

Abendvortrag

PV VI Do 20:00 S1/01 A1

Fusion von Wasserstoff – Energie der Zukunft oder ewiger Traum? — •THOMAS KLINGER — Max-Planck-Institut für Plasma-physik, Garching

Bereits seit einem halben Jahrhundert beschäftigt sich die Forschung mit der Frage, ob die Prozesse auf der Sonne zur Energieerzeugung auch auf der Erde nachvollzogen werden können. Diese so genannte „Fusion“ leichter Wasserstoffkerne zu schwererem Helium ist ein verblüffend einfaches Konzept, aber äußerst schwierig im Labormaßstab zu realisieren. Jedoch hat es in aller Stille gewaltige Fortschritte

gegeben, die es jetzt sinnvoll erscheinen lassen, Versuchsanlagen im Kraftwerksmaßstab aufzubauen. Gelingt es, die verbliebenen physikalischen und technologischen Herausforderungen zu meistern, hätte man damit eine neue Energieform der Menschheit verfügbar gemacht, die viele Vorteile hat: Sie ist unerschöpflich und für alle verfügbar. Sie ist aus sich heraus sicher und ohne Endlagerproblematik. Sie würde die Grundlast bedienen und wäre damit die ideale Ergänzung zur schwankenden Verfügbarkeit erneuerbarer Energien. Und sie könnte die dringend benötigte Prozeßwärme für chemische Katalyse liefern. Der durchaus steinige Weg zu dieser neuen Energie wird in diesem Vortrag in einem breiten Kontext weitgehend allgemein verständlich erläutert.