

Die Copernicanische Wende

Ein Motiv zur Entstehung der neuzeitlichen Naturwissenschaft

Dozent

[Pierre Leich](#)

Angaben

Proseminar, 2 SWS, ECTS-Studium, ECTS-Credits: 3

für Anfänger geeignet, als Schlüsselqualifikation geeignet, für Gasthörer zugelassen, Unterrichtssprache Deutsch

Zeit und Ort: Do 12:15 - 13:45 Uhr, Raum: Bismarckstraße 1, PSG A 301, weitere Angaben in [UnivIS](#) oder beim Dozenten erfragen

Voraussetzungen / Organisatorisches

Für den Erhalt der 3 ECTS-Punkte werden ein 20-minütiges Referat und eine 4-5-seitige Ausarbeitung erwartet. Alle Themen, die in den Seminarverlauf passen, sind willkommen.

Inhalt

Das Seminar verfolgt das Motiv der „Copernicanischen Wende“ vom ersten heliozentrischen Modell des Aristarch von Samos über die Ausarbeitung durch Nicolaus Copernicus bis zu den Vorbereitern der neuzeitlichen Physik, Johannes Kepler und Galileo Galilei. In der Auseinandersetzung mit dem aristotelisch-ptolemäischen Weltbild brachte die Erfindung des Teleskops neue Argumente, deren Geltung sich in der Auseinandersetzung mit der Kirche erst noch behaupten musste und eine Abgrenzung von Vernunft und Glauben bewirkte. Obwohl der Durchbruch im Rahmen der Newton'schen Gravitationstheorie gelang, erfolgten die Beweise erst Jahre danach.

Als Immanuel Kant in der *Kritik der reinen Vernunft* seine erkenntniskritische Wende „mit den ersten Gedanken des Copernicus“ verglich, war die 'Copernicanische Wende' für einen revolutionären Umbruch im Weltbild schlechthin zur Metapher geworden.

Wie entwickelte sich historisch die Einsicht in den Heliozentrismus? Welche Argumente waren zu finden und welche Bedenken galt es zu überwinden? Das Seminar diskutiert die Rolle der „Copernicanischen Wende“ für die Entstehung der neuzeitlichen Naturwissenschaft.

1. Einführung und Referatwahl, Do 20.10.11
2. Bewegungslehre der Antike, Do 27.10.11
3. Astronomisches Erbe der Antike, Do 03.11.11
4. Nicolaus Copernicus – der puristische Erneuerer, Do 10.11.11
5. Argumente von Copernicus, Do 17.11.11
6. Reaktionen auf Copernicus, Do 24.11.11
7. Erfindung des Teleskops, Do 01.12.11
8. Teleskopische Entdeckungen, Do 08.12.11
9. Galileis Eindringen in die Theologie, Do 15.12.11
10. Reaktion des Vatikans, Do 22.12.11
11. Dokument „G 3“ und der Atomismus, Fr 13.01.12, Dr. Remeis-Sternwarte
12. Neue Astronomie von Kepler, Do 19.01.12
13. Galileis Mechanik, Do 26.01.12
14. Newtons Synthese und Gravitationsgesetz, Do 02.02.12
15. Späte Beweise und Abschluss, Do 09.02.12

ECTS-Informationen:

Credits: 3

Zusätzliche Informationen

Erwartete Teilnehmerzahl: 20, Maximale Teilnehmerzahl: 20, Anmeldung erforderlich.

Die Anmeldung erfolgt von Dienstag, 21.6.2011, 0.00 Uhr bis Freitag, 14.10.2011, 12.00 Uhr über: [mein Campus](#).

Institution

[Zentralinstitut für Angewandte Ethik und Wissenschaftskommunikation \(ZIEW\)](#)

Downloads

Sitzung, Datum	Thema	Handout	Folien
1 Do 20.10.11	Einführung	cw-h01	cw-f01
2 Do 27.10.11	Bewegungslehre der Antike	cw-h02	cw-f02
3 Do 03.11.11	Astronomisches Erbe der Antike	cw-h03	cw-f03
4 Do 10.11.11	Nicolaus Copernicus – der puristische Erneuerer	cw-h04	cw-f04
5 Do 17.11.11	Argumente von Copernicus	cw-h05	cw-f05
6 Do 24.11.11	Reaktionen auf Copernicus	cw-h06	cw-f06
7 Do 01.12.11	Erfindung des Teleskops	cw-h07	cw-f07
8 Do 08.12.11	Teleskopische Entdeckungen	cw-h08	cw-f08
9 Do 15.12.11	Galileis Eindringen in die Theologie	cw-h09	cw-f09
10 Do 22.12.11	Reaktion des Vatikans	cw-h10	cw-f10
11 Fr 13.01.12	Dokument „G 3“ und der Atomismus	cw-h11	/
	Ref. Johannes Hielscher: Atomismus	cw-r11	/
12 Do 19.01.12	Neue Astronomie von Kepler	cw-h12	cw-f12
13 Do 26.01.12	Galileis Mechanik	cw-h13	cw-f13
	Ref. Joh. Hielscher: Atomismus und Fernwirkung	cw-r13	/
14 Do 02.02.12	Newtons Synthese und Gravitationsgesetz	cw-h14	cw-f14
15 Do 09.02.12	Späte Beweise und Abschluss	cw-h15	cw-f15

Literatur

[Literaturübersicht](#) zur Copernicanischen Wende

[Hans Gaab](#), Pierre Leich, „[Die 'Copernicanische Wende' als Rettung der Prinzipien. Zum neuzeitlichen Heliozentrismus von Copernicus](#)“, *Regiomontanusbote*, 10 (1997), Heft 3, S. 3-15.

Pierre Leich, „[Der konservative Revolutionär](#)“, *Regiomontanusbote*, 11 (1998), Heft 3, S. 20-23.

Pierre Leich, „[Der Inquisitionsprozess gegen Galilei](#) – Die schwierige Beziehung von Ratio und Religio“, *Regiomontanusbote* 22 (2009), Heft 3, S. 10-16 [Benutzername: download; Passwort: pl-visit].

Video

Vortrag „[Der Umsturz des Weltbildes durch Galileo Galilei und Johannes Kepler](#)“, BR-Alpha (08.04.10, 17.05.11 und 21.05.11)