

Ausstellung beim Bankverein Luzern

# Der Halleysche Komet

In Zusammenarbeit mit der Astronomischen Gesellschaft Luzern zeigt der Bankverein Luzern vom 7. bis 24. Januar 1986 eine Ausstellung über den Halleyschen Kometen. Die Ausstellung wird anschliessend auch beim Bankverein in Altdorf und Sarnen zu sehen sein.

Halley, der wohl bekannteste Schweifstern, kommt nach 76 Jahren wieder in Sonnennähe. Seine langgestreckte elliptische Umlaufbahn führt ihn jeweils bis

LEO HOFSTETTER

in die äusseren Regionen unseres Sonnensystems. Der Name des Kometen ehrt den englischen Astronomen *Edmond Halley*, welcher als erster seine Wiederkehr für das Jahr 1758/59 voraussagte. Bis in vorchristliche Zeit findet man Aufzeichnungen über das Erscheinen des Himmelskörpers. Oft versetzte Halley unsere Vorfahren in Angst und Schrecken. Noch bei dessen Wiederkehr im Jahre 1910 wurden düstere Befürchtungen geäussert.

Die eindruckliche Himmelserscheinung früherer Durchgänge dürfte diesmal etwas bescheidener ausfallen. Ein Grund dafür ist Halleys ungünstige Lage zur Erde bei grösster Sonnenannäherung. In unseren geographischen Breiten kommt erschwerend hinzu, dass der Komet in der Zeit bester Beobachtungsmöglichkeit nur eine geringe Höhe über dem Horizont erreicht. Trotzdem wird Halley von der Schweiz aus mit einem Feldstecher und bei günstigen Verhältnissen von blossen Auge zu sehen sein.

Wie wir heute annehmen, sind Kometen eine Art «schmutzige Schneebälle», die vorwiegend aus Eis, gefrorenen Gasen und Staubpartikeln bestehen. Ihre äusseren Schichten verdampfen in Sonnennähe und umschliessen den Kometenkern kugelförmig mit einer diffus erscheinenden Hülle. Sie wird als Koma be-

zeichnet und ist eine Art extrem verdünnte Atmosphäre. Kern und Koma bilden zusammen den Kometenkopf. Sonnenwind und Lichtdruck bewirken einen von unserem Zentralgestirn weggerichteten Schweif. Während der eigentliche Kometenkern sehr geringe Ausmasse hat, erreicht die Koma oftmals einen Durchmesser um 100 000 Kilometer, und der Schweif erstreckt sich über viele Millionen Kilometer in den Raum hinaus.

Unser Wissen über die Herkunft der Schweifsterne ist nicht gesichert. Wie eine Theorie besagt, sollen Milliarden von Kometen weit ausserhalb der Plutobahn die Sonne gemächlich umkreisen.

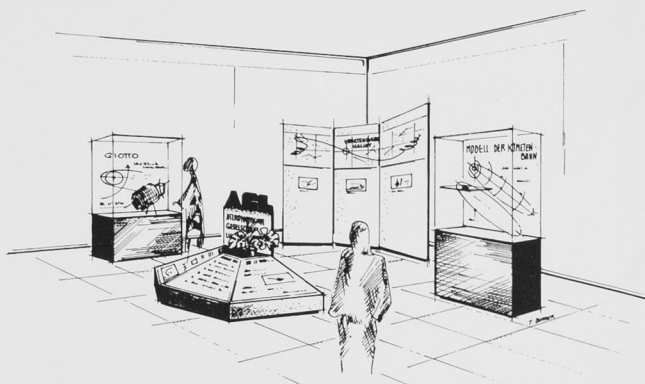
Diese Kleinkörper entstanden möglicherweise in der Zeit, als sich unser Planetensystem vor gut  $4\frac{1}{2}$  Milliarden Jahren formte. Störungen im Gravitationsfeld, verursacht durch vorüberziehende Himmelskörper, könnten hier und da einen Kometen ins Innere unseres Sonnensystems lenken. Zu einem kurzperiodischen Kometen würde er dann, wenn sein Weg an einem massenreichen Planeten vorbeiführte und dessen Schwerkraft eine entsprechende Bahnveränderung bewirkte.

Das wissenschaftliche Interesse ist gross. Astronomen rund um den Globus werden dem kosmischen Gast ganz besondere Aufmerksamkeit schenken. Halley bekommt auch irdischen Besuch, denn mehrere Raumsonden nehmen ihn ins Visier. Vielversprechend ist die europäische Sonde «Giotto», soll sie doch in den Kometenkopf eintauchen und nahe am Kern vorbeifliegen.



Der Komet Halley, fotografiert am 19. Mai 1910

Copyright Lowell Observatory and AURA, Inc.



Die Halley-Ausstellung beim Sitz Luzern, gezeichnet von Teddy Durrer von der Astronomischen Gesellschaft Luzern

Nach Umrundung der Sonne wird der Halleysche Komet seinen Rückweg antreten. Mit zunehmender Entfernung von unserem wärmenden Zentralgestirn nehmen Koma und Schweif des

Kometen allmählich ab. Nach über  $3\frac{1}{2}$  Jahrzehnten wird er den sonnenfernten Punkt seiner Umlaufbahn erreichen.

Gute Reise, Halley, und auf Wiedersehen im Jahre 2061!