

Michael Segre

Zwischen Trient und Vatikanum II: Der Fall Galilei*

Summary: The Council of Trent and the Second Vatican Council are significant both to Lutheranism and Science. The first inaugurated the Counter Reformation and formulated a decree related to biblical hermeneutics (1546) later used as a basis for Galileo's condemnation. The second modernized the Roman Catholic Church and formulated the Pastoral Constitution *Gaudium et spes* (1964) used by Pope John Paul II as a basis for the reconsideration of the condemnation. In both cases, however, the Church of Rome may not have followed the spirit of its councils. In the 17th century it condemned Galileo following a radical interpretation of the teaching of Trent, that of Cardinal Robert Bellarmine (now a saint). Recently it reconsidered the 'Affair' unsatisfactorily probably because *Gaudium et spes* encouragement of science clashes with the possibility that Saint Bellarmine misinterpreted the Trent decree.

Stichwörter: Fall Galilei, *Gaudium et spes*, Katholische Kirche, Naturwissenschaft/Theologie, Tridentinisches Konzil, Vatikanum II; Bellarmin, Galileo Galilei, Johannes Paul II. (Papst), Karl R. Popper, Kardinal Paul Poupard; XVII Jh., XX Jh.

Zwei wichtige katholische Konzilien in einem Rahmen zu behandeln, der versucht, Wissenschaft und Geschichte einander anzunähern, bedeutet, unterschiedliche, manchmal gegensätzliche Aspekte gleichzeitig zu betrachten: wie Religion, Dogma und Rationalität, Ewigkeit und Zeitlichkeit, Gegenwart und Vergangenheit. Die römisch-katholische Kirche befand sich Ende des 20. Jahrhunderts in dieser Schwierigkeit, als sie versuchte, den langen und schmerzhaften Fall Galilei zu lösen. Leider gelang es auch den Kirchenexperten, trotz des guten Willens Papst Johannes Pauls II., nicht, sie zu überwinden. Ich werde versuchen, diese Schwierigkeiten anhand einiger bedeutender Aspekte zu erläutern.

Das II. Vatikanum, Galilei und Johannes Paul II.

Die katholische Welt, und man kann sagen, die christliche Welt im allgemeinen, lebt heute in der Zeit des Zweiten Vatikanum, des ökumenischen Konzils, das von Papst Johannes XXIII. vor vierzig Jahren eröffnet und unter Paul VI. beendet wurde und die katholische Kirche zwischen 1962 und 1965 revolutionierte. Das Konzil versuchte, sich der Moderne durch die Wiederentdeckung der katholischen Botschaft zu stellen, indem dogmatische Formulierungen vermieden wurden.

* Vortrag, gehalten auf dem XXXIX. Symposium der Gesellschaft für Wissenschaftsgeschichte, „Reformationen und Wissenschaften“, 10. und 11. Mai 2002 in der Lutherstadt Wittenberg. – Ich bin Annibale Fantoli dankbar dafür, daß er mir viele Aspekte des Falls Galilei verdeutlicht hat, Joseph Agassi, daß er den Entwurf des Artikels gelesen und einige Korrekturen vorgeschlagen hat, und Heribert Nobis, daß er mir wesentliches und wertvolles Material besorgt hat.

Das letzte und ausführlichste Dokument des II. Vatikanum ist die „Pastorale Konstitution der Kirche in der Welt von heute“, *Gaudium et spes*. Sein 36. Kapitel behandelt in beeindruckender Weise das Thema der wissenschaftlichen Forschung. Es sagt, unter anderem¹:

Vorausgesetzt, daß die methodische Forschung in allen Wissensbereichen in einer wirklich wissenschaftlichen Weise und gemäß den Normen der Sittlichkeit vorgeht, wird sie niemals in einen echten Konflikt mit dem Glauben kommen, weil die Wirklichkeiten des profanen Bereichs und die des Glaubens in demselben Gott ihren Ursprung haben. Ja, wer bescheiden und ausdauernd die Geheimnisse der Wirklichkeit zu erforschen versucht, wird, auch wenn er sich dessen nicht bewußt ist, von dem Gott an der Hand geführt, der alle Wirklichkeit trägt und sie in sein Eigensein einsetzt.

Es ist nicht nötig, Theologe zu sein, um in diesen Worten eine tiefe Weisheit, die über Religion und Zeit hinausgeht, wahrzunehmen. In der Vorbereitungsphase zu diesem Dokument wurde auch vorgeschlagen, die Verantwortung der Kirche in der Verurteilung Galileis frei zuzugeben. Leider wurde dies aufgrund der Opposition einiger Mitglieder der zuständigen Kommission nicht verwirklicht². Trotzdem ähnelt diese Formulierung jener Galileis in seinem Brief an Benedetto Castelli von 1613³:

... die Heilige Schrift und die Natur gleichermaßen dem göttlichen Wort entspringen, jene als diktiert vom Heiligen Geist, diese als getreue Vollstreckerin der Anordnung Gottes.

Die Übereinstimmung zwischen *Gaudium et spes* und Galilei macht dessen Verurteilung aus heutiger Sicht umso unstimmgiger und ist vielleicht einer der Gründe, weswegen Johannes Paul II., Erbe in Amt und Namen von Johannes XXIII. und Paul VI., schon zu Beginn seines Pontifikats ankündigte, Wiedergutmachung anzustreben.

Mit Blick auf den zitierten Paragraphen Galileis, formulierte Papst Johannes Paul II. vor der päpstlichen Akademie der Wissenschaften anlässlich des 100. Geburtstags von Albert Einstein am 10. November 1979 den Wunsch⁴,

daß Theologen, Gelehrte und Historiker, vom Geist ehrlicher Zusammenarbeit beseelt, die Überprüfung des Falles Galilei vertiefen und in aufrichtiger Anerkennung des Unrechtes, von welcher Seite es auch immer gekommen sein mag, das Misstrauen beseitigen, das dieses Ereignis noch immer in vielen Geistern gegen eine fruchtbare Zusammenarbeit von Glauben und Wissenschaft, von Kirche und Welt hervorruft.

Einen Fall wie den Galileis zu untersuchen, ist ein mutiges Unterfangen. Direkt gesagt, wurde Galilei 1633 verurteilt, das Verbot des Copernicanismus von 1616 nicht eingehalten zu haben. Schon die Verurteilung war für viele, auch innerhalb der Kurie, eine Überraschung gewesen⁵. Das Umfeld des Skandals ist jedoch viel weiter, und Galilei wäre nie verurteilt worden, wenn 1616 der Copernicanismus nicht verboten worden wäre: das ist der Kernpunkt des Problems. Im Februar 1616 erklärten Sachverständige des heiligen Offiziums den Copernicanismus als widersprüchlich zur Heiligen Schrift⁶. Eine der ersten Fragen, die wir uns stellen müssen, wenn wir diesen Fall untersuchen möchten, ist, ob dieses Verbot korrekt nach den damaligen Regeln war.

Galilei und das Tridentinische Konzil

Auf welcher doktrinären Basis wurde die Erklärung gegen den Copernicanismus gemacht? Alles, was das Dekret von 1616 ohne Begründung aussagt, ist⁷, daß der Heliozentrismus

... töricht und absurd in der Philosophie, und formell ketzerisch [sei], insofern dieser ausdrücklich den Sätzen der Heiligen Schrift in vielen Stellen nach dem eigentlichen Wortsinn wie nach der allgemeinen Auslegung und Auffassung der heiligen Väter und gelehrten Theologen widerspreche.

Die Formulierung, auch wenn nur kurz, bezieht sich implizit auf ein anderes Konzil, das zwischen 1545 und 1563 in Trient an der Grenze zwischen katholischer und lutherischer Welt abgehalten wurde. Wie das Zweite Vatikanum gab auch dieses Konzil der Kirche ein neues Gesicht; gleichzeitig wurden die Grenzen der Katholischen Rechtgläubigkeit festgelegt.

Das Tridentinische Konzil betonte unter anderem die offizielle Interpretation der Heiligen Schrift, im Widerspruch zur freien Auslegung, die von der Reformation unterstützt wurde. Dies wurde in der vierten Sitzung des Konzils am 8. April 1546 mit folgenden Worten formuliert⁸:

... niemand wagen soll, auf eigene Klugheit gestützt in Fragen des Glaubens und der Sitten, soweit sie zum Gebäude christlicher Lehre gehören (*ad aedificationem doctrina christiana pertinentum*), die heilige Schrift nach den eigenen Ansichten zu verdrehen und diese selbe heilige Schrift gegen jenen Sinn, den die heilige Mutter Kirche festhält, deren Aufgabe es ist, über den wahren Sinn und die Auslegung der heiligen Schriften zu urteilen, oder auch gegen die einmütige Übereinstimmung der Väter auszulegen.

Diese Formulierung ist nicht ganz klar, was darauf hinweist, daß der Erlaß das Ergebnis eines Kompromisses war⁹. Der Text bezieht sich allerdings auf Themen, die die christliche Theologie betreffen (*doctrina christiana pertinentum*). Ich werde zu diesem Punkt zurückkommen; zunächst zu meiner Hauptfrage:

Stand das Verbot des Heliozentrismus in Übereinstimmung mit den Richtlinien des tridentinischen Konzils?

Dies ist eine der Fragen, auf die ich als neutraler Beobachter und als Historiker von einer Kommission von Kirchenexperten den Versuch einer Antwort erwartet hätte. Dies ist nicht die einzige offene Frage, die den Fall betrifft, aber eine grundlegende. Es ist nicht gesagt, daß man sie beantworten kann. Ein Jahrhundert Galilei-Forschung erhellte einige wesentliche Fragen noch nicht. Auf jeden Fall schafft die Zusammenarbeit von Wissenschaftshistorikern, Kirchenhistorikern, Theologen und Kirchenrechtlern, vom Papst abgesegnet, eine besondere Stimmung und kann sicherlich helfen, den Fall im Interesse aller Seiten zu erhellen. Betrachten wir einige Antworten aus der Zeit Galileis, seine eigene zuerst.

Galileis Brief an die Großherzogin Christina von 1615 stellt einen eloquenten und detaillierten Versuch dar, zu zeigen, daß der Copernicanismus in Übereinstimmung mit dem Glauben steht. Galilei wünscht die Trennung zwischen Religion und Naturwissenschaften und erklärt, warum der Heliozentrismus nicht den Anweisungen des Konzils von Trient widerspricht. Galilei behauptet des weiteren auch, daß die Kirche und ihre Väter sich nie für Fragen des Heliozentrismus interessiert und diesen nicht verurteilt hätten. Deshalb gab es keine Einwendungen, Stellen der Heiligen Schrift zu interpretieren, die augenscheinlich dem Heliozentrismus widersprachen. Es sei sogar Pflicht, im Namen der religiösen und wissenschaftlichen Wahrheit, die Hermeneutik anzuwenden.

Galileis Brief an die Großherzogin Christina ist nicht das einzige zeitgenössische Dokument, das die Rechtmäßigkeit des Copernicanismus verteidigt. Ein anderes, auch ein Brief, wurde beispielsweise im selben Jahr von einem Karmeliterpater geschrieben, Paolo Antonio Foscarini¹⁰. Ein Jahr später, 1616, schrieb Tommaso

Campanella, der bedeutende dominikanische Theologe, der große Teile seines Lebens wegen seiner reformatorischen und unkonventionellen Ideen im Gefängnis verbrachte, seine berühmte Verteidigung Galileis¹¹. Auch diese hätte sicher die Aufmerksamkeit von Historikern und Theologen verdient.

Im Gegensatz zu diesen Dokumenten ist es interessant festzustellen, wie wenig detailliert die zeitgenössischen Dokumente sind, die Galileis Heliozentrismus verurteilen. Das Dekret selbst beschränkte sich ja darauf zu sagen, dass der Heliozentrismus „ausdrücklich den Sätzen der Heiligen Schrift in vielen Stellen nach dem eigentlichen Wortsinn wie nach der allgemeinen Auslegung und Auffassung der heiligen Väter und gelehrten Theologen widerspreche“, und dies ohne Begründung¹².

Das in diesem Sinne detaillierteste antigalileische Dokument ist der vom berühmten Kardinal Robert Bellarmin 1615 geschriebene Antwortbrief an Foscarini, nachdem Foscarini ihm seine Verteidigung des Copernicanismus geschickt hatte¹³. Bellarmin, heute Heiliger und Kirchenlehrer, eine der größten kirchlichen Autoritäten seiner Zeit, war unter anderem einer der Richter, die 1600 Giordano Bruno auf den Scheiterhaufen schickten. Bellarmin meinte, daß die Heilige Schrift wortwörtlich zu interpretieren sei, das heißt, er lehnt die Unterscheidung zwischen Aussagen, die sich auf den Glauben (*doctrina christiana*) und nicht auf ihn beziehen ab, solange bis nicht das Gegenteil bewiesen ist, wie dies in den Entscheidungen des Tridentinischen Konzils und von Galilei ausgesprochen wurde.¹⁴

Formal war der Brief von Bellarmin ein privates Dokument, und es besteht kein expliziter Beweis dafür, daß dieser die Entscheidung gegen den Copernicanismus beeinflusst hätte. Aber auch heute würde ein solcher Brief von jemandem mit einer solchen Stellung nicht als privat betrachtet werden können.

Darüber hinaus folgte das Verbot des Copernicanismus genau der Linie Bellarmins. Dieses Dekret neu in Betracht zu ziehen, heißt auch, die Thesen von Bellarmin neu zu bedenken. Wenn Galilei in Übereinstimmung mit dem tridentinischen Konzil handelte, dann hat sich jemand innerhalb der Kirche geirrt, vielleicht Bellarmin selbst? Wenn Galilei gegen das Konzil handelte, dann haben wir es mit zwei Konzilien zu tun, dem Tridentinischen und dem Zweiten Vatikanum, die sich widersprechen. Auf jeden Fall ist die Forderung nach Klarheit über die Fakten ein für sich lobenswerter Schritt.

Die ‚Überprüfung‘ des Falls Galilei: 1981–1992

Wie kann eine Organisation wie die römisch-katholische Kirche Ende des Zweiten Jahrtausends eine Episode ihrer eigenen Vergangenheit erhellen?

Im Jahr 1981 wurde eine interdisziplinäre Kommission gegründet, die vom damals achtzigjährigen Kardinal Gabriele Garrone, der bereits Teilnehmer an den Formulierungsarbeiten von *Gaudium et spes* gewesen war, koordiniert wurde. Die Kommission sollte in vier Ausschüssen arbeiten, die jeweils Fragen exegetischer, kultureller, wissenschaftlich-epistemologischer und historisch-rechtlicher Art bearbeiten sollten¹⁵. Eine Geschichte der Arbeiten der Kommission ist noch nicht geschrieben worden, und meine Rekonstruktion basiert auf gesammelten Angaben von Zeugen, schriftlichen oder mündlichen, die ich von einigen Mitgliedern der Kommission erhalten habe¹⁶. Ich kann folgendes sagen:

1. Es scheint, daß der Kommission keine präzisen Anweisungen gegeben wurden. Es wurden im besonderen keine Problemstellungen formuliert, die man untersuchen sollte, es gab keinen Arbeitsplan, und jeder Ausschuß arbeitete unabhängig. Symptomatisch ist die Tatsache, daß die Kommission erst 1981 gebildet wurde, zwanzig Monate nach der Rede des Papstes.
2. Die Arbeit der Ausschüsse bestand vor allem darin, Tagungen zu organisieren, die Bezug zu Galilei hatten, und Vorträge oder anderes Material zu veröffentlichen.
3. Bemerkenswert ist, wie gering die Beteiligung von Wissenschaftshistorikern und Wissenschaftstheoretikern an den Arbeiten war, obwohl sie die wichtigsten Experten für Informationen zum Fall gewesen wären. Es scheint, als ob die erfolgten Veröffentlichungen mehr als ein Jahrhundert Galilei-Forschung nicht beachtet hätten.

Wenn ich als Beobachter die Arbeiten der Kommission zusammenfassen soll, scheinen sie mir unkoordiniert, ohne die Formulierung eindeutiger Fragen, ohne präzise Zielsetzungen und ohne einen Zeitplan. Es ist klar, daß eine solche Arbeit dazu verurteilt ist, zu einem bestimmten Zeitpunkt im Sande zu verlaufen. Nicht nur dies, die Kommission selbst traf sich nur sechs oder sieben Mal und ihre Arbeiten endeten praktisch schon zwei Jahre nach ihrem Beginn, was eine gewisse Desorientierung zeigt. Erst im Jahr 1990 machte Kardinal Paul Poupard, Präsident des Päpstlichen Rates für Kultur sowie Mitglied der Kommission und in ihr zuständig für den Kulturausschuß, einige Schritte, um den Fall abzuschließen.

Am 31. Oktober 1992 kam die Geschichte ans Ende. Es gab eine zweite Anhörung des Papstes, der der Vollversammlung der päpstlichen Akademie der Wissenschaften vorstand. Diese umfaßte zwei Hauptreden: eine von Poupard, der die so genannten Arbeitsergebnisse der Kommission vorstellte, und eine des Papstes¹⁷.

Die Rede Poupards macht zwei Aussagen: die Richter Galileis haben sich geirrt und erlegten Galilei Leiden auf, aber auch Galilei habe sich geirrt, da es ihm nicht gelungen sei, Beweise für den Copernicanismus zu liefern, wie Bellarmin sie eingefordert habe.

Konzentrieren wir uns auf den „Fehler“ Galileis. Für Poupard wurde die Bewegung der Erde erst nach Galilei wissenschaftlich bewiesen. Poupard ignoriert ernsthafte und bekannte Ergebnisse der Wissenschaftstheorie, die zeigen, daß der Begriff des Beweises in den Naturwissenschaften sehr problematisch ist, und dies war teilweise schon zur Zeit Galileis bekannt¹⁸.

Um zu Poupards Schlußfolgerung zu gelangen, war keine mehr als zehn Jahre bestehende päpstliche Kommission erforderlich. Eine der grundlegenden Handlungen einer Expertenkommission hätte sein müssen, sich über den aktuellen Stand der Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie zu informieren. Nicht nur dies, auch der Vorwurf an Galilei, keine Beweise geliefert zu haben, ist die übliche apologetische Ausrede, um die Aufmerksamkeit vom grundlegenden Punkt abzulenken, nämlich von der Frage, bis zu welchem Maße die Entscheidung von 1616 gegen den Copernicanismus korrekt war. Poupard vermeidet, diese wesentliche Frage zu stellen – und natürlich auch, sie zu beantworten.

Dieselbe Linie finden wir in der Ansprache des Papstes, die der Schlußfolgerung Poupards folgt. Der Papst lobt Galileis Theologie und erklärt, daß dessen Brief an die Großherzogin Christina „einem kleinen Traktat zur Hermeneutik der Bibel

gleichkommt“. Dies impliziert, daß nach seiner Meinung die galileische These in Übereinstimmung mit dem christlichen Glauben war. Implizit war die Interpretation seiner Gegner, Bellarmin inbegriffen, also falsch. In diesem Punkt wird die Rede des Papstes allerdings ambivalent. Er beklagt den Mangel an Verständnis der Kirchentheologen, darauf achtend, diese Theologen nicht namentlich zu nennen. Es folgt eine unerwartete Erklärung, daß Galilei und Bellarmin mehr oder weniger übereinstimmten. Wenn es so war, hätte ich eine provokative, rhetorische Frage: Warum wurde der eine verurteilt und der andere heilig gesprochen? Leider ist die päpstliche Rede von 1992 nicht kohärent mit derjenigen von 1979; statt zu erhellen, vergrößert sie die Konfusion.

Es wird schwierig sein, zu klären, was in den 1980er und 1990er Jahren kirchenintern geschah, als die Kirche versuchte, ihre eigene Position im Fall Galilei zu erhellen. Ich glaube, es ist nicht die Aufgabe der Wissenschaftshistoriker, sich hiermit zu befassen. Die Hartnäckigkeit, Bellarmin zu verteidigen, scheint anzuzeigen, daß die ursprüngliche Hauptschwierigkeit war, dessen Position zu definieren. Sie weiter zu erhellen, hätte vielleicht dazu geführt, zugeben zu müssen, daß ein Heiliger der Kirche von einem Konzil abwich, und sogar, daß Bellarmin der Kirche einen großen Schaden zugefügt habe. Indem er versuchte, ihn zu verteidigen, entfernt Papst Johannes Paul II. sich allerdings vom Geist des Zweiten Vatikanum. All dies ist das Resultat eines verzweifelten Versuchs, gleichzeitig rational und dogmatisch zu handeln.

Schlußwort

Auf welche Art und Weise kann Wissenschaftsgeschichte dazu beitragen, diese Schwierigkeit zu verringern?

Wissenschaftsgeschichte ist ein interdisziplinäres Gebiet und Interdisziplinarität bedeutet Öffnung und Dialog und auch, sich der Kritik anderer Disziplinen zu stellen. Von Kritik sprechend, möchte ich auf einen weiteren wichtigen Termin im Jahr 2002 hinweisen, den hundertsten Geburtstag Karl Poppers. Popper legte mehr als jeder andere Philosoph das Schwergewicht auf die Kritik als Bedingung für die Entwicklung von einer dogmatischen, geschlossenen Gesellschaft zu einer offenen Gesellschaft¹⁹. Diese, die offene Gesellschaft, ist für Naturwissenschaften und Demokratie besser geeignet.

Galilei machte im 17. Jahrhundert einen bemerkenswerten Schritt in diese Richtung, wie unter anderem sein wichtigstes Werk belegt, das in Form eines kritischen Dialogs geschrieben ist. Die Galileischen Theorien scheinen nicht in Widerspruch mit dem Tridentinischen Konzil gestanden zu haben, wie auch Papst Johannes Paul II. zugibt. Diejenigen Bellarmins hingegen scheinen dogmatischer als die Kirche seiner Zeit.

Ähnliches ereignete sich leider wieder in der Behandlung Galileis durch Papst Johannes Paul II. und die heutige Kirche. Während das Zweite Vatikanum einen großen Schritt zur Öffnung darstellte, bedeutete die Rede des Papstes vor zehn Jahren einen Rückschritt. Dies wird besonders deutlich, wenn man den Wunsch von Papst Johannes Paul II. betrachtet, die Entscheidungen dieses Konzils anzuwenden.

Obwohl die römische Kirche eine geschlossene und dogmatische Gesellschaft ist, bieten ihre Regelungen unzweifelhafte Möglichkeiten der Öffnung an. Der Fall

Galilei gestern und heute ist leider das Resultat, diesen Möglichkeiten nicht gefolgt zu sein. Zu dieser fügt sich noch eine letzte Schwierigkeit hinzu, die Vergangenheit mittels gegenwärtiger Parameter zu beurteilen. All diese hätte wesentlich einfacher gelöst werden können, wenn Papst Johannes Paul II. anerkannt hätte, daß die Zeiten Galileis andere waren und daß sich in der Kirche von heute ein solcher Fall nicht wiederholen könnte.

- 1 Der volle Text steht im Internet: <<http://www.stjosef.at/konzil/GS.htm>>.
- 2 Die Geschichte jener Episode wird beschrieben von A. Fantoli: *Galileo, for Copernicanism and for the Church*. Città del Vaticano 1996, S. 505 und 528 f. (ursprünglich italienisch: *Galileo, per il copernicanesimo e per la chiesa*, Città del Vaticano 1993). Das Buch, das in vielen Ausgaben und überarbeiteten Übersetzungen erschienen ist (derzeit liegt keine deutsche Übersetzung vor), stellt einen der detailliertesten und best belegten Beiträge zur Geschichte des Falls Galilei dar und versucht möglichst objektiv vorzugehen.
- 3 *Le Opere di Galileo Galilei*. Edizione Nazionale, hrsg. von A. Favaro. Firenze 1890–1909, 1929–1939, 1968 (20 Bände). Hier Band V, S. 282.
- 4 Die Ansprache des Papstes wurde in Französisch gehalten und im *L'Osservatore Romano* vom 12.–13. November 1979 veröffentlicht. Das Zitat stammt aus der deutschen Übersetzung, erschienen in der Wochenausgabe in deutscher Sprache des *L'Osservatore Romano*, 30. November 1979.
- 5 Die Verurteilung Galileis wurde veröffentlicht in: *Le Opere di Galilei* (wie Anm. 3), XIX, 402–407.
- 6 *Le Opere di Galilei* (wie Anm. 3), XIX, 320 f.
- 7 Karl von Gebler: *Galileo Galilei und die Römische Curie*. 2 Bde, Stuttgart 1876–1877 (Nachdruck Wiesbaden 1968); hier Bd 1, 53. Gebler veröffentlichte die erste Gesamtausgabe, nachdem er in Rom Zugang zum Material des Galileiprozesses erhalten hatte. Das Buch stellt eine auf Akten beruhende zuverlässige Geschichte dar.
- 8 Zitat nach Heinrich Denzinger: *Kompendium der Glaubensbekenntnisse und kirchlichen Lehrentscheidungen*. Freiburg im Breisgau usw. 1991, S. 1546, § 1507. Das Kompendium von Denzinger, erstmals 1854 veröffentlicht, ist eine Sammlung der 100 wichtigsten Kirchenschriften und wurde in mehreren Ausgaben erweitert. Es stellt die wichtigste Quellensammlung zur Kirchenlehre dar; das Zitat wurde der 37sten Ausgabe entnommen.
- 9 Siehe die Einleitung in: Maurice A. Finocchiaro: *The Galileo Affair*. Berkeley usw. 1989, S. 31. Finocchiaros Buch enthält die englische Übersetzung der wichtigsten Dokumente zum Galilei-Prozeß und ist mit Einleitung und weiteren Hinzufügungen eine zuverlässige Geschichte des Falls im Sinne der Tradition Geblers.
- 10 Paolo Antonio Foscarini: *Lettera sopra l'opinione de' Pitagorici e del Copernico*. Napoli 1615. Die Bedeutung dieser Dokumente wurde kürzlich diskutiert von R. J. Blackwell: *Galileo, Bellarmine, and the Bible*. Notre Dame/London 1991; S. 217–251 enthält die Übersetzung des Briefes Foscarinis.
- 11 Tommaso Campanella, O.P.: *Apologia pro Galileo*. Frankfurt am Main 1622; eine englische Übersetzung von J. R. Blackwell ist T. Campanella, O.P.: *A Defense of Galileo*. Notre Dame/London, 1994. Campanellas Apologia ist eine theologische Abhandlung, die auch über den Fall Galilei hinausgeht; sie wurde 1616 verfaßt, wahrscheinlich auf Anforderung eines Mitgliedes des Heiligen Offiziums, als Campanella in Neapel im Gefängnis war.
- 12 Siehe Anm. 7.
- 13 *Le Opere di Galilei* (wie Anm. 3), XII, 171 f.
- 14 Eine gute und detaillierte Biographie über Bellarmine liefert J. Brodrick: *The Life and Work of Blessed Robert Francis Bellarmine, S.J.* 2 Bde, London 1928. Das Buch erschien in einer zweiten, leider qualitativ schlechteren Ausgabe gekürzt unter dem Titel: *Robert Bellarmine, Saint and Scholar*. London 1961.
- 15 Für Details siehe Michael Segre: *Light on the Galileo Case? Isis* 88 (1997), 484–504.
- 16 1995 hatte ich die Gelegenheit von weitem die Dokumente der Kommissionsarbeit zu sehen, die damals in der Päpstlichen Akademie der Wissenschaften aufbewahrt wurden, ohne daß man mir erlaubte, sie zu lesen. Die Dokumente befinden sich nach Angabe des jetzigen Kanzlers der Akademie, Marcelo Sánchez Sorondo, nicht mehr in der Akademie, und man weiß nicht, wo sie derzeit sind. Im September 1998 wurde in der vatikanischen Sternwarte in Castel Gandolfo ein Treffen über Kirche und Wissenschaft abgehalten, bei dem dieses Thema ausführlich behandelt wurde.

- 17 Die zwei französischen Ansprachen wurden veröffentlicht in *L'Osservatore Romano* vom 1. November 1992. Die deutsche Übersetzung der Papstrede wurde in der Wochenausgabe in deutscher Sprache des *L'Osservatore Romano* vom 13. November 1992 abgedruckt. Man kann sie auch im Internet finden unter: <http://www.stjosef.at/dokumente/papst_galilei.htm>. Ich habe diese Reden detailliert in einigen Artikeln analysiert; siehe M. Segre (wie Anm. 15), Michael Segre (a): La ‚rehabilitazione‘ de Galileo: un punto de vista popperiano. *Galileo* 13 (Mai 1996), 3–7; (b): Galileo: a ‚rehabilitation‘ that has never taken place. *Endeavour* 23/1 (1999), 20–23; (c): Hielt Johannes Paul II. sein Versprechen? In: M. Segre/E. Knobloch (Hrsgg.): *Der ungebändigte Galilei*. (Sudhoffs Archiv, Beiheft 44) Stuttgart 2001, S. 107–111.
- 18 Siehe beispielsweise Karl R. Popper: *Logik der Forschung*, Wien 1934. Die zentrale These von Popper ist, daß eine Theorie erraten und widerlegt werden, aber nicht bewiesen werden kann. In seinem Brief an die Großherzogin Christina sagte Galilei schon explizit, daß eine Theorie von dem Gegner der Theorie selbst widerlegt werden soll und nicht von demjenigen bewiesen werden muß, der sie aufgestellt hat; siehe *Le Opere di Galilei* (wie Anm. 3), V, 327.
- 19 Karl R. Popper: *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde*. 2 Bde, Tübingen 1992. Die offene Gesellschaft wird von Popper als eine Gesellschaft definiert, die Kritik ermutigt.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Michael Segre, Via Boetti 33, I-12040 Govone