

Lauffen will es wissen: Angeregter Streifzug durch die Wissenschaftsgeschichte der Astronomie

„Wir sind alle Sternenstaub“



Wissenschaftler Dr. Achim Weiß (Mitte), hier im Gespräch mit Moderator Wolfgang Hess (l.) und Bürgermeister Klaus-Peter Waldenberger, war auch im Anschluss an die Veranstaltung noch offen für Fragen aus dem Publikum. (Fotos: Thumm)

„Wo kommt die Welt her?“ Seit über 5000 Jahren beschäftigt diese Frage die Menschheit, und auch heute noch gibt uns das Universum Rätsel auf, fasziniert mit Mystik und Unbegreiflichem.

„Die Fragen in diesem Zusammenhang gehen ins Innere des Menschen hinein“, sagt Dr. Achim Weiß, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Astrophysik in Garching. Das Ungewisse zu entschlüsseln, die Furcht vor dem Unbekannten zu verlieren und die Zusammenhänge am Himmel zu verstehen, war über Jahrtausende Antrieb zur Forschung, verdeutlicht er in seinem Vortrag „Sonne, Sterne, Galaxien, die atemberaubende Entwicklung der modernen Astronomie“ im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Lauffen will es wissen!“.

Nach Regelmäßigkeiten suchte vor allem die frühe Astrologie, woraus sich Zeiteinteilung und Kalenderrechnung entwickelten. „Vom Beschauer zum Entdecker wurden die Wissenschaftler mit dem Umbruch von der Astrologie zur Astronomie im 16./17. Jahrhundert“, erklärt Weiß. Vor allem

die Entwicklung des Teleskops brachte bahnbrechende Erkenntnisse. Die Entdeckung der Jupitermonde sei ein klarer Beweis dafür gewesen, dass die Erde nicht im Zentrum des Universums stand.

Technologische Weiterentwicklungen eröffneten die Sicht auf weitere Phänomene wie Kometen, Nebelflecken oder Doppelsterne.

Der Einzug der Physik in die Astronomie gegen Ende des 19. Jahrhunderts machte die Anwendung der schon früher entwickelten physikalischen und mathematischen Gesetze wie die von Kepler und Newton zur Erklärung der Erscheinungen möglich.

Mit großem Interesse verfolgen die rund 200 Besucher der Veranstaltung auch den Vergleich des Weltbildes vor 100 Jahren mit dem heutigen: Schon 1909 wusste man, dass das Weltall aus Sternen besteht und dass dazu auch die Sonne gehörte.

Auch war man sich sicher, dass die der Erde am nächsten liegenden Sterne 1000 Mal weiter entfernt sein mussten als das Sonnensystem groß ist. Durch das Weltraum-Teleskop Hubble und die mit höchster Technologie ausgestatteten Observatorien sind heute genaue Messungen möglich: So gilt die Ausdehnung des Weltalls als anerkannt genauso wie die Theorie des Urknalls. „Mit der Quantenphysik hofft man, die Vorgänge im ersten Augenblick nach dem Big Bang herauszufinden“, so Weiß in der angeregten Diskussion, die sich mit Dr. Birgit Müller und dem Studenten Tianyu Yuan unter der Moderation von Wolfgang Hess ergibt.

Interessante Fragen an den sympathischen Wissenschaftler mit seinem

großen Schatz an Informationen zum Weltraum kamen sowohl von den Podiumsdiskutanten als auch aus dem Publikum.

Dr. Birgit Müller stellte beispielsweise die Frage nach den Wünschen der Astronomen. Unter anderem würde sich ein solcher mit der Einrichtung eines Teleskops auf der lichtgeschützten Rückseite des atmosphärenfreien Mondes erfüllen. Tianyu Yuan interessierte Weiß' Meinung zu dem derzeitigen Forschungsergebnis mit dem größten Potential für einen totalen Irrtum.



Auf dem Podium diskutierte Dr. Achim Weiß mit Wolfgang Hess, Dr. Birgit Müller und Tianyu Yuan.

Dass die Erde keine Scheibe ist und nicht der Mittelpunkt, um den die Sonne kreist, ist heute selbstverständlich, unsicher ist sich Dr. Weiß über die heute diskutierte Theorie der sogenannten „Strange Stars“: Sterne, die einen anderen Zustand annehmen und dann aus lauter „Quarks“ bestehen. Für keinen Irrtum hält der Weltraumwissenschaftler jedoch eine andere Feststellung: „Helium und Wasserstoff entstanden im Urknall, alle andere Stoffe entwickelten sich aus den Lebensphasen der Sterne, also auch die, aus denen wir zu großen Teilen sind. Deshalb sind wir alle Sternenstaub“.

Khattab, HN Stimme/Thumm