



Heidelberger Texte zur Mathematikgeschichte

Autor: **Cantor, Moritz** (1829–1920)
Titel: **Galileo Galilei**
Quelle: Zeitschrift für Mathematik und Physik.
Band 9 (1864),
Seite 172 – 197.
Signatur UB Heidelberg: L 6::9.1864

Biographie des Astronomen und Mathematikers Galileo Galilei (1564-1642). Der Inquisitionsprozess 1633 wird ausführlich geschildert, wenn ihm auch — wie Moritz Cantor bedauernd erklärt — ein Einblick in die Prozessakten, die erst 1984 freigegeben wurden, vom Vatikan nicht gewährt wurde.

VIII.

Galileo Galilei.

Von MORITZ CANTOR.

E pur si muove! Und sie bewegt sich doch! Mit der Erinnerung an diese Worte ist wohl den meisten Laien der Name des Galilei verknüpft; und wem auch die wissenschaftlichen Verdienste des grossen Mannes weniger bekannt sind, der hat doch das Bild des Märtyrers der Wissenschaft deutlich vor Augen, der sieht ihn von dem Folterbette mit gebrochenen Gliedern zur Kirche wanken, wo er zuerst, der Gewalt sich beugend, den Widerruf seiner Ansichten vollzieht, dann aber im lauten Aufschrei des Gewissens, welches die Wahrheit zu verleugnen nicht im Stande ist, den durch Jahrhunderte hindurch ertönenden gellenden Protest erhebt: Und sie bewegt sich doch!

Ein grossartiges Bild, aber leider ein durchaus unwahres; und so soll der Zweck dieses Aufsatzes darin bestehen, in Kürze zusammenzutragen, was von einer ganzen Reihe bedeutender Gelehrten, besonders in Italien, dann aber auch von Alfred von Reumont und von Biot als die Schilderung des wahren Galilei, nicht des Romanhelden, erhalten wurde. Möge es mir als Entschuldigung für die Zusammenstellung fremder Arbeiten dienen, wenn ich auch einige neue Punkte hervorhebe, die bisher der Aufmerksamkeit der Geschichtschreiber entgangen waren, und die gleichwohl dazu dienen können, noch helleres Licht auf die damalige Zeit zu werfen, die dazu beitragen dürften, ein Verständniss mancher noch räthselhafter Momente zu ermöglichen.

Galileo Galilei wurde — es sind jetzt 300 Jahre her — den 18. Februar 1564 in Pisa geboren, an demselben Tage, an welchem Michel Angelo Buonarrotti in Rom die Augen schloss. Sein Vater, Vincenzo Galilei, war aus edlem florentiner Geschlechte entsprungen und selbst ein Mann von hervorragendem Geiste. Er zeichnete sich besonders als theoretischer Musiker aus. In frühester Jugend kam der kleine Galileo nach Florenz, welches seine Eltern nur vorübergehender Weise verlassen

hatten, und dorthin fällt seine ganze Erziehung bis zu seinem 17. Jahre. Der Vater, dessen Vermögensverhältnisse Nichts weniger als glänzend waren, bestimmte ihn anfangs zum Kaufmann. Als aber der Knabe bei mangelhaftem Unterrichte die glänzendsten Fortschritte machte, als er fast ohne Lehrer die lateinische und griechische Sprache erlernte, als er zur Erholung kleine Modelle der verschiedensten Maschinen verfertigte, als er daneben bedeutende Anlagen zur Malerei entwickelte und auch in der Musik als würdiger Sohn seines Vaters sich erwies, da entschloss sich Vincenzo Galilei, mit Aufwendung aller Mittel, die er beschaffen konnte, dem Sohne eine gelehrte Ausbildung angedeihen zu lassen. Er sollte Arzt werden, denn das war der einzige gelehrte Stand, welcher damals einen goldenen Boden hatte, und darauf musste in dem gegebenen Falle ein besonderes Augenmerk gerichtet werden. Galileo Galilei war $17\frac{1}{2}$ Jahr alt, als er am 5. November 1581 in Pisa immatriculirt wurde. Er begann nach der Sitte der Zeit mit vorbereitenden philosophischen Studien, mit aristotelischer Metaphysik und mit Mathematik. Am Meisten fesselte ihn diese letztere, welche er nur verstohlener Weise treiben durfte, da sein Vater wenigstens von Anfang an eingehende Beschäftigungen so unpraktischer Natur nicht dulden wollte. Ueber alle Hindernisse obsiegte jedoch der kräftige Geist, der eiserne Wille des Jünglings. Mathematische Vorlesungen, an denen er als eingeschriebener Zuhörer nicht theilnehmen konnte, verfolgte er ins Geheim an der Thür des Hörsaales lauschend, bis eines Tages der Lehrer ihn in dieser Stellung entdeckte und von da an die besondere Leitung seiner geometrischen Studien übernahm. Als Galilei, 21 Jahr alt, die Universität verlassen musste, weil sein Vater die Mittel zum weiteren Studium nicht aufbringen konnte, der Grossherzog von Toscana aber jede Unterstützung Galilei's verweigerte, um welche er gegangen wurde, da war der junge Mathematiker und Physiker schon reif und konnte auf eigenem Wege fortschreiten.

Eine Entdeckung hatte er schon als Student gemacht. Es war in dem Dome zu Pisa, welchen der aus innerster Ueberzeugung strenggläubige Jüngling häufig besuchte. In andächtigem Gebete mochte er sein gepresstes Herz erleichtern, mochte neue Hoffnung, neue Zuversicht erleben. War doch die Gegenwart für ihn eine schwere, hatte er doch hinlängliche Veranlassung, den sehnsuchtsvollen Blick nach oben zu wenden, nach jenen unbekanntem Höhen, dem wahren Sinnbilde der Unendlichkeit und deshalb auch dem Sitze des Unendlichen in den Glaubenskreisen aller Völker. Und siehe da, wie sein Auge sich erhob, da haftete es festgebannt an einer Stelle. Eine Lampe, welche im Heiligthume brannte, war in schwingende Bewegung gerathen. Galilei folgte ihrem periodischem Wechselgange mit angestrenzter Aufmerksamkeit, und alsbald fiel ihm auf, wie die Grösse der Schwingungen eine immer geringere wurde, wie aber trotzdem dieselbe Zeit verstrich von dem Augenblicke an,

wo die Lampe ihre äusserste Stelle nach rechts inne hatte, bis sie zu äusserst nach links angekommen war. Die Gleichzeitigkeit der Pendelschwingungen, so nennt die heutige Wissenschaft dieses Naturgesetz, war entdeckt, und damit hatte Galilei den ersten Schritt auf der grossen Bahn gemacht, auf welcher nach einander auch die übrigen Pendelgesetze, sowie die Gesetze des freien Falles sich seinem geistigen Auge darboten.

Der Ruf des jungen Gelehrten, des modernen Archimed, wie Marquis del Monte ihn schon damals nannte, verbreitete sich mit ungewöhnlicher Schnelligkeit. Seine Freunde setzten 1589 es durch, dass ihm die Professur der Mathematik zu Pisa mit einem Jahresgehälte von 60 Thalern auf 3 Jahre übertragen wurde. Die letztere Bedingung darf keinen Anstoss erregen. In Italien war es fast ausnahmslose Regel, die Lehrstühle immer nur auf eine bestimmte Zeit zu besetzen. Der Gehalt dagegen war für die dortigen Verhältnisse ein überaus geringer. In Frankreich und Deutschland wäre auch dieses nicht der Fall gewesen. Der Lehrstuhl der Astronomie zu Paris, welchen Ramus gründete, war mit 85 Thalern, der Lehrstuhl der Mathematik in Heidelberg gar nur mit 60 Gulden nebst freier Wohnung ausgestattet, aber in Italien wurden die Gelehrten immerhin besser bezahlt. Mochte auch der Gehalt von 2000 Thalern jährlich, welchen Mercuriale, der Professor der praktischen Medicin in Pisa, damals bezog, ein ausnahmsweise grosser gewesen sein. Der Abstand gegen die 60 Thaler, mit denen Galilei sich begnügen musste, ist doch zu bedeutend, um nicht den Gehalt des Galilei ebenso unverhältnissmässig gering, wie den des Mercuriale unverhältnissmässig hoch erscheinen zu lassen.

Galilei begann seine Vorlesungen, in welchen er offen gegen die damals noch allmächtige Schule der Aristoteliker auftrat. Es waren die Lehren, in welchen er selbst erzogen war, gegen welche sein Muth ihn führte, Lehren, welche feste Wurzel geschlagen hatten in der so gern an Autorität sich anklammernden unselbstständigen Mehrheit. Mochte auch in Frankreich schon ein halbes Jahrhundert früher Ramus den Kampf auf Leben und Tod zwischen der modernen Forschung und dem eingerosteten Vorurtheile aufgenommen haben, das blutige Ende dieses Streiters in der Bartholomäusnacht war nicht geeignet, zur Nachfolge aufzumuntern, und welche Stimmung noch immer in den massgebenden Kreisen anhielt, zeigt jener Parlamentsbeschluss von 1624, welcher Angriffe auf Aristoteles mit der Todesstrafe bedrohte. Auch hatte in Italien noch kein hervorragender Gelehrte die Fesseln der peripathetischen Schule öffentlich abgestreift, und selbst in Deutschland trat Keppler erst auf, als Galilei schon mitten im Kampfe war. Galilei's Vorlesungen in Pisa waren unter solchen Bedingungen nicht von grossem Erfolge, und als er sich nun gar Johann von Medicis, den natürlichen Sohn von Cosmus I., zum Feinde machte, indem er die Mängel einer Erfindung aufdeckte, auf welche dieser sich viel zu Gute that, als die Peripathetiker diese Gelegenheit benutzten, einen hoch-

gestellten Bundesgenossen sich zu erwerben, da war Galilei's Bleiben in Pisa unmöglich.

Wie man ihn ohne Bedauern scheiden sah, so ging er ohne Bedauern, um 1592 nach dem Freistaate Venedig überzusiedeln. Dort war auch für die Forschung ein Freistaat gegründet, und Galilei wurde dessen hervorragendster Bürger. Er nahm Besitz von dem Lehrstuhle der Mathematik in Padua. Der grösste Hörsaal dieser an zahlreiche Zuhörer gewöhnten Hochschule reichte kaum aus, um Alle zu fassen, welche unter Galilei studiren wollten. Auch Privatstunden musste er in ziemlicher Menge ertheilen, so dass sein Einkommen sich jetzt plötzlich auf 2000 Thaler etwa belief, seine pecuniäre Zukunft also gesichert erschien. Den Aufenthalt in Padua bezeichnen Entdeckungen und Erfindungen Galilei's von der grössten Tragweite. Kurz nach 1594 erfand er den für die geometrische Zeichenkunst überaus wichtigen Proportionalzirkel. Um dieselbe Zeit, jedenfalls vor 1597, verfertigte er den ersten Thermometer. Im Jahre 1597 beschäftigte er sich zuerst mit dem sogenannten copernikanischen Welt-systeme und erkannte die Richtigkeit desselben, die Richtigkeit des ihm zu Grunde liegenden Satzes von der Bewegung der Erde um die Sonne, während das entgegenstehende ptolemäische System der Sonne eine Bewegung um die stillstehende Erde zuschrieb. Galilei's Aeusserungen darüber finden sich in einem Briefe an Keppler. Weiter erfuhr Galilei 1609, dass ein flandrischer Künstler einen Apparat zusammengesetzt habe, geeignet, entfernte Gegenstände in scheinbare Nähe zu rücken. Das Nachdenken einer einzigen Nacht genügte Galilei, um das Telescop nachzufinden, und sein Apparat übertraf sogleich bei Weitem den des Holländers. Denn wenn dieser eine 25malige Flächenvergrösserung hervorbrachte, so erzielte Galilei alsbald eine 1000fache Vergrösserung. Dieses letztere Resultat ganz besonders machte auf das grosse Publikum einen kaum zu beschreibenden Eindruck. Die Dächer der Paläste, die Glockenthüren der Kirche verwandelten sich in eben so viele Wallfahrtspunkte der Neugierigen, welche das Meer nach Schiffen durchspähend von der Wirkung des Fernrohres sich überzeugen wollten. Der Senat von Venedig beschloss, die 6jährige Dauer, auf welche Galilei's Anstellung als Professor abgeschlossen war, ausnahmsweise in eine lebenslängliche zu verwandeln; zu solcher Dankbarkeit fühlte man sich dem Urheber einer Erfindung verpflichtet, durch welche jede Ueberraschung der Stadt von Seiten eines Feindes zur Unmöglichkeit geworden war. Sonderbarer Zwiespalt der menschlichen Natur, welche bald solcher Erfindungen sich freut, welche darnach angethan scheinen, blutige Kriege verhindern zu müssen, bald wieder auf andere Erfindungen sinnt, welche jene Vorsichtsmassregeln zu Schanden machen!

Galilei's Streben ging über das praktische Bedürfniss der Staatsvertheidigung weit hinaus. Nicht das Aufsteigen segelnder Schiffe des

adriatischen Meeres reizte seine Neugier; die unbekanntten Räume des Himmels durchforschte er mit seinem Fernrohre, und wunderbare Entdeckungen belohnten seine Anstrengungen. So entdeckte er am 7. Januar 1610 die Monde des Planeten Jupiter, welche er dem Fürstenhause seiner Heimath zu Ehren die mediceischen Sterne nannte. So erkannte er den Planeten Saturn als einen dreigestaltigen, aus drei Theilen bestehenden, eine Entdeckung, welche später dahin näher präcisirt wurde, dass der Ring des Saturn in einer bestimmten Lage ein derartiges Schauspiel darbietet. So wagte er es, selbst den blendenden Strahlen der Sonne zu trotzen, und er bemerkte, dass einzelne Stellen eine weniger intensive Leuchtkraft besitzen, als die übrige Oberfläche, er entdeckte die sogenannten Sonnenflecken.*) Eine Erklärung dieser Erscheinung war allerdings von ihm noch nicht zu verlangen. Sind doch die Physiker bis auf den heutigen Tag noch nicht ganz einig darüber, wenn auch die neuesten Untersuchungen der Hypothese einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit beigelegt haben, wonach die Sonnenflecken als Wolken der Sonne zu betrachten wären. Von Wolken im irdischen Sinne kann freilich bei der Temperatur der Sonne nicht die Rede sein. Wir müssen etwa an Wolken von Eisen oder Platina denken, denn diese Stoffe dürften in den Strömen der Sonne fliessen, dünnflüssig wie unsere atmosphärische Luft, während die festeren Stoffe, wenn solche existiren, wohl von uns ganz unbekannter Natur sind. Aber, wie gesagt, Galilei konnte eine Erklärung unmöglich liefern, und es gehört mit zu seiner geistigen Grösse, dass er diese Unmöglichkeit erkannte. Er beschränkt sich ausdrücklich auf die Widerlegung der Ansicht, als wenn die Flecken Planeten wären, und auf die blosse Beschreibung seiner Wahrnehmungen in ähnlicher Weise wie er auch bei der Darstellung der Fallgesetze sich damit begnügt, die Thatsache anzugeben, dass ein fallender Körper in jeder folgenden Zeitsecunde rascher falle, als in der vorhergehenden, dass er eine Beschleunigung der Fallgeschwindigkeit erleide, dass dadurch die weitere Thatsache auftrete, dass die Fallräume nicht einfach der Zeit, sondern dem Quadrate der Zeit proportional seien, aber ohne eine Erklärung dieser Thatsachen zu versuchen. Hätte er immer an diesen Grundsätzen festgehalten, den Beobachtungen keine fremdartigen Betrachtungen beizumengen! Er hätte alsdann vermieden, die Schuld auf sich zu laden, welche in dem spannenden Drama seiner Lebensschicksale die Katastrophe herbeiführte.

Die astronomischen Entdeckungen Galilei's liessen in ihm das Bedürfniss nach grösserer Musse entstehen. Wenn er die Nächte hindurch seine Beobachtungen angestellt hatte, so musste er wünschen, nicht den ganzen Tag durch Unterricht in Anspruch genommen zu sein, er musste, sei es

*) Nach anderer Ansicht hätte Galilei die Sonnenflecken erst 1612 bemerkt, gleichzeitig wie auch Pater Scheiner, und der eigentliche Entdecker wäre Johannes Fabricius aus Friesland 1611.

zur Erholung, sei es zur Verarbeitung seiner Wahrnehmungen, darauf bedacht sein, eine weniger gebundene Stellung zu gewinnen. Sie bot sich ihm in der Heimath, als der junge Grossherzog Cosmus II. ihn nach Pisa zurückberief, um den Rang des ersten Mathematikers dieser Universität einzunehmen, ohne die Verpflichtung Vorlesungen zu halten, oder auch nur in Pisa zu wohnen. Die Bestellung als Professor diene eben nur als Vorwand, damit die Besoldung aus der Universitätskasse ausgezahlt werden musste. Galilei nahm den Ruf trotz Abrathen seiner genauesten Freunde am 10. Juli 1610 an, und kaum war er Mitte September in Florenz angekommen, so fügte er seinen astronomischen Entdeckungen eine neue bedeutsame bei, die Entdeckung der Phasen des Planeten Venus. Es ist nicht möglich, in der hier nothwendigen Kürze den Sinn dieser Worte und die Wichtigkeit der Entdeckung zu erörtern. Die Bemerkung muss genügen, dass dadurch eine kräftige Stütze für die Lehre von der Bewegung der Erde um die Sonne gewonnen war.

Und fragen wir nun, welche Stellung die Wissenschaft der Zeit der erneuten Sternkunde gegenüber einnahm, so finden wir von Seiten der Männer, welche an der Spitze des Unterrichtswesens an den einzelnen Universitäten standen, Männer, die grossentheils den geistlichen Orden der Jesuiten und Dominikaner angehörten, ein vollkommenes Abwehrsystem, welches soweit ging, dass sogar der Beweis des Augenscheines nicht selten verweigert wurde. Ein merkwürdiges Beispiel der Art bietet jener Pater Provinzial der Jesuiten, welchem Pater Scheiner, ein Mitglied desselben Ordens, aber von grösserer wissenschaftlicher Unbefangenheit, die Sonnenflecken zeigen wollte. Wozu, erwiderte der weise Herr. Dergleichen können ja gar nicht existiren; denn er habe zweimal den ganzen Aristoteles durchgelesen und keine Sylbe gefunden, welche auf Sonnenflecken sich auch nur deuten lasse. Eine einzige Anekdote von solcher Gattung kennzeichnet die Zeit und den eingerosteten Autoritätsglauben derselben deutlicher, als lange Auseinandersetzungen es vermöchten.

Galilei reiste im Frühjahr 1611 nach Rom, wohl grossentheils um einige einflussreiche Persönlichkeiten zu überzeugen, und dadurch wenigstens so viel zu erlangen, dass man seine Beobachtungen einer Prüfung würdig erachte. Die sogenannte Academie der Lünxa, *Academia dei Lincei*, an ihrer Spitze der Präsident, Prinz Cesi, traten alsbald auf Galilei's Seite und blieben dessen unbedingte Anhänger, auch als er nach kurzem Aufenthalte in die Heimath zurückkehrte. Aber neben den neuen Freunden hinterliess der florentiner Gelehrte in Rom auch neue, erbitterte Feinde. Die Beobachtung der Sonnenflecken hatte gezeigt, dass dieselben nicht immer an demselben Orte auf der Sonnenscheibe sichtbar sind. Pater Scheiner und seine Anhänger schlossen daraus, die Sonnenflecken seien Trabanten der Sonne, die sich um dieselbe bewegten. Galilei verwarf diese Meinung, wie ich schon andeutete, und stellte die Ansicht auf, die

Sonnenflecken gehörten auf irgend eine gleichgültig welche Weise zur Sonne selbst und veränderten ihre Stellung zur Sonnenscheibe nur scheinbar vermöge einer Axendrehung der Sonne. Nun war es aber unmöglich, diesen Gegenstand genau zu erörtern, ohne gleichzeitig die Hauptfrage des Weltsystemes mit in das Bereich der Discussion zu ziehen, die Frage, bei welcher, wie schon bemerkt, Galilei auf die Seite des Copernikus neigte, während die der aristotelischen Schule angehörigen Jesuiten und Dominikaner die Lehre von dem Stillstand der Sonne und der Jahresbewegung der Erde für wissenschaftliche Ketzerei erklärten. Bald verband sich damit der Vorwurf religiöser Ketzerei.

Schon bei dieser ersten Reise Galilei's nach Rom regte Cardinal Roberto Bellarmino, ein Mitglied des Jesuitenordens, eine Besprechung mehrerer Fachmänner unter seinen Ordensbrüdern an, in wie fern man den Entdeckungen Galilei's Zuverlässigkeit zuschreiben dürfe, und zu welchen Folgerungen sie berechtigten. Indessen ergab sich damals kein erheblicher Widerspruch, vielleicht weil Pater Clavius an der Besprechung theilnahm, ein lichter Kopf, welcher in der Geschichte der Mathematik mit Ehren genannt wird. Immerhin war und blieb der Anstoss gegeben. Jesuiten und Dominikaner wetteifernd begannen eine Polemik gegen Galilei, die auf alle Gebiete sich erstreckte, die aber auch auf allen Gebieten mit denselben Waffen aus der Rüstkammer des Aristoteles geführt wurde. Bei Fragen der Mechanik, insbesondere der von Galilei zum ersten Male wissenschaftlich begründeten Bewegungslehre schwimmender Körper ging man nicht etwa auf die mathematische und physikalische Beweisführung selbst ein. Die Autorität des Aristoteles wurde entgegengehalten. Galilei liess von Anfang den Streit durch seine Freunde, besonders durch den Benedictiner Pater Castelli führen, während er mit anderen gewaltigen Erfindungen beschäftigt war — er setzte damals 1612 das erste Mikroskop zusammen — aber man sieht augenblicklich und wusste es schon damals, dass Galilei an die einzelnen Schriften noch die letzte Feile legte, so dass er immerhin selbst als der Streitführende betrachtet werden durfte. Eine öffentliche Disputation, welche zwischen Castelli und einem pisaner Professor stattfand, brachte Galilei in den Vordergrund. In Hinblick auf diese Disputation schrieb er den 21. December 1613 einen berühmt gewordenen Brief an Castelli, in welchem zuerst theologische Abschweifungen vorkamen. Galilei kommt nämlich auf die Stelle des Buches Josua zu reden, in welcher Josua der Sonne Stillstand befiehlt. Er zeigt, dass ein ängstliches Kleben an dem Wortlaute daraus die vorhergehende Bewegung der Sonne, also das ptolemäische Weltsystem ableiten müsse, und dass umgekehrt aus diesem mit Nothwendigkeit hervorgehe, dass, wenn die Sonne am Firmamente festgehalten wurde, die Tageslänge abgekürzt wurde, also gerade das Gegentheil erzielt wurde von dem, was Josua beabsichtigte.

Wie kam wohl Galilei dazu, plötzlich in der Bibel die Beweise für seine Ansichten zu suchen? Diese Frage drängt sich uns mit Nothwendigkeit auf; ihre Beantwortung ist unschwer. Hatte doch Galilei bisher schon mit allen Waffen der exacten Wissenschaft versucht, seine Gegner aus dem Felde zu schlagen, und waren doch diese Anstrengungen fruchtlos geblieben. Die wuchtvollsten Stösse waren abgeprallt an dem undurchdringlichen Panzer des Autoritätsglaubens, an dem mit dem Namenszeichen des Aristoteles geschmückten Schilde der Peripathetiker. Musste er da nicht auf den Gedanken kommen, Autorität gegen Autorität zu setzen, das Wort des griechischen Weisen mit dem Worte der Offenbarung zu schlagen? Musste er da nicht nach solchen Gründen suchen, welche für ihn persönlich höchstens ein dialektisches Interesse besaßen, von denen er aber wusste, dass seine Gegner sie höher achten würden, als alle wahren Gründe? Ich wüsste nicht, wie man ihm dieses übel nehmen könnte, und wenn es ein Fehlschritt war, den er that, so liegt die Schuld nicht darin, dass er auf das theologische Gebiet hinübertrat, sondern darin, dass sein Fuss den schlüpfrigen Boden nicht gewohnt war, dass sein Auge die Fussangeln nicht sah, mit welchem der neue Kampfplatz rings umgeben war.

Der Brief Galilei's wurde bald allgemein bekannt, da Castelli für sich nur Vortheil darin fand, die Uebereinstimmung seines grossen Freundes mit seinen eigenen Ansichten öffentlich zu machen. Er ahnte nicht, dass er damit den Freund ins Verderben stürzte. Ein Dominikaner, Pater Caccini, beantwortete den Brief von der Kanzel herab in einer Predigt, welcher als doppelter Text das 10. Kapitel des Buches Josua und das 1. Kapitel der Apostelgeschichte zu Grunde lag. *Viri Galilci* — so begann er seine Rede mit absichtlicher Zweideutigkeit, dass man je nach Belieben „Männer von Galiläa“ oder „Männer des Galilei“ verstehen konnte — was schaut Ihr gegen Himmel? Und daran knüpfte er Verdächtigungen und Hinweise, die noch deutlicher waren, die das Ganze zu dem machten, was es sein sollte, zu einer öffentlichen Anklage. Der Dominikanergeneral Maraffi war entrüstet über diesen Skandal, so nennt er selbst das Benehmen Caccini's in einem an Galilei gerichteten Entschuldigungsschreiben. Er könne unmöglich die Verantwortlichkeit tragen für die Albernheit seiner Untergebenen. Allein Caccini liess es nicht dabei. Er schickte die Abschrift des Galilei'schen Briefes nach Rom und suchte damit die theologische Correctheit seines Angriffes zu begründen. Das Original des Briefes selbst, welches man nun von Castelli zum Vergleich einverlangte, war zwar nicht mehr in dessen Händen, sondern dem Schreiber zurückgestellt, wie Castelli erklärte; aber dieses Beweises bedurfte es nicht, da andere Schriftstücke des Galilei vorlagen, in welchen er dieselbe theologische Richtung verfolgte, und in deren einem, einem Sendschreiben an Christin von Lothringen, die Worte vorkamen: „der

heilige Geist habe uns zeigen wollen, wie man zum Himmel gelange, nicht aber wie die Himmel sich bewegten.“

Es scheint in der That, als ob es jetzt einiger Anstrengung von Seiten Freunde Galilei's bedurfte, um den Sturm zu beschwichtigen, welcher gegen ihn sich erhob. Fast am thätigsten in dieser Beziehung war Cardinal Maffeo Barberini, selbst ein Zögling der Jesuiten, aber freier denkend als die meisten seiner Ordensbrüder und besonders in den Naturwissenschaften der neuen Lehren von Herzen zugethan. Von ihm stammt der Rath, Galilei möge nur die heilige Schrift aus dem Spiele lassen; seiner mathematisch-physikalischen Doctrinen wegen werde ihm Niemand Etwas anhaben. Statt diesen Rath einfach zu befolgen, was wohl das Beste gewesen wäre, was aber allerdings einen hohen Grad geistiger Entsagung erfordert hätte, denn der plötzlich Verstummende konnte als ein aus Mangel an ferneren Gründen zum Schweigen Gebrachter verkannt werden, statt dessen ging Galilei am Anfang des Jahres 1616 zum zweiten Male nach Rom, seine Sache bei Papst Paul V. persönlich zu vertreten. Seine Anwesenheit hatte den entgegengesetzten Erfolg, den er von ihr erwartete. Nicht blos seine eigene Angelegenheit verschlimmerte sich durch sein unbeugsames, festes Einstehen für das, was er als wahr erkannt hatte, auch die wissenschaftliche Sache, welche er vertrat, musste darunter leiden.

Am 26. Februar 1616 theilte Cardinal Bellarmino dem Galilei ein päpstliches Decret mit, welches unter dem Namen des Verbotes von 1616 eine wichtige Rolle in Galilei's fernerer Lebensgeschichte spielt. Es wurde ihm darin anbefohlen, die Meinung, als sei die Sonne der unbewegliche Weltmittelpunkt und als bewege sich die Erde, künftig überhaupt zu lassen, jedenfalls aber sie in keiner Weise irgendwie durch Wort oder Schrift zu halten, zu lehren oder zu vertheidigen. Galilei, so heisst es wörtlich in den geführten Protokollen, gab sich zur Ruhe und versprach Gehorsam.

Wohl mag dieses Versprechen ihm einen schweren Seelenkampf gekostet haben; aber zu der Leistung desselben drängte ihn vor Allem der Wunsch, die Autorität des Papstes nicht zu gefährden zu einer Zeit, wo vom deutschen Norden her mächtige Feinde der katholischen Kirche drohten, wo zugleich in Sicilien ketzerische Meinungen laut wurden, und auch in der Lombardei der Geist des Widerspruchs sich regte. Ich habe früher schon hervorgehoben, dass Galilei strenggläubiger Katholik aus Ueberzeugung war. Darüber stimmen alle Berichte überein aus allen Zeiten seines vielbewegten Lebens, und diesen Umstand darf man nicht ausser Augen lassen, wenn man sein Benehmen der geistlichen Gewalt gegenüber beurtheilt.

Mit dem an Galilei erteilten Befehle begnügte man sich nicht. Am 5. März wurde das Hauptwerk des Copernicus selbst dem Index der ver-

botenen Bücher einverleibt, bis es Aenderungen erfahren haben würde. Man sieht, wie der Einfluss der Feinde der neuen Lehre im Wachsen war, wie sie es wagen durften, sogar gegen ein Buch aufzutreten, welches schon seit mehr als 70 Jahren die allgemeine Bewunderung erregte, welches so wenig den Dogmen der Kirche zu widersprechen schien, dass Papst Paul III. seiner Zeit die Widmung desselben angenommen hatte, welches auch den empfindlichsten Leser nicht beleidigen konnte, so sehr hatte der bekannte protestantische Theologe Andreas Osiander, der Freund des Copernicus und Herausgeber des Buches, in einer Vorrede sich bemüht, dem schlimmen Eindruck zuvorzukommen, welchen die Lehre von der Bewegung der Erde auf befangene Gemüther machen konnte. In dieser Vorrede wurde nämlich die Lehre von der Bewegung der Erde als eine blosser Hypothese dargestellt, und dabei auf den allgemeinen Gebrauch der Astronomen hingewiesen, Hypothesen aufzustellen, bei welchen es, wenn sie nur den Erscheinungen genügten, gleichgültig wäre, ob sie mit der Wahrheit übereinkämen oder nicht. Dieses Buch war jetzt nachträglich als gefährlich erklärt, zu nachträglichen Veränderungen eingezogen. Und die Veränderungen erschienen den 15. Mai 1620. Schon dass es so lange, über 4 Jahre, dauerte, bis die dazu ernannte Commission sich über die nothwendigen Correcturen einigte, zeigt uns, dass verschiedene Einflüsse sich geltend machten, wovon bald der Eine, bald der Andere massgebend war. Endlich war offenbar die mildere Auffassung durchgedrungen, als deren Vertreter, freilich ausserhalb der Commission, ich den Cardinal Barberini genannt habe. Die Aenderungen bestanden einfach darin, dass, wie es in Osianders Vorrede erläutert war, auch in dem Buche selbst die Behauptungen des Copernicus in blosser Vermuthungen umgewandelt wurden, ohne dass die mathematischen und physikalischen Beweise davon berührt wurden. Aus dem Decret, mittelst welches die officiellen Aenderungen bekannt gegeben wurden, geht aber deutlich hervor, dass diese Bestimmungen nicht nur rückwirkend auf das Werk des Copernicus, sondern auch für die Zukunft Geltung haben sollten. Man sollte schreiben und lehren dürfen, was Copernicus in seinem Weltsysteme aufstellte, nur müsse man es vermuthungsweise thun. Die Form der Behauptung widerspreche der heiligen Schrift und der wahren katholischen Auslegung derselben. Wer sieht nicht, dass dieses ein Rückzug war, den man eben möglich ehrenvoll antreten wollte? Das Buch des Copernicus war einmal in seiner ursprünglichen Gestalt als bedenklich mit Beschlag belegt; man konnte es nicht ohne Weiteres freigeben, wenn man nicht einen begangenen Irrthum eingestehen wollte, und doch dehnte man die Unfehlbarkeit der Kirche so gern auf alle ihre Institutionen aus. Deshalb ergriff man das Mittel, dessen Auffindung Osiander so leicht gemacht hatte; man verlangte jene Formänderung, welche auf die gelehrte Welt keinerlei Einfluss haben wollte und haben konnte, welche aber dem Laienpublikum gegenüber den

Anschein wahrte, als habe die heilige Congregation ihre Meinung nicht verändert.

Ich kehre wieder zum Jahre 1616 zurück. Galilei hatte sich zwar dem päpstlichen Verbote unterworfen, allein er verzweifelte deshalb doch nicht daran, es vielleicht wieder rückgängig zu machen, und blieb in Rom. Es bedurfte der dringendsten Mahnung von Seiten des Grossherzogs von Toscana, um ihn zur Abreise zu bewegen, und in welchem Sinne diese Mahnung abgefasst war, kann man darnach beurtheilen, dass in den betreffenden Briefen Ausdrücke vorkamen, wie der: man solle bissigen Hunden am liebsten aus dem Wege gehen. So lange dieser Fürst den Thron inne hatte, konnte Galilei ruhig auf dessen Schutz sich verlassen, und es war fast überflüssig, dass Galilei, als er Ende Mai Rom verliess, sich von Cardinal Bellarmino noch ein officielles Schreiben ausfertigen liess, worin ihm ausdrücklich bezeugt wurde, dass er weder einer Kirchenbusse unterworfen worden sei, noch eine Meinung habe abschwören müssen. Nur das oft erwähnte Verbot sei ihm eingeschärft worden, und bei dessen wortgetreuer Erwähnung findet sich denn auch der Ausdruck „auf keine Weise“, den ich schon oben durch die Schrift hervorhob und der später den Anhaltspunkt zum Processverfahren gegen Galilei bot.

Galilei erfreute sich nicht mehr lange der Gunst seines fürstlichen Freundes. Cosmus II. starb 1621, und der minderjährige Ferdinand II. übernahm die Regierung, deren eigentliche Leitung in den Händen des Comthurs Cioli lag, eines durchaus päpstlich gesinnten Mannes, der in politischen wie in religiösen Dingen nur eine Richtschnur des Verfahrens kannte, die ihm von Rom aus überkommenen Befehle. So schmerzlich dieser Thronwechsel für Galilei war, so freudige Hoffnung schöpfte er aus einer anderen bald darauf eingetretenen Veränderung. Auch Paul V. starb 1623, und Maffeo Barberini, der Freund Galilei's, wurde als Urban VIII. zum Papste gewählt. Die Schriftsteller, welche mit diesem merkwürdigen Manne sich beschäftigt haben, schildern uns denselben als von athletischem Körperbau, von unverwüsthlicher Gesundheit, von eiserner Willensstärke, beherrscht von einer einzigen Leidenschaft, von rücksichtslosester Selbstsucht. So kam es, dass er auf die weltliche Macht weit mehr Gewicht legte, als auf die geistliche, und daraus entsprangen wieder solche Antworten wie damals, als man ihm einen Einwurf aus alten päpstlichen Constitutionen machte, und er erwiderte, der Ausspruch eines lebenden Papstes sei mehr werth als die Satzungen von hundert Verstorbenen; sicherlich ein Beweis von geringer Fürsorge für die Aufrechterhaltung geistlicher Autorität, welche kaum weniger beeinträchtigt wurde durch Nichtbeachtung des Willens früherer Päpste, als durch Fehler der Gegenwart. Von demselben, aus seinem Eigentriebe entspringenden weltlichen Herrschergeiste zeugt es, dass er, als man ihn auf die marmornen Denkmale seiner Vorgänger aufmerksam machte, stolz erwiderte, er wolle sich eiserne Denkmale

setzen. Und wie seine Neigungen, so waren seine Beschäftigungen. Während Paul V. dem Studium der Schriften des sel. Justinian von Venedig die meiste Zeit widmete, lagen dagegen auf dem Arbeitstische Urbans VIII. die neuesten Gedichte weltlichsten Inhalts, oder Entwürfe zu Festungswerken, wie er denn den weiteren Ausbau der Engelburg nach eigenem Plane zu leiten beabsichtigte. Das war der Mann, der jetzt auf Paul V. folgte.

Galilei eilte nach Rom, um ihm persönlich zu seiner Erhöhung zu gratuliren und widmete ihm eine Streitschrift, welche er zum ersten Male wieder seit 1612 gegen seine Gegner aus dem Orden der Jesuiten von Stapel liess, die sogenannte Goldwage, *il Saggiatore*. Es handelte sich darin nicht um die früheren Streitpunkte, sondern um die Entstehung der Kometen, von welchen im Jahre 1618 nicht weniger als drei sichtbar gewesen waren, und welche Galilei geneigt ist, für bloss atmosphärische Erscheinungen, für regenbogenartige Meteore zu halten. Wenn irgendwo, so bot Galilei diesmal Angriffspunkte dar, aber seine Feinde verstanden nicht, sie zu benutzen. Sie bekämpften vielmehr die Schrift nur wegen eines biblischen Citates, welches in ihr vorkam, und damit drangen sie bei Urban VIII. jetzt noch nicht durch. Vielleicht wuchs Galilei's Kühnheit gerade durch diese vergeblichen Versuche, das Verbot des *Saggiatore* zu erlangen. Er übergab jetzt seine Gespräche über die beiden grossen Weltsysteme dem Druck.

Die Bedeutung dieses Werkes für die weiteren Schicksale Galilei's ist eine zu grosse, als dass wir nicht etwas eingehender uns mit demselben beschäftigen. Galilei lässt drei Männer über die Haltbarkeit der copernikanischen und der ptolomäischen Weltanschauung sich besprechen. Sagredo und Salviati, beide verstorbene Freunde des Verfassers, stützten die erstere Ansicht mit Gründen der Philosophie und der Physik. Ein dritter Redner, dem der Name des Einfachen um nicht zu sagen des Einfältigen, beigelegt ist, Simplicius*) tritt für das ptolomäische System in die Schranken und zieht beständig den Kürzeren. Nicht als ob ein eigentliches Resultat vorläge. Am Schlusse des Buches giebt keiner der Opponenten sich als besiegt. Sie verabreden sich vielmehr, wiederholt zu neuer Besprechung zusammen zu kommen. Aber der Leser muss, für die Ansicht des Copernicus gestimmt, das Buch bei Seite legen. Dieses Buch sollte unter dem Schutze der Academia dei Lincei in Rom erscheinen. Es wurde mit strenger Einhaltung der Gesetzesformen dem Censor zur Prüfung und etwaigen Veränderung übergeben. Das corrigirte Manuscript ging an den Verfasser nach Florenz zurück. Da brach eine Seuche aus, und man erliess ein Verbot, Paquete aus dem inficirten Land nach anderen Ländern überzuführen. Das Buch sollte nun in Florenz selbst gedruckt werden. Auch der dortige Censor prüfte es sorgfältig und gab nach Einholung der

*) Oder ist etwa der bekannte Commentator des Aristoteles, Simplicius gemeint?

Ansichten der römischen Commissäre seine Druckbewilligung. So erschien es endlich, versehen mit doppeltem Imprimatur, dem des römischen und des florentinischen Censors. Welchen Eindruck es auf den Leser machen musste, habe ich schon gesagt. Nur ein Zweifel konnte, wenn auch nicht an der Tendenz des Werkes, doch an dem Charakter des Verfassers entstehen. Man konnte sich fragen, wie es möglich sei, dass einem Buche, welches offenbar der Vernichtung der ptolomäischen Ansichten gewidmet war, eine Vorrede vorausgeschickt war, in welcher ausdrücklich als Zweck des Werkes die Beweisführung von der Richtigkeit des ptolomäischen Systemes angekündigt wurde, gegenüber von dem durchaus verwerflichen und auch mit Fug und Recht von der heiligen Congregation verworfenen Systeme des Copernicus.

Dieses staunende Fragen war freilich zu ersparen, und insbesondere die moderne Geschichtschreibung hätte sich es ersparen können, wenn nur ein Einziger hervorgehoben hätte, was Allen längst bekannt sein konnte, aber dem weniger aufmerksamen Leser leicht entgeht, dass die Vorrede gar nicht von Galilei herrührt, sondern dass sie von Riccardi, dem päpstlichen Palastmeister in Rom, mit einem Briefe vom 19. Juli 1631 nach Florenz geschickt wurde, um dem Buche vorgedruckt zu werden; dass dem Galilei nur die Erlaubniss ertheilt wurde, Wortveränderungen damit vorzunehmen, dass aber der Sinn bleiben musste, widrigenfalls der Druck des ganzen Werkes zu unterbleiben hatte. Riccardi war Galilei's ehemaliger Schüler und sein Freund. Man muss daher eine gute Absicht zu Grunde legen für das, was hier geschah. Und diese Absicht, worin konnte sie bestehen, als dem Buche denjenigen Laien gegenüber, welche nur Vorreden zu durchblättern pflegen, einen orthodoxen Anstrich zu geben, und die eigentliche Wirkung nur auf den Fachmann zu beschränken? Dafür halte man den Vorgang Osiander's, wie ich bereits erwähnt habe; diese Ansicht theilte Urban VIII., als er noch Cardinal war; und Riccardi erklärte später laut und öffentlich, dass er in der ganzen Galilei'schen Angelegenheit nur nach Besprechung mit Ciampoli, dem päpstlichen Privatsecretär, gehandelt habe, Ciampoli beruft sich ebenso auf besondere Befehle Urbans, die er erhalten haben will. Riccardi und Ciampoli mussten zwar durch Verlust ihrer Stellen es büssen, dass sie durch die Person des Papstes selbst sich zu decken suchten, aber der Beweis der Unwahrheit einer Aussage ward noch niemals dadurch geführt, dass man den Zeugen zum Stillschweigen zwang oder ihn mit Strafe belegte, und so dürfte vielmehr die Vermuthung an innerer Wahrscheinlichkeit gewinnen, die hier zuerst ausgesprochen wird, dass Urban VIII. selbst jener Vorrede nicht fremd ist.

Kaum jemals bei einem wissenschaftlichen Werke vorgekommener Beifallsjubel begrüßte die Gespräche. Die hervorragendsten Gelehrten aller Länder beeilten sich, Galilei zu beglückwünschen wegen seiner so

allgemeiner Anerkennung sich erfreuenden wissenschaftlichen That, denn als solche konnte man das Buch bezeichnen. Fast unmittelbar gleichzeitig erhoben aber auch die römischen Gegner Galilei's, die Jesuiten und Dominikaner, welche wohl fühlten, dass ihre ganze Gelehrtenstellung jetzt auf einen Schlag vernichtet war, Anklagen gegen den Verfasser. Er habe, so sagte man, gegen das an ihn speciell ergangene Verbot von 1616 gehandelt, nach welchem er sich verpflichtet hatte, in keiner Weise mehr für das copernicanische System zu schreiben, also auch nicht in Gestalt von Gesprächen, geschweige denn von solchen Gesprächen, bei denen der Vertreter des ptolomäischen Systemes der schwächere war. Formell war dieses zwar ganz richtig, aber wer möchte glauben, dass Urban VIII., der freidenkende, Galilei wohlwollende, der selbst am Erscheinen des Buches, wenigstens indirect Theil hatte, dem Wortlaute eines früheren Decretes, von einem verstorbenen Papste erlassen, Rechnung getragen hätte? Würde er jetzt nicht sicherlich die Antwort ertheilt haben, welche ich früher anführte, dass die Satzungen des Lebenden massgebend seien? Und ebenso wenig konnten die übrigen laut angegebenen Anklagpunkte bei ihm auf Berücksichtigung hoffen. Ob der Druck in Rom oder in Florenz erfolgte; ob die Seuche, welche in Florenz herrschte, es wirklich für Galilei zur Unmöglichkeit machte, sein Werk in Rom erscheinen zu lassen; ob die Genehmigung des römischen Censors allein oder in Verbindung mit der des florentiner Censors angegeben werden musste, oder durfte, oder ob es an der letzteren genügt hätte, das Alles sind höchst unwichtige Punkte, welche zwar im Verlaufe des Galilei'schen Processes zur Erörterung kamen, aber doch nur bezeugten, dass man um triftigere Anklagen verlegen war, dass man nur einen Tendenzprocess führte.

Und dem war auch so. Galilei's Feinde hatten, umgekehrt wie jener Grieche, von dem ruhigen, klar denkenden Papste an den ergrimmtten, zornberauschten appellirt. Sie hatten ihm die Ueberzeugung beizubringen gewusst, dass Simplicius, der alberne Vertheidiger des ptolomäischen Systemes in Galilei's Buche, Niemand anderes sei, als er selbst, dass Galilei sich nicht begnügt habe, ein gegebenes Versprechen zu missachten, dass er sogar auch seine heilige Person verspottet und verhöhnt habe. Es fiel nicht einmal schwer, diese Verdächtigung mit Gründen zu unterstützen. Denn Simplicius führt einzelne Redensarten im Munde, welche Urban VIII. angehören. Eine Stelle insbesondere ist gar nicht misszuverstehen. Simplicius, von seinen Gegnern schwer bedrängt, äussert sich, es gäbe noch einen gar vortrefflichen Grund, der zur Beruhigung dienen könne, und den er aus dem Munde einer gelehrten, hochgestellten Persönlichkeit vernommen habe. Es sei nämlich Gott, dem Allweisen und Allmächtigen, leicht gewesen, seine Zwecke auf die verschiedensten Arten zu erreichen, und somit erscheine es als ein Zweifel an der Allmacht, wenn man behaupten wolle, nur in einer bestimmten Weise könne dieses oder jenes erzielt

werden, wenn man glaube, mit mathematischen Begründungen dieser Behauptung auszureichen. Diesen Widerspruch hatte aber Urban VIII. eines Tages aufgestellt, und wenn Niccolini, der toscanische Gesandte, am päpstlichen Hofe auch davon Nichts wusste, so erfahren wir doch aus einem der vielen Berichte, welche er über die Galilei'sche Angelegenheit nach Florenz sandte, dass der Papst gerade über diese Stelle am Erbittertesten war. Wer mit Wohlwollen und Voreingenommenheit für Galilei die Sache beurtheilen wollte, der könnte freilich sagen, gerade der Umstand, dass Simplicius sich für jenen einen Grund auf eine hochgestellte Persönlichkeit berufe, beweise, dass Simplicius nicht die Karrikatur von Urban VIII. sein sollte, dass er vielmehr einen Professor aus der aristotelischen Schule darstelle, welcher neben anderen schlechteren, ihm eigenthümlichen Beweisführungen auch eine verhältnissmässig gute Stütze an einem Ausspruche Urban's finde. Allein auch diese Auslegung, obwohl die günstigste, wäre doch kaum genügend gewesen, die gereizte Eitelkeit des Papstes zu versöhnen, und so bleibt es ein Räthsel, wie Galilei nicht voraussah, dass er mit dem Citate aus dem Munde seines bisherigen Gönners diesen erbittern musste, wie er, wenn er es voraussah, der Gefahr sich unterzog, da der Wahrheit seiner Sache sicher nicht weniger genützt worden wäre, wenn er jene Stelle unterdrückte. Genug, Galilei hatte in seinem Buche Urban VIII. persönlich beleidigt, und der Papst rächte, was an dem Naturforscher gesündigt worden war. Eine besondere Commission von 10 hohen geistlichen Würdenträgern, unter welchen der Neffe des Papstes, Cardinal Francesco Barberini, sich befand, wurde eingesetzt; der Process gegen Galilei begann.

Ueber diesen Process ist schon viel geschrieben worden. Man hat das Verfahren des Inquisitionsgerichtes mit den düstersten Farben gemalt, man hat von der anderen Seite die Inquisition selbst als eine nicht hoch genug zu bewundernde Einrichtung geschildert, welche niemals, also auch nicht gegen Galilei, sich Etwas zu Schulden kommen liess. Beide Darstellungen, die von Libri, dem abgesagttesten Feinde der päpstlichen Herrschaft und Alles dessen, was damit zusammenhängt, nicht weniger als die von Marino Marini, dem römischen Prälaten und Vorstande des geheimen Archivs im Vatikan, sind nach Partheirücksichten ausgearbeitet, und man muss nur bedauern, dass von päpstlicher Seite nicht vorgezogen wurde, alle auf diesen Process bezüglichen Protokolle und sonstigen Schriftstücke einfach zu veröffentlichen, nachdem sie nach langjähriger Entfernung endlich durch Vermittlung des Grafen Rossi, unter der Bedingung der Veröffentlichung, von Paris nach Rom zurückgekommen waren. Ein wortgetreuer Abdruck, das war es, was die unpartheiische Geschichtsforschung verlangte und erwartete, unverkürzt, zugleich ohne jene das Ziel verfehlende, weil weit darüber hinausgehende Apologie der Inquisition. Freilich war ein vollständiger Abdruck nur dann möglich, wenn ein vollständi-

ges Manuscript existirt, und darüber sind zwei Meinungen vorhanden. Delambre, welcher die Acten in Paris einsah, erklärte sie für lückenhaft; Marino Marini, der sie in Rom in Verwahrung hatte, leugnet, dass irgend Etwas fehle, ja nur fehlen könne. Ohne die Acten selbst, welche Pater Theiner, der dermalige Vorsteher des geheimen Archivs, nicht gewillt scheint, zur Vergleichung auszuliefern — wenigstens blieben dahin zielende Schritte, welche der Verfasser dieses Aufsatzes durch wissenschaftlich hochstehende Vermittlung versuchte, ohne Erfolg — ohne diese einzige durchaus überzeugende Controle ist man genöthigt, sich an das zu halten, was Marino Marini zum Beweise der Vollständigkeit der Acten anführt, und ich muss gestehen, dass für mich die Prüfung dieser Beweisgründe die entgegengesetzte Wirkung hatte, als mit denselben beabsichtigt war. Die Acten sind nämlich ursprünglich mit anderen Processacten zu einem Bande zusammengeheftet gewesen, welcher als No. 1180 bezeichnet war und von Seite 337 bis zur Seite 562 auf Galilei sich bezog. Später hat man aus diesem Theile einen neuen Band Nr. 1181 gebildet und angefangen, neu zu paginiren. Diese Pagination, unten an der Seite angebracht, geht aber nur bis zu Seite 103. Ein einfaches Rechenexempel sagt aber, dass, wenn oben 337 und unten 1 steht, dass alsdann auch, wenn unten 103 steht, oben 439 stehen muss. Die Seite, welche nach 103 neuer Pagination folgt, muss also Seite 440 alter Pagination sein, und nun sagt Marino Marini (*Galileo e l'Inquisizione pag. 65*), auf Seite 103 folge unmittelbar (*immediatamente*) Seite 451. Entweder ist also die Pagination falsch, was nicht ausser dem Bereiche der Möglichkeit liegt, oder aber es fehlen die Seiten 440 bis 450 alter Pagination. Was auf diesen, wenn die zweite Annahme richtig ist, gestanden haben kann, werden wir später sehen, und vorläufig begnüge ich mich mit der Bemerkung, dass Venturi in einer richtigen Vorahnung, welche freilich auf nichts Thatsächliches sich stützte und stützen konnte, die Lücke dahin versetzte und ihre Ergänzungen andeutete, wo auch sich sie soeben bemerkbar machte.

Wenn nun der Bericht über den Process nicht anders als nach dem gedruckt Vorhandenen eingerichtet werden kann, so erlaube ich mir zur Ergänzung und deutlicheren Verständniss anzuwenden, was ich in einem alten Bande der Heidelberger Universitätsbibliothek über den Criminalprocess der Patres Franciscaner vorfand, und was Ernst Meier im Welcker-Rotteck'schen Staatslexikon über den kirchlichen Inquisitionprocess mittheilt. In meiner ersteren Quelle handelt es sich freilich um das Verfahren gegen Ordensbrüder; indessen zeigt der Vergleich sowohl mit der zweiten Arbeit, als mit dem Galilei'schen Prozesse selbst, dass die Verhandlungsweise des Inquisitionstribunals gegen Laien kaum nennenswerthe Unterschiede darbietet. Pater Ludwig de Ameno hat etwa 60 Jahre nach der Zeit, die uns hier beschäftigt, folgende Grundzüge einer Processordnung aufgestellt. Man soll damit anfangen, dass man den An-

geschuldigten vorlade, aber nicht etwa als einen Angeschuldigten, sondern in allgemeinen Ausdrücken, wie: sein Erscheinen sei in einem gewissen Rechtshandel an diesem oder jenem Tage erforderlich, er möge sich daher einfinden. Hat der Angeschuldigte sich gestellt, so wird ihm der Eid aufgetragen, dass er die Wahrheit sagen wolle, und ihm dann die Frage vorgelegt, ob er nicht wisse, warum er vorgeladen sei. Ueberhaupt soll der Richter dem Verlangen des Angeklagten, der etwa die Klagschrift zu sehen wünscht, nicht Folge leisten, sondern darauf dringen, dass er ohne Kenntniss der Punkte, auf die es ankommt, antworte; denn, heisst es, wenn der Delinquent schon zum Voraus weiss, was man wider ihn geklagt oder ausgesagt hat, item wie die Beweise lauten, so kann er ja gar leicht alle Aussagen und Anzeigen durch seine Antworten vereiteln. Meier führt noch einige ergänzende Einzelschriften an: der Inquisitor möge die Acten nehmen, darin blättern und dann äussern, es sei doch klar, dass Angeklagter nicht die Wahrheit sage; oder er möge ein Schriftstück in der Hand halten und wenn der Angeklagte leugne, bewundernd fragen: „Wie kannst Du leugnen, ist es mir nicht klar?“ Dann wieder darin lesen und nochmals sagen: „Rede nun die Wahrheit, nachdem Du siehst, dass ich es weiss“; er müsse indessen mit solchen Aeusserungen nicht zu sehr in's Einzelne gehen, sonst würde der Angeklagte es bald merken.

In Bezug auf die einzelnen Verhöre oder *Constitute*, wie der Kunstausdruck lautet, schreibt Ludwig de Ameno vor, im ersten solle man nicht über die allgemeinsten Fragen hinausgehen. Im zweiten *Constitute* kommt der Richter auf die Hauptumstände des Verbrechens. Im dritten erst macht er dem Angeschuldigten bestimmte Vorhalte und droht ihm mit der Folter, wenn er nicht gestehe. Darauf findet die peinliche Frage in der Folterkammer statt. Umgeben von den Werkzeugen barbarischer Erfindungskraft wird der Angeklagte entkleidet und mit zusammengeschlossenen Händen vernimmt er noch einmal die Frage, was er begangen. Das Formular dieses vierten Verhöres enthält in der von mir benutzten Quelle die Worte: „Weil Du noch so hartnäckig in Verleugnung der „Wahrheit bleibst, so ermahne ich Dich nochmals, lege die Hartnäckigkeit „ab und bekenne die Wahrheit, sonst wird man Dich durch Torturen dazu „zwingen. Wiederum sagte man ihm: Wiewohl Du das Verbrechen weg- „leugnest, so verlange ich von Dir die Ursache zu wissen wegen des Ver- „brechens, wegen welchen Du processirt bist.“ Giebt auch jetzt der Angeklagte noch nicht die gewünschten Antworten, so schreitet man wirklich zur Folter. Geisselung, wobei der Richter noch besonders bestimmt, ob sie „mit einfachen Stricklein, oder mit eisernen Kettlein, oder mit Spitzgärten, oder Riemen vollzogen werden soll“, Zusammenpressen der Fussknöchel, in die Höheziehen an den Händen, welches aber nicht über eine Stunde anhalten soll (man entsetzt sich über die Grausamkeit, die in dieser Bestimmung der Milde sich ausspricht), Versengen der mit Fett einge-

riebenen Füße an einem Kohlenfeuer, das sind die freundlichen Mittel, mit welchen man den Angeklagten zum Gestehen zu bringen sucht. Und wagt das unglückliche Opfer später, seine vom Schmerz erpresste Aussage zu widerrufen, dann wird nicht etwa eine Wiederholung der Folter zugelassen; o nein, wer wird die christliche Liebe so verleugnen, dass er einen Bruder zweimal foltere, und wäre er auch der schlimmste Verbrecher; dann wird nur ganz einfach die zeitweise unterbrochene Folter fortgesetzt. Aus Meier's Abhandlung füge ich noch hinzu, dass die Anwendung der Folter nur durch einen gemeinsamen Ausspruch des Bischofs und des Inquisitors, nicht durch Letzteren allein, verfügt werden kann. Wir werden sehen, dass diese Bestimmung für unsere Untersuchung von Wichtigkeit ist.

Bei dem Vergleiche, den ich anstellte, zwischen diesen allgemeinen Angaben und den Thatsachen aus dem Processe des Galilei, welche bekannt geworden sind, zeigte sich eine wahrhaft überraschende Uebereinstimmung; es zeigte sich aber auch, dass Mancherlei in diesem Processe nur dann seine Erklärung findet, wenn man einer Auffassungsweise huldigt, die bei den seitherigen Bearbeitern des Stoffes nicht massgebend war. Diese meine neue Anschauung besteht darin, dass Urban VIII. nachträglich sein erstes Aufbrausen bereute, dass er aber den einmal begonnenen Gang der Untersuchung nicht mehr unterbrechen wollte, oder gar konnte; dass er sich damit begnügen musste, insgeheim seine schützende Hand über Galilei zu halten und die Strenge des Verfahrens zu mildern, ohne dem Scheine der Reue sich auszusetzen. Es war mit anderen Worten ein ganz ähnliches Verhältniss, wie es 600 Jahre früher zwischen Papst Gregor VII. und dem Grafen Berengar von Tours stattgefunden hatte.

Ich habe schon erzählt, dass das Buch Galilei's im Jahre 1631 erschienen war. Als Papst Urban VIII., genugsam aufgestachelt, den Racheplänen der Jesuiten und Dominikaner ein willfähiges Werkzeug zu werden versprach, wurde eine Commission zur Prüfung des betreffenden Buches eingesetzt, in welche Professor Chiaramonti besonders von Pisa aus berufen wurde, ein Schriftsteller, der schon früher gegen die neue Lehre eine literarische Lanze gebrochen hatte. Der Ausspruch dieser Commission konnte nicht zweifelhaft sein. Den 24. August 1632 erschien ein Decret, welches vorläufig den Verkauf des Buches zu unterlassen gebot, und an den Drucker sogar die Anforderung stellte, sämtliche noch vorräthige Exemplare nach Rom einzusenden. Vergebens brachte es Galilei dahin, dass Comthur Cioli den toscanischen Gesandten Niccolini anwies, in Rom gegen dieses einer Beschlagnahme fast gleichkommende Decret Schritte zu thun; vergebens unterzog sich Niccolini diesem Auftrage mit einem Eifer, den er während des ganzen Processes keinen Augenblick verleugnete, auch da nicht, als der toscanische Hof Galilei im Stiche liess; der Beschluss der Commission war und blieb unwiderruflich. Ausserdem

erging aber noch am 23. September auf besondere Verordnung des Papstes an Galilei eine von jenen allgemein gehaltenen Vorladungen, er solle im Laufe des Monats October sich nach Rom begeben und sich dem Pater Commissarius des Sant' Uffizio vorstellen, welcher ihm anzeigen werde, was er zu thun habe. Galilei litt damals an heftigen Gichtschmerzen, welche ihn seit einigen Jahren ziemlich häufig befielen, und war kaum erst von einem bösartigen Augenübel genesen. Er entschuldigte sich also mit Krankheit und blieb in Florenz. Den 13. November wurde die Vorladung erneuert; Galilei müsse erscheinen; man wolle ihn zwar nicht drängen, er solle so langsam reisen, so viele Stationen machen, als er nur wolle, er solle aller Bequemlichkeiten sich bedienen, aber er solle abreisen. Galilei blieb wieder. Den 11. Januar 1633 kam ein dritter geschärfter Befehl, welchen jetzt Cioli im Namen des Herzogs unterstützte, und welchem Galilei sich nicht mehr zu entziehen vermochte.

Man muss auf diese Umstände achten, um zu würdigen, dass es eine besondere Milde war, wenn man dem Widerspenstigen auch jetzt noch erlaubte, die Reise in der Sänfte des Grossherzogs zu vollziehen, wenn er 25 Tage dazu benutzen durfte, wenn er in Rom angelangt nicht etwa in die Kerker der Inquisition geworfen wurde, sondern in dem toscanischen Gesandtschaftsgebäude seine freie Wohnung nahm. Er hatte nicht einmal Hausarrest, denn am 19. Februar schreibt er an Cioli: „Ich bleibe beständig zu Hause, indem es mir nicht passend erscheint, in solcher Zeit durch die Stadt zu wandern, gleichsam um mich zu zeigen“. Freier Wille hielt ihn also zu Hause, nicht äusserer Zwang. Hier bei Niccolini hatte er einen neuen Gichtanfall, welcher ihn während schwerer Stunden auf das Schmerzenslager fesselte; das wissen wir aus Niccolini's tagebuchartig vorhandenen Berichten nach Florenz. Aus derselben Quelle wissen wir, dass der Zorn des Papstes damal auf's Höchste gereizt war. Gerade in einem Gespräch vom 13. März ist es, wo er am Heftigsten sich darüber ausspricht, dass Galilei versucht habe, die Allmacht Gottes in Frage zu stellen, eine Bemerkung, welche Niccolini berichtet, ohne ihren tieferen Sinn zu verstehen; welche aber, wie wir wissen, das Anzeichen ist, dass Urban damals überzeugt war, er sei als Simplicius verspottet worden. Und doch ist das alte Wohlwollen gegen Galilei noch nicht ganz erloschen; doch giebt Urban VIII. in demselben Gespräch die feste Zusage, Galilei solle im Inquisitionspalaste eine besondere Wohnung, kein Gefängniss angewiesen erhalten, wenn seine Gegenwart dort nöthig erscheine.

Den 12. April wird Galilei zum ersten Male constituirt. Das Verhör beginnt mit der Frage, ob er wisse, weshalb er vorgeladen sei. Er antwortet, es werde wahrscheinlich seines letzten Buches wegen sein, und man wolle ihm wohl verbieten, in Zukunft solche Bücher zu schreiben. Er spricht alsdann auch aus freien Stücken von dem Verbote des Jahres 1616, gegen welches er sich aber nicht vergangen zu haben glaubt, da er

nicht für, sondern gegen die Gründe des Copernicus geschrieben habe. Das war der ganze Inhalt des ersten Verhöres.

Man ärgert sich über die geistige Schwäche Galilei's, welcher hier offenbar gegen seine Ueberzeugung aussagte. Allein, man thut es nur deshalb, weil ein gewisses, ich möchte sagen, dramatisches Gefühl im Menschen uns geneigter macht, den Sturz eines grossen Mannes zu beweinen, als von einer moralischen Niederlage desselben Zeuge zu sein. Und doch, wie viele Männer, welche über Galilei den Stab brechen, würden wohl anders als er gehandelt haben? Wie viele würden den 70jährigen gebrechlichen Körper den Qualen dargeboten haben, mit welchen die damalige Zeit so verschwenderisch war? Es kommt hinzu, dass noch am 8. April Galilei wirklich bereit war, für seine Ansichten einzutreten, bis Niccolini ihn dringend ermahnte, abzustehen. „Ich habe ihm, schreibt dieser, zu-„geredet, sich dem zu unterwerfen, was sie ihm in Betreff der Bewegung „der Erde vorschreiben werden. Er ist darüber in die tiefste Betrübniß „verfallen und von gestern bis heute dermassen zusammengesunken, dass „ich für sein Leben äusserst besorgt bin.“ Wir sehen hieraus, Galilei's Seele war schon gebrochen, bevor er zum Verhör geführt wurde. Er fühlte sich verlassen, und der einzige Mann, welcher noch auf seiner Seite stand, der rieth ihm zur Besiegelung seiner Schmach. Braucht es mehr, um Galilei's Zugeständnisse als die Aeusserungen eines jetzt willenlosen Spielzeugs des Schicksals aufzufassen?

Als das Verhör zu Ende war, brachte man Galilei in die ihm zugewiesenen Zimmer des Inquisitionspalastes. Er durfte diese sogar verlassen und in den Gängen, ja selbst im Hofe des Palastes sich ergehen. Seine Bedienung bestand aus Leuten des Niccolini, welche früh am Morgen kamen und am Abend ihn verliessen, den Tag über bei ihm verweilten und ihn pflegten, wie sein Gichtleiden es nothwendig machte. Diese leichteste aller Gefangenschaften dauerte nicht ganz drei Wochen. Das zweite Constitut fand den 30. April statt.

Galilei nahm darin von Anfang an das Wort und hielt eine lange Rede, deren Sinn dahin geht, er sehe jetzt, nachdem er sein Buch selbst wieder gelesen, dass er in der That gefehlt habe. Es sei wahr, wer unbefangen sich damit beschäftige, finde die copernicanische Ansicht besser vertreten als die ptolomäische. Aber er habe dieses nicht beabsichtigt; es sei ihm nur unmerklich so aus der Feder geschlüpft, da er, um nicht partheiisch zu erscheinen, gerade die stärksten Gründe für die Meinung aufgesucht habe, die er nicht theile. Hätte er es noch einmal zu schreiben, so würde es anders ausfallen. Er würde auch den Umstand bedenken, dass, wie er jetzt zugebe, man ihm verboten habe, auf irgend eine Weise für das copernicanische System zu schreiben. Nach dieser Rede, welche dem Sinne nach mit der Aussage im ersten Verhöre übereinstimmt — und unter wessen Einfluss hätte auch der Einsame den Beschluss der

Unterwürfigkeit ändern sollen? — wurde das Constitut geschlossen. Galilei bat indessen nochmals um's Wort, worauf die Sitzung sogleich wieder eröffnet wurde. In dieser zweiten Rede erklärte er, am Schlusse seines Buches kämen die drei Opponenten zu dem Versprechen, nächstens nochmals zusammenkommen zu wollen. Dadurch sei ihm die Möglichkeit gegeben, noch eine Fortsetzung zu veröffentlichen, und in dieser Fortsetzung werde er mit Gottes Hilfe die falsche Meinung vollständig widerlegen, wenn man ihm die Erlaubniss dazu gewähre.

Noch an demselben Tage wurde Galilei nach der toskanischen Gesandtschaft zurückgeleitet, um dort seiner Gesundheitspflege alle die Aufmerksamkeit zuwenden zu können, welche mit Hausarrest verträglich waren. Denn diesem musste er jetzt, nachdem die eigentlichen Processverhandlungen im Gange waren, sich unterwerfen. Einmal wird er noch am 10. Mai zu einem kurzen dritten Constitute abgeholt, in welchem er aufgefordert wird, seine etwaige Vertheidigung innerhalb 8 Tagen einzureichen, worauf er unmittelbar eine Schrift übergibt, deren Zweck besonders darin bestand, ihn von den Vorwürfen zu reinigen, als habe er gegen das Verbot von 1616 gehandelt, oder als sei es absichtlich Hinterlist von ihm gewesen, dass er bei der Bitte um Druckerlaubniss für die Gespräche nicht selbst die Commission aufmerksam gemacht habe, dass ein solches Verbot von 1616 ihm gegenüber existire. Uebrigens, fügte er mündlich hinzu, verlasse er sich in Allem und für Alles auf die Gnade und Milde des Gerichtshofes. Daraufhin wurde er nach Hause geführt.

Es dauerte wieder über fünf Wochen, ohne dass irgend eine bestimmte Entscheidung hervortrat. Den 18. Juni wandte sich Niccolini wiederholt an den Papst, um eine Beschleunigung der Verhandlungen zu erbitten, und was er über diese Audienz nach Florenz meldet, bestätigt auf's Neue die Richtigkeit meiner Auffassung, dass Urban VIII. bereits wieder innerlich versöhnt war, aber den Process jetzt nicht mehr ungeschehen machen konnte. Seine Eigenliebe litt es nicht, selbst wenn er es hätte thun können, ohne seiner Autorität den empfindlichsten Stoss zu versetzen, selbst wenn der ehemalige Zögling der Jesuiten auf diesen Orden keine Rücksicht hätte nehmen müssen. Urban VIII. musste sich damit begnügen, jetzt insgeheim darüber zu wachen, dass die Feinde des Galilei, welche er zu dessen Richter ernannt hatte, nicht grausam gegen ihn verfahren. Er konnte zum Beispiel seine Einwilligung zur Anwendung der Folter verweigern, eine Einwilligung, deren Nothwendigkeit ausser allem Zweifel ist, wenn wir uns erinnern, dass sogar der Bischof einer Stadt seine Uebereinstimmung mit dem Inquisitor über diesen Punkt kund geben musste, damit gefoltert werden durfte. Wird wohl der Papst sich eines Rechtes entkleidet haben, das jedem Bischöfe zukam? Doch ich kehre zu der Audienz des 18. Juni zurück. Urban VIII. sagte darin zu Niccolini, die Sentenz gegen Galilei sei bereits gefällt und werde ihm in den nächsten

Tagen mitgetheilt werden. Das Buch und die darin ausgesprochenen Irrlehren würden verboten, Galilei wegen Uebertretung des Verbotes von 1616 zu Gefängnisstrafe verurtheilt werden. Dabei müsse es vorläufig sein Verbleiben haben, denn eine gerichtliche Ahndung gegen die Person des Galilei sei unvermeidlich, und die Commission dringe einstimmig auf Bestrafung. Nach Veröffentlichung des Urtheils sei dagegen darüber zu reden, wie man es in der mildesten Form in Ausführung bringen könne, und alsdann möge Niccolini sich zu einer neuen Audienz melden. Nur müsse auch dann des zu fürchtenden bösen Beispieles wegen verbreitet werden, die Strafverminderung sei aus Rücksicht auf die Fürsprache des Grossherzogs von Toscana erfolgt, wie es auch in der That die Wahrheit sei. Dieser letzte Zusatz ist besonders interessant, da er zeigt, wie der Papst es förmlich darauf absieht, den äusseren Anschein der Milde zu vermeiden. An eine wirkliche Nachgiebigkeit gegen den Grossherzog von Toscana ist nicht zu denken. Urban VIII. war mächtig genug, die Bitten eines weltlichen Fürsten ausser Acht zu lassen, wenn sie nicht mit seiner eigenen Neigung übereinstimmten. Niccolini theilte dem bestimmten Geheisse Urban's zufolge, Galilei nur die erste Hälfte des zu erwartenden Urtheils mit, und dass es ihm in Kurzem eröffnet werden würde.

Als daher Galilei am 21. Juni zum vierten Male constituirt wurde, mochte er wohl mit klopfendem Herzen den Weg zum Inquisitionsgebäude einschlagen, den Spruch erwartend, der einen Theil, und wahrlich nicht den schlechtesten Theil, seines geistigen Ich vernichten sollte. Aber was er auch erwartete, darauf war er wohl nicht gefasst, dass die grausamen Richter es so weit treiben würden, dass sie ihm geistig die Qualen der Folter würden durchmachen lassen, mit der sie ihn körperlich verschonen mussten. Galilei wurde, wir wissen das aus den Auszügen aus dem Protokolle dieses Constitutes bei Marino Marini und aus dem Wortlaute des Urtheiles, in peinliches Verhör genommen und mit der Folter bedroht, wenn er nicht offen über die Absicht, die Intention seines Buches, wie es dort heisst, sich ausspreche. Vergebens erklärt er immer auf's Neue, dass er gestanden habe, was er gestehen könne; die Drohung mit der Tortur wird ebenso auf's Neue wiederholt, und verzweifelnd ruft der ängstigte Greis: „Ich bin in Euren Händen! Macht mit mir, was Ihr wollt! Bin ich doch hier, um mich Allem zu fügen! Jene Meinung von „der Bewegung der Erde habe ich nicht aufrecht gehalten, seit es mir verboten wurde, wie ich schon gesagt habe.“ Und Weiteres konnte man, so lautet das Protocoll, nicht von ihm erfahren; er wurde daher an den ihm angewiesenen Platz gebracht.

Welcher Platz dieses war, ob die Gemächer, welche Galilei früher eingenommen hatte, ob einer der Kerker der Inquisition, wissen wir nicht. Jedenfalls wurde aber, wie Biot gegen Marino Marini aus einem Briefe Niccolini's siegreich dargethan hat, Galilei im Inquisitionsgebäude zurück-

behalten bis zum andern Morgen, wo er zur Kirche *sopra la Minerva* geleitet wurde vor die Versammlung der Cardinäle und der Prälaten der heiligen Congregation. Jetzt wurde ihm das Urtheil verlesen. Sein Buch war als ketzerisch verdammt, und was die Absicht betrifft, welche er bei der Veröffentlichung gehegt habe, so scheine er, heisst es, nicht gleich die ganze Wahrheit gesagt zu haben. Deshalb sei es für nöthig erachtet worden, ihn in ein peinliches Verhör zu nehmen, und in diesem habe er im Geiste des katholischen Glaubens (*catholice*) geantwortet. Die Strafe, welche sonach über ihn verhängt werde, bestehe neben dem Verbote seines Buches in Gefängniss auf eine von dem Willen seiner Heiligkeit des Papstes abhängige Zeit, zu deren Vollzug er in den Kerkern der Inquisition eingesperrt bleiben solle. Knieend hörte der geistig und körperlich niedergedrückte Greis das Urtheil an, knieend schwor er seine falschen, unsinnigen, den Lehren der Schrift zuwiderlaufenden Meinungen ab, schwor er nie wieder über diesen Gegenstand zu schreiben.

Gerade aus dem hier angeführten Wortlaute des Urtheils entstand die vielfach verbreitete Sage, Galilei sei gefoltert worden; denn peinliches Verhör sei das Verhör zwischen und während der Folter. Daran knüpfte sich alsdann die weitere Sage, dass Galilei die heroischen Worte ausgesprochen habe: Und sie bewegt sich doch! Meine ganze bisherige Darstellung hat wohl gezeigt, dass Beides irrthümlich angenommen wurde, und das Wenige, welches zu sagen noch übrig bleibt, wird als weitere Bestätigung dienen. Das peinliche Verhör ist wenigstens in diesem speciellen Falle das Verhör vor Anwendung der Folter, in welchem der Angeeschuldigte mit diesem äussersten Rechtsmittel, wie es an anderen Stellen genannt wird, bedroht wird, vielleicht bereits in der Folterkammer, umgeben von jenen Schreckensapparaten, die ich früher beschrieben habe, aber noch nicht wirklich gefoltert. Ich brauche nicht zu sagen, dass die Commission der Zehn, welche das Urtheil zu sprechen hatte, gern zur Folter geschritten wäre. Ihr Verdienst war es sicherlich nicht, wenn Galilei's Leib nicht die Spuren der Geisselhiebe trug, wenn seine Gliedmassen nicht verrenkt und gebrochen wurden. Sie durften ihm persönlich Nichts anhaben. Der Wille des Papstes stand entgegen, und so weit, als sie nur gehen konnten, sind sie gegangen. Aber nicht Alle gingen so weit, wie es scheinen will. Das Urtheil ist nur von 7 Mitgliedern unterzeichnet. Die Namen von Dreien fehlen unter demselben, und ich halte es um so mehr für Pflicht, die Namen der drei Männer hier zu nennen, als bisher noch von Niemand der Mangel an Einstimmigkeit hervorgehoben worden ist, vielmehr überall, wo von dem Urtheile die Rede ist, die gegentheilige unrichtige Meinung sich ausspricht. Man liess sich dadurch irre führen, dass über dem Urtheile die Namen der zehn Commissäre angeführt sind und beachtete nicht, dass am Schlusse es ausdrücklich heisst: Wir Endesunterzeichneten haben dieses Urtheil gefällt, worauf nur sieben Namen folgen.

Die drei fehlenden sind die von Francesco Barberini, von Gaspar Borgia und von Laudivio Zacchia.

Wie sie diese Enthaltung motivirten, welches Urtheil sie gefällt wünschten, wissen wir nicht; sicherlich kein härteres, sonst hätte man die Gelegenheit nicht entschlüpfen lassen, die Sanftmuth der Mehrheit des Gerichtshofes zu erheben. Aber der vollständige Aufschluss wird wohl nie mehr zu erhalten sein. Denn gerade diese Verhandlungen werden den Inhalt der Lücke gebildet haben, von welcher schon Delambre spricht, und welche Venturi, wie ich früher sagte, an der richtigen Stelle vermuthet. Auf S. 103 neuer Pagnation der Processakten finden sich noch Schriftstücke, welche auf das Constitut vom 10. Mai Bezug haben; auf der nach Marino Marini „unmittelbar folgenden“ Seite 451 alter Pagnation steht das Decret, man solle Galilei über seine Intention verhören, und dann S. 452 das Protocoll des Constitutes vom 21. Juni. Aber am 18. Juni hatte ja der Papst an Niccolini schon die Mittheilung gemacht, die Sentenz sei bereits gefällt. Wir wissen ausserdem, dass 3 gegen 7 in der Minderheit geblieben waren. Geschah dieses ganz ohne Verhandlungen? Und jenes Verhör über die Intention, welches nach der Fällung des Urtheils noch formell eintritt, und wir haben gesehen mit welchen Formen, sollte es nicht auch eine Erklärung nöthig machen? Sollte es diese Erklärung nicht darin finden, dass zwischen der Commission der Zehn und dem Papste Missheiligkeiten eingetreten waren über die Anwendung der Folter, welche die Einen in ihrer Mehrheit forderten, der Andere verweigerte, vielleicht unterstützt von einer Minderheit der Commission, und wobei die vermittelnde Ansicht durchdrang, dass es erlaubt sein solle, Galilei wenigstens mit der Angst vor der Folter in einem besonderen Verhöre noch zu peinigen? Diese Annahmen haben sicherlich viele Wahrscheinlichkeit für sich, und wären sie dem Thatbestande wirklich entsprechend, so wäre damit auch reichlich Stoff gegeben für die Seiten 440—450 der Processakten, so wäre zugleich die Erklärung gegeben, wie es in mancherlei Hinsicht wünschenswerth sein konnte, gerade hier eine Lücke eintreten zu lassen. Freilich wird, wenn eine Lücke vorhanden ist, die von mir vorgeschlagene Ausfüllung derselben stets eine bloss muthmassliche bleiben; und ob eine Lücke vorhanden ist, gestatten die gegenwärtigen Verhältnisse des geheimen Archivs des Vatican nicht zu entscheiden, wie ich gleichfalls früher sagte.

An demselben Tage an welchem das Urtheil verlesen war, befahl der Papst, dass Galilei, statt in den Kerkern des Inquisitionsgebäudes, seine Gefangenschaft vorläufig in der Villa des Niccolini auf Trinita dei Monti antreten solle, und am Abende des 24. Juni führte Niccolini selbst seinen unglücklichen Freund dorthin, wie er entzückt über die Milde Urbans VIII. nach Florenz berichtet. Konnte er von Milde sprechen, hätte er es gethan, wenn Galilei wirklich gefoltert worden wäre? Und konnte Galilei

am 21. Juni gefoltert werden, ohne dass man am 24. Juni es noch bemerkte? So sanft streigelten die Henkerknechte der Inquisition ihre Opfer nicht. Ja, wenn man sogar das Unwahrscheinliche annehmen wollte, Niccolini habe in einem geheimen Bericht an seinen Hof doch nicht wagen dürfen, über den Zustand, in welchem ihm Galilei zurückgegeben wurde, wahrheitsgetreue Mittheilung zu machen, so schwinden auch die letzten Zweifel bei der Nachricht, dass Galilei 14 Tage nach der sein sollenden Folterung, am 6. Juli, bei frischem Wetter vier Millien zu Fuss zurücklegte. Inzwischen hatte nämlich der Papst auf die demüthige Bitte Galilei's eine weitere Strafänderung dahin eintreten lassen, dass er zum Erzbischof von Siena sich begeben dürfe, um bei diesem, bei Ascanio Piccolomini, seinem Schüler und langjährigen Verehrer, zu wohnen. Auch dabei blieb es nicht. Anfang December erhielt Galilei die Erlaubniss, auf seine eigene Villa zu Arcetri in der Umgegend von Florenz sich zurückziehen zu dürfen, unter der Bedingung, dort in Zurückgezogenheit zu leben und Besuche weder einzuladen, noch zu empfangen.

Die Unpartheilichkeit verlangt, dass man diese neue Vergünstigung dem anrechne, der sie bewirkte. Cardinal Francesco Barberini war es, der Neffe des Papstes, einer der vorhin genannten drei dissentirenden Richter. Und zwar nur mit vieler Mühe brachte er es dahin, dass Urban VIII. seine Zustimmung gab, denn die Feinde Galilei's waren in der Zwischenzeit nicht unthätig geblieben und hatten die Meinung zu verbreiten gewusst, als beginne Galilei von Siena aus aufs Neue, antikatholische Gesinnung zu unterstützen und selbst zu äussern.

Weiter erstreckte sich dann auch die Gnade des Papstes nicht. Galilei wurde nie ganz befreit, selbst dann nicht, als er im Sommer 1638 von jenem schlimmen Augenübel wieder befallen wurde, dessen Anfänge sich im Mai 1632 zuerst gezeigt hatten. Der zweite Anfall endigte nicht so günstig wie der erste, welcher etwa drei Monate angehalten hatte. Galilei erblindete vollständig, und es ist bezeichnend für die Art, wie kirchliche Partheigänger das reiche Material seines Lebens benutzten, dass man aus dieser Krankheit eine weitere Gräueltthat der Inquisition machte: Galilei sei in Rom im Kerker geblendet worden. Etwas erweiterter Umgang wurde dem blinden Greise jetzt allerdings gestattet, und in den letzten nachtumhüllten Jahren seines Lebens war es, dass er seine beiden grössten Schüler bildete, Bonaventura Viviani und Evangelista Torricelli. In ihnen schon lebte sein Nachruhm, als er den 8. Januar 1642 starb im Alter von fast 78 Jahren.

Und jetzt stehen wir an der dritten Säkularfeier von Galilei's Geburtstag. Die wissenschaftliche Forschung ist frei geworden von den Fesseln der Kirche. Wenn vereinzelt Anhänger einer längst verstorbenen Zeit es noch wagen, hier und da zusammen zu treten und anachro-

nistische Beschlüsse über die obsiegende Gewalt des Dogma's und die Unterwerfung der Wissenschaft unter dasselbe zu fassen, so ist ein mitleidiges Lächeln die einzige Antwort, welche man solchen Beschlüssen gegenüberstellen kann. Dass es aber so gekommen ist, dass der Kampf, man kann wohl sagen, jetzt ausgekämpft ist, das mahnt uns um so mehr zur dankbaren Erinnerung an die ersten Opfer des Kampfes, vor Allen an Galileo Galilei.

December 1863.

Zeitschrift

für

Mathematik und Physik

herausgegeben

unter der verantwortlichen Redaction

von

Dr. O. Schlömilch, Dr. E. Kahl

und

Dr. M. Cantor.



Neunter Jahrgang.

Mit 8 lithographirten Tafeln.

LEIPZIG,

Verlag von B. G. Teubner.

1864.