

## Untersuchendes Erschließen pragmatischer Texte – Texterörterung

### Thema:

Bertolt Brecht: *Leben des Galilei* (1938/9).

Richard van Dülmen: *Die Entstehung des frühneuzeitlichen Europa*, in: *Fischer Weltgeschichte*, Bd. 24, Frankfurt a. M., Fischer 1982, hier S. 304f.

### Aufgabenstellung

Erörtern Sie, inwieweit die Gestaltung der Titelfigur in Bertolt Brechts Stück *Leben des Galilei* mit dem von dem Historiker Richard van Dülmen gezeichneten Bild des frühmodernen Wissenschaftlers, wie es sich aus dem Text ergibt, übereinstimmt.

Erarbeiten Sie dafür zunächst die Positionen van Dülmens.

### Lösungsvorschlag

#### *Positionen van Dülmens erarbeiten*

In seinem 1982 veröffentlichten Buch „Die Entstehung des frühneuzeitlichen Europa“, das hier ausschnittsweise vorliegt, umreißt der Historiker Richard van Dülmen das „allgemeine Programm der neuen“, d. h. neuzeitlichen Wissenschaft (Z. 1). Dieses bestand für ihn hauptsächlich in seinem Praxisbezug sowie seinem Bekenntnis zur Erfahrung. Unter „(Frühe) Neuzeit“ oder „Frühmoderne“ versteht man im Allgemeinen eine Epoche, die mit der Erfindung des Buchdrucks durch Gutenberg (um 1450), der Entdeckung Amerikas durch Kolumbus (1492), dem Thesenanschlag Luthers (1517) und anderen umwälzenden Ereignissen und Prozessen eingeleitet wird. Dazu gehört auch, dass infolge der Zeitenwende eine neue Denkweise, vornehmlich unter Intellektuellen, entstand: Der neuzeitliche Geist kam insbesondere in der Wissenschaft zum Ausdruck, und van Dülmen stellt nun also ein Programm dieser neuen Wissenschaft vor.

Ein ihr wesentliches Merkmal sei ihre antiautoritäre Stoßrichtung gewesen. So habe sie für Meinungsfreiheit und gegen das Bildungsmonopol von Kirche und Universität gekämpft. Statt wie diese klassischen Institutionen alte Werke auszulegen, habe sie ihr Wissen durch Empirie gewonnen, also durch „Beobachtung, Messung und Interpretation der Natur“. Wichtig sei daher die Mathematik, da sie zur Objektivität verholfen habe. (Z. 1-5).

Als ebenso prägnantes Merkmal der neuen Wissenschaft nennt Dülmen das „Bekenntnis zum Fortschritt“ und den „wissenschaftlichen Optimismus“ (Z. 6 u. 9). Die zeitgenössische Betonung des Neuen, ob in Bezug auf Gesellschaft oder Wissenschaft, zeige, dass die damaligen Wissenschaftler – van Dülmen macht aus ihnen eine „Bewegung“ – „ihr Ziel im



*Galileo Galilei*

Galileo Galilei verfocht das kopernikanische Weltssystem und versuchte durch die Abfassung seiner Werke auf Italienisch gezielt, seine Ergebnisse über die Kreise der Wissenschaft hinauszutragen.  
Bildquelle: [flickr.com](https://www.flickr.com/photos/jeffreybeall/) – Jeffrey Beall, CC BY-ND 2.0.



Neuen und Unbekannten“ sahen (Z. 7f.). Die Zukunft war also offen und nichts schien mehr unerreichbar, wie der Historiker mit einem fiktiven Zitat zu belegen versucht, das an Matthäus angelehnt ist (Z. 8f.). Im Verständnis der frühneuzeitlichen Intellektuellen konnte nur wissenschaftliche Erkenntnis aus dem Übel der eigenen Zeit führen (Z. 10f.).

Obwohl in gewissem Sinne elitär – Forschung war der intellektuellen, materiell abgesicherten Elite vorbehalten –, sei die neue Wissenschaft gegen das Ständewesen gerichtet gewesen. Voraussetzung für Wissen war nicht adlige Geburt, sondern menschliche Vernunft. Somit konnte das Wissen von keinem Stand monopolisiert werden, sondern war potentiell „das Gut aller“ (Z. 12-15). Deshalb spricht van Dülmen davon, dass die Gelehrtenwelt enthierarchisiert wurde: In der wissenschaftlichen Diskussion zählte das, was die Wissenschaftler zu sagen hatten, nicht deren Stand. Außerdem habe sich eine Veränderung im Wissenschaftssystem ereignet: Früher stand die Theologie an oberster Position, alle anderen Wissensformen hatten ihr zu dienen. Nun sei auch dieses System enthierarchisiert worden, hin zur Gleichberechtigung der einzelnen Bereiche. Alle Wissensformen hätten nunmehr als Diener der Wahrheit gegolten (Z. 15-18).

Im letzten Abschnitt des gekürzten Textausschnitts beschäftigt sich der Historiker mit den Zielen der frühneuzeitlichen Wissenschaft. So seien Wissen und Erkenntnis nicht mehr um ihrer selbst Willen angehäuft worden, sondern um bestimmte, praktische Vorhaben umzusetzen: eine bessere Erziehung, Bildung und Moralität der Gesellschaft. Diese beherrschende Absicht sei *allen* Wissenschaftlern gemeinsam gewesen, obzwar in unterschiedlichem Grade. Konkret versteht van Dülmen darunter Bemühungen der Intellektuellen um eine Didaktik und Universalsprache sowie um allgemeine Verbesserungen in Staat, Gesellschaft, Kirche und Schulen (Vorstehendes nach Z. 19-23). Jegliche Wissenschaft sei daher praxis- und zweckorientiert gewesen. Sie hatte den Menschen zu dienen, ob in Gewerbe, Landwirtschaft oder öffentlicher Wohlfahrt. Daher sieht van Dülmen den Praxisbezug der neuen Wissenschaft auch als ihr Hauptmerkmal, das mit dem Hauptkriterium der wissenschaftlichen Erkenntnis, nämlich der Erfahrung, übereinstimmt (Vorstehendes nach Z. 23-30). In einem Nebensatz charakterisiert er die wissenschaftliche Bewegung der Neuzeit als zentrale Äußerung der frühbürgerlichen Kultur und stellt sie damit in Gegensatz zur alten Ordnung, mit Klerus und Adel an der Spitze (Z. 30f.).

Als exemplarisch für den neuzeitlichen Forschergeist dürfte der italienische Physiker Galileo Galilei (1564-1641) gelten, dessen wissenschaftliche Ergebnisse ihn in Konflikt mit der Obrigkeit brachten. Inwiefern die literarische Figur des Galilei bei Bertolt Brecht den Schilderungen van Dülmens entspricht, soll im Folgenden erörtert werden.

### *Erörterung schreiben*

Bertolt Brecht bearbeitete in seinem epischen Stück „Leben des Galilei“ den historischen Stoff des italienischen Physikers. In Dänemark 1938/9 geschrieben, gehört das Werk zur Exilliteratur und behandelt in der ursprünglichen Fassung vor allem den Konflikt zwischen christlich-mittelalterlichem Weltbild und den es repräsentierenden feudalen Autoritäten (Kirche, Fürsten) auf der einen sowie säkular-neuzeitlichem Geist und aufstrebendem Bürgertum auf der anderen Seite. Dabei nimmt die Darstellung des Machtmissbrauchs seitens der Kirche großen Raum ein. Nach gelungener Kernspaltung und den Atombombenwürfen auf Hiroshima und Nagasaki rückte in späteren Fassungen die Frage nach der Verantwortung der Wissenschaft in den Vordergrund.



Damit behandelt Brecht zwei zentrale Aspekte des Programms der neuen Wissenschaft, wie sie Richard van Dülmen in seinem Buch „Die Entstehung des frühneuzeitlichen Europa“ beschreibt. Galileo Galilei hat in Brechts Werk ebenfalls gegen das Bildungsmonopol und die veralteten aristotelischen Lehren von Kirche und Universität (Z. 2) zu kämpfen. Auch das Streben nach praktischer Verbesserung der menschlichen Verhältnisse (Z. 19-28) wird angesprochen, indem Galilei, mittlerweile unter Hausarrest der Kurie stehend, das Ziel der Wissenschaft dahingehend formuliert, dass sie der Erleichterung der Mühseligkeit der menschlichen Existenz zu dienen habe. Somit ist unstrittig, dass die Gestaltung der Titelfigur in Brechts „Leben des Galilei“ mit dem von van Dülmen gezeichneten Bild des frühmodernen Wissenschaftlers insgesamt übereinstimmt, wobei zu klären bleibt, wie weit diese Übereinstimmung reicht.

Brechts Galilei betreibt durchaus antiautoritäre Wissenschaft (Z. 1f.). Für alte Lehrmeinungen interessiert er sich wenig, einziger Maßstab ist für ihn die Wahrheit: Wer um sie weiß und sie leugnet, der ist für ihn ein Verbrecher. Daher ist klar, dass Galilei ein Verfechter der Meinungsfreiheit ist, denn sein empirisches, also durch Beobachtung, Messung und Interpretation der Natur gewonnenes Wissen stellt ihn in Konflikt mit den Autoritäten.

Exemplarisch dafür ist die Szene mit den Gelehrten der Universität. Der Philosoph und der Mathematiker wollen einen formalen Disput über die Existenz der von Galilei neu entdeckten Planeten, während dieser sie dazu auffordert, nur durch sein Fernrohr zu blicken. Sie hingegen betonen ihr Bücherwissen und die Ansichten der Alten. Ihr „Wissen“ stützt sich auf die Bibel, die Ansichten der Kirchenväter und Aristoteles. Damit bleiben sie dem alten, mittelalterlichen Weltbild verhaftet. Im Gegensatz dazu betont Galilei sein Beobachtungswissen, was für die Gelehrten jedoch keine Rolle zu spielen scheint. Sie sprechen von der Möglichkeit und Notwendigkeit seiner Entdeckungen – das sind aristotelische Begriffe – gemäß den alten Ansichten und wechseln dabei bezeichnenderweise ins Latein. Letztlich wollen Sie nicht durch das Fernrohr blicken, denn wenn ihre Bücher bzw. theoretischen Gründe gegen die Existenz der postulierten Sterne sprechen, kann das Teleskop nicht zuverlässig sein. Somit weigern sie sich, die Wahrheit zu erblicken.

Galilei hingegen spricht schon am Anfang des Stücks von „alten Büchern“ und will den Glauben durch Zweifel ersetzen. An ihm zeigt sich das Bewusstsein einer neuen Zeit, die wie die Schiffe, die sich anschickten, Amerika zu entdecken, ins Unbekannte steuert.

Ein wichtiger Aspekt der frühmodernen Wissenschaft ist ihr Fortschrittsoptimismus, wie van Dülmen zu verstehen gibt (Z. 6-11). Hier macht Brechts Galilei jedoch eine Entwicklung durch: Ist er anfangs ebenso von einem teils naiven Glauben an die menschliche Vernunft und den Fortschritt getrieben – hier ist er also nicht der Zweifler –, entwickelt er sich gegen Ende seines Lebens zum kritischen Wissenschaftler, der den Fortschritt reflektiert und die Verantwortung der Wissenschaft betont. An Ende seiner Entwicklung entspricht er in dieser Hinsicht nicht mehr van Dülmens Beschreibung des frühmodernen Wissenschaftlers.

Die Titelfigur in Brechts „Leben des Galilei“ zeigt sich außerdem sehr volksnah. Mitnichten will Galilei die Wissenschaft einer intellektuellen Elite vorbehalten – im Gegenteil. Er gibt sein Wissen an den gerade einmal zehnjährigen Andrea, den Sohn seiner Haushälterin, weiter und schätzt den nicht des Latein mächtigen Linsenschleifer Federzoni, weshalb er die Gelehrten im Gespräch (s. o.) sogar auffordert, in der Volkssprache zu reden. Seine „Discorsi“ verfasst er tatsächlich auf Italienisch, in einer Zeit, da alle wissenschaftlichen Publikationen auf Latein erschienen.

Diese Volksnähe widerspricht jeglichem „Elitarismus“ (Z. 12) und so nimmt es nicht wunder, dass der italienische Forscher gegen das Ständesystem eingestellt ist. Einfachen Menschen



begegnet er ohne Vorurteil und mit viel Sympathie. Wichtig ist ihm nicht die gesellschaftliche Herkunft, sondern ein offener Geist, und so ist es sinnbildlich, wie sein Schüler Andrea über sein Urteil über die Gelehrten fällt: „Sie sind dumm.“ Fürsten und Kirche kritisiert Galilei immer wieder dafür, dass sie das Volk knechten und alles dafür tun, die Menschen in ihrem Aberglauben zu belassen. Exemplarisch ist daher sein Gespräch mit dem kleinen Mönch, in dem er Kirche und Papst ausdrücklich verurteilt. Die Auffassung der Kleriker, dass der Glaube dem Leid in der Welt einen Sinn gebe, kann er nicht teilen. Für ihn sind das Ausreden der Kleriker und Fürsten, um ihre Machenschaften zu beschönigen und zu rechtfertigen. Sie unterdrücken die Wahrheit aus dieser Perspektive nicht, um den Menschen Trost zu spenden, sondern um sie klein zu halten und die eigene Machtposition zu behaupten. Deshalb hängen Wissenschaft und Gesellschaft für ihn zusammen. Oder, wie er in der vorletzten Szene verkündet: Wissenschaft hat mit beidem zu tun: Mit dem Kampf um die Messbarkeit des Himmels und mit dem Kampf der römischen Hausfrau um Milch. Dieser Kampf könne nur gewonnen werden, wenn der Zweifel an die Stelle des Glauben trete. Der Glauben jedoch stützt die Autoritäten und das Ständesystem, weshalb Galilei eigentlich für die freie Gesellschaft plädiert.

Galilei ist Mathematiker und Naturwissenschaftler und strebt wie besessen nach der Wahrheit. Er betont zwar, dass er ein treuer Sohn der Kirche sei und gerne die Bibel lese, was er mit seinem Zitatduell mit den Kardinälen sogar unter Beweis stellt (übrigens sind seine Zitate echt, wohingegen die der Kardinäle nur *vermeintliche* Bibelzitate sind). Seine Bekenntnisse sind freilich nur Lippenbekenntnisse. Mit Sicherheit gilt ihm die Theologie nicht als die höchste Wissenschaft. Maßstab ist die Vernunft und danach hat sich auch die Theologie zu richten. Wenn die Bibel der Beobachtung widerspricht, müssen ihre Lehren verworfen werden. „Wahrheit“ und „Theologie“ sind für ihn nicht mehr gleichbedeutend, das mittelalterliche Wissenschaftssystem und der Aristotelismus (Wissenschaftssystem, das sich auf den griechischen Philosophen Aristoteles (384-322 v. Chr.) stützt) haben ausgedient.

Richard van Dülmen schreibt über die neue Wissenschaft, dass die „Produktion von Wissen und Erkenntnis [...] keinen Selbstwert“ hatte und alle wissenschaftliche Beschäftigung praxis- und zweckorientiert war (Z. 19 u. 24). Nun ist Brechts Titelfigur beileibe kein „staubtrockener“ Theoretiker, sondern auch ein Genussmensch. Alleine deshalb schon ist er an praktischen Erfindungen wie einem funktionierenden Bewässerungssystem interessiert, denn es bringt ihm die Einnahmen, welche er für seinen Lebensstil benötigt. Um seine finanzielle Situation zu verbessern, schreckt er nicht einmal davor zurück, eine fremde Erfindung zu modifizieren und das Fernrohr als seine Errungenschaft auszugeben.

Der Nützlichkeitsgedanke ist sicher auch bei Galilei präsent. Das Bacon-Zitat „Das wahre und gesetzmäßige Ziel der Wissenschaft ist es, das menschliche Leben durch neue Entdeckungen und Kräfte zu bereichern“ (Z. 26-28) könnte auch von ihm stammen. Seine astronomischen Erkenntnisse helfen z. B. bei Sternkarten für die Seefahrt und das von ihm untermauerte kopernikanische Weltbild vermag die Autorität der Kirche zu erschüttern. Dies beantwortet allerdings noch nicht die Frage, *wem* seine Erfindungen am Ende *tatsächlich* nützen.

Zunächst einmal ist Galilei in seinem Forscherdrang ein Getriebener. Er ist nach eigener Aussage durch seinen Schönheitssinn gezwungen, die Wahrheit zu suchen. Diese ästhetische Seite der Wissenschaft fehlt z. B. bei van Dülmen. Die Wissenschaft ist für Galilei eine Leidenschaft und sinnstiftend, was auch heißt, dass er allein um des Forschens willen bereits forschen würde. Was er wisse, so Galilei, müsse er weitersagen, wie ein Liebender, Betrunkener oder Verräter. Dabei bedenkt er mögliche Folgen seines Schaffens anfangs nicht, sondern geht wie der bei van Dülmen beschriebene optimistische, vielleicht auch



naive neuzeitliche Wissenschaftler davon aus, dass wissenschaftlicher Fortschritt automatisch allen Menschen zugute kommt.

Für die Folgen, die seine Forschungsergebnisse zeitigen, lässt er sich nicht verantwortlich machen. In seinem Verständnis hat er nur ein Buch über die Mechanik des Universums geschrieben und was daraus gemacht werde, gehe ihn nichts an. Als die Situation bedrohlich wird, missfällt es ihm plötzlich, dass er als Wortführer gewählt wird, wenn das Volk Beschwerden vornimmt – zuvor hatte er enthusiastisch, vielleicht etwas großspurig, eine neue Zeit verkündet.

Durch Erfahrung schlaue geworden, zeichnet Galilei am Ende ein differenziertes Bild der Wissenschaft. Auf die Einlassung seines ehemaligen Schülers Andrea, der nun selbst Gelehrter ist, die Wissenschaft kenne nur ein Gebot, nämlich den wissenschaftlichen Beitrag, antwortet der unter Hausarrest stehende Physiker kritisch. Er selbst hat erleben müssen, wie sich die Obrigkeit seiner Ergebnisse bemächtigte, welche der Menschheit daher nicht halfen. Einziges Ziel der Wissenschaft aber solle sein, die menschliche Existenz zu erleichtern. Werde Wissen allein um des Wissens willen angehäuft, sei eines Tages alles entdeckt und doch entferne sich die Wissenschaft dadurch vom Menschen.

Nicht nur der Beitrag zur Forschung also, sondern auch dessen Folgen zählen für Galilei, ja letztere sind sogar alles entscheidend. Wissenschaft und Mensch müssen dementsprechend gemeinsam voranschreiten. Dies entspricht ganz dem „Einsatz der Gelehrten für die Besserung von Staat und Gesellschaft, Kirche und Schulen“, wie ihn van Dülmen beschreibt (Z. 22f.).

Über diese neuzeitliche Zweckorientierung, die auf die Besserung der menschlichen Verhältnisse zielte, geht der literarische Galilei (im Gegensatz zum historischen) aber hinaus, indem von einem hippokratischen Eid für die Wissenschaft spricht, den er hätte ermöglichen können.

Zwar spricht van Dülmen mehrfach an, dass in der Frühen Neuzeit der Praxisbezug im Vordergrund stand, Wissenschaft also helfen sollte, die menschlichen Verhältnisse zu verbessern. Von einer ausdrücklichen neuzeitlichen Problematisierung des wissenschaftlichen Fortschritts um des Fortschritts willen spricht er allerdings nicht, auch nicht davon, dass wissenschaftlicher Fortschritt eine neue Gefahr für die Menschen bedeuten kann. Stattdessen mutet der frühmoderne wissenschaftliche Optimismus, den er beschreibt, aus heutiger Perspektive naiv an, wenn man sich die Atombombenwürfe vergegenwärtigt, vor deren Hintergrund Brecht die späteren Fassungen des „Galilei“ schrieb. Gerade nach den Atombombenwürfen musste sich die Frage nach der Verantwortung der Wissenschaft in bisher ungekanntem Maße in den Vordergrund drängen und Brecht war nicht der einzige Schriftsteller, der dies thematisierte (vgl. auch Dürrenmatt: „Die Physiker“).

Nun mag van Dülmens Bild der neuzeitlichen Wissenschaft auf den historischen Galilei voll und ganz zutreffen, auf die dramatische Figur in Brechts Stück passt es nur mit gewissen Einschränkungen. Übrigens schildert van Dülmen die frühmodernen Forscher reichlich pauschal. Bei allem Fortschrittsoptimismus hatte der von ihm zitierte Francis Bacon bereits die Frage nach der Verantwortung des Wissenschaftlers für die Folgen seines Tuns aufgeworfen (in der Wissenschaftsutopie „Neu-Atlantis“ (1627)).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das von Richard van Dülmen gezeichnete Bild des früh-modernen Wissenschaftlers in weiten Teilen mit der Gestaltung des Galilei in Brechts Stück übereinstimmt. Die neue, antiautoritäre Wissenschaft, das Bekenntnis zur Erfahrung und zum Fortschritt, der Aufbruch zu neuen, unbekanntem Ufern, die antiständische Denkweise sowie die Praxis- und Zweckorientierung der Forschung – all das findet sich auch bei Brecht. Darüber hinaus reflektiert Galilei bei ihm Fortschritt kritisch, was sich



aus dem historischen Kontext, dem Abwurf der Atombombe, ergibt. Weil Erfindungen für die Menschheit oft große, meist unvorhergesehene Veränderungen mit sich bringen, muss die Frage nach der Verantwortung der Wissenschaft immer neu gestellt werden.