunehmende Bestätigung insbesondere durch die sich durchsetzenden Semantic Web- und Linked Data-Prinzipien. Nachdem auch die technische Umsetzung lange Zeit als kaum zu bewältigende Herausforderung erschien,⁷ besteht nun durch die Entwicklung adäquater Basistechnologien, wie den Graph-Datenbanken, die Aussicht, dass das Konzept als breit einsetzbare digitale Forschungsinfrastruktur für die Kunstwissenschaft und Archäologie realisiert werden kann. Diese technische Weiterentwicklung ist auch die Voraussetzung dafür, dass eine der grundlegenden Ideen des LINEAMENTA-Projektes, das Community Sourcing – also die Mitarbeit einer größeren Expertengemeinschaft – in der Praxis umgesetzt werden kann.

2 Es ist nicht schwer, in der europäischen Architekturgeschichte der frühen Neuzeit Beispiele dafür zu finden, wie architektonische Ideen und ihre verschiedenen Formen der Realisierung über teils weite geografische Räume hinweg zusammenhängen. Gerade ausgehend von der Stadt Rom als Zentrum künstlerischer Entwicklungen im 17. und 18. Jahrhundert, lässt sich zeigen, wie eng die Kunst- und Architekturproduktion im frühneuzeitlichen Europa – getragen vor allem durch die Verbindungen der Adels- und Fürstenhäuser – zusammenhing. Ein anschauliches Beispiel bietet das kleine Schloss Liblice in Böhmen, das von 1699-1706 von dem italienisch-böhmischen Architekten Giovanni Battista Alliprandi für Ernst Josef Pachta Freiherr von Rayhofen ausgeführt wurde.⁸ Das Fallbeispiel soll die Fragestellungen im Projekt LINEAMENTA verdeutlichen und zeigen, wie ihr das Konzept der Arbeitsumgebung entspricht.

Der Grundtypus des Bauwerks geht auf einen römischen Villenentwurf zurück, der vermutlich von Johann Bernhard Fischer von Erlach vermittelt wurde, da er ihn in zwei Variationen auch in seinem großen Stichwerk, dem *Entwurf einer histoischen Architektur* abbildete. Fischer von Erlach, bedeutendster österrei-



Abbildung 1: Schloss Liblice, Gartenseite

chischer Baumeister des späten 17. und frühen 18. Jahrhunderts, hielt sich von um oder nach 1671 bis 1686 in Rom und Neapel auf.⁹ Auch wenn über diesen langen Aufenthalt im Einzelnen nur wenig bekannt ist, hat Fischer von Erlach offenbar starke Eindrücke durch das Werk Gian Lorenzo Berninis erhalten. Insbesondere die skulpturhafte Behandlung von Architektur, die für das gesamte 18. Jahrhundert im südlichen deutschen Sprachraum charakteristisch wurde, dürfte der Österreicher bei dem großen Bildhauerarchitekten Bernini kennengelernt haben. Aber ebenso wie Berninis plastische Entwürfe für den Pariser Louvre nicht zur Verwirklichung kamen, fanden auch dessen Ideen für Lustschlösser und Villen in Rom nur zum Teil Anwendung. Sie fielen jedoch, nicht zuletzt vermittelt durch Fischer von Erlach, in dem 1683 von der Türkengefahr befreiten Wien auf fruchtbaren Boden, wengleich sie dabei klimatischen oder sonstigen praktisch bedingten Modifikationen unterlagen.

Während Fischer von Erlach noch Zeichnungen und Stiche mit Flachdächern und offenen Loggien anfertigte, ersetzte der ausschließlich in Böhmen ausgebildete Alliprandi beim Schlosses Liblice diese durch Satteldächer und geschlossene Wände. Das Beispiel

zeigt, wie sich Architektur nicht nur in räumlicher und interkultureller Übertragung, sondern auch in unterschiedlichen Medialisierungs- und Realisierungsgraden manifestiert – Aspekte, die im Forschungsprojekt LINEAMENTA besonders interessieren.

Das Datenmodell erlaubt den gleichberechtigten Zugang zum genannten Beispiel beispielsweise über das Bauwerk, die beteiligten Personen oder die Forschungsliteratur, wenn auch für das Projekt LINEAMENTA die Architekturzeichnung im Zentrum steht. Die eine Seitenfassade eines Lustgebäudes darstellende Zeichnung aus der Kunstbibliothek in Berlin, die – obwohl bislang nicht in allen Details nachvollziehbarer Weise – in Beziehung zum Schloss Liblice steht, zeigt, wie die Werke in der derzeitigen Version der Datenbank präsentiert werden (Abb. 2).¹⁰

Auch wenn der Datensatz zunächst wie ein traditionelles Datenblatt erscheint, liegen die eigentlichen Informationen in den Verknüpfungen mit anderen Entitäten, die – nach dem Muster: Person A erstellte zu einem bestimmten Zeitpunkt Zeichnung B, oder Zeichnung C ist ein zu einem bestimmten Zeitpunkt entstandener Entwurf für Bauwerk C – zusätzlich hin-

ZUCCARO

Home Menü Datensätze suchen

Abfrage: IDdrawing : 9574

▢ BKB: Hdz 1163: Entwurf für ein Lustgebäude, Seitenansicht

Personen				Quelle	
Rolle	Name	von	bis	Kommentar	
Künstler/Zeichner (recto)	Gianlorenzo Bernini	1675>		präferierte Zuschreibung	Kieven, Von Bernini bis, 1993p.114"vielleicht relativ spät in Berninis Karriere entstanden, erklärt sich von der Zeichentechnik wie vom architektonischen Stil viel eher als Entwurf Berninis, denn als anonymer Akademie- oder Werkstattbeitrag"
Künstler/Zeichner (recto)	Matthia / Mattia Rossi (De)	1675<>		Zuschreibung, evtl.	Jacob, Italienische Zeichnungen der, 1975cat.382
Künstler/Zeichner (recto)	Johann Bernhard Fischer von Erlach	1680<>			Berckenhagen, Architektenzeichnungen 1479-1979, 1979cat.74
Künstler/Zeichner (recto)	Anonymus (Rom, Zeichner, 17. Jh., 2. Hälfte)	1683		Zuschreibung; Identifizierung mit "Palazzo di Villa" des Concorso der Accademia di S. Luca 1683	Lorenz, Lustgartengebäude" Fischers von, 1979p.75Entstehung im Zusammenhang mit dem Concorso von 1683 der Acc. di S. Luca (?).

Höhe	160
Breite	165
Inventar-Nr	Hdz 1163
	ehem. Slg. Pacetti
Technik	Feder: braun
	Laviert: grau

Institution			
Rolle	Name	von	bis
Besitz	Berlin, Kunstbibliothek		-
Besitz	Sammlung Pacetti		- ?

Bauwerke Entwurf: Lazio: Unbekannte Villa mit ovalem Zentralsaal : 1683<>




Abbildung 2: Datenblatt für eine Zeichnung in der seit 2008 eingesetzten Oberfläche. Die verschiedenen Zuschreibungen werden mit Literaturangabe und Kommentar parallel angezeigt

sichtlich Aussageinhalt und Zeit definiert sind. Zukünftige Oberflächen sollen diese Datenstruktur noch besser wiedergeben. Inhaltlich ist ein praktisch unbegrenztes Spektrum an Aussagen möglich und Grenzen sind dabei nur durch das Forschungsinteresse oder die Quellenlage, nicht aber durch das Dokumentationssystem gesetzt. Es könnte auch ausgedrückt werden, dass eine Person eine Zeichnung erworben oder überarbeitet hat. Der jeweils dargestellte Sachverhalt kann wiederum mit einem Quellen- oder Literaturbeleg, sowie mit einem eigenen Kommentar präzisiert werden.

Für die kunsthistorische Forschung sind insbesondere die Angaben zur Zuschreibung von Bedeutung. Da die vorliegende Zeichnung nicht signiert ist, kann sie nur aufgrund des Zeichnungsstils, der Provenienz oder des abgebildeten Projekts und seiner historischen Zusammenhänge zugeschrieben werden, was oft differierende Ergebnisse zeitigt. Das ist auch hier der Fall: Während Sabine Jacob 1975 vorsichtig Mattia de

Rossi als Autor vorschlug, wies Berckenhagen 1979 ebenso wie Irvin Lavin 1992 (für das zugehörige Blatt mit der Gartenfassade des gleichen Projekts in der Nationalgalerie von Edinburgh) das Blatt Fischer von Erlach zu.¹¹ Hellmut Lorenz vermutete hingegen 1980 für beide Blätter einen unbekanntem Zeichner aus dem Umkreis der Accademia di San Luca in Rom und Elisabeth Kieven plädierte 1993 aufgrund des Zeichnungsdukts für Gian Lorenzo Bernini selbst.¹² Da die Literatur- oder Dokumentangaben jeweils dem Zuschreibungsdatensatz angeschlossen sind, können sie den einzelnen Aussagen direkt zugeordnet werden. Dass sämtliche in der Datenbank festgehaltene Aussagen fachwissenschaftliche Hypothesen sind, versteht sich von selbst, ebenso wie zu berücksichtigen ist, dass Auswertungen und Visualisierungen des Datenbestandes zunächst nur diesen selbst, nicht jedoch notwendigerweise die Realität historischer Verhältnisse wiedergeben. Der Wert des Systems liegt jedoch bereits darin, dass es die Möglichkeit bietet, die Aussagen, die in der Forschung entstehen, weitestge-

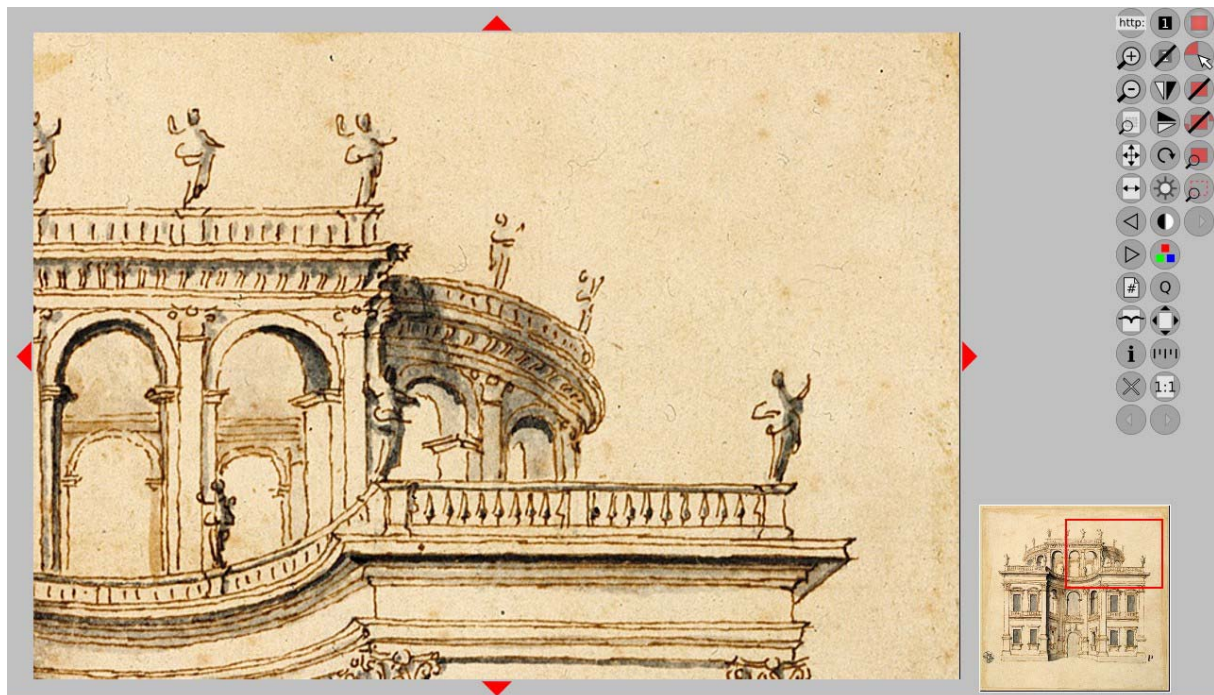


Abbildung 3: Ansicht des Digitalisats einer Zeichnung mit dem Graphikviewer Digilib

hend in einem einheitlichen digitalen System abzubilden und für das Wiederauffinden oder den Einsatz in neuen Zusammenhängen verfügbar zu machen. Die Formalisierung der gespeicherten Informationen und die Vielfalt der Vernetzungen ermöglicht neue Querverbindungen und bildet schließlich – je mehr, je größer der Datenbestand ist – ein statistisch relevantes Corpus für zahlreiche weitere Analyseschritte.

3 Es wurde bereits betont, dass das besondere Interesse im Projekt LINEAMENTA der Zeichnung als Werk und Objekt selbst gilt. Ein Ausgangsziel war, dass die digitalen Abbildungen in so hoher Auflösung über die Datenbank erreichbar sein sollten, dass eine dem Arbeiten am Original vergleichbare Situation entsteht. Selbst Formate von eineinhalb Metern Seitenlänge sind noch in einer Qualität von über 300 ppi im Netz verfügbar, nach Möglichkeit in Originalaufnahme. Dem Nachteil des Verlustes der originalen Materialität stehen beim Digitalisat Vorteile gegenüber, die unter anderem darin liegen, dass die Handhabung des Bildes nicht durch konservatorische Restriktionen eingeschränkt wird und dieses beispielsweise vermessen, im Kontrast verändert oder für die weitere Bearbei-

tung und Kommunikation verschickt, kombiniert oder annotiert werden kann (vgl. Abb. 3).¹³

Die Frage der Rolle des Originals muss daher von zwei Seiten gesehen werden: Einerseits ist es zweifellos ein Verlust, wenn materielle Unikate durch virtuelle Repräsentationen ersetzt werden, andererseits sind auf diese Weise aber mehr und mehr materielle Objekte nicht nur in immer realistischerer bildlicher Darstellung verfügbar, sondern zusätzlich durch immer umfangreichere, mit diesen Bildern verknüpfbare Informationen repräsentiert, die auch – auf der Basis von Messdaten – bis in die mit bloßem Auge nicht erkennbare Materialstruktur des Originals hinein reichen können. Ausgehend davon, dass der Zugang zum Original in aller Regel stark beschränkt ist, stellt dies – auch verglichen mit den bisherigen, für wissenschaftliches Arbeiten weitgehend unzureichenden bildlichen Repräsentationen in Publikationen – eine größere Annäherung an das materielle Objekt dar, die außerdem bei entsprechendem Interesse des Rezipienten dazu führen dürfte, das Original erstmals oder erneut aufzusuchen.

Endnoten

¹ Zur Geschichte und zu den Zielen von LINEAMENTA vgl. Elisabeth Kieven, *Lineamenta - Eine Forschungsdatenbank für Architekturzeichnungen*, in: *zeitenblicke*, Nr. 1, 2003 [08.05.2003] (<http://www.zeitenblicke.de/2003/01/kiieven/>); Martin Raspe und Bernd Kulawik, *Lineamenta - Eine Forschungsdatenbank für Architekturzeichnungen*, in: *Elektronische Bildverarbeitung & Kunst, Kultur, Historie*, hg. von Gerd Stanke u. a., Berlin 2003, S. 83–90; Hermann Schlimme und Costanza Caraffa, *Lineamenta - una banca dati della Bibliotheca Hertziana per lo studio dei disegni di architettura*, in: *Un accesso migliore è possibile ... verso l'integrazione delle risorse informative per l'architettura e l'urbanistica. Atti delle ottave giornate di studio del CNBA*, hg. v. Laura Casagrande, Pierre Piccotti und Serena Sangiorgi, (I quaderni del CNBA, 7), Venedig 2005, S. 99–103; Hermann Schlimme, *Die Datenbank Lineamenta*, in: *Bauwelt* 2013, S. 30–33, sowie die Website des Projekts (<http://lineamenta.biblhertz.it/>). Dem Projekt gingen umfangreiche Studien in Architekturzeichnungssammlungen Europas und Nordamerikas voraus, die in einem Karteikartenkatalog, einer Fotosammlung und der Ausstellung einschließlich der Katalogpublikation *Von Bernini bis Piranesi - Römische Architekturzeichnungen des Barock*, Stuttgart 1993, sowie weiteren Einzelpublikationen niedergelegt sind, zuletzt Elisabeth Kieven, *Architekturzeichnung. Akademische Entwicklungen in Rom um 1700*, in: *Die Medien der Architektur*, hg. v. Wolfgang Sonne, Berlin 2011, S. 15–31.

² Viele Zeichnungen italienischer und römischer Barockarchitekten befinden sich in ausländischen Sammlungen, wie z.B. diejenigen von Francesco Borromini in der *Albertina* in Wien oder diejenigen von Carlo Marchionni im Martin von Wagner Museum in Würzburg.

³ *ArsRoma* wurde 2001 unter der Leitung von Sybille Ebert-Schifferer an der Bibliotheca Hertziana begonnen (<http://www.biblhertz.it/forschung/forschungsprojekte-des-instituts/arsroma/>).

⁴ <http://zuccaro.biblhertz.it/>. Das Datenmodell von ZUCCARO wurde seit 2002 unter Leitung von Elisabeth Kieven und Sybille Ebert-Schifferer von einer Arbeitsgruppe, der u.a. Martin Raspe, Bernd Kulawik und Georg Schelbert angehörten, entwickelt. Als Teilrealisierung für LINEAMENTA wurde eine Web-applikation auf der Basis von Zope umgesetzt, in der die durch das Projekt selbst aufgenommenen Zeichnungsdaten in hierarchischen Ebenen, vom gesamten Blatt bis hin zur einzelnen Zeichnung und Beschriftung auf einem Blatt erfasst werden. 2005 wurde das übergreifende ZUCCARO-Datenmodell in einer relationalen Datenbank mit FileMaker als vorläufige Arbeitsversion umgesetzt, in der auch Daten zum Kontext der Objekte erfasst und untereinander vernetzt werden. Eine Realisierung des Gesamtsystems in Form einer graphbasierten Datenbank ist in Arbeit. Zu ZUCCARO siehe Martin Raspe, *ZUCCARO (Zope-based Universally Configurable Classes for Academic Research Online) - ein modernes, konfigurierbares Informationssystem für die Geisteswissenschaften*, in: *Von Handaufmaß bis High Tech II. Informationssysteme in der historischen Bauforschung* (Interdisziplinäres Kolloquium an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus), Mainz 2006, S. 157–164; ders. u. Georg Schelbert, *ZUCCARO. Ein Informationssystem für die historischen Wissenschaften*, in: *IT Information Technology*, 51, 2009, S. 207–215; Elisabeth Kieven, *Research Infrastructures for Historic Artefacts. Knowledge Networks*, in: *Research Infrastructures in the Digital Humanities* (ESF Science Policy Briefing Nr. 42, Sept. 2011), S. 13–15.

(http://www.esf.org/fileadmin/Public_documents/Publications/spb42_RI_DigitalHumanities.pdf).

⁵ Zu nennen sind hier vor allem das nach Vorbild-Abbild-Verhältnissen fragende Datenmodell des *Census of Antique Works of Art known in the Renaissance* (<http://census.bbaw.de/>), das hierarchische Datenmodell des *Marburger Informations-, Dokumentations- und Administrations-Systems* (MIDAS) sowie das *Cidoc Conceptual Reference Model* (Cidoc CRM, <http://www.cidoc-crm.org/>), das, ausgehend von der Aufgabe der Beschreibung von Kunstwerken, eine ereignisbasierte Ontologie für kulturelle Sachverhalte generell entwickelte. Zur Rolle dieser Konzepte für ZUCCARO siehe auch Raspe/Schelbert 2009 und Kieven 2011 (wie Anm. 4).

⁶ Von zumeist ebenfalls von Cidoc CRM angeregten Ausnahmen abgesehen, etwa dem *WissKi*-Projekt in Erlangen-Nürnberg (<http://wiss-ki.eu/>), oder dem – archäologischen – *Arachne*-Projekt (<http://arachne.uni-koeln.de/>), fanden sich gerade im disziplinären Umfeld nur wenige Unterstützer des Konzepts. So wurde auch ein Projekt zur technischen Fortentwicklung von ZUCCARO im DFG-Programm *Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten* im Jahr 2010 nicht akzeptiert. Erfreulicherweise zeichnet sich derzeit insofern eine Wende ab, als *Foto Marburg* das Linked Open Data-Prinzip mittlerweile mit Nachdruck vertritt.

⁷ Siehe Anm. 4.

⁸ Hans Sedlmayr, *Johann Bernhard Fischer von Erlach*, Wien 1997 (Neuauf. d. Originalausgabe von 1956), S. 144; Hellmut Lorenz, *Das „Lustgartengebäude“ Fischers von Erlach - Variationen eines architektonischen Themas*, in: *Wiener Jahrbuch für Kunstgeschichte*, XXXII, 1979, S. 59–76.

⁹ Zu Fischer von Erlach s. Sedlmayr 1997 (wie Anm. 8) und Hellmut Lorenz, *Fischer von Erlach*, Zürich 1992.

¹⁰ Die hier gewählte Zeichnung ist aufgrund eingeschränkter Nutzungsrechte nur für zugelassene Benutzer in voller Größe aufrufbar.

¹¹ Sabina Jacob, *Italienische Zeichnungen der Kunstbibliothek Berlin. Architektur und Dekoration 16. bis 18. Jahrhundert*, Braunschweig 1975, Kat. 382; Ekhart Berckenhagen, *Architektenzeichnungen 1479 - 1979. Von 400 europäischen und amerikanischen Architekten aus dem Bestand der Kunstbibliothek Berlin*, Berlin 1979, Kat. 74; Irving Lavin, *Fischer von Erlach, Tiepolo, and the unity of the visual arts*, in: *An architectural progress in the Renaissance and baroque*, 2. Aufl., hg. v. Henry A. Millon, Susan Scott Munshower und Hellmut Hager, University Park/Pa. 1992, S. 498–525, hier S. 500; *Drawings by architects*, hrsg. v. d. National Gallery of Scotland, Edinburgh 1979, Kat. 11.

¹² Hellmut Lorenz, *Eine weitere Zeichnung zu Fischers „Lustgartengebäude“*, in: *Wiener Jahrbuch für Kunstgeschichte*, XXXIII, 1980, S. 174–76; Elisabeth Kieven, *Von Bernini bis Piranesi. Römische Architekturzeichnungen des Barock*, Stuttgart 1993, Kat. 35.

¹³ Für die technische Umsetzung dieser Optionen wird der Graphikserver Digilib verwendet, an dessen Entwicklung die Bibliotheca Hertziana unmittelbar beteiligt ist (<http://digilib.sourceforge.net/>), vgl. hierzu Martin Raspe und Robert Casties, *Digilib. Wissenschaftliches Bildmaterial studieren und kommentieren im Internet / Digilib. studying and annotating scholarly images via internet*, in: *Max-Planck-Forschungsbericht*, 2006, (<http://www.mpg.de/410783/forschungsSchwerpunkt1?c=166478>). Für den Umgang mit Architekturzeichnungen wurde das von Martin Raspe entwickelte Werkzeug *Archimedes* integriert, mit dem die Zeichnungen – auch mit historischen Maßeinheiten – vermessen werden können.

(Alle Links wurden zuletzt am 11.12.2014 aufgerufen.)

Abbildungen

Abb. 1: Schloss Liblice, Gartenseite (Bild: Blanka Zubíková)

Abb. 2: Datenblatt für eine Zeichnung in der seit 2008 eingesetzten Oberfläche. Die verschiedenen Zuschreibungen werden mit Literaturangabe und Kommentar parallel angezeigt (Bild: Bibliotheca Hertziana)

Abb. 3: Ansicht des Digitalisats einer Zeichnung mit dem Graphikviewer Digilib (Bild: Kunstbibliothek Berlin, Bibliotheca Hertziana)

Zusammenfassung

Im Gegensatz zu gebauter Architektur sind Architekturzeichnungen höchst mobil. Als mediale Repräsentationen von Planungsideen, Idealprojekten oder Aufnahmen tatsächlich gebauter Architektur wurden sie gesammelt, getauscht, oder kopiert.

LINEAMENTA möchte die Möglichkeiten des digitalen Formats und des Netzes dazu zu nutzen, die räumliche Verteilung dieser Werke zu überwinden. Dabei sollen zugleich Studienbedingungen geboten werden, die denjenigen vor dem Original nicht nur gleichkommen, sondern sie etwa durch die Möglichkeiten des direkten Vergleichs noch erweitern.

Um auch das gesamte historische Umfeld der Zeichnungen – z.B. ihr Verhältnis zu Bauprojekten – zu erfassen, wurde das semantische Datenmodell ZUC-CARO entwickelt, das die Objekte außerdem in den Forschungskontext einbindet.

Autoren

Elisabeth Kieven, geboren 1947 in Osnabrück, studierte Kunstgeschichte, Geschichte und Archäologie an den Universitäten Münster, Bonn, München und Wien. Mit ihrer Dissertation über den Architekten Alessandro Galilei (1691–1737) wurde sie 1977 an der Universität Bonn promoviert. Zwischen 1978 und 1985 war Elisabeth Kieven wissenschaftliche Assistentin und Stipendiatin an der Bibliotheca Hertziana, Max-Planck-Institut für Kunstgeschichte, Rom, und baute dort eine auf Fotografien basierende Dokumentation römischer Architekturzeichnungen des 17. und 18. Jahrhunderts in den großen Sammlungen Europas und Nordamerikas auf. 1984 war sie Senior Fellow am Center for Advanced Studies in the Visual Arts an der National Gallery in Washington/DC. Ihre Habilitation über *Die römische Architekturzeichnung im 17. und 18. Jahrhundert, Entwicklung und Ästhetik* wurde 1991 von der Philosophischen Fakultät der Universität Augsburg angenommen. Nach Lehrtätigkeit in Stutt-

gart und Basel übernahm sie 1994 eine Professur am Kunsthistorischen Institut der Universität Tübingen. Von 1999–2014 war sie Direktorin an der Bibliotheca Hertziana, wo sie ihre Forschungen zu Architekturzeichnungen fortsetzte und das Projekt LINEAMENTA initiierte.

Georg Schelbert wurde in 1966 München geboren und arbeitete nach dem Studium der Kunstgeschichte in München und Bonn kurzzeitig bei der Denkmalpflege sowie für das Dehio-Handbuch. Seit November 1997 war er in Rom an der Bibliotheca Hertziana, Max-Planck-Institut für Kunstgeschichte, tätig, wo er auch seine 2004 an der Ludwig-Maximilians-Universität in München eingereichte Dissertation zum Palast von SS. Apostoli und den römischen Kardinalsresidenzen des Quattrocento erstellte. Seit 2003 war er als Mitarbeiter am Projekt LINEAMENTA Datenbank für Architekturzeichnungen angestellt, von 2005 bis 2011 zugleich als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fach Kunstgeschichte der Universität Trier. Seit November 2011 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kunst- und Bildgeschichte der Humboldt Universität in Berlin und Leiter der Mediathek. Forschungsschwerpunkte von Georg Schelbert liegen in der Architekturgeschichte des Mittelalters und der frühen Neuzeit in Italien und Mitteleuropa sowie in der Topographie der Stadt Rom und ihrer Dokumentation in Karten und Veduten.

Titel

Elisabeth Kieven und Georg Schelbert, Architekturzeichnung, Architektur und digitale Repräsentation – das Projekt LINEAMENTA, in: kunsttexte.de, Nr. 4, 2014 (7 Seiten), www.kunsttexte.de.