

Bericht über die 17. Fachtagung Physik/Kosmologie von Wort+Wissen in D-64743 Beerfelden-Olfen/Odenwald zum Thema

Lichtgeschwindigkeit

Vom 31.10. bis zum 2.11.03 haben sich etwa 40 Fachleute und Interessierte zur 17. Fachtagung Physik/Kosmologie zusammengefunden. Diese Fachtagung wird jährlich von Wort+Wissen an wechselnden Tagungsorten organisiert und steht grundsätzlich jedem offen. Angestoßen durch ein Buch mit dem provokativen Titel „Schneller als das Licht“ hat man das Generalthema „Lichtgeschwindigkeit“ gewählt. In 11 Vorträgen wurden verschiedene Aspekte der Schöpfung behandelt, die im Zusammenhang mit dem Generalthema sind.

Norbert Pailer bemerkt, dass das „Anthropische Prinzip“ immer deutlicher wird. Der Planet Erde und sein Umfeld haben offensichtlich Eigenschaften, die optimal aufeinander abgestimmt sind, sodass das Leben und die Existenz des Menschen erst ermöglicht wurde. Die Naturwissenschaft beantwortet zudem nicht alle Fragen. Wie ist das Leben, das Bewusstsein, die Liebe entstanden? Wir brauchen den Offenbarungsrahmen den wir in der Bibel finden.

Friedhelm Jöge sprach über „Zusammenhängende Naturkonstanten“. Es gibt 17 Basiseinheiten die in sinnvollen mathematischen Beziehungen vorkommen. Einige davon sind dimensionslos. Dies ist ein deutlicher Hinweis auf Schöpfung.

Jacob Peters befasste sich besonders mit der Variabilität der Naturkonstanten. Die Feinstrukturkonstante α ist auf Grund von neuen Messungen als veränderlich erkannt worden. Doch das Ausmass dieser möglichen Veränderung löst die Altersfrage der Schöpfungstheorie nicht.

Klaus Müller gab eine Einführung in die Spezielle Relativitätstheorie. Alles ist relativ. Es gibt keinen absoluten Raum und keine absolute Zeit. Es wurde experimentell nachgewiesen, dass die Sendegeschwindigkeit des Lichtes konstant ist.

Peter Trüb erklärte die Allgemeine Relativitätstheorie. Sie sagt aus, dass die Masse den Raum krümmt. Das ist zwar etwas, das sich unserem Vorstellungsvermögen entzieht. Es bedeutet, dass eine Uhr, die sich in einem Schwerfeld befindet, also beschleunigt wird, langsamer geht.

Joachim Sohns sprach über Tachyonen. Das könnten Teilchen sein, die sich schneller als das Licht bewegen. Man konnte sie bisher nicht eindeutig nachweisen. Zahlreiche Fragen sind noch unbeantwortet, zum Beispiel ob man mit ihnen Information übertragen kann.

Matthias Stehle erklärte die Abstandsmessungen im Universum. Fünf verschiedene Methoden werden angewendet, je nach dem Bereich der

Distanz, die man messen will. Den Abstand der am nächsten liegenden Sterne misst man mit Hilfe der trigonometrischen Parallaxe oder der Sternstrom-Parallaxe. Jede nachfolgende Methode stützt sich auf die Resultate der vorhergehenden ab.

Matthias Krause berichtete über seine Untersuchungen des Rotationsverhaltens von Galaxien. Er betrachtet die newtonschen Gesetze als genügend und braucht auch keine schwarze Materie. Die Berechnungen führen zu ringförmigen Galaxien und ergeben, dass das Universum jung sein muss.

Peter Korevaar hat das Buch von Magueijo „Schneller als das Licht“ gelesen. Der Titel ist falsch. Er sollte heissen „Die Lichtgeschwindigkeit ist veränderlich“. Magueijo hat in der Fachwelt grosses Aufsehen erregt, weil er postuliert, dass die Lichtgeschwindigkeit unmittelbar nach dem Urknall um das 10^{32} fache höher gewesen sein könnte, als heute. Damit löst er wesentliche Probleme der Urknalltheorie. Andererseits wird eine der wichtigsten Naturkonstanten, nämlich die Lichtgeschwindigkeit, zu einer Variablen.

Das Buch von Humphreys „Starlight and Time“ wurde ebenfalls besprochen. Humphreys vertritt eine „Weisses Loch-Kosmologie“. Er kann damit das Problem der langen Reisezeit vom Sternenlicht lösen.

Horst W. Beck machte den Abschluss. Zunächst wies er darauf hin, dass Jesus bei der Heilung der Kranken und der Bedrohung des Sturmes einen plötzlichen Statuswechsel verursachte.

Die Kosmologie ist eine Mischung von Weltanschauung und Physik. Das kosmologische Prinzip lehnen wir ab. Wir sind gleichzeitig in einen sichtbaren und unsichtbaren Raum eingebettet. Die Galaxien erschienen bei der Schöpfung voll ausgebildet. Gott hat die Freiheit, jederzeit ins Geschehen einzugreifen.

Fazit der Fachtagung: Es bestehen gute Ansätze zur Lösung der schöpfungstheoretischen Zeitfrage. Dazu können auch säkulare Arbeiten nützlich sein. Weiter Alternativen zur Urknalltheorie werden gesammelt und ausgewertet. Die Offenbarung der Schrift hat jedoch immer die oberste Priorität.

Hansruedi Stutz