

ANMERKUNG DES HERAUSGEBERS

aus: Galileo Galilei, *Discorsi*, übersetzt und hg. von Ed Dellian, Hamburg 2015.

*Geozentrik, Heliozentrik, Kosmozentrik:
Was beweist Galileis Jugendschrift »Über das
Schwerezentrum mehrerer Körper«?*

Seit Jahrhunderten hat die Welt sich daran gewöhnt, die »Copernicanische Revolution« als Ersetzung und Ablösung des Ptolemäischen »geozentrischen« Weltbildes durch eine »heliozentrische« Perspektive zu verstehen. War zuvor eintausendfünfhundert Jahre hindurch mit Ptolemäus (griech.) »gaia« oder »ge«, die Erde, als ruhendes Zentrum der Welt verstanden worden, von dem aus alle himmlischen Bewegungen zu bestimmen waren, so sollte nun angeblich »helios«, die Sonne, im Mittelpunkt der Welt stehen und das ruhende Zentrum sein, d.h. der Bezugspunkt (das »Bezugssystem«), relativ zu dem sich die Himmelskörper einschließlich der Erde wirklich bewegten.

Woher kommt diese »heliozentrische« Sichtweise? Wer lehrte sie? War es wirklich Copernicus, wie die Schulbücher behaupten? Wer Copernicus liest, stellt fest, dass dieser zwar die Himmelskörper um die Sonne kreisen sah. Daraus folgt aber nicht zwingend – und Copernicus behauptet auch nicht –, dass die Sonne ruhe und das unbewegte Weltzentrum sei. Tatsächlich schrieb er, dass Erde und Wandelsterne in jährlichem Umlauf *die Sonne umkreisen* (»errantes stellas annua revolutione circa solem transire«), *in deren Nähe das ruhende Weltzentrum liegt* (»et circa ipsum esse centrum mundi«). Dieses Zentrum liegt demnach als bloßer geometrischer Punkt *irgendwo im leeren Raum*, d.h. im Kosmos, nahe beim, aber gewiss nicht *im* Mittelpunkt der Sonne. Copernicus lehrte also keine »heliozentrische«, sondern eine »kosmozentrische« Perspektive. Ich habe hier in der Einleitung dargelegt, dass diese auch der Lehre Galileis vom »raumzeitlichen« Bezugssystem der Bewegung zugrunde lag und entspricht. Das ruhende Zentrum der Welt beschreibt Galilei im

Dialogo von 1632 als etwas, »il quale non sappiamo dove sia, né se sia, e che quando pur sia, non è altro ch'un punto imaginario ed un niente senza veruna facultà« (*wovon wir nicht wissen, wo es liegt und ob es existiert, und das, wenn es doch existieren sollte, nichts ist als ein imaginärer Punkt und ein Nichts ohne jede Wirkfähigkeit*).

Um das Copernicanische Weltbild und dasjenige Galileis nicht irrtümlich als heliozentrisch, sondern richtig als *kosmozentrisch* zu verstehen, muss man sich von der materialistisch-relativistischen Sichtweise verabschieden, welche der verbreiteten irrigen Vorstellung zugrunde liegt, mit Copernicus und Galilei sei einfach der ruhende materielle Bezugspunkt »Erde« gegen den ruhenden materiellen Bezugspunkt »Sonne« vertauscht worden. Diese angenommene Vertauschbarkeit der Bezugssysteme atmet unüberschbar »relativistischen Geist«: Man kann sie als *beliebig* verstehen, d. h. so, dass keine der beiden Alternativen sich vor der anderen durch »Wirklichkeit« und »Wahrheit« auszeichnete, dass vielmehr beide »gleich richtig« seien, und dass die »heliozentrische« Alternative lediglich deshalb den Vorzug verdiene, weil sie mathematisch einfacher zu handhaben sei. Genau diese Auffassung (in der sich Relativismus und Pragmatismus die Hand reichen) vertrat im 19. Jahrhundert Ernst Mach, und zwar mit nachhaltiger Wirkung u. a. auf Albert Einstein, auf dessen relativistische Kosmologie und damit auf die ganze naturwissenschaftliche Moderne. Mittlerweile gilt Einsteins Kosmologie freilich als Tatsache und als Widerlegung des Copernicanismus und Galileis. So auch für Papst Johannes Paul II., der am 31. Oktober 1992 vor der Päpstlichen Akademie der Wissenschaften eine Rede hielt, die als kirchliche Rehabilitierung Galileis ausgegeben wird, was sie nicht war: Denn der Papst bestätigte nicht etwa Galileis Sichtweise, sondern er erklärte diese sinngemäß als durch eine »umfassendere Sicht« (nämlich den Einsteinschen Relativismus) »überwunden«.

Die Sache hat aber einen Pferdefuß: Einsteins relativistische Perspektive ist nur dann logisch schlüssig, wenn man Sonne und Erde bzw. deren Mittelpunkte lediglich als *mathematische*

Punkte betrachtet, wenn man also die Realität der verschiedenen Massen dieser Himmelskörper ignoriert und folglich bei dieser abstrakten, sogenannten »kinematischen« Betrachtungsweise die diesen Massen entsprechenden Wirkkräfte unberücksichtigt lässt, die in der Realität die Bewegungsverhältnisse der Körper relativ zueinander bestimmen. Die kinematische Sichtweise ist jedoch auch aus folgendem Grund offensichtlich *unrealistisch*. In der Realität bilden zwei materielle, aufeinander bezogene Körper erfahrungsgemäß immer ein »gemeinsames Schwerezentrum«, um das sie sich ggf. bewegen, welches niemals mit dem Schwerezentrum *eines* dieser Körper, d. h. mit seinem Mittelpunkt, zusammenfallen kann. Das bestätigt sich schon bei jedem mechanischen Abwiegen schwerer Körper auf einer Balkenwaage, wie sie die Menschheit seit Jahrtausenden kennt.

Aus dem genannten »mechanischen« Grund ist es deshalb ausgeschlossen anzunehmen, dass die Sonne im leeren Raum ruhe, während die Erde um sie rotiert. Das wusste Copernicus, das wusste Galilei, und das wusste jeder ihrer Zeitgenossen, der über die »Mechanik« der Balkenwaage aus der Erfahrung Bescheid wusste. Der Anhang zu den *Discorsi*, Galileis Jugendschrift »Über das Schwerezentrum mehrerer Körper«, *beweist* diese Erfahrung geometrisch: Das Schwerezentrum zweier aufeinander bezogener materieller Körper als »Bezugspunkt« liegt als bloßer geometrischer Punkt immer im leeren Raum irgendwo zwischen diesen Körpern. So lehrt es später auch Isaac Newton, *Principia*, Buch III, Hypothese I, Prop. XII Theor. XII.

Dennoch liest man zu seinem Erstaunen in der oben erwähnten Rede Papst Johannes Pauls II.: »Zur Zeit des Galilei war eine Welt ohne physisch absoluten Bezugspunkt unvorstellbar.« Und: »Galilei hat ... verstanden, dass nur die Sonne als Zentrum der Welt, wie sie damals bekannt war ... infrage kam.«

Beide Behauptungen sind, wie oben gezeigt wurde, offensichtlich falsch. Eine kinematische Lehre, mit der »Sonne als Zentrum der Welt«, wie sie Galilei hier unterstellt wird, hat er niemals vertreten.

Woher also kommt diese Unterstellung?

Man begegnet ihr erstmals in einem Dekret der Inquisition vom 19. Februar 1616, mit dem Sachverständige des Hl. Offiziums beauftragt wurden, zwei (angeblich aus einer Schrift Galileis über die Sonnenflecken entnommene) Sätze zu begutachten, nämlich: »propositione censuranda che il sole sia centro del mondo et per conseguenza immobile di moto locale; che la terra non è centro del mondo ne immobile ma si move secondo se tutta etiam di moto diurno« (zu prüfen sind die Sätze, dass die Sonne das Zentrum der Welt und folglich unbeweglich, und dass die Erde nicht das Zentrum der Welt und nicht unbeweglich sei, sondern sich im Ganzen selbst und auch in täglicher Umdrehung bewege).

In Galileis Schrift über die Sonnenflecken findet man diese Sichtweise allerdings nicht, und insbesondere nicht die primäre Behauptung von der »Sonne als ruhendem Zentrum der Welt«.

Warum die Beauftragten der Inquisition dem Galilei diese Behauptung einfach unterstellten, kann nur vermutet werden. Fest steht, dass *nur diese Unterstellung* gegen Galilei den Vorwurf der »Häresie« begründete, d. h. des Widerspruchs zur Heiligen Schrift. Denn aus der Hl. Schrift geht eindeutig die Sichtweise hervor, dass die Sonne sich bewegt, während dort über das Ruhen oder die Bewegung der Erde nichts vergleichbar Eindeutiges gesagt wird. Wenn man aber den Galilei zum Schweigen bringen wollte, sei es, dass er widerrief, sei es, dass er, falls er nicht widerrief, auf dem Scheiterhaufen endete wie zuvor Giordano Bruno, so musste man ihm die der Bibel widersprechende »häretische« Lehre vom Ruhen der Sonne im Weltmittelpunkt zur Last legen.

Und so geschah es. Prompt verkündete schon vier Tage später, am 23. Februar 1616, die Versammlung der theologischen Sachverständigen ihr Prüfungsergebnis, wonach die Behauptung, die Sonne sei das ruhende Zentrum der Welt, als formell häretisch, d. h. der Bibel direkt widersprechend, beurteilt wurde. Die zweite Behauptung, die von der Bewegung der Erde, wurde milder beurteilt. Zwar sei sie falsch und irrig im Glauben, sie sei aber keine Häresie.

Auf dieser Grundlage erging dann allerdings am 3. März 1616 durch Kardinal Bellarmin an Galilei die strenge Ermahnung, die heliozentrische Lehre vom Ruhen der Sonne und der daraus folgenden Bewegung der Erde nicht (als Wahrheit) zu lehren – welcher Anweisung Galilei, da er diese Lehre auch selbst und zu Recht für falsch hielt, ohne Weiteres Folge leisten konnte, wie er es dann auch tat.

Die unerbittliche kirchliche Verfolgung setzte erst wieder ein, nachdem 1632 Galileis *Dialogo* im Druck erschienen war, in welchem Buch der Verfasser Gründe für die Copernicanische Lehre zur Diskussion stellt. Und nun scheint Galileis Verfolgern die Gelegenheit gekommen, ihn zugleich mit dem Vorwurf, der Ermahnung von 1616 zuwidergehandelt zu haben, erneut der Häresie zu beschuldigen, da er gegen die Bibel das Ruhen der Sonne im Weltmittelpunkt behauptete, und ihn so endgültig zum Schweigen zu bringen. Vor dem Ende auf dem Scheiterhaufen kann ihn nur noch der Widerruf retten. Zwar versucht Galilei sich damit zu verteidigen, dass er die heliozentrische Lehre nicht vertreten habe, ja er bittet im zweiten Verhör darum, man möge ihm erlauben, sein Buch durch eine entsprechende Klarstellung zu ergänzen. Aber dieser Versuch, den Spieß umzudrehen und die lebensbedrohende Anklage als falsche Anschuldigung zu entlarven, schlägt nur zu seinem Nachteil aus: denn jetzt beschuldigen ihn die frommen Ankläger, die zwischen der kosmozentrischen Copernicanischen Theorie und ihrer heliozentrischen Missdeutung nicht unterscheiden können oder wollen, zusätzlich noch der Lüge.

So kommt es am Ende dahin, dass Galilei, um dem Tod auf dem Scheiterhaufen zu entgehen, am 22. Juni 1633 die heliozentrische Lehre widerruft. Genauer gesagt: Er bekennt sich schuldig, sich der Häresie – nämlich des Glaubens an die Unbeweglichkeit der Sonne im Weltzentrum nebst daraus folgender Bewegung der Erde – »schwer verdächtig« gemacht zu haben, und er, um den falschen Verdacht auszuräumen, »schwört ab, verwünscht und verflucht« den heliozentrischen Irrtum – den er sich nie zu eigen gemacht, vertreten oder gelehrt hatte.

Galilei hat, wie man sieht, mit dieser »Abschwörung« weder einen Meineid geleistet, noch hat er seine Wissenschaft oder seine kosmozentrische Lehre verraten. Den nicht gänzlich unberechtigten weiteren Vorwurf, er habe einen wirklichen Beweis für die Bewegung der Erde nicht vorgelegt, entkräftet er nachträglich, indem er die *Discorsi* schreibt und darin die Lehre von der wirklichen Bewegung und ihrer messenden Erkennbarkeit vorstellt. Und um zu zeigen, dass er schon als junger Mann wusste, dass die heliozentrische kinematische Perspektive absurd ist, weil sie elementaren mechanischen Prinzipien zuwiderläuft, wird Galileis Jugendschrift »Über das Schwerezentrum mehrerer Körper« den *Discorsi* angehängt.

Die Kirche aber, die als Hüterin der Wahrheit eingesetzt ist, beharrt bis heute darauf, dem Galilei den relativistischen Unsinn des »Heliozentrismus« zur Last zu legen. Und scheut sich nicht, sich zur Rechtfertigung ihres Urteils über Galilei des Einsteinschen Relativismus zu bedienen, obwohl gerade dieser die so sehr beklagte Wahrheits- und Gottferne des wissenschaftlichen Zeitalters nach sich zieht.

Dass übrigens dieser Relativismus mit der galileischen Einsicht in die mechanische Absurdität sowohl der heliozentrischen als auch der geozentrischen Perspektive sofort in sich zusammenbricht, liegt auf der Hand. Es gibt sie ganz offensichtlich nicht, die »Gleichberechtigung aller Bezugssysteme«, die der relativistischen Bewegungslehre dogmatisch zugrunde liegt. Von Galilei kann man außerdem lernen, dass die moderne Behauptung von der Expansion des Weltalls nicht weniger unrealistisch (d. h. absurd) ist als die kinematisch-relativistische Bewegungslehre (siehe dazu meine Internetseite [www. neotonus-reformatus.com](http://www.neotonus-reformatus.com), Eintrag Nr. 37).

Ich habe im Februar 2014 einen Offenen Brief an den Galilei-Experten des Vatikan und Autor mehrerer Bücher zum Fall Galilei, Kardinal Professor Dr. Walter Brandmüller gerichtet, den ich nachfolgend auszugsweise zitiere:

Rechtzeitig zum 450. Geburtstag Galileo Galileis am 15. Februar dieses Jahres bietet sich Ihnen die Gelegenheit, diesen Mann

namens der katholischen Kirche endgültig wirksam zu rehabilitieren. Sie wissen, dass namhafte Wissenschaftler die verbreitete Behauptung, Papst Johannes Paul. II. habe Galilei bereits 1992 rehabilitiert, mit guten Gründen für unrichtig halten (Maurizio Finocchiaro, 2005; Michael Segre, 2010). Tatsächlich erschöpft sich die päpstliche Erklärung darin, Galilei und seinen geistlichen Verfolgern »ein tragisches und gegenseitiges Missverständnis« zuzugute zu halten, das aber zum Glück »inzwischen der Vergangenheit angehört«. Im Übrigen wiederholt hier der Papst, ignorant wie seine Vorgänger vor Jahrhunderten, die Behauptung, Galilei habe »verstanden, dass nur die Sonne als Zentrum der Welt infrage kam«, zumal »zur Zeit des Galilei eine Welt ohne physisch absoluten Bezugspunkt unvorstellbar« gewesen sei.

Die Wahrheit ist aber: Galilei hat zu keiner Zeit die häretische – und falsche – Lehre von der »Sonne als Zentrum der Welt« vertreten. Und obwohl Galilei von Anfang bis Ende seiner kirchlichen Verfolgung, von 1616 bis zu seiner Verurteilung 1633, immer wieder beteuert hat, dieser falschen Lehre nicht anzuhängen, haben seine Verfolger sie ihm unbeirrt unterstellt, ihn insoweit gar der Lüge beschuldigt, und ihn damit 1633 zum Widerruf gezwungen, um nicht auf dem Scheiterhaufen zu sterben: zum Widerruf, wohlgemerkt, einer Lehre, die nie die seine war, weshalb denn auch sein Schwur, von dieser falschen Lehre abzulassen, kein Meineid war und kein Verrat an der wissenschaftlichen Wahrheit (ebenso schon, wie Sie seit langem wissen, Albrecht Fölsing, in seinem Buch »Galileo Galilei – Prozess ohne Ende«, München 1983, S. 336f.).

Dass die Anschuldigung, Galilei vertrete eine ketzerische Lehre, ungeheuerlich falsch war, konnte jeder Astronom wissen, und jeder, der Copernicus gelesen hatte, ebenso jeder, der Galileis Beteuerungen ernst nahm, und auch jeder andere, der nur die mindeste Ahnung davon hatte, was die seit Jahrtausenden bekannte Balkenwaage beweist: Niemals kann das ruhende Schwerezentrum zweier gegeneinander schwerer Körper (hier die Sonne, da die Erde) in den Mittelpunkt eines dieser Körper fallen.

Niemals also hat Galilei eine »heliozentrische« Weltsicht gelehrt, wie Papst Johannes Paul II. 1992 behauptete. Niemals hat Galilei eine Welt »ohne physisch absoluten Bezugspunkt für unvorstellbar« gehalten, wie Johannes Paul II. ebenfalls behauptete. Niemals hat Galilei, wie Johannes Paul II. ihm absurderweise unterstellte, »verstanden, dass nur die Sonne als Zentrum der Welt infrage kam«. Im Dialogo von 1632, in dem Buch, dessentwegen er verurteilt wurde, beschreibt Galilei ausdrücklich »den Mittelpunkt des Weltalls, von dem wir nicht wissen, wo und ob er überhaupt existiert«, als einen nur »gedachten Punkt, ein Nichts ohne irgendwelche Wirkfähigkeit«, d.h. als einen immateriellen Ort im leeren Raum. Dies alles wissen Sie. Dies alles führt, wie Sie selbst in Ihrem 1994 erschienenen Buch »Galilei und die Kirche« auf S. 90 (Fußnote 73) einräumen, dazu, dass sich die gesamte Angelegenheit »in völlig neuem Licht« darstellt.

Das »neue Licht« schreibt als ein Menetekel an die Wand: Die römische Kirche verfolgte den Wahrheitssucher Galilei unchristlich mit falschen Anschuldigungen wider besseres Wissen unter Todesdrohung, um ihn zum Schweigen zu bringen. Sie ist schuld an allem, was daraus bis heute gefolgt ist, insbesondere an dem unseligen Schisma zwischen Glauben und Wissen, welches sie so laut beklagt.

Wird das nicht endlich im Geist der Wahrheit eingeräumt und ausgestanden, so wird die »blutende Menschheitswunde« (Friedrich Dessauer, Galilei und wir, Frankfurt a. M. 1947, S. 77), welche die römische Kirche unter anhaltender demonstrativer Missachtung der Wahrheit in die Christenheit geschlagen hat, weiter schwären und den allgegenwärtigen Prozess des Niedergangs des Christentums nebst aller Sittlichkeit und Kultur weiter beschleunigen. »Der Ernstfall« ist da, Herr Kardinal: Geben Sie der Wahrheit, und geben Sie damit endlich Gott die Ehre!

Eine Antwort auf diesen Brief gibt es nicht.