Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. XXVII.

Von Eilhard Wiedemann.

In der folgenden Abhandlung habe ich eine Reihe von geographischen Angaben zusammengestellt, die sich mir zum Teil bei Forschungen in nach anderen Richtungen hin für mich wertvollen Texten ergeben haben, und die vielleicht auch anderen Material für Studien liefern können.

Der erste Abschnitt gibt vor allem Geographisches aus Schriften von *al Bêrûnî*, der zweite solches aus einem Werk von *al Schîrâzî*, († 1311), der ziemlich am Ende der wissenschaftlichen Tätigkeit der muslimischen Völker steht, der dritte eine Studie aus *al Kindîs* Schrift über Flut und Ebbe, der vierte endlich das Geographische aus den *Mafâtiḥ al ʿUlûm*.

I. Geographisches von *al Bêrûnî*.

Abu'l Raiḥân al Bêrûnî, dessen hochbedeutende Arbeiten in immer erhöhtem Maße gewürdigt werden, hat sich auch auf das eingehendste mit Geographie beschäftigt. Seine uns erhaltenen Leistungen in dieser Richtung finden sich in dem bekannten großen Werk über Indien, in dem *masʿûdi*schen *Qânûn* und in dem *Kitâb al Tafhîm*[1]). Vielfach sind seine Werke von anderen arabischen Gelehrten benutzt worden, so von *Jâqût* in seinem geographischen Wörterbuch, von *al Qazwînî*, von *Abu'l Fidâ*[2]) und anderen.

---

[1]) Vgl. zu diesem Werke Beiträge XVII, S. 8.

[2]) In seinem Werk (*Chiṭaṭ*) über Ägypten behandelt *al Maqrîzî* (Bd. 1, S. 17, Übersetzung Bd. 1, S. 46, neue krit. Ausgabe von Wiet. Cairo 1911, S. 66) die an dieses Land angrenzenden Meere, das rote Meer, das

Geographisches dürften außer den angeführten folgende von *al Bêrûnî* verfaßte und von ihm in dem Verzeichnis seiner Schriften angeführte Werke enthalten. Einmal diejenigen, die er (Chronologie ed. Sachau, S. XXXXI) unter folgender Überschrift zusammenfaßt: „Dann schrieb ich über das, was mit den Längen und Breiten der Orte und den Azimuten (*Samt*) des einen im Verhältnis zu dem andern zusammenhängt[1]):

1. Bestimmung der Grenzen der Orte, um die Entfernungen der Orte auf der bewohnten Erde zu bestimmen. 2. Adjustierung der Ausführungen über die Verifizierung der Längen und Breiten. 3. Schreibfehler in dem Überlieferten von der Breite und Länge. 4. Über die Verifizierung der Länge und Breite für die Orte des bewohnten Teiles der Erde. 5. Bestimmung der Länder aus Breite und Länge. 6. Über die Ermittlung der Erdgröße durch die Beobachtung der Depression des Horizontes von den Gipfeln der Berge. 7. Über das Untergehen der Sonne bei dem Leuchtturm von Alexandria. 8. Über den Dissens, der bei den Teilungen der Klimate vorhanden ist. 9. Dissens der Gelehrten bei der Ermittlung der Breite und Neigung.“ (10—15 beziehen sich auf die Bestimmung der Qibla.)

Auf S. XXXXVII l. 1 ist noch angeführt: Begrenzung des Kulturlandes und richtige Darstellung (*Taṣḥîḥ*) im Bilde.

In der Biographie *al Bêrûnîs* in *Jâqût's* biographischem Lexikon (*Muʿgam al Udabâ*) ist noch ein Werk von ihm *Kitâb Taqâsîm al Aqâlîm*, Buch über die Einteilungen der

---

byzantinische Meer und im Anschluß an dieses das indische Meer und den Ozean. Interessant ist dabei die Bemerkung, daß *Abu'l Raiḥân Muḥ. b. Aḥmed al Bêrûnî* in dem unter 1) erwähnten Werk berichtet, daß gewisse Könige Persiens, als sie über Ägypten herrschten, die Landenge zwischen dem roten und dem byzantinischen Meer durchstechen wollten; zuerst der König *Sâsîs Ṭarâṭos* (Sesostris) und dann Darius. Der Versuch mißglückte, da das Niveau des roten Meeres höher ist als das des byzantinischen. Zur Zeit der griechischen Herrschaft übertrug Ptolemäus III. dem Archimedes die Unternehmung unter der Bedingung, daß daraus kein Schaden entstehen dürfte; die römischen Kaiser ließen diesen Kanal zuschütten, um zu verhindern, daß ihre Feinde sie erreichten.

Ob das sehr interessante syrisch geschriebene astronomische Werk von *Abu'l Farag* (Barhebraeus) „Le Livre de l'ascension de l'esprit sur la forme du ciel et de la terre“ sich auch auf *al Bêrûnî* stützt, wäre besonders zu untersuchen. Es ist von F. Nau syrisch und in französischer Übersetzung herausgegeben (Bibliothèque de l'école des hautes études. Paris 1899 und 1900. Duval, Littérature syriaque[3], p. 282).

[1]) Vgl. zu dem Azimut zweier Orte C. A. Nallino in E. Wiedemann, Beiträge IX, S. 179.

Klimate, erwähnt; aus ihm hat wohl *Jâqût* große Stücke entnommen, die von Prof. Hell und mir übersetzt mitgeteilt werden sollen. Daß *Jâqût* gerade aus diesem Werk geschöpft hat, dafür spricht, daß er in *al Bêrûnîs* Biographie betont, er habe ein Autograph von ihm gesehen, und daß er in dem geographischen Wörterbuch sich mehrfach darauf bezieht, daß er das betreffende in *al Bêrûnîs* eigener Handschrift gesehen.

In dem *Kitâb al Tafhîm*, einer Art von Enzyklopädie, in der nacheinander die technischen Ausdrücke aus der Geometrie, Arithmetik, Astronomie und Astrologie erklärt sind, finden sich in dem dritten Abschnitt, der über die Astronomie handelt, mehrere Artikel, die sich auf geographische Probleme beziehen. Ich beabsichtige diese im folgenden zusammen mit den entsprechenden Stellen aus dem *Jâqût* in Übersetzung mitzuteilen. *Jâqût* erwähnt S. 43 selbst den Verfasser von „*al Tafhîm*."

Von dem Werk sind uns mehrere Handschriften erhalten; ich konnte dank der Güte von Herrn Direktor Dr. Stern † die Berliner Pet. 67 und Lbg. 63 (Ahlwardt, Katalog Nr. 5665 und 5666) benutzen. Das Werk ist auch ins Persische übersetzt worden. Bei den muslimischen Völkern erfreute es sich eines großen Ansehens; das lehrt z. B. eine Stelle in der Enzyklopädie von *al Akfânî* S. 72 (vgl. Beiträge XIV, S. 29)[1]), der bei Besprechung der Astrologie sagt: Zu den Einleitungen in die Wissenschaft von den Judizien (*Aḥkâm*) der Sterne (Astrologie) gehört das Werk *al Tafhîm* von *al Bêrûnî*, eine Einleitung in dieses Gebiet; in ihm ist das, was man für dieses an Mathematik braucht, enthalten.

Die muslimischen Gelehrten haben sehr häufig dieselben Gegenstände in verschiedenen Schriften, oft mit kleinen Abänderungen, behandelt. So hat wohl auch *al Bêrûnî* vielfach Dinge, die er anderweitig ausführlich behandelt hat, kurz zusammengefaßt. Daraus ergibt sich, daß die Redaktion in dem *Kitâb al Tafhîm* kürzer ist als die bei *Jâqût* mitgeteilte.

Über die Lage der Meere auf dem bewohnten Teil der Erde[2]).

Das Meer, das sich im Westen des bewohnten Landes und an dem Gestade von Tanger (*Ṭanga*) (dem jetzigen Marokko) und von Spanien

[1]) Dort steht irrig *Afkânî* statt *Akfânî*.

[2]) Die Meere sind sehr ausführlich in der Enzyklopädie des Islam unter dem Stichwort *Bahr* behandelt; s. auch weiter unten. In den Anmerkungen ist vieles Nallino (N.) entnommen.

(*al Andalus*) befindet, heißt das umgebende Meer (*al Baḥr al muḥîṭ*). Die Griechen nennen es Okeanos. Man fährt auf ihm nicht in das hohe Meer hinaus, sondern nur in der Nähe seiner Küste.

Von diesem Lande erstreckt es sich nach Norden längs des Landes *al Ṣaqâliba* (Land der Slaven)[1]). Von ihm geht ein großer Meerbusen im Norden von *al Ṣaqâliba* aus und erstreckt sich bis in die Nähe der muslimischen Bulgaren[2]). Es ist bekannt unter dem Namen *Baḥr Warank*[3]) (Meer der Waräger); dies ist ein an seinem Gestade wohnendes Volk. Dann biegt es sich hinter ihm nach Osten um, und zwischen seinem Gestade und der äußersten Grenze des Landes der Türken liegen Länder und Berge unbekannt, wüst und unbetreten.

Der Teil des umgebenden Meeres, der sich westlich von Tanger nach Süden erstreckt, biegt zum Süden des Landes der westlichen Neger um und zwar bis über die unter dem Namen des Mondgebirges[4]) bekannten Berge, aus denen die Quellen des ägyptischen Nil hervorquellen. Es zu befahren ist für jedes Schiff gefährlich.

Auf dem östlich gelegenen umgebenden Meer jenseits der äußersten Gegenden von China gibt es auch keine Wege. Von ihm zweigt sich ein Meerbusen (*Chalîg*) ab, der ein Meer bildet, welches an jeder Stelle nach dem Lande benannt wird, das an ihm gelegen ist. Deshalb heißt er zunächst das chinesische Meer, dann das indische Meer. Von diesem zweigen sich zwei große Meerbusen ab, von denen ein jeder für sich „Meer" heißt, wie das Meer von *Fâris* und *al Baṣra*[5]). Auf dessen Ostseite liegt *Tîz* und *Mukrân*, und auf seiner Westseite gerade gegenüber liegt der Seehafen von *ʿOmân*. Überschreitet es diesen, so gelangt es zunächst in das Land *al Schiḥr*, in dem der Baum wächst, von dem man den Weihrauch (*Kundur*) gewinnt, es führt nach *ʿAden* zu.

Hier zweigen sich von ihm zwei große Meerbusen ab, der eine ist unter dem Namen *al Qulzum* bekannt; er biegt sich um, so daß er das Land Arabien umgibt, so daß dieses gleichsam eine Insel (*Gazîra*) wird.

---

[1]) *Al Ṣaqâliba* bedeuten bei den arabischen Schriftstellern die Slaven und zahlreiche germanische Stämme (G. Jacob, Studien in arabischen Geographen. Berlin 1891/92, Fasc. 1, S. 17).

[2]) Bei *Jâqût* „des Landes der Bulgaren, der Länder der Muslime".

[3]) Der *Baḥr Warank*, das Meer der Waräger, ist das baltische Meer, an dessen Küsten die Waräger, ein normannischer Volksstamm, wohnten. — Es scheint nach dem Folgenden, als ob *al Bêrûnî*, wie später *al Charaqî*, das baltische Meer mit dem Asowschen Meer, an dem die muslimischen Bulgaren wohnten, verwechselt (N.); vielleicht dachte sich aber auch die Quelle beider, daß das baltische Meer sich weit nach Südosten erstrecke.

[4]) Das mit dem Wort „Berge" verbundene Wort wird verschieden vokalisiert. Liest man *al Qamar*, so heißt es der Angabe von Ptolemäus entsprechend Mondgebirge; liest man *al Qamr* oder *al Qumr*, so heißt es das Gebirge von *al Qamr* oder *al Qumr* (vgl. Reinaud, Aboulféda, Bd. II, S. 82; C. A. Nallino, *al Chuwârizmî*, S. 29; letzterer übersetzt Mondgebirge.)

[5]) Beide zusammen bilden den persischen Golf.

Da an ihm aber Abessinien gegenüber von *al Jemen* liegt, so heißt er nach diesen Ländern. Er ist aber allgemein nur als *al Qulzum* (*Clysma*) bekannt, da dies eine Stadt an seiner Umbiegungsstelle im Lande Syrien ist, da wo er sich verengt und sich der Reisende auf ihm am Ufer hin nach dem Lande *al Buga* (= *Bischârîn*) dreht[1]).

Der andere Meeresarm, [der vorher erwähnt ist], ist unter dem Namen Meer der *Barbar* bekannt. Dann erstreckt sich die Hauptmasse des Meeres nach *Sufâlat al Zang*[2]). Die Schiffe überschreiten es nicht, dementsprechend, was wir von der Größe der Gefahren gesagt haben, die auf ihm vorhanden sind. An dieses Meer schließt sich dann der westliche Ozean an. In diesem Meer im Osten liegt die Insel *Zâbag* (Java), dann die Inseln der Malediven (*al Dîbagât*)[3]) und *Qumair*[4]) und die Inseln *al Zang* (Zanzibar u. s. w.). Zu ihren größten Inseln gehört die unter dem

---

[1]) Der Text ist hier in den verschiedenen Handschriften etwas verschieden; doch dürfte im Zusammenhang mit der Stelle im *Jâqût* Bd. 4, S. 160 „dann biegt es sich nach der Küste der Länder *al Buga* um" die Übersetzung das Richtige treffen. — *Al Bêrûnî* scheint *Mun'aṭaf* Umbiegungsstelle zu haben, *Jâqût* hat *Munqaṭa'*, Ort, wo es (das Meer) an der Grenze von Syrien aufhört. (Das letztere ist wohl graphisch aus ersterem verderbt).

[2]) Nach der Karte liegen die Inseln *al Zang* östlich von *Sufâlat al Zang*. Reinaud u. a. vermuten, daß die Inseln *al Zang* Madagaskar sein könnten (Introduction à la Géographie d'Aboulféda, Bd. I, S. CCCVI). Die „*Zang*" als Volksstamm bedeuten die Neger in Südostafrika; die in N. W. Afrika heißen *al Sûdân*; vgl. dazu auch *al Idrisî* an den betreffenden Stellen. *Al Bêrûnî* sagt: Seit die Perlen von *Sarandîb* verschwunden sind, sind andere Perlen in *Sufâla* in dem Lande der *Zang* gefunden worden, so daß die Leute sagen, die Perlen von *Sarandîb* sind nach *Sufâla* gewandert (India, engl. Übers. von E. Sachau, Bd. I, S. 211).

[3]) Auf zwei interessante Stellen in *al Bêrûnîs* Indien (übersetzt von E. Sachau, Bd. I, S. 210 u. 233, Bd. 2, S. 106) macht Prof. S. Günther aufmerksam. Es heißt von den *Diva*-Inseln oder den *al Dîbagât*, daß sie langsam steigen, erst erscheint dort ein Sandstreifen über der Meeresoberfläche, er steigt höher und höher und dehnt sich nach allen Richtungen aus, bis er fester Boden wird; zu gleicher Zeit verfällt eine andere Insel und schmilzt fort, endlich ist sie untergetaucht und verschwindet in dem Ozean. Sobald die Einwohner dieses Prozesses gewahr werden, suchen sie eine neue Insel mit wachsender Fruchtbarkeit, bringen dorthin ihre Kokosnuß- und Dattelpalmen, ihr Getreide und ihre Hausgeräte und wandern dorthin aus.

Al Bêrûnî sagt noch (a. a. O., I, S. 210): Die östlichen Inseln in diesem Ozean, die näher an China als an Indien liegen, sind die Inseln der *al Zâbag*, die westlichen die der *al Zang*, die mittleren die Inseln *al Ramm* und die *Diva*-Inseln.

[4]) *Qumair* ist die Gegend, die die anderen Araber = *Qumâr* = *Khmer* (Cambodscha) nennen (N.); vgl. auch *al Bêrûni*, India, Bd. I, S. 210.

Namen *Sarandîb* bekannte, die Inder nennen sie *Singaldîb*[1]); aus ihr führt man aus und bringt herbei die Arten des *Jâqût*; ferner die Insel *Kalah*[2]), aus ihr führt man das Zinn (*al Raṣâṣ al qal'î*) aus, und die Insel *Sarboza*[3]), aus ihr führt man den Kampfer aus. Ferner befindet sich in der Mitte des bewohnten Landes und zwar im Lande der Slaven[4]) (*Ṣaqâliba*) und der Russen ein Meer, das bei den Griechen unter dem Namen *Bunṭus*[5]) (Pontus) bekannt war; bei uns ist es unter dem Namen Meer von *Ṭarâbazunda* bekannt, da dieses ein an ihm gelegener Seehafen ist. Von diesem Meer geht ein Kanal aus, der an der Mauer von Konstantinopel vorbeigeht. Er wird enger und enger, bis er sich in das Meer von Syrien ergießt, auf dessen Süden das Land *al Maġrib* (Nordafrika) liegt, bis nach Alexandria und *Miṣr* (Ägypten). Ihnen gegenüber liegt im Norden Spanien (*al Andalus*) und Byzanz (*al Rûm*) bis nach *Anṭâkija* (Antiochien), zwischen ihnen beiden liegt das Land Syrien und Palästina.

Dies Meer ergießt sich in das umgebende Meer bei *al Andalus* in einer Enge, die in den Büchern [d. h. der Alten] als Furt (*Ma'bar*) des Herkules erwähnt wird und jetzt unter dem Namen *al Zuqâq* (die Gasse) bekannt ist. In ihr fließen die Gewässer in das umgebende Meer. In ihm [d. h. in dem eben besprochenen Meer] befinden sich von den bekannten Inseln Cypern, Samos, Rhodus, Sizilien und andere solche.

In der Nähe von *Ṭabaristân* liegt das Meer des Hafens von *Gurgân* (das kaspische Meer). An ihm liegt die Stadt *Âbaskûn*, und es ist unter ihrem Namen bekannt. Dann erstreckt es sich nach *Ṭabaristân*, dem Land *al Dailam* und *Schirwân*, *Bâb al Abwâb* (Derbend), der Gegend der *Allân*[6]), dann dem Land der *Chazaren*, dann an der Mündung des Flusses *Itil*[7]), dann der Provinz, in der die *Ġuzzîja*[8]) wohnen, bis man nach *Âbaskûn*[9]) zurückkehrt. Seine (des Meeres) Teile heißen nach dem Namen der Orte, die an ihm liegen. Uns ist es indes allgemein unter dem Namen [Meer] der *Chazaren* bekannt,

---

[1]) *Singaldîb* = *Siṃhaladvîpa*. Vgl. *al Bêrûnî*, India, ed. Sachau, S. 102 u. 116.

[2]) *Kalah* ist der heutige Hafen *Kêdâ* (Quedah) auf der Halbinsel Malakka (N.).

[3]) *Sarboza* ist eine Gegend der Insel Sumatra an den Ufern des *Mûsî*, nahe an dem Ort, an dem jetzt Palembang steht (N.).

[4]) Für zahlreiche geographische Angaben über Slaven, Meer der Chazaren u. s. w. ist das Werk von J. Marquart, osteuropäische und ostasiatische Streifzüge. Leipzig 1903, zu vergleichen.

[5]) Geschrieben *Nîṭus*.

[6]) Die *Allân* sind die heutigen Ossethen (N.).

[7]) Der Fluß *Itil* ist bei den Alten *Rha*, unsere Wolga.

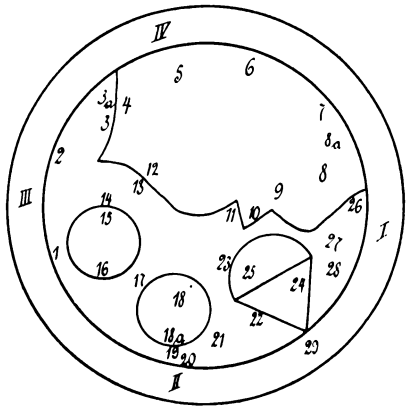
[8]) Die *Ġuzzîja* oder *Ġuzz* sind ein türkischer Stamm.

[9]) *Âbaskûn*, *Âbiskûn* u. s. w. war ein großer Hafenplatz am kaspischen Meer für die Gegend und die Stadt *Gurgân*. Über seine genaue Lage bestehen verschiedene Ansichten, doch liegt es etwa da, wo die Ostküste des kaspischen Meeres im Süden sich nach Westen wendet (N.).

bei den Alten unter dem Namen *Gurgân*. Ptolemäus[1]) nannte es Meer von *Irqânijâ*. Es steht mit keinem anderen Meer in Verbindung.

Die anderen [an einzelnen] Stellen der Erde sich ansammelnden Gewässer sind *Mustanqa*ᶜ und *Baṭîḥa*[2]); manchmal werden sie auch *Buḥaira* (kleines Meer) genannt, so die beiden Seen von *Afâmija*[3]), der See von *Ṭabarîja* (Tiberias) und *Zuǵar* (Totes Meer) im Lande Syrien; ferner das kleine Meer *Chwârizm* und *Issikûl*[4]) in der Nähe von *Barsuchân*. Das Folgende ist ein ungefähres Bild (Fig. 1) von dem, was wir gesagt haben.

Figur 1.



Auf der Karte finden sich folgende Angaben:

I. *Okeanos*, der umgebende westliche; II. der umgebende nördliche; III. der umgebende östliche; IV. die Gegend des Südens.

1. Die Türkenstämme. 2. China. 3. *Mukrân*. 3a. Indien. 4. Inseln *al Zâbag*. 5. Inseln *al Dîbagât*. 6. Inseln *al Zang*. 7. *Sufâlat al Zang*. 8. ᶜ*Aden*. 8a. Kap (*Râs*) der *Barbar*. 9. ᶜ*Omân*. 10. Land *al Maǵrib*. 11. Meer *al Qulzum*. 12. Meer *Fâris*. 13. *Fâris*. 14. *Churâsân*. 15. *Irqânijâ*[5]). 16. Meer von *Gurgân*. 17. Die *Chazaren*. 18. Meer der *Warank* (es steht irrig *Watak*). 18a. *Warank*. 19. Die Russen (*al Rûs*).

---

[1]) *Jâqût* führt (Bd. 1, S. 500) statt Ptolemäus Aristoteles an. *Al Charaqî* hat auch „Ptolemäus".

[2]) Die Worte bedeuten stehendes Wasser.

[3]) Die zwei *Buḥairat Afâmija* bestehen nach *Abu'l Fidâ* aus einer Reihe von Lagunen (*Baṭîḥa*), vgl. Le Strange, Palestine u. s. w., S. 70.

[4]) Der See *Îssik-Kûl* in der Nähe von *Barsuchân* liegt im östlichen West-*Turkestân* (N.); bei Nallino sind auch die Einzelheiten zu vergleichen. Nach *Jâqût* ist *Barsuchân* ein bei *Buchârâ* gelegener Ort; *Barchuschân* liegt in *Farǵâna*.

[5]) Das Wort ist in der Karte nicht ganz korrekt geschrieben.

20. Die Slaven (*al Ṣaqâlîba*). 21. *Al Andalus* (Spanien). 22. *Qusṭanṭînîja* (Konstantinopel). 23. Alexandria. 24. Meer von Syrien. 25. Meer *Bunṭus*[1]). 26. Mondberge. 27. Wüsten der Neger des Westens. 28. Länder des Westens (*Maġrib*). 29. *Al Zuqâq* (Meerenge von Gibraltar).

Zu beachten ist, daß auf den arabischen Karten Norden unten, Süden oben, Osten links, Westen rechts liegt.

Der Abschnitt über das Meer findet sich mit ganz kleinen Abweichungen bei *Jâqût* Bd. 1, S. 20. (Das Zitat fehlt im Index.) *Jâqût* leitet den Abschnitt mit den Worten ein:

Das beste, was mir über die Lage des Meeres in den bewohnten Gegenden zu Gesicht kam, ist das, was *Abu'l Raiḥân al Bêrûnî* berichtet. — Ebenfalls im Anschluß an *al Bêrûnî* behandelt *al Qazwînî* den Gegenstand (Text Bd. 1, S. 104, Übers. von Ethé, S. 214); sowohl bei *Jâqût* wie bei *al Qazwînî* sind Zeichnungen gegeben, die den hier mitgeteilten sehr ähnlich sind. Eine andere Zeichnung, wohl nach einer Oxforder Handschrift des *Kitâb al Tafhîm*, hat A. Seippel in einer Sammlung arabischer Texte am Schluß veröffentlicht, zusammen mit dem Text, soweit er sich auf die Waräger, Russen u. s. w. bezieht (S. 42/43, 78, 129)[2]).

Sachlich fast dieselben Angaben enthält ein Abschnitt eines Werkes von *al Charaqî* („Das höchste, was man bei den Teilungen der Sphären erlangen kann"), den C. A. Nallino (*al Battânî*, Bd. 1, S. 169) veröffentlicht hat. Seine Anmerkungen habe ich mehrfach benutzt und dies durch ein (N.) angedeutet. *Al Charaqî* (gest. 7. Sept. 1138) stützt sich nach seiner eigenen Angabe auf die Berichte von *al Gaihânî*[3]) (schrieb kurz nach

---

[1]) *Fîtus* geschrieben.

[2]) Es sind bisher nur die Texte ohne Kommentar u. s. w. publiziert. A. Seippel, Rerum normanicarum fontes arabici. Christiania 1896. Die Übersetzung einiger Stellen findet sich bei F. Nansen, Nebelheim, Bd. 2, S. 141 ff. 1911.

[3]) Zu einem *al Gaihânî* vgl. Brockelmann, Bd. 1, S. 228; sein vollständiger Name ist, wie aus dem *Kitâb al Tanbîh* u. s. w. von *al Masʿûdî* hervorgeht, *Abû ʿAbd Allâh Muḥ. Ibn Aḥmed Ibn al Gaihânî*, und sein Werk heißt Werk über die Beschreibung und die Geschichten der Welt, der Wunder, Städte, Hauptstädte, Meere, Flüsse, der Völker und der Länder, die sie bewohnen, und über allerhand seltsame Erzählungen und schöne Geschichten (Text S. 75, Übersetzung von Carra de Vaux, S. 109).

Auch *Jâqût* hat einen *al Gaihânî* benutzt, und zwar führt er ihn Bd. 1, S. 7 unter denen an, die die Erstreckungen der Routen bestimmt haben, und Bd. 3, S. 394, wo er *Ṣuġd* (s. w. u.) mit einem Menschen vergleicht. Bei *al Idrîsî* (Übersetzung von Jaubert, S. XIX) ist ein *Abû Naṣr Saʿîd al Gaihânî* erwähnt (vgl. auch L'Italia (Amari-Schiaparelli arabisch und italienisch) Edrisis Einleitung). Das Werk über die Routen hat *al Bêrûnî*

913/14 n. Chr.). In der kleineren Astronomie (*al Tabṣira*) von *al Charaqî* findet sich nichts über die Meere. (Zu *al Charaqî* vgl. Suter Nr. 276, S. 116 und E. Wiedemann, Beiträge XX, S. 72).

Was ist die Breite des Ortes? Sie ist sein kürzester Abstand von dem Äquator nach Norden, denn die Orte [und das Kulturland][1]) liegen auf dieser Seite. Ihnen gegenüber liegt am Himmel ein ihm ähnlicher großer Bogen, er liegt zwischen dem Zenit und dem Äquator; ihm ist die Höhe des Nordpoles gleich, deshalb wird sie (die Breite) durch diese definiert, auch der Depression des Südpoles ist sie gleich; da letzterer aber nicht sichtbar ist, so verwendet man ihn nicht. [Dies ist eine Ausführung der Verfasser von *al Tafhîm*[2]).]

Was ist die Länge des Ortes? Es ist sein Abstand von der äußersten Stelle des Kulturlandes, sei es, daß man diesen auf dem Himmels- oder Erdäquator oder auf der durch den Ort gehenden Linie, die beiden parallel ist (d. h. auf dem Breitenkreise) nimmt. Da zwischen beiden Ähnlichkeit besteht, so kann der eine Abstand an Stelle des anderen treten. Nun ist das, was in dieser Disziplin angewandt wird, den Anschauungen der Griechen entnommen. Sie begannen mit der Zählung der Längen an der ihnen zunächst gelegenen Grenze der Welt, d. h. der westlichen; in diesem Fall ist die Länge eines Ortes sein Abstand von dem Westen. Aber auch über diese Grenze bestand bei ihnen ein Meinungsunterschied. Einige beginnen mit der Länge an dem westlichen Ozean und einige an den 6 Inseln, die in dem Meer in dem Abstand von nahezu 200 Parasangen versteckt liegen; sie heißen Inseln des Glückes oder der *Châlidât*[3]) (die ewigen). Sie liegen gegenüber von *al Maġrib*. Deshalb findet man manchmal in den Büchern für einen Ort zwei Längen angegeben, die um 10° (*Daraga*) verschieden sind; um das zu unterscheiden bedarf man Scharfsinn und Übung. — [Das alles stammt von *Abu'l Raiḥân*][4]).

Was sind die Klimate? Das Kulturland des bewohnten Viertels teilen die Vertreter dieser Wissenschaft (der Astronomie) in sieben längliche Teile, die sie Klimate nannten; sie erstrecken sich von Ost nach West parallel zum Äquator; [sie sind dadurch bestimmt], daß der Unterschied des längsten Tages im Sommer in ihren Mitten je $^1/_2$ Stunde beträgt, denn diese Veränderung hängt allein von der Breite ab und nicht von der

---

in seinem Werk über Indien, Übersetzung Bd. 1, S. 240 benutzt (vgl. dazu Anmerkung Bd. 2, S. 325, wo auch auf A. Sprenger, Die Post- und Reiserouten des Orients, Vorrede p. XVII, verwiesen ist). Dieselbe Schrift zitiert *al Bêrûnî* in seiner Chronologie (Übersetzung, S. 214, 256, 263, 279). Der von *al Charaqî* benutzte *al Gaihânî* ist derselbe, den *al Schîrâzî* zitiert, s. w. u.

[1]) und [2]) Die eingeklammerten Worte stehen nur bei *Jâqût* Bd. 1, S. 43.

[3]) Die erwähnten beiden Inselgruppen werden bald getrennt, bald zusammengeworfen; vgl. hierzu M. Reinaud, Géographie d'Aboulféda, Bd. 1, S. CCXXXIV.

[4]) Die eingeklammerten Worte stehen nur bei *Jâqût* Bd. 1, S. 43.

Länge. Anders ist dies mit den verschiedenen Zeiten der Sonnenaufgänge, die man allein durch die Vergleichung (Messung) bestimmt. Der längste Tag in der Mitte des mittelsten Klimas beträgt $14^1/_2$ Stunden; er nimmt von diesem Betrage ab, in der Mitte des ersten Klimas sind es 13 Stunden, und steigt von ihm bis zur Mitte des 7. Klimas, dort sind es 16 Stunden. Die Beträge, die man für die Breiten der Klimate in den verschiedenen Werken findet, weichen aber von einander ab, einmal wegen der Verschiedenheit in der größten Neigung[1]), wegen der verschiedenen Methoden im Abteilen (*Taqṭîʿ*) der Sinus, ferner weil einige, die sie berechneten, bei ihrer Berechnung das richtige trafen, andere aber davon abweichen; daher habe ich ihre Berechnung von neuem aufgenommen und sie so genau als möglich in der folgenden Tabelle verzeichnet.

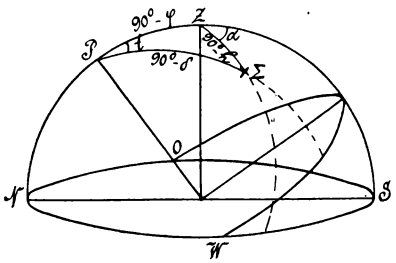
Die folgende Tabelle enthält die von *al Bêrûnî* gegebenen Werte[2]) zusammen mit den von Herrn Dr. J. Frank unter der auch von *al Bêrûnî* gemachten Annahme, daß die Neigung der Ekliptik 23° 35′ ist, berechneten[3]), und zwar sind für die ein-

[1]) Die größte Neigung ist diejenige der Ekliptik gegen den Äquator, für die verschiedene Beträge angenommen werden.

[2]) Es sind dabei offenbare Schreibfehler, so die Verwechslung von w und z sowie von g und ḥ, berichtigt.

[3]) Die Rechnung ist nach folgenden bekannten Formeln ausgeführt: Es sei φ die geogr. Breite; δ die Deklination; t der Stundenwinkel; α das Azimut; h die Höhe der Sonne.

Figur 2.



Im sphärischen Dreieck P Z Σ ist

$$\sin h = \sin\varphi \sin\delta + \cos\varphi \cos\delta \cos t.$$

Hieraus ergibt sich für die halbe Tageslänge (h = 0):

$$\cos t_0 = -\operatorname{tg}\varphi \operatorname{tg}\alpha.$$

Ferner ist

$$\sin\delta = \sin\varphi \sin h + \cos\varphi \cos h \cos\alpha.$$

Hieraus ergibt sich für den Abstand des Sonnenaufgangs vom Südpunkt (h = 0):

$$\cos\alpha = \frac{\sin\delta}{\cos\varphi}.$$

Die Weite des Sonnenaufgangs ist dann $(90 - \alpha)$.

zelnen durch die Zahl der Stunden des längsten Tages definierten Stellen der einzelnen Klimata gegeben: 1. die zugehörigen Breiten; 2. die Weite des Sonnenaufganges im Sommer[1]); 3. die Länge des Schattens am längsten Tage im Sommer; im letzten Fall ist die Länge des Schatten gebenden Stabes gleich 12 Teilen und jeder Teil zu 60 Minuten gesetzt.

Klimate	Längster Tag		Breite			Weite des Sonnenaufgangs im Sommer			Schatten im Sommer		
	Stunden	Minuten	*Al Bêrûnî*		Frank	*Al Bêrûnî*		Frank	*Al Bêrûnî*		Frank
			Teile	Min.		Teile	Min.		Teile	Min.	Min.
Äquator	12		0	0	00′ 00″	23	35	35′ 00″	—	[3])	14
Anf. von I	12	45	12	39	39′ 16″	24[2])	13	12′ 28″	2	19	19
Mitte von I	13		16	39	38′ 48″	24	40	40′ 56″	1	28	28
II	13	15	20	27	27′ 47″	25	17	16′ 47″	0	39	39
	13	30	24	4	4′ 47″	26	0	59′ 25″	0	06	06
III	13	45	27	28	28′ 55″	27	49	48′ 22″	0	49	49
	14		30	39	39′ 48″	27	41	43′ 03″	1	29	29
IV	14	15	33	37	37′ 20″	28	44	42′ 57″	2	26[4])	07
	14	30	36	21	21′ 55″	29	48	47′ 33″	2	43	43
V	14	45	38	54	54′ 00″	30	57	56′ 09″	3	17	17
	15		41	14	14′ 19″	32	9	08′ 36″	3	49	49
VI	15	15	43	23	23′ 31″	33	25	24′ 22″	4	19	19
	15	30	45	22	22′ 29″	35	44	43′ 03″	4	48	48
Anf. von VII	15	45	47	11	11′ 52″	36	5	04′ 22″	5	15	15
Mitte v. VII	16		48	52	52′ 33″	37	29	28′ 06″	5	40	40
Ende v. VII	16	15	50	25	25′ 12″	38	55	53′ 48″	6	04	04

In den Frankschen Zahlen sind die „Teile“ (Grade) stets fortgelassen, da diese vollkommen mit den *al Bêrûnî*schen übereinstimmen. Aber auch in den Minuten ist die Übereinstimmung eine sehr große und macht der Genauigkeit *al Bêrûnîs* alle Ehre.

Von *Jâqût* und anderen Verfassern, wie *al Muqaddasî*, wird die Schattenlänge für die einzelnen Klimate zur Mittagszeit am Tage der Tag- und Nachtgleiche angegeben. Die *Jâqût*schen Zahlen enthalten sehr viele Fehler, denn die für die Schatten-

[1]) Vgl. S. 12.

[2]) Dies ist ein wirklicher Fehler, der Text hat 25.

[3]) Die erste Zahl ist undeutlich.

[4]) Dies ist wieder ein Fehler.

länge am Ende eines Klimas und am Anfang des nächsten stimmen nur ganz vereinzelt überein. Es ist ja auch bei der arabischen Art, die Brüche als Summen darzustellen, Gelegenheit zu Fehlern gegeben. Es lohnt sich daher nicht, sie umzurechnen[1]).

Wo ist der Äquator, und welche Eigenschaften hat er?

Er beginnt im Osten in dem Meer von China und Indien und geht an einigen in ihm befindlichen Inseln vorbei, bis er, nachdem er die Grenzen von *al Zang* passiert hat, durch die Wüsteneien der westlichen Neger geht, aus denen die Sklaven gebracht werden, und endigt in dem Ozean im Westen.

Wer auf dieser Linie wohnt, für den sind Tag und Nacht nicht verschieden, sondern stets gleich. Der Pol des Alls befindet sich auf ihrem Horizont, und die Breitenkreise (*Madâra*) und ihre Flächen stehen [senkrecht] auf ihm und sind nicht geneigt. Die Sonne passiert zweimal im Jahr ihr Zenit, wenn nämlich die Sonne am Anfang des Widders und der Wage steht, dann neigt sie sich von ihm aus um dieselbe Größe nach Norden und Süden. Der Äquator (Linie des Gleichseins und der Gleichheit) (*Istiwâ* und *I'tidâl*) hat nur daher seinen Namen, weil auf ihm Tag und Nacht gleich sind. Die Meinung von gewissen Leuten, daß er das Temperament ausgleiche, ist ein Irrtum; daß dies nicht der Fall ist, wird dadurch, daß die an ihm oder in seiner Nähe Wohnenden nach Farbe, Haar, Natur und Verstand verbrannt werden, bewiesen. Wie soll aber auch ein Ort auf ein Temperament ausgleichend wirken, an dem die Sonne das Gehirn dadurch in die Höhe zieht, daß sie senkrecht darüber steht, so daß die dort Wohnenden nur, wenn die Sonne sich zu der Zeit, die wir mit Sommer und Winter bezeichnen, etwas neigt, ein klein wenig ausruhen und etwas aufatmen können.

Was ist die Weite des Sonnenaufganges[2])? Befindet sich die Sonne am Anfang des Widders und der Wage, so geht sie auf und unter gegenüber der Äquinoktiallinie, die wir mit dem indischen Kreis[3]) ermittelt haben. Neigt sie sich nach Norden, so findet ihr Auf- und Untergang statt gegenüber zwei Punkten nördlich am Horizont, die die Enden einer Parallelen zu der Äquinoktiallinie sind. Ihr Abstand von letzterer nimmt zu, bis die Sonne zum Anfang des Krebses kommt. Dann heißen die Punkte ihres Auf- und Unterganges der Aufgangspunkt und Untergangs-

---

[1]) *Al Chuwârizmî* läßt die Klimate am Äquator beginnen. Es endigt Klima I bei 16° (16° 27'), II: 24°, III: 30° (30° 22'); IV: 36°, V: 41°, VI.: 45°, VII: 48°. (Auch die eingeklammerten Zahlen sind von *al Chwârizmî* angegeben.) (Vgl. C. A. Nallino, *al Chuwârizmî* u. s. w.; Memorie della R. Acc. dei Lincei, (5) Bd. 2, S. 18.) Nur für die Klima I und II ergeben sich merkliche Abweichungen.

[2]) Nach C. A. Nallino, a. a. O. II, S. 357 ist die Weite des Sonnenaufganges: arcus horizontis inter punctum et punctum eclipticae in horizonte ascendens.

[3]) Vgl. E. Wiedemann, Mitteilungen zur Geschichte, Bd. 11, S. 252. 1912.

punkt des Sommers. Ebenso ist es, wenn sie sich nach Süden neigt, dann findet ihr Auf- und Untergang statt gegenüber zwei Punkten auf der südlichen Hälfte des Horizontes. Ihr Abstand von der Äquinoktiallinie nimmt zu, bis die Sonne an den Anfang des Steinbockes gelangt ist, die Punkte ihres Aufganges und Unterganges heißen der Aufgangspunkt und Untergangspunkt des Winters. Die Weite des Sonnenaufganges ist der Zwischenraum zwischen der Äquinoktiallinie und der von ihr abstehenden Linie. An dem Äquator hat sie die Größe der Neigung der Ekliptik. An Gegenden, die eine Breite haben, ist die Weite des Sonnenauf- oder -unterganges größer als die Neigung. Je größer die Breite ist, um so größer sind die „Weiten".

Was ist die Kuppel der Erde (*Qubbat al Arḍ*)[1]? Darunter versteht man den Halbierungspunkt der Länge zwischen dem Osten und dem Westen. Manchmal wird sie als „das Nichtvorhandensein der Breite" (*ʿAdam al ʿArḍ*) beschrieben. Sie liegt daher auf dem Äquator. Wie es sich mit ihr verhält, habe ich nicht mit Sicherheit erfahren. Dies ist eine Ansicht der Perser und anderer. In den Werken der Griechen ist ihrer nicht Erwähnung getan. Die Inder behaupten, daß dort *Laṇkâ* ein fester Wohnsitz der Teufel sei, und daß unter dem Nordpol ein Berg liege, den sie *Mêrû* nennen; er ist ein Wohnsitz der Engel. Auf der Verbindungslinie zwischen ihnen beiden liegt die Stadt *Uzain* (= *Ûggajinî*) in dem Reiche *Mâlwâ* und die Festung *Rohîtaka* und die Ebene *Tânîschar* (= *Sthâneśvara*) und die schneebedeckten Berge mit den eisigen Regionen (*al ṣurûd*), die vor dem Lande der Türken liegen[2]).

---

[1]) Vgl. hierzu besonders *al Bêrûnî*, India, Kapitel 30; eine Reihe von Angaben finden sich auch in dem vorhergehenden Kapitel 29.

Über die *Qubbat al Arḍ* (Kuppel der Erde) bemerkt C. A. Nallino in seiner trefflichen Geschichte der arabischen Astronomie (S. 155) folgendes: In den Werken der Inder werden die Mitten der Sterne von dem Meridian gerechnet, der durch den Punkt geht, der das bewohnte Land (von West nach Ost) der Länge nach halbiert. Nach ihrer Ansicht ist dies die Insel *Laṇka*, das *Sarandîb* der Inder, unser Zeylon; sie liegt nach ihnen auf dem Äquator. Der Schnittpunkt des Äquators und dieses Meridians heißt bei den arabischen Astronomen *Qubbat al Arḍ* oder *al Qubba*. Von dem Meridian von *Laṇkâ* oder der *Qubba* aus zählen die Inder die geographischen Längen; nach ihnen geht dann dieser Meridian durch die bekannte Stadt *Uggajinî*, die jetzt *Ujain* heißt und in der Provinz *Mâlwâ* liegt. Die Araber nannten sie *Uzain*. Im Anschluß an das Werk *Sindhind* bemerkten sie, daß die Längen vom Meridian von *Uzain* aus gezählt werden; dann identifizieren sie irrigerweise *Uzain* mit *Qubbat al Arḍ*. Endlich schrieben sie dies Wort falsch und sprachen von *Arîn* und *Qubbat Arîn*.

[2]) In dem Werk über Indien ist der Gang der betreffenden Linie noch etwas genauer geschildert. Auch heißt es: Er geht durch die Berge des *Himavant*, die mit ewigem Schnee bedeckt sind, und wo die Flüsse des Landes entspringen. Hinter ihnen liegt der Berg *Mêrû*.

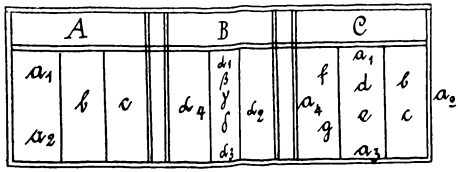
Wurde die Erde noch anders als in Klimate eingeteilt? Man führt auf *Afrîdûn* (*Ferîdûn*), der zu den Heroen Persiens gehörte, eine Dreiteilung zurück und zwar der Länge nach zwischen seinen drei Söhnen; das östliche Stück, mit den Türken und China, gab er seinem Sohne *Tûg*[1]), das westliche, in dem *al Rûm* liegt, seinem Sohn *Salm* und das mittlere, *Îrân Schahr*, seinem Sohn *Îrag*. — Auf *Nûḥ* (Noah), Heil sei über ihm, wird eine andere Dreiteilung, der Breite nach, zwischen seinen Söhnen zurückgeführt. Das südliche Stück, in dem die Neger wohnen, erhielt sein Sohn *Ḥâm*, das nördliche, in dem die Weißen wohnen, sein Sohn *Jâfaṯ* und das mittlere, in dem die Braunen (*asmar*) wohnen, sein Sohn *Sâm*.

Die Griechen haben eine andere Dreiteilung. Sie teilen die Erde in bezug auf Ägypten in zwei Teile. Den östlichen nennen sie *Âsijâ* im allgemeinen; den westlichen teilt aber das syrische Meer in zwei Teile, in den südlichen, den sie *Lûbija* nennen, in ihm wohnen die Neger und die Braunen, und in den nördlichen, den sie *Aurafî* (Europa) nennen, in ihm wohnen die weißen und die hellroten (*aschqar*) Leute. Da nun das östliche Stück ein Doppeltes des westlichen ist, so trennen sie *al 'Irâq* und *Churâsân* von ihm ab und nennen es das kleinere Asien und den Rest das größere Asien. Und dies ist ein Bild davon (Fig. 3).

In der Figur steht das folgende:

A. Einteilung der Griechen. (Fig. 3.)

Figur 3.



a) Quer über a_1 und a_2: Asien, a_1 das größere, a_2 das kleinere. b) Europa. c) Libyen.

B. Einteilung des *Nûḥ* (Noah), über ihm sei Heil.

α_1 β γ δ α_3 sind quer geschrieben, α_2 und α_4 von unten nach oben. α_1 Süden, α_2 Westen, α_3 Norden, α_4 Osten, β die Neger für *Ḥâm*, γ die Braunen (*asmar*) für *Sâm*, δ die Weißen für *Jâfaṯ*.

C. Einteilung des *Afrîdûn*.

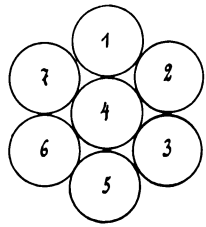
a_1 Süden, a_2 Westen, a_3 Norden, a_4 Osten; bc *al Rûm* für *Salm*, de *Îrân Schahr* für *Îrag*, fg die Türken für *Tûg*.

Die Perser teilten die Erde nach den Staaten in sieben *Kischwar* (Stücke). Diese Einteilung wird auch dem Hermes zugeschrieben (vgl. Vullers, II, S. 846). Und dies ist ein Bild davon (Fig. 4).

---

[1]) So schreibt die Handschrift. Die Perser geben *Tûr* als Stammvater der Türken, daher *Tûrân*; die Araber haben es oft in *Ṭûg* verderbt.

Figur 4.



Es steht: In 1: Erster *Kischwar al Hind* (Indien). In 2: Zweiter *Kischwar al 'Arab* (Arabien). In 3[1]): *al Schâm* (Syrien) und *al Maġrib* (Nordafrika). In 4[2]): *Îrânschahr* (*Îrân*). In 5: *al Rûm* (Byzanz) und *al Ṣaqâliba* (die Slavenländer). In 6: *Al Chazar wa'l Turk* (Das Land der Chazaren und Türken). In 7: *al Ṣîn wa' l Tibbat* (China und Tibet).

Die Inder teilten sie in neun Teile, die sie *Khaṇḍa* nannten, und zwar entsprechend den vier Weltgegenden und den zwischenliegenden Richtungen, und das ist ein Bild (Fig. 5) der neun Teile (*Nava Khaṇḍa*), und die Namen der Gegenden sind in ihm in ihrer Sprache[3]) angegeben.

Es steht arabisch in:

Figur 5.

	a_1	b	c_2	
a_2	1	2	3	c_1
b	4	5	6	d
g_2	7	8	9	e_1
	g_1	f	e_2	

a_1a_2: Was zwischen dem Süden und dem Osten.
b: Der Süden.
c_1c_2: Was zwischen dem Westen und dem Süden.
d: Der Westen.
e_1e_2: Was zwischen dem Westen und dem Norden.
f: Der Norden.
g_1g_2: Was zwischen dem Norden und dem Osten.
h: Der Osten.

---

[1]) Es wird wiederholt: dritter, vierter u. s. w. *Kischwar*.

[2]) Es steht verschrieben *Îrâschahr* statt *Îrânschahr*.

[3]) Zu dem Obigen und zu der folgenden Zeichnung vgl. E. Sachau, India, Text S. 148, Übersetzung Bd. 1, S. 296.

Es steht in Sanskrit mit arabischen Buchstaben[1]):

1. *Āgneyī* (d. h. die von *Agni* beherrschte Weltgegend, nämlich Südost).
2. *Dakṣiṇā*, d. h. Süden.
3. *Nairṛtī* (d. h. die von der *Nirṛti* beherrschte Weltgegend, nämlich Südwest).
4. *Pûrvā*, Osten.
5. *Madhyadeśa*, d. h. Mittelland (das Zentrum von Indien, d. h. das Land zwischen *Pendschāb* im W. und der Vereinigung von *Ganges* und *Dschamna* im O., dem *Himâlaya* im N. und dem *Vindhya* im S.).
6. *Paścimā*, d. h. Westen.
7. *Aiśānī* (d. h. die von *Śiva* beherrschte Weltgegend, nämlich Nordost).
8. *Uttarā*, d. h. Norden.
9. *Vâyavī* (d. h. die von *Vâyu*, dem Windgott, beherrschte Gegend, nämlich Nordwest).

Was sich in den Klimaten an Ländern[2]) befindet. Falls die Breite eines Ortes (Landes) bekannt ist, und wir haben die Breite des Beginnes und des Endes eines jeden Klimas angegeben, so ist nicht verborgen die Lage dieses Landes in den Klimaten. Die Angaben der Breiten sind aber in den meisten Werken fern von dem Richtigen; bis jetzt ist uns aber nur eine wenig genaue Prüfung der Breiten auf ihre Richtigkeit möglich, so daß, wenn wir die Länder der Klimate beschreiben, wir dabei angenähert und nicht streng verfahren, freilich ist das, was wir berichten, der Wahrheit näher als das, was sonst in den Werken aufgezählt ist.

Wir sagen, daß der Äquator im Süden von China im Meer beginnt und vorübergeht an der Insel *al Zâbag*, die Gold in sich birgt, und er geht zwischen den Inseln *Kalah* und *Sarboza* hindurch und geht südlich von der Insel Ceylon auf den Inseln *al Dîbagât* und nördlich von den *Zang*leuten

---

[1]) Es sind gleich die Sanskritworte gegeben, wie sie aus den arabischen Buchstaben, nach Angaben meines Kollegen Herrn Prof. Dr. Geiger, unzweideutig folgen.

[2]) Die Aufzählung der Länder u. s. w. in den einzelnen Klimaten findet sich z. T. fast ganz wörtlich ebenso bei *Jâqût* (Bd. 1, S. 29ff.). — Von den verschiedenen Autoren wird aber nicht stets ein Ort in dasselbe Klima verlegt, besonders bei den letzten Klimaten finden sich solche Abweichungen. Darauf macht auch *Jâqût* (Bd. 1, S. 34) aufmerksam, und eine Vergleichung der Angaben von *al Bêrûnî* im *Kitâb al Tafhîm* und derer von *Abu'l Fidâ* lehrt dasselbe, so liegt nach *al Bêrûnî Majjâfâriqîn* im fünften, nach *Abu'l Fidâ* im vierten Klima. Die von *al Farġânî*, der 860, also wesentlich vor *al Bêrûnî* gelebt hat, gegebene Liste der in den einzelnen Klimaten gelegenen Orte weicht ganz wesentlich von der unserigen ab.

auf den Inseln und dem Meeresgestade und ihrem *Sufâla* und nördlich von dem Mondgebirge, bis er zu dem westlichen Ozean gelangt.

Das erste Klima. Es beginnt im Osten des Landes China und geht an Städten, wie *Chânĝûû* und *Chânĝfû*[1]), seiner Pforten vorbei, diese sind die Flüsse, welche die Schiffe vom Meere hinauffahren. In ihm liegt die Insel Ceylon und von dem Lande Jemen das, was südlich ist von *Ṣan'â* wie *Ẓafâr*, *Ḥaḍramaut* und *'Aden*, in ihm liegt *Dunqula*, eine Stadt Nubiens, und *Ġâna* von den Städten der westlichen Neger, bis es bei dem Ozean endigt.

Das zweite Klima, es beginnt bei dem Lande China; geht durch das Land Indien nördlich von den Bergen von *Qâmrûb* (*Kâmarûpa*, Assam) und *Qânûg* und *Bârânasî*[2]) und *al Uggajinî* und einiges, was an der Küste gelegen ist, wie *Tâna*[3]) (Bombay), *Ṣaimûr*, *Sandân* und in *al Sind* die Städte *al Manṣûra* und *al Daibul*, dann gelangt es nach *'Omân*; von dem Land Arabien liegt in ihm *Hagar*, *al Baḥrain*, *al Jamâma*, *Mahra*, *Saba'*, *Tabâla*, *al Ṭâif*, *Gudda*, *Mekka* und *al Medîna* = *Jaṯrib*, das Reich Abessinien und das Land *al Buga* und *Aswân* und *Qûṣ* und das obere *Ṣa'îd*, der südliche Teil des Landes *Maġrib*, bis es im Ozean endigt.

Das dritte Klima. Es beginnt im Osten von China, und in ihm liegt dessen Hauptstadt, die Mitte des indischen Reiches, darin liegt *Tânîschar* und *Qandahâr* und von dem Reiche *al Sind Multân*, *Bhâtiya*[4]) und *Kurûr*[5]) und die Berge von *Afġânija* bis nach *Zâbulistân*, *Wâlischtân* und *Sigistân* und *Kirmân* und *Fâris* und *Iṣbahân* und *al Ahwâz* und *al Baṣra* und *al Kûfa* und *al 'Irâq* und Mesopotamien, Syrien, Palästina, Jerusalem, *al Qulzum*, *al Tîh*, Ägypten, Alexandria und *Barqa* und *Ifrîqija*, die *Qabâil* (Stämme) der Berbern im Land der Berbern im Lande *al Maġrib*, *Tâhart* (= *Tiaret*), *al Sûs* und die Gegend von *Ṭanga* (Tanger), dann endigt es am Ozean.

Viertes Klima. Es beginnt im Lande China, *al Tubbat* (Tibet). *Qatâj*[6]), *al Chutan* und was zwischen ihnen an Städten liegt, und geht über die Berge von *Kaschmîr*, *Bulûr* und *Wachchân* und *Baḏachschân*, *Kâbul*, *al Ġûr*, *Harât*, *Balch*, *Ṭuchâristân*, *Merw*, *Quhistân*, *Nîsâbûr*, *Qûmis*, *Gurgân*, *Ṭabaristân*, *al Rajj*, *Qumm*, *Hamadân*, *al Mauṣil*, *Aḏerbîgân*, *Manbig*, *Ṭarsûs*, *Ḥarrân*, *al Ṯuġûr*[7]), Antiochia und die Inseln Cypern, Rhodus, Sizilien, bis zu

---

[1]) Von *Chânĝûû* berichtet *al Ja'qûbî* (Bibl. Geogr. Bd. 7, S. 365): der beste chinesische Moschus wird aus *Chânĝûû* gebracht; es ist die größte Stadt; sie ist der Hafen Chinas, an dem die Schiffe der Muslime anlegen.

[2]) Es ist *Bârânasî* = *Vâráṇasî* = *Vâṇarasî* = *Benares* (vgl. *al Bêrûnî*, India, Text S. 275, Übersetzung Bd. 2, S. 146).

[3]) Vgl. *al Bêrûnî*, India, Text S. 100, Übersetzung Bd. 1, S. 205.

[4]) India, Text S. 82, Übersetzung Bd. 1, S. 173.

[5]) *Krûra*, India, Text S. 131 und 205, Übersetzung Bd. 1. S. 261, Bd. 2, S. 6.

[6]) Sonst *Chaṭâj* (Nordchina).

[7]) *Al Ṯuġûr* sind die syrischen Grenzmarken gegen das byzantinische Kleinasien am Taurus.

dem umgebenden Ozean bei der Meerenge (*al Zuqâq*) zwischen *al Andalus* und *al Maġrib*.

Fünftes Klima. Es beginnt im Lande der östlichen Türken und der abgesperrten *Jâgûg* (Gog) und geht durch die Türkenstämme, die bekannt sind unter dem Namen ihrer Stämme, nach *Kâschġar*, *Balâsâġûn*[1]), *Nâscht*[2]), *Farġâna*, *Isbîgâb*, *al Schâsch* und *Uschrûsana* und *Samarqand*, *Buchârâ*, *Chwârizm*, dem Meer der Chazaren bis *Bâb al Abwâb* (Derbend), *Barda'a*, *Majjâfâriqîn*, Armenien, die Defileen (*Durûb*) von *al Rûm* und deren Länder und das große *Rûmija* (d. h. Rom) und das Land *al Galâliqa*[3]) und die Gegenden von Spanien und endigt am umgebenden Ozean.

Sechstes Klima. Es beginnt an den Wohnstätten der östlichen Türken der *Qânî Wuqûn*[4]) und[5]) der Kirgisen und *Kaimâk* und *al Taġazġaz* und dem Land der *Turkmânen* und *Fârâb* und dem Land der Chazaren und dem nördlichen Teil ihres Meeres[6]) und zwischen dem Meere von Trapezunt und geht über Konstantinopel und das Land der *Burgân* (Burgunder u. Bulgar u. s. w.) und *Ifranga* (Frankenland) und den Norden von Spanien und endigt am westlichen Ozean.

Siebentes Klima. In ihm ist wenig Kulturland. In seinem östlichen Teil finden sich nur Dickichte und Berge; zu ihnen wenden sich ein Teil der Türken, wie die Wilden, es geht über die Berge der *al Bâschchirt* und die Grenzen der *al Bagnâkîja* (Petschenegen) und die beiden Städte *Suwâr* und *Bulġâr* die Russen, die Slaven, die *Bulġârija* (Donaubulgaren) und endigt am Ozean.

Jenseits dieses Klimas wohnen nur wenige Völker wie *Îsû*, *Waräger* und *Jûra* und ihnen ähnliche.

Was sind die Horoskope (*Ṭâli'*) der Orte und der Klimate und die Genossen ihrer Stunden? In der Beziehung eines Ortes zu einem Tierkreiszeichen und einem Stern liegt etwas Besonderes für die Richtung der Entwickelung des Ortes; man vertraut hierauf auf Grund der Erfahrung. Was aber die Horoskope und den Genossen der Stunde anbelangt, so werden sie nur von der Stunde der Erbauung im Gedächtnis behalten (d. h. nur der Stand der Gestirne zu dieser ist maßgebend). Für welchen Ort merkt man sich aber dieses[7])? ja, wenn es eine Vorschrift für einen

---

[1]) *Balâsâġûn* liegt jenseits des Oxus.

[2]) Statt *Nâscht* hat die Handschrift 5666 *Ascht*, es ist dies *Râscht*; statt *Râscht* könnte man auch *Banâkit* konjizieren.

[3]) Es sind die Gallegos, die christlichen Spanier.

[4]) Dies muß identisch sein mit dem *Gabal Qauqâjâ* (oder ähnlich d. h. dem ganzen gebirgigen Nordostzipfel Asiens) oder einem Türkenstamm. *Al Dimaschqî* hat *Qâfûnijâ*.

[5]) Hier ist wahrscheinlich einzuschieben „und erstreckt sich über" und fortzufahren mit „die Kirgisen u. s. w.".

[6]) Nr. 5666 hat richtiger „und *Allân* und *Sarîr* und zwischen diesem Meer und dem Meer von Trapezunt".

[7]) Für *Baġdâd* wissen wir, daß *al Manṣûr* den Grundstein für diese Stadt legen ließ, als die Sonne im Löwen, der Merkur in der Jungfrau,

jeden Erbauer einer Stadt gäbe (diese Angabe festzulegen), selbst dann würde die Länge der Zeit es vergessen lassen. Es muß die Sache anders sein für die erbauten und gegründeten Orte (d. h. man weiß nicht, wie es war). In welchem Zusammenhang werden sie mit den großen Tagen der Welt in Verbindung gebracht, etwa wegen des Zeitpunktes, da ihr Grund gegraben oder das Wasser eingeleitet werden sollte? Und die Wertlosigkeit hiervon ist sehr klar.

(Aus dem Obigen ersieht man, daß die Konstellation nur bei der Begründung einer Stadt von Bedeutung ist und man davon nur selten etwas weiß.)

Die Stellen bei *Jâqût*, an denen *Abu'l Raiḥân al Bêrûnî* erwähnt ist, sind großenteils, aber nicht alle, von Wüstenfeld in seinem Index erwähnt[1]). Die mir bekannt gewordenen sind folgende, und zwar sind zunächst die kurzen angegeben:

Bd. 1, S. 15, Z. 2 wird eine Stelle von *Muḥ. ben Aḥmed al Chwârizmî* mitgeteilt, es ist dies wohl *al Bêrûnî*; sie handelt über die Gestalt der Erde u. s. w. Vgl. E. Wiedemann, Archiv für Geschichte u. s. w., Bd. I, S. 318.

Bd. 1, S. 15, Z. 20. Über die Einteilung der Erde in bewohnte und unbewohnte Teile (die Stelle steht ebenso bei *al Qazwînî* Bd. 1, S. 147 und ist von Ethé Bd. 1, S. 300 übersetzt worden; sie entspricht mit ganz

---

der Mond im Schützen stand. Daher bestimmte Gott, daß in dieser Stadt nie ein König sterben sollte. — Das war auch der Fall (vgl. Ḥ. Ch. Bd. 1, S. 178).

Wir haben hierüber zwei weitere Nachrichten. *Al Ja'qûbî* berichtet in dem *Kitâb al Buldân* (S. 238 der Leydener Ausgabe), daß *al Manṣûr*, als er die Stadt *Baġdâd* im Jahre 145 (762) zu bauen begann, ihre Fundamente zu der Stunde legte, die bestimmt hatten der Astronom *Naubacht* und *Mâschâ Allâh Ibn Sârija* (*Ibn Aṯrî*). Die, die die Stadt bauten, taten dies in Gegenwart von *Naubacht*, *Ibrahîm Ibn Muḥammed al Fazârî* und *al Ṭabarî*, den Astronomen und Rechnern (vgl. C. A. Nallino, Astronomie S. 144). — *Al Bêrûnî* berichtet selbst in seiner Chronologie S. 270, daß am 23. *Tammûz* des Jahres nach Alexander 1074 (25. des 2. *Rabî'* 145, 30. Juli 762) *Abû Ga'far al Manṣûr* den westlich vom Tigris gelegenen Teil von *Baġdâd* zu bauen begann. *Naubacht* bestimmt aus dem Horoskop der Leute, die zu dieser Zeit geboren waren, die Zeit für den Beginn des Baues. — Eine Figur erläutert die damalige Konstellation, die aber nicht mit der von *Ḥ. Chalfa* angegebenen übereinstimmt; es handelt sich wohl um zwei verschiedene Teile der Stadt.

[1]) Die Schrift von F. J. Heer. Die historischen und geographischen Quellen in *Jâqûts* geographischem Wörterbuch (Straßburg 1898) erwähnt die uns interessierenden Stellen, die auf *al Bêrûnî* Bezug haben, nicht, da der Verfasser nur solche Angaben berücksichtigt, die historisch von Interesse sind.

kleinen Abweichungen dem im *Tafhîm* enthaltenen). Ähnlich lautet auch die Stelle bei *al Qazwînî*, Bd. 2, S. 7 s. w. u.

Bd. 1, S. 16. Über die Größe der Erde.

Hier sagt *Abu'l Raiḥân*: Die Länge des Erddurchmessers ist $2163^2/_3$ Parasangen, ihr Umfang 6800 Parasangen und dementsprechend die Fläche $14\,744\,242^1/_5$ Quadratparasangen.

Bd. 1, S. 20 und folgende handeln über die Meere (s. w. u.).

S. 26, Z. 6. Definition von Klima nach *Abu'l Faḍl al Harawî*.

S. 27. Definition der Perser hierfür.

S. 27. Definition der Astronomen u. s. w.[1]).

S. 43. Definition von Länge und Breite. Vgl. S. 9. Beide Stellen sind dem *Kitâb al Tafhîm* entnommen.

S. 62. Über Asien (s. w. u.).

S. 210 heißt es: *Irqânijâ* ist ein Name des Meeres der *Chazaren*; es hat auch andere Namen, die bei dem Meer der *Chazaren* erwähnt sind, und Aristoteles nennt es *Irqânijâ*, wie *Abu'l Raiḥân* sagt (hyrkanisches Meer).

Bd. 1, S. 325. Afrika (s. w. u.).

S. 401. Europa (s. w. u.).

S. 417. *Îrân Schahr* (s. w. u.).

Bd. 2, S. 70. Inseln der Glücklichen. Bei den Inseln der Glücklichen heißt es: Es sagt *Abu'l Raiḥân al Bêrûnî*, die Inseln des Glückes (*Gazâir al Saʿâda*) sind *al Gazâir al Châlidât*, nämlich sechs Inseln, die in dem umgebenden Meer verborgen sind (*wâġila*), nahe an 200 Parasangen [von der Küste], sie liegen im Lande des Westens, einige Astronomen beginnen die Längen der Länder bei ihnen: *Abû ʿUbaid al Bekrî* erwähnt nach *Jâqût*, daß sie heißen *al Gazâir Furṭunâtasch* (*fortunatas*) d. h. *al saʿîda*. — Die Beschreibung von *al Bekrî* findet sich ausführlich in der Geographie von *al Dimaschqî*.

Bd. 2, S. 454. Äquator (s. w. u.).

Bd. 2, S. 483 heißt es bei *Chwârizm*, wo ja *al Bêrûnî* zunächst gelebt hat: Ich las in einem Werke, das *Abu'l Raiḥân* über die Geschichte von *Chwârizm* verfaßte. Er sagt in ihm, daß *Chwârizm* in alten Tagen *Fîl* genannt wurde, und berichtet dafür eine Erzählung, die ich [aber] vergessen habe. Findet sie einer und ist es ihm bequem, sie an diesem Ort einzufügen, so ist ihm dazu die Erlaubnis gegeben (vgl. meine Angaben in der Dissertation von Ibel, Erlangen 1908, S. 142, sowie die erwähnte Arbeit von Herrn Prof. Hell und mir).

Bd. 3, S. 185. *Sûristân*: *Abu'l Raiḥân* sagt: Die *Surjânîjûn* kommen von *Sûristân*; es ist das Land (*Arḍ*) *al ʿIrâq* und Syrien.

Bd. 3, S. 798. *Ġaznîn*: Es sagt *Abu'l Raiḥân Muḥ. ben Aḥmed al Bêrûnî*, der Astronom und er erwähnt Könige, mit denen er umging[2]),

---

[1]) Die betreffenden Stellen werden von Herrn Prof. Hell und mir in nächster Zeit in Übersetzung mitgeteilt werden.

[2]) D. h. *al Bêrûnî* erwähnt seinen Verkehr am Hof von *Ġazna*.

dann sagt er [hier folgen Verse] in einer *Qaṣîda,* die ich in dem Werke *Mu'gam al Udabâ* (Lexikon der Gebildeten) erwähnt habe[1]).

Bd. 4, S. 162. *Qal'a*: *Abu'l Raiḥân* sagt *al Raṣâṣ al qal'i* (Zinn) wird von *Sarandîb* (Ceylon), einer Insel im indischen Meer, geholt (s. w. u.).

Bd. 4, S. 368. *Lûbija* (s. w. u.).

Ausführlichere Stellen sind die folgenden:

Jâqût gibt Bd. 1, S. 27 die Einteilung der Erde durch die Perser. Ich teile hier nur den Anfang mit; eine vollständige Übersetzung wird später erscheinen.

Die Perser teilten die um *Îrân Schahr* gelegenen Provinzen in sieben *Kischwar* und zogen um jede Provinz einen Kreis, den sie *Kischwar* und *Kuschchar* nannten; es soll dies von *Kuschastah,* dem Wort für Linie in ihrer Sprache, kommen. Bekanntlich umgrenzen einander gleiche Kreise einen von ihnen, den sie berühren, nur wenn es deren sieben sind, von denen sechs einen umgeben.

Sie teilten *Îrân Schahr* in sechs Teile und das gesamte bewohnte Land in sieben.

Der Ausgangspunkt bei dieser Teilung ist das, was darüber *Zarâduscht*[2]) berichtet, der Stifter ihrer Religion, von dem Zustand der Erde, daß sie nämlich in sieben Teile geteilt ist, wie die Gestalt, von der wir berichtet haben, und daß der mittlere *Hunaira* ist; dies ist das, auf dem wir wohnen, und ihn umgeben sechs.

Hieran anschließend wird von *Jâqût* eine Zeichnung wie Fig. 4 mitgeteilt, die von ihm einem Werk von *al Bêrûnî* entnommen und von Wüstenfeld in seiner Ausgabe der Geographie von *Jâqût* Bd. 1, S. 26 publiziert ist; sie trägt in den Kreisen folgende Legenden:

1. Das erste: Indien. Seine Grenze ist nach Osten zu *al Sind* und das Meer bis *al Daibul* im Lande *al Sind* und die dazugehörigen Inseln wie *al Dîbagât, al Zâbag, al Zang*; seine äußerste Grenze ist *Mukrân* bis zu den Grenzen von *al Baṣra* zwischen Indien und Jemen. Sein Horoskop[3]) ist der Steinbock und der Herr der Stunde der Saturn und der Mond in dem Wassermann.

---

[1]) Ich verdanke Herrn Prof. Dr. Margoliouth eine Photographie der betreffenden Biographie von *Al Bêrûnî*, die Prof. Hell und ich übersetzen werden. — Sie wird von Herrn Prof. Margoliouth in einem späteren Bande des von ihm herausgegebenen biographischen Lexikons von *Jâqût* veröffentlicht werden.

[2]) *Zarathustra.*

[3]) In dem Obigen sind die Horoskope und die Genossen der Stunden erwähnt. Hierüber äußert sich *al Bêrûnî* im *Kitâb al Tafhim*, wie S. 18 angegeben.

2. Das zweite: *al Ḥigâz.* Seine Grenze ist nach Ägypten und *'Aden Abjan*[1]), Jemen, die Wüste der Araber und Mesopotamien, zwischen den Flüssen Euphrat und Tigris, bis zum Land *al Ṯa'labîja* nach *al 'Irâq* zu. — Sein Horoskop ist der Skorpion. Seine Stunde die Venus und der Mond im Steinbock.

3. Das dritte: *Miṣr* (Ägypten). Seine Grenze ist *al Ḥabascha* (Abessinien), nach dem *al Ḥigâz* zu bis zum grünen Meer[2]), nach *al Rûm* zu bis nach *Naṣîbîn* nach *al 'Irâq* zu[3]). In ihm befindet sich Ägypten, Alexandria bis zum äußersten *Maġrib* (Nordafrika) und die Neger in der Wüste und die *Barbar.* — Sein Horoskop ist die Wage, man sagt auch der Skorpion. — Der Herr seiner Stunde ist der Mond in der Ähre (Jungfrau).

4. Das vierte: *Bâbil.* Seine Grenze ist nach Indien zu *al Daibul* und nach *al Ḥigâz al Ṯa'labîja* und nach Ägypten Syrien, und nach *al Rûm Naṣîbîn* und nach *Churâsân* der Fluß von *Balch.* Zu ihm gehört von *al 'Irâq al Gabal* (Medien), *Churâsân, Sigistân, Zâbulistân.* — Sein Horoskop ist der Widder und seine Stunde der Jupiter und der Mond in dessen Haus.

5. Das fünfte: *al Rûm.* Seine Grenze ist nach Ägypten *al Chalîg* (Meerbusen), nach *al Maġrib* das grüne Meer, nach den Türken *Jâgûg,* nach *al 'Irâq Naṣîbîn.* In ihm liegen *al Rûm,* das Frankenland, Spanien, *Gurgân, Aḏarbîgân* bis nach *Bâb al Abwâb* (*Derbend*). — Sein Horoskop ist die Wage, der Herr der Stunde ist der Saturn und der Mond in dem Löwen.

6. Das sechste: *Jâgûg.* Seine Grenze ist nach Westen das Türkenland, nach den *Chazaren* das Meer, nach Osten China, nach *al 'Irâq* der Fluß von *Balch.* In ihm liegen die *Chazaren,* die Türken, die *Ġuzz,* die Kirgizen, die *Kaimâk* und deren Stämme, die Russen, die Slaven. — Sein Horoskop ist der Löwe, seine Stunde der Mars und der Mond in dem Schützen.

7. Das siebente: China. Seine Grenze nach Westen ist *Jâgûg* und *Mâgûg,* nach Osten der umgebende Ozean, nach Indien *Qaschmîr,* nach *Churâsân* der Fluß von *Balch.* In ihm liegen China, Tibet, *Chutan,* die Länder jenseits des Flusses (Transoxanien) und die kriegerischen Türken.

---

[1]) *Abjan* ist ein Ort auf einem Berg von *'Aden.*

[2]) Unter dem grünen Meer ist meist der südliche Ozean verstanden, manchmal aber auch das Mittelmeer und der atlantische Ozean, vgl. C. A. Nallino, *al Battânî,* Bd. 1, S. 175.

[3]) Es ist wohl so gemeint, daß bei *Naṣîbîn* die Grenze von *Miṣr* nach *al Rûm* und *al 'Irâq* zu liegt, d. h. daß dort die drei Länder zusammenstoßen (s. auch unter 4. und 5.). — Auch bei *al Dimaschqî* (Text S. 25) findet sich eine entsprechende Abbildung; die Kreise sind etwas anders angeordnet. Im Osten stehen 3 untereinander; in ihnen steht: 1. *al Hind* und *al Sind*; 2. *al Tibbat* und *al Ṣin*; 3. *al Chazar* und *al Turk.* Dann kommt einer in der Mitte, 4, *Churâsân, Fâris, al 'Irâq.* Hierauf kommen drei im Westen, 5. *al Jemen* und *al Ḥigâz*; 6. *al Schâm* und *al Maġrib*; 7. *al Rûm* und *al Ṣaqâliba.*

— Sein Horoskop sind die Fische und seine Stunde der Mond in der Ähre[1]).

Zu der Teilung des bewohnten Landes bei den Persern ist zu vergleichen die Stelle bei *Jâqût* über *Tûrân* (Bd. 1, S. 892), wo es heißt:

In dem Werk Geschichte der Perser (*Achbâr al Furs*) steht, daß *Afrîdûn*, als er die Erde unter seine Söhne teilte, seinem ältesten Sohn *Salm al Rûm* und was an dieses nach Westen anstieß, gab, seinem mittleren Sohn *Tûg* (s. oben S. 14) die Türken, China, Gog und Magog und was sich daran anreiht; die Türken nannten ihr Land *Tûrân* nach ihrem Könige *Tûg*. Seinem jüngsten Sohne *Îrag* gab er *Îrân Schahr*.

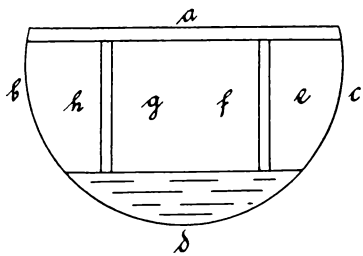
Zu *Îrân* bemerkt *Jâqût* (Bd. 1, S. 417): Es sagt *Abu'l Raiḥân al Chwârizmî*: *Îrân Schahr* ist das Land von *al'Irâq*, *Fâris*, *al Gibâl* (Medien) und *Churâsân*; sie alle umfaßt dieser Name. Die Perser sagen, daß *Îrân* der Name von *Arfachschad ben Sâm ben Nûḥ* (Noah) ist, und daß *Schahr* in in ihrer Sprache „das Land" bedeutet. Es ist also wie ein zusammengesetztes Wort und bedeutet „Land des *Arfachschad*".

Einen ausführlichen Bericht über Asien gibt *Jâqût* nach *al Bêrûnî* (Bd. 1, S. 62):

---

[1]) Hierzu sei noch eine Abbildung aus *al Dimaschqî* mitgeteilt (Text S. 26, in der Übersetzung fehlt sie).

Figur 6.



Bei a steht: Dies ist die Seite des Südens, die der *Qibla* für die Syrer und des Äquator; bei b steht: der Osten; bei c: der Westen; bei d: Seite des Nordens und dessen, was unter dem Nordpol gelegen ist. In e steht: Alle Neger, die Berbern und mit ihnen die *Mulaṯṯamûn* (Almoraviden), die Kopten, alle Franken, das westliche Meer.

In f steht untereinander: *al Zang*, Arabien, Syrien, *al Rûm*, die Russen.

In g steht untereinander: Indien, *Fâris*, *al 'Irâq*, Griechenland, die Slavenländer.

In h steht: *al Ṣîn* (China), *Ṣîn al Ṣîn* (ein Teil von China), das ganze *Chaṭâ*. Türken. *Jâgûg*. *Mâgûg*.

Âsijâ fand ich in dieser Schreibweise in der Handschrift von *Abu'l Raiḥân al Bêrûnî* als ein griechisches Wort. Dieser sagt: die Griechen teilten den bewohnten Teil der Erde in drei Teile, *Lûbija* (Libyen), *Urûfî* (Europa) und das, was diesen beiden Stücken im Osten gegenübersteht, nannten sie *Âsijâ* (Asien); es wurde als das größere bezeichnet, da seine Ausdehnung das Doppelte der beiden anderen beträgt. Nach Westen begrenzt es der Fluß (Don) und der Meerbusen, die beide erwähnt sind[1]), sie trennen es von Europa[2]), im Süden das Meer von *al Jemen* und *Indien*; im Osten die äußersten Teile von *al Ṣîn*, im Norden die äußersten Teile der *Türken* und ihrer Stämme. Diese Einteilung stammt von den Ägyptern, und sie behielten sie bis zur Jetztzeit bei. Sie nennen das, was von ihnen rechts liegt, wenn sie nach Süden sehen, *al Maġrib* (Westen) und das, was von ihnen links liegt, *al Maschriq* (Osten). Dies ist so durch die Beziehung auf sie; nur ließ man später die Beziehung fallen und generalisierte die Namen. Daher wurde *al Maschriq* das Doppelte von *al Maġrib*. Da das Meer von *al Rûm* den westlichen Teil der Länge nach durchzieht, so nennen sie den südlichen Teil *Lûbija* und den nördlichen *Urûfî*. Den östlichen Teil lassen sie, so wie er ist, als einen Teil, da nichts ihn in der Weise zerlegt, wie das Meer den westlichen teilt. Seine (Asiens) Provinzen waren von ihnen entfernt, und sie erkannten sie daher nicht so deutlich wie die westlichen Gegenden, so daß sie diese genau abgrenzen konnten.

Über Europa (*Urûfî*) sagt *al Bêrûnî* nach *Jâqût* (Bd. 1, S. 401).

Die Griechen teilen das bewohnte Land der Erde in drei Teile; dabei machen sie Ägypten und seine Gegenden zu einem Teil und nennen ihn *Lûbija*, was davon nördlich liegt, heißt *Aurafî*; im Westen und Norden begrenzt es der Okeanus und im Süden das Meer von *Syrien* und *al Rûm* und im Osten der Fluß, der aus dem kleinen Meer (*Buḥairat Mâwaṭîs*)[3]) in das Meer *Bunṭus* fließt, und sein Meeresarm, der an *Konstantinopel* vorbeigeht und sich in das Meer von *Syrien* ergießt, so daß dies Stück gleichsam zu einer Insel wird. Nach *Abû'l Faḍl al Harawî* ist die Erklärung seines Namens *al Air* (männliches Glied) wegen des Gedränges seines Volkes.

Über das pontische Meer (*Baḥr Bunṭus*) gibt *Jâqût* Bd. 1, S. 499 eine ausführliche Stelle nach *al Bêrûnî* und Bd. 1, S. 746 die von diesem gegebene Schreibweise „*Bunṭus*".

An der ersten Stelle heißt es: In der Mitte des bewohnten Landes im Lande der Slaven und Russen liegt ein Meer, das als *Bunṭus* bei den Griechen und als Meer von *Ṭarâbazunda* bei uns bekannt ist, da dies ein Hafen an ihm ist. Aus ihm tritt ein Meeresarm aus, der an der Mauer von Konstantinopel vorbeigeht, der sich fortwährend verengert, bis er in

---

[1]) Unter *al Chalîg* (*Jâqût* Bd. 1, S. 465) (Bosporus); der Fluß ist der Tanais.

[2]) Hier fehlt wohl „und von Libyen".

[3]) Das Maeotische (Asowsche) Meer.

das Meer von Syrien eintritt, auf dessen südlichem Ufer Syrien, Agypten, Alexandrien und Afrika liegt.

Den Artikel über den Äquator „*Chaṭṭ al Istiwâ*“ hat *Jâqût* (Bd. 2, S. 454) weit ausführlicher als *al Bêrûnî* im *Kitâb al Tafhîm.*

Es heißt bei *Jâqût*:

Chaṭṭ al Istiwâ (Gleichheitslinie) ist diejenige, auf die sich die Astronomen stützen. Es sagt *Abu'l Raiḥân*: Sie beginnt im Osten südlich vom chinesischen und indischen Meer, geht an einigen in ihm befindlichen Inseln vorbei, bis sie dann die Grenzen von *al Zâbag*, dessen Erde Gold führt, passiert, dann geht sie an der Insel *Kalah* vorbei, dies ist ein Hafen in der Mitte zwischen *'Omân* und *China*, dann geht sie an der Insel *Sarboza* im grünen Meer im Osten vorbei und im Süden der Insel *Sarandîb* und der Inseln *al Dîbagât* (Malediven), dann zieht sie nördlich von den *al Zang* und von den Mondbergen vorüber. *Al Chaṭṭ* ist eine der Städte von *al Baḥrain*, die andere heißt *Hagar*; man sagt auch: *al Chaṭṭ* ist ein Gestade in *al Baḥrain* und *'Omân*; man sagt auch: es ist eine Insel, an der die Schiffe landen, auf denen sich die indischen Lanzen befinden, um sie dort gerade zu machen. Sie erstreckt sich weit über die Wüsteneien der westlichen Neger, aus denen die Eunuchen genommen werden, und endigt an dem Ozean im Westen. — Hieran schließen sich bei *Jâqût* wörtlich die Angaben über die Eigenschaften des Äquators, beginnend mit: „Wer auf dieser Linie wohnt u. s. w.“ (vgl. S. 12).

Zu *Lûbija* teilt *Jâqût* (Bd. 4, S. 368) nach *Abu'l Raiḥân al Bêrûnî* folgendes mit:

Die Griechen teilten den bewohnten Teil der Erde in drei Teile, die in dem Land Ägypten zusammenstoßen. Was von diesem und dem Meer von *al Rûm* nach Süden liegt, heißt *Lûbija*; im Westen begrenzt es der grüne[1]) umgebende *Okeanos*, im Norden das ägyptische Meer, im Süden das abessinische Meer, im Osten der Meerbusen von *al Qulzum* (d. h. das rote Meer)[2]), es ist das Meer (*Baḥr*) *Sûf*, d. h. *al Bardî*. Das alles heißt *Lûbija*. Der zweite Teil heißt *Urûfî* (Europa) und der letzte *Âsijâ*. Sie sind an ihrer Stelle behandelt.

Im folgenden ist noch eine Stelle aus *al Qazwînî*, Bd. 2, S. 7, die von *al Bêrûnî* herrührt, mitgeteilt.

Abu'l Raiḥân sagt: Setzen wir fest, daß der Äquator die Erdkugel in zwei Hälften teilt, von denen die eine Süden, die andere Norden heißt, und bestimmen wir einen Kreis, der über die beiden Pole des Äquators geht und die Erde schneidet, so entstehen auf der Erdkugel vier Viertel,

---

[1]) Über das grüne Meer vgl. oben.

[2]) Bei *al Maqrîzî* (Ausgabe von Wiet, S. 59) heißt es bei der Besprechung des Meeres *al Qulzum*, daß die Hebräer es nennen *Jamm Sûf*, d. h. Schilfmeer. *Bardî* bedeutet gewöhnlich Papyrus, hier aber Schilf im allgemeinen. Das „Schilfmeer“ ist eigentlich nur der nördlichste Teil des roten Meeres.

zwei südliche und zwei nördliche. Das [vom Meer] entblößte nördliche Viertel heißt das bewohnte Viertel; es umfaßt die Meere[1]), die Inseln, die Flüsse, die Berge, die Wüsten, die Länder und die Ortschaften. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß das, was von der Erde zunächst unter dem Nordpol liegt, ein unbewohntes Stück bildet und zwar wegen der übergroßen Kälte und der angehäuften Schneemassen. Dieses bewohnte Viertel teilten sie in 7 Teile und nannten jeden Teil Klima (*Iqlîm*), es bildet gleichsam einen Teppich, der von Ost nach West der Länge nach und von Süd nach Nord der Breite nach ausgebreitet ist. Die einzelnen Klimate unterscheiden sich aber der Länge und Breite nach. Das längste und breiteste Klima ist das erste. Es ist von Ost nach West nahe an 3000 Parasangen lang und von Süd nach Nord nahe an 150 P. Die kleinste Länge und Breite besitzt das siebente Klima, es ist von Ost nach West nahe an 1500 P. lang und von Süd nach Nord nahe an 50 P. breit[2]). Die anderen Klimate haben andere Längen und Breiten. Dies ist ein Bild der Erdkugel nach den Klimaten. (In Bezug auf die Zeichnung verweisen wir auf den arabischen Druck).

Diese Art der Teilung[3]) ist aber keine natürliche, sondern sie besteht in gedachten Linien, die diejenigen eingeführt haben, die als die Ersten das bewohnte Viertel bereist haben, um dadurch die Grenzen der Reiche und Routen zu bestimmen, wie *Afrîdûn* der Nabatäer, *Alexander* der Rumäer (der Grieche) und *Ardaschîr* der Perser. Wollten sie das siebente Klima überschreiten, so hinderten sie an ihren Reisen die stürmisch erregten Meere, die hohen Berge und die klimatischen Verhältnisse, die übermäßige Änderungen in der Hitze[4]), Kälte und Finsternis auf der Nordseite unter dem Breitenkreise des großen Bären bedingen, denn dort ist die Kälte übermäßig groß; dort ist nämlich während sechs Monaten Winter und Nacht, so daß die Luft ganz außerordentlich finster ist. Das Wasser gefriert wegen der heftigen Kälte, so daß kein Tier und keine Pflanze dort existiert.

Im Süden unter dem Breitenkreise des *Suhail* (Kanopus) ist es sechs Monate Sommer und Tag[5]), so daß die Luft glüht und zu feurigen Giftwind wird, der alles verbrennt. Dort gibt es daher keine Pflanzen und kein Tier. Im Westen verhindert der Ozean das Reisen wegen der gewaltigen Wogen, und in Osten hindert das Meer und die hohen Berge.

Bei eingehenden Studien findet man, daß die Menschen auf die sieben Klimate beschränkt sind; wie es sich aber mit dem Rest der Erde verhält, darüber hat man keine Kenntnis.

Wir wollen nun das berichten, was wir erfahren haben, Ort für Ort in jedem einzelnen Klima, geordnet nach den Buchstaben des Alphabetes.

---

[1]) Die im Festland eingelagerten und ihm angelagerten Meere.

[2]) Die Zahlen sind zum Teil ganz falsch.

[3]) Das Folgende rührt nicht mehr von *al Bêrûnî* her, da dieser *Afrîdûn* stets als Perser und nicht als Nabatäer bezeichnet. Ich gebe der Vollständigkeit wegen die Übersetzung.

[4]) Das Wort Hitze ist wohl nur aus Versehen hineingekommen.

[5]) Auch hier besteht Konfusion.

II. Auszüge aus *al Schîrâzîs*[1]) Werk über Astronomie.

Im Anschluß an das Obige geben wir noch eine Übersetzung der Stellen über das Meer und die Klimate, wie sie sich in dem astronomischen Werk[2]) mit dem Titel *Nihâjat al Idrâk fî Dirâjat al Aflâk* (das höchste Verständnis über die Kenntnis der Sphären) von *Quṭb al Dîn al Schîrâzî* finden. Zu beachten ist, daß die Längen von ihm in Parasangen und nicht wie sonst meistens in Meilen gegeben sind, von denen drei eine Parasange ausmachen. Die Zahlen bei C. A. Nallino, *al Battânî*, Bd. 1, S. 167, sind in Meilen gegeben.

a) Über das Meer.

Das Meer umgibt auf den meisten Seiten den angegebenen Teil der Erde (d. h. den bewohnten), und zwar ist es im Westen, Norden und dem größten Teil des Südens und zwar besonders dessen östlichem bekannt. In bezug auf das südwestliche Meer berichtet man, daß die in der Richtung zu den Quellen des ägyptischen Niles Reisenden zu Orten gelangen, deren südliche Breite etwas größer ist als 10°; sie erblicken dann mit ihren eigenen Augen die vom Schnee weißen Berge, die nach dem Mond[3]) benannt werden, und von denen die Nilquellen entspringen. Diese Berge liegen südlich von den Reisenden in der Ferne; letztere gelangen aber nicht an das Meer. Ebenso haben wir von dem nordöstlichen Meer keine sichere Kenntnis, man vermutet aber, daß im Südwesten und im Nordosten ein Meer ist; deshalb nannte man dieses Meer auch das umgebende.

In dem für das bewohnte Land [vom Meer] entblößten Teil der Erde finden sich zahlreiche Meere, einige hängen mit dem umgebenden zusammen, andere nicht. Zu ersteren gehört das Meer von *ʿOmân*, das auch das von *Fâris*, *al Hind* und *al Ṣîn* heißt; es ist das größte von allen und erstreckt sich vom äußersten Ende von *al Ṣîn* und *al Hind* zu dem äußersten

---

[1]) Vgl. zu ihm E. Wiedemann, Archiv für die Geschichte etc., Bd. 3, S. 1, S. 187, 250, 423; Suter Nr. 387, S. 158.

[2]) Das Werk, von dem mir eine alte Leydener Handschrift (Nr. 1106) und eine neuere Berliner (Nr. 5682) zur Verfügung stand, hat auch Golius in seiner Ausgabe des *al Farġânî* in den Anmerkungen benutzt.

[3]) Hierzu findet sich am Rand folgende Bemerkung: Dieser Berg wird nur deshalb mit dem Mond in Verbindung gebracht, weil im Anfang der Mondmonate in den Nächten dessen weiße Farbe zu ihm gelangt; man sieht auf seinem Gipfel auch weißes Licht, in der zweiten Nacht nimmt die weiße Farbe zu, in der dritten und vierten sind die Strahlen noch stärker, in der fünften ist er rot und leuchtet sehr intensiv, in der sechsten sieht man auf ihm Licht, in der siebenten ist er grün und strahlt hell, das Endresultat ist, daß er in jeder Nacht Farben zeigt bis zur Mitte des Monats, in der Nacht des Vollmondes ist er wie der Schweif des Pfaues

Ende des Landes von *al Ḥabascha*[1]) und der *Barbar*, da wo die Neger des *Maġrib* wohnen. Es ist 2660[2]) Parasangen (P) lang und 900 P. breit, von denen je nach den verschiedenen Ansichten 360 oder 30 (330?) nördlich vom Äquator liegen; der Rest liegt südlich. Der Äquator geht durch dessen größten Teil. Das ist das südliche Meer, das auf der östlichen Seite mit dem umgebenden zusammenhängt. Von ihm gehen 4 Meerbusen nach der Mitte des bewohnten Kulturlandes.

1. Der *barbar*ische Meerbusen; er heißt so, weil er in den Grenzen der *Barbar* liegt; er liegt am nächsten nach Westen zu. Er ist nach Norden 160 P. lang und 35 P. breit.

2. Der rote (*aḥmar*) Meerbusen, er ist 460 P. lang, an seinem Anfang ist er 200 P. breit, da, wo er enger wird d. h. an seinem Ende, 60 P. Man nennt ihn auch das Meer von *al Qulzum*, da dies eine Stadt an seinem sich verengenden Ende ist; auch heißt er Meereszunge (*Lisân al Baḥr*). Auf seiner Ostseite liegen *ʿAden* und *al Jemen*, auf seiner Westseite *al Ḥabascha*[3]).

3. Meerbusen von *Fâris*[4]), an dessen Ende *al Baṣra* liegt; an ihn grenzt *Fâris* und *Kirmân*. Er ist nach Norden zu 460 P. lang, am Anfang 180 P. und am Ende 54 P. breit. Auf seiner Ostseite liegen die Gegenden von *Tîz* und *Mukrân*, gegenüber auf der anderen Seite der Hafen von *ʿOmân*; deshalb heißt er auch Meerbusen von *ʿOmân*. Zwischen diesem und dem roten Meerbusen liegen nahezu 500 P., die ganz zu Arabien gehören, nämlich *al Ḥigâz* und *al Jemen*. Der *al Furât* (Euphrat), der in den Bergen von *Arzan al Rûm* (Erzerum) entspringt, vereinigt sich bei *al Baṣra* mit dem Tigris, der ebenfalls in diesen Bergen oder, wie man sagt, in denen von *al Rûm* und Syrien entspringt; dann fließt er in diesen Meerbusen bei *ʿAbbâdân*. Die Grenzen dieses Meerbusens liegen nach *al Sind* zu, und hier ergießen sich in ihn zahlreiche Flüsse, so der Fluß *Manṣûr*[5]), der sich von *al Hind* nach *al Sind* wendet. In ihm (dem Meer) liegen zahlreiche Inseln.

4. Der grüne Meerbusen; er heißt Meerbusen von *al Hind*, da er in dem Lande *al Hind* liegt und zwar, wie man sagt, an dessen äußerstem Ende. Er ist im Norden 500 P. lang; in ihm[6]) gibt es 1370 bewohnte und unbewohnte Inseln; zu ihnen gehört eine sehr große (*ḍachma*) Insel, sie liegt am äußersten Ende dieses Meeres gegenüber dem Lande *al Hind* auf

---

gefärbt, und sein Licht und seine Strahlen wachsen nach der Erfahrung von Augenzeugen. Dort liegt Nubien und *al Ḥabascha*, wie es in der Geographie erwähnt ist. Bei „Mond“ ist das S. 4 gesagte zu beachten.

[1]) Berlin fügt bei: „Es ist nahe am Lande *Ajlah*“ im Norden des roten Meeres.

[2]) Hierzu findet sich am Rand die Bemerkung, daß dies etwa der halbe Umkreis wäre, da der ganze 4000 P. beträgt.

[3]) Am Rand steht, daß man es auch Meer von *al Jemen* und Meer von *al Ḥabascha* nennt.

[4]) Am Rand steht „man nennt es auch Meer von *ʿOmân*“.

[5]) *Manṣûr* ist entweder verderbt aus *Mihrân* = Indus (*Jâqût* Bd. 4, S. 697) oder aus *Nahr al Manṣûra* = Indus.

[6]) Am Rand steht, d. h. in dem Meer von *al Ṣîn* und *al Hind*.

der Ostseite bei dem Lande *al Ṣîn*. Dies ist nicht[1]), wie man sagt, die Insel *Sarandîb* (Ceylon); ihr Umfang ist 100 P. In ihr liegen große Berge und zahlreiche Flüsse. Aus ihr exportiert man den roten und den himmelfarbigen *Jâqût*. Um diese Insel liegen 19 bewohnte Inseln mit zahlreichen Städten und Dörfern. Zu diesen Inseln gehört noch eine andere, aus der man das Zinn (*al Raṣâṣ al qal'î*), und eine weitere, aus der man den Kampfer ausführt.

Mit dem umgebenden Meer hängt im Westen das zusammen, welches das von *al Rûm, al Schâm*, Ägypten und Afrika heißt; es ist von *al Andalus* bis nach dem Osten 1600 P. lang. Zwischen seinem Ende und dem Meer von *al Qulzum* sind es auf dem festen Land drei Stationen; seine Breite ist da, wo es mit dem umgebenden Meer in Verbindung steht, 3 P. Auf der halben Länge von dieser Stelle ist sie 200 P. und an der Grenze von Syrien 260 P. In dies Meer fließen zahlreiche Flüsse, so der *Gaiḥân* (der Pyramus), der *Saiḥân* (Sarus) und *al Baradân* (bei Tarsus). Dies sind Namen von Bergen, die innerhalb von *al Rûm* liegen. Von diesem Meerbusen zweigen zwei nach Norden ab.

I. Der am weitesten nach Osten gelegene, der von Konstantinopel, er ist 160 P. lang und hängt nicht mit dem umgebenden Meer zusammen. So sagt der Meister *Abu'l Raiḥân* in seinem Werk, daß man zu Lande von den Slaven und Russen nach Konstantinopel reisen kann. Ferner sagt *al Mas'ûdî*, wir haben von vertrauenswürdigen Kaufleuten gehört, „wir reisten von den Russen nach Konstantinopel zu Land".

II. Dieser liegt mehr nach Westen, ohne mit dem nordwestlichen umgebenden Meer in Verbindung zu stehen; er ist 70 P. lang, die griechischen Inseln liegen in ihm, und der Nil fließt von Süden in ihn. Konstantinopel liegt zwischen diesen beiden Meerbusen und zwar in der Nähe des östlichen.

Dazu gehört ferner das als Okeanos bekannte westliche Meer, mit ihm ist das indische Meer verbunden. Von ihm kennt man nur den westlichen Teil und den nördlichen Teil an dem Land der Russen und Slaven. Es beginnt im äußersten Süden bei dem Land der Neger, geht am äußersten *al Sûs* (*al aqṣâ*) vorüber und an *Ṭanga* und *al Andalus*, von da an erstreckt es sich hinter Bergen ohne Weg und an Ländern, die nicht bewohnt sind, nach Osten. Auf diesem Meer, d. h. dem Okeanos, fahren keine Schiffe, diese verkehren nur nahe der Küste. In ihm liegen gegenüber dem Land *al Ḥabascha* 6 Inseln, die die Inseln *al Châlidât* und die Inseln der Glückseligen heißen; ferner eine andere Insel *Ġadira* (*Ġadir*) gegenüber von Spanien bei einem Meerbusen (Meeresarm), der von diesem Meere ausgeht. An seiner Ausgangsstelle ist er 2 P. und 1 Meile breit, er liegt zwischen *al Andalus* und *Ṭanga*, bei den Alten hieß er Furth (*Ma'bara*) des Herkules und jetzt *al Zuqâq*, und dieser Meerbusen ergießt sich in das Meer von *al Rûm* und *al Schâm*[2]); in diesem Meer liegen nach

---

[1]) In der Berliner Handschrift fehlt das „nicht".

[2]) Die Stelle ist jedenfalls verderbt, das hat auch der Abschreiber empfunden, denn am Rande steht: So sagt man, aber das Richtige ist,

Norden zu die *baraṭânischen* Inseln, es sind deren 12 Inseln[1]). Von ihm geht ein anderer Arm im Norden von *al Andalus* aus und erreicht ebenfalls das Land Syrien. Die Länge dieses Meeres von *al Schâm* von diesem *al Zuqâq* genannten Ort nach Ost bis nach Syrien ist 1300 P.

Zu den mit dem umgebenden Meer zusammenhängenden Meeren im Norden gehört das Meer der Waräger, eines Volkes, das an dessen Ufer lebt. Dieses Meer erstreckt sich nördlich von dem Volk der Slaven bis zum Land der Bulgaren. Es ist von Ost nach West 100 P. lang, weiter ist es 33 P. breit. Zu den [mit dem umgebenden Meer] zusammenhängenden gehört das Meer *Bunṭus*, das auch das Meer von *Ṭarâbizûn* heißt, einer an ihm gelegenen Hafenstadt. Es erstreckt sich hinter Konstantinopel in das Land der Russen und Slaven; es ist 4033 P. (?) lang. Aus dem Meer *Bunṭus* strömt bei der Mauer Konstantinopels ein Arm vorbei, in dem [gleichsam] 100 Flüsse fließen. Er ergießt sich in das Meer von Ägypten. Bei Konstantinopel ist es 1 P. breit. Er wird enger und enger, bis er in das ägyptische und syrische Meer gelangt; auf dessen Südseite liegen *al Maġrib* und Afrika bis nach Alexandria und Ägypten; gegenüber liegen *al Andalus*, *al Rûm* und das Frankenland bis nach Antiochia. Hieran schließt sich Syrien und das Land Palästina.

Unter den Meeren, die mit dem umgebenden Meer nicht in Verbindung stehen, ist das größte das Meer der *Chazar*, das jetzt nach dessen Hafenstadt Meer von *Âbaskûn* heißt; es heißt auch das von *Gurgân* und in alter Zeit Meer von *Bâb*[2]). Von Ost nach West ist es 260 P. lang, breit ist es 200 P. Es steht mit keinem anderen Meer in Verbindung und erstreckt sich von *Âbaskûn* nach *Ṭabaristân*, *al Dailam*, *Schirwân*, *Bâb al Abwâb*, dann zu den Chazaren an der Mündung des Flusses *Itil*, dann zu den *Ġuzzîja*, bis es nach *Âbaskûn* zurückkehrt; es heißt nach den Namen der einzelnen Orte, die an ihm liegen. In dies Meer fließen große Ströme, so der *Aras*, der aus Armenien kommt, der Fluß *Itil*, der von den Bulgaren herkommt, er ist größer als der *Gaiḥûn*; in dies Meer fließt noch der Fluß *Sebîd rûd*[3]) und andere Flüsse, die in den syrischen Bergen entspringen; die Flüsse im Süden dieses Meeres entspringen in den Bergen von *Gîlân*, *al Dailam* und *Ṭabaristân*. Die obigen 5 Meere sind die großen Meere. Die anderen sind kleine Meere (*Buḥaira*), stehende Ge-

---

„daß das Wasser des Meeres von *al Rûm* und *al Schâm* sich in der Meerenge in das Meer ergießt, wie, daß das Wasser des Meerarmes von Konstantinopel sich in dieses Meer, d. h. das von *al Rûm* und *al Schâm* ergießt und das Wasser des Meeres von Trapezunt in den Meeresarm von Konstantinopel, wie man das direkt sieht. Außerdem steht am Rand „daher heißt es auch Meer von *al Schâm*".

[1]) *baraṭânî* übersetzt Nallino mit britannischen Inseln, Mehren als Inseln der Bretagne.

[2]) D. h. *Bâb al Abwâb*. Nach *Jâqût* Bd. 1, S. 91 auch Meer von *Ṭabaristân*.

[3]) *Sepîd rûd* = *Ispîd Rûd*, der weiße Fluß, ist ein Fluß in *Aḏarbaigân*, der durch *al Dailam* und *Gîlân* fließt und sich in das kaspische Meer ergießt, er heißt jetzt *Qizil-Uzen* und im Altertum *Amardus*.

wässer (*Baṭîḥa*) und Tümpel (*Maǵîḍ*), so das Meer von Tiberias in Syrien und das Meer von *Chwârizm*, dessen Umfang 500 P. ist; zwischen diesem und dem Meer von *Âbaskûn* liegen 20 Tagereisen. Der *Gaiḥûn* und der *Saiḥûn* fließen in ersteres. — Der *Gaiḥûn* entwickelt sich aus dem Osten des Landes *Balch* aus der Vereinigung von 5 großen Flüssen, der größte kommt aus dem Osten von Tibet. Ein anderer Zufluß kommt aus dem Lande der Kirgisen und die übrigen aus den Gebirgen von *Ṭuchâristân*. — Der *Saiḥûn* ist ein Fluß von *Farǵâna*; er entspringt im äußersten Osten und im Land der Türken. Und dieses kleine Meer ist so wie das Meer von Tiberias oder größer. — In Armenien liegt ein kleines Meer in dem Bezirk von *Melâzgird*.

Aristoteles soll gesagt haben: Das Meer Okeanos umgibt die Erde wie ein für sie bestimmter Kranz. Aus ihm öffnet sich im Westen bei der Furt des Herkules ein Meeresarm, der sich in das bewohnte Land erstreckt und zwar nach Osten, nämlich das Meer von Ägypten, *al Rûm*, Afrika und Syrien. Ein anderer öffnet sich von ihm im Osten und dringt nach Westen in das bewohnte Land ein, nämlich das Meer von *al Ṣîn*, *al Hind*, *Fâris*, *al Qulzum* und *al Barbar*.

So sind die Meere beschaffen gemäß dem, was *al Gaihânî* und andere Gelehrte über ihre Lagen und ihre Ausdehnungen berichten.

b) Über die Klimate.

Die Beschreibung des Klima I hat zwei Fassungen:

a)[1]). Es geht vom Lande der Neger des *Maǵrib* über einige Provinzen der *al Barbar*, Jemen, das Land *al Ḥabascha*, *al Zang*, die Inseln der Inder bis zu den Grenzen von China.

b) Es beginnt der Länge nach im Osten und in China und erstreckt sich über die Meere (Seen) von China, dies sind große Flüsse, in denen die Schiffe von dem Meer zu den Anlegestätten hinauffahren, über die Küsten des südlichen Meeres, einige der südlichen Länder von *al Hind* und *al Sind*, dann in dem Meer über die Insel *Kark*[2]), über die ein Gouverneur im Auftrag des Königs von *al Jemen* herrscht, der von den vorbeifahrenden Schiffen den Zehnten erhebt, dann erstreckt es sich über den Meerbusen von *Fâris*, über die *Gazîrat al ʿArab* (Arabien), dann den Südrand und das Land von *Suḥâr* (= *ʿOmân*), und die meisten Orte von Jemen, wie *al Manda*[*b*], *Medînat al Ḥuṣaib*[3]), *Muqallâ*, *Ḥaḍramaut*, *Ṣanʿâ*, *Marib*[4]), *Zabîd*, *Qalhât*, *Ẓafâr*, *al Schihr*, *ʿAden*, über das rote Meer, die Orte von

---

[1]) a steht in beiden Handschriften im Text, b am Rand von Leyden, b findet sich z. T. in den Handschriften im Text als Schilderung des Äquators.

[2]) *Al Kark* hat *Jâqût* Bd. 1, S. 29. Der eine *Schirâzi*text hat *Karkar*; vgl. auch *Alferganus* ed. Golius, S. 77. Es ist *Larek* in der Meerenge von *Hormuz* oder *Hormuz* selbst.

[3]) Verderbt im Text zu *Madînat al Ṭîb* (Stadt des Wohlgeruches).

[4]) Vgl. hierzu *Alferganus* ed. Golius, S. 84.

al Ḥabascha und der Neger und Nubien, wie *Garmà*, die Residenz des Königs von *al Ḥabascha*, *Dunqula*, eine Stadt Nubiens, *Ġâna* mit Goldminen im Gebiet der Neger des *Maġrib*, über die Orte der *Barbar* bis zu dem westlichen umgebenden Meer.

II. Es beginnt in China, geht über den größten Teil Indiens, nördlich von bekannten Gebirgen in seinem Gebiete, durch das Land *al Sind*, kommt nach *ʿOmân*, schneidet die *Gazîrat al ʿArab* im *Nagd* und *Tihâma*, geht über *al Ṭâif*, *Mekka*, *al Medîna* = *Jaṯrib*, schneidet das rote Meer, *al Qulzum*, gelangt nach *al Ṣaʿîd* in Ägypten (Oberägypten), schneidet den Nil, geht nach *al Maġrib*, durch die mittleren Teile von *Ifrîqija*, das Land der *Barbar* und gelangt an das umgebende Meer.

III. Es beginnt im Osten in China, in ihm liegt der Sitz ihrer Herrschaft, seine Mitte ist das Reich von Indien, und *Qandahâr*, einer der größten Orte Indiens, weiter *Multân* im Lande *al Sind*, *Zâwul*, *Bust*, *Sîstân*, *Kirmân*, *Fâris*, *Iṣfahân*, *al Ahwâz*, *ʿAskar*, *al Kûfa*, *Wâsiṭ*, *al Baṣra*, *Baġdâd*, *al Anbâr*, *Hît* [am Euphrat], sie alle sind darin. Jenseits dieser Orte geht es über die Orte von *al Gazîra* (Mesopotamien) und Syrien, über *Dijâr Rabîʿa* und *Muḍar*, Damaskus, *Ḥims*, *al Sûrija*, *Ṭabarîja* (*Tiberias*), *Qaisârîja* (Cäsarea), Jerusalem, Askalon, *Madjan*, schneidet dann das eine Ende Ägyptens, in dem *Damiette*, *al Fusṭâṭ*, *Alexandria* liegen, dann geht es durch *Ifrîqija*; in ihm liegt *al Qairawân* und *al Sûs*[1]), dann kommt es zu den *Barbar* im Lande *Maġrib* und *Ṭanga* und endigt an dem umgebenden Meer.

IV. Seine Mitte ist die Mitte der Klimate, und die Mitte des größten Teiles des Kulturlandes der Welt; denn das dritte, vierte und fünfte Klima enthalten mehr Kulturland als die anderen.

Es beginnt im Norden Chinas, geht über Tibet, die Kirgisen[2]), *Chaṭâ*, Chutan, die Gebirge von *Kaschmîr*, *Bulûr*, *Badachschân*, *Kâbul*, *Ġûr*, *Ṭuchâristân*, *Balch*, *Harât*, *Merw Schâhigân*, *Merw Rûḏ*, *Sarachs*, *Bâward*, *Nasâ*, *Ṭûs*, *Nîsâbûr*, *Isferâin*, *Quhistân*, *Qûmis*, *al Dailam*, *Gurgân*, *Ṭabaristân*, *Qumm*, *Hamaḏân*, *Aḏarbîgân*, *Qazwîn*, *Nahâwend*, *al Dînawar*, *Ḥulwân*, *Schahrazûr*, *al Mauṣil*, *Sâmarrâ*, *Naṣîbîn*, *Râs al ʿAin*, *Qâliqalâ*, *Sumaisâṭ*[3]), *Ḥalab* (Aleppo), *Qinnasrîn*, Antiochia, Tripolis, *Ṭarsûs*, das Meer von Syrien, die Inseln Cypern und Rhodus und im Land *Maġrib* über das Frankenland, Tanger und endigt am umgebenden Meer bei *al Zuqâq* zwischen Andalusien und *al Maġrib*.

V. Es beginnt an den äußersten Grenzen der Türken, geht über deren Unterabteilungen, die nach ihren Stämmen benannt sind, nach der Grenze von *Kâschġar*, *Balâsâġûn*, *Farġâna*, *Ṭarâz*, *Isbîgâb*, *Gâg* (= *Schâsch*), *Uschrûsana*, *Samarqand*, *Suġd*[4]), *Buchârâ*, *Chwârizm*, Meer der Chazaren

---

[1]) Gemeint ist *Sûsa* = *Hadrumetum*.

[2]) Leyden hat am Rand *Qirqîz* (statt *Chirchîz*).

[3]) Am Rand von Leyden steht noch *Malaṭja*.

[4]) Das Gebiet *Suġd* oder *Ṣuġd* mit vielem Wasser, Brunnen u. s. w. zwischen *Samarqand* und *Buchârâ*, das von *Jâqût*, *Abu'l Fidâ* und anderen Geographen gepriesen wird.

(Kaspisches Meer), die armenischen Bezirke, *Barda'a*, *Majjâfariqîn*, die Defileen des byzantinischen Reiches, die Küste des syrischen Meeres und das Land von *al Rûm* und *al Andalus*, bis es in dem umgebenden Meer endigt.

VI. Zu seinem Gebiet gehört der größte Teil von *al Rûm*, der Chazaren und von *Turkistân*, sowie deren Stämme. Es beginnt im Osten, geht durch die Wohnorte der östlichen Türken und deren Stämme, es schneidet das Meer von *Gurgân* in der Mitte, geht durch die *Chazaren*, *Mûqân* (am kaspischen Meer), die Slaven, *Allân*, *Bâb al Abwâb*, Russen, dann das Reich von *al Rûm*, so Konstantinopel, geht im Norden von *al Andalus* und endigt am umgebenden Meer.

VII. Es beginnt wiederum im Osten und geht über die äußersten Teile der östlichen Türken und deren Stämme, nördlich von den Ländern von Gog und Magog, dann über die Dickichte und Berge, zu denen die Türken wie die wilden Tiere gehen, dann die Bulgaren, Russen, Slaven, schneidet das Meer der Chazaren[1]) und das der Slaven und endigt an dem umgebenden Meer. Einige Bewohner dieses Klimas verweilen während 6 Monate wegen der Kälte in geschützten Gehöften (ein Text hat *Ḥamâjât*[2]), ein anderer *Ḥammâmât*).

Die Klimate werden aber nicht immer in der oben angegebenenen Weise gerechnet; so sagt *al Schîrâzî*:

Was jenseits und unterhalb dieser Klimate liegt, wird nicht als Klima betrachtet, außer von denen, die als Anfang des ersten Klimas den Aquator nehmen, wo der längste Tag 12 Stunden ist, seine Mitte legen sie dahin, wo die Länge des längsten Tages 13 Stunden und die Breite $16 + {}^1/_2 + {}^1/_8 = 16^\circ\, 36'$[3]). Das Ende des siebenten Klimas legen sie an das Ende des Kulturlandes, dabei wird es für zulässig angesehen, daß die erste Hälfte des ersten Klimas größer ist als seine zweite, da wir das bewohnte Land wie vorher einteilen und die erste Hälfte des letzten kleiner ist als seine zweite.

Für die zusammengehörigen Tageslängen l und Breiten b gibt *al Schîrâzî* (Sch.) folgende Werte, denen die von Herrn Dr. J. Frank[4]) berechneten und abgerundeten b_1 beigefügt sind (bis zu l = 16 Stunden 15' ist für die berechnete Breite die früher gegebene Tabelle S. 11 zu vergleichen) (*al Schîrâzî* gibt die Werte von b als Grade und Bruchteile von diesen; ich habe sie in Minuten umgerechnet).

---

[1]) Der Text hat falsch „*al Schâm*".

[2]) Nach *al Gaġmînî*, Z. S. d. D. M. G., Bd. 47, S. 262. 1893, der Übersetzung von S. Rudloff und Ad. Hochheim, findet man bei 63° Breite eine Insel, deren Bewohner in Folge der Kälte „in künstlich erwärmten Wohnungen *Ḥammâmât*" wohnen. — Ich habe zur Feststellung des Textes eine Gothaer Handschrift benutzt.

[3]) Dies stimmt nicht mit der Angabe in der folgenden Tabelle.

[4]) In der Berechnung der Breite, für die der längste Tag 1, 2 u. s. w. Monate sein soll, ergeben sich u. a. deshalb einige Unsicherheiten, weil die

Ich gebe zunächst die Tabelle[1]) für die Breiten des Anfangs und der Mitte der einzelnen Klimate; die Länge der Tage findet sich in der früheren Tabelle.

	I	II	III	IV	V	VI	VII
Anf.	$12^2/_3$ 12° 40′	$20^1/_4\ ^1/_5$ 20° 27′	$27^1/_2$ 27° 30′	$33^1/_2\ ^1/_8$ 33° 37′	$39^1/_{10}$ 38° 54′	$43^1/_4\ ^1/_8$ 43° 22′	$47^1/_5$ 47° 12′
Mitte	$16^1/_2\ ^1/_8$ 16° 37′	$24^1/_2\ ^1/_6$ 24° 40′	$30^2/_3$ 30° 40′	$36^1/_5\ ^1/_6$ 36° 20′	$41^1/_4$ 41° 15′	$45^1/_4\ ^1/_{10}$ 45° 21′	$48^1/_2\ ^1/_4\ ^1/_8$ 48° 52′
Ende							$50^1/_3$ 50° 20′

Die nächste Tabelle gilt für außerhalb der Klimate gelegene Orte.

l in Stunden	17	18	19	20	21	22	23	24
b	54	58	61	63	65	$65 + {}^1/_x$	66	66° 25
b_1	54° 21′	58° 19′	61° 11′	63° 15′	64° 43′	65° 41′	66° 14′	66° 25′

l in Monaten	1	2	3	4	5	6
b	$67^1/_4$	$69^3/_4$	$73^1/_2$	$78^1/_4$	84	90 ca.
b_1	67°	69° 22′	72° 54′	77° 31′	82° 53′	88° 42′

Den Äquator behandelt *al Schîrâzî* ähnlich wie das oben unter b für das erste Klima mitgeteilte folgendermaßen:

Der Äquator beginnt östlich von China und geht über eine Insel, die die Inder *Gamkût*[2]) nennen, dann durch die südlich gelegenen Teile von *al Ṣîn*, dann über *Dizkank*[3]), gemäß einer Berechnung[4]) über die

---

Angabe fehlt, ob es sich hier um einen Kalender- oder einen Geschäftsmonat handelt.

[1]) Ganz dieselben Zahlen gibt *Abu'l Farag* in dem S. 1 angeführten Werk, nur gibt er $50^1/_3$ für die Mitte des 7. Klimas statt für dessen Ende, während der Wert für die Mitte fehlt. Bis auf die Zahl von 20° 40′ stimmen die Werte auch gut mit den früher mitgeteilten überein. Daß sowohl *al Schîrâzî* wie *Abu'l Farag* einen falschen Wert haben, weist auf gemeinsame Quelle hin.

[2]) Vgl. *al Bêrûnî*, India, Text S. 133, 134, 136, 157; Übers. Bd. 1, S. 267, 268, 272, 303. Es dürfte Japan sein.

[3]) Das Wort ist nicht deutlich zu lesen; ist es aber wohl *Dizkank*, das *Kankdiz* entspricht (s. S. 39).

[4]) Hier ist am Rand bei Leyden nach *Dizkank* folgende Bemerkung gemacht:

über die Insel *Zâwa*, die das Goldland heißt, ferner über den Süden der Insel *Sarandîb* zwischen den Inseln *Kalah* und *Sarboza* und in der Mitte der Inseln *Dîwa* und über den Norden der Inseln der *al Zang*

Ufer des südlichen Meeres und die Flüsse, in denen die Schiffe vom Meer emporsteigen, dann über die Orte Indiens, *Sarandîb*, die Orte von *al Sind*, dann im Meer über die Insel *Kark* (s. oben), über die ein Gouverneur im Auftrag vom König von Jemen herrscht, der von den vorbeifahrenden Schiffen den Zehnten erhebt. Dann schneidet er das Meer nach Arabien und Jemen, er trifft, was von den Orten von Jemen südlich liegt, wie *Ṣanʿâ*, *Ẓafâr*, *Haḍramaut* und *al ʿAdẹn*; dann schneidet er den Busen des grünen Meeres, geht durch *al Ḥabascha*, die Neger, auf ihm liegt die Stadt von Nubien und *Isqûṭara* (= *Suqûṭraj* = Sokotra), ferner geht er nach *al Maġrib* über die Orte der *Barbar*, bis er das umgrenzende Meer erreicht.

Dies ist ein kurzer Hinweis auf einige der Länder der Klimate als eine Anregung für die Schüler.

Wir sehen, wie die Städte, die hier in den Klimaten aufgezählt werden, nahezu die gleichen sind wie bei *al Bêrûnî*, ebenso ist es bei den von *al Dimaschqî*, *al Edrîsî*, *Jâqût* mitgeteilten der Fall. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Listen alle auf *al Bêrûnî* zurückgehen.

III. Über die Gröfse der Meere nach *al Kindî*.

Von *al Kindî*[1]) ist uns eine Schrift mit dem Titel „Brief von *Jaʿqûb Ibn Isḥâq al Kindî* an einige seiner Genossen über die Flut und die Ebbe“ in Oxford (Katalog Bd. 1, Nr. 876) erhalten, von der Herr H. Cowley so freundlich war, mir Photographien zu verschaffen, und deren vollständigen Inhalt ich demnächst mitteilen zu können hoffe. Am Schluß dieses Briefes finden sich einige Angaben über die Dimensionen des Meeres von *al Ḥabascha* und des mittelländischen Meeres. *Al Masʿûdî* erwähnt die Angaben der Schrift in seinem *Kitâb al Tanbîh* (Übersetzung von C. de Vaux, S. 77, Text S. 51) und ebenso der Schüler *al Kindîs Aḥmad Ibn al Ṭajjib al Sarachsî* in seinem Werk über die Meere, Gewässer und Gebirge, wie wir aus *Masʿûdî* erfahren. Die uns hier interessierende Stelle lautet etwa folgendermaßen:

---

und über den Norden der meisten ihrer Länder. Nach Überschreiten der Grenzen der *al Zang* geht er durch die Wüsten und Steppen der Neger, dann über den Norden der Mondberge und den Süden der Neger des *Maġrib*, bis er (der Äquator) zum umgebenden Meer gelangt, das Okeanos heißt. (*Zâwa* ist wohl *Zâbag*, das auch im Indischen das Goldland heißt (s. oben S. 6). — Die Inseln *Diwa* sind die *al Dibagât*.

[1]) Über die geographischen Leistungen *al Kindîs*, vor allem seine Geographie vgl. C. A. Nallino, *Al Chuwârizmi* etc. R. Accad. dei Lincei (5), Bd. 2, 1, S. 6. 1894 und C. A. Nallino, *al Battâni*, Bd. 1, S. 166.

Die Flut gleicht den Flüssen, die den Überschuß der Regengüsse, des schmelzenden Schnees, der Quellen und der heraussickernden Gewässer in das Meer führen, nur in Meerbusen (*Ġubb*), wie dem von *Fâris* und ähnlichen, denn diese Meerbusen zweigen sich von dem abessinischen Meere ab. Nach den Angaben dessen[1]), der sich mit der Ausmessung und bildlichen Darstellung der Erde abgegeben hat und zwar auf Grund der astronomischen (*falakî*) Breiten und Längen ihrer Orte, ist die Länge dieses Meeres 8000 Meilen und seine Breite 2700 Meilen. *Es[2]) liegt unter dem Himmelsäquator und beginnt von Ost nach West, es drehen sich [über ihm] die hohen wandelnden Körper mit dem, was sich an Fixsternen über dessen Stelle befindet. Stehen die Wandelsterne im Bereich der Neigung [der Ekliptik], wobei sie sie nicht überschreiten, oder treten sie aus ihr heraus, so sind sie doch diesem Meere nahe und wirken von Anfang bis zum Ende eines jeden Tages und jeder Nacht auf es ein.* Dabei ist es an der Stelle, die der Gluthitze gegenüberliegt. Die geringe Zunahme, die sich hierin zeigt, tritt an den Tagen ein, wo die Flut deutlich und groß erscheint.

Das Meer, das Libyen und Europa trennt, d. h. Ägypten und dessen Fortsetzung nach dem Westen und das Land *al Rûm* und dessen Fortsetzung nach dem Westen, ist im Vergleich zu dem abessinischen Meere klein. Die, die sich mit der Vermessung der Erde abgegeben haben, sagen, daß seine Länge von *Ṣûr* und *Ṣaidâ*, die in Syrien liegen, bis zu den Grenzzeichen (*A'lâm*) des Herkules, die sich in *al Andalus* befinden, diese sind das Ende des bewohnten Teiles der Erde, der mit dem von uns bewohnten Lande im Westen ununterbrochen zusammenhängt, 6000 Meilen beträgt; seine breiteste Stelle ist 400 Meilen. Es liegt außerhalb des Umlaufs der Gestirne (s. oben), daher trifft dies Meer keine solche Hitze wie das von Abessinien. Seine Flut ist verschwindend gering im Verhältnis zu derjenigen im Meer von Abessinien. Die Größe der in das mittelländische Meer fließenden Flüsse ist eine seiner Größe entsprechende, selbst wenn es deren zwei gibt, die sich in seine Fluten ergießen.

Dies sind, Gott möge Dich richtig leiten, die Ursachen für die Arten der Flut, die wir definiert haben. Sie sind verschiedenen Prinzipien, nicht einem einzigen, entnommen. Denn jede Disziplin (*Ṣinâ'a*)[3]) hat Prin-

---

[1]) Hierunter ist sicher Ptolemäus verstanden, dessen Geographie *al Kindî* übersetzt hat (vgl. C. A. Nallino a. a. O.).

[2]) Die Stelle * * findet sich auch, freilich mit mancherlei Abweichungen und wohl auch verderbt, in *al Mas'ûdî* Prairies d'or, Bd. 1, S. 247. Der Sinn ist: da die Wandelsterne sich auf der Ekliptik oder nur wenig von ihr entfernt bewegen, so bleiben sie dem unter dem Aquator befindlichen Meer stets nahe und können auf dieses wirken. — Wir sehen aus der Übereinstimmung des Gedankenganges bei *al Kindî* und *al Mas'ûdî*, daß letzterer hier, wie auch in anderen Fällen, ersteren benutzt hat.

[3]) *Ṣinâ'a* bedeutet zunächst Kunst, Handwerk und dann, wie sich unter anderem nach Prof. Hell besonders klar aus der Einleitung zu den

zipien; nämlich ihre Prinzipien und die Dinge, die sie klar machen, gehören speziell einer anderen Disziplin an [1]). Die Klarlegung der Dinge geschieht durchweg nicht von einer einzigen Seite her und nicht durch eine einzige Bedeutung dessen, was fest steht. Und das ist das, wonach Du gefragt hast.

IV. Geographische Stellen aus den *Mafâtîḥ*.

Anschließend gebe ich noch die Stellen aus den *Mafâtîḥ al 'Ulûm*, die sich auf die Geographie beziehen [2]). Sie finden sich (S. 215) in dem zweiten Abschnitt des sechsten Kapitels des zweiten Buches, das über die Wissenschaft von den Sternen (*al Nugûm*) handelt. Es heißt dort:

Über die Himmelskreise (*Falak*) [3]) und deren Zusammensetzung; das Verhalten (die Zustände) der Gestirne (*Kawâkib*) auf ihnen, die Gestalt und die Klimate der Erde.

1 [4]). Die Wissenschaft von der Gestalt (*al Haj'a*, Astronomie) ist die Kenntnis von der Zusammensetzung der Himmelskreise, deren Gestalt und der Gestalt der Erde. — *al Chalîl* [5]) sagt:

2. *al Falak* ist die Umdrehung des Himmels; diese Angabe ist derjenigen der Astronomen ähnlich, denn sie nennen die Himmel die *Falak*, und erstere drehen sich nach ihnen insgesamt im Kreise.

3. Der gerade (*mustaqîm*) Himmelskreis ist der, der den Tag ausgleicht (*mu'addil al Nahâr*, der Tagesgleicher, Himmelsäquator), es ist der größte Kreis, der die beiden Pole des Himmels umgibt, um die er sich von Osten nach Westen in einem Umlauf je in einem Tage und einer Nacht bewegt; er heißt Tagesgleicher, da, wenn die Sonne zu ihm gelangt ist, der Tag die mittlere Größe hat.

3. Der Aquator (*Chaṭṭ al Istiwâ*) der Erde ist die Linie, die dem Himmelsäquator gegenüberliegt; dort sieht man den Nord- und Südpol, die unmittelbar der Erde anliegen (d. h. im Horizont sich befinden). Auf ihm sind Tag und Nacht stets gleich lang.

Dichterklassen von *al Gumaḥî* ergibt, eine durch Schulung und Übung erworbene Kenntnis; man kann es daher zweckmäßig mit Disziplin übersetzen. *'Ilm* und *Ma'rifa* ist dagegen jede beliebige Kenntnis.

[1]) Vgl. hierzu die Ausführungen von *'Omar al Chajjâmî* bei G. Jacob und E. Wiedemann, Der Islam. 1912.

[2]) Um den Text nicht zu trennen, sind dabei noch einige am Anfang des betreffenden Kapitels stehende astronomische Ausdrücke aufgenommen.

[3]) Zu *Falak* in seinen verschiedenen Bedeutungen vgl. Beiträge IX, S. 181.

[4]) Die Nummerierung steht nicht im Text!

[5]) Zu *al Chalîl* vgl. Beiträge X, S. 306.

4. Der Tierkreis (*Falak al Burûg*) ist der Kreis, den die Sonne bei ihrer Wanderung von West nach Ost in einem Jahre durchläuft; er wird in 12 Teile geteilt, dies sind die Tierkreiszeichen (Burgen). Ihre Namen habe ich schon im ersten Abschnitt aufgeführt. Die Länge eines jeden ist 30°; jeder Grad hat 60 Minuten, jede Minute 60 Sekunden, jede Sekunde 60 Tertien, entsprechend schließen sich an die Quarten, Quinten, Sechsten, Septimen, Oktaven, Nonen, Dezimen, Undezimen u. s. w. bis in die Unendlichkeit.

5. Der Kreis des Horizontes[1]) (*Dâirat al Ufq*) trennt die oberhalb und unterhalb der Erde gelegenen Teile des Himmels.

6. Der Höhenkreis (*Dâirat al Irtifâ'*, Kreis der Erhebung) geht durch die beiden Pole des Horizontes.

7. Der Höhenbogen ist ein Stück dieses Kreises.

8. Die Neigung (*al Mail*) ist der Abstand der Sonne oder eines Sternes von dem Äquator.

9. Die Weite (*Sa'a*) des Ostens für die Sonne ist das Stück auf dem Horizont zwischen dem Äquator und der Aufgangsstelle der Sonne.

10. Der Punkt des Frühlingsäquinoktiums (*I'tidâl*) ist der Kopf des Widders; denn ist die Sonne zu ihm gelangt, so hat man Tag-[und Nacht-]gleiche im Frühling.

11. Der Punkt des Herbstäquinoktiums ist der Kopf der Wage, denn Tag und Nacht sind im Herbst gleich, wenn die Sonne zu ihm gelangt ist.

12. Der Sommerwendepunkt (*Munqalab*, Sommersolstitium) ist der Kopf des Krebses, denn wenn die Sonne zu ihm gelangt ist, hat die Tageslänge ihren äußersten Wert erreicht und beginnt abzunehmen.

13. Der Winterwendepunkt ist der Kopf des Steinbockes, denn wenn die Sonne zu ihm gelangt ist, hat die Tageskürze ihren äußersten Wert erreicht und beginnt wieder zuzunehmen.

14. Die Breite des Ortes (*Balad*) ist sein Abstand vom Äquator.

15. Die Länge des Ortes ist sein Abstand vom Osten oder vom Westen. — Für die Astronomen gibt es aber in Wirklichkeit für den Osten und den Westen keine Grenze, denn jeder Punkt des Äquators ist Osten für einen Ort und Westen für einen anderen. Spricht man im absoluten Sinn vom Osten, so meint man damit den äußersten bewohnten Ort in den östlichen Gebieten, und ebenso wenn man im absoluten Sinn vom Westen spricht, so meint man damit den äußersten bewohnten Ort in den westlichen Gegenden. Zwischen diesen beiden Orten liegt die Hälfte der Erde der Länge nach.

---

[1]) Der gerade Horizont (*al Ufq al mustaqîm*) entspricht dem geraden *Falak*, es ist der Horizont an irgendeiner Stelle des Äquators. Der sich neigende Horizont, *al Ufq al mâil*, entspricht dem sich neigenden *Falak*, es sind alle Horizonte, die sich an Stellen befinden, die nicht gerade auf dem Äquator liegen.

16. Der bewohnte Teil der Erde ist das Viertel, das nach der Richtung hin liegt, aus der der Nordwind kommt. Die Erde wird nämlich in zwei Teile geteilt; der eine Teil besteht aus Meer und ist leer [1]).

Man kann nicht zu ihm gelangen, da das umgebende Meer die Erde umgibt. Die obere Hälfte [2]) wird durch den Äquator wiederum in zwei Teile geteilt, von ihnen ist der jenseits des Äquators nach den Gegenden gelegene, aus denen der Südwind weht, infolge der heftigen Hitze wüst. Der diesseits des Äquators nach der Seite des Nordwindes gelegene ist zum größten Teil bewohnt; daher heißt dieses Viertel das bewohnte Land.

17. *Kankdiz* ist die äußerste Stadt im Osten, sie liegt in den äußersten Gegenden von *al Sîn* und der *Wâqwâq* [3]).

18. *Al Sûs al aqṣâ* ist eine Stadt am Ende des Kulturlandes im Westen und zwar in dem Gebiete jenseits von *al Andalus* an dem Südufer des Meeres von *al Rûm*. Zwischen diesen beiden Städten liegt, wie man behauptet, die Hälfte der Erde der Länge nach; aber Gott weiß es am besten.

19. *Al Qubba* (die Kuppel) ist die Mitte der Erde, d. h. von dem Abstand, der zwischen den angegebenen Punkten im Osten und Westen gelegen ist. Dieser ist 180 Grad. Zwischen dem Grenzpunkt der südlichen Gegenden (d. h. dem Südpol) und demjenigen der nördlichen Gegenden (d. h. dem Nordpol) liegen ebenfalls 180°.

20. *Bârah* [4]) ist der Name einer Stadt auf einer Insel des größten Meeres in der Nähe der *Qubba*. Ihr liegt von diesen unseren Orten gegenüber *Chuganda* [5]) und ihr gegenüber

21. *Al Schubûrqân* [6]); es bildet die Grenze zwischen den östlichen und westlichen Orten. Die Städte, die höher als diese liegen, wie *Far-*

---

[1]) Die Stelle ist verschieden überliefert; eine andere Handschrift hat „der eine Teil ist unter uns und leer", bei einer anderen fehlt „leer".

[2]) Dieser Unterschied zwischen einer oberen und unteren Hälfte findet sich in der Vorstellung, wie sie uns *al Muqaddasî* (Text S. 25, Übersetzung von G. S. A. Ranking und R. F. Azoo, Bibliotheca Indica Nr. 899, 952, 1001, S. 25) vorführt, nach der jemand, der von *Farġâna* aus reist, stetig von dort nach Ägypten und von diesem nach *al Maġrib* herabsteigt. Daher meint er auch, daß die beiden Meere, das abessinische und das mittelländische, in den Ozean fließen und nicht von ihm ausgehen. — An dieser Stelle findet sich übrigens wohl mit die beste allgemeine Schilderung der Meere u. s. w. aus dem Orient. Besonders interessant ist, wie *al Muqaddasî* von den Karten der Meere spricht, und daß die Seefahrer solche benutzen.

[3]) Vgl. zu *Kankadiz* M. Reinaud, Geogr. d'Aboulféda, S. 222 ff.

[4]) Eine Insel *Bârah Naǵar* erwähnt *Ibn Baṭûṭa*, es handelt sich vielleicht um die Nikobaren (*Naǵabâlûs*) (vgl. M. Reinaud, a. a. O., S. CDXXX).

[5]) *Chuganda* in Transoxanien hat eine Länge von 90° 35', liegt also mit der *Qubbat al Arḍ* fast auf demselben Längengrad. Die *Mafâtîḥ* behandeln vor allem die nordöstlichen Gegenden.

[6]) *Al Schubûrqân* hat genau 90° Länge, daher wird von ihm nach Ost und West gerechnet.

ǵâna und *Kâschǵar* bis nach *al Ṣîn* und den *al Wâqwâq*, sind die östlichen, und was tiefer liegt, wie *al Schâsch, Îlâq, Uschrûsana, Samarqand, Buchâra* bis nach den äußersten *al Sûs*, sind die westlichen Städte.

22. Der bewohnte Teil der Erde besteht aus 7 Teilen, die Klimate heißen, jedes beginnt im Osten und erstreckt sich nach dem Westen.

Zusatz.

Al Qazwînî erwähnt weiter in Bd. 1, S. 451, wo die Tiere von wunderbaren Gestalten besprochen werden, folgendes:

Zu den wunderbaren Tieren gehört das, was *Abu'l Raiḥân al Chwârizmî* berichtet, nämlich, daß der Gouverneur von *Isbîǵâb* (etwas östlich vom Jaxartes) dem Samaniden *Nûḥ Ibn Manṣûr* (366—387, 976—997) einen Fuchs schickte, der zwei Flügel aus Federn hatte; näherte sich ihm ein Mensch, so faltete er sie auseinander, entfernte er sich von ihm, so schlug er sie zusammen; dem fügt er bei: das ist für uns nichts Wunderbares, denn die Füchse waren zu den Zeiten der kinânitischen Könige Vögel[1]).

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Seybold in Tübingen, der so gütig war eine Korrektur der Arbeit zu lesen und mir vielfach mit Rat und Tat beizustehen, meinen herzlichsten Dank auszusprechen,

---

[1]) Wir haben es hier mit einem fliegenden Hund oder Fuchs zu tun, die Federn entsprechen wohl Haaren.

Es ist wohl dasselbe Tier, von dem uns *Ibn al Faqîh* S. 313 berichtet: In *Ṭabaristân* ist ein Tier von der Größe eines Fuchses, es hat Haare wie ein Heuwiesel (Taubenmarder), ferner hat es zwei Flügel, die anhaften wie die Flügel der Fledermäuse, es hat Reißzähne und nährt sich von Früchten.

Gelegentlich der Besprechung von *Churâsân* erwähnt *al Qazwînî* Bd. 2, S. 243, daß sich dort der fliegende Fuchs findet: Der *Emîr Abu'l Mu'ajjad Ibn al Nu'mân* sagt, daß es in der Nähe von *Bawwân* (nicht *Barwân*, wie der Text hat) eine Art des Fuchses gibt, der zwei Flügel hat, mit denen er fliegt. Wenn er mit Fliegen beginnt, so fliegt er die Strecke eines Pfeilschusses, dann macht er halt und fliegt einen Flug, etwas kürzer als den ersten, dann macht er halt und macht einen Flug etwas kürzer als den zweiten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Physikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Wiedemann Eilhard

Artikel/Article: Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. XXVII. 1-40