

Salvator Mundi.

Die Entdeckung der JUPITERMONDE durch Leonardo, Dürer und Giorgione

Frank Keim

17. Januar 2018

Abstract:

On November 15 2017 the painting *Salvator Mundi* („Savior of the World“) attributed to Leonardo at a Christie’s auction was sold for the price of \$400 million, the highest price ever paid for a work of art. This paper will argue what constitutes the actual value of the masterpiece. Albrecht Durer’s unfinished *Salvator Mundi* was created between 1502 and 1505. A thorough check of the painting gave insight that Durer discovered Jupiter’s large moons in the same period of time as Leonardo and Giorgione. Together with the latter he even discovered a third moon - Europa.- In the second chapter it is shown how Leonardo’s successors took on and modified his work. The copies by Giampietrino, da Sesto and Luini will be analyzed. Leonardo exerted an influence on Carpaccio’s *Salvator*, which considers the possibility of a „moving“ earth. The fact that there are four satellites of Jupiter became an irrevocable certainty.¹

Zusammenfassung:

Am 15. November 2017 erzielte das Gemälde *Salvator Mundi* („Retter der Welt“), das Leonardo zugeschrieben wird, bei einer Auktion von Christie’s den Verkaufspreis von 400 Mio. Dollar. Dies ist der höchste Preis, der je für ein Bild bezahlt wurde. Der folgende Beitrag versucht auszuloten, worin der „eigentliche“ Wert dieses Meisterwerkes bestehen könnte.

¹Ich möchte mich für die Übersetzung der Zusammenfassung bei Katja Medvedyuk herzlich bedanken.

Albrecht Dürers unvollendeter *Salvator Mundi* ist 1502/05 entstanden. Die Durchmusterung des Gemäldes ergab, dass Dürer die großen Jupitermonde etwa zeitgleich mit Leonardo und Giorgione entdeckt hat. Gemeinsam mit letzterem stieß er mit Europa sogar auf einen dritten Mond.- Im zweiten Kapitel wird gezeigt, wie Leonardos Nachfolger dessen Werk aufgriffen und modifizierten. Betrachtet werden die Kopien Giampietrinos, da Sestos und Luinis. Sein Einfluss reichte bis zu Carpaccios *Salvator*, in dem die Möglichkeit einer „bewegten“ Erde erwogen wird. Das Faktum, dass es vier Trabanten des Jupiters gibt, wurde zur unumstößlichen Gewissheit.

1 Die Entdeckung der Jupitermonde

1.1 Die Kristallkugel

Das *Salvator Mundi*-Motiv lässt sich bis ins Mittelalter zurückverfolgen.² Das vielleicht auffälligste Bildelement im *Salvator* Leonardos ist die Kristallkugel (Abb. 1).³ Im Unterschied zu konventionellen Darstellungen Christi mit der Weltkugel ist sie OHNE ein Kreuz dargestellt. In „astronomischer“ Hinsicht sind natürlich die drei „Punkte“ auf der Kugel interessant. Handelt es sich bei ihnen wirklich um „big stars“, wie M. Kemp, wohl in Unkenntnis der Sachlage, meinte? Als unmittelbare Reaktion auf die Auktion wurde spekuliert, es könnten Sterne des Sternbildes Orion gemeint sein. In der Tat ähnelt das Muster jenen Sternen, die den Orion-Gürtel umgeben. Doch warum sollte Leonardo ein Sternbild wiedergegeben haben, das mit bloßem Auge sehr gut zu beobachten ist?⁴

²Als früheste Darstellung eines *Salvator Mundi* in der Malerei erwähnte J. Trempler ein Altarretabel aus der Westminster Abbey um 1260, auf dem Christus eine Weltkugel hält (vgl. Trempler 2011, 78f.). Interessanterweise verfasste Johannes Sacrobosco gerade in diesem Zeitraum sein berühmtes Büchlein zur „Sphaera“ (vgl. Hamel 2014, S. 8) und nachfolgend.

³Die jüngste Restaurierung des *Salvators* wurde von D. Modestini (New York) vorgenommen. Vgl. zur Kristallkugel in Gemälden der Renaissance, u. a. in *Salvator Mundi*-Darstellungen, Trempler 2011.

⁴Das Interesse an der Astronomie und astronomischen Beobachtungen wurde u. a. durch den Druck der „Sphaera“ des Johannes de Sacrobosco forciert. Seit ihrem ersten Erscheinen 1472 in Ferrara und Venedig konnten bis 1500 34 Ausgaben, davon 18 allein in Italien, nachgewiesen werden (vgl. Hamel 2014, 73ff.). 1478 erschien das Buch auch in Mailand.

1.2 Der Oktober 1501

Sollte das Bild mit einer konkreten astronomischen Beobachtung verbunden sein, müsste es Hinweise auf einen Beobachtungszeitraum geben. Erst nach dessen Ermittlung kann man daran gehen zu überlegen, welche „Objekte“ in den Fokus einer oder mehrerer solcher Beobachtungen geraten sein könnten. Zunächst verdienen Merkmale an der Kleidung des *Salvators* einige Beachtung: die Bordüre am Halsbereich und die beiden Stolen auf der Brust (die vielleicht aus Leder gefertigt sein könnten).⁵ An der Bordüre ist ein „Buchstabe“ angebracht: Es ist klar der Buchstabe **U** (von lateinisch **Unus** = I). Das **U** bezeichnet versuchsweise die JAHRESZAHL: das Jahr EINS, also 1501. Eine weitere Eingrenzung sollte sich auf den Monat im Jahr 1501 beziehen. Die sich überkreuzenden Stolen bilden den Buchstaben **X**, der im lateinischen Zahlensystem für die **10** steht. Der zehnte Monat eines jeden Jahres ist der Monat OKTOBER. Somit wären sowohl das Jahr und als auch der Monat einer „möglichen“ Beobachtungsreihe gefunden: der Oktober 1501. Ein weiteres astronomisches Ereignis ist mit der MONDPHASE gegeben. Der Mond war Anfang Oktober links erhellt. Davon zeugt der Ärmel der linken, nach oben zeigenden Hand. Am 4. Oktober 1501 ist Abnehmender Mond verzeichnet. Interessant ist, dass der Buchstabe U zwei Steine „umschließt“, die quasi ein Paar bilden. Ein weiterer Stein oder eine Perle befindet sich auch auf dem Kreuzungspunkt der Stolen. Man zählt insgesamt also drei Steine.

Im Oktober 1501 beherrschten die Planeten Mars, Jupiter und Saturn den abendlichen Himmel. Im Osten bildeten Saturn und Mars, bei einer Höhe um 35 Grad, ein Paar. Westlich davon war der Jupiter in einer Höhe von 53° zu sehen (für 22:30 Uhr). Er stand in Richtung SSO und bewegte sich im Laufe des Monats zunehmend in südliche Richtung. Wenn man diese „Konstellation“ mit dem *Salvator* vergleicht, gelangt man zu einem „überraschenden“ Ergebnis. Wie schon erwähnt, sind auf dessen Brust DREI Schmuckelemente untergebracht: Zwei Steine, ein kleinerer und ein größerer, werden vom U eingerahmt; ein weiterer zielt den Überlappungspunkt der Stolen. Dieses „Arrangement“ entspricht genau der Abfolge der Planeten Saturn, Mars und Jupiter in diesem Monat! Dabei entsprechen die vom U eingefassten Steine dem Saturn und Mars. Von diesem Paar abgegrenzt, repräsentiert die untere „Perle“ den Jupiter. Leonardo hat im Oktober 1501 also drei Planeten beobachtet.⁶ Man kann sich fragen, zu welchem „Ergebnis“ er dabei gelangt sein mag, ein Ergebnis immerhin, das er als mitteilenswert erachtet haben musste. Eine andere Überlegung wäre,

⁵Auf der *Madonna della Melagrana* Sandro Botticellis trägt der Merkur zwei Stolen, deren kryptische „Botschaft“ vom Verfasser versuchsweise entziffert wurde (vgl. Keim 2015).

⁶Bekanntlich trat der Mann aus Vinci im folgenden Jahr in die Dienste Cesare Borgias als Militäringenieur.

ob er seine Aufmerksamkeit allen Planeten gleichermaßen schenkte oder ob er sich EINEM bestimmten zuwandte. Das Bild enthält diesbezüglich einen entscheidenden Wink. Und zwar lässt sich von der unteren Perle, die ja den Jupiter repräsentiert, eine Horizontale zu den drei Punkten ziehen.⁷ Offenbar steht der Jupiter mit ihnen in einer „Verbindung“. „Am“ Jupiter scheint Leonardo dann auf etwas „Merkwürdiges“ gestoßen zu sein: Wie man heute weiß, können mit den „Pünktchen“ nur dessen hellste MONDE gemeint sein.⁸

1.3 Die erste Beobachtung von Ganymed und Kallisto: 6. Oktober 1501

In der Tat geben die drei Punkte auf der Kristallkugel, die auch durch die Restaurierung nachgeführt wurden, Rätsel auf. Zu sehen ist ein nahezu waagrechtes Punktpaar, wobei der linke Punkt etwas heller ist. Unterhalb des rechten steht ein weiterer Punkt, der deutlich stärker aufgetragen ist.

Um die Jupitermonde „entdecken“ zu können, müssen einige Voraussetzungen erfüllt sein. Neben optimalen Sichtbedingungen sollte der Jupiter eine möglichst erdnahe Position einnehmen. Dies war, wegen seiner Opposition am 14. Oktober, der Fall. Zum anderen ist es wahrscheinlich, dass zunächst nur die äußeren Monde, dass nur Ganymed und Kallisto gefunden wurden. Beide weisen in ihren Maximalelongationen einen ausreichenden Abstand zum Jupiter auf. Ganymed ist ohnehin der am hellsten strahlende Mond. Das „Drei Punkte“-Dreieck auf der Kristallkugel ist für eine einzelne Beobachtung der Monde untypisch. Diese stehen oft paarweise links oder rechts des Planeten; Probleme bereitet der „dritte“ Punkt südlich von ihnen. Zielführender ist die Annahme, Leonardo habe ZWEI oder mehrere Beobachtungen an unterschiedlichen Tagen festgehalten. Die erste Beobachtung sollte dem oberen Paar entsprechen, eine zweite etwas mit dem Punkt in der „zweiten“ Reihe zu tun haben. Die Konstellation, die dem ersten Paar entspricht: Ganymed und Kallisto⁹, ist am 6. Oktober 1501 gegeben: <J1> G1 (Ganymed) K1 (Kallisto) (Abb. 1).

⁷Zu den Punkten schrieb Modestini: „The three large specks of white paint must represent reflections on the surface of the sphere from an outside light source (! F.K.), but since many of the original glazes have perished, even when toned down, they float without context.“ (Modestini 2014, S. 146/8).

⁸Vgl. zu den Jupitermonden bei Giorgione die resümierende Schrift des Verfassers (Keim 2018). Die Abhängigkeit Giorgiones von Leonardo, speziell in der Ölmalerei, wurde von Vasari erwähnt (Vasari 2002, S. 365). Ein Zusammentreffen der beiden war Anfang 1500 in Venedig möglich.

⁹Die Namensgebung nach den mythologischen Gestalten geht auf Marius und Kepler zurück (vgl. Keim 2009, 122f.).

Der Standort ist Florenz mit der Länge 11° und der Breite 43° . Die Planeten Mars und Saturn waren östlich des Jupiters zu sehen. Die absolute Entfernung Erde-Jupiter war mit 3.9 AE für Observationen optimal (AE = Astronomische Einheit). Der Jupiter selbst war in einer Höhe von 53° in südöstlicher Richtung zu erblicken. Seine Helligkeit betrug -2.7 mag (mag = Magnitudo, künftig m). Die Stellungen aller vier Monde waren: Io Europa <Jupiter> Ganymed Kallisto. Ganymed war 4.4 m, Kallisto 5.5 m hell. Diese Helligkeiten reichten für ihre Sichtbarkeit offensichtlich aus. Die anderen Monde, Io und Europa, standen zu nah beim Planeten.

1.4 Kallistos „Rückkehr“: 24. Oktober 1501

Auf der Kristallkugel ist unterhalb des Punktpaares ein weiterer „Punkt“ aufgetragen. Steht dieser für eine WEITERE Beobachtung des Jupiters an einem anderen Tag, und falls ja, an welchem? Sollte mit diesem Punkt Kallisto gemeint sein, wäre es Leonardos Absicht gewesen, die Umlaufzeit dieses vierten Mondes darzutun. Kallistos „Rückkehr“ erfolgte am 24. Oktober. Als einziger Mond stand er gegen 22:30 Uhr südwestlich in maximaler Elongation: Ganymed Europa Io <J4> K2 (Kallisto); genauso hat Leonardo die Situation im *Salvator Mundi* festgehalten. Damit war bewiesen, dass für EINE Rotation um den Jupiter etwa 18 Tage zu veranschlagen waren (tatsächlich sind es 16,5).¹⁰ Die mit dem „isolierten“ Punkt verbundene Beobachtung Leonardos ist also am 24. Oktober 1501 gegeben. Die Werte haben sich gegenüber dem 6. Oktober geringfügig verändert. Der Jupiter hat 2° an Höhe gewonnen - die jetzt bei 55° lag -, seine Entfernung zur Erde war mit 4 AE etwas angewachsen. Kallisto war mit 5.6 m etwas dunkler.- Leonardos Jupiter-Beobachtungen könnten an dieser Stelle ad acta gelegt werden, gäbe es nicht einen visuellen Befund, der dazu zwingt, den Fall nochmals aufzurollen. Die Frage ist, ob der ominöse dritte Punkt wegen seiner Kompaktheit tatsächlich mit Kallisto, dem „schwachen“ Mond, identisch ist. Welcher Mond sonst könnte diesem „geballten“ Punkt entsprechen? Es gibt neben Ganymed keinen größeren und helleren.- Hier ist die Auflösung dieses Rätsels.

1.4.1 Leonardos „Supermond“

Mit dem großen, weißen Fleck ist zunächst Kallisto bezeichnet. Leonardo wollte demonstrieren, welche Zeit dieser Mond für einen Umlauf um den Jupiter benötigte. Jedoch nicht

¹⁰Es lässt sich nicht genau ermitteln, welchen Tag Leonardo hier ansetzte, ob den 23. oder den 24. Oktober. Wäre es der 23. Oktober - wovon hier nicht ausgegangen wird -, so wäre die von ihm demonstrierte Berechnung mit 17 Tagen (statt der angenommenen 18) noch präziser.

ausschließlich. Inzwischen hatte Ganymed zwei Runden um den Jupiter gedreht. Am 13. und 21. Oktober war er an die Ausgangsstellung vom 6. Oktober zurückgekehrt, er benötigte für eine Umrundung also etwa 7 Tage. Der untere Punkt weist nun gegenüber G1 (Ganymed am 6. Oktober) und K1 (Kallisto zur selben Zeit) eine etwa *doppelte Breite* auf.¹¹ Mit dieser „Verdopplung“ der Größe können nur die beiden Aufenthalte Ganymeds am 13. und 21. Oktober gemeint sein! In seiner Darstellung „schlug“ Leonardo diese beiden „Erscheinungen“ der letztendlichen Rückkehr Kallistos am 24. Oktober 1501 „zu“ (<J2-4> G2/3 K2). Streng genommen hätte er zur Demonstration der Umlaufzeiten beider Monde 5 Punkte benötigt: zwei zusätzliche unterhalb von G1 (Ganymed) und einen für K2 (Kallisto). Vielleicht hätte dies beim Betrachter für Verwirrung gesorgt. Mit seiner „komprimierten“ Darstellung benötigte er nur 3. Sein „Supermond“ vereinigt so die Monde Kallisto 1x und Ganymed 2x in sich.

Leonardo platzierte den dritten Punkt nahezu unterhalb der Position, die Kallisto am 6. Oktober eingenommen hatte. Wichtig war, dass Ganymed am 13. und 21. Oktober jeweils einen „Umkehrpunkt“ erreicht hatte (G2 und G3): Der Mond hatte ZWEI Runden absolviert, BEVOR Kallisto am 24. Oktober EINE vollendet hatte. Darin, in ihrer Rückkehr zum Ausgangspunkt, glichen sich beide Monde. Der „Superpunkt“ Leonardos ist zwar ungewöhnlich, seine Setzung aus den genannten Gründen aber nachvollziehbar. Mit Kallistos „Rückkehr“ und seiner Vereinigung mit dem „doppelten“ Ganymed war die Beobachtungsreihe vom Oktober 1501 abgeschlossen.¹²

1.5 Die Kristallkugel als Sammellinse

Es ist davon auszugehen, dass Leonardo die „Pünktchen“ mit Hilfe der Kristallkugel gesehen hat.¹³ Im Jahr 1509 hat er explizit den Aufbau eines Galileischen Fernrohrs beschrieben, das aus einer konkaven und einer konvexen Linse besteht.¹⁴ Die Kristallkugel bietet eine neue Möglichkeit, WIE die Welt betrachtet werden kann. Sie schiebt sich gewissermaßen

¹¹Die Messung der Punkte ergab mit 0,6 cm (Ganymed) bzw. 0,7 cm (Kallisto) : 1,1 cm (großer Punkt) keine exakte Verdopplung (vgl. Christie's 2017, S. 32). Die Helligkeit (der Weißanteil) des unteren Punkts ist deutlich erhöht.

¹²Das Zeitalter der Entdeckungen und in seinem Gefolge auch dasjenige der Kartografie war angebrochen: Leonardo selbst entwarf Pläne von Imola und vom Arno-Tal. Jacopo de'Barbari, ein Vertrauter Dürers, schuf 1510 eine Vedute von Venedig (abgebildet bei Camerota 2009, S. 26/7). Zu den „terrestrischen“ Vermessungen kamen allmählich diejenigen des Himmelsgewölbes hinzu.

¹³„Eine mit Wasser gefüllte Glaskugel dient ihm [Leonardo] als Sammellinse.“ (Bramly 1993, S. 314). Der Maler Adam Elsheimer nutzte ein Jahrhundert später ebenfalls mit Wasser gefüllte Glaskugeln (sog. „Schusterkugeln“) für teleskopische Zwecke (vgl. Keim 2017, 58f.).

¹⁴Vgl. Keim 2009, 42f. mit weiteren Hinweisen zu Leonardos optischen Experimenten.

„zwischen“ das betrachtende Subjekt und seinen Gegenstand. Vor allem konnte das mit einer zweiten Linse, z. B. einer Lupe, erzeugte Bild des Gegenstandes mit ihrer Hilfe VERGRÖßERT werden. Ohne die „Anwendung“ der optischen Konstruktion wäre der Fund vermutlich nicht möglich gewesen. Aufgrund dessen gewinnt die zum Segensgruß erhobene Hand Christi eine andere Bedeutung. Die Finger zeigen zum Himmelsgewölbe, wo gänzlich neue Himmelskörper gefunden wurden. Das Bild ist diesem Sinne auch ein Lehrbild. Fast könnte man sagen, der „klassische“ Salvator Mundi, der mit der Welt verbundene Christus, sei zu einem Naturwissenschaftler „mutiert“, dessen neue Aufgaben in der Rekonstruktion von Gottes unergründlicher Schöpfung bestehen. Allerdings blieb es Leonardo offenbar versagt, auch Io und Europa, die beiden inneren Monde, aufzuspüren.

1.6 Albrecht Dürer als Astronom

Man geht heute davon, dass Dürers *Salvator Mundi*¹⁵ vor seiner zweiten Italienreise entstanden ist (Abb. 2). Dürer, 1471 in Nürnberg geboren, hielt sich von 1505 bis 1507 in Venedig auf. Als Entstehungszeit des *Salvators* kann 1502/05 angenommen werden. Den Blick nach links gerichtet, den Mund leicht geöffnet, zeigt Christus mit zwei Fingern zum Himmel. Da oben, scheint er uns bedeuten zu wollen, habe ich etwas mit EIGENEN Augen gesehen.¹⁶ Drei Farben dominieren: Grün, Blau und Rot. Vor einem dunkelgrünen Hintergrund ist der Mann in ein blaues Kleid und einen dunkelroten Mantel gehüllt. In der rechten Hand hält er eine Kristallkugel. Dürer spielte damit, die Farben der Kleidung: rot und blau, in der Kugel nicht nur zu reproduzieren, sondern deutlich aufzuhellen. Außerdem wurde der Winkel für die Erdneigung, 23.5°, eingearbeitet. Lässt sich an der Kugel vielleicht ablesen, WAS da oben erkannt wurde?

Ein Detail verdient besondere Aufmerksamkeit. An der Oberseite der Kugel ragt eine Art goldener „Reif“ heraus, an dem ein Schmuckelement befestigt ist: ein blauer, in einen Goldrand eingefasster Saphir mit drei hellblauen Achatperlen. Das Gebilde ähnelt, mit dem nach links geöffneten Bogen, dem Jupitersymbol. Somit kann nur der Jupiter mit drei Monden

¹⁵Heute im Besitz des Metropolitan Museum of Art (Met), New York.

¹⁶Kosmologie und Astronomie waren durchaus Themen im Nürnberg des 15. Jh. Georg Peurbachs *Theoricae novae planetarum* wurden dort um 1473 erstmals von Regiomontan gedruckt (vgl. Hamel 2014, S. 14). Mit Regiomontans *Disputatio* bildeten beide Werke „zusammen mit der 'Sphaera' ein Buch, das in dieser Zusammenstellung sehr oft, vor allem in Venedig gedruckt wurde, und zwar 1482, 1485, 1488, 1490, 1491, 1501, 1513 und 1519 [...]“ (ebd., S. 14). Auf die „Sphaera“ - und so auf seinen Landsmann Regiomontan - konnte Dürer bereits während seines ersten Venedig-Aufenthaltes 1494/5 gestoßen sein.

gemeint sein. Eher spärlich sind Dürers Angaben zum Datum. An den Fingern, die zu „einem“ verschweißt sind, ist das Jahr 1501 kenntlich. Der Monat kann wieder nur der Oktober sein, da in diesen Monat die Jupiteropposition fällt. Dürer hätte demnach, wie Leonardo, Ganymed und Kallisto am 6. Oktober 1501 gesehen. Aus der Positionierung der Monde - Kallisto steht bei ihm südlicher - geht hervor, dass seine Observation etwas später, gegen Mitternacht, erfolgt sein muss. Noch ein anderes Detail verdient Beachtung: der dritte Mond, Europa. Er konnte ihn bereits am nächsten Tag, dem 7. Oktober, wahrnehmen: Europa <Jupiter> Io Ganymed Kallisto. Bei gleichbleibender Helligkeit der anderen war Europa in dieser Nacht 5.1 m hell. Die „Perle“, die diesen Mond repräsentiert, ist „direkt“ mit dem blauen Edelstein verbunden: Ein klares Zeichen dafür, dass Dürer ihn als „inneren“ Mond erkannt hat. Und auch Europas „Größe“, in etwa die Hälfte der großen Monde, wurde durch ihn überliefert (1“ : 1.8“/1.6“). Dagegen ist ein „dritter“ Mond in Leonardos *Salvator* nicht zu finden.

Der dürerschen „Kugel“ wächst aufgrund der diversen Konnotationen eine 3-fache Bedeutung zu. Sie ist einmal eine Kristallkugel oder eine mit Wasser gefüllte Glaskugel, welche die Umgebungsfarben „aufhellt“. Somit ist sie auch als Werkzeug für Beobachtungen tauglich. Zweitens steht sie, wegen der demonstrierten Erdneigung, für die Erde selbst, ist also mit der Erdkugel identisch. Die dritte Bedeutungsebene hat der Meister aus Nürnberg mit dem Jupiter-Orbit verbunden: Die „Dürer-Kugel“ stellt ein Modell unseres Sonnensystems dar und formt in diesem Sinne eine, auf unser Solarsystem beschränkte Himmelskugel.¹⁷ Während die Kleidung des *Salvators* gut durchgearbeitet ist, sind beim Gesicht, der Halspartie und seinen Händen nur Vorzeichnungen zu sehen. So blieb das wichtige Gemälde leider unvollendet.

Das Thema des berühmten *Rosenkranzfestes* von 1506 ist einerseits die Bekrönung Marias. Andererseits werden Rosenkränze an Papst und Kaiser sowie andere Anwesende verteilt. Die Rosen sind natürlich ein Signum für die Venus. Dürer schlug damit einen Bogen zu Botticellis *Geburt der Venus*. Insgesamt darf das Gemälde als eine Huldigung Venedigs als „Stadt der Venus“ verstanden werden. Selbstverständlich sind die Jupitermonde auch im *Rosenkranzfest* präsent. Die Madonna sitzt vor einem grünen Baldachin und wird von zwei Putten bekrönt, was an Botticellis *Madonna del Magnificat* erinnert. An der Vorderseite der Krone ist wieder ein blauer, in Gold gefasster Saphir mit Perlen zu erkennen. Bezeichnenderweise sind es jetzt VIER Perlen (Alias Monde), nachdem Dürer und Giorgione mit Io alle vier Trabanten gefunden hatten.¹⁸ Damit nicht genug: An der Spitze der Krone

¹⁷Unter der Mitwirkung von Johannes Stabius und Konrad Heinfogel schuf Dürer 1515 einen Erdglobus und Sternkarten (abgebildet bei Camerota 2009, S. 22/3).

¹⁸Das Problem ist, dass Giorgione ein Datum überliefert hat - den 14. April 1505 -, aus dem

wird das Schmuckstück ein zweites Mal reproduziert.

1.7 Die Buchstaben „IS“ im *Fries von Castelfranco*

Ich hatte bereits in den *Jupitermonden* ausgeführt, dass auch Giorgione, Jahrgang 1477 oder 1478, im Oktober 1501 drei „Monde“ an diesem Planeten auffielen.¹⁹ Am Ende des *Frieses* von 1502/3 findet man eine Art Kamee oder Gemme mit den Buchstaben IS. Nach Gentili ist „deren Bedeutung unklar.“²⁰ Die Buchstaben stehen indes nicht allein, sondern werden von drei Punkten eingerahmt: . IS : . **IS** könnte durchaus eine Abkürzung für: **Johannes de Sacrobosco** sein, dessen „Sphaera“ Giorgione zahlreiche Abbildungen entnommen hat, eine Art Quellennachweis also. Es kommt darauf an, wie der Vorname geschrieben wurde, ob mit J oder I. Wenn man sich die „Sphaera“-Ausgaben aus Venedig der Jahre 1472 bis 1500 anschaut, zeigt sich, dass 2 Ausgaben im Titel ein I, dagegen 5 Ausgaben ein J verwendeten. Allerdings steht bei derjenigen Ausgabe, die Giorgione mutmaßlich nutzte, nämlich jene von 1488, ein I: Iohannis de sacro busto.²¹ Es wäre theoretisch also denkbar, das IS als Abkürzung für diesen Namen zu lesen.

Eine andere Situation ergibt sich, wenn man den Versuch unternimmt, den Schriftzug IS ZUSAMMEN mit den drei Punkten aufzulösen. Auf der Planetentafel - mit der Erde im Zentrum - ist das Symbol für den Jupiter aufgetragen. Giorgione beobachtete den Planeten im Oktober 1501:²² Mit Bezug zum Jupiter lässt sich **IS** als: **IOVIS** (lateinisch - Jupiter) auflösen. Wie Leonardo und Dürer war er dabei auf etwas „Besonderes“ gestoßen: Das Punktpaar steht für Ganymed und Kallisto, während Europa durch den isolierten Punkt repräsentiert wird. Giorgione mag ein künftiges Werk geplant haben - heute als *Die drei Philosophen* bekannt -, um seine Beobachtungen mit einem exakten Datum versehen zu können. Dafür steht das letzte Schaubild des Frühwerks - eine „leere“ Tafel.

die Entdeckung los gesichert hervorgeht. Zwar finden sich auf dem *Rosenkranzfest* die erwähnten Schmuckstücke mit den vier Monden. Man weiß aber nicht, WIE und WANN Dürer auf Io, den innersten Mond, gestoßen ist. Dies kann entweder aus eigener Anschauung oder durch eine Mitteilung Giorgiones während seines Venedig-Aufenthaltes geschehen sein.

¹⁹Vgl. Keim 2009, 30f.

²⁰Gentili 2004, S. 130.

²¹Vgl. Hamel 2014, S. 76 und Gentili 2004, S. 125.

²²Vgl. Gloor 2011/2012/2013, S. 56.

2 Weltentwürfe NACH Leonardo

2.1 Giampietrinos *Salvator Mundi*

Giampietrinos²³ Nachbildung wirkt, wenn auch anders koloriert, wie eine naturgetreue Kopie des Originals (66 x 48 cm, Abb. 3). Die Gesamthaltung Christi samt seinem Blick aus dem Bild sind identisch. Ebenso die zum Gruß erhobene Hand einschließlich der Falten des Ärmels. Dagegen ist die Kristallkugel gänzlich schwarz. Beim Meister war sie transparent, während Dürer sie zur Aufhellung der umgebenden Farben einsetzte. Man könnte sagen, sie „verstärke“ hier das Dunkel des Umhangs, vor dem sie sich abhebt. Der Maler spielte auch mit dem Licht: An ihren Rändern reflektiert die Kugel eindringendes Licht in unterschiedlichen Intensitäten. Das Gebilde ähnelt so einer hauchzarten „Mondsichel“.

Die Bordüre und das große U sind in einem Hellbraun gehalten. Die Stolen scheinen nicht aus Leder, sondern textiler Natur zu sein. Sie sind mit edlen, goldenen Linien und Schmuckmustern verziert. Das X, das den Oktober kennzeichnete, wird auf der Bordüre und beiden Stolen wiederholt. Natürlich wollte Giampietrino an die Beobachtungsreihe seines Vorbildes vom Oktober 1501 erinnern. Aus dem „Jupiter-Stein“ Leonardos formte er ein mehrteiliges Schmuckstück. In der Mitte befindet sich ein dunkler Stein in einem Goldring, an dem vier Perlen in goldenen Fassungen befestigt sind. Das Arrangement wird durch vier geflügelte, goldene Engelsköpfe ergänzt, eine Symbolik, welche die Perlen als „Flugwesen“ ausweist. Man muss sagen, dass „seine“ Durcharbeitung der Kleidung insgesamt „moderner“ wirkt.

Die drei Schmuckelemente am U und an der Kreuzung der Stolen sind in dunklen Farben gehalten. Klarer als beim Urbild sind ein quadratischer und ein ovaler Stein separiert: Die bekanntlich für den Saturn und den Mars stehen. Der dritte, bläuliche Stein repräsentiert einen weiteren Planeten. Der Astronom kennzeichnete ihn als Jupiter, indem er ihm in Gestalt der Perlen seine vier Monde zur Seite stellte. Spätestens seit 1505 war in Italien bekannt, dass der Jupiter vier Monde besitzt. Leonardo hatte seinerzeit, im Oktober 1501, freilich nur Zwei erkannt. Die emblematische Form²⁴, in die Giampietrino diese Tatsache

²³Eigentlich Giovanni Pietro Rizzoli, 1495?-1549. Er ist u. a. für seine Kopie des legendären *Abendmahls* bekannt (ca. 1520, Royal Academy London). Ein Standardwerk zu Leonardo und seinem Kreis in deutscher Sprache wurde von Suida 1929 verfasst.

²⁴Unter einem „Emblem“ wäre so etwas wie eine geronnene Form, eine „Tatsache“, zu verstehen. Nach damaligem Kenntnisstand und nach Maßgabe der technischen Möglichkeiten „hatte“ der Jupiter eben vier Monde. Allein auf diese Tatsache kam es Giampietrino an, weniger auf den konkreten Beobachtungs- und Erkenntnisprozess. Er abstrahierte deshalb auch von der Lage und Größe der Monde. Auch die mysteriösen „Punktchen“ auf der Kugel sind verschwunden.

gegossen hatte, findet sich auch in Dürers *Rosenkranzfest*. Man kann resümieren, dass die untere Perle schon beim Universalgelehrten den Jupiter repräsentierte. Die sie umgebenden Perlen bzw. die Engelsköpfe stünden für dessen größten Monde.

2.2 Cesare da Sestos *Salvator Mundi*

Da Sestos²⁵ *Salvator* zeigt, wie bei Giampietrino, eine schwarze Kugel. Dagegen ist die Bekleidung wenig strukturiert, ja macht geradezu einen ärmlichen Eindruck. Das U ist nicht erkennbar und auch die Stolen fehlen. Das Gesicht ist in ein zartes Rosa getaucht, der Halsbereich in Weißgelb.²⁶ Die Mondsichel am linken Arm erscheint nicht, wie sonst üblich, in Weiß, sondern einem Blaugrün. Diese Farbe weckt eher Assoziationen an ein Meergrün denn an das Blau des Himmels. Der Zeigefinger stellt qua Schattierung einen Kontrast zum Mittelfinger dar. Sind mit den beiden Ganymed und Kallisto gemeint? Mit dem dezenten Hinweis wäre es dem Maler gelungen, an der Bedeutungstiefe des *Salvators* festzuhalten, ohne sich allzu sehr in Einzelheiten zu verlieren.

2.3 Bernardino Luinis *Christus unter den Schriftgelehrten*

Ein betont weiblicher Christus steht, mit weichem, leicht geöffnetem Mund, in einem faltenreichen, rot-blauen Gewand vor uns (85 x 72 cm, Abb. 4). Seine Begleiter überragend, blickt er aus dem Bild heraus zum Betrachter. Mit violetten Stolen angetan, fällt die hellbraune Bordüre am Halsbereich auf. Sie ist mit Edelsteinen und Perlen verziert. Beide Arme angewinkelt, formen die Hände Zeichen, die zunächst unverständlich scheinen. An seiner Seite und hinter ihm stehen Schriftgelehrte, die sich u. a. gegenseitig Blicke zuwerfen.

Bei Luini²⁷ spielt die Bordüre eine tragende Rolle. Auf ihr sind drei Steine zu sehen: links und rechts ein grüner und ein roter - in Form eines Parallelogramms - in der Mitte. Zwischen den Steinen sind zwei größere Perlen angebracht, die jeweils von vier weiteren eingerahmt werden. Daraus wird ersichtlich, dass Luini das Schema der drei Planeten - das bisher vertikal angelegt war - in die Horizontale übersetzt hat. In diesem Zuge erhalten auch die Hände Christi neue Funktionen. Die rechte zeigt auf einen ovalen, grünen Stein, der für den Planeten Saturn steht. Der rote Stein repräsentiert schon wegen der Farbe den Mars.

²⁵1477-1523, derselbe Jahrgang wie Giorgione. Er hielt sich u. a. von 1505 bis 1510 in Mailand in der unmittelbaren Umgebung Leonardos auf.

²⁶Das rote Licht lässt an den Mars, das Weißgelb an die Venus oder den Jupiter denken.

²⁷Bernardino Luini (um 1480-1532) gilt als ein von Bramantino und später von Leonardo beeinflusster Meister der lombardischen Renaissancemalerei.

Der Mittelfinger zeigt auf eine große, helle Perle, die von vier weiteren umrahmt wird. Mit ihr ist der von seinen Monden umrahmte Jupiter bezeichnet. Luini hat diese hinsichtlich ihrer Größe und Helligkeit unterschieden. Wie gesagt, es sind 2 „Rechtecke“ mit insgesamt 10 Perlen aufgetragen. Vielleicht sollten sie die unterschiedlichen Positionen der Monde andeuten. Beim linken Rechteck ist Ganymed deutlich als größter und hellster Trabant gestaltet. Schließlich bildet der Mittelfinger der rechten Hand mit dem Zeigefinger der linken einen rechten Winkel - das entscheidende Zeichen für die Maximalelongationen aller Vier.

2.3.1 Die vier Schriftgelehrten

Die Idee, Schriftgelehrte um Christus zu gruppieren, eröffnete dem Maler weitere Möglichkeiten. Er verlagerte so die Symbolik der „Perlen“ zusätzlich auf eine personale Ebene. Es ist klar, dass die vier Gelehrten die vier Jupitermonde (!) repräsentieren. Doch welcher Person ist welcher Mond zuzuordnen? Hinter Christus stehen sich der Bärtige mit orangener Kopfbedeckung und der Bartlose mit rotem Turban gegenüber. Es fällt auf, dass letzterer - er hält ebenso wie sein Gegenüber ein Buch - bis auf das Haupt in Schatten getaucht ist. Der Linke trägt ein Kleid in frisch-kräftigem Grün mit weißem Ärmelabschluss. Dazu zeigt er die Zahl 2. Beide nehmen - im Vergleich zum hinteren Paar - einen größeren Raum ein. Es liegt nahe, dem Bärtigen den Mond Ganymed, und dem Bartlosen Kallisto zuzuordnen. Dem Paar im Hintergrund wird, wie gesagt, weniger Raum zugestanden. Beim Weißbärtigen ergibt sich aufgrund der Farbe seiner Kopfbedeckung eine Affinität zum Rot Christi (= des Jupiters). Mit ihm dürfte der Mond Io gemeint sein, der als jupiternächster zu dessen Schulter schaut. Sein Pendant mit der grünen Bedeckung wäre dann Europa. Das Schmuckschild dieser Person zeigt u. a. einen Halbmond, eine Symbolik, die auf die ganze Gruppe übertragbar wäre. Interessant ist, dass die vier Männer eine unterschiedliche Größe haben. Ganymed ist deutlich am größten, gefolgt von Kallisto. Io und Europa sind etwa gleich groß. Aufschlussreich sind schließlich die Blickrichtungen dieser Vier. Kallisto schaut zu Io, seinem Kollegen am anderen Ende der Skala. Ganymed blickt zu Europa, der - an Kallisto vorbei - aus dem Bild heraus schaut. Dieser Blick kann als Symbol dafür angesehen werden, dass es da Draußen noch andere Monde geben mag, die vielleicht in späteren Zeiten aufgefunden werden. Auch Ganymed, der ja zu diesem Mond schaut, hat an dieser „Horizontenerweiterung“ Anteil. Mit dieser Bildidee „transzendierte“ Luini die Möglichkeiten seiner Zeit. Wegen der Transposition des Themas auf eine zweite Ebene muss Luinis *Christus* als der bedeutendste Entwurf NACH Leonardo gelten.

2.4 Vittore Carpaccios *Salvator Mundi*

Von Leonardo beeinflusst ist der *Salvator* des venezianischen Hauptmalers Vittore Carpaccio.²⁸ Das schlicht wirkende Porträt zeigt einen zum Himmel zeigenden Astronomen.²⁹ In der rechten Hand hält er eine Glaskugel, in deren Mitte die Erde sitzt: eine kleine schwarze Kugel mit den Ozeanen. Bemerkenswert ist die Art und Weise, WIE der Mann diese Kugel hält. Üblicherweise „ruht“ sie „auf“ der Hand, wird von ihr gewissermaßen „getragen“. Nicht so bei Carpaccio. Der Edelmann fasst sie an der Seite an (!), so dass man, sollte es sich um eine schwere Kristallkugel handeln, Angst haben muss, sie könne ihm entgleiten. Mit dieser „riskanten“ Haltung deutete der Maler zumindest die Möglichkeit an, die Erde könne sich „frei“ im Raum bewegen, könne, statt einer ruhenden, eine „bewegte“ Erde sein. Mit der linken Hand zeigt der Mann unmissverständlich zur Sonne. Die Bewegung des Heimatplaneten einmal zugestanden, würde dieser vom Tagesgestirn gleichwohl auf seiner Bahn „gehalten“. „Verdächtig“ muten schließlich die drei Knöpfe an seinem roten Mantel an: Zwei stehen dicht beieinander, ein dritter ist weiter unten platziert. Sind das nicht die bekannten Monde?

²⁸Um 1465-1525. 58 x 46 cm, ca. 1510, Abb. 5.

²⁹In seinem *hl. Augustinus im Studierzimmer* (um 1502) trägt der Heilige die Züge des Kardinals Bessarion. Interessant ist, dass der Kardinal in diesem Gemälde zu einer an der Decke befestigten Armillarsphäre blickt. Man findet Bilder der Armillarsphäre in den Venezianer Drucken der „Sphaera“ Sacroboscus seit 1482 bis 1519 (vgl. Hamel 2014, S. 34).

3 Abbildungen



Abbildung 1: Leonardo da Vinci, Salvator Mundi (Ergänzungen vom Autor)



Abbildung 2: Albrecht Dürer, Salvator Mundi (Ergänzungen vom Autor)



Abbildung 3: Giampietrino, Salvator Mundi (Ergänzungen vom Autor)



Abbildung 4: Bernardino Luini, Christus unter den Schriftgelehrten



Abbildung 5: Vittore Carpaccio, Salvator Mundi

4 Abbildungsnachweis

Abbildung 1:

Page URL:

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File>

[%3ALeonardo_da_Vinci_or_Boltraffio_\(attrib\)_Salvator_Mundi_circa_1500.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ALeonardo_da_Vinci_or_Boltraffio_(attrib)_Salvator_Mundi_circa_1500.jpg)

File URL:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1f/Leonardo_da_

[Vinci_or_Boltraffio_%28attrib%29_Salvator_Mundi_circa_1500.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1f/Leonardo_da_Vinci_or_Boltraffio_%28attrib%29_Salvator_Mundi_circa_1500.jpg)

Abbildung 2:

Page URL:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AAlbrecht_D%C3%BCrer_100.jpg

File URL:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/16/Albrecht_

[D%C3%BCrer_100.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/16/Albrecht_D%C3%BCrer_100.jpg)

Abbildung 3:

Page URL:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGiampietrino%2C_Salvator_

[Mundi%2C_16th_century%2C_paint_on_wood_panel%2C_65.4_x_48.3_cm%2C_](https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGiampietrino%2C_Salvator_Mundi%2C_16th_century%2C_paint_on_wood_panel%2C_65.4_x_48.3_cm%2C_)

[Detroit_Institute_of_Arts.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AGiampietrino%2C_Salvator_Mundi%2C_16th_century%2C_paint_on_wood_panel%2C_65.4_x_48.3_cm%2C_Detroit_Institute_of_Arts.jpg)

File URL:

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d8/Giampietrino%2C>

[_Salvator_Mundi%2C_16th_century%2C_paint_on_wood_panel%2C_65.4_x_48.3_cm](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d8/Giampietrino%2C_Salvator_Mundi%2C_16th_century%2C_paint_on_wood_panel%2C_65.4_x_48.3_cm)

[%2C_Detroit_Institute_of_Arts.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d8/Giampietrino%2C_Salvator_Mundi%2C_16th_century%2C_paint_on_wood_panel%2C_65.4_x_48.3_cm%2C_Detroit_Institute_of_Arts.jpg)

Abbildung 4:

Page URL:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ABernardino_Luini%2C_Christ_

[among_the_Doctors%2C_c.1515-30%2C_oil_on_poplar%2C_72.4_x_85.7_cm%2C](https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ABernardino_Luini%2C_Christ_among_the_Doctors%2C_c.1515-30%2C_oil_on_poplar%2C_72.4_x_85.7_cm%2C)

[_National_Gallery%2C_London.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ABernardino_Luini%2C_Christ_among_the_Doctors%2C_c.1515-30%2C_oil_on_poplar%2C_72.4_x_85.7_cm%2C_National_Gallery%2C_London.jpg)

File URL:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/69/Bernardino_Luini%2C

[_Christ_among_the_Doctors%2C_c.1515-30%2C_oil_on_poplar%2C_72.4_x_85.7_](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/69/Bernardino_Luini%2C_Christ_among_the_Doctors%2C_c.1515-30%2C_oil_on_poplar%2C_72.4_x_85.7_)

cm%2C_National_Gallery%2C_London.jpg

Abbildung 5:

Page URL:

https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AVittore_Carpaccio_075.jpg

File URL:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/64/Vittore_Carpaccio_075.jpg

Literatur

Bramly, Serge (1993). *Leonardo da Vinci : Eine Biographie*. Hamburg: Rowohlt.

Camerota, Filippo (2009). „Arte e scienza : Da Leonardo a Galileo“. In: *Artedossier*, 253.2009, S. 21–29.

Christie's (2017). *Leonardo da Vinci: „Salvator Mundi“*. New York, NY.

Gentili, Augusto (2004). „Der Fries von Castelfranco: die große Konjunktion von 1503/04 und der Niedergang der Künste“. In: *Giorgione : Mythos und Enigma*. Hrsg. von Sylvia Ferino-Pagden und Giovanna Nepi Scirè, S. 125–131.

Gloor, Balder P. (2011/2012/2013). „Konnte Giorgio da Castelfranco, genannt Giorgione (1478/1479[?]-1510), im Jahr 1505 die Jupiter-Monde sehen?“ In: *Jülicher Geschichtsblätter*. Band 79/80/81. Jahrbuch des Jülicher Geschichtsvereins. Hrsg. von Guido v. Büren, S. 49–67.

Hamel, Jürgen (2014). *Studien zur 'Sphaera' des Johannes de Sacrobosco*. Leipzig: AVA Akademische Verlagsanstalt.

Keim, Frank (2009). *Die Entdeckung der Jupitermonde 105 Jahre vor Galileo Galilei*. Frankfurt am Main [u.a.]: Peter Lang.

– (2015). *Sandro Botticelli : Die astronomischen Werke*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.

– (2017). *Von Botticelli zu Adam Elsheimer : Astronomische Umwälzungen in der Renaissance*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.

– (2018). *Die „Geburtsurkunde“ der Neuzeit*. Ulm.

Modestini, Dianne Dwyer (2014). „The *Salvator Mundi* by Leonardo da Vinci rediscovered : History, technique and condition“. In: *Leonardo da Vinci's Technical Practice : Paintings, Drawings and Influence*. Hrsg. von Michel Menu, S. 139–151.

- Snow-Smith, Joanne (1982). *The Salvator Mundi of Leonardo da Vinci*. Seattle: Henry Art Gallery, University of Washington.
- Suida, Wilhelm (1929). *Leonardo und sein Kreis*. München: Bruckmann.
- Trempler, Jörg (2011). „Im Innenraum der Kristallkugel“. In: *Zeitschrift für Ideengeschichte*, 5.2011, S. 76–93.
- Vasari, Giorgio (2002). *Künstler der Renaissance : Lebensbeschreibungen der ausgezeichneten italienischen Baumeister, Maler und Bildhauer*. Köln: Parkland-Verlag.