

## **Die Geburt der Sterne**

Prof. Dr. Ralf Klessen

*Institut für Theoretische Astrophysik, Universität Heidelberg*

Sterne und Sternhaufen sind die fundamentalen sichtbaren Bausteine der Galaxien heute und im frühen Universum. Eine zentrale Aufgabenstellung der modernen Astrophysik ist es daher, unser Verständnis der Bildung der Sterne in unserem Kosmos zu erweitern und zu vertiefen. Sterne in unserer Milchstraße entstehen in interstellaren Wolken aus molekularem Wasserstoff. Der Prozess wird durch das komplexen Wechselspiel aus Eigengravitation des Wolkengases und der darin beobachteten Überschallturbulenz im Zusammenspiel mit kosmischen Magnetfeldern und den thermodynamischen Eigenschaften des Gases reguliert. Der Vortrag fasst die gegenwärtigen Erkenntnisse auf diesem Gebiet zusammen, und zieht Parallelen zwischen dem Prozess der Sternentstehung in der Sonnenumgebung und der Bildung der ersten Sterne in unserem Universum vor mehr als 13 Milliarden Jahren.