

# Als Komet hat man viel Zeit

Astronomie: Vortrag über »C/2011 L4«

**WERTHEIM-BRONNBACH.** »C/2011 L4« – das klingt wenig emotional. Auch mit dem zweiten Namen »PanSTARRS« können die meisten nichts anfangen. Anders sieht es bei Sternenkundigen aus. Denen geht bei C/2011 L4 das Herz auf. Der Komet ist momentan am Abendhimmel zu sehen. Der Vorsitzende des Johann-Kern-Sternwartenvereins Ralf Horn hat ihm einen Vortragsabend gewidmet.

Am 5. März tauchte der Komet in einer Entfernung von 160 Millionen Kilometern am Horizont auf. Seinen sonnennächsten und somit hellsten Tag hatte er am 10. März. Jetzt erklimmt er den Horizont, um dann in Richtung der Sonne zu verschwinden. Wenn alles gut geht, kommt er wieder – in 110000 Jahren.

## Göttliches Zeichen

Das Wort Komet stammt aus dem Altgriechischen und bezeichnet den Schweif, den das Objekt an den Himmel malt. Lange waren Kometen nicht vorhersehbar, »folglich mussten sie ein göttliches Zeichen sein«, sagt Horn bei seinem Vortrag im Seminarraum des Fraunhofer-Instituts Bronnbach. Man habe nicht einmal einordnen können, ob Kometen Teile des Kosmos oder des Wetters sind.

Aristoteles war noch davon ausgegangen, das Phänomen sei die Folge von Ausdünstungen der Erde. Ptolemäus hat sie als böses Omen gedeutet. 1000 Jahre hat es gedauert, bis Astronomen Planetenbewegungen vorausagen konnten und das Tor zum Verständnis der Kometen aufstießen.

Sichtungen hatte es schon lange vorher gegeben. Im Jahr der Ermordung Julius Caesars war ein Komet erschienen, von dem man annahm, er unterstreiche das Göttliche Caesars. Als Kopernikus im 15. und 16. Jahrhundert entdeckte, dass die Erde sich um die Sonne dreht und Kepler die Gesetze der Planetenbewegung erkannte, kam die Wende.

Berechenbar wurden Kometen durch die 1687 von Newton formulierten Gesetze der Schwerkraft. Edmond Halley war es schließlich, der 1705 die zyklische Wiederkehr des Halleyschen Kometen ankündigte. Die Erkenntnisse darüber, wie Kometen entstehen, sind vergleichsweise brandneu. Kerne sammeln den Staub des Universums. »Das sind Prozesse von Millionen von Jahren, als Komet hat man viel Zeit«, sagt Horn.

Dank fortschreitender Technik wurden immer kleinere Objekte am Himmel entdeckt und es stellte sich die Frage, was noch weiter draußen ist. Die Annahme ist, dass an den Grenzen unseres Universums ein Reservoir an stellarem Material treibt, aus dem sich Kometen bilden, die unter Umständen in Zentrum unseres Sonnensystems stürzen – aber alles in kaum vorstellbar langen zeitlichen Dimensionen. Solche Objekte im Weltall auszumachen, ist technisch schwierig, vor allem, wenn sie nicht leuchten.

Der Schweif eines Kometen entsteht durch seine Annäherung an die Son-



Kometen haben die Menschen schon immer fasziniert. Ralf Horn hat deshalb über »C/2011 L4« referiert. Foto: Michael Geringhoff

ne. Ein Komet kann aus Metall bestehen, oder aus lockerem Gestein, in das Gas eingelagert ist. Zunächst ist es gefroren. Wenn sich ein solcher Brocken der Sonne nähert, erwärmt er sich und das gefrorene Gas geht in den flüchtigen Zustand über.

Der Gasschweif ist der am schwächsten sichtbare Teil. Viel heller leuchtet jener Teil, der dadurch entsteht, dass der Komet festes Material verliert. Kometen sterben, indem sie zerbröseln, in die Sonne gezogen werden oder auf Planeten stürzen.

## Große Einschläge unwahrscheinlich

Horn beruhigt: »Gefährliche Einschläge sind äußerst unwahrscheinlich und für die nächsten 100 Jahre nicht zu erwarten«. Kleinere Objekte überraschen die Forscher immer wieder. Der jüngst über Russland niedergegangene Komet wurde erst zwei Stunden vor seinem Eintritt in die Atmosphäre entdeckt. Der Brocken verpuffte in einem hellen Blitz, die Detonationswelle ließ Minuten später Fenster bersten.

C/2011 L4 ist noch bis Ende April mit bloßem Auge am Himmel zu erkennen. Als Nächster Komet kommt dann der mit dem Namen ISON. Ihn wird man ab Anfang November am Himmel sehen können. (Ge)

## Stichwort: Die Sternwarte bei Reicholzheim

Die Sternwarte auf der Höhe bei Reicholzheim geht auf den »Bauernastronomen« **Johann Kern** zurück. Er hatte sich intensiv mit Astronomie beschäftigt und sein Lebenswerk mit dem Bau eines **eigenen Teleskops** mit einem 60 Zentimeter großen Spiegel gekrönt. Unter anderem hatten die **Firmen Schott und Kurtz** ihn unterstützt. Am 13. September 1964 hielt Kern in seinem Tagebuch fest, dass das Teleskop fertig sei. Als er zehn Jahre später starb, fiel das Instrument in einen Dornröschenschlaf. **1978 gründete sich der Sternwartenverein**. Drei Jahre später wurde die Sternwarte eröffnet, die das Teleskop beherbergt. 2004 wurde die Warte durch den Ernst-Sach-Bau erweitert. Er beherbergt zusätzliche Teleskope und Instrumente. (Ge)