



Himmelskarten, die genauer waren als alle anderen, die in der damaligen Zeit entstanden.

Wie eine Auswertung durch die beiden Astronomen Frank Verbunt und Andreas Schrimpf zeigt, war der Katalog aus Kassel doppelt so genau wie der des dänischen Astronomen Tycho Brahe, der als der größte Sternkundler seiner Epoche gilt. In Wahrheit war wohl die hessische Provinz für einige Jahrzehnte das astronomische Zentrum Mitteleuropas.

Verbunt und Schrimpf verglichen die Himmelskarten aus Kassel und Dänemark mit heutigen Messungen und bestimmten die Abweichungen. Die Leistungen des hessischen Landgrafen, so ihr Befund, verdienen höchste Anerkennung. »Wilhelm ist der erste Europäer, der mit dem ausdrücklichen Ziel eine Sternwarte baute, systematische und genaue Messungen durchzuführen«, sagt Schrimpf. »Er hatte es sich zur Aufgabe gemacht, den ersten neuen Sternkatalog in Europa seit Ptolemäus zu erstellen.«

Die Präzision von Wilhelms Messungen beruht wohl vor allem auf einem Vorsprung durch Technik. Der Fürst scharte ein Expertenteam um sich, das ausreizte, was damals ohne Teleskop möglich war. Bis heute erhalten geblieben ist eine Sammlung an Messinstrumenten und Spezialuhren. Dennoch verblassten Wilhelms Leistungen im Schatten berühmter Himmelskundler wie Nikolaus Kopernikus, Johannes Kepler und vor allem Tycho Brahe, der so professionell wie kein anderer Astronom der Spätrenaissance den Himmel erkundete.

Nun stellt sich jedoch die Frage, welchen Anteil Wilhelm an der sagenhaften Karriere Tycho Brahes hatte. Es war der wissenschaftsbegeisterte Landgraf, der den 14 Jahre jüngeren Dänen inspirierte – und förderte.

Die Kunde von den astronomischen Leistungen des Fürsten war bis in den hohen Norden gedrungen. Gegen Ostern 1575 fuhr Brahe neugierig nach Kassel, um sich selbst ein Bild zu machen.

Zu diesem Zeitpunkt war Wilhelm bereits ein erfahrener Himmelsbeobachter. Ein paar Tage lang tauschten sich die beiden über ihre astronomischen Erfahrungen aus. Wilhelm muss den Dänen tief beeindruckt haben. So erzählte er, dass ihn nicht einmal ein Feuer im Schloss von seinen nächtlichen Beobachtungen abbringen konnte.

## Kopernikus aus Kassel

**GESCHICHTE** Der hessische Landgraf Wilhelm IV. revolutionierte im 16. Jahrhundert die Himmelsbeobachtung. Nun haben Astronomen nachgewiesen, wie genau seine Sternkataloge wirklich waren.

**N**iemand weiß bis heute, warum der junge Wilhelm auf die Idee kam, sein Leben den Sternen zu widmen. Denn eigentlich war ihm eine andere Karriere vorgezeichnet: Schon in jungen Jahren musste der Sohn des Landgrafen Philipp I. von Hessen die Regierungsgeschäfte mit übernehmen, als sein Vater plötzlich in Gefangenschaft geriet. War es ein Buch des Astronomen Peter Apian, das trotz allem sein Interesse für die Himmelskunde weckte? Oder der Einfluss eines befreundeten Mathematikprofessors aus Marburg?

Fest steht nur: Irgendwann Mitte des 16. Jahrhunderts begann Erbprinz Wilhelm von Hessen damit, nächtelang in den Himmel zu starren – sehr zum Missfallen seines Vaters. Der schrieb ihm von einer Reise,

er solle lieber den Hof pflastern lassen. Aber sein Sohn hatte nur die Sterne im Kopf und sich zum Ziel gesetzt, die Fehler antiker Astronomen zu korrigieren.

Er ließ sich in einem Anbau des Kasseler Schlosses ein Observatorium errichten, eine der ersten festen Sternwarten Europas in der Neuzeit. Ausgerüstet mit einem Sextanten und etlichen anderen Instrumenten (Teleskope waren noch nicht erfunden), hatte Wilhelm von dort aus einen freien Blick über das Fulda-tal und verfasste im Laufe der Jahre umfangreiche Sternkataloge. Der wichtigste umfasste 71 Seiten handschriftliche Aufzeichnungen mit den Positionen von mehr als 1000 Sternen.

Nun stellt sich heraus: Der in Vergessenheit geratene Landgraf schuf

**Himmelsglobus von Wilhelm, Brahe-Sextant, Sternkarte nach Brahe, 17. Jahrhundert:** Vorsprung durch Technik

Für Brahe war der Besuch ein Ereignis, das sein Leben verändern sollte. Wilhelm setzte sich beim dänischen Königshaus für den begabten Nachwuchsforscher ein. Daraufhin wurde Brahe für seine Himmelsbeobachtungen extra eine Insel im Öresund zur Verfügung gestellt – die Basis für seinen Aufstieg zu Europas führendem Astronomen.

Auf seiner Sternwarten-Insel ließ er hohe Quadranten, Sextanten und Armillarsphären errichten. Laut einer Zusammenstellung des bayerischen Jesuiten Albert Curtz aus dem 17. Jahrhundert stammte der größte Teil der seit der Antike gemessenen astronomischen Daten von Brahe. Seine Marsbeobachtungen beispielsweise waren eine der entscheidenden Voraussetzungen für Johannes Keplers berühmte Planetengesetze.

Während Brahe als einer der wichtigsten Astronomen in die Geschichte einging, ist Wilhelm IV. nur noch Eingeweihten bekannt. Das liegt nach Einschätzung von Verbunt und Schrimpf vor allem daran, dass der Landgraf seine Beobachtungen fast nie veröffentlicht hat. Sein wichtigster Sternkatalog wurde erst lange nach seinem Tod herausgebracht – zu diesem Zeitpunkt war Brahes Hauptwerk mit den Positionen von Fixsternen schon zum Standard der Himmelskunde geworden.

Wie es des Nachts auf seiner Astro-Terrasse zuzug, beschreibt Wilhelm anlässlich der Beobachtung der berühmten Supernova von 1572, die für einige Monate am Abendhimmel erstrahlte. »Als wir uns aber folgenden abent, wie es hell gewesen, umbgesehen, haben wir den stern im asterismo Cassiopeia ersehen«, notierte er.

Wilhelms Observatorium gibt es nicht mehr, das Kasseler Schloss brannte Anfang des 19. Jahrhunderts vollständig ab. Im Astronomisch-Physikalischen Kabinett in Kassel ist der Ausguck ins All aber nachgebildet. Dort steht ein Gerät, das aussieht wie das



Sternkundler Wilhelm IV. 1577

Museumslandschaft Hessen Kassel / bpk

Steuerrad eines Schiffs. Mithilfe dieses »Wilhelmsquadranten« vermochte der Himmelskundler Sterne anzupeilen und deren Winkel zu bestimmen – um so letztlich die Abstände zueinander zu ermitteln. Auch ein prächtiger Himmelsglobus existiert noch, auf dem Wilhelm neu entdeckte Sterne einzeichnen ließ.

In einem Punkt hatte Wilhelm stets die Nase vorn. Und das lag an Jost Bürgi, einem genialen Schweizer Uhrmacher, den der Landgraf angeheuert hatte. Das meiste über den Autodidakten, der nie eine Universität besucht hatte und kaum Latein konnte, ist ein Rätsel. Bis heute ist unbekannt, wo er sein Handwerk erlernt hatte – und wie es ihm damals gelingen konnte, so hochpräzise Uhren anzufertigen.

Bürgi entwickelte unter anderem die sogenannte Kreuzschlaghemmung, wodurch sekundennahe Intervalle gemessen werden konnten – dadurch war es erstmals möglich, Uhren als präzise Messinstrumente einzusetzen.

Als Wilhelm jedoch 1567 seinem Vater als Provinzherrscher nachfolgte, hatte er immer weniger Zeit für die Sternkunde und überließ die Nachtschichten wohl mehr und mehr seinen Gehilfen. Mit Uhren wie den von Bürgi konstruierten versuchte Wilhelm stattdessen, Politik zu machen. Er verschenkte sie gezielt an mächtige Fürsten, beispielsweise an Kurfürst August von Sachsen. In den höheren Adelskreisen wurden die mechanischen Schmuckstücke beliebte Gerätschaften, was Ansehen und Einfluss des eher unbedeutenden Landgrafen steigerte.

Seine astronomischen Daten benutzte er zudem, um seinen adligen Freunden Horoskope zu erstellen (auch Kepler und Brahe finanzierten ihre Forschungen mit solchen Hokuspokus-Vorhersagen). Weit verbreitet war damals der Glaube, dass der Schöpfer sich über den Lauf der Himmelskörper mitteile. Die Supernova von 1572 deutete Wilhelm etwa als ein Zeichen, dass man in Europa gegen den russischen Zaren zusammenstehen müsse.

Vor allem aber bei astronomischen Fragen wurde Wilhelm als Ratgeber geschätzt. Als 1582 der ungenaue julianische Kalender durch den gregorianischen ersetzt werden sollte, baten ihn mehrere Fürsten um ein Gutachten.

Doch in diesem Fall lag der Landgraf von Hessen-Kassel gründlich daneben. Er sah in dem deutlich besseren gregorianischen Kalender keinen Nutzen; es würde die Menschen nur verwirren, das Jahr einmalig um zehn Tage zu verkürzen, argumentierte er.

Als Wilhelm 1592 im Alter von 60 Jahren starb, hinterließ er ein reiches astronomisches Erbe. Doch seine Nachkommen hatten daran wenig Interesse. Landgraf Moritz verschenkte etliche der einzigartigen Instrumente. Wilhelms Sternkatalog wurde erst 1666 veröffentlicht. Jörg Römer

## EINE KLASSE FÜR SICH



256 Seiten, gebunden · 20,00 €  
Auch als E-Book erhältlich

Wollten Sie nicht schon immer wissen, was bei Hofe wirklich passiert? Wie man sich in der höfisch-ritterlichen Welt kleiden und verhalten musste? Was Aristokratinnen heimlich in ihre Tagebücher schrieben, und welche Blaublätter doch tatsächlich selbst arbeiteten? SPIEGEL-Autoren und renommierte Adels-Experten geben überraschende Einblicke in die prunkvolle Welt des europäischen Adels.

DVA  
www.dva.de

SPIEGEL  
Buchverlag