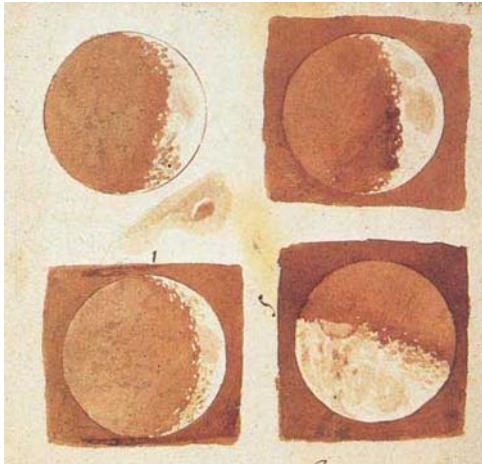
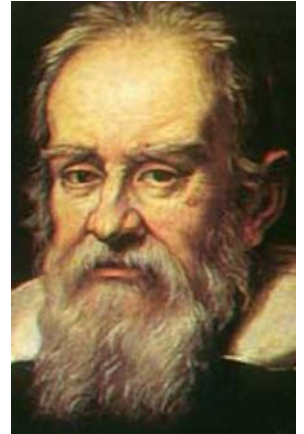


Galileo Galilei ist der Erste, der ein Teleskop benützt, um Sonne, Mond und Planeten zu beobachten. Er zeichnet die Mondkrater und stellt fest, dass sich die Erde um die Sonne bewegt, nicht umgekehrt.



Doch er ist nicht nur der Begründer der modernen Astronomie, sondern ein Universalgelehrter: Naturwissenschaftler, genialer Physiker, Mathematiker und Philosoph. Die Kirche lehnt seine Forschungsergebnisse ab, diese stünden im Widerspruch zur katholischen Lehre. Galilei wird als „Ketzer“ verurteilt und muss seine Erkenntnisse widerrufen. Beim Verlassen des Gerichtssaals soll er gemurmelt haben: „Eppur si muove“ - Und sie (die Erde) dreht sich doch!

TEXT: LORENZ DERUNGS, BERN

Galilei stammte aus einer noblen florentinischen Familie. Sein Vater schickte ihn nach Pisa, wo er an der Universität Medizin studieren sollte. Doch Galilei interessierte sich mehr für Mathematik und Physik. Galilei wurde Professor für Mathematik.

Ein schwingender Leuchter im Dom zu Pisa gab den Anlass für Galileis Pendelversuche. Dieser Leuchter schien ewig und gleichmäßig hin- und herzuschwingen. Man konnte sich den Bewegungsablauf eines Pendels nicht erklären. **Experimentell wies Galilei nach, dass die Schwingungszeit abhängig war von ...**

.....

Eines seiner berühmten Experimente zu seinen „Fallgesetzen“ führte er auf dem Schiefen Turm von Pisa aus: Er ließ große und eine kleine Steinkugel fallen. **Was konnte er damit zeigen? Die große Kugel...**

.....

Dann hörte Galilei von einer Erfindung in den Niederlanden. Durch eine Kombination von Linsen konnten entfernte Gegenstände wie aus der Nähe betrachtet werden. Galilei konstruierte selber ein solches Teleskop, um die Himmelskörper beobachten zu können. Er beobachtete, dass vier Monde um den Jupiter kreisen und dass unser Mond mit Kratern bedeckt ist. Auf der Sonnenoberfläche erkannte er dunkle Stellen, die Sonnenflecken. Er entdeckte den Saturnring. Er stellte fest, dass die Venus wie der Mond in Phasen leuchtete. Das konnte nur bedeuten, dass die Venus um die Sonne kreiste. **Schließlich war Galilei überzeugt, dass unsere Erde und die Planeten sich in verschiedenen Bahnen um die Sonne herum bewegten.** Auch konnte er erkennen, dass die Milchstraße kein Nebel ist, sondern aus unzähligen Sternen besteht.

**Zu jener Zeit bekämpfte die Kirche alle Lehren, die nicht die Erde im Mittelpunkt sahen** – weil das gegen die Heilige Schrift sei. Schon im Jahre 1543 hatte **Niklaus Kopernikus** in seinem Werk „De revolutionibus orbium coelestium“ das heliozentrische Weltbild des Sonnensystems beschrieben, gemäß dessen sich die Erde um die eigene Achse dreht und sich zudem wie die anderen Planeten um die Sonne bewegt. Seine Entdeckung wurde zunächst als Hirngespinnst abgetan, später wurde sein Buch mit dem Kirchenbann belegt.

Wegen seines Bekenntnisses zum heliozentrischen Weltbild des Kopernikus geriet Galilei in Konflikt mit der Kirche. Mit Einverständnis der Zensur veröffentlichte Galileo Galilei 1632 den

„Dialog über die beiden hauptsächlichsten Weltsysteme, das ptolemäische und das kopernikanische“, doch als der Papst merkte, dass die Leser das Buch als überzeugende Beweisführung für die kopernikanische Lehre auffassten, ließ er Galilei 1633 in Florenz verhaften und nach Rom bringen. Nach drei Wochen im Kerker unterwarf sich Galileo Galilei der Kirche. **Er musste, um Folter und Tod auf dem Scheiterhaufen zu entgehen, seinen Erkenntnissen abschwören**, das heißt, öffentlich erklären, dass Kopernikus sich irre und seine eigenen Lehren falsch seien. Galilei stand dann für den Rest seines Lebens in seiner Villa unter Hausarrest. Er erblindete und starb 1642. Im Jahre 1992 wurde Galileo Galilei von Papst Johannes Paul II. rehabilitiert.

**Die folgenden Multiple-Choice-Fragen beziehen sich auf Galileo Galilei, seine Zeit und seine Forschungen. Von den drei möglichen Antworten ist jeweils nur eine richtig.**

**Das kopernikanische Weltbild entspricht dem**

- geozentrischen Weltbild.
- heliozentrischen Weltbild.
- ptolemäischen Weltbild.

**Galileo Galilei lebte in**

- Florenz und Pisa
- Paris und Madrid
- Berlin und Wien

**Die Erde dreht sich um sich selber und kreist**

- um den Mond.
- um die Sonne.
- um das Weltall.

**Die kirchlichen Gerichtsverfahren im Spätmittelalter bis zum Beginn der Neuzeit zum Zweck der Verfolgung und Bestrafung von Ungläubigen bezeichnet man als**

- Inquisition
- Investigation
- Investitur

**Die katholische Kirche bezeichnete Irrgläubige als**

- Petzer.
- Ketzler.
- Karzer.

**Der griechische Mathematiker, Astronom, Astrologe, Musiktheoretiker und Philosoph lebte im 1. Jahrhundert. Er wirkte als Bibliothekar an der berühmten antiken Bibliothek in Alexandria. Insbesondere seine drei Werke zur Astronomie, Geografie und Astrologie galten in Europa bis in die frühe Neuzeit als wichtige umfangreiche Datensammlungen und wissenschaftliche Standardwerke.**

- Ptolemäus
- Herodot
- Maleachi

**Es sind dunkle Stellen auf der Sonnenoberfläche, die kühler sind und daher weniger sichtbares Licht abstrahlen als der Rest der Oberfläche.**

- Sonnenfinsternisse
- Sonnenflecken
- Sommersprossen

**Der Vorgang, bei welchem das Ansehen und der Ruf einer Person wieder hergestellt wird, nachdem sie durch eine vorhergehende Aktion in Verruf geraten ist, heißt**

- Retablierung
- Rehabilitierung
- Restrukturierung

**Wieso ist der Mond mit Kratern übersät?**

- Das sind fast alles erloschene Vulkane.
- Das sind ausgetrocknete Teiche, Seen und Meere.
- Fast alle sind Einschlagskrater von Meteoriten, die wegen der fehlenden Atmosphäre ungebremst auf die Mondoberfläche prallen.

**Dass Galilei kein Fachidiot, sondern ein Universalgenie war,**

- ist für seine Zeit nicht unüblich.
- ist bis heute nicht bewiesen.
- ist für seine Zeit äußerst selten.

**Die obrigkeitliche Begutachtung von Schriffterzeugnissen heißt**

- Zölibat
- Zäsur
- Zensur

**Wie lange dauerte es, bis das kirchliche Urteil über Galileo Galilei revidiert wurde?**

- 50 Jahre
- 150 Jahre
- 350 Jahre

**Wie könnte man „De revolutionibus orbium coelestium“ auf Deutsch übersetzen?**

- Die Wissenschaft will stets alles auf dem Kopf stellen
- Über die Kreisbewegungen der Himmelskörper
- Sich mit dem Revolver Kohle beschaffen

**„Die Winkelsumme im Dreieck kann nicht nach den Bedürfnissen der Kurie abgeändert werden.“ Dies ist ein Zitat aus**

- dem Theaterstück von Bertold Brecht: „Das Leben des Galilei“.
- der Anklageschrift im Inquisitionsprozess von 1633.
- der Rehabilitation-Rede von Papst Johannes-Paul II. aus dem Jahre 1992.

**Welcher Ausspruch stammt von Galileo Galilei?**

- Dumm ist nur, wer Dummes tut.
- Ich fühle mich nicht zu dem Glauben verpflichtet, dass derselbe Gott, der uns mit Sinnen, Vernunft und Verstand ausgestattet hat, von uns verlangt, dieselben nicht zu benutzen.
- Die Philosophen haben die Welt nur verschieden interpretiert, es kommt drauf an, sie zu verändern.

**Wie heißt die bandförmige Aufhellung, die sich über den Nachthimmel zieht?**

- Teehalbkreis
- Sirupweg
- Milchstraße