

## **Tintoretto's *Vulkan entdeckt den Ehebruch der Venus*. Die Inquisition der Informatik. Von Sonya Schmid**

Mit der wohlbekannteren Berliner Skizze in Tusche, Gouache und Lavis zum Gemälde *Vulkan entdeckt den Ehebruch der Venus* in der Münchner Alten Pinakothek ist uns ein seltenes, schöpferisches Tandem von Bildidee und Ausführung aus der Hand des jungen Jacopo Tintoretto überkommen (nur ein zweites dürfte noch von ihm in so evidenter Zusammengehörigkeit von Ölskizze und Leinwand zum Thema der *Rückkehr des Pompejus* in Braunschweig existieren<sup>1</sup>), das zwar immer wieder in die Schranken bewundernder Stilkritik gerufen wird, doch kaum eines vertieften Analysevergleichs unterworfen wurde. Nicht dass wir dies hier mit gebührender kunsthistorischer Akribie nachholen wollen, geschweige könnten; die vorliegende Arbeit ist ganz technisch-materialer Art. Es galt, im Rahmen des Essays *Des Vulkan paralleles Wesen, Dialog über einen Ehebruch* von E. Weddigen zum besagten Münchner Gemälde, um das sich eine monographische multimediale Ausstellung hätte ansiedeln sollen, materiale Indizien zu beschaffen, die den verschiedenen Hypothesen einige Wahrscheinlichkeit bescheinigen konnten. Die Wahl der Beweismittel fiel für einmal nicht auf Makroskopie, Bindemittelanalyse und Pigmentuntersuchung, was uns als Restauratoren eigentlich zustände, sondern auf das Medium des computerassistierten Zeichnens (CAD und TDI), das inzwischen sporadisch auch in kunsthistorischen Gefilden Einzug gehalten hat, wie etwa unlängst ein Zeichentrickfilm zur *Idealen Stadt* Piero della Francescas in Urbino demonstrierte. Was mit einem anfänglichen Spass begann, endete zwar in der Knochenmühle monotoner Tastentipperei und gelangte aus Finanzierungsmangel nicht an die hochgestellten Ziele von Perfektion, doch sind die verbliebenen Stadien der Aufgabe interessant genug, hier in Kürze vorgestellt zu werden.

Sicherlich erübrigt es sich heute, die Authentizität der beiden Werke, ihre unmittelbare Abhängigkeit, die zeitliche Präzedenz der Zeichnung und die Lokalisation im Frühwerk Tintoretto's um die Mitte des 16. Jhs. in Frage zu stellen (wie dies in der Vergangenheit öfters der Fall war). Unsere Untersuchungen konnten die positiven Aussagen der jüngeren Kunstgeschichte voll bestätigen.

### **Auswertung des fototechnischen Materials (Gemälde):**

Aus der im Winter 93/94 erfolgten technischen Untersuchung des Gemäldes, genauer der Anfertigung einer neuen Total-Radiografie und partiellen Infrarot-

---

<sup>1</sup> Christian v. Heusinger: *Malerei aus erster Hand - Ölskizze von Tintoretto bis Goya*; Ausstellungskatalog Braunschweig 1984, in: *Beiträge zur Geschichte der Ölskizze vom 16. zum 18. Jh.* S.35f.

Paul Wescher, *La prima Idea; Die Entwicklung der Ölskizze von Tintoretto bis Picasso*. München 1960.

Reflektogrammen (Doerner-Institut München<sup>2</sup>) ergaben sich einige neue und die Bestätigung bis anhin nur kunsthistorisch begründeter Aspekte.

### **1. Radiografie (Abb.I):**

Aus dem Roentgenbild wird ersichtlich, dass der linke Arm der Venus ursprünglich viel steiler und abgewinkelter verlief (auch die in die Kissen gestützte Rechte war vorerst stark verkürzt wiedergegeben); dadurch überschritt die vom linken Arm hochgezogene Tuchbahn einen guten Teil des heutigen Väschens auf dem Fenstersims. Diese Korrekturen forderten jedoch die Verbreiterung der Wandstärke, was eine visuelle Weitung des Raumes folgte und zudem das Architekturgerüst massiver erscheinen liess. Zirkeleinstiche und Ritzungen für die Bauchrundung des Gefässes (Radius ca. 5cm) besagen seine formale Wichtigkeit; seine Stellung erlangte es wohl erst nach der Veränderung des Arms der Venus. Ansonst schwer deutbare Bleiweißschattierungen in der Tischzone könnten eine von der Skizze vorgegebene, ehemalige Placierung des Väschens auf dem Tisch verraten. Diverse Butzenscheiben des Rückwandfensters sind als sorgfältig angeritzte Kreise (Radius ca. 2,4 cm) und die äusseren Schildränder als eingekratzte Linien in der Grundierungsschicht zu erkennen. Zudem sind in derselben Entstehungsebene des Gemäldes innerhalb des (Spiegel-)Schildrundes wichtige gestalterische und ideelle Faktoren auszumachen: der schattenhaft sichtbare, hochrechteckige Toilettenspiegel-Umriss (mit einem zentralen, nur diffus identifizierbaren 'Mittelfigürchen'; infolge von Verputzungen heute nur noch in älteren Fotografien erkennbar) und die Kommodenkante als Aufsatzfläche des Spiegelständers zwischen der Venus- und Vulkansilhouette, sowie ein Türpfosten rechts. Dagegen war die Tischplatte wohl ursprünglich unbedeckt, zur Gänze vorgelegt und leicht in die Raumtiefe verlängert, wobei die Fussbodenquadratur in dieser ersten Phase unter dem Tisch und zwischen den Beinen des Vulkan weiterlief. Die Draperie (oder ein Gewand) kam somit erst später hinzu, um Mars als Versteck zu dienen, der, wie auch der Hund in der Radiografie so gut wie unsichtbar bleibt, weil beide ultimativ in flüssig-transparenterer Allprima-Malerei ohne Bleikomponenten ausgeführt sind; dies etwa im Gegensatz zum sorgfältig und früher eingefügten Putto. Die Bleiweißhöhlungen oberhalb des Tisches weisen möglicherweise auf mehrfache Änderungen von Gewandform oder Draperien hin. Im rechten Vordergrund wird eine auffällige, bassinartige Bodenvertiefung ('Impluvium') sichtbar, die als flüchtige Kreidenotierung bereits in der Skizze auftrat. Dies und die Tatsache, dass Mars und Hund erst in einer späten Kompositionsphase hinzukamen, spräche vielleicht für eine ikonographische Themaveränderung während der Bildentstehung. Es könnte sich möglicherweise vorerst um eine profane, biblische oder mythologische (amouröse?) Zweierfiguration gehandelt haben, im Sinne beliebter Themen wie der Geschichte der "Bathseba" oder "Susanna" wobei auch "Tarquin und Lucrezia" oder "Amor und Psyche" (in Anlehnung an verwandte zeitgenössische Stiche: z.B. G.G.Caraglio, A.Veneziano oder E.Vico) nicht ganz abwegig erschienen. Links neben dem

---

<sup>2</sup> Dr. A.Burmester und seinen Mitarbeitern sei die freundliche Freigabe der Dokumente verdankt.

Schild auf Höhe der Butzenscheiben lässt sich schwach eine dunkel schattierte Kreisform erkennen, die auf eine vormals etwas aufrechter geplante Kopfhaltung des Vulkan schliessen lässt, was auch aus der *Berliner Skizze* ablesbar wäre. Am Gewände des seitlichen, hinteren Fensters erscheinen die im endgültigen Gemälde sichtbaren 'Lichtflecken' der Butzenscheiben als weiss gezeichnete Ellipsen und eine grossflächige Weissshöhung.

Vier Pentimenti konnten nicht gedeutet werden: 1. eine auffällige 'spinnrockenartige' Schattierung (ev. Figürchen?) und ein bogenförmiger, horizontaler Schatten oberhalb des Putto, 2. eine wellenförmige starke Weissshöhung schräg unterhalb zum linken Schienbein des Vulkan, 3. eine rhombische Weissshöhung in Hüfthöhe und 4. ein Figureschatten in der Türöffnung zur Esse<sup>3</sup>. Mehrere Leinwandrisse zeichnen sich übrigens als schwarze, gezackte Linien am Kopf und Oberarm der Venus ab (was den prekären Erhaltungszustand des von Restaurierungen mitgenommenen Gemäldes in Erinnerung ruft); horizontale und vertikale Ausbruchlineamente entsprechen den Nähten der originalen Leinwandstückung. Der originale Umschlag- und Nagelungsfalz der Leinwand fehlt, ja es könnten auf allen Bildkanten bis zu zwei Zentimeter Randflächen verloren sein.

## **2. Infrarot-Reflektografie (Detail; Abb.II):**

Das Infrarot-Reflektogramm ermöglichte eine Interpretation der Entstehung der Wand-, bzw. Fensterzone im Hintergrund in mehreren Phasen:

Ursprünglich war im Gemälde über das linke Doppelfenster hinaus keine rückwärtige Öffnung geplant. Erst in einem zweiten Arbeitsgang übernahm Tintoretto die gemäss seiner Skizze mit Aquarell schwach und ultimativ schattierten Angaben von Fenster- und Türpfosten, wobei dieser erste Wanddurchbruch nur bis zum Spiegel-Schildrand reichte. In einem weiteren Schritt erfolgte die Ausdehnung des Fensters bis etwa zur Schildmitte und das Einfügen der genau ausgezirkelten Butzenscheiben bis an den äusseren Riss des Schildrandes. Die Butzengläser wurden mit dunkelfarbigem, präzisen Pinselzügen angelegt. Erst jetzt setzte der Meister die ausgemittelte, zweiteilige Fenstermittelstrebe über die vorgemalten Butzenscheiben. Links der Strebe ist die bereits anhand der Radiografie festgestellte kreisförmige, ursprünglich geplante Kopfhaltung des Vulkan auszumachen.

## **Computerzeichnerische Raumrekonstruktion der Berliner Skizze (Fig.III-V):**

Die Absicht, der Kompositions-idee Tintorettos auf die Spur zu kommen, war Voraussetzung für das mittlerweile auch in kunsthistorischen Belangen nicht mehr so abwegige Hinzuziehen von für diese Aufgabe geradezu prädestinierten CAD-Computerprogrammen.

---

<sup>3</sup> alle drei obengenannten ikonographischen Varianten, die Alten in einer "Susanna im Bade", der Diener bei "Tarquin und Lucrezia", und David in einer Darstellung der "Bathesba" erlaubten einen Figureschatten als 'Späher' zu interpretieren.

Unsere ersten Gehversuche unternahmen wir auf einer Auto-CAD Computeranlage (DOS 10), wobei auf Grund einer verzerrungsfrei aufgenommenen Fotografie die vorhandenen Raumbegrenzungen, Fensteranschlüsse, das Mobiliar und die beiden Hauptfiguren (Venus und Vulkan) digitalisiert, bzw. in rechnerische Koordinaten umgesetzt wurden. Die Verlängerung der Raumfluchten und Fensterbrüstungen ermöglichte das Festsetzen eines von drei approximativen (weil nur flüchtig und freihand ausgerichteten) Fluchtpunkten und erlaubte eine Horizontlinie zu gewinnen. Technisch war es nun ein Leichtes, die Tiefenausdehnung des Raumes und der Fenster zu rekonstruieren, während die Höhe derselben Hypothese bleiben musste und sich nur in proportionalem Verhältnis zu Mobiliar und Figuren festlegen liess. Ein weiteres Problem stellte die Umzeichnung des Fliesenbodens dar, da weder die steigenden Linien in den ermittelten Fluchtpunkt mündeten, noch die liegenden Linien auf die Horizontlinie zu fluchteten, sondern weit darüber zielten. Ausserdem wiesen die Fliesen unterschiedliche Maße auf. Der in der Skizze leicht aus der parallelperspektivischen Ansicht gedrehte, als Schachbrettmuster mit quadratischen Fliesen gedachte, wohl S.Serlio verpflichtete Boden<sup>4</sup>, musste nun als rhombisch gegliederter, diagonal im Raum liegender Bodenbelag interpretiert werden. Auch das Bett war nicht, wie angenommen rechteckig, sondern verjüngte sich zur Wand und wies einen eigenen Fluchtpunkt auf.

Einerseits hätte man annehmen können, es seien dem für gewöhnlich im Perspektivezeichnen sicheren Meister Fehler unterlaufen, andererseits wiesen gerade die Ungenauigkeiten auf das eventuelle Vorhandensein eines räumlichen Modelles hin, da der Künstler nicht wie üblich maßgerecht konstruierte, sondern möglicherweise 'Gesehenes' frei zeichnete (und damit, gewollt oder nicht, die Szene spannungsreicher rhythmisierte und dramatisierte). Ein weiterer Nachweis für die Existenz einer bühnenbaulichen Modellanlage, an der Tintoretto spontan die so dominanten Reflexionsphänomene beobachten konnte, ist die viel 'richtigere' Katoptrik im sogenannten 'Spiegel' der Skizze, gegenüber der nach ästhetischen Gesichtspunkten abgeänderten Variante im Gemälde. Das bis anhin für einen Spiegelfuss gehaltene Objekt auf der Tischmitte konnte im Laufe der Analyse als kleine boccialinoartige Karaffe gedeutet werden, die zugleich im Spiegelbild wiedererscheint. Jene dürfte unsere Annahme bestätigen, dass wir es nicht mit einem auf dem Tisch stehenden, übergrossen Rundspiegel zu tun haben, sondern mit einem, mehr im Hintergrund, entweder nachlässig, oder aber mit spionistischer Absicht an die Wand gelehnten Rundschild des Mars. Unsere Rekonstruktionen bezweckten nicht nur, Tintoretts hypothetischen Modellbau zu verifizieren, sondern auch die Wahl des jetzt recht eng

---

<sup>4</sup> Wahrscheinlich durch perspektivische Konstruktionszeichnungen aus Sebastiano Serlios (1475-1554) zweitem Architekturtraktat inspiriert (publ. seit 1537). Dessen Einfluss auf die venezianische Malerei behandelte erstmals C. Gould, *Sebastiano Serlio and Venetian Paintings*, Journ. of the Warburg & Court. Inst. XXV, 1962, S.55-64.

erscheinenden Bildausschnittes, in den sich eine ganze Fülle szenischer Abläufe drängt, sichtbar zu machen und zu deuten.

Die Umsetzung der Modellbühne in eine lineare Zeichnung konnte nicht der alleinige Zweck des Künstlers gewesen sein; vielmehr bezeugen die starken Helldunkel-Effekte nicht nur ein spezifisches Interesse an der Lichtführung, sondern die Präsenz einer realen Lichtquelle (z.B. Kerzen). Die Absenz von Mars und Amor in der Skizze, die im späteren Gemälde den beiden Hauptfiguren jedoch als ebenbürtige Protagonisten gegenübergestellt sind, und die im Entwurf noch nicht vorhandene Esse Vulkans, sowie die 'Licht'-bzw. 'Spiegelfalle' des Apoll, (die im Gemälde latenter Hauptvektor des vielschichtigen Götterdebakels sein wird), weisen deutlich auf eine vorerst nur kompositionstechnische und luministische Studienabsicht des Künstlers hin.

Schon in der Skizze versuchte Tintoretto die hintere Wand der Kammer zeichnerisch zu gliedern, indem er den im Gemälde vorhandenen Fensterausschnitt und den linken Türpfosten schattenhaft in Aquarelltechnik angab. Hier könnte eine Evolution der Kompositions Idee Tintoretts nachvollzogen werden. Während das Fenster später nur formalästhetische Wichtigkeit bekommt und architektonisch absurd ist (da es einen Schlafzimmer-Durchblick in einen rauchgeschwärtzten Esse-Raum ermöglicht), verhält es sich mit der Türöffnung genau umgekehrt; diese erhält für den Ablauf der Geschichte entscheidende Bedeutung, ist aber für die Komposition relativ unwichtig; was auf den Verzicht der architektonischen Ausgestaltung der hinteren Wand im Modell schließen lassen könnte und dieses als relativ klein, rudimentär und ungestaltet, ja auch leicht veränderbar charakterisierte. Unsere zeichnerische Hypothese des Modellraumes ist infolgedessen so einfach wie möglich gehalten.

### **Computerzeichnerische Raumrekonstruktion des Münchner Gemäldes (Fig.VIa-e):**

Die Umsetzung des Gemäldes in ein vorerst lineares Computerbild erfolgte im wesentlichen analog zur Skizze, wobei die nun vorhandene Parallelperspektive mit einem einzigen Fluchtpunkt ausserhalb der Bildfläche die Rekonstruktion des Raumes und der angrenzenden Esse erleichterte. Durch die vereinfachende Umzeichnung werden Evolution und deren gestalterische Zwänge deutlich: so erhält das Bett etwa durch die normalisierte Fluchtung eine logische, ja fast simple Anordnung im Bild. Dank der Parallelität vereinfacht sich das Quadratursystem der Fliesenmusterung (jener sich der Geometrie widersetzende, querliegende Boden der Skizze verlieh dem Raumgitter allerdings Schwung, Spontanität und Spannung, was der Leinwand mangelt). Es ist anzunehmen, dass die Modifizierung des Schachbrettmotivs zu Ellipsen erst in der Endphase erfolgte, da wohl die harte Wirkung der 'richtig' konstruierten

Quadratur banal und stereotyp ausfiel und der Dramatik der Handlung zuwiderlief.<sup>5</sup>

Die Spiegelung im Schild verliert im Gemälde ihre katoptrische Korrektheit zugunsten der ideellen Absicht Tintoretts, die verräterische Rache des Lichtgottes Apoll an Venus auszudrücken und wird dadurch zum heimlichen Mittelpunkt des Bildes. Das somit mehr erfundene, denn gesehene Abbild der Szenerie erweitert sich durch die schemenhafte Kante einer Kommode und einen hochrechteckigen Toilettenspiegel (zwischen den Köpfen), einem Türpfosten rechts neben Vulkan und vermutlich Teilen der über den Tisch geworfenen Tücher. Der mögliche Standpunkt des Toilettenspiegels mit seinem Untersatz kann durch die Verlängerung der fluchtenden Linien durch das Spiegelbild hindurch in den bildaussenseitigen, linken Vordergrund projiziert werden. Die Verschiebung des Toilettenspiegels im Raum, hervorgerufen durch die Verzerrung der konvexen Schildoberfläche lassen wir außer acht, da selbst Tintoretto diese nur nachlässig behandelte. Der nun wiedergewonnene Innenraum ermöglicht das Nachzeichnen des den Ehebruch verratenden Lichtstrahles Apolls. Ideell geht vom ausserhalb des Fensters situierten Sonnengott das Licht aus, wird vom (wassergefüllten) Väschen gebündelt, trifft auf die spiegelnde Schildoberfläche, um vom (bildaussestehenden) Toilettenspiegel auf der Nachttischkommode reflektiert zu werden und schliesslich von dort in den Essen-Raum zu gelangen. Dort bildet es an der Wand ein Irrlicht, geeignet, Vulkan von seiner Arbeit abzulenken und ins 'ehebrecherische' Schlafzimmer zu locken. Bei der Türpfosten Spiegelung im Schild musste es sich um eine weitere Türe in der Vorderwand des Modellkastens handeln, durch die der virtuelle Bildbetrachter als 'Voyeur' blickend gedacht ist (dessen Standpunkt ergibt sich auch aus der Dispositionslogik: Möbel und Personen befinden sich im Raum vom Betrachterstandpunkt aus auf der linken Seite). In der 3D-Version verzichten wir, zugunsten der erleichterten Einblicknahme ins Modell auf die Vorderwand.

Die von der Skizze übernommene Licht- und Schattenverteilung wirkt im Gemälde diffuser, bzw. malerischer und wurde unter rein künstlerischen Gesichtspunkten modelliert. Das Einfügen des Rückwandfensters erlaubte, wie oben bereits angedeutet, neben seiner dekorativen Aufgabe, differenziertere Zweit- oder Gegenlichteffekte, so auch im Spiegelbild, einzubringen.

### **Die dreidimensionale Auswertung von Skizze und Gemälde (Fig.VII-XI):**

Zunächst wurde versucht, die bisher zweidimensionale Computerzeichnung des Gemäldes in eine dreidimensionale umzusetzen<sup>6</sup> (System Phytas), was bedeutete, dass nun nicht mehr Linien, sondern Flächen, bzw. Körper

---

<sup>5</sup> s. E.Weddigen, *L'adultera del Tintoretto della Galleria Nazionale di Roma*. in: *Arte Veneta*,XXIV, 1970, S.81-92.

<sup>6</sup> Herrn Arne Weiser, ARCSYS München Graphische Datenverarbeitung und Frau Dipl.Ing. U.Seebacher verdanken wir die grosszügige Unterstützung und wertvolle Mitarbeit.

gezeichnet werden konnten. Die Dreidimensionalität ermöglichte ein Betrachten der Szenerie von allen Seiten, d.h. die Dimensionen der beiden Räume (Schlafzimmer und Esse) konnten jetzt in ihrer Körperlichkeit erfasst werden. Als umständehalber die Untersuchungen in München abgebrochen werden mussten, ermöglichte die Schule für Gestaltung in Bern<sup>7</sup> die Wiederaufnahme und Weiterführung des Projektes. Das nun andersgeartete System (Animationssoftware: Explore von TDI, Rechner von Silicon Graphics) konnte allerdings die bereits vorhandenen zwei- und dreidimensionalen Dateien nicht übernehmen; mit einigem Erfahrungszugewinn mussten Skizze und Gemälde nochmals gezeichnet werden. Die Betrachtung der Grafiken im Grundriss erlaubten die Standpunkte der Objekte und deren Beziehung zueinander neu zu beurteilen und mit den Daten des Gemäldes zu vergleichen. Die Abstände zwischen Bank, Tisch und Bett erwiesen sich in beiden Fällen grösser als bisher angenommen. Der eng erscheinende, durch Mobiliar und Personen stark verdichtete Raum offenbarte nun gewissermassen seine 'wahre' Grösse.

### **Die dreidimensionale Wiedergabe von Modell und Figuren (Fig.XII-XIII):**

Eine wichtige Option stand aber immer noch bevor: die Umsetzung der Protagonisten Venus und Vulkan (wir verzichteten auf Amor, da dieser mutmasslich nach einer antiken Skulptur gearbeitet und der Kopf des Mars wohl frei hinzukomponiert ist) in bewegliche Gliederpuppen<sup>8</sup>, um den in den Quellen überlieferten Hinweis, daß Tintoretto, (wie auch Michelangelo und El Greco) mit kleinen, bekleideten Wachsfigürchen ("cera rossa per bozzare") gearbeitet haben soll, auf seinen Wahrscheinlichkeitsgehalt zu prüfen. Carlo Ridolfi beschreibt in seinen "Le Vite de' Pittori", in der Lebensbeschreibung Tintoretts (1648, nach den Aussagen des Malersohnes Domenico ) des Meisters Vorgehen folgendermassen: *"Esercitavasi ancora nel far piccoli modelli di cera e di creta, vestendoli di cenci ricercandone accuratamente con le pieghe de'panni li parti delle membra, quali diuisava ancora entro piccole case e prospettive composte di asse e di cartoni, accomodandovi lumicini per le fenestre, recandoui in tale guisa lumi e le ombre.*

*Sospendeua ancora modelli co'fili alle trauature, per osseruare gli effetti, che faceuano veduti all'insù, per formar gli scorci posti ne'soffitti, componendo in tali modi bizzarre inuentioni; le reliquie de'quali si conseruano ancora nella stanza secretaria de'pellegrini suoi pensieri."*<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Herrn Gustav Sutter, Dozent für technisches Gestalten an der SFG Bern sei ein ganz besonderer Dank für seinen unermüdlichen Beistand ausgesprochen.

<sup>8</sup> Ital. Manichino von Männeken oder Mannequin aus Holz oder Elfenbein im antiken Ägypten, in Griechenland und Rom als Kinderspielzeug, im Spanien des 16.Jhs. als Prozessionsfiguren und seit dem 16.Jh. in Deutschland und Italien als Malerhilfsmittel belegbar.

<sup>9</sup> "Überdies übte er sich im Anfertigen kleiner Wachs- und Tonfigürchen, die er mit Stoffetzen bekleidete, um so aufs Genaueste Faltenwürfe und den Verlauf der Glieder auszumachen. [Diese Modellfigürchen] stellte er in kleinen Bauten und Kulissenfluchten auf, die aus Holzbrettchen und

Tintoretto war selbstredend nicht der erste und einzige Künstler, der auf künstliche Modelle zurückgriff, so ist z.B. anzunehmen dass Luca Cambiaso (1527-85) einfache kubische Manichinos benutzte. G.Vasari dokumentiert in seinen "Vite" (1568,III,p.493) das Vorgehen des Florentiners Fra Bartolomeo<sup>10</sup> (1475-1517): "*Aveva openione fra Bartolomeo quando lavorava tenere le cose vive innanzi, e per poter ritrar panni et arme et altre simil cose fecie fare **un modello di legno grande quanto il vivo che si snodava nelle congenture, e quello vestiva con panni naturali dove egli fecie di bellissime cose.***"<sup>11</sup> C.Ridolfi nennt in seiner Beschreibung von Jacopos Arbeitsweise zwar nur die Verwendung von Wachs-, bzw. Tonmodellen (den Gebrauch hölzerner Gliederpuppen oder Manichini's wollen wir ihm nicht unterstellen, obwohl dies unter Künstlern des 16. Jhs. bereits üblich gewesen sein dürfte und sich derartige Puppen, namentlich aus dem Norden, erhalten haben<sup>12</sup>). Für die dreidimensionale Umsetzung in ein Computerbild erschien es indessen einfacher und logischer sich an den vorgegebenen Proportionen einer herkömmlichen Maler-Gliederpuppe zu orientieren, als ein imaginäres Wachsmo-  

---

delkarton bestanden; er beleuchtete sie von den Fenstern her, um Licht- und Schattenwirkungen zu erzielen.

Andere Modelle hängte er an Fäden von den Deckenbalken herab, um deren Wirkung in der Untersicht zu beobachten; dies um die Verkürzungen von Deckenfiguren zu gestalten, wobei ihm die sonderbarsten Erfindungen gelangen; deren Überbleibsel sind noch immer im verborgenen Hinterstübchen seiner rastlosen Denkertätigkeit erhalten geblieben." (Ü. E.Weddigen 1994)

<sup>10</sup> Das Nachlass-Inventar der Bottega Fra Bartolomeos führte in der Tat einen Manichino auf.

<sup>11</sup> "Fra Bartolomeo pflegte alle Gegenstände nach der Natur zu zeichnen; selbst Gewänder und Waffen wollte er nicht ohne Vorbild malen, deshalb liess er sich eine Holzfigur in Lebensgrösse arbeiten, mit biegsamen Gliedern, umgab sie mit Kleidern und vollführte hiernach treffliche Arbeiten, da er bis zum Schluss ruhig festhalten konnte, was er darzustellen gedachte". (Ü. E.Förster, 1843)

<sup>12</sup>-s. Gemäldegalerie Johanneum in Graz: in einem Gemälde von J.H. Schönfeld (1632-33) die Darstellung einer Gliederpuppe und ebd. im Gemälde 'Malatelier' von Franz Christoph Jannack (1703-61) ein lebensgrosser Mannequin am linken Bildrand (Gemäldeinventar 271). Hierzu s. N.Pevsner, *Die Geschichte der Kunstakademien*, Mäander 1986, Abb.8.

- weitere Bibl.: s. A.Weixlgärtner, *Dürer und die Gliederpuppe*; in: Beitr. zur Kunstgeschichte, F.Wickhoff gewidmet; 1903.

-ders., *Von der Gliederpuppe*; Göteborgs Kunstmuseum 1954.

-J.Meder, *Die Handzeichnung - Ihre Technik und Entwicklung*; Anton Schroll, Wien 1923.

-Ettore Camesasca, *Artisti in bottega*; Milano 1966, Tav. 32: 1. deutscher Mannequin (zugeschr. Konrad Meit, 16.Jh.) in den Berliner Museen; 2. Exemplar des Conte di Valencia in Spanien.

-Hans Dickel, *Deutsche Zeichenbücher des Barock (Eine Studie zur Geschichte der Künstlerausbildung)*; Hildesheim etc. 1987, s. Anm. 138-139 S.98 Abb.17.

-E.F. van der Grinten, *Le cachalot et le mannequin*; Nederl. Kunsthist. Jahrbock 13, 1962 S. 142f.

-J.Bolten, *Method und Practice - Dutch and Flemish Draving Books 1600-1750*; London 1985, Abb. Cat. 32a nach van de Passe (CH. de Passe d.J., *Das Licht der Reiss- und Mahlkunst 1643-44* (reed. 1973 von Bolten). Für de Passe scheint die Verwendung von Manichinos noch ein Geheimrezept gewesen zu sein.

Über Modelle und Kastenbühnen s.: G. Pochat, *Theater und bildende Kunst im Mittelalter und in der Renaissance in Italien*; Graz, 1990, S. 325f.

Zu Tintoretts Handwerklichkeit s.R. Krischel, *Tintoretto*, Rowohlts Monographien 512, Hamburg 1994, S.58 f und pass.



gestalten. Die einzelnen Glieder des Manichino konnten so unabhängig gespeichert werden, um die geringfügig variierenden Positionen in Skizze und Gemälde zu reproduzieren. Es stellte sich hierbei heraus, dass die bildkonforme Körperhaltung der Figuren anatomisch gesehen unrichtig oder zumindest unnatürlich ist. Tintoretto entwarf seine Akteure hier demnach nicht nach dem lebenden Modell, noch nach streng perspektivisch-konstruktivem Usus, wie man letzteres etwa von Mantegna oder Piero della Francesca gewohnt ist, sondern komponierte in der Tat mit Hilfe summarischer Kleinmodelle gemäss rein luministischer und malerischer Maßstäbe. Die etwas zu kurzen Beine des Vulkan störten ihn dabei ebensowenig wie der verzeichnete rechte Arm der Venus.

Es stellt sich für den informatisch weniger sensibilisierten Leser möglicherweise die Frage: wozu ein so hoher technischer Aufwand getrieben und nicht einfach 'von Hand' gezeichnet wurde. Abgesehen von einer höheren Genauigkeit ist Computergrafik jederzeit abruf- und bearbeitbar, wobei einzelne Bildpartien oder Motive, (z.B. Möbel, Figuren, Architekturteile oder Hilfskonstruktionen) auf verschiedenen 'Layern' (2D-System) oder einzeln gespeichert werden können (3D-System). Die so nach Belieben abblendbaren Einzelteile lassen sich nicht nur während der Bearbeitung in allen möglichen Konstellationen zusammenstellen, sondern erlauben die Evolution einer Zeichnung zu simulieren. Ausserdem ist es möglich, andere Figurationen (oder deren Teile) in beliebiger Grösse in eine aktuelle Datei einzubringen, um einen direkten Vergleich vorzunehmen, oder das Arbeiten mit ihnen zu rationalisieren. Zusätzliche Vorteile bringt ein 3D-Programm: abgesehen von der bereits beschriebenen Mehransichtigkeit des Modells, (wobei Details in gleichbleibend guter Auflösungsqualität 'gezoomt' und natürlich auch ausgedruckt werden können), besteht die Möglichkeit, den einzelnen Körpern oder Flächen Farben und Materialien zuzuteilen, (die aus einer in der Software vorhandenen Bibliothek stammen oder von einer 'gescannten' Vorlage übernommen werden). Die vorgegebene Standardbeleuchtung ist modifizierbar: d.h. der Standort, die Lichtintensität und die Anzahl der Lichtquellen ('Spots') können verändert werden. Durch das schrittweise Verrücken der Kameraeinstellung (was jedoch eine aufwendige Bearbeitung jedes einzelnen Bildes bedingt), entsteht schliesslich eine Computeranimation, wozu allerdings eine immense Speicherkapazität notwendig ist (24 Bilder pro Filmsekunde!).

### **Ausblicke:**

Mit einem grösseren Aufwand wäre es uns möglich gewesen, weitere der oben beschriebenen Optionen auszuführen, wie z.B. den Standpunkt der Lichtquelle ausserhalb der linken Doppelfensterwand, namentlich der Skizze zu ermitteln. Dadurch könnte die Licht- und Schattenführung innerhalb des Bildausschnittes nachvollzogen und auf ihre 'Richtigkeit' oder Relativität hin geprüft werden. Ein weiteres Desiderat wäre, eine technisch richtige Konkav-Spiegelung im Schild zu

erstellen und sie mit derselben in der Skizze bzw. dem Gemälde zu vergleichen; der Wölbungseffekt in der Zeichnung wirkt immerhin so präzise beobachtet, dass man annehmen kann, Jacopo habe sich im Modellversuch eines kleinen bombierten Handspiegels bedient (E. Weddigen verifizierte dies mit Erfolg anfänglich an einer kleinen rudimentären Kartonbühne und eines Miniaturspiegels; für einen Nachbau böten sich als approximative Masse das von Tintoretto oft verwendete Standardmass des venezianischen Fusses von 34,75cm, der Elle und ihrer duodezimalen Unterfraktionen). Selbst die doppelte Verspiegelung des verräterischen Lichtstrahles liesse sich informatisch nachvollziehen und räumlich im Modell darstellen; schliesslich könnte, wie ursprünglich projiziert, die Szenerie und ihr zeitlich-räumlicher Ablauf animiert, in einem Trickfilm visualisiert und auf eine Videokassette überspielt werden...

Auch auf die ursprünglich geplanten, vielfältigeren und anschaulicheren Ausdrücke, wie z.B. der 'Blick Apollos' durchs Fenster oder Vulkans Sicht auf das 'ehebrecherische' Geschehen von der Türe her, musste verzichtet werden. Doch steht der Ergänzung des illustrierenden Materials in einer künftigen Bearbeitung nichts entgegen. Denkbar ist des weiteren die neuerdings mögliche direkte, digitale Umsetzung des Raumbildes in eine plastische Kunststoff-Form. Unser fragmentarisch gebliebener Versuch diene deshalb der Anregung mit den neuen technischen Mitteln und Dimensionen der Informatik Bildinhalte zu entschlüsseln, die dem 'unbewaffneten' Auge zuweilen verborgen, ja versagt bleiben.