

urgieren könnte oder der Pönitent sich gerade durch die Beicht bei ihm, wenn selbe nicht geheim geschehen kann, einer infamia aussetzen müßte. — Auf die Anfrage eines Beichtvaters, ob ein Priester, der schwer gesündigt hat und bei der Beicht sich nicht entschließen kann, den festen Vorsatz zu machen, im Falle eines relapsus bei dem einzigen zu Gebote stehenden Priester vor der Zelebration zu beichten, absolviert werden könne, hat die Pönitenziarie geantwortet: „Dilata“ und damit wohl indirekt die ausnahmsweise Möglichkeit entschuldigender Gründe zugegeben.

9. Hat Tullius wegen einer Notwendigkeit ohne Beicht zelebriert, so ist er durch das conc. Trid. verpflichtet, dieselbe sobald als möglich zu verrichten. Die Autoren verstehen darunter gewöhnlich drei Tage. — Will er aber nächsten Tag wieder zelebrieren, so darf er selbstredend nicht drei Tage warten, sondern muß vor der Zelebration beichten. Hat er in necessitate ohne Kontrition zelebriert, so halten St. Alphons und Marc ihn zur baldigst möglichen Beicht für verpflichtet, andere sprechen ihn mit mehr Grund frei, da der Zweck des kirchlichen Gebotes schon zum größten Teil vereitelt ist. — Hat er ohne Notfall zelebriert und mithin offenbar sakrilegisch, so ist er nach der tridentinischen Vorschrift zur sofortigen Beicht bestimmt nicht verpflichtet, solange er nicht neuerdings zelebrieren will.

10. Dieses Gebot gilt in analogen Fällen nicht für Laien, die im Notfall mit oder ohne Kontrition kommuniziert haben; sie könnten also an sich bis zur nächsten Osterbeichte warten, — probabilius; denn das Trid. spricht nur vom Priester, der zelebrieren will.

11. Daß schließlich Tullius nicht etwa wegen Sünden, die er zu beichten vergessen, die heilige Messe unterlassen muß, ist selbstredend. — Von seinem Gewissenszustande hängt es auch ab, ob die für Skrupulanten geltenden Regeln auf ihn Anwendung finden.

12. Es sei noch darauf hingewiesen, daß die Rubriken des Missale, im Falle die begangenen Sünden eine pollutio graviter culpabilis, auch etwa ex nimia crapula entstand, die Zelebration für den folgenden Tag „ad iudicium confessarii“ verbieten, (das selbe gälte natürlich von einer copula). Die Uebertretung dieser Vorschrift ohne Dispense des Beichtvaters wäre nur eine läßliche Sünde und darum im Notfalle von selbst erlaubt.

Aus all dem Gesagten mag Tullius sich sein Gewissen formieren.
Fels. Rett.

Literatur.

A) Neue Werke.

- 1) **Der Galilei-Prozeß** (1632—1633) nach Ursprung, Verlauf und Folgen dargestellt von Adolf Müller S. J., Professor der Astronomie und höheren Mathematik an der Gregorianischen Universität und

Direktor der Sternwarte auf dem Janiculus zu Rom. Freiburg und Wien. 1909. Herder. 8°. VIII u. 205 S. = K 4.32.

Dieses Heft bildet mit dem im vorigen Jahrgang S. 644 besprochenen ein Ganzes und behandelt die Zeit von 1616 bis zum Lebensende Galileis im Jahre 1642. Das Hauptaugenmerk ist hier ebenso wie im ersten Heft auf die wissenschaftliche Beurteilung der Galileischen Schriften gerichtet. Unter diesen ragt weitaus hervor der „Dialog über die zwei wichtigsten Weltssysteme“, nicht wegen seiner wissenschaftlichen Bedeutung, sondern weil Galilei wegen dieses Werkes in Rom verurteilt wurde. An wissenschaftlichen Wert standen die „Mechanischen Dialoge“, veröffentlicht 1638, viel höher.

Der Dialog über die Weltssysteme ist in vier „Tage“ eingeteilt, deshalb spricht man auch öfters im Plural von Dialogen. Man hat sich darüber gewundert, daß ein Werk, welches ein doppeltes „Imprimatur“ geistlicher Behörden aufwies, prozessiert werden konnte. Wie P. Müller weitläufig darlegt, ist Galileis Vorgehen bei Erwerbung der Druckerlaubnis nicht einwandfrei. Das römische „Imprimatur“ des Palastmeisters (Oberzensors) dürfte Galilei rechtmäßig gar nicht vordrucken, weil dieses an Bedingungen geknüpft war, die er nicht erfüllt hat. Das „Imprimatur“ des Inquisitors in Florenz bestand zwar der Form nach zu Recht und Galilei konnte es seinem Werke vordrucken lassen, es beruhte aber auf einem Irrtum. Der Palastmeister gab in einem Briefe an den Inquisitor in Florenz die Weisung, daß nie die absolute Wahrheit der Copernicanischen Lehre zugegeben werden dürfe, sondern nur ihr hypothetischer Charakter. Dieser Weisung wurde in Florenz nicht entsprochen, sei es aus zu geringer Aufmerksamkeit auf den Inhalt des Werkes, sei es aus zu weitgehender Rücksicht auf den dortigen Hof oder aus irgendwelch anderen Gründen. Die Oberbehörde in Rom war durch das Fehlurteil der Unterbehörde in Florenz nicht gebunden.

Wohl findet sich in dem gedruckten Werke hie und da die Bemerkung, daß man nur hypothetisch spreche; aber der Zusammenhang und die Haltung des Ganzen zeigt unzweifelhaft, daß diese Worte nicht der Absicht des Verfassers entsprechen, sondern nur äußerer Rücksichten halber eingeschoben sind. An vielen Stellen des Dialoges werden die Gründe für das neue Weltssystem als hinreichend, überzeugend, zwingend bezeichnet. Schließlich werden sie noch einmal zusammengefaßt in der Behauptung, es seien für die Lehre des Copernicus vollkommen durchschlagende Beweise (*dimostrazioni concludentissime*) für die des Ptolemäus nur nichtslagende Gründe (*ragioni nulla concludenti*) vorgebracht worden. (Müller S. 132 f.).

Man wirft ein, daß Galileis Werk nicht von Fachastronomen beurteilt wurde, sondern von Theologen, die zu einem Urteil hierüber nicht befähigt waren. Das ist nicht ganz richtig, in Rom beauftragte der Palastmeister den P. Visconti, öffentlichen Lehrer der Mathematik, mit der Revision (Müller S. 82), vom Revisor in Florenz ist wohl der Name angegeben (ebd. 84), aber nicht dessen Fachwissenschaft. Das sei nur eine nebensächliche Bemerkung, wichtiger ist eine andere Erwägung. Galilei hat nicht wie Copernicus und Kepler für Fachastronomen geschrieben, sondern für Leser von durchschnittlicher Hochschulbildung; sein Werk war nicht fachwissenschaftlich, sondern populärwissenschaftlich. Ueberdies war ja in den philosophischen Kursen die Gelegenheit geboten, sich mit den Anfangsgründen der Astronomie bekannt zu machen. Zum Verständnis der Dialoge waren nicht viel astronomische Vorkenntnisse notwendig; zur Beurteilung der Gründe, die Galilei für das neue Weltssystem vorbrachte, war aber eine gute Schulung im logischen Denken sehr notwendig, und daran fehlte es den Beteiligten nicht. Endlich haben ja die beteiligten Theologen in Rom leicht Gelegenheit gehabt, sich um das Urteil von Fachmännern zu erkundigen und sich so sicher zu stellen. Es liegen z. B. über Kardinal Bellarmine, der im Prozeß von 1616 eine wichtige Rolle spielte, sichere Nachrichten vor, daß er sich um die Meinungen der Astronomen und Mathematiker am römischen Kolleg erkundigte. Aber abgesehen von all dem, fragen wir nur: Hat etwa die spätere Zeit den Gründen Galileis Beweiskraft zuerkannt? Keineswegs, Müller führt sie für S. 125 ff. viele Zeug-

nisse an. Wer heute mit den spezifisch Galileischen Gründen das Copernicanische Weltssystem beweisen wollte, würde sich nur lächerlich machen.

Gehen wir noch etwas mehr in Einzelheiten des Dialoges ein. Der erste „Tag“ beschäftigt sich mit Fragen, die abseits liegen; „Von dem, was der Titel anzeigte, findet sich herzlich wenig, ja fast gar nichts“ (Müller S. 91). Der zweite „Tag“ ist gehaltvoller, obwohl auch da wieder viele Abschwelungen vom eigentlichen Gegenstand vor kommen. Darin wird in populärer Weise die Unhaltbarkeit des alten Trägheitsbegriffes nachgewiesen und ein neuer dafür eingeführt. Jener alte Begriff sagte aus, daß die Bewegung sogleich aufhört, wenn die bewegende Ursache aufhört unmittelbar einzuwirken; Galilei zeigt, daß sie auch dann noch fort dauert und nur durch entgegenwirkende Bewegungshindernisse zum Stillstand gebracht wird. Auf Grund des berechtigten Begriffes widerlegt er sodann jene physikalischen Schwierigkeiten, welche im alten Trägheitsbegriff wurzelten und als „evidente Beweise“ gegen jede Bewegung der Erde angesehen wurden. Es waren aber damit noch nicht alle Gegenbeweise abgetan, an Ueberzeugungskraft dürften sie jedoch infolge dieser Lösungen alle etwas eingebüßt haben. Es mag dahin gestellt bleiben, wie viel vom Inhalt Galileis alleiniges Eigentum ist und wie viel er aus Schriften anderer entlehnt hat; unstreitig ist, daß er alles in eine glatte und sehr populäre Form gebracht hat. — Die Lösung mehrerer Gegenbeweise war an und für sich noch immer kein direkter Beweis für das neue System.

Der dritte „Tag“ handelt besonders von der jährlichen Bewegung der Erde um die Sonne. Darin findet sich der Beweis, welcher aus der großen Einfachheit folgt, womit die scheinbaren Planetenbewegungen in diesem System erklärt werden. Copernicus und Kepler haben diese Erklärung mathematisch durchgeführt. Galilei führt sie ohne Rechnung mit Hilfe einer sehr geschickt erdachten Figur in sehr populärer Weise durch. Dazu sei bemerkt, daß aus dem Prinzip der Einfachheit logisch korrekt nur auf Wahrscheinlichkeit und nicht auf Gewißheit geschlossen werden kann. Die Gegner haben das neue System auch als Rechenhypothese, aber nur als solche, gelten lassen und benützt.

Bei Kennern hat sich Galilei dadurch in schiefes Licht gesetzt, daß er dem System des Copernicus eine Einfachheit gab, welche diesem nicht zukam; er nimmt nämlich an, daß sich die Planeten in einfachen Kreisen um die Sonne bewegen, während Copernicus die Epizykeln zum Teil noch beibehalten hat, weil bei einfachen Kreisen Rechnung und Beobachtung nicht übereinstimmen. Kepler hat gezeigt, daß diese Uebereinstimmung befriedigend ist und auch die letzten Epizykeln noch weggelassen, wenn man annimmt, daß die Planeten sich in Ellipsenbahnen um die Sonne bewegen. Damit war die Einfachheit des Systems sehr wesentlich gefördert worden. Von diesem wichtigen Fortschritt Keplers schweigt merkwürdigerweise Galilei vollständig. Hätte er diesen wenigstens erwähnt, dann wäre er berechtigt gewesen zu sagen, daß diese Ellipsen nur wenig von Kreisen abweichen, dann hätte er für seine populäre Darstellung mit Recht einfache Kreise benützen können.

Noch ein anderes auffälliges Verschweigen Galileis sei hier wenigstens kurz erwähnt. Schon vor ihm hatte Tycho Brahe gezeigt, daß das unveränderte Ptolemäische System nicht mehr aufrecht erhalten werden könne, er führte das nach ihm benannte System ein; dieses fand auch unter den Astronomen viele Anhänger und verlor seine Existenzberechtigung erst durch die Arbeiten Newtons. Galilei schwieg vollständig vom Tycho'nischen System; hätte er dagegen auftreten können, dann hätte er es gewiß nicht unterlassen, mit der Widerlegung des berühmten Astronomen zu prunken.

Im dritten „Tag“ ist auch der von Galilei selbst erdachte und von ihm sehr hoch geschätzte Sonnenfleckenbeweis enthalten. Bei den regelmäßig fortgesetzten Beobachtungen der Sonnenflecke fand man, daß ihre Wege über die Sonnenscheibe hin periodisch abwechselnd einmal geradlinig, dann wieder gekrümmt sind, und zwar zu gewissen Zeiten nach oben, zu anderen nach unten gekrümmt. An einer Zeichnung und noch besser an einer Kugel, auf der Parallelkreise verzeichnet

sind, lassen sich diese Erscheinungen sehr leicht anschaulich machen. Galilei leitete daraus einen, wie er vorgab, zwingenden Beweis für die jährliche Bewegung der Erde um die Sonne ab. Die Gegner behaupteten demgegenüber mit Recht, daß diese Erscheinungen in den Systemen des Ptolemäus und Tycho ebenfalls gut erklärt werden können. Dieser Beweis Galileis war also gänzlich mißglückt.

Ebenso mißglückt war der gleichfalls von Galilei erdachte Gezeitenbeweis, der den Inhalt des vierten „Tages“ bildet. Galilei macht an geeigneten Zeichnungen das Hauptsächliche seines Gedankenganges recht gut klar. Es ist nicht notwendig näher in die Sache einzugehen, eine kurze Bemerkung genügt. Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Flut an ein und demselben Ort täglich um beiläufig 48 Minuten später eintritt als am Vortage; diese Zeitverschiebung gehört zu den Hauptbestandteilen der Gezeitenerscheinung. Galilei ließ sich durch seine Vereinnahmung für die Doppelbewegung der Erde verleiten, diese Zeitverschiebung als etwas Nebensächliches und Zufälliges außeracht zu lassen. Er konstruierte dann eine Erklärung, nach welcher an ein und demselben Orte die Flut immer zur gleichen Tageszeit hätte eintreten müssen. Die Gegner antworteten: Gezeiten, wie du sie erklärst, kennen wir nicht; die wir aber kennen, erklärst du nicht.

Die drei Beweise, welche aus der Planetenbewegung, aus den Sonnenflecken und den Gezeiten abgeleitet wurden, bezeichnet Galilei am Ende seines Werkes als die triftigsten und als zwingende. Wir haben gesehen, daß der erste nicht zwingend und die zwei anderen ganz wertlos waren. Die glänzende Darstellungsweise Galileis konnte oberflächliche Leser leicht berücken; ruhige Denker urteilten aber ganz richtig, daß diese Gründe von den noch immer bestehenden Gegengründen an Ueberzeugungskraft übertroffen werden. Das System Tycho bot einen Ausweg, auf dem man die Schwierigkeiten nicht vorfand, durch welche das streng Ptolemäische System als unhaltbar erwiesen wurde. Da Tycho System geozentrisch war, d. h. die Erde als unbeweglich voraussetzte, so blieb die bis dahin übliche wörtliche Erklärung gewisser Schriftstellen unangetastet. Warum schwieg sich Galilei so vollständig über dieses System aus?

P. Müller schließt die wissenschaftliche Besprechung des Dialoges mit der Bemerkung: „Man kann wohl sagen, daß Galilei durch voreilige Popularisierung der Frage über das Copernicanische Weltsystem, durch die Art und Weise seiner bald übertreibenden und bald vertuschenden Darstellung mehr Verwirrung anrichtete, als Gutes stiftete, zumal in den Köpfen von solchen, die sich kein selbstständiges Urteil über die Richtigkeit und Zuverlässigkeit seiner Beobachtungen bilden konnten.“ (130).

Es war eine große Unklugheit von Seite Galileis, daß er seine wissenschaftlichen Gegner vielfach mit beißender Ironie und Sarkasmus behandelt und gelegentlich auch derbe Worte an den Kopf wirft, wie „harnächtige Dummköpfe“, „klastische Geister“, „hochwürdigste und untertänigste Sklaven des Aristoteles“ (134). Er äußert sich wegwerfend über die angesehensten Astronomen jener Zeit, er spricht von der Geschwätzigkeit Tycho, von Kindereien Keplers (dieser hatte die Flutercheinung auf die Einwirkung des Mondes zurückgeführt), von den Phantasien Scheiners. „Im ganzen wimmelt die Schrift von Ausdrücken, die dem Gegner kindische Irrtümer, größte Dummheiten, Torheit und Verdrücktheit vorwerfen: unedle Beweggründe werden ihnen manchmal ohne weiteres untergeschoben.“ (135). Demgegenüber wird bisweilen ein stark betontes Selbstlob eingeschaltet. Diese Aeußerlichkeiten der Polemik konnten naturgemäß nur abstoßend wirken und Galileis Sache schädigen.

Hierauf erzählt P. Müller den Verlauf des Prozesses eingehend genug. Beim Prozeß von 1616 war die Frage zu beantworten, ob die naturwissenschaftlichen Gründe hinreichend gewichtig sind, um vom üblichen Wortsinne gewisser Schriftstellen abzuweichen. In der verneinenden Beantwortung dieser Frage lag der Grund für das damals erlassene Verbot. Beim Prozeß von 1633 lag ummittelbar nur die Frage vor, ob im Dialog das Verbot von 1616 verletzt wurde oder nicht. Da konnte nur eine bejahende Antwort erfolgen, hiemit war auch

die Grundlage für die Beurteilung gegeben. Wäre indessen die Begründung des heliozentrischen Systems im Dialog eine solidere gewesen als sie wirklich war, dann wäre wieder die erste Frage, wie sie 1616 vorlag, in den Vordergrund gerückt worden.

Es werden dann noch eine Reihe von Galilei-Fabeln widerlegt und einige romfeindliche Vorwürfe zurückgewiesen. — Zum Schluß sei die Anschaffung des besprochenen Werkes für Bibliotheken, welche auch von Gebildeten benützt werden, angelegentlichst empfohlen. Unsere Gegner behaupten so oft, daß die Kirche der Wissenschaft feindlich gegenübersteht; den Hauptbeweis für die Feindseligkeit entnehmen sie der Galilei-Angelegenheit. Eine quellenmäßige Darstellung der Wahrheit muß daher möglichste Verbreitung finden, um unberechtigte Vorwürfe mit sicheren Gründen zurückzuweisen, übertriebene Vorwürfe auf das berechnete Maß einzuschränken.

Freinberg.

A. Linsmeier S. J.

2) **Lehrbuch der Nationalökonomie.** Von Heinrich Pesch S. J.

H. Band: Allgemeine Volkswirtschaftslehre. 1. Teil: Wesen und Ursachen des Volkswohlstandes. Freiburg: Herder. X u. 808 S. K 19.20.

Der erste Band dieses groß angelegten Werkes stellt die Grundlagen der Volkswirtschaft dar. Mensch, Natur, Gesellschaft, die Prinzipien der Organisation und die Methode der Forschung werden dort besprochen.

Der zweite vorliegende Band ist der 1. Teil der allgemeinen Volkswirtschaftslehre. Er enthält:

- I. Die verschiedenen volkswirtschaftlichen Systeme in ihrer Nacheinanderfolge;
- II. Den Volkswohlstand als Ziel aller Volkswirtschaft;
- III. Die Grundlagen des Volkswohlstandes, Territorium und Volk.

Der 2. in Aussicht stehende Teil der allgemeinen Volkswirtschaftslehre (also der 3. Band) soll „den volkswirtschaftlichen Lebensprozeß“ behandeln. (Beschaffung einer entsprechenden Fülle von Sachgütern.)

Den vom Autor beobachteten Vorgang entsprechend, vom Allgemeinen zu dem Besonderen überzugehen, sollen den drei Bänden der Grundlegung und des allgemeinen Teiles, Abhandlungen über besondere Teile der Volkswirtschaftslehre mit Inbegriff der Finanzwissenschaft und der Statistik angeschlossen werden.

Leider — und mit großem Bedauern spreche ich es aus — scheint der Gesundheitszustand des so verdienstvollen gelehrten Autors derart geschwächt zu sein, daß er sich genötigt sehen wird, die Bearbeitung der besonderen Teile anderen — allerdings zum Glück auch bewährten Kräften zu überlassen. Jedenfalls wäre es von Vorteil, wenn er die Oberleitung insoweit bewahren könnte, daß die Einheitlichkeit des ganzen Werkes erhalten bleibe.

Dieser 2. Band setzt den ersten in würdiger Weise fort. Alle Anerkennung, die diesem (in dieser Zeitschrift 1908, Seite 620 ff.) ausgesprochen wurde, gilt auch für den 2. Band.

Nebst der getreuen Bewahrung der einzig richtigen Grundsätze ist auch hier dieselbe Reichhaltigkeit der einschlagenden Literatur hervorzuheben; nur tritt in diesem Bande, der Natur der Sache entsprechend, der polemische Charakter mehr zurück. In der Bevölkerungslehre wird allerdings, gewiß mit Recht, ein Hauptgewicht auf die Bekämpfung der falschen Anschauungen gelegt.

Es ist nicht möglich, alle besonders bemerkenswerten Stellen zu zitieren, der hier gebotene Platz würde nicht ausreichen.

Es ist der Geistesrichtung Peschs vollkommen entsprechend, daß er dem so vielfach verkannten, natürlichen Rechte den Menschen (s. 94) den gebührenden Platz einräumt, und daß er, immer den Menschen im Auge behaltend (127), verlangt, daß das Kapital ihm diene, nicht sein Beherrscher sei. Ganz in Uebereinstimmung damit wird auch (s. 350) bei Besprechung des Volkswohlstandes darauf hingewiesen, daß der materielle Wohlstand nur ein Mittel zur Erreichung höherer Ziele ist. Daß Pesch die unteren Klassen an den Vorteilen der zunehmenden Produktivität und Kultur mit Anteil nehmen lassen will (s. 276) entspricht seinem so richtigen Gedankengange.