Die Zeitschrift der Nürnberger Astronomischen Arbeitsgemeinschaft e.V.
Das Mitteilungsblatt der Nürnberger Astronomischen Gesellschaft e.V.

33. Jahrgang • 3/2020 • 3,20 EUR

Regiomontanus Bote

Kometen 2020
Leistung von Radioteleskopen
Arabische Wurzeln der Wissenschaft

3

NAA
Nürnberger Astronomische Gesellschaft

Arabische Wurzeln der europäischen Wissenschaft

von Pierre Leich

Gerne wird es so hingestellt, dass das griechische Wissen im arabischen Raum gewissermaßen nur überwinterte, um schließlich im Humanismus seinen rechtmäßigen Erben überliefert zu werden. Doch in Bagdad und anderen islamisch geprägten Teilen der Welt wurden die Schriften der Antike nicht nur übersetzt; hier forschten muslimische, christliche und jüdische Gelehrte – zum Teil intensiv gefördert von den muslimischen Herrschern. Sie nahmen griechische, babylonische und indische Einflüsse auf, wodurch eine neue, weltweit führende Hochkultur entstand. Von der Gelehrsamkeit des „Goldenen Zeitalters" profitiert die westeuropäische Kultur bis heute.

In acht Vorträgen wird eine Vortragsreihe des Bildungszentrums Nürnberg die arabischen und islamischen Wurzeln der europäischen Wissenschaft vorstellen. Die 1998 vom Autor begründete „Leitfossilien"-Reihe startet in diesem Jahr am 14. Oktober und lädt mittwochs um 19 Uhr in den Kuppelsaal des Nicolaus-Copernicus-Planetariums ein; natürlich mit den gewöhnlichen Covid-19-Einschränkungen. Klaus Herzig und sein Team tun das Mögliche.

Zum Auftakt gibt Cleophea Ferrari vom Erlanger Lehrstuhl für Orientalische Philologie und Islamwissenschaft einen Überblick zur „Philosophie in der arabisch-islamischen Welt und in Europa". Die Expansion des Islam ab dem 7. Jahrhundert von der Arabischen Halbinsel nach Norden in die hellenistisch geprägten Gebiete mündete in eine Übersetzungswelle ins Arabische im 9. Jahrhundert, die gemeinsame philosophische Konzepte im Osten wie im Westen prägte.

„Von Alembiks, Quecksilber und Königen. Arabische Alchemie und ihre Rezeption" ist am zweiten Abend Thema von Regula Forster vom Asien-Orient-Institut der Universität Tübingen. Sie verdeutlicht, wie die arabische Alchemie auch chinesische und indische Elemente integriert und Alchemie erstaunlicherweise trotz der griechisch-hellenistischen Wurzel vor den Über-

Berlin, Kupferstichkabinett KdZ 1233

Hermannus Alemannus (13. Jh.) bei der Vorlesung

setzungen aus dem Arabischen im lateinischen Westen völlig unbekannt war.

Am 28. Oktober spricht Karl-Heinz Leven, Direktor des Instituts für Geschichte und Ethik der Medizin der Universität Erlangen-Nürnberg, über „Die Sonne Apolls über dem Morgen- und dem Abendland“. Er schildert, wie der Orient zu einer wesentlich besseren Medizin als im lateinischen Mittelalter gelangte, klärt über alte und neue Mythen auf und fragt nach der Rolle der Religionen.

National Library of Medicine, A 65, fol. 81r

Ibn Arfa' Ra's, Hall mushkilat shudhur adh-dhahab, Hs. Bethesda Vorlesung

„Von Azimut bis Zenit“ lautet der Titel des Vortrags von Petra G. Schmidl. Die Wissenschaftlerin am Internationalen Kolleg für Geisteswissenschaftliche Forschung a.d. FAU gibt am 11. November Einblicke in die arabische Astronomie und Astrologie. Deren Spuren werden besonders greifbar in Fachbegriffen und Sternnamen, die in viele europäische Sprachen Einzug gehalten haben. Die Vielfalt arabischer Astronomie spiegelt sich darin jedoch nur bruchstückhaft wider, und der Vortrag zeichnet Ursprünge und Ausprägungen nach.

Sonja Brentjes vom Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte Berlin behandelt eine Woche später „Die Alte Welt im Kartenbild“ und verdeutlicht die kulturelle Vielfalt in mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Karten Europas und des Nahen Ostens. Arabische Karten des Mittelmeers galten weitgehend als Imitate italienischer oder mallorquinischer Produkte. Die Forschung zeigt jedoch, dass die Karten mit mündlichen, schriftlichen und künstlerischen Informationen aus unterschiedlichen Kulturen Asiens und Europas arbeiteten, die sie in kreativer Weise miteinander verbanden.

Der Erlanger Wissenschaftshistoriker Thony Christie, der das Konzept der diesjährigen Reihe mitentwickelte, stellt am 25. November „Die Entwicklung der Optik im islamischen Mittelalter“ vor. Er zeigt, wie islamische Gelehrte die optischen Theorien des antiken Griechenlands aufgenommen und eine neue Theorie der visuellen Wahrnehmung entwickelt haben, die im 12. und 13. Jahrhundert nach Europa kam, wo sie Fundament der modernen Optik wurde.

Der internationale Fachmann der Universiteit Utrecht, Jan P. Hogendijk, wirft am 9. Dezember „Neue Perspektiven auf die arabische Mathematik und ihr[en] Einfluss in Europa“. Astronomen waren die Hauptnutzer fortgeschrittener Mathematik und es werden ihre Berechnungen und geometrische Arbeit betrachtet. Abschließend beantwortet er die Frage, ob islamische Gelehrte die mathematischen Lehrer der mittelalterlichen Christen waren.

Die Reihe endet am 16. Dezember mit Dietrich Lohrmann, der die „Öst-

Arabischer Arzt mit Urinschauglas, spätes 12./Anfang 13. Jahrhundert

Universitätsbibliothek Istanbul

Osmanische Gelehrte bei der Arbeit in der Istanbuler Sternwarte Taqi al-Dins, Darstellung aus einer Abschrift des Shahanshah nama von Ala' al-Din Mansur al-Shirazi, 16. Jh.

liche Mechanik auf dem Weg nach Europa zur Zeit der Kreuzzüge" verfolgt. Der ehemalige Professor der RWTH Aachen gibt einen knappen Überblick über technische Handschriften des Orients aus dem 9. bis 13 Jahrhundert. Die westlichen Ingenieurhandschriften setzen erst später ein. Lohrmann erläutert Apparaturen, die später in Westeuropa auftauchen, so u.a. die aus der arabischen Quecksilberhemmung entwickelte westliche Waagbalkenhemmung, ein Grundelement unserer mechanischen Uhren. Die Uhrentechnik wurde nachfolgend in vieler Hinsicht zur Schrittmacherin der europäischen Regelungstechnik, und die Uhrmacher wurden die führenden Techniker.

Das Konzept der Reihe stammt vom ART & Friedrich e.V. – Verein zur Förderung von Kunst, Theater und Wissenschaft, die Website mit dem Programm (https://art-und-friedrich.de) betreut Norman Anja Schmidt und als Kooperationspartner engagieren sich: Lehrstuhl für Orientalische Philologie und Islamwissenschaft an der Universität Erlangen-Nürnberg, Arabisches Haus Nürnberg e.V. und Naturhistorische Gesellschaft Nürnberg e.V., Medienpartner ist die Nürnberger Zeitung.

Im Kuppelsaal des Planetariums wurden die Sitzplätze auf 70 reduziert und ein Besuch ist nur nach vorheriger Reservierung der Karten unter Angabe von Kontaktdaten möglich. Das geht leicht über einen Link zur Online-Reservierung im Spielplan. Es werden feste Plätze zugewiesen und Personen eines Hausstandes werden möglichst gemeinsam platziert. Natürlich gilt für den Weg zum Sitzplatz die Verpflichtung, einen Mund-Nasen-Schutz zu tragen. Im Übrigen gilt die Abstandsregelung von 1,5 Metern und Ein- und Ausgang erfolgen über verschiedene Wege.

Einzelkarte vor Ort je 8/5,50 EUR (mit ZAC-Card 5,50 EUR), die ganze Vortragsreihe 48 EUR

Wikimedia Commons

Struktur des menschlichen Auges nach Ibn al-Haytham (in Europa Alhazen genannt, frühes 11. Jh.)

Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg/Wiki

Vorderseite eines Astrolabiums von Al-Sahl al-Nisaburi, Hama (Syrien) 1178/1191 oder 1284/1299

MS Oxford, Bodleian Library

Anonyme, rechteckige Weltkarte aus Ägypten, ursprünglich aus dem 11. Jahrhundert Taqi ad-Dins, Darstellung aus einer Abschrift des Shahanshah nama von Ala' al-Din Mansur al-Shirazi, 16. Jh.

www.eslam.de/begriffe/q/quecksilberuhr.htm

Quecksilberuhr für König Alfons von Kastilien, um 1270 n.Chr., Rekonstruktion im Museum für Geschichte der Wissenschaft und Technik im Islam, Istanbul