MARKUS PETERS

Tycho Brahe in seiner gegenwärtigen Aktualität 14. 12. 1546 – 24. 10. 1601

Von neuen Sternen und fernen Kometen

Am 24. Oktober 2001 jährt sich zum vierhundertsten Mal der Todestag von Tycho Brahe, der am 14. 12. 1546 in Knudstrup im heutigen Südschweden, damals zu Dänemark gehörig, das Licht der Welt erblickte[1]. Er starb fernab seiner gebürtigen Heimat in Prag, wo er am Hof von Kaiser Rudolph II Zuflucht finden konnte, nachdem er aus seinem Vaterland wenige Jahre zuvor vertrieben wurde. Hier wirkte er bis in seine Todesstunde als kaiserlicher Hofmathematikus.

Brahe war einer der berühmtesten Astronomen seiner Zeit, er hat seine Epoche nachhaltig geprägt. Als erster Astronom begann er die Phänomene des Himmels exakt zu vermessen und seine Ergebnisse zu protokollieren. Als weltberühmter Astronom wirkte er bis 1597 auf der Insel Hven im Sund zwischen Dänemark und Schweden, wo sein Sternenschloss »Uranienborg« auf der Insel Hven stand. In seinem Sternenschloss baute er unter anderem bis zu drei Meter große Mauerquadranten, sie ermöglichten ihm für damalige Zeiten nie gekannte ex-

1 Im Tycho de Brahe-Jahrbuch 1985 (Verlag Freies Geistesleben Stuttgart 1985) erschien von Hans-Joachim STRÜH der Aufsatz »Tycho de Brahe und spirituelle Naturwissenschaft« mit ausführlicher Literaturangabe.

akte Vermessungen des Himmels. Während er sich in den oberen Stockwerken seines Baues dem Himmel zuwendete, richtete er im Keller den Blick in die Alchemie, mit dem Streben, die Stoffgeheimnisse zu ergründen. Er führte zum Beispiel Versuche zu den sieben Metallen (Blei, Zinn, Eisen, Gold, Kupfer, Quecksilber und Silber) durch.

Noch vor dieser fruchtbarsten Phase seines Schaffens auf Hven gelang dem jungen Astronomen am Abend des 11. November 1572 eine sensationelle Entdeckung: Im Sternbild der Cassiopeia erblickte er einen »Neuen Stern«, der zuvor nie am Himmel zu sehen war[2]. Er kannte alle Sternbilder des Himmels genau, so dass der neue Stern sofort seine ganze Aufmerksamkeit fesselte. Da der außergewöhnliche Stern in den kommenden Monaten weiter sichtbar blieb, konnte Tycho Brahe ihn im Winter 1572/1573 mit einem Sextanten weiter vermessen, wobei seine Ortsständigkeit deutlich wurde. Er erreichte zeitweise eine Helligkeit, die ihn auch am Tage sichtbar werden ließ. Für Brahe bestand aufgrund seiner eigenen Messungen *»kein Zweifel, daß sich der Stern in der achten Sphäre[3] oder nicht weit davon in einer Sphäre befindet, im Vergleich zu welcher sich die Erde wie ein Punkt ausnimmt.«*[4] Mit dieser Beobachtung stand Tycho im Gegensatz zu der Lehre von Aristoteles. Nach Aristoteles *»kreisen die Fixsterne zusammen mit dem ganzen Himmelsgewölbe herum, ohne jemals ihren Standort zu verändern.«*[5] Aristoteles ging von der Unveränderlichkeit der 8. Sphäre, der Fixsternsphäre, aus. Brahe beobachtete dieses neue Phänomen am Himmel nicht nur, sondern er setzte auch technische Hilfsmittel ein und dokumentierte seine Messungen exakt. Aufgrund dieser Messungen zeigt er nun, wie sich in der 8. Sphäre ein neuer Fixstern bildete und nach Monaten der Sichtbarkeit wieder entschwand.

---

2 Bei biografischen Angaben beziehe ich mich auf: J. L. E. DREYER, Tycho Brahe, Karlsruhe 1894.

3 In der Astronomie der Griechen wurde von der ersten Sphäre als der Sphäre des Mondes gesprochen, demgemäß waren z. B. die Sonne in der vierten Sphäre und die Fixsterne in der achten Sphäre. Dieser Hintergrund galt zu Beginn der Neuzeit weiterhin, erst in den folgenden Jahrhunderten wurde diese Ansicht überholt.

4 Zitiert nach: »Über den Wunderstern von 1572, die ›Tychonische Nova‹, 1573«, veröffentlicht in: J. HAMEL, Astronomiegeschichte in Quellentexten, Spektrum Verlag Heidelberg 1996.

5 Zitiert nach: Aristoteles, Über die Welt, veröffentlicht in HAMEL 1996.