

Der Streit der Astronomen

Die beiden Männer standen sich gegenüber, und wenn eine dritte Person in den Raum gekommen wäre, dann hätte diese ihn wohl leise wieder verlassen, denn die Spannung zwischen ihnen war deutlich wahrzunehmen. Der ältere, der sicherlich Mitte Fünfzig war, stand schwer atmend vor dem jüngeren Mann, der etwa dreißig Jahre alt war. Aber es hätte sowieso niemand den Raum betreten, denn das Geschrei des älteren war auch vor der Tür deutlich zu hören gewesen.

Tycho, so hieß der ältere, war ein erfolgreicher Astronom, tatsächlich galt er als der beste Astronom seiner Zeit, wenn nicht aller Zeiten. Und jetzt war er hier als Hofastronom des Kaisers Rudolf II. Johannes, der jüngere, war als sein Assistent eingestellt worden, nicht zuletzt, weil er als ein herausragender Mathematiker galt. Beide hatten trotz des Altersunterschieds viel gemeinsam, beide waren bereits sehr erfolgreich, beide waren erst sehr kurz in Prag – Tycho hatte mehr als ein Vierteljahrhundert in Dänemark gearbeitet und mit finanzieller Unterstützung des Königs zwei Observatorien gebaut und viele Beobachtungen mit von ihm entwickelten Instrumenten gemacht. Aber der König war bereits früh gestorben, und sein elfjähriger Nachfolger hatte wenig Interesse an derartigen Beobachtungen. So war es nicht überraschend, dass Christian nach seiner Volljährigkeit Tycho mehr oder weniger vertrieben – zumindest hatte er kein Interesse an Astronomie und ihm die finanzielle Unterstützung gestrichen. Zu diesem Zeitpunkt hatte Tycho von einem jungen Mann in Graz gehört, der ein bemerkenswertes Buch zur Astronomie geschrieben hatte – Johannes hatte gezeigt, dass die Planetenbahnen genau zwischen die platonischen Körper passen würden, wenn diese ineinander geschachtelt werden würden. Was Tycho dabei besonders beeindruckt hatte war das mathematische Können, das in diesem Werk sichtbar wurde – stimmen konnte es nicht, da war er sich sicher, da seine Beobachtungen zeigten, dass die Bahnradien, die angenommen wurden, nicht exakt stimmten. Nachdem er aber erfahren hatte, dass der Grazer Erzherzog, dessen Vater

ebenfalls bereits früh verstorben war, nach der Volljährigkeit die protestantische Universität, an der Johannes lehrte, geschlossen hatte, erschien ihm dies wie eine Fügung: Er bot Johannes die Stelle eines Assistenten an und konnte sich so die Dienste eines herausragenden Mathematikers sichern.

Beide hatten sich getroffen, und beide mochten einander nicht wirklich, Tycho war ein sehr selbstbewusster, leicht cholerischer Mensch, zudem ein Adelliger, der zeit seines Lebens sich nicht um Geld hatte kümmern müssen. Johannes dagegen stammte aus armen Verhältnissen, hatte nur mit einem Stipendium studieren können und wirkte eher schüchtern und introvertiert. Und Johannes konnte nur sehr schlecht sehen – was für einen Astronomen in der Tat nicht gerade förderlich war.

So unterschiedlich die beiden auch waren, so sehr hatten sie ihr Interesse an astronomischen Fragestellungen gemeinsam, und so sehr stimmten sie überein, dass das überlieferte Weltbild des Ptolemäus nicht richtig sein konnte. Die gemeinsame Ablehnung des überlieferten Weltbildes bedeutete aber nicht, dass sie in der Alternative übereinstimmten. Johannes bestand darauf, dass das von Kopernikus beschriebene Weltbild richtig sein müsse – die Sonne steht in der Mitte und die Erde und die übrigen Planeten kreisten um sie. Tycho war durchaus mit der Idee einverstanden, dass die Planeten um die Sonne kreisten, aber doch nicht die Erde. Vielmehr vertrat er die Auffassung, dass die Sonne mit den

um sie kreisenden Planeten um die Erde kreisen müsse.

Und wann immer es um dieses Thema ging waren sie aneinander geraten, Johannes argumentierte mit seinen Berechnungen, Tycho mit seinen Beobachtungsdaten. Johannes wollte Tychos Daten in sein System einbinden, Tycho wollte, dass Johannes mit den Beobachtungsdaten in seinem System rechnete und dieses so stützte.

Aber heute war es anders gewesen. Wie so oft hatte es mit einer Kleinigkeit angefangen, Johannes hatte Tycho wieder einmal gefragt:

„Wann erlaubt ihr mir, eure Daten einzusehen und diese für Rechnungen zu nutzen?“

„Geduld, mein junger Kollege, Geduld, es hat mich 25 Jahre gekostet, diese Daten aufzunehmen, da könnt Ihr sie doch nicht alle zugleich erhalten und euch die besten Werte heraus picken,“ antwortete Tycho.

„Und überhaupt, was ist eigentlich mit der Marsbahn, hier habe ich Euch doch die Daten gegeben und ihr habt bisher nichts geliefert.“

Johannes antwortete sofort „Aber das wisst Ihr doch, die Marsdaten sind besonders schwierig zu rechnen, und wahrscheinlich habt ihr sie mir auch deshalb überlassen, weil ihr wisst, wie aufwendig diese Rechnungen sind. Aber ich würde gerne zunächst einen anderen Planeten berechnen können. Eure Daten sind derart genau, dass sie mir sehr geeignet erscheinen, mein Modell des Himmels zu verbessern ...“

„Unfug“, unterbrach Tycho, „Euer Modell ist nur zu verbessern, indem ihr es endlich aufgibt. Ich habe euch doch schon gesagt, dass es zwar zeigt, welch guter Rechenmeister Ihr seid, aber es ist eben nicht geeignet, die astronomische Forschung weiter voranzubringen. Dies können nur meine Beobachtungen, und diese zeigen – glaubt es mir ruhig – dass Eure Idee, dass sich die Erde um die Sonne bewegt, unsinnig ist. Und wie sollte das auch gehen? Ihr spürt doch, dass wir uns nicht bewegen, wie soll

sich also die Erde um die Sonne bewegen. Nein, mein Lieber, so einfach geht es nicht, die Sonne, um die sich die Planeten drehen, kreist um die Erde, so sieht es aus.“

„Aber Gott hat die Welt doch sicherlich einfach gemacht, und am einfachsten ist es, wenn sich alle Körper um die Sonne drehen“ erwiderte Johannes. Tycho hob die Stimme und antwortete „Ich habe gemessen, ich habe über Jahrzehnte gemessen, meine Beobachtungen sind die genauesten, die jemals angestellt worden sind, und darum muss mein Weltbild auch das Beste sein. Also wagt nicht, dieses in Frage zu stellen.“

„Aber ...“ fing Johannes an, aber weiter kam er gar nicht.

„Kein ‚Aber‘“ rief, nein, brüllte Tycho, „Ihr seid hier um zu rechnen, und um das zu rechnen, was ich euch sage, und nun macht hin und berechnet mir die Marsbahn in meinem Modell.“

Johannes schluckte, aber dann wagte er es doch zu widersprechen: „Verzeiht, aber ihr wisst, dass ich selber ein Astronom bin und nicht nur ein Rechenmeister, und also solcher ...“

„Ihr wagt es ...“ brüllte Tycho, „ich werde euch lehren – glaubt ihr wirklich, ihr würdest hier als Astronom eine Stelle erhalten? Ihr seht ja kaum den Mond, wie wollt ihr denn da Sterne beobachten? Und ohne Beobachtungen geht es nicht, das wisst Ihr hoffentlich? Also was soll das Ganze, Ihr beruft euch auf Kopernikus, der aber deutlich gemacht hat, dass sein Weltbild nur zum Rechnen geeignet sei, und davon versteht ihr ja etwas, aber von der Realität, da versteht ihr nicht, das überlasst doch Leuten, die durch jahrelange Beobachtungen verstanden haben, wie die Welt aufgebaut ist.“

Sie standen sich nun gegenüber, und Johannes fragte sich, was er nur tun könne? Kündigen war keine Option, er hatte kein Geld, und er und seine Frau waren gerade erst nach Prag gereist. Weiterarbeiten, da gab es wohl keine Alternative, rechnen und den Mund halten, oder rechnen und immer wieder einen Streit riskieren, indem er auf

seinem Weltbild beharrte. Schließlich senkte Johannes den Blick und murmelte „ich gehe zurück zu meinen Rechnungen der Marsbahn, aber wenn ich diese fertig gestellt habe, dann möchte ich Daten zu anderen Planeten haben.“ Tycho nickte: „**Wenn** Ihr die Bahn der Mars in meinem System berechnet habt, dann werde ich euch andere Daten überlassen.“

Tycho Brahe und Johannes Kepler arbeiteten nur sehr kurze Zeit in Prag zusammen, und die Zusammenarbeit war durch viele Streitereien überschattet. Tycho Brahe starb unerwartet im Oktober 1601, Kepler erhielt sämtliche Beobachtungsdaten und wurde seinerseits Hofastronom. Es dauerte aber insgesamt acht Jahre, bis Kepler die Marsbahn mit Tychos Beobachtungsdaten berechnen konnte, als Ergebnis ergab sich ein Weltbild, in dem die platonischen Körper keine Rolle mehr spielten und letztlich die Planeten sich auch nicht mehr auf Kreisbahnen, sondern auf Ellipsen bewegten.

Der Streit der Astronomen wurde von Peter Heering im Rahmen des Projekts Story Telling an der Europa-Universität Flensburg verfasst.