

1200 Jahre Al-Fargani

Peter Chr. Wagner

1998 wurde in Usbekistan der 1200. Geburtstag von Al-Fargani gefeiert. In der Bibliothek der Universität Konstanz befindet sich auch eines seiner Werke, das zu den Kostbarkeiten des Altbestandes zählt und das aus diesem Anlaß zur Zeit in der Rara-Vitrine im Eingangsbereich der Bibliothek ausgestellt ist. Al-Fargani stammt aus Fergana in Usbekistan, das im Mittelalter eine hohe kulturelle Blütezeit erlebte und das Zentrum der islamischen Kultur in Mittelasien bildete. Sein Geburtsjahr ist nicht genau bekannt. Aufgrund der überlieferten Angaben wird angenommen, dass er gegen Ende des 8. Jahrhunderts in oder bei Fergana geboren wurde und nach 861 in Ägypten starb. Sein vollständiger Name lautet Abu'l-Abbas Achmad Ibn Muhammad Ibn-Kathir al-Fargani. Im islamischen Kulturbereich war er unter den Namen "Hosib" (Mathematiker) und "Munadjim ar Rais" (Hauptastronom) bekannt, in Europa mit der latinisierten Form "Alfraganus". Aus Usbekistan stammen noch zwei weitere bedeutende Persönlichkeiten der islamisch-arabischen Welt, nämlich der Universalgelehrte al-Biruni sowie der im Westen unter dem Namen Avicenna bekannte Philosoph und Arzt Ibn-Sina.

Al-Fargani war Astronom und Ingenieur am Kalifenhof in Bagdad, später in Ägypten. Dort leitete er die Arbeiten am Großen Nilometer von al-Fustat (Alt-Kairo). Er entwickelte die Astronomie zu einer selbständigen Wissenschaft und beschäftigte sich außerdem mit Geographie, Geodäsie, Chronologie, Kalenderrechnung sowie Klimabeobachtung. Al-Fargani studierte die Werke der griechischen Mathematiker und Astronomen und

verfaßte auf Arabisch drei Werke: 1.) eine nur in arabischen Handschriften überlieferte Abhandlung über das Astrolabium; 2.) einen Kommentar zu den Tafeln des Al-Chwarizmi, der nur durch Zitate bekannt ist. 3.) Sein Hauptwerk aber ist die Zusammenfassung des "Almagest" von Klaudios Ptolemaios (100 - 160 n. Chr.) mit dem ptolemäischen Weltsystem. Dieses ist ein geozentrisches System mit der Erde als Mittelpunkt, um die Sonne, Mond und Planeten kreisen und das von der Fixsternsphäre umschlossen ist. Die Größe der Erde und der Himmelskörper, ihre Abstände und Bewegungen werden angegeben. Mit (umgerechnet) 40.800 km ist der Erdumfang erstaunlich gut berechnet (nach den modernen Messungen beträgt er 40.075 km). Die Größe der Himmelskörper und ihre Distanzen werden im "Almagest" nicht in absoluten Zahlen, sondern in relativen Parametern angegeben.

Al-Farganis Werk ist mit drei verschiedenen arabischen Titeln überliefert. Meist wird es als "Jawami" zitiert, was "Elemente" heißt. Al-Fargani teilt seine Zusammenfassung in 30 Kapitel ein. Nach den Angaben im "Almagest" rechnet er Größen und Entfernungen der Himmelskörper und ihrer Bahnen aus. Das erste Kapitel ist von ihm selbst verfaßt. Es behandelt die Kalender der Araber, Syrer, Römer, Perser und Ägypter, nennt die Namen der Monate und Tage und erläutert die Unterschiede zwischen diesen Kalendern. Weitere Hinzufügungen sind seine Behandlung der Tierkreiszeichen sowie die Beobachtung der Sonnenfinsternis in Raqqa in Nordsyrien im Jahre 812.

Al-Fargani hat mit diesem Werk maßgeblich dazu beigetragen, die Kenntnis des ptolemäischen Systems im mittelalterlichen Europa zu verbreiten. Bereits im Jahre 1145 wurde es

von Johannes von Sevilla zum ersten Mal ins Lateinische übersetzt. Eine weitere Übersetzung fertigte 1175 Gerard von Cremona an. Beide waren an der berühmten Übersetzerschule von Toledo tätig, wo so viele Werke der griechisch-römischen Antike aus dem Arabischen ins Lateinische übersetzt wurden. Diese beiden lateinischen Übersetzungen Al-Farganis kursierten in ganz Europa - allein in Oxford sind 20 Handschriften erhalten - und bestimmten bis zu den Entdeckungen von Kopernikus das astronomische Weltbild. Der Erfolg Al-Farganis liegt nicht nur an seiner klaren und übersichtlichen Darstellung, sondern auch daran, dass er das ptolemäische Weltsystem deskriptiv und nicht mathematisch darstellt. Die Astronomen des Mittelalters beschäftigten sich mit dem ptolemäischen System in Al-Farganis Überlieferung. Genannt seien hier Campanus von Novara (13. Jh.) sowie Johannes Regiomontanus (1436 - 1476), der in Padua Vorlesungen über Al-Fargani hielt und Johannes von Sevilas Übersetzung neu herausgab unter dem Titel "Continentur in hoc libro Rudimenta astronomica Alfragani" (gedruckt allerdings erst nach seinem Tode von dem Astronomen Johannes Schoener im Jahre 1537).

Sogar bei Dante ist Al-Farganis Einfluß festzustellen: Er ist die Quelle für Dantes astronomische Kenntnisse in der "Vita nuova" und im "Convivio", wie P.J. Toynbee schon 1895 dargelegt hat.

Am 23. und 24. Oktober 1998 fand in Samarkand und Fergana eine internationale Konferenz über Al-Fargani statt, die sich aus Anlaß seines 1200. Geburtstages mit seinem Werk und mit seiner Nachwirkung beschäftigte. Im Zusammenhang damit interessierte sich die Botschaft der Republik Us-

bekistan auch für Al-Farganis Ausgabe in Konstanz.

Das Konstanzer Exemplar (Signatur R 81/91) ist eines von etwa 20 alten Drucken seines Werkes, die sich im Besitz deutscher Bibliotheken befinden. Unser Exemplar stammt aus der Edition von Jakob Christmann (1554 - 1613). Dieser war Professor für aristotelische Logik und für Hebräisch an der Universität in Heidelberg und beschäftigte sich mit den orientalischen Handschriften der berühmten Bibliotheca Palatina, die Kurfürst Ottheinrich im Jahre 1555 von dem französischen Orientreisenden Guillaume Postel erworben hatte. Von den insgesamt 15 orientalischen Handschriften waren 10 arabisch. Christmann übersetzte Al-Farganis Werk ins Lateinische, allerdings nicht aus dem Arabischen, sondern nach der hebräischen Übersetzung von Jakob Ben Anatoli, der Arzt am Hofe Friedrichs II. war. Mit Kommentaren und Berechnungen zur Umwandlung der antiken und

orientalischen Kalender versehen, brachte er diese Übersetzung 1590 in Frankfurt am Main bei Wechel heraus. Der Titel des etwa 580 Seiten dicken Werkes lautet "Chronologica et astronomica Elementa". Dieser Titel wurde auch bei späteren Editionen übernommen, so dass Al-Farganis Werk allgemein als "Elementa astronomica" zitiert wird. Christmanns Übersetzung war die dritte lateinische und seine Edition die vierte gedruckte überhaupt. Dies verdeutlicht, welche Bedeutung dem Konstanzer Exemplar trotz seiner eher unscheinbaren Aufmachung zukommt!

Christmann setzte sich wiederholt bei Kurfürst Johann Casimir für die Einrichtung eines Lehrstuhls für Arabisch an der Heidelberger Universität ein. So auch in der Widmung der "Elementa astronomica" an den Kurfürsten: die arabischen Handschriften böten eine ausreichende Grundlage, um Wörterbuch und Grammatik des Arabischen zu erstellen; Philosophie und

Medizin könnten aus ihren Quellen gelehrt werden. Schließlich erhielt Christmann im Jahre 1609 vom Kurfürsten Friedrich IV. die "Translation und Emendation der Arabischen bucher ...", soviel er darzu zeit und gelegenheit haben wird, gnediglich auffgelegt", wofür er "billigermaßen ergötlichkeit" erhalten solle, nach heutiger Terminologie also einen zusätzlichen unbezahlten Lehrauftrag für Arabisch. Die Universität hatte sich nämlich gegen die Einrichtung einer Professur ausgesprochen, vermutlich weil Christmann Calvinist war. Er begann am 6. Juni 1609 seine Vorlesung über arabische Sprache, jeweils mittwochs und samstags von 1 - 2 Uhr, wie in den Akten der Artistenfakultät penibel vermerkt ist. Damit war Arabisch zum ersten Mal in Deutschland - und nach Paris 1538 zum zweiten Mal in Europa - als Fach an einer Universität vertreten!

Subito 3

Christa Kuon

Im September 1999 hat die Pilotphase von Subito. 3 - die Lieferung von Monographien an Endkunden - begonnen. Die Datenbasis für diesen Lieferdienst sind der BVB (Bayerische Verbundkatalog) mit derzeit 3 Lieferbibliotheken und der

DBI-VK 97 (Verbundkatalog des DBI) mit 22 aktiven Lieferanten.

Seit 4. Oktober 1999 beliefern auch wir unsere Kunden mit Monographien.

Bestellt wird bei uns über den DBI-VK 97, da der Südwestverbund für diesen Dienst leider noch nicht zur Verfügung steht.

Wir haben inzwischen 507 Bestellungen erhalten und davon 359 positiv erledigt (zum Vergleich die Bestellungen für Aufsätze im selben Zeitraum: 12776 Bestellungen, davon 10806 erledigt).

Subito. 3 hat den DBI-Link Dienst ersetzt, sodass wir diesen Service zum 1.1.2000 eingestellt haben.