

# Das bacchantische Modell bei Vasari

REINHARD WENDLER

*The article is concerned with shifts between images and models in the context of the renaissance term «modello», which was used for both images and models. By discussing two examples from Vasari's works, a painting from the Salone dei Cinquecento and the famous anecdote of Pippo del Fabbro, the article shows that Vasari used a concept which characterises models as being constantly on the brink of collapsing into the object they were originally referencing. This idea is later discussed in the context of some remarks from Erwin Schrödinger, Georges Canguilhem and Hans-Jörg Rheinberger.*

Die Frage nach dem Wechselspiel zwischen Bild und Modell lässt sich an einer erstaunlichen Menge verschiedener Beispiele diskutieren. Unter anderem weist der Begriff des *modello* in seiner Verwendung in der Renaissance sowohl für dreidimensionale wie auch für zweidimensionale Darstellungen [1] darauf hin, dass es nicht die Dimensionalität, sondern die Rolle eines Gegenstandes ist, die ihn als Modell ausweist. [2] Das Konzept des *modello*, das in diesem Sinne mit der funktionalen Nähe von Bildern und Modellen rechnet, erfährt unter anderem bei Giorgio Vasari eine aufschlussreiche Behandlung. Dabei ist es bemerkenswert, dass sich Vasaris Bildverständnis weniger in konkreten Beschreibungen, als vielmehr indirekt, in prosaischen und künstlerischen Äusserungen zeigt. Wenn man zum Beispiel im neunten Kapitel von Vasaris *Introduzione alle tre arti di disegno* zum Thema *Del fare i modelli di cera e di terra* nach Hinweisen auf dessen Modellverständnis sucht, dann findet man lediglich einige handwerkliche Bemerkungen. [3] Mit weitaus größerer Prägnanz geht Vasaris Vorstellung von der Rolle der Modelle für das Denken und Handeln aus einigen seiner Bilder und Künstleranekdoten hervor. Dort wird deutlich, wie im Folgenden an einem Gemälde aus dem *Salone dei Cinquecento* im *Palazzo Vecchio* und einer Passage aus der Vita des Jacopo Sansovino dargestellt wird, dass Vasari Modelle als ambivalente Gebilde ansieht, in denen sich die Unmittelbarkeit ihres Verweises mit der Unbestimmtheit ihres aktuellen Status verschränkt.

Vasari behandelt diesen Zusammenhang insbesondere durch die Erzeugung verschiedener Formen des Wechselspiels zwischen Bild und Modell. Seine bildlichen und prosaischen Formulierungen geben differenzierte Auskunft über eine von der Florentiner Kunsttheorie geprägte Auffassung der Rollen und Potentiale von Modellen. Wie die folgenden Betrachtungen deutlich machen, erweisen sie sich aber auch im Hinblick auf Modellverständnisse des 20. Jahrhunderts als erstaunlich aktuell. Dies wird abschliessend an Bemerkungen von Erwin Schrödinger, Georges Canguilhem und Hans-Jörg Rheinberger diskutiert werden.

### Modell und Bild als Deutungsalternativen

Ein von Vasari und seiner Werkstatt hergestelltes Gemälde, das zwischen 1563 und 1565 für die Decke des *Salone dei Cinquecento* entstanden ist, stellt, wie im Folgenden erläutert wird, die Macht Cosimos I. mithilfe einer visuellen Doppeldeutigkeit zwischen Modell und Bild vor Augen (Abb. 1). Das achteckige Gemälde, das von Vasari selbst als *Diliberazione della guerra di Siena* bezeichnet wurde, [4] zeigt den Herrscher bei den Planungen für einen Angriff auf Siena. Cosimo I. ist umgeben von Personifikationen der Tugenden der Wachsamkeit und der Geduld links, der Stärke und Besonnenheit rechts oben und des Schweigens bzw. der Verschwiegenheit rechts unten. [5] Diese Tugenden beziehen sich weniger auf die nachfolgenden militärischen Operationen, sondern darauf, dass Cosimo seine Handlungen vorher durchspielt und am Modell erprobt. Der mit einem auf den Plan gesetzten Zirkel in der rechten und einem Winkel in der linken Hand ausgestattete Cosimo I. ist damit befasst, Angriffsbewegungen und Belagerungsformen durchzuspielen. [6]



Abb: 1 >

Von oben schweben zwei Engel heran, von denen derjenige auf der linken Seite im Begriff ist, einen Lorbeerkranz auf das Haupt Cosimos I. zu setzen. Cosimos konzentrierter Blick ist auf seine zirkelnden Hand und die Handlung gerichtet, die diese ausführt. Der Plan, der zum Vordergrund hin etwas vom Tisch hängt, zeigt die *Porta Camollia*, einen Teil der Fortifikationsanlagen Sienas. Die Hand mit dem Zirkel verdeckt teilweise die Stadt Siena, die im Hintergrund von Festungsanlagen und derselben *Porta Camollia* zu sehen ist. Vasari schreibt in den *Ragionamenti*, es handele sich hier um ein Modell (*modello*), [7] unterschlägt dabei jedoch den Umstand, dass diese Bestimmung im Bild selbst keineswegs eindeutig ist. Bei näherem Hinsehen gibt sich vielmehr ein hybrides visuelles Gebilde zu erkennen (Abb. 2): Während die Stadt auf der linken Seite von Bergzügen hinterfangen wird, sodass man hier an ein nach den Regeln der Zentralperspektive konstruiertes Gemälde zu denken geneigt ist, ragt sie auf der rechten Seite der zirkelnden Hand über die vermeintliche Bildfläche hinaus und erscheint hier wie ein Stadtmodell. Mit der *Torre del Mangia* links und mit der *Cattedrale di Santa Maria Assunta* rechts finden sich auf beiden Seiten der Hand charakteristische Bauten Sienas, wodurch kunstvoll unterstrichen wird, dass es sich vermutlich nicht um zwei verschiedene Objekte handelt.



Abb: 2 >

Auf diese Weise ergeben sich zwei Deutungsalternativen, nach denen es sich im einen Falle um ein Gemälde und im anderen um ein Modell Sienas handelt. Die Auslegung als Bild lässt an gemalte Fensterdurchblicke denken, wie sie von Alberti paradigmatisch formuliert und im 16. Jahrhundert von verschiedenen Künstlern in der Absicht verwendet wurden, die Malerei im Bild zu symbolisieren. [8]

Indem Vasaris Gemälde des planenden Cosimo I. auf diese Weise die abschliessende Entscheidung erschwert beziehungsweise unmöglich macht, ob es sich um ein Bild oder ein Modell von Siena handelt, evoziert es eine spezifische Form von Unbestimmtheit, die den Kern der Bildidee ausmachen dürfte. Sie ist auch in anderen Bildteilen zu finden, etwa in der Frage, welche Botschaft die von oben herabschwebenden Engel mit dem Siegerkranz bringen: Kündigen sie an, dass Cosimo I. sogleich den sicheren Weg zum Sieg finden wird, den «modo di pigliare i forti di quella città», wie Vasari in den *Ragionamenti* schreibt?



Abb: 3 >

Oder bezieht sich der Siegerkranz auf die nachfolgende militärische Auseinandersetzung selbst, dessen Erfolg für Florenz durch ein Gemälde in unmittelbarer Nähe der *Diliberazione* ausgewiesen wird? Es hängt an der Westwand des Salone dei Cinquecento direkt unter der *Diliberazione* (Abb. 3), wurde ebenfalls von Vasari und seiner Werkstatt gefertigt und wird als *Assalto al forte di Siena presso la Porta Camollia* bezeichnet (Abb. 4). Wie schon im Plan und im Bild-Modell-Hybrid ist also auch hier wieder die *Porta Camollia* im Vordergrund zu sehen, die nun aber nicht mehr als Ziel einer militärischen Planung, sondern als Ort des Sieges ausgewiesen ist. [9]



Abb: 4 >

Vasari lässt offen, ob die heranschwebenden Engel anzeigen, dass Cosimo I. sogleich den zündenden Einfall haben wird, der ihm den Sieg über Siena bereits vor dem Waffengang sichert, oder ob der militärische Erfolg selbst gemeint ist, der im benachbarten Gemälde dargestellt ist. In den *Ragionamenti* notiert Vasari lediglich, die Engel prophezeite Cosimo I. den Sieg, «quasi promettendogli la vittoria». [10] Das Vorhandensein der Deutungsalternativen zwischen Bild und Modell legt die Auslegung nahe, dass die Frage nach der Bedeutung der heranschwebenden Engel genau dann gegenstandslos wird, wenn die Planungen Cosimos I. so gut sind, dass sie den Erfolg der militärischen Operation zu garantieren vermögen. Hier wird der Glaube an die von Alberti verfochtene Tugend der Planung übersteigert, [11] indem das Modell zugleich als Bild erscheint und somit die Transformationsregeln der Zentralperspektive symbolisch als Garanten für die vollkommene Vorwegnahme der durch das Modell verkörperten zukünftigen Handlungen ausweist.

So, wie die Perspektivregeln für die proportionserhaltende Übertragung vom Kleinen ins Große zu bürgen schienen, so bürgt das exakte Modell für den Erfolg der damit geplanten Handlungen. Die visuelle Gleichsetzung des Modells von Siena mit einem Bild stellt es in den Kontext der Zentralperspektive und der damit verbundenen Hoffnungen auf das Gelingen der geplanten Bauvorhaben.

Auf diese Weise symbolisiert die Deutungsalternative zwischen Bild und Modell in der *Diliberazione della guerra di Siena* einen zuverlässigen Vorausgriff auf die Zukunft der geplanten militärischen Operation: Die Einsehbarkeit des Modells fällt mit der Einnehmbarkeit der Stadt zusammen. [12] Der Siegerkranz, so wird nun deutlich, bezieht sich in gleichem Masse auf das unmittelbar anstehende Eintreffen einer zündenden Idee für den Angriff auf Siena wie auf den erfolgreichen Ausgang der militärischen Operation selbst.

Zugleich aber wird durch die visuelle Gleichsetzung des Modells und des Bildes von Siena deutlich, dass sich, um eine Formulierung von Horst Bredekamp hier anzuverwandeln, Modelle geradezu notorisch an die Stelle des Modellierten zu setzen vermögen. [13] Die von Vasari ins Bild gesetzten Deutungsalternativen machen deutlich, dass der Versuch der Realisierung einer abbildlichen Unmittelbarkeit zu dem Problem führen kann, dass man nachher zwischen dem Modell und seinem Bezugsgegenstand nicht mehr unterscheiden kann. Dadurch wird deutlich, dass ein für besonders exakt, gut oder angemessen erachtetes Modell dazu neigt, seinen Bezugsgegenstand zu überstrahlen oder zu verdecken, dass der Preis für eine stabile Referenz zwischen Modell und Modelliertem in der Verschleifung der Unterschiede zwischen beiden liegt. Vasari verklärt hier also nicht nur das strategische Geschick Cosimos I., sondern bringt zugleich eine veritable modelltheoretische Position zum Ausdruck. Der visuelle Hybrid ist mehr als nur ein bildstrategischer Behelf, und er ist auch mehr als nur eine fruchtbare Verknüpfung von Bild und Modell. Vielmehr ist er überdies ein visuelles Modell des Zusammenhangs zwischen der Unmittelbarkeit exakter Referenz und dem Verschwimmen von Modell und Bezugsgegenstand.

### **Modell und Bildnis in bacchantischer Verschmelzung**

Spuren einer ähnlichen modelltheoretischen Position lassen sich bei Vasari auch andernorts beobachten. Ein besonders prägnanter Beleg findet sich etwa in Vasaris Vita des Jacopo Sansovino in der zweiten Ausgabe der *Vite de' piu eccellenti pittori scultori e architetti* von 1568.

In der Anekdote über den Entwurf für Sansovinos Bacchus, einer Marmorstatue von knapp eineinhalb Metern Höhe von 1510–1512, die sich heute im Museo Nazionale del Bargello in Florenz befindet [Abb. 5], spielt ein lebendes Modell namens Pippo del Fabbro die Hauptrolle. Vasari verschleift in dieser zweifellos weitestgehend erfundenen Anekdote die Grenzen zwischen Modell und Bildnis, um daran das Modell als etwas zu charakterisieren, das beständig im Begriff ist, sich an seine Bezugsgegenstände zu verlieren. Victor Stoichita hat dieser Anekdote eine tiefeschürfende Untersuchung gewidmet und dabei herausgearbeitet, wie kunstvoll Vasari mit ihr eine überaus aufschlussreiche Verwirrung stiftet. [14] Diese Studie hat den folgenden Ausführungen als Grundlage gedient, wird jedoch im Hinblick auf die Frage nach der bei Vasari implizierten Charakterisierung der Rolle des Modells ergänzt.

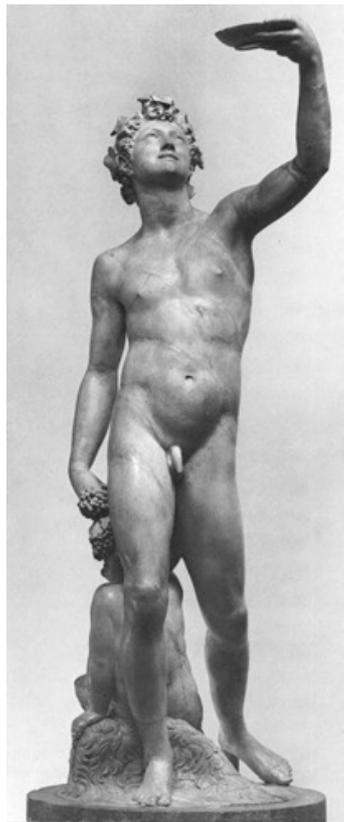


Abb: 5 >

In der in Rede stehenden Passage berichtet Vasari davon, dass Giovanni Bartolini eine Bacchus-Statue bei dem Architekten und Bildhauer Jacopo Sansovino in Auftrag gegeben habe. Nachdem dieser ein kleines Modell angefertigt und Bartolini damit für das Projekt eingenommen habe, sei ihm von diesem der Marmor zur Ausführung überlassen worden. Sansovino habe sich dann, wie Vasari schreibt,

«mit einer solchen Lust an die Arbeit [gemacht], daß seine Hände und sein Geist beflügelt gewesen zu sein schienen. Seine Studien für dieses Werk, sage ich, waren so gründlich, daß er in der Absicht, es vollkommen auszuführen, begann, einen seiner Lehrlinge namens Pippo del Fabbro nach dem Leben zu porträtieren, und obwohl es Winter war, ließ er ihn die meiste Zeit des Tages nackt posieren. Aus jenem Pippo hätte ein tüchtiger Mann werden können, denn er gab sich alle Mühe, [den Meister zu imitieren [15] ]. Doch sei es, weil er in jener Jahreszeit nackt und ohne Kopfbedeckung Modell stand oder weil er zuviel studierte und Ungemach erduldet, jedenfalls verlor er noch vor Vollendung des Bacchus beim Nachstellen von Haltungen den Verstand. Dies offenbarte sich, als es eines Tages ununterbrochen regnete und Sansovino, der nach Pippo gerufen, aber keine Antwort erhalten hatte, sah, wie dieser nackt über ein Dach auf die Spitze eines Schornsteins geklettert war und die Haltung seines Bacchus einnahm. Andere Male nahm er Bettlaken oder auch große Stoffbahnen, die er naß machte und um seinen nackten Körper hüllte, als sei er ein Modell aus Ton oder Tüchern. Und nachdem er die Falten zurechtgelegt hatte, erklimmte er sonderbare Orte und nahm die eine oder andere Pose ein, wie die des Propheten, des Apostels, des Soldaten oder eine andere. So ließ er sich porträtieren und stand, ohne zu sprechen, für die Dauer von zwei Stunden da, als sei er eine unbewegliche Statue. Der arme Pippo vollführte einige weitere, ähnlich amüsante Verrücktheiten, doch vergaß er über alledem niemals den Bacchus, den Sansovino geschaffen hatte, bis er nur wenige Jahre darauf starb.» [16]

Vasari thematisiert in der Pippo-Anekdote eine Situation, die auf ganz andere Weise bereits im ersten Abschnitt diskutiert worden ist. Wie oben verschwimmen hier die Grenzen des Modells zu demjenigen, auf das es sich bezieht. Während aber bei dem Bild des planenden Cosimo das Ideal der unmittelbaren Verknüpfung von exaktem Wissen und erfolgreicher Handlung durch die Deutungsalternativen exponiert wird, ist es hier das Ideal eines nicht nur Äusserlichkeiten darstellenden Modells sowie die damit verbundene Tendenz der Modelle, sich an ihre Bezugsgegenstände zu verlieren. Wie Stoichita betont, ist eine der Ursachen des tragischen Selbstverlustes des Modells in Pippos Versuch zu sehen, den Meister «mit aller Mühe» zu imitieren. Vasari bezieht sich hier offenbar auf die «Lust», mit der Sansovino sich der Arbeit an der Bacchus-Statue widmete.

Im Versuch, den Meister zu imitieren, nimmt der Gehilfe seinen Auftrag als Modell derart ernst, dass ihm die Unterschiede zwischen sich selbst, seiner Rolle als Modell, dem Bacchus und der Statue verschwimmen.

[17] Dies wiederum führt dazu, wie Stoichita kommentiert, dass Pippo, statt selbst zu einem Bildhauer zu werden und Statuen herzustellen, sich in eine solche verwandelt habe: «instead of making statues, Pippo becomes one.» [18] Damit wird aber nicht nur nahegelegt, dass Modelle dazu neigen, ihre Grenzen zu demjenigen zu überschreiten, auf das sie sich beziehen. Vielmehr gilt eine ähnliche Umschreibung auch für den Bacchus, der als Gott der Ekstase, der Masslosigkeit und der Selbstüberschreitung gilt. Wie das Modell neigt er dazu, sich selbst zu verlieren und andere Formen anzunehmen. Die Konfrontation des Modells mit dem als polymorph charakterisierten Gott ist daher durch die Besonderheit gekennzeichnet, dass beide, sowohl der Bacchus als auch das Modell, ihrer Identitäten keineswegs sicher sind und daher ihr gegenseitiges Ineinanderübergehen umso unabwendbarer erscheint, je eifriger Pippo seine Rolle als Modell zu spielen versucht. [19] Stoichita hält fest:

«When the role of the model is to play Bacchus, the mixture can become explosive, and no one was more aware of this than Sansovino's *garzone*. In short, Pippo del Fabbro did not go mad simply because he took his role as model to an extreme, but also – and I might venture to add, above all – because his mission as a model was, specifically, *to portray Bacchus*.» [20]

Die innere Unentschlossenheit des Bacchus bewirkt hier umso mehr die Zersetzung der konstitutiven Grenzen des Modells, je unermüdlicher dieses seinem «Original» zu gleichen versucht. Aufgrund der Unentschiedenheit des Bacchus und der Unentschiedenheit des Modells kollabieren die Grenzen, die beide zunächst noch auf Distanz voneinander gehalten hatten. Pippo verliert seinen Verstand, indem er sich sowohl in Bacchus als auch in dessen Statue zu verwandeln scheint. Damit erweist sich das Modell zunächst nicht nur im Hinblick auf dasjenige übergreifend, von dem es ein Modell ist, sondern auch auf dasjenige, für das es ein solches ist. [21] Anschliessend nimmt Pippo immer stärker den polymorphen Charakter des Bacchus an und verkörpert neben diesem eine Reihe weiterer *personae* sowie deren Bildnisse.

«The first pose, that of Bacchus, would soon give way to others – prophets, apostles, soldiers, and so on – in the name of a polymorphism, the exact cause of which is difficult to define: is it the model's madness, or the interchangeable masks of the god of actors – or both at the same time?» [22]

Aufgrund dieser Unentscheidbarkeit wird nicht nur das Modell zum Bacchus, sondern auch der Bacchus zum Modell. Nun repräsentiert es den Gott der Ekstase nicht mehr nur, sondern ist selbst ein Bacchus, was Sansovino gewissermaßen das Privileg beschert, nach dem Original arbeiten zu können. Mit dem polymorphen Selbstverlust des Modells geht daher eine Unmittelbarkeit einher, sozusagen eine leibhaftige Verkörperung, die nicht mehr auf etwas anderes verweist, sondern den Bezugsgegenstand selbst vor Augen zu stellen vermag. Daher gilt es hier, das Paradox zu denken, dass Vasari in der Pippo-Anekdote offenbar die bacchantische Tendenz zum Selbstverlust als charakteristische Eigenschaft von Modellen ausweist, dass sich also das Modellsein eines Gegenstandes gerade darin bezeugt, dass es in der Verschmelzung mit dem Bezugsgegenstand teilweise oder ganz verloren geht.

Auch hier treten, wie bereits bei dem Gemälde im *Salone dei Cinquecento*, die Unmittelbarkeit einer gesteigerten Präsenz und die Unbestimmtheit der Grenzen des Modells in einen engeren Wechselverhältnis. Das entgrenzte Modell liefert die überlegene Referenz für einen bereits für sich entgrenzten Gegenstand, indem es mehr als nur äusserlich auf ihn verweist. Dies wird an der Pippo-Anekdote deutlich. Umgekehrt steigert sich aber auch umso mehr die Gefahr, dass sich das Modell an die Stelle des Modellierten setzt und infolgedessen seiner Kontrolle entzieht, je stärker man es seinem Bezugsgegenstand anzugleichen versucht. Dies war durch die Deutungsalternativen der *Diliberazione* deutlich geworden. Der Vergleich dieser beiden Zusammenhänge wirft die Frage auf, ob die Pippo-Anekdote diese beiden Verknüpfungsformen von Unbestimmtheit und Unmittelbarkeit nicht bereits als Erscheinungsformen einer und derselben charakteristischen Eigenschaft der Modelle ausweist und damit sozusagen einer Art Unschärferelation der Modelle formuliert.

### **Das proteische Modell**

In seiner luziden Untersuchung stellt Stoichita die Pippo-Anekdote in den Kontext der Pygmalion-Legende und der verschiedenen Formen der Verwandlung von Kunstwerken. Als eine Art Ergänzung dieser Zusammenhänge scheint es aber auch möglich, den Topos des Orakels ins Spiel zu bringen, der traditionell mit produktiven Unschärfen in Verbindung gebracht wird. Etwas ähnliches hat Albert C. Smith in *Architectural Model as Machine* an Architekturmodellen versucht, indem er diese in einen historischen Zusammenhang zu prognostischen Werkzeugen gestellt und ihnen bis in die Gegenwart eine entsprechende Rolle zugewiesen hat. [23]

Insbesondere wäre bei einer Überlegung, die Pippo-Anekdote mit der Praxis der Weissagung in Verbindung zu bringen, an solche Orakel der griechischen und römischen Antike zu denken, die ihre Gestalt zu wechseln vermochten, also zum Beispiel an Metis, Thetis, Nereus oder Proteus, die Vasari zweifellos vertraut waren. Sie alle verfügen, wie Marcel Detienne und Jean-Pierre Vernant gezeigt haben, über die Fähigkeit der *mêtis*, also der fortwährenden Verwandlung mit dem Zweck der Beherrschung einer komplexen Situation oder der Befreiung aus einer problematischen Lage. Nach Detienne und Vernant bezieht sich der Ausdruck *mêtis* auf das schimmernde, wechselhafte Spiel von Formen und Farben und beschreibt eine Technik, die zwischen Wahrsagerei und Problemlösung changiert:

«In order to dominate a changing situation, full of contrasts, [*mêtis*] must become even more supple, even more shifting, more polymorphic than the flow of time: it must adapt itself constantly to events as they succeed each other and be pliable enough to accommodate the unexpected so as to implement the plan in mind more successfully. [...] Victory over a shifting reality whose continuous metamorphoses make it almost impossible to grasp, can only be won through an even greater degree of mobility, an even greater power of transformation.» [24]

Angesichts der augenfälligen Koinzidenzen zwischen dieser Charakterisierung und dem Schicksal des Pippo als Modell drängt sich die Frage auf, inwiefern die Eignung von Entwurfs- und Planungsmodellen davon abhängt, dass sie dem Transformationspotential ihrer jeweiligen Bezugsgegenstände gewachsen sind. Nicht die Simplifizierung, sondern das in sich selbst produktiv unbestimmte Modell wäre so gesehen das Mittel der Wahl, um einen komplexen, dynamischen oder sonstwie unbestimmten Gegenstand in den Griff zu bekommen.

Diese Frage gewinnt ihre Prägnanz nicht zuletzt daraus, dass der Physiker Erwin Schrödinger im Jahre 1935 in einem Aufsatz über die Situation der Quantenmechanik den klassischen, also Newtonschen und Einsteinschen Modellen die Rolle eines antiken Orakels zugewiesen und damit die Frage nach der Bedeutung der Unbestimmtheit für den Modellgebrauch auf den wissenschaftlichen Bereich ausgeweitet hat. Er schreibt:

«Das klassische Modell spielt in der Quantenmechanik eine Proteus-Rolle. Jedes seiner Bestimmungstücke kann unter Umständen Gegenstand des Interesses werden und eine gewisse Realität erlangen. Aber niemals alle zugleich – bald sind es diese, bald sind es jene, und zwar immer höchstens die *Hälfte* eines vollständigen Variablensatzes, der ein klares Bild von dem augenblicklichen Zustand erlauben würde.» [25]

Der Vergleich mit einem antiken Orakel bezieht sich auf die von Werner Heisenberg formulierte Unschärferelation und die von diesem, Paul Dirac und Schrödinger selbst formulierten Hypothesen über die quantenmechanische Dualität des Lichts als Partikel und als Welle. In seinem Aufsatz *Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik* beschreibt Schrödinger seine Sicht auf die Auswirkungen, die diese Hypothesen auf die Vorstellung von der wissenschaftlichen Erkenntnis hatten. Weder die Vorstellung des Lichts als Welle noch die als Teilchen erwies sich als hinreichend, um eine Reihe von Phänomenen zu erklären, die in Experimenten beobachtet werden können. Dies gelang erst mit der abwechselnden Anwendung beider Vorstellungen, die jedoch nicht in einem einheitlichen Modell vereinigt werden konnten. Schrödinger versuchte, eben diese Situation mit dem Proteusvergleich zu erfassen und lieferte damit – durchaus unabsichtlich – einen Beleg dafür, dass die Vorstellung eines sich beständig anders zeigenden Modells seine Aktualität seit Vasari weder verloren hat noch allein auf das Feld der künstlerisch-entwerfenden Modellierung reduziert werden kann.

Wie andere Orakel verfügt auch Proteus über die Fähigkeit, sich beständig zu verwandeln, um eine komplexe Situation zu beherrschen oder sich aus einer problematischen Lage zu befreien. Davon handelt etwa jenes Ereignis, das im vierten Gesang der Odyssee geschildert wird. Eidothea erklärt dort dem Menelaos, nach welchem Muster er vorzugehen habe, um dem Proteus einige Antworten zu entlocken: Zunächst sollten er und drei seiner Gefährten sich als Robben verkleiden, so heisst es, und warten, bis Proteus schläft. Im rechten Augenblick sollten die Männer über ihn herfallen und ihn mit allen Kräften festhalten, während dieser «sich in alle Dinge verwandeln [wird], was auf der Erde lebt, in Wasser und loderndes Feuer.» [26] Nach einer Reihe von Verwandlungen kehrt der Proteus in seine ursprüngliche Gestalt zurück, woraufhin er aus dem Klammergriff befreit werden muss, damit er auf die ihm gestellten Fragen Auskünfte erteilt. Bemerkenswerterweise müssen sich Menelaos und seine Getreuen zunächst selbst verkleiden, um überhaupt die Möglichkeit zu bekommen, den «Gestaltwandler» [27] zu fixieren. Das Orakel muss sozusagen mit seinen eigenen Mitteln der Gestaltwandlung und der Täuschung in einem geeigneten Augenblick überrumpelt werden. «[I]t is only while he is sleeping, when his usual mistrust is inoperative and his vigilance lulled, that the god with the power of metamorphosis can be taken by surprise and overcome. He can only be caught when his mêtis has momentarily deserted him.» [28]

Schrödinger dürfte die oben zitierte oder eine vergleichbare Passage der Odyssee vor dem geistigen Auge gehabt haben, als er das «klassische Modell» mit Proteus verglich. Aus dem Blickwinkel des quantenmechanischen «Denkschemas» [29] verwandelt sich der vormals «präzise Denkbehelf» [30] des klassischen Modells in eine Art bacchantisches Theater, das sich, wie Schrödinger mit bemerkenswerter Genauigkeit anzugeben vermag, jeweils höchstens zur Hälfte fassen lässt. Das klassische Modell befindet sich sozusagen in jener Phase, in der es von Menelaos umfasst wird und sich durch beständige Gestaltwechsel zu entziehen versucht. Hier kommt wieder der in der Pippo-Anekdote diskutierte Gedanke einer gesteigerten Unmittelbarkeit ins Spiel, die sich aus der Unbestimmtheit des Modells ergibt. So, wie das sich in den Augen der Betrachtenden beständig verwandelnde Modell den Bacchus unmittelbar zu verkörpert scheint, so scheint sich in der proteischen Vielgestaltigkeit des klassischen Modells die von Schrödinger angenommene Dualität des Lichts von Welle und Teilchen zu verkörpern. Das proteische Modell scheint auf diese Weise an der Wechselhaftigkeit und Ungreifbarkeit der aus quantenmechanischer Sicht betrachteten Welt teilzuhaben und diese damit unmittelbarer im Modell fassbar zu machen, als dies irgendein «klares» [31] Bild vermögen würde. Zugleich verkörpert sich in der von Schrödinger geschilderten proteischen Verwandlung des klassischen Modells auch «die Erfahrung einer unüberwindbaren Verfügungssohnmacht», wie Max Imdahl in anderem Zusammenhang formuliert hat, [32] und damit die auf spezifische Weise unentschiedene Erkenntnissituation der Physiker in der ersten Hälfte 20. Jahrhunderts. Unmittelbarkeit und Unbestimmtheit stehen hier in einem doppelten gegenseitigen Wechselverhältnis, und zwar unabhängig davon, ob man ein komplexes dynamisches Geschehen mit einem produktiv unbestimmten Modell oder mit einem «klaren», [33] «präzisen Denkbehelf» [34] zu erfassen versucht.

### **Schluss**

Die Bedeutung der Unbestimmtheit der Modelle wurde auch in der Wissenschaftsgeschichte des 20. Jahrhunderts an verschiedenen Stellen beschrieben. Georges Canguilhem zum Beispiel hält in seinem Aufsatz «The Role of Analogies and Models in Biological Discovery» von 1961 fest:

«[T]he use of an object as model transforms it, inasmuch one takes explicit cognizance of the analogies with the undetermined object for that it is a model. A model only becomes fertile by its own impoverishment. It must lose some of its own specific singularity to enter with the corresponding object into a new generalization.» [35]

Die Bezugsetzung eines solchen Modells zu dem beforschten Gegenstand unterzieht es sozusagen einem Auffassungsregime, das seine Autonomie in Frage stellt und auf die Gemeinsamkeiten reduziert, die es mit seinem Bezugsgegenstand hat. Eben diesen Vorgang des partiellen Selbstverlustes des Modellgegenstandes und der gegenseitigen Anverwandlung des Modells mit dem Bezugsgegenstand führt die Pippo-Anekdote kunstvoll übersteigert vor Augen. Das klassische Modell befindet sich sozusagen in jener Phase, in der es von Menelaos umfasst wird und sich durch beständige Gestaltwechsel zu entziehen versucht. Hier kommt wieder der in der Pippo-Anekdote diskutierte Gedanke einer gesteigerten Unmittelbarkeit ins Spiel, die sich aus der Unbestimmtheit des Modells ergibt. So, wie das sich in öffnet sich gegenüber dem komplexen und dynamischen Gegenstand ebenso wie gegenüber der vorläufig noch offenen Konkurrenz verschiedener Erklärungen für das beforschte Phänomen und wird dadurch zur Verkörperung zweier unterschiedlich charakterisierter Unbestimmtheiten. Wie Canguilhem in diesem Zusammenhang ausführt, ist nicht diejenige Hypothese die beste, die direkt zu ihrer eigenen Bestätigung führt und die auf Anhieb eine Beschreibung des jeweiligen Phänomens in einem Erklärungsschema erlaubt. Stattdessen sei es diejenige, «which obliges the researcher, by dint of an unforeseen discord between the explanation and the description, either to correct the description or to reconstruct the schema of explanation. Could not one say, similarly, that in biology the models which have the chance of being the best are those which halt our latent tendency to identify the organic with its model?» [36] Ein schlechtes Modell in der Geschichte der Wissenschaften sei, so Canguilhem, eben jenes, welches die Imagination für ein gutes halte. [37] Als die besten Modelle erscheinen dann in der Umkehrung solche, die den Gegenstand des Interesses nicht scheinbar problemlos und «klar» [38] abbilden, sondern den Blick aufhalten und in ein Spiel verschiedener Möglichkeiten verwickeln. Hans-Jörg Rheinberger hat diese Beobachtung gewissermassen zugespitzt, indem er angedeutet hat, dass vollkommen passive Abbildungen überhaupt nicht als Modelle anzusehen seien. Die Modelle in der Biologie seien, so schreibt er,

«in der Regel als epistemische Dinge bereits genügend etabliert, um als erfolgversprechendes Forschungsfeld zu gelten, und damit auch bearbeitet zu werden; und sie sind in der Regel noch nicht so weit standardisiert, daß sie bloß noch als unproblematische Subroutinen in die differentielle Reproduktion anderer Wissenschaftsobjekte eingebaut sind. Ein experimentelles Modellsystem hat so immer etwas vom Charakter eines Supplements: Es steht für etwas, durch dessen Abwesenheit es überhaupt erst wirksam werden kann. Und es drängt als Supplement dazu, durch ein <anderes> abgelöst zu werden. Es ist ein Modell in der Perspektive dessen, was an ihm <zu wünschen> übrig läßt. Es repräsentiert innerhalb eines Forschungsprogramms diejenigen <Fragen, die im Labor zugänglich sind>.» [39]

Auch hier ist es also wieder nicht die eindeutige und klare Referenz, sondern das Unbestimmte, das die Rolle des Modells definiert. Eine Repräsentation, die nichts zu wünschen übrig lässt, wäre demnach überhaupt nicht als Modell zu bezeichnen, sodass im Umkehrschluss das Unbestimmte als ein wesentlicher Bestandteil des Modellseins erscheint. Und auch bei Rheinberger bedingt die Unbestimmtheit letztlich eine Art scheinbarer Unmittelbarkeit, infolge derer die Grenzen des Modells zu seinem Bezugsgegenstand verschliffen werden: «Das Modell ist Teil des Modellierten, und das Modellierte ist selbst immer schon ein Modell.» [40]

Dass die Unbestimmtheit des Modells zu einer gesteigerten Unmittelbarkeit führen kann, wurde an der Pippo-Anekdote und an Schrödingers Proteusvergleich deutlich. Am eingangs diskutierten Beispiel der *Diliberazione della guerra di Siena* wird jedoch überdies klar, dass auch das Gegenteil gilt: Der Versuch der Herstellung eines Modells, das seinem Bezugsgegenstand in jeder Hinsicht entspricht, führt zum Verschwinden der Unterschiede und zu einem Hybriden, dessen Potential zur Erzeugung von Illusionen nicht etwa ausgeschaltet ist, sondern vielmehr ultimativ gesteigert erscheint. Je exakter die Abbildung ist, je weniger die Unterschiede zwischen Modell und «Original» bemerkbar sind, desto stärker wird zum einen die Gefahr der Verwechslung, infolge derer sich das Modell an die Stelle des Modellierten zu setzen vermag, [41] desto weiter klafft aber auch die Differenz zwischen der konkreten Verfasstheit des Modells und demjenigen auf, was es zeigt. Je passiver sich das Modell als Abbildung eines anderen Gegenstandes auszuweisen scheint, desto mehr intensiviert sich letztlich seine Unbestimmtheit, vor der dann, wie dies vor den Augen Cosimos I. geschieht, zwischen Modell, Bild und Bezugsgegenstand nicht mehr unterschieden werden kann.

Im Falle der Pippo-Anekdote und des Proteusvergleichs ist die Unmittelbarkeit ein Art Nebenprodukt der Unbestimmtheit des Modells. Im Falle des Modells von Siena erscheint die Unbestimmtheit hingegen als das Nebenprodukt des Versuchs, zu einer abbildlichen Unmittelbarkeit zu gelangen. Jenseits dieser erwartungs- und vorgehensbedingten Unterschiede jedoch erweist sich in beiden Situationen die Unbestimmtheit der Modelle als der Preis für die Unmittelbarkeit ihrer Referenz. Vasaris Gemälde im *Salone dei Cinquecento* weist diese Zusammenhänge ebenso wie die Pippo-Anekdote exemplarisch und auf überaus beredte Weise aus, indem sie das Wechselspiel zwischen Bild und Modell als Interpretament aufrufen. In beiden kommt Vasaris anspruchsvolles Verständnis der Rolle von Modellen in Entwurfs- und Planungsprozessen zum Ausdruck, das nicht zuletzt bereits den Nukleus für das Verständnis wissenschaftlicher Modelle in sich trägt.

Dieses Modellverständnis lässt sich an anderen Bildern und Textstellen von Vasari weiter differenzieren, bei denen das Wechselspiel von Bild und Modell thematisiert wird. [42] Immer wieder und auf verschiedene Weisen bringt Vasari in diesen bildlichen und schriftlichen Zeugnissen die vorderhand paradoxe Auffassung zum Ausdruck, dass Modelle eben dadurch zu charakterisieren sind, dass sie dazu neigen, ihre Identität als Modelle zu verlieren. Insbesondere in den Gemälden dient das Wechselspiel zwischen Bild und Modell zur Evokation dieser Charakterisierung, weshalb es als eines der Leitmotive Vasaris in der Auseinandersetzung mit dem Modell verstanden werden kann. Nicht vermittelt einer klaren Abgrenzung, sondern, genau im Gegenteil, durch die auf verschiedene Arten und Weisen vollzogene Verschmelzung von Bild und Modell gelingt ihm eine treffende Charakterisierung der Bedeutung und Rolle der Modelle im Denken und Handeln. Wie die hier exemplarisch angeführten Bemerkungen Schrödingers, Canguilhems und Rheinbergers zeigen, kann ein solches Verständnis auch für wissenschaftliche Modelle des 20. Jahrhunderts fruchtbare Anstöße liefern.

*Reinhard Wendler, geb. 1972, Studium der Kunstgeschichte, Musikwissenschaft und Philosophie in Berlin und Venedig, wiss. Mitarbeiter am Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik der Humboldt-Universität zu Berlin und Postdoc an der Technischen Universität Berlin sowie am Nationalen Forschungsschwerpunkt Bildkritik Eikones in Basel, anschliessend Dozent für Bildtheorie und Kommunikation an der Hochschule der Künste in Bern. Derzeit Gastprofessor am Institut für Kunst- und Bildgeschichte der Humboldt-Universität Berlin. Forschungsschwerpunkte: Die aktiven Rollen der Modelle in Künsten und Wissenschaften, Geschichte der Materialität und Medialität künstlerischer und wissenschaftlicher Modelle, Visuelle Kompetenzen. Publikationen: Das Modell zwischen Kunst und Wissenschaft, erscheint bei Fink 2011; The Active Role of Models (Hg.), erscheint bei de Gruyter 2012.*

## Fussnoten

Seite 13 / [1]

---

Zu dem Umstand, dass der Ausdruck «modello» in der Renaissance auch für zweidimensionale Pläne verwendet wurde, vgl. Michael Hirst, Carmen Bambach Cappel, A Note on the Word Modello, in: *The Art Bulletin* 74/1, 1992, S. 172–173.

Seite 13 / [2]

---

Diese modelltheoretische Position vertreten insbesondere Marx W. Wartofksy, *Models. Representation and the Scientific Understanding*, Dordrecht, Boston 1979 und Bernd Mahr, Ein Modell des Modellseins. Ein Beitrag zur Aufklärung des Modellbegriffs, in: Ulrich Dirks, Eberhard Knobloch (Hg.), *Modelle*, Frankfurt a. M. 2008, S. 187–218.

Seite 13 / [3]

---

Giorgio Vasari, *Le vite de' più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue insino a' tempi nostri*, hg. v. Luciano Bellosi, Aldo Rossi, Turin 1986, S. 53–56.

Seite 14 / [4]

---

Die drei enthaltenen Entwürfe Vasaris für die Ausstattung der Decke verzeichnen offenbar das Gemälde dreimal unter anderen Bezeichnungen: «Consiglio della guerra di Siena et diliberazione die farla», «Diliberazione della Guerra die Siena. S. E. I., col Silenzio et con altre virtu» und schliesslich «Diliberazione della guerra di Siena.» Diese letztere Bezeichnung wird im folgenden Text verwendet. Vgl. Ugo Muccini, *Il Salone dei Cinquecento in Palazzo Vecchio*, Florenz 1990, S. 82–84.

Seite 14 / [5]

---

Giorgio Vasari, *Ragionamenti di Giorgio Vasari Pittore ed Architetto Aretino sopra le invenzioni da lui dipinte in firenze nel palazzo di loro altezze serenissime con lo illustrissimo ed eccellentissimo Don Francesco Medici allora Principe di Firenze insieme von la invenzione della pittura da lui cominciata nella cupola, Ragionamento Unico, Giornata Terza*, in: *Le opere di Giorgio Vasari pittore e architetto aretino*, Florenz 1832–1838, parte seconda, S. 1319– 1414, S. 1409.

Seite 14 / [6]

---

Vgl. hierzu den Aufsatz von Stefan Bürger in der vorliegenden Ausgabe.

Seite 15 / [7]

---

«[H]o finito il signor duca Cosimo solo in una camera di palazzo, il quale ha dinanzi a se sopra un tavolino il modello della città di Siena, e con le seste va misurando e scompartmento per trovare il modo di pigliare i forti di quella città.» *Le opere di Giorgio Vasari* (Anm. 5), S. 1409.

Dies wäre beispielsweise in Giovanni Bellinis Frau bei der Toilette von 1515 der Fall (vgl. Klaus Krüger, *Das Bild als Schleier des Unsichtbaren. Ästhetische Illusion in der Kunst der Frühen Neuzeit in Italien*, München 2001, S. 224f., S. 402), aber auch in Bernardino Licinios Bildnis einer Witwe mit Gemälde des Verstorbenen von um 1525–1535 (ebd., S. 207, S. 386), in dem vermutlich von Francesco Salviati stammenden Porträt des Giovanni di Paolo Rucellai (vgl. Bernd Evers (Hg.), *Architekturmodelle der Renaissance. Die Harmonie des Bauens von Alberti bis Michelangelo*, München, New York 1995, S. 162f.), in Pieter Aertsens Christus bei Martha und Maria von um 1552 (vgl. Victor Stoichita, *Das selbstbewußte Bild. Vom Ursprung der Metamalerei*, München 1998, S. 15ff.) oder auch in Vasaris Bildnis des Herzogs Alessandro de Medici von 1534 (vgl. Silvestra Bietoletti et al, *Florenz. Kunst und Architektur*, München 2005, S. 417). In diesen Bildern stellen Ausblicke, die demjenigen in der *Diliberazione della guerra di Siena* ähneln, zentrale Bildelemente dar, die als Sinnbilder der Malerei fungieren. Vgl. Krüger, *Schleier*, S. 207f., S. 225f, S. 386, S. 402, der den Fensterdurchblick als einschlägige Metapher der Malerei bezeichnet (S. 226). Vgl. auch das Kapitel über Wandöffnungen in Stoichita, *Metamalerei*, S. 15–29.

In den *Ragionamenti* stellt Vasari über diese visuellen Bezüge auch solche sprachlicher Art her, indem er den Erfolg Cosimos I. auf die Tugenden der Besonnenheit und des Schweigens und damit auf zwei der in der *Diliberazione* aufgeführten Tugenden zurückführt. Vgl. *Le opere di Giorgio Vasari* (Anm. 5), S. 1411.

Ebd., S. 1409.

Leon Battista Alberti, *Zehn Bücher über die Baukunst*, übers. v. Max Theuer, Darmstadt 1991, S. 68: «Deshalb werde ich immer den Brauch der alten tüchtigen Baumeister gutheißen, nicht nur durch Pläne und Zeichnungen, sondern auch an der Hand von Modellen aus Holz oder aus was immer, das gesamte Bauwerk und die Maße jedes einzelnen Gliedes nach den Rathschlägen der gewiegtesten Fachleute immer und immer wieder genau abzuwägen.» usw. ähnlich S. 511 und S. 516. Zum Zusammenhang zwischen Architekturmodellen und Zentralperspektive vgl. Andres Lepik, *Das Architekturmodell der frühen Renaissance. Die Erfindung eines Mediums*, in: Evers, *Architekturmodelle* (Anm. 8), S. 10–20, S. 18.

Dass dieser Zusammenhang auch jenseits solcher visueller Kunstgriffe gesehen wurde, wird durch den Umstand bezeugt, dass Stadtmodelle oftmals der Geheimhaltung unterlagen, um dem Feind nicht unnötigerweise einen strategischen Vorteil zu verschaffen. Vgl. Lorenz Seelig, *Die Münchner Kunstammer*, in: Dorothea Diemer, Peter Diemer, Willibald Sauerländer, Lorenz Seelig, Peter Volk, Brigitte Vork-Knüttel

(Hg.), Die Münchner Kunstakademie, München 2008, Bd. 3, S. 1–114, S. 30.

Seite 18 / [13]

---

Horst Bredekamp, Modelle der Kunst und der Evolution, in: Modelle des Denkens. Streitgespräch in der Wissenschaftlichen Sitzung der Versammlung der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften am 12. Dezember 2003, Berlin 2005, S. 13–20, S. 14ff.

Seite 19 / [14]

---

Victor Stoichita, The Pygmalion Effect. From Ovid to Hitchcock, Chicago 2008; vgl. ebenfalls: Paul Barolsky, Warum lächelt Mona Lisa? Vasaris Erfindungen, Berlin 1995, S. 49.

Seite 20 / [15]

---

Die Übersetzung von Katja Lemelsen lautet hier «dem Meister nachzueifern». Im Original heisst es aber: «d'imitare il maestro». Im Kontext der vorliegenden Überlegungen ist der Unterschied zwischen «nacheifern» und «imitieren» bedeutsam, weshalb hier von der Wortwahl Lemelsens abgewichen und einer direkteren Übersetzung der Vorzug gegeben wurde.

Seite 20 / [16]

---

Giorgio Vasari, Beschreibung der Werke des florentiner Bildhauers Jacopo Sansovino, in: Das Leben des Sansovino und des Sanmicheli mit Ammannati, Palladio und Veronese, übers. v. Katja Lemelsen und Sabine Feser, hg. u. komm. v. Katja Lemelsen und Jessica Witan, Berlin 2007, S. 15–76, S. 22–23.

Seite 21 / [17]

---

Das Verhältnis zwischen Pippo und Sansovino kann ebenfalls als Modellbeziehung beschrieben werden: Hier wäre Sansovino das Modell im Sinne eines Ideals, das der Gehilfe nachzuahmen versucht. Man könnte sagen, er wollte sich in sein Modell verwandeln und damit selbst zu einem Modell im Sinne eines Ideals werden.

Seite 21 / [18]

---

Stoichita, Pygmalion (Anm. 14), S. 69.

Seite 21 / [19]

---

Bemerkenswert ist zudem, dass sich der Eifer Pippas gar nicht in erster Linie auf die Nachahmung des Bacchus, sondern auf die Imitation Sansovinos bezieht, wie Vasari betont.

Stoichita, Pygmalion (Anm. 14), S. 68.

Im Verständnis des Modells als Zentrum sowohl einer Von- als auch einer Für-Beziehung berufe ich mich auf Mahr, Modellsein (Anm. 2). Dieser Ansatz unterscheidet sich beispielsweise von jenem von Evelyn Fox-Keller, die Modelle von etwas und Modelle für getrennt voneinander behandelt. Vgl. dies., Models of and Models for: Theory and Practice in Contemporary Biology, in: Philosophy of Science 67, 2000, Supplement (= Proceedings of the 1998 Biennial Meetings of the Philosophy of Science Association. Part II: Symposia Papers), S. S72–S86.

Stoichita, Pygmalion (Anm. 14), S. 69.

Albert C. Smith, Architectural Model as Machine. A New View of Models from Antiquity to the Present Day, Amsterdam u.a. 2004.

Marcel Detienne, Jean-Pierre Vernant, Cunning Intelligence in Greek Culture and Society, übers. v. Janet Lloyd, Chicago 1991, S. 20.

Erwin Schrödinger, Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik [Anfang], in: Die Naturwissenschaften 48, 29.11.1935, S. 807–812, S. 810, Kursivsetzung original.

Homer, Odyssee, dt. v. Johann Heinrich Voss, München/Zürich 1961, Vierter Gesang, 414–424, S. 82.

Veit Rosenberger, Der alte Mann und das Meer. Das Meer und seine Bewohner als Träger prophetischen Wissens, in: Kai Brodersen (Hg.), Prognosis, Studien zur Funktion von Zukunftsvorhersagen in Literatur und Geschichte seit der Antike, Münster 2001, S. 61–72, S. 67.

Detienne, Vernant, Cunning (Anm. 24), S. 114.

Erwin Schrödinger, Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik [Schluss], in: Die Naturwissenschaften 50, 13.12.1935, S. 844–849, S. 849.

Schrödinger, Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik [Anfang] (Anm. 25), S. 807.

Ibid., S. 810.

Max Imdahl, Ikonik, in: Gottfried Boehm (Hg.), Was ist ein Bild, München 1995, S. 300–324, hier S. 318.

Schrödinger, Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik [Anfang] (Anm. 25), S. 810.

Ebd., S. 807.

Georges Canguilhem, The role of analogies and models in biological discovery, in: Alistair Cameron Crombie, ed., Scientific Change. Historical Studies in the intellectual, social and technical conditions for scientific discovery and technical invention, from antiquity to the present, New York 1963, S. 507–520, hier S. 515; vgl. auch Michael Hagner, Lokalisation, Funktion, Cytoarchitektonik. Wege zur Modellierung des Gehirns, in: ders., Hans-Jörg Rheinberger, Bettina Wahrig-Schmidt (Hg.), Objekte, Differenzen und Konjunkturen. Experimentalsysteme im historischen Kontext, Berlin 1994, S. 121–150.

Canguilhem, Discovery (Anm. 35), 517.

Canguilhem, Discovery (Anm. 35), S. 517: «A bad model, in the history of science, is that which the imagination evaluates as a good one.»

Schrödinger, Die gegenwärtige Situation in der Quantenmechanik [Anfang] (Anm. 25), S. 810.

Hans-Jörg Rheinberger, Experiment – Differenz – Schrift, Marburg 1992, S. 85.

Ebd., S. 81f.

Bredekamp 2005 (Anm. 13), S. 14ff.

Zum Beispiel in seiner Darstellung des Malers im Atelier (Casa Vasari, Arezzo); in der Darstellung von Brunelleschi und Ghiberti, die Cosimo ein Modell von St. Lorenzo präsentieren (von Marco da Faenza nach Entwürfen von Vasari, Palazzo Vecchio); in der Darstellung der Vergrößerung von Florenz, bei der Arnolfo di Cambio den Repräsentanten der Kommune von Florenz den modello für eine Terra nuova präsentiert (Palazzo Vecchio, Salone dei Cinquecento); im modello für Zeuxis und die fünf Jungfrauen (Uffizien); in der Darstellung des Evangelisten Lukas, der die Jungfrau Maria malt (Capella di S. Luca, SS Annunziata in Florenz); in der Darstellung in der Sala di Cosimo I von Cosimo I., der von seinen Architekten, Ingenieuren und Bildhauern umgeben ist (Palazzo Vecchio) oder in der Darstellung, in der Papst Paul III. Sangallos modello für St. Peter zur Umsetzung anweist (Sala dei cento giorni, Palazzo della Cancelleria, Rom). Im Bezug auf Vasaris Schriften ist zudem auf die Erläuterungen einiger dieser Bilder in den Ragionamenti hinzuweisen, aber auch auf die Berichte über die Modelle für den Dom von Florenz in der Vita des Brunelleschi oder über diejenigen für St. Peter in der Vita Michelangelos sowie auf ungezählte weitere Bemerkungen, die Vasari da und dort im Bezug auf die Modelle seiner Protagonisten fallen lässt.

## Abbildungen

Seite 14 / Abb. 1

---

Giorgio Vasari und Werkstatt, Diliberazione della guerra di Siena, Salone dei Cinquecento, Palazzo Vecchio, Florenz 1563–1565. Aus: Ugo Muccini, *Painting, Sculpture and Architecture in Palazzo Vecchio of Florence*, Florenz 1997, S. 111.

Seite 15 / Abb. 2

---

Detail aus Abb. 1.

Seite 16 / Abb. 3

---

Der Salone dei Cinquecento. Oben die achteckige Diliberazione, rechts darunter an der Wand der Assalto al forte di Siena. Aus: Ugo Muccini, *Il Salone dei Cinquecento in Palazzo Vecchio*, Florenz 1990, 78f.

Seite 17 / Abb. 4

---

Giorgio Vasari und Werkstatt, Assalto al forte di Siena presso la Porta Camollia, Salone dei Cinquecento, Palazzo Vecchio, Florenz, 1563–1565. Aus: Muccini, *Cinquecento*, S. 155.

Seite 19 / Abb. 5

---

Jacopo Sansovino, Bacchus, Museo del Bargello, Florenz, 1510–1512. Aus: Joachim Poeschke (Hg.), *Die Skulptur der Renaissance in Italien. Michelangelo und seine Zeit*, Bd. 2, München 1992, Tf. 136.