

# Warum die Milchstraße nichts mit Milch zu tun hat

Kinderuni: Ralf Horn erklärt viel über Astronomie

**WERTHEIM.** Die Geheimnisse des Weltalls haben es den Kindern angetan. Dies wurde am Samstagvormittag im Wertheimer Kulturhaus deutlich. Warum ist es nachts dunkel? Wie viele Sterne gibt es, und wie groß ist das Universum eigentlich? Die Vorlesung von Ralf Horn umfasste ein breites Spektrum und sorgte für ein volles Haus.

Dabei gab es ganz tiefe Einblicke bis zum »tiefsten Bild des Universums«. Aufgenommen vom »Hubble Space Teleskop« sahen die jungen Studenten eine Galaxie, die 13,2 Milliarden Lichtjahre entfernt ist. Der Stadtjugendring hatte in Zusammenarbeit mit der Stadtbücherei dafür gesorgt, dass man mit Ralf Horn einen Experten in Sachen Astronomie und Weltall als Referenten hatte.

Als Vorsitzender der Johann-Kern-Sternwarte in Reicholzheim beschäftigt Horn sich seit rund 30 Jahren mit allem, was mit Weltraum, Sternen und Planeten zu tun hat. Rund 30 Kinder und einige Erwachsene waren sichtlich beeindruckt, wie anschaulich Horn das komplexe Thema anhand von Videosequenzen, Bildern und Meilensteinen in der Weltraumforschung präsentierte.

## Planetenbahnen ermittelt

Vor 3000 Jahren gab es kein Teleskop. Nikolaus Kopernikus setzte die Sonne in den Mittelpunkt, während später Johannes Kepler es erstmals schaffte, mathematische Berechnungen der Planetenbahnen zu ermitteln. »Diese waren bereits sehr exakt«, erklärte Horn. Damit war Kepler auf dem richtigen Weg.

Galileo Galilei durfte nicht fehlen. Ab 1610 gab es Fernrohre und Galilei blickte oft zum Himmel, so entdeckte er den Jupiter. Wie viele Sterne gibt es aber? »Rund 2000

Sterne sieht man mit dem Auge«, erklärte der 47-Jährige. Warum aber ist das Weltall unendlich? Es gab ganz unterschiedliche Ansätze, dies zu erklären. Mit Isaac Newton und der Anziehungskraft, sowie der Lichtgeschwindigkeit beschäftigte Horn sich ebenso.

Bereits 1676 wurde die Lichtgeschwindigkeit sehr genau ermittelt. Ein weiterer Meilenstein in der Geschichte des Universums. Ebenso erstaunlich die »Zerlegung des Sternenlichtes«. Damit wurde nachgewiesen, dass die Sterne alle Sonnen sind.

## Tiefstes Bild des Universums

»Ich weiß, wie schwarze Löcher entstehen«, sagte René Reidelbach und war darauf sichtlich stolz. Als junger Hobbyastronom kannte er sich bereits bestens aus. Einen ganz anderen Weg schlug Albert Einstein ein. So wurde nachgewiesen, dass »nichts schneller ist als Licht«. Je weiter die Galaxien von uns entfernt sind, umso schneller entfernen sie sich.

Per Zufall wurde 1964 die kosmische Hintergrundstrahlung entdeckt. So konnte man letztendlich einige Jahre später »den Fingerabdruck von unserem Urknall auf einem Foto nachweisen«. Dann gab es das »tiefste Bild des Universums« zu sehen. Und Galaxien, die 13,2 Milliarden Lichtjahre entfernt sind, aufgenommen vom »Hubble Space Teleskop«.

Das heutige Bild des Universums ist ein Blick in die Vergangenheit. Es war ein breiter Bogen, von der Steinzeit bis zur heutigen Zeit, der rund um das Thema Astronomie und Weltraum gespannt wurde. Mit zahlreichen Fragen wurde Ralf Horn von den Kindern konfrontiert. Dabei wurde auch geklärt, dass die »Milchstraße« nicht mit Milch zu tun hat. gher



Astronom Ralf Horn war bei den Kindern ein viel gefragter Referent.

Foto: Herberich