

Vorabend vor dem Urknall – Vortrag von Professor Duschel

24 JUNI

About the day

Am 24.06.2026 fand in der Aula der spannende Vortrag „Vorabend vor dem Urknall“ von Professor Dr. rer. nat. Duschel statt. Zahlreiche Gäste waren gekommen, darunter Schülerinnen und Schüler unserer Schule, ehemalige Physiklehrer sowie Besucher der Klaus-Groth-Schule. Die Aula war gut gefüllt, und die große Aufmerksamkeit des Publikums zeigte schnell, wie sehr das Thema die Anwesenden begeisterte.

Zu Beginn nahm Professor Duschel die Zuhörerinnen und Zuhörer mit auf eine Reise in die Welt der Astronomie. Dabei stellte er den Astronomen Hubble und seine bedeutenden Beobachtungen des Universums vor. Besonders faszinierend war die Erkenntnis, dass sich das Universum ständig ausdehnt. Mithilfe des Doppler-Effekts erklärte Professor Duschel anschaulich, wie Wissenschaftler diese Bewegung des Universums nachweisen können.

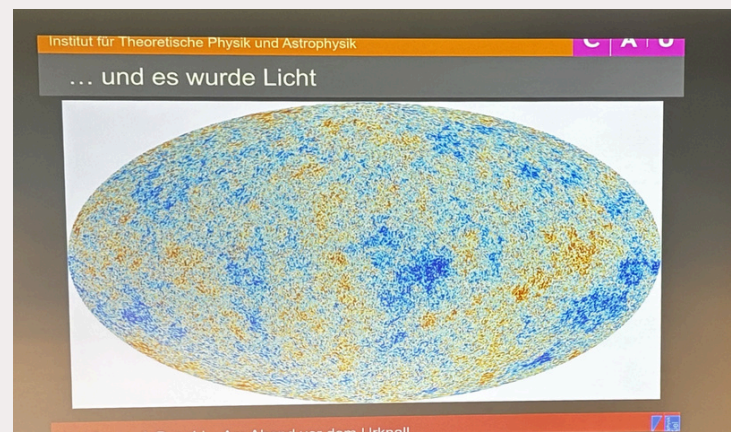
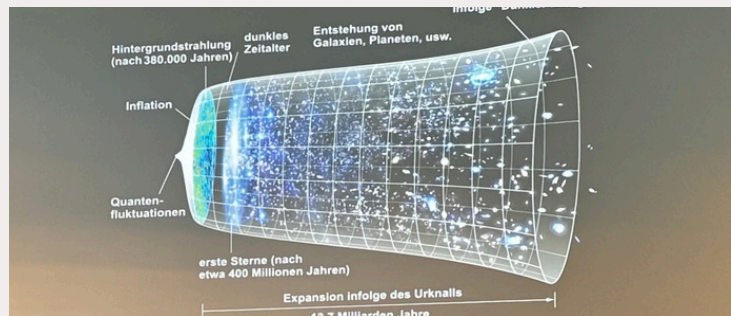
Im weiteren Verlauf wurden verschiedene Modelle vorgestellt, die beschreiben, wie sich das Universum in Zukunft entwickeln könnte. Anhand verschiedener Messwerte erläuterte Professor Duschel drei mögliche Entwicklungen des Universums. Die unterschiedlichen Theorien regten zum Nachdenken an und zeigten, dass die Forschung bis heute viele spannende Fragen offenlässt

Der Blick zurück zum Anfang

Besonders interessant wurde es, als Professor Duschel die Entwicklung des Universums über Milliarden von Jahren erklärte. Er zeigte, dass das Universum früher extrem dicht war und sich sämtliche Materie auf engstem Raum befand. Diese Vorstellung beeindruckte viele Zuhörer und machte deutlich, wie außergewöhnlich die Entstehung unseres Universums ist.

Anschließend widmete sich der Vortrag dem Urknall selbst. Professor Duschel beschrieb die ersten Momente des Universums, in denen enorme Temperaturen und eine unvorstellbar hohe Dichte herrschten. Erstaunlich war dabei, dass die Temperatur im jungen Universum nahezu überall gleich verteilt war – eine Beobachtung, die die Wissenschaft bis heute beschäftigt.

Ein weiterer spannender Teil des Vortrags beschäftigte sich mit den kleinsten denkbaren Zeitabschnitten. Anhand des Heisenbergschen Unschärfeprinzips wurde erklärt, dass es möglicherweise eine kleinste physikalisch sinnvolle Zeit gibt. Diese Überlegungen führten schließlich zu der Frage, ob es überhaupt eine Zeit vor dem Urknall gegeben haben könnte.



Zum Abschluss widmete sich Professor Duschel der wohl faszinierendsten Frage des gesamten Tages: Was war vor dem Urknall? Nach heutigem wissenschaftlichem Verständnis kann man von einem „Davor“ eigentlich nicht sprechen, da Raum und Zeit erst mit dem Urknall entstanden sind. Diese Antwort wirkte auf viele Zuhörer jedoch nicht vollständig zufriedenstellend.

Auch Professor Duschel machte deutlich, dass die Forschung auf diesem Gebiet noch längst nicht abgeschlossen ist. Obwohl die moderne Physik bereits viele Erkenntnisse über die Entstehung des Universums liefern konnte, bleiben grundlegende Fragen weiterhin offen. Besonders die Frage nach dem Ursprung des Urknalls beschäftigt Wissenschaftler weltweit bis heute.

Insgesamt war der Vortrag ein voller Erfolg und sorgte für großes Interesse beim Publikum. Wir freuen uns schon darauf, wenn die Vortragsreihe im nächsten Jahr weitergeführt wird.