

ASTRONOMIE VOR GALILEI

Schon in der Antike, lange Zeit vor der Erfindung des Fernrohrs, verwendeten die Astronomen ausgeklügelte Messinstrumente zur Positionsbestimmung von Sternen und Planeten.

22

DIE URSPRÜNGE DES TELESKOPS

32

Im 13. Jahrhundert kamen in Italien die ersten Lesebrillen auf. Warum dauerte es danach noch 300 Jahre bis zur Erfindung des Fernrohrs?

52

WIE ENTSTEHEN NEUE WELTBILDER?

Die Erfindung des Teleskops und Galileis erste Beobachtungen provozierten umstrittene kosmologische Fragestellungen, die sich erst langfristig im Wechselspiel von Theorie und Beobachtung klären ließen.

GALILEIS ASTRONOMISCHE WERKSTATT

43

Warum gelang Galilei die entscheidende Verbesserung des astronomischen Fernrohrs? Ein Blick auf seine vielfältigen Wirkungsweisen macht dies verständlich.

64

WIE AUF ERDEN, SO IM HIMMEL

Galilei und seine Zeitgenossen überwinden die alte Trennung zwischen der Physik des Himmels und jener der Erde.

84, 94

DER FALL GALILEI

Der Konflikt um Galilei zwischen Wissen und Glauben dauerte bis in die Gegenwart.

DIE ERFORSCHUNG DER SONNE ZUR ZEIT GALILEIS

Nicht nur Astronomen wie Fabricius, Scheiner und Galilei beobachteten damals die Sonne mit neuen Augen. Auch Künstler setzten sich mit dem gleißend hellen Tagesgestirn auseinander.

- 6 Die neue Sicht auf den Himmel**
Die durch Galilei repräsentierte neue Astronomie war der Ausdruck einer allgemeinen Emanzipation der Wissenschaft. Von Jürgen Renn
- 12 Galileis Revolution und die Transformation des Wissens**
Wie kam es zum geistigen Umbruch um 1600, und welche Rolle spielte Galilei tatsächlich dabei? Von Jürgen Renn
- 22 Astronomie vor Galilei**
Die Entwicklung der Beobachtungskunst von Claudius Ptolemäus bis Tycho Brahe zwischen Tradition und Erneuerung Von Giorgio Strano
- 32 Die Ursprünge des Teleskops**
Erst die technologische Entwicklung im Umgang mit Gläsern und Linsen ermöglichte die Erfindung des Teleskops. Von Sven Dupré
- 43 Galileis astronomische Werkstatt**
Schon vor seiner brillanten Verbesserung des Teleskops wurde Galilei als vorzüglicher Handwerker berühmt. Von Matteo Valleriani
- 52 Wie entstehen neue Weltbilder?**
Die Herausforderung der Kosmologie durch die Erfindung des Teleskops Von Matthias Schemmel
- 64 Wie auf Erden, so im Himmel**
Zwei Welten – eine Physik Von Jochen Büttner
- 74 Das Rot der Augen**
Die Erforschung der Sonne zur Zeit Galileis und ihre Verbindung zur darstellenden Kunst Von Horst Bredekamp
- 84 Der Fall Galilei**
Der damalige Konflikt zwischen Glauben und Wissen aus heutiger Sicht Von Rivka Feldhay
- 94 Glaubenshüter und Paladine der Vernunft**
Der historiografische Streit um den Fall Galilei vom 17. bis zum 19. Jahrhundert Von Elio Nenci

RUBRIKEN

3 Editorial

104 Galileis Leben im Überblick

106 Impressum, Autoren, Artikelnachweise, Danksagung