



## Die islamische Expansion im 7./8. Jahrhundert: al-Andalus Die Blütezeit der arabischen Kultur

Die Entwicklung des abendländischen Denkens ist ohne die Rezeption der arabisch-islamischen Kultur überhaupt nicht zu verstehen. Die Kenntnis der griechischen Philosophie, der indischen Mathematik, der morgenländischen Medizin und Astronomie gelangte neben Byzanz vor allem über das maurische Spanien, also über al-Andalus zu uns. Die Wiederentdeckung des Aristoteles war erst möglich, seit man seine Schriften zuerst aus dem Arabischen ins Lateinische übersetzte („Übersetzerschule“ von Toledo, 12. Jhd. unter Erzbischof Raimund von Toledo), ehe man Jahrhunderte später während der Renaissance nach den griechischen Originalen stöberte. Bis dahin waren von Aristoteles nur die Logik und Dialektik (s. Boëthius) bekannt, „propädeutische“ Schriften gewissermaßen. Insofern machte erst die spanisch-arabischen Vermittlung die Wiederbelebung der Antike im 14. und 15. Jahrhundert (Renaissance) möglich.

Es ging nicht nur um die „alten“ griechischen Philosophen. Es ging um das gesamte griechisch-hellenistische Erbe und seine Weiterentwicklung im arabisch-islamischen Kulturraum. Nachdem der oströmische Kaiser Theodosius 391/392 (Verbot der Ausübung „heidnischer“ Kulte, z.B. der Olympischen Spiele; Zerstörung des „Serapeion“ unter Theophilus v. Alexandrien; 415 Mord der Hypatia und Ende des „Museion“) der hellenistischen Tradition den Kampf angesagt und die griechische Philosophie unter Kaiser Justinian 529 verboten wurde (Schließung der „Akademie“ Athen), war das griechisch-römische Erbe mehr oder weniger verwaist. Die (uns heute völlig unbekannt gewordenen) islamischen Philosophen waren es, die sich dieses Erbes annahmen, es pflegten und weiter entwickelten: Alkindi (†873), Alfarabi (†950), Avicenna (†1037), Avempace (†1138), Averroës (†1198) u.a.m. waren bedeutende Denker und Wissenschaftler, zum Teil Ärzte, in Bagdad, Teheran, Cordoba, Malaga, Fez, welche die Grundlagen für das mittelalterliche Denken und Wissen im Abendland legten. Ihre Schriften, besonders die Aristoteles-Kommentare des Averroës, wurden „Standardliteratur“ in dem geistesgeschichtlichen Aufholprozess des Abendlandes, der unter anderem zur sogenannten „Scholastik“, also zur mittelalterlichen „Schulphilosophie“, führte.

**661 – 732 Islamische Expansion:** 672 Belagerung Konstantinopels; 711 Vorstoß nach Sindh (Westindien); 711 Übersetzen der „Mauren“ von Tanger nach Spanien; ; Stopp des weiteren Vordringens ins Frankenreich durch den Sieg von Karl Martell in der Schlacht von Tours und Poitiers 732; Begründung des Emirats von Cordoba 756 durch Abd ur-Rahman I.; Umayyaden - 1031; Almoraviden -1148; Almohaden -1236) In dieser Zeit lebten ungefähr eine halbe Million Menschen in Córdoba, das damals eine der größten Städte der Welt war. Christen, Juden und Muslime lebten vergleichsweise friedlich zusammen.

Der Emir Abd ar-Rahman III. (912–961) nahm 929 den Titel eines Kalifen an und gründete damit das Kalifat von Córdoba. In der Epoche des Kalifats erreichte die arabische Kunst und Wissenschaft auf der Iberischen Halbinsel ihre Blüte („goldenes Zeitalter“). Die Bevölkerung wuchs stark an. Allein im Gebiet des Guadalquivir soll es 12.000 bewohnte Orte gegeben haben. Córdoba hatte 113.000 Häuser, 600 Moscheen, darunter die Hauptmoschee, als Mezquita Catedral heute Weltkulturerbe, und prächtige Paläste, darunter den Alcázar. Weitere große und reiche Städte waren Granada, Sevilla und Toledo. In gleichem Sinn wie Abd ar-Rahman III. regierte sein als Dichter und Gelehrter bekannter Sohn al-Hakam II. (961–976). Militärisch erreichte das Kalifat seine größte Macht um die Jahrtausendwende dank Almansor, einem Minister und Feldherrn Hischams II. (976–1013). Damals wurden Barcelona (985) und andere christliche Städte von den Muslimen eingenommen.

Im 11. und 12. Jhd. während der Periode der Kleinkönige („*Tajfa*-Königreiche“) erlebte al-Andalus noch einmal eine Blütezeit unter den Almoraviden und Almohaden (strenggläubige Berberfürsten), besonders in Toledo und Granada. Die zahlreichen Aufstände und militärischen Konflikte, die al-Andalus immer wieder erschütterten und schwächten, führten schließlich zum Untergang des fünfhundert Jahre währenden Kalifats von Córdoba (1236). Danach beschränkte sich al-Andalus auf das Königreich Granada unter den Nasriden, das letzte muslimische Reich auf der Iberischen Halbinsel. Eine kulturelle Blüte erreichte auch dieser relativ kleine Staat. Ab 1241 wurde die Alhambra zu dem heute erhaltenen Palast ausgebaut. Am 2. Januar 1492 kapitulierte dessen letzter Herrscher Muhammad XII. und übergab die Stadt Isabella von Kastilien und Ferdinand von Aragón. Mit dem Fall von Granada endete „al-Andalus“.

In al-Andalus konvertierten zahlreiche Christen zum Islam; sie und ihre Nachkommen wurden arabisch *muwalladun* genannt (spanisch *muladíes*) und bildeten nach einiger Zeit die Mehrheit der Bevölkerung. Diejenigen Christen, die bei ihrem Glauben blieben, nannte man Mozaraber. Ihre Zahl nahm im Lauf der Jahrhunderte stark ab, da sie teilweise zum Islam übertraten, teilweise in die christlichen Reiche im Norden übersiedelten. ... Vor der Eroberung durch die Almoraviden wurden Christen und Juden zeitweilig relativ tolerant behandelt; sie waren nach islamischem Recht Schutzbefohlene (*dhimmis*) und durften als solche ihren Glauben praktizieren, hatten aber weniger Rechte als die Muslime. Sie durften ihre Religion nicht in der Öffentlichkeit demonstrativ ausüben (keine Prozessionen) bzw. unter Muslimen missionieren.

„Alles in allem darf man sagen, dass der Staat von Córdoba unter den beiden ersten Kalifen eines der bedeutendsten Reiche Europas und der islamischen Welt war und ein sehr hohes kulturelles Niveau erreicht hatte, das in al-Andalus allenfalls in der Zeit der „Kleinkönige“ noch einmal erreicht wurde.“ (Ulrich Haarmann (Hg.), Geschichte der arabischen Welt, S. 282)

Mit dem siegreichen Ende der „Reconquista“ ging in Spanien die Zeit relativer religiöser Toleranz zu Ende. Moslems und Juden wurden genötigt, sich taufen zu lassen. 1478 wurde die spanische Inquisition eingerichtet, um nur äußerlich konvertierte „Ungläubige“, die insgeheim ihren früheren Glauben praktizierten, aufzuspüren und zu bestrafen. Am 31. März 1492 erließen Isabella I. und Ferdinand II. das Alhambra-Edikt, wonach alle nicht zwangstaufwilligen der 300.000 Juden die Iberische Halbinsel zu verlassen hatten (Sephardim). Viele wanderten nach Mitteleuropa aus, andere ins Osmanische Reich, das sie bereitwillig aufnahm und vor allem auf der Balkanhalbinsel ansiedelte, wo sie bis ins 20. Jahrhundert ihre spanische Mundart beibehielten (Hispaniolen). 1609 ließ Philipp III. sogar die Moriscos vertreiben, Nachfahren von zum Christentum übergetretenen Mauren.

Berühmt ist die „**Übersetzerschule von Toledo**“ im 12. Jhd. Die erste etwa von 1130 bis 1187 andauernde Phase der Übersetzungen war durch Erzbischof Raimund von Toledo geprägt. Übersetzt wurden wissenschaftliche und philosophische Schriften (Platon, Aristoteles) antiker Provenienz, die unter der Abbasiden-Herrschaft in Madīnat as-Salām aus dem Griechischen ins Arabische übertragen worden waren, aber auch genuin arabische Schriften, etwa aus dem Bereich der Astronomie und Mathematik, sowie Schriften zur Kenntnis islamischer Religion und Theologie. 1142 kam der Abt von Cluny, Petrus Venerabilis, nach Spanien und gab eine Übersetzung des Korans in Auftrag, die 1143 durch Robert von Ketton, Hermann von Carinthia, Petrus Alfonsi und dem Sarazenen Mohammed fertiggestellt und vom Sekretär des Abtes, Peter von Poitiers, sprachlich überarbeitet wurde. Die Übersetzer unter **Gerhard von Cremona** machten 1165 Aristoteles in Europa wieder bekannt.

## Medizin:

**Hunayn** ibn Ishaq, (809–874), christlich-arabischer Mediziner, Geschichtsschreiber, Übersetzungen des Aristoteles, Hippokrates und Galenos sowie durch bedeutende Bücher über die Einführung in die Medizin und Augenheilkunde bekannt geworden; Einrichtung von Apotheken. Abu Bakr Mohammad Ibn Zakariya **al-Razi**, latinisiert **Rhazes**, (865–925), persischer Universalgelehrter, unterschied als erster zwischen Pocken und Masern, kannte Gipsverbände zur Heilung von Knochenbrüchen. Sein medizinisches Werk blieb bis zum 17. Jahrhundert unangefochten. **Ibn Sina** (latinisiert **Avicenna**, 980–1037), der bekannteste Mediziner des Islams und Perser. Er übersetzte die Schriften des Aristoteles, Hippokrates und Galen. Außerdem verfasste er den **Kanon** über die Medizin, welcher bis ins 18. Jahrhundert das wichtigste Buch über die Heilkunde darstellte. **Ibn an-Nafis** († um 1288) entdeckte durch theoretische Überlegungen den kleinen Blutkreislauf. Ali ibn Abbas **al-Majusi** († 982–994), auch bekannt als **Masoudi**, oder latinisiert als **Haly Abbas**, war ein persischer Arzt und Psychologe, berühmt für sein **Kitab al-Maliki** (Königliches Buch) oder Vollständiges Buch der medizinischen Kunst, ein Lehrbuch für Medizin und Psychologie.

## Mathematik:

Durch die Verwendung der indischen Zahlen (Dezimalzahlen) löste der persische Mathematiker Muhammad ibn Musa **al-Chwarizmi** (780–846) eine Revolution der Rechenmethoden aus. Auf ihn zurückzuführen sind Algorithmen und Algorithmus. Ein weiteres Feld seiner Tätigkeit war die Algebra. Sein Buch *Hisab al-dschabr wa-l-muqabala* trägt dem neuen Rechenzweig im Namen. Die Erfindung dieses neuen Rechenzweigs ergab sich durch die komplizierte Erbfolge im Islam. Arbeiten zur Trigonometrie (Sinussatz, Tangentenregel) schuf Abu l-Wafa **al-Busdžani** (940–998). Er übersetzte Ptolemäus' Hauptwerk **Almagest** ins Arabische. Abū r-Raihān al-Bīrūnī (**Al-Biruni**, 973–1048) war einer der größten Universalgelehrten des mittelalterlichen Islam. Er löste als erster das Schachbrett-Problem (die Verdoppelung je Feld). Kubische Gleichungen und die Lösungen dazu beschrieb Omar **Khayyām** (gestorben um 1123).

## Astronomie:

Der bedeutendste Astronom war Muhammad Ibn Dschubair **al-Battani** (858–929). Er überlieferte die Astronomie von Ptolemäus und bestimmte unter anderem die Schiefe der Ekliptik und die Tagundnachtgleiche. Ein Buch über die bekannten Sternbilder mit Sternnamen und Helligkeiten schrieb **Abd ar-Rahman** (Sufi, 903–986). Der Hofastronom am Kalifenhof, **Ibn Dschunus** (950–1009), stellte die „Hakimitischen Planetentafeln“ auf. Werke über Optik und Planetenbewegungen, die bis Kepler maßgeblich waren, lieferte Abu Ali al-Hasan ibn **al-Haitham** (latinisiert **Alhazen**) (965–1040), Astronom und Physiker. Er erkannte die Grundlagen des Sehvorganges, die Bedeutung der Linsenkrümmung und beschrieb das Prinzip der „Camera Obscura“. Das umfangreichste Lehrbuch des Mittelalters über Astrologie verfasste Ali ibn **Abi-r-Riğal (Abenragel)** (um 1040). Alfons X. ließ es ins Spanische übersetzen. Der Experimentalphysiker des Mittelalters war Abu l-Fatch **Abd ar-Rahman (Chazini)** im 12. Jahrhundert. Er konstruierte u. a. Wasseruhren, Quadranten, Zirkel und erstellte die „Sandjarische Tafeln“ zur Planetenbestimmung. Muhammad Taragay (**Ulug Beg**) (1394–1449), schuf als Herrscher in Persien, das größte Observatorium der damaligen Zeit. Sein Handbuch über die Astronomie wurde in der Genauigkeit erst von Tycho Brahe († 1601) übertroffen. Sternnamen wie Aldebaran, Algol, Atair, Rigel u. a. sowie die Bezeichnung Zenit und Nadir kommen aus dem Arabischen.

Als Begründer der **Experimentalchemie** gilt Dschābir **ibn Hayyān** (lat. **Geber**) um 800. Seine „allchemistischen“ Versuchsprotokolle (Geber-Schriften) machten ihn zum bedeutendsten Chemiker bis zur Neuzeit. (Person umstritten.)