



Fotos und Dias des Kometen »Hyakutake« – hier eine Aufnahme der Uni Bonn – machten Tobias Mayers Beschreibungen plastisch.

In der Veranstaltungsreihe »Mayer im Gespräch« vertieften sich die Teilnehmer ins Thema »Kometen«

## Unordentliche Materie mit Bart 27.4.96

Der Astronom stellte schon erstaunlich fundierte Thesen über die geschweiften Himmelskörper auf

MARBACH. Voller Erwartung präparierten Amateurastronomen Mitte März Fernrohre und Kameras: Der Japaner Yuji Hyakutake hatte im Januar einen schwachleuchtenden, nebligen Fleck unter den Sternen entdeckt. Nach weiteren Beobachtungen und mit Hilfe leistungsstarker Instrumente entpuppte sich das matte Wölkchen als ein sich der Sonne nähernder Komet. Das besondere daran war, daß man den hellen Schweif des Kometen »Hyakutake« bei klarem, dunklem Himmel auch bei uns mit bloßem Auge erkennen konnte.

Der Tobias Mayer Museum Verein Marbach nahm das Phänomen zum Anlaß, im Werk des großen Astronomen der Schillerstadt unter dem Stichwort »Komet« nachzuschlagen. Und tatsächlich hat Mayer bereits in einem Mathematischen Atlas von 1745 dem Thema eine Doppelseite gewidmet. Im Rahmen der Veranstaltungsreihe »Mayer im Gespräch« versuchten Vereinsmitglieder und interessierte Gäste nun, sich der himmlischen Materie anzunähern.

### Original in der Landesbibliothek

Bereits im zarten Alter von 22 Jahren fixierte der Astronom und Mathematiker seine Forschungsergebnisse in Schriften und Zeichnungen. Einer der rund 500 Kupferdruckbände ist im Besitz des Museumsvereins und wird in den Katakomben des Deutschen Literaturarchivs aufbewahrt. Das Original ruht in der baden-württembergischen Landesbibliothek. Der Vereinsvorsitzende Dr. Armin Hüttermann hatte die Veranstaltung gut vorbereitet: Jeder Teilnehmer erhielt eine Kopie aus dem wissenschaftlichen Schmöker, in dem Mayer

»von der Bewegung und Beschaffenheit der Cometen« berichtet.

Erstaunlich genau beschreibt der Naturwissenschaftler darin, was auch heute noch weitgehend Stand der Forschung ist: »Es ist noch nicht gar lange, daß man von denen Cometen ganz wunderliche und zum theil ungereimte Gedanken geheget und sie als Vorboten und Bedeutungen böser Zungen angesehen. Nachdem man aber die eigentliche Beschaffenheit des Welt Gebäudes, und die Gesätze, nach welchen sich die himlischen Körper bewegen, entdeckt, hat man zugleich befunden, daß die Cometen nichts anderes seyn, als beständige Weltkörper, die sich nach eben denen Gesätzen, wie andere Planeten, um die Sonne schwingen, und nur darinnen unterschieden, daß sie 1.) sehr ablange Ellipses beschreiben, 2.) nicht allezeit in dem Thierkreis laufen, und 3.) die Materie ihrer Körper noch nicht so in Ordnung gebracht ist, wie der Planeten, daher sie gemeinlich einen lange Schweif oder Bart nach oder vor sich her führen.«

Mayers Bandwurmsätze zeugen von einer recht aufgeklärten Anschauungsweise. Was wir heute über Kometen wissen, steht in seinem 250 Jahre alten Werk bereits drin, wie Werner Quehl konstatierte. Der Physiker und Informatiker leitet unter anderem an der PH astronomische Veranstaltungen und entpuppte sich im Laufe des Abends als Fachmann in der Laienrunde. Quel bestätigte Mayers Thesen, nach denen Kometen in Ellipsen bzw. Parabeln um die Sonne laufen und ihre Wiederkehr – zumindest die der hellen – kaum vorausgesagt werden kann. Sie kommen meist aus sehr großen Abständen aus der Sonne und haben deshalb eine langgestreckte Bahn und Umlaufzeiten bis zu Millionen von Jahren.

Auch der »Hyakutake« war ein Neuling in Sonnennähe, weil er nur in Perioden von zehn bis 15 000 Jahren am Firmament auftaucht.

### Konglomerate aus Eis und Gestein

Mayer berichtet weiter, daß »die Materie, woraus die Cometen bestehen, noch unordentlich untereinander lieget und sie nicht so dichte sind, als die Planeten, so werden sie durch die Hitze der Sonnen ausgekocht.« Wir wissen heute, daß Kometen kilometergroße Konglomerate aus Eis und Gestein sind, die bei Annäherung an die Sonne erhitzt werden, so daß die enthaltenen Gase verdampfen, und sich um den Kern eine ionisierende Hülle bildet. Bewegt sich der Komet noch weiter auf die Sonne zu, entsteht der Kometenschweif.

Was die Größe bzw. Masse eines Kometen angeht, verlor sich Marbachs berühmter Sohn allerdings in pessimistischen Spekulationen. Sollte sich ein Komet der Erde zu dicht annähern, so prophezeite er, könne es zu einer Kollision kommen, oder der Erdball würde von seiner Umlaufbahn abgelenkt. Würde aber die Erde durch den Schweif des Kometen laufen, dann könne das sogar zu einer »Sündfluth« führen.

»Wir sind ja so ganz unbedeutend im Verhältnis zu all dem«, meinte Dr. Armin Hüttermann abschließend und sprach damit wohl den meisten aus der Seele. Nicht tieferschürfend wissenschaftlich, sondern wieder in lockerer Gesprächsrunde soll beim nächsten Treffpunkt »Mayer im Gespräch« das Kartenwerk des Astronomen unter die Lupe genommen werden. Termin ist der 27. Juni, 20 Uhr, im Gasthaus »Ochsamsam«.