

**Das historische Objekt im digitalen Modell:
Aktuelle Konzepte, Strategien, Standards**

Historical objects and digital modeling:
Current concepts, strategies, standards

Prof. Dr. Stephan Hoppe

Institut für Kunstgeschichte, Ludwig-Maximilians-Universität München

Dr. Georg Schelbert

Institut für Kunst- und Bildgeschichte, Humboldt-Universität zu Berlin

07.11.2012

Workshop 1

Georg Schelbert, Stephan Hoppe

In Modellen denken

Der Diskussionsworkshop „Das historische Objekt im digitalen Modell: Aktuelle Konzepte, Strategien, Standards“ bildet den Auftakt für die EVA-Berlin 2012 und nimmt das Leitthema, „In Modellen denken“, auf. Der Bogen spannt sich von der „Datenmodellierung“ bis zur praktischen Anwendung in der Architekturforschung in Form von CAD-Modellen.

Der Begriff „Modell“ ist vom lateinischen *Modulus*, dem Maß, abgeleitet. Er bezeichnet zunächst das abstrakte Konzept des Messens. Wer Maß nimmt, kann vergleichen, verkleinern, vergrößern, Abmessungen übertragen und schließlich auch dokumentieren. Im später aus dem Französischen und Italienischen entlehnten Begriff „Modell“ fokussiert sich dies auf die Vorstellung eines kleinen Objektes in Vorwegnahme oder als Nachbildung eines größeren Gegenstandes oder Bauwerks zu Planungs-, Präsentations- oder Dokumentationszwecken.

Bei dem englischen Begriff des *data modeling* (und seiner deutschen Ableitung *Datenmodellierung*) steht nicht die maßstäbliche Verkleinerung im Vordergrund, sondern die Form, in der Daten erfasst und angeordnet werden, wie etwa in Gussverfahren die „Model“. Ziel ist die angemessene Form, mit der konkrete Wirklichkeit in virtuelles Datenmaterial überführt werden kann. Beiden gemeinsam - Datenmodell wie Architekturmodell – ist die Funktion, Konzepte des Wissens in anschaulicher Form zu vermitteln.

Die beiden Pole haben jedoch nicht nur einen etymologischen, sondern auch einen sachlichen Zusammenhang: Das gilt insbesondere, wenn der Einsatz digitaler Technologien auf den Bereich materieller Artefakte und ihrer historischen Kontexte angewandt wird. Die digitale Modellierung des historischen Objekts – gleich ob es sich um einen Gebrauchsgegenstand, eine Skulptur, oder ein ganzes Bauwerk handelt – beschränkt sich nicht auf seine Nachbildung als dreidimensionale Vektorgrafik. Sie beginnt stets mit der Überlegung, welche Aspekte sich digital erfassen, dokumentieren und vermitteln lassen. Dabei geht es niemals allein um die äußeren Eigenschaften, sondern stets auch um nicht-bildliche Aspekte, wie die Frage nach dem historischen Kontext: Wer hat das Objekt gemacht, in wessen Besitz befand es sich im Laufe der Zeit, wer hat es restauriert, in welchen schriftlichen Quellen und in welcher wissenschaftlichen Literatur wird es erwähnt? Es geht dabei im Grunde um die „Erschaffung von 'Welt' in digitalen Modellen“, wie Stefan Gradmann seinen Beitrag überschrieben hat.

Jede visuelle Nachbildung eines historischen Objekts in digitaler Form muss auf dieser Basis aufbauen. Modelle im Sinn von visuell-materiellen Schöpfungen spielten sowohl in der architektonisch-künstlerischen Praxis, als auch in der kunsthistorischen Forschung schon immer eine Rolle. Mit Modellen lässt sich visuell argumentieren, überprüfen, vermitteln. Fragen des Maßstabs, der Funktionalität, der Wirkung, ja alle Fragen der räumlichen Ausdehnung, lassen sich erst anhand von Modellen anschaulich verifizieren und darstellen. Die digitalen Technologien erweitern die Möglichkeiten des Modells erheblich. Schon die Kategorie des Raumes entfaltet in der digitalen Dokumentation und Modellierung eine erhebliche Dynamik, beispielsweise in der Architekturgeschichte und die Urbanistik. Waren traditionellen Modellen noch enge materielle Grenzen gesetzt, lässt sich im Digitalen nahezu

jede räumliche Größe nachbilden. Die Objektivität der geographischen Koordinaten der Erdoberfläche – als universelle Bezugsgröße inzwischen über Plattformen wie Google Maps jedermann verfügbar – ermöglicht die Verbindung und Aggregation räumlicher Einzel-elemente samt zugehöriger historischer Daten zu einer zweiten, virtuellen Welt. Die historischen Daten werden ihrerseits einerseits geographisch erschlossen, andererseits können sie, in entsprechenden Umgebungen, den realen Raum als *augmented reality* erweitern. Dies insbesondere, als im digitalen Modell noch der Faktor der Zeit hinzukommt und etwa die Einblendung vergangener Zustände ermöglicht. In diesen sozusagen vierdimensionalen Orbit wird Stefan Breiting aus der Perspektive der Architekturgeschichtsforschung einführen.

Mit steigendem Realismus verschärfen sich aber auch die dokumentationswissenschaftlichen Herausforderungen. Ist die Darstellung des Objekts, sei es ein Möbelstück oder ein Palast, noch heute gültig, oder handelt es sich um die Rekonstruktion eines vergangenen Zustands? Handelt es sich um eine nie ausgeführte Planung? Welche Teile sind noch vorhanden, welche sind rekonstruiert? Auf welchen Informationen und Quellen beruhen die Darstellungen? Fragen, deren Reflexion Hubertus Günther bereits vor rund zehn Jahren mit dem Begriff der „kritischen Visualisierung“ eingefordert hat.¹ Schon damals waren die theoretischen Fragen und Konzepte vorhanden, aber technisch noch schwer umsetzbar. Wie nicht zuletzt das reiche Programm der diesjährigen EVA-Tagung zeigt, gibt es inzwischen zahlreiche Anwendungen, Projekte und Technologien. Die Möglichkeiten der Bildung komplexer konzeptueller Datenmodelle und der Integration von CAD-Modellen in geospatialen Frameworks sind in Umrissen erkennbar. Noch gibt es jedoch kaum Strategien, wie man die neuen Möglichkeiten zuverlässig und nachhaltig für die wissenschaftliche Arbeit nutzt. Übergreifende Fragen der Vernetzung, Kollaboration, Weiternutzung, der Archivierung und der Einbindung in das wissenschaftliche Publikationswesen sind nur ansatzweise in Angriff genommen.

Das breite Spektrum der Perspektiven der auf diesem Gebiet arbeitenden – von fachwissenschaftlicher bis zu informatischer, von theoretischer bis anwendungsbezogener Sicht – muss nun zu allererst in wechselseitige Diskussion gebracht werden. Dies ist die Absicht dieser Veranstaltung, die sich auch als Initiative im Rahmen einer sich formierenden Arbeitsgemeinschaft für Digitale Kunstgeschichte versteht.² In Form von drei Impulsvorträgen und einer anschließenden Podiumsdiskussion mit einschlägigen Expertinnen und Experten möchte der Workshop das Spektrum der Modellierung historischer räumlich-zeitlicher Wirklichkeit auf verschiedenen Abstraktionsebenen aus der Perspektive der Kunstgeschichte und aller historischen, materialbezogenen Kulturwissenschaften diskutieren und tragfähige Ansätze für weitere Arbeitsschritte auf diesem dynamischen Gebiet erarbeiten.

¹ Günther, Hubertus: Kritische Computer-Visualisierung in der kunsthistorischen Lehre, 2001. In: Der Modelle Tugend, hrsg. v. Markus Frings, S. 111-122. (Akten der Tagung vom 14.4.2000).

² Siehe hierzu die Wiki-Seite <http://www.digitale-kunstgeschichte.de/wiki/>.