BAYERISCHE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
PHILOSOPHISCH-HISTORISCHE KLASSE
SITZUNGSBERICHTE · JAHRGANG 1986, HEFT 3

PAUL KUNITZSCH

Peter Apian und Azophi: Arabische Sternbilder in Ingolstadt im frühen 16. Jahrhundert

Vorgetragen in der Sitzung
am 25. Oktober 1985

MÜNCHEN 1986
VERLAG DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
In Kommission bei der C. H. Beck'schen Verlagsbuchhandlung München

ISSN 0342-5991
ISBN 3 7696 1541 7

© Bayerische Akademie der Wissenschaften München, 1986
Druck der C. H. Beck'schen Buchdruckerei Nördlingen
Printed in Germany

Inhalt

Peter Apian und Azophi 5

Exkurs I: Das Sternbild Leier (Lyra) 45

Exkurs II: Das Sternbild Jagdhunde (Canes Venatici) 51

Exkurs III: Regulus (alpha Leonis) 53

Exkurs IV: Das arabische Sprichwort 57

Literaturverzeichnis 65

Abbildungen

Peter Apian und Azophi

Die Geschichte der Entstehung, Entwicklung und Überlieferung unserer Sternbilder ist in großen Zügen bekannt. Gemeint sind hier die seit der Antike in Europa gebräuchlichen Sternbilder, die bis in die moderne internationale Astronomie hinein weiterleben. Freilich hat die moderne Astronomie die alten „Bilder" aufgegeben: Nach internationaler Vereinbarung ist seit 1928 der Himmel in 88 rechtwinklig begrenzte unregelmäßige Felder geteilt, deren jedes mit dem Namen eines früher in der betreffenden Gegend befindlichen Sternbilds bezeichnet wird. 47 (bzw. 52)[1] dieser heutigen Himmelsfelder tragen die Namen der klassischen ptolemäischen Sternbilder, die übrigen die Namen jüngerer Sternbilder, die seit der Zeit der Seereisen und Entdeckungen neu hinzugefügt worden waren.

Ausgangspunkt der klassischen europäischen Sternbildertradition ist die *Syntaxis Mathematica* (mit arabisiertem Titel bekannt als der *Almagest*) des Claudius Ptolemäus aus Alexandria (um 150 n. Chr.). Diesem Handbuch der Astronomie hatte Ptolemäus in Buch VII, Kap. 5 – Buch VIII, Kap. 1 einen Sternkatalog beigegeben, der 1025 Sterne, angeordnet in 48 Sternbildern, verzeichnet. Die kanonische Erfassung des Fixsternhimmels von Ptolemäus wurde seit dem 8./9. Jahrhundert auch im Orient von der arabisch-islamischen Wissenschaft übernommen. Die 48 „klassischen" Sternbilder blieben fortan im Orient und im mittelalterlichen Europa in alleiniger Gültigkeit, bis in Europa in neuerer Zeit im Anschluß an die Seereisen südlich des Äquators und infolge verfeinerter, durch neuzeitliche Instrumente verbesserter Beobachtungsmöglichkeiten mehr Sterne beobachtet und neue Sternbilder hinzugefügt wurden.

---

[1] Von den 48 klassischen Sternbildern des Ptolemäus wurde eines, das Schiff Argo, in moderner Zeit in vier neue Teilbilder zerlegt: Carina, Puppis, Pyxis und Vela. Das neuzeitliche Bild Coma Berenices ist zwar antiken Ursprungs, war aber von Ptolemäus nicht als eigenes Sternbild geführt worden (drei von den Sternen, die später darin einbezogen wurden, hatte Ptolemäus, mit der gemeinsamen Bezeichnung ὁ Πλόκαμος, „die Haarlocke", unter den „externen" Sternen des Löwen eingereiht).

Viele Sternbilder stammen letztlich aus dem altmesopotamischen Kulturkreis, von den Sumerern und Babyloniern. Sie wurden von den Griechen übernommen, assimiliert, weiterentwickelt und ergänzt. Durch Ptolemäus wurden die bis dahin vorhandenen Überlieferungen zusammengefaßt und standardisiert. Wir haben es also seit Ptolemäus mit einem festen Bestand von 48 ,,klassischen" Sternbildern mit 1025 zugehörigen einzelnen Sternen zu tun.

Die Überlieferung der klassischen Sternbilder erfolgte sowohl in textlicher wie auch in bildlicher Weitergabe. Astronomische (und astrologische) Schriften seit Ptolemäus haben den klassischen Bildbestand kontinuierlich weitergetragen. Ebenso verlief seit der Antike über das Mittelalter bis zum Beginn der Neuzeit eine Bildtradition, die die figürliche Gestaltung der Sternbilder festlegte und bewahrte; dabei handelt es sich einerseits um Gesamtdarstellungen des Sternhimmels mit allen 48 Figuren, auf Instrumenten (Himmelsgloben), in Handschriften oder bei der Dekoration von Gebäuden (Deckenfresken), und andererseits um Wiedergaben der einzelnen Sternbilder, jedes für sich, vor allem in einschlägigen Handschriften.

In der folgenden Untersuchung werden wir es hauptsächlich mit der Bildtradition der Sternbilder zu tun haben.[2] Peter Apian, der dabei im Mittelpunkt stehen wird, ist einer der späten Vertreter dieser Tradition.

Peter Apian (eigentlich Bienewitz) wurde 1495 in Leisnig (Sachsen) geboren.[3] Er studierte von 1516 an in Leipzig, wo zu seinen Lehrern der Theologe und Philologe Wolfgang Schindler gehörte.[4] Von September 1519–1521 war er Student in Wien. Hier lehrte um diese Zeit der Astronom Georg Tannstetter.[5] Am 22. 7. 1521 erwarb Apian

---

[2] Zur Texttradition des ptolemäischen Sternkatalogs in der arabischen und der mittelalterlich-europäischen Überlieferung siehe Kunitzsch 1974.

[3] Zur Biographie cf. Mederer 132, 230; Bruhns; Günther; Gruber 1923; Hartner; Zinner 1956:233f.; Kish; Krafft 20f. Im *Verfasserlexikon* der deutschen Literatur des Mittelalters gibt es weder in der alten noch in der neuen Auflage einen Artikel über Peter Apian. – Der Titel eines Aufsatzes von A. Bravo García, ,,Apian en España: notas críticas", in *Cuadernos bibliográficos* 32 (1975), 29–39, ist irreführend; es geht dort nicht um unseren Peter Apian, sondern um den antiken Schriftsteller Appianus Alexandrinus.

[4] Gruber 1923:2.

[5] Zu Tannstetter cf. Stuhlhofer. Später gab Tannstetter gemeinsam mit Apian die Optik von Vitellio heraus (Nürnberg 1535); cf. Stuhlhofer 35.

dort das Baccalaureat. Von weiteren Studien oder akademischen Graden ist nichts bekannt. Er wird dann Wien bald verlassen haben, wo wieder einmal eine große Pest ausbrach und das gesamte öffentliche Leben, darunter auch den Universitätsbetrieb, lahmlegte. 1522 begab er sich nach Landshut und begann hier, sich mit Druckarbeiten zu beschäftigen sowie auch eigene Schriften zu verfassen und herauszugeben. Von Anfang an war eines seiner Hauptanliegen, die wichtigsten mathematischen und astronomischen Standardwerke in zuverlässigen Drucken zugänglich zu machen. So ging er 1526 nach Ingolstadt und richtete hier eine eigene Druckerei ein, die als Universitätsdruckerei gedacht war. 1527 wurde er auf Betreiben seines Gönners, des bayerischen Kanzlers Leonhard von Eck, zum Professor der mathematischen Wissenschaften an der Universität Ingolstadt ernannt. Er nahm diese Stelle umso lieber an, da er erwarten durfte, daß die Verbindung mit der Universität seinen Plänen zur Publikation wissenschaftlicher Literatur durchaus förderlich sein würde. Bis zu seinem Tode 1552 übte Apian sodann das Professorenamt in Ingolstadt aus. Er war dabei keinesfalls ein weltfremder zurückgezogener Schreibtischgelehrter, sondern er stand mit beiden Beinen im Leben und besaß wertvolle Kontakte zur Umwelt, ja zu allerhöchsten Kreisen und zu Kaiser Karl V. selbst. 1541 wurde er als Hofpfalzgraf von und zu Ittlkofen in den Reichsadel erhoben.[6]

Nach Peter wurde auch sein Sohn Philipp Apian (1531–1589) berühmt, vor allem als Mathematiker und Kartograph. Mit ihm haben wir es in der vorliegenden Arbeit nirgends zu tun; wenn daher im folgenden kurz von Apian geredet wird, ist immer der Vater, Peter Apian, gemeint.

Von Apians zahlreichen mathematischen und astronomischen Werken[7] seien hier die folgenden genannt, die im Rahmen unserer Untersuchung eine Rolle spielen werden:

Cosmographicus Liber, Landshut 1524;
Practica auff das 1532. Jar, Landshut 1531 (deutsch);
Quadrans astronomicus, Ingolstadt 1532;
Horoscopion generale, Ingolstadt 1533;

---

[6] Porträts von Peter Apian finden sich bei Stevenson Fig. 71 (neben S. 176), und Muris-Saarmann 75 (Abb. 20).

[7] Zur Bibliographie cf. Van Ortroy.

Instrument Buch, Ingolstadt 1533 (deutsch);[8]
Instrumentum primi mobilis, Nürnberg 1534;
Imagines syderum coelestium, Ingolstadt 1536 (Einblattdruck; Nachdruck: München 1927); und
Astronomicum Caesareum, Ingolstadt 1540 (Nachdruck: Leipzig 1967).

Seinen astronomischen Werken hat Apian mehrfach Himmelskarten beigegeben, die zwei Kartentypen darstellen, einmal den Typ der klassischen ptolemäischen Tradition, zum anderen einen ungewöhnlichen nichtklassischen Typ, den Apian selbst eingeführt hat und der auch jene arabischen Konstellationen enthält, die den Hauptgegenstand unserer Untersuchung bilden. Beide Kartentypen sind in Apians Werken mehrfach gedruckt.

Die Himmelskarte des klassischen Typs erscheint bei Apian zweimal: als selbständiger Einblattdruck 1536, mit dem Titel *Imagines syderum coelestium* (s. die verkleinerte Wiedergabe auf unserer Abb. 1), sowie 1540, eingefügt in das Werk *Astronomicum Caesareum,* S. B 3^{r}, zum 4. Kapitel (*Enunctiatum quartum*), das die Fixsterne und die 48 Sternbilder behandelt. Der Druckstock der Bildfiguren ist in beiden Fällen derselbe gewesen, auf beiden Karten sind die Figuren und ihre gegenseitige Lage vollkommen identisch. Dagegen wurde die Beschriftung jedesmal neu gesetzt: 1536 ist sie in Frakturschrift gehalten, 1540 in Antiqua. Die Karte von 1540 enthält außerdem einige zusätzliche Sternnamen, die 1536 nicht vorhanden waren: zum Löwen *Ceruix* und *Dorsum,* zum Ophiuchus den arabischen Sternnamen *Yed,* und zum Eridanus den arabischen Sternnamen *Angentenar.*[9] Während die Karte von 1536 in einfachem Schwarzweißdruck gehalten ist, wurden in der Ausgabe von 1540 die Figuren handkoloriert. (Für unsere Wiedergabe auf Abb. 1 haben wir deshalb die einfachere Ausführung von 1536 gewählt.)[9a]

Diese Karte des klassischen Typs enthält auf einem einzigen Blatt den gesamten Sternhimmel mit allen 48 Sternbildern.[10] Traditionsge-

[8] Nachdruck in Vorbereitung beim Zentralantiquariat der DDR, Leipzig.

[9] Warner 10 hat auf der Karte von 1540 nur "Islamic names for seven stars" bemerkt und aufgezählt; es fehlen die beiden Namen *Acarnar* und *Angentenar* im Eridanus.

[9a] Eine farbige Abbildung nach dem *Astronomicum Caesareum* von 1540 findet sich bei Snyder 57 (Plate 25). Die Bildbeischrift dazu lautet dort: "The zodiac" (!).

[10] Nähere Analysen und Diskussionen der Karte bei Barton 4; Przypkowski 310; Warner 10; Rosenfeld 172–181, 222 (Abb. Plate III, S. 174).

mäß zeigt sie den Sternhimmel in Außenansicht, so wie er auf der konvexen Oberfläche des Himmelsglobus zu sehen ist.[11] Im Anschluß an das von Ptolemäus verwendete System ekliptikaler Koordinaten ist die Karte ekliptikorientiert, Zentrum ist der Pol der Ekliptik.

Für Himmelskarten dieses Typs, die den gesamten Sternhimmel auf einem einzigen Bild bzw. Blatt wiedergeben, läßt sich eine durchgehende uralte Tradition erkennen. Man kann hier bereits auf babylonische[12] und altägyptische[13] Beispiele verweisen. Auch die klassische Antike scheint solche Darstellungen gekannt zu haben, wie vor allem in Handschriften der lateinischen Germanicus-Tradition (mit Scholien zu lateinischen Versionen von Arats *Phaenomena*),[14] aber auch in griechischen Handschriften sichtbar wird.[15] Auf Abbildungen des Gesamthimmels an Gebäudedecken u. dgl., die auch zu diesem Typus gehören würden, wollen wir hier erst gar nicht eingehen, um nicht noch weiter von unserem eigentlichen Thema abzukommen. Einen Untertyp dieser klassischen Himmelsdarstellung mag man in Zwei-Blatt-Karten erblicken, in denen zur genaueren Wiedergabe der Nord- und der Südhimmel jeweils getrennt auf einem eigenen Blatt bzw. Bild erscheinen.[16]

---

[11] Das Gegenstück wäre die Innenansicht, d. h. der natürliche Anblick der Sternbilder, so wie wir sie am Himmel erblicken, auf der konkaven Innenseite der Himmelskugel. Bei Außenansicht erscheinen alle Figuren und die Himmelsrichtungen Ost-West „seitenverkehrt", und die Gestalten von hinten gesehen. Cf. auch Roth 189–192. Warner nennt die Himmelskarten mit Innenansicht "geocentric" (z. B. S. 123).

[12] Ein babylonischer „Tierkreis" mit angrenzenden Sternbildern ist abgebildet bei Shulman 28 (leider ohne genaue Angaben über Zeitepoche und Fundort). Die betreffenden Bilder lassen sich wiedererkennen unter den Gestirnnamen in der ^{mul} APIN-Serie bei van der Waerden 64ff.

[13] Cf. den runden „Tierkreis von Dendera", aus römischer Zeit, Abbildungen bei Boll, Tafeln II und III; van der Waerden, Bilder 8 und 13.

[14] Cf. cod. Berlin, Phill. 1830, bei Thiele 163–170 (mit Abb. 72 auf S. 164); ebenfalls bei Saxl 1927:32 (Abb. 15); cf. ferner Roth 189 und 332 (Liste 93). Weitere Beispiele: Saxl 1927:21; 1966 [McGurk]: plate VIII, d; Lippincott 45, notes 11–12. Dieser Typ wurde auch gelegentlich gedruckt, cf. Warner 270.

[15] S. Tafel I bei Boll (die betreffende Handschrift, Vat. gr. 1087, ist freilich sehr spät, sie gehört ins 15. Jh). Auf ein viel älteres Beispiel, Vat. gr. 1291 von 813–820, verweist Roth 189 und 332 (Liste 39).

[16] Für Beispiele – abgesehen von den sogleich zu besprechenden – cf. Saxl 1927:22, Abb. 6 (= Roth Abb. 40) und 27–28, Abb. 10–11 (= Hauber 1916: Tafeln III–IV); Krchňák 132, 169 (ohne Abb.); Grössing 1983b:103f.

Apians Himmelskarte des klassischen Typs läßt sich in eine engere, näher bestimmbare Traditionskette einreihen, die ihren Ausgangspunkt, wie es scheint, bei der Wiener Astronomenschule zu Anfang des 15. Jahrhunderts hatte. Hier wurde zuerst 1424, vielleicht unter oder durch Johann von Gmunden, eine Himmelskarte klassischer Art in Form des Zwei-Blatt-Typs erstellt, die sich allerdings nicht erhalten hat.[17] Diese Karte wurde um 1440 in eine Handschrift übernommen, die jetzt in Wien als lateinische Hs. Nr. 5415 vorhanden ist.[18, 19] Offensichtlich in enger Anlehnung an die Doppelkarte in dieser Handschrift, deren Kenntnis vielleicht von Regiomontan nach Nürnberg mitgebracht worden war,[20] wurde 1503 in Nürnberg eine Himmelskarte des gleichen Typs, auf zwei Blättern, gezeichnet, an deren Herstellung Konrad Heinfogel, Dietrich Ulsen und Sebastian Sperancius beteiligt waren.[21] Hiernach wiederum fertigte Albrecht Dü-

[17] Siehe E. Panofsky, bei Barton 5.

[18] Siehe Saxl 1927:150ff. und Tafeln IX–X (Abb. 16–17); Voss, mit Abb. 13 (S. 117) und 14 (S. 118); Barton 4 mit Abb. S. 4–5; Copernicus-Katalog 1973:21 (Nr. 71); Grössing 1983b:103f. Grössing weist darauf hin, daß das entsprechende Bildmaterial auch in der Münchener Hs. Clm 14583 (um 1450), 70^{v}–78^{r}, enthalten ist. Wie ich *in loco* festgestellt habe, sind die Himmelskarten hier auf 3 Doppelseiten verteilt: 70^{v}–71^{r}: der Tierkreis nebst UMi, UMa und Dra (Zentrum: Ekliptikpol); 71^{v}–72^{r}: Nordhimmel (ohne Tierkreis); 72^{v}–73^{r}: Südhimmel (ohne Tierkreis). Die Figuren sind denen von Ms. Wien 5415 sehr ähnlich.

[19] Bei Grössing 1983a:150 steht die irreführende Angabe, die Wiener Hs. 5268 enthalte auf fol. 30^{v} "a star-map completed in 1436 . . . taken from a celestial globe". In Wirklichkeit befindet sich an der angegebenen Stelle keine Sternkarte (star-map), sondern eine Sterntafel (star table) mit 44 Sternen, berechnet für 1436, und gegenüber auf fol. 31^{r} eine weitere Sterntafel, mit 41 Sternen, berechnet für 1432, mit dem Zusatz *"Et recepta ex Spera solida"*. Die beiden Sterntafeln wurden von Johann von Gmunden berechnet, und die gesamte Handschrift stammt von seiner eigenen Hand (abgeschlossen: 9. August 1437)! Cf. Copernicus-Katalog 1973:5f. (Nr. 17). Grössing 1983b:104 erwähnt aus dieser Handschrift weder die Sterntafeln noch gar eine Sternkarte; in der dortigen Angabe über einige geographische Breiten und Längen in dieser Handschrift muß es statt falsch fol. 31^{r} (in Anm. 132 auf S. 265) richtig heißen: 32^{r}. — Im übrigen befindet sich Johann von Gmundens 44-Sterne-Tafel auch in der Hs. München, Univ. Bibl. 4°738, 10^{r-v} (hier die Längen um 1′ größer und für 1438 bestimmt); und die 41-Sterne-Tafel noch ebda., 11^{r}; sowie in Ms. München, Clm 14504, 226^{v}–227^{r}; und Ms. Nürnberg Cent. VI.18, 73^{r} (Autograph von Regiomontan).

[20] Cf. E. Panofsky bei Barton 5; Copernicus-Katalog 1973:20 (Nr. 69, 70), 21 (Nr. 71).

[21] Seit 1965 im Germanischen Nationalmuseum, Nürnberg. Siehe Voss; Barton 4f.;

rer die Holzschnitte seiner beiden Karten des Nördlichen und Südlichen Sternhimmels, die 1515 in Nürnberg gedruckt wurden;[22] daran arbeiteten Johann Stabius und ebenfalls Konrad Heinfogel mit, der schon bei der Herstellung des Kartenpaares von 1503 mitgewirkt hatte. Apian endlich lehnte sich in der Gestaltung der Sternbildfiguren ganz eng an Dürers Karten von 1515 an, wenn er auch nun von dem Zwei-Blatt-Typ abging und den gesamten klassischen Sternhimmel wieder, wie in älteren Quellen, auf ein einziges Blatt brachte.[23]

*

Wir wenden uns nun der zweiten Himmelskarte in Apians Werken zu, derjenigen des ungewöhnlichen nichtklassischen Typs, die auch einige arabische Sternbilder enthält. Auch diese Karte erscheint, in derselben Form, zweimal in Apians Werken: erstens im *Horoscopion generale* von 1533, auf S. C3^{r}, in *Pars Secunda,* am Ende von *Problema Quintum,* über die Erkennung von 16 Fixsternen, die als Merksterne auf dem *Horoscopion* genannten, von Apian erdachten und hier beschriebenen Instrument angebracht sind: *Exactam Stellarum cognitionem sequens tibi proponit schema* (s. die Wiedergabe auf Abb. 2); und zweitens im *Instrument Buch,* gleichfalls von 1533, Seite Diij^{v}, in Teil 2, Kap. 10: *Dise yetzgemelte xvj. Stern mit jren bildnus / sindt dir augenscheynlich in diser figur angetzaygt.*[24]

Schnelbögl 54 und Abb. S. 55 [hier im Text ungeschickt: ,,Die hier abgebildeten 48 Tierkreiszeichen entsprechen genau den 48 Tierkreiszeichen . . ." (sic!)]; Pilz 151–153 (mit Abb. 13–14).

[22] Siehe Saxl 1927:29f. (Abb. 12–13); Roth 190; Barton; Zinner 1956:299; Hamann 157–162 (Abb. zwischen S. 160/161); Copernicus-Katalog 1973:20 (Nr. 69, 70); Pilz 153–155 (mit Abb. 15–16); Warner 71–75 (Abb. S. 72–73); Rosenfeld 154–172 und plates I–II (S. 156–157); Snyder 52–55 (Plates 23–24).

[23] Apians Karte des klassischen Typs wurde wenig später imitiert und nachgedruckt von J. Bassantin, 1557; cf. Warner 17.

[24] Abgebildet bei Warner 9. Die Beischrift dazu bezeichnet die Abbildung als "Map 2", das wäre laut dem darüber stehenden Text der Abdruck im *Horoscopion generale*; für die Abbildung aus dem *Instrument Buch* müßte dagegen die Beischrift richtig lauten "Map 2a". – Ein Aufsatz von F. Lenhardt, ,,Coelum Ingolstadiense. Himmelsbilder in Ingolstadt um 1500", in *Humanismus und Medizin,* Hgb. von R. Schmitz und G. Keil, Weinheim 1984 (Deutsche Forschungsgemeinschaft, Mitteilung XI der Kommission für Humanismusforschung), 87–98, dessen Titel auf die Apianschen Stern-

Die Karte dieses Typs unterscheidet sich grundsätzlich von derjenigen des zuvor besprochenen klassischen Typs. Sie zeigt den Himmel in Innenansicht, d. h. so wie der Beschauer die Sternbilder tatsächlich am Himmel angeordnet sieht. Sie ist äquatororientiert, Zentrum ist der Himmelsnordpol. Sie zeigt nicht alle von dem Kartenausschnitt erfaßten traditionellen Sternbilder, sondern nur die Zodiakalbilder Taurus, Gemini, Leo, Virgo, Libra, Scorpius; die nördlichen Sternbilder Ursa Maior, Bootes,[25] Corona Borealis, Lyra,[26] Aquila, Cygnus, Pegasus, Perseus (nur angedeutet durch das Gorgonenhaupt), Auriga (nur angedeutet durch die Ziege, die den Stern α Aur repräsentiert, der den alten Namen Capella oder Capra trägt); und die südlichen Sternbilder Canis Maior, Canis Minor, Hydra, Corvus, Cetus, Orion. Entlang der Ekliptik sind 16 Sterne, die auf Apians Instrumenten als Merksterne dienen sollen, mit Nummern markiert, beginnend oben rechts mit 1 = Sirius, α CMa, dann im Uhrzeigersinne fortschreitend und endend links oben mit 16 = Beteigeuze, α Ori.[27]

Außerdem enthält die Karte folgende nichtklassischen, ganz ungewöhnlichen Figuren: Nahe dem Zentrum eine Gruppe von drei Mädchen vor einer sitzenden Frau; links davon einen Schäfer mit Schafen und einem Hund; unterhalb der Mädchengruppe eine Gruppe von vier großen Kamelen, in deren Mitte sich ein sehr kleines, junges Kamel befindet; und unterhalb der Hirtengruppe, dicht am Flügel von Cygnus, einen nach unten gewendeten Strahlen- oder Federkranz, an dessen oberen auslaufenden Enden zwei Sterne zu sehen sind.

Im Unterschied zu der Himmelskarte des klassischen Typs, die

---

bildfiguren deuten könnte, hat in Wirklichkeit nichts mit diesen zu tun, sondern bezieht sich auf Wandmalereien und architektonische Formen im Ingolstädter Münster. (Der Hinweis auf diese Stelle kam von Dr. N. F. Palmer, Oriel College, Oxford. Der Deutschen Forschungsgemeinschaft danke ich für freundliche Übersendung eines Exemplars.)

[25] Zu den beigefügten Hunden siehe unten den Exkurs II: Das Sternbild Jagdhunde (Canes Venatici).

[26] Siehe hierzu unten den Exkurs I: Das Sternbild Leier (Lyra).

[27] Die 16 Sterne sind: 1 α CMa, 2 α CMi, 3 α Hya, 4 α Leo, 5 β Leo, 6 α Vir, 7 α Boo, 8 α Sco, 9 α Lyr, 10 α Aql, 11 α Peg, 12 ζ Cet, 13 Pleiaden, 14 α Tau, 15 β Ori, 16 α Ori. Diese Sterne werden im Text von Apians Büchern mehrfach ausführlich beschrieben (*Horoscopion* I, 10; II, 5; *Instr. Buch* I, 12; II, 9–10; ebenfalls *Quadrans* I, 12; II, 8).

wohl hauptsächlich zur Illustration der Verhältnisse am Himmel und der relativen Lage der Sternbilder des klassischen Bestandes diente, die also nur im Studierzimmer oder bei der Vorlesung zu Demonstrationszwecken Verwendung finden konnte, war die Karte des ungewöhnlichen nichtklassischen Typs zum praktischen Gebrauch bestimmt. Mit ihrer Hilfe sollten Benutzer der Instrumente, die Apian in den betreffenden Werken beschrieb, sich am Himmel orientieren und die bewußten 16 Merksterne aufsuchen können.

Umso auffälliger ist, daß Apian dieser für praktische Zwecke gedachten Himmelskarte jene ungewöhnlichen nichtklassischen Sternbildfiguren hinzufügte. Durch diese unbekannten Figuren mußte ja jeder an die klassischen Sternbilder gewöhnte Benutzer erheblich verunsichert werden.

Selbst moderne Forscher wurden durch die fremdartigen unbekannten Figuren verwirrt. E. Zinner äußert darüber: „Einige Figuren der Sternbilder zeigen eine ungewohnte Form, z. B. der Kleine Bär als 3 Frauen oder Bootes als Hirt bei seinen Schafen".[28] T. Przypkowski interpretiert die Karte als „une sorte de fantaisie cosmologique qui n'est pas une carte du ciel proprement dite, mais seulement son fragment transposé", und er glaubt Ursa Minor repräsentiert zu sehen durch die drei Grazien im Gespräch mit Cassiopeia.[29] Deborah J. Warner hat richtig erkannt, daß es sich bei den ungewöhnlichen nichtklassischen Figuren um Sternbilder aus der altarabischen Tradition der Beduinen handelt; aber sie zieht zum Vergleich nur ein Werk des arabisch-islamischen Astronomen al-Bīrūnī heran, das im arabischen Text mit gegenüberstehender englischer Übersetzung greifbar ist,[30] anstatt auf die wirkliche Quelle, aṣ-Ṣūfī, zurückzugreifen, von

---

[28] Zinner 1956: 171 f. Hier liegt ein doppelter Irrtum vor: Der Hirt bei den Schafen steht an der Stelle des klassischen Cepheus; Bootes ist auf der Karte in klassischer Form vorhanden (cf. unsere Abb. 2, auf der rechten Bildseite, neben der Jungfrau, Virgo). Außerdem handelt es sich eben nicht um „eine ungewohnte Form" der bekannten klassischen Sternbilder, sondern um etwas ganz anderes.

[29] Przypkowski 310. Auch hier, abgesehen von der Verkennung der fremdartigen Figuren, ein zusätzlicher Fehler: Die sitzende Frau vor den drei Mädchen könnte positionsmäßig gar nicht Cassiopeia sein, denn Cassiopeia hat ihre Lage etwa zwischen Cepheus (hier: der Schäfergruppe) und Perseus (hier: dem Gorgonenhaupt); vgl. die klassische Karte auf unserer Abb. 1.

[30] al-Bīrūnī (973–1048), *Kitāb at-tafhīm ... (The Book of Instruction in the Elements of the Art of Astrology)*, ed. and trans. R. R. Wright, London 1934.

dessen Buch immerhin seit 1874 auch eine französische Übersetzung vorliegt.[31] Dabei gibt sie al-Bīrūnīs Informationen etwas entstellt wieder.[32] Von den Kamelen hat sie nur die vier großen Tiere bemerkt ("four camels"), aber nicht das fünfte, kleine, in ihrer Mitte (vgl. den vergrößerten Ausschnitt auf unserer Abb. 3). Den Strahlen- oder Federkranz [bei ihr: "The crown (?)"] konnte sie nicht identifizieren.

Wie D. J. Warner richtig bemerkt, ist dies die einzige Stelle in der gesamten bekannten astronomischen Literatur – in Europa wie im Orient selbst –, an der altarabische Sternbilder figürlich dargestellt sind. (Vgl. jedoch den Korrekturzusatz unten S. 44.)

Was sind altarabische Sternbilder? Nun, wie die meisten Völker besaßen auch die Araber eine volkstümliche Kenntnis der wichtigsten Vorgänge am Himmel und der Gestirne, für die sich bei ihnen eine reiche Nomenklatur herausbildete.[33] Bei der Expansion des Islams wurden die Araber mit den Wissenschaften der Griechen, Perser und Inder bekannt und eigneten sich, durch Übersetzungen, vieles daraus an. So entstand im arabisch-islamischen Kulturraum auch eine „wissenschaftliche" Astronomie, die weitgehend von griechischen Quellen abhing und die hinsichtlich der Fixsterne, wie schon eingangs erwähnt, das ptolemäische System der klassischen 48 Sternbilder mit den dazugehörigen 1025 Sternen übernahm. Daneben blieben aber auch die alten einheimischen Gestirnnamen erhalten. Philologen sammelten sie in eigenen Schriften, und die Astronomen und Astrologen verwendeten viele der alten arabischen Gestirnnamen unterschiedslos neben den aus dem Griechischen übernommenen Namen weiter. So konnte beispielsweise der Stern α Tau beliebig mit der „wissenschaftlich-astronomischen", aus dem Griechischen abgeleiteten Formel *ʿayn aṯ-ṯawr* („Auge des Stiers") oder mit dem einheimisch-arabischen Namen *ad-dabarān* (daraus später in Europa „Aldebaran"[34]) bezeichnet werden.

Die ungewöhnlichen nichtklassischen Figuren auf Apians Karte lassen sich ohne weiteres einigen einheimisch-arabischen Gestirnnamen aus „vorwissenschaftlicher" Zeit zuordnen: die Gruppe der drei

---

[31] Warner 9. Zu aṣ-Ṣūfī siehe weiter unten.

[32] Die drei Schwanzsterne von Ursa Minor als "three children"; die vier Sterne in Draco als "young camels".

[33] Siehe hierzu Kunitzsch 1961 und 1983b.

[34] Siehe hierzu Kunitzsch 1959.

Mädchen vor einer sitzenden Frau, am Nordpol, entspricht dem arabischen Gestirn *banāt naʿš (aṣ-ṣuġrā),* lokalisiert in αβγδεζη UMi;[35] der Schäfer mit den Schafen und dem Hund entspricht Sternen im Cepheus: *ar-rāʿī* (,,der Hirt", γ Cep),[36] *aš-šāʾ* (,,die Schafe", kleine Sterne zwischen ξ Cep und dem Polarstern),[37] und *kalb ar-rāʿī* (,,der Hirtenhund", Fl. 28, 29 Cep);[38] die vier großen Kamele entsprechen der Gruppe *al-ʿawāʾiḏ* (,,die Kamelmütter", νβξγ Dra)[39] und das kleine in ihrer Mitte dem Stern *ar-rubaʿ* (,,das Kameljunge", ein sehr schwacher Stern in der Mitte des von νβξγ Dra gebildeten unregelmäßigen Vierecks, bei Ptolemäus nicht verzeichnet, von Schjellerup mit Lal. 32566 gleichgesetzt).[40] Lediglich der Strahlen- oder Federkranz unterhalb der Hirtengruppe bleibt unerkannt.

Apians Kenntnis einheimisch-arabischer Gestirne beschränkte sich nicht auf die in der Karte des ungewöhnlichen nichtklassischen Typs dargestellten drei bzw. vier Bildgruppen. Im Text seiner Schriften kommt er ebenfalls mehrfach auf derartige Formen zu sprechen und nennt dabei auch seine Quelle, den arabischen Astronomen ,,Azophi", d. h. aṣ-Ṣūfī. Zur Interpretation der Bildfiguren sowie zur Ermittlung der gesamten Kenntnisse Apians aus aṣ-Ṣūfīs Werk muß man daher auch seine einschlägigen Schriften mit heranziehen.

★

Abū l-Ḥusayn ʿAbd ar-Raḥmān ibn ʿUmar aṣ-Ṣūfī (903–986) ist ein bekannter Astronom des arabisch-islamischen Kulturraumes. Er war zwar von Geburt Perser und verbrachte, soweit erkennbar, sein Leben größtenteils im persischen Raum, in enger Verbindung zu den Herrschern der dortigen Būyiden-Dynastie, aber wie alle Gelehrten der islamischen Welt seiner Zeit verfaßte er seine Werke in arabischer Sprache.[41] Von seinen mathematischen, astronomischen und astrolo-

---

[35] Kunitzsch 1961: Nr. 56.

[36] Ib., Nr. 235.

[37] Ib., Nr. 282.

[38] Ib., Nr. 141.

[39] Ib., Nr. 42.

[40] Ib., Nr. 253.

[41] Neuere Literatur zu aṣ-Ṣūfī: Storey 41 f.; Stern; Sezgin 1974:309 f.; 1978:212–215; 1979:168 f.; Kunitzsch 1976, 1982, 1986b; Matvievskaja.

gischen Schriften ist besonders wichtig sein Buch über die Fixsterne (*Kitāb ṣuwar al-kawākib*).[42] Hierin behandelt aṣ-Ṣūfī die 48 ptolemäischen Sternbilder, die die arabisch-islamische Astronomie von Ptolemäus übernommen hatte. Er geht dabei in der ptolemäsichen Reihenfolge der Bilder vor und bietet zu jedem einzelnen Sternbild folgendes: 1) eine allgemeine Beschreibung des Sternbilds und aller darin vorkommenden Sterne, wobei er auch Resultate seiner eigenen Beobachtungen und Kritik an Ptolemäus einflicht; 2) eine Darstellung der einheimisch-arabischen Gestirnnamen, die in das betreffende Sternbild fallen, nebst genauer astronomischer Identifikation der einzelnen Sterne mit den entsprechenden ptolemäischen Sternen; 3) zwei Abbildungen des Sternbilds, so wie es auf dem Globus zu sehen ist (also seitenverkehrt) und so, wie es am Himmel zu sehen ist; und 4) eine Tabelle der in das Bild fallenden Sterne, in enger Anlehnung an den *Almagest,* mit ekliptikalen Koordinaten (die Längen sind, für die Epoche 964, einheitlich um 12°42′ gegenüber dem *Almagest* vermehrt) und den Größen, die er selbst ermittelt hat und die häufig von denen des *Almagest* abweichen.

Hiermit hatte aṣ-Ṣūfī ein Handbuch über die Fixsterne geschaffen, das in der Folge in der islamischen Welt das Standardwerk zur Fixsternkunde blieb und das sowohl für die Nomenklatur als vor allem auch für die bildliche Darstellung der Sterne und Sternbilder auf Jahrhunderte eine verbindliche Norm lieferte.[43]

Auch in Europa wurde aṣ-Ṣūfīs Werk bekannt und mehrfach benutzt. Ich habe kürzlich noch einmal die fünf Berührungsorte zusammengestellt, an denen sein Fixsternbuch in Europa verwendet wurde.[43] Kurz gefaßt, handelt es sich um folgende:

1. Das von mir so genannte „Ṣūfī Latinus"-Corpus (möglicherweise in Sizilien entstanden, vielleicht zu Anfang des 13. Jahrhunderts); es besteht im Kern aus einem Sternkatalog, und zwar dem Stern-

---

[42] Hier seien nur genannt die französische Übersetzung von Schjellerup (1874) und die arabische Textausgabe: *Ṣuwaru'l-Kawākib or Uranometry*, ed. Dairatu'l-Maʿarifi'l-ʿOsmania, Hyderabad/Dn. 1954. Diese Ausgabe ist leider sehr fehlerhaft, besonders bei den Koordinaten der Sterntafeln. Die Abbildungen der Sternbilder sind nur nachgezeichnet, nicht direkt aus einer Handschrift reproduziert. Hiervon wurde ein Nachdruck veranstaltet bei Dār al-Āfāq al-Ǧadīda, Beirut, 1981. Zitiert wird im folgenden ständig die Hyderabader Ausgabe.

[43] Cf. dazu zuletzt Kunitzsch 1986b.

katalog des *Almagest* im Wortlaut der lateinischen Übersetzung des Gerhard von Cremona aus dem Arabischen; die Längen der Sterne wurden auf den Ṣūfī-Wert umgerechnet (also: Ptolemäus + 12° 42′); in der Überschrift wurden aṣ-Ṣūfī als Autor sowie die Epoche seines Kataloges erwähnt;[44] und es wurde jedem Sternbild eine Abbildung (von den jeweils zwei bei aṣ-Ṣūfī) beigegeben; diese Abbildungen sind eindeutig aus einem Exemplar der originalen arabischen Ṣūfī-Überlieferung abgeleitet. In einigen Handschriften wurden dem Corpus Exzerpte aus Michael Scotus' *Liber introductorius* hinzugefügt. Das „Ṣūfī Latinus"-Corpus ist bis jetzt in acht lateinischen Handschriften nachgewiesen.

2. Das astronomische Sammelwerk *Libros del saber de astronomía* des Königs Alfons X. von Kastilien (reg. 1252–1284), das in den ersten vier Abhandlungen den Fixsternhimmel und die Sternbilder behandelt, und zwar in enger Anlehnung an aṣ-Ṣūfīs Buch.
3. Die Entlehnungen bei Peter Apian.
4. Die Ausgabe des Sternkatalogs von Uluġ Bēg (Epoche 1437) von Th. Hyde, Oxford 1665, der im Kommentar ausgiebig aus aṣ-Ṣūfī zitiert. Vieles von dem dabei auftretenden Namenmaterial ging in die moderne Astronomie ein.
5. Die kommentierte Ausgabe des Abschnitts über die Sternbilder aus der Kosmographie von al-Qazwīnī (1203–1283), von L. Ideler, 1809. al-Qazwīnī hatte die Sternbilderbeschreibungen vollständig aus aṣ-Ṣūfī exzerpiert. Auch aus Idelers Werk gingen viele Namen in die moderne Astronomie ein.

Es sei gleich hier festgestellt, daß Apians Ṣūfī-Kenntnisse nicht auf den vorliegenden älteren europäischen Ṣūfī-Bearbeitungen beruhen. Bei Apian finden sich mehrere Angaben, die in jenen fehlen. Er muß also einen eigenen Zugang zum Werk aṣ-Ṣūfīs gehabt haben.

Anders ist es hinsichtlich der Namenform (*Azophi*), unter der Apian diesen arabisch-islamischen Astronomen kannte.

In Europa war aṣ-Ṣūfī unter verschiedenen Namenformen bekannt geworden.[45] Das „Ṣūfī Latinus"-Corpus ging von einer falschen ara-

---

[44] Die Jahreszahl lautet dabei falsch 272 oder 325 H = 885/6 oder 936/7. Letzteres ist vielleicht eine Korruption für 352 H = 963/4, als nicht ganz genau berechnete Entsprechung zu aṣ-Ṣūfīs wirklicher Epoche 1. Oktober 964.

[45] Zu den Einzelheiten cf. wieder Kunitzsch 1986b.

bischen Form aus (Ibn aṣ-Ṣūfī statt aṣ-Ṣūfī) und bildete daraus *Ebennesophy,* was weiter zu *Ilbermosophim* und *Jeber Mosphim* verderbt wurde. In den *Libros del saber* fand die *kunya,* Abū l-Ḥusayn, Verwendung (*Abolfazen*). Leo Africanus schrieb zu Anfang des 16. Jahrhunderts *Abulhusein Esophi.* Alle diese Formen haben außerhalb der Texte, in denen sie auftraten, keine oder keine große Verbreitung gefunden.

Darüber hinaus gab es eine weitere Namenform, die zuerst in einer lateinischen Schrift des spanisch-jüdischen Gelehrten und Astronomen Abraham ibn ʿEzra (Mitte des 12. Jh.s) auftrat: *Azophi.*[46] Die Ibn ʿEzra-Stelle hat stark weitergewirkt. Wir finden sie wieder zitiert 1274 bei Henri Bate (hier lautet der Name: *Açophius*) und 1321 bei Jean de Murs (*Alzophi*).[47]

Diese Namenform ist es, die auch in Nürnberg bekannt wurde und die wir 1515 bei Dürer wiederfinden. Auf der nördlichen seiner beiden Sternkarten hat er in den vier Ecken Phantasieporträts von Astronomen aus vier Nationen und Zeitaltern abgebildet, die zur Kenntnis des Fixsternhimmels besonders beigetragen hatten: *Aratus Cilix* als Vertreter der griechischen Astronomie, *M. Manilius*[48] *Romanus* als Römer, *Ptolemeus Aegyptius* als Vertreter der hellenistisch-großgriechischen Welt, und *Azophi Arabus* als Vertreter der arabisch-islamischen Astronomie.

Ganz ohne Zweifel folgt Apian, der die Dürerschen Sternbildformen erkennbar als Vorlage für die Figuren seiner Himmelskarten benutzt hat, auch im Gebrauch der Namenform Azophi für aṣ-Ṣūfī deren prominentem Auftreten kurz zuvor bei Dürer. Enge Beziehungen Apians nach Nürnberg hat es auf jeden Fall gegeben, einige seiner Werke wurden – vermutlich wegen Überlastung seiner eige-

---

[46] *El libro de los fundamentos de las Tablas astronómicas de R. Abraham ibn ʿEzra,* ed. J. M. Millás Vallicrosa, Madrid/Barcelona 1947, S. 76,10 etc. Hier wird aṣ-Ṣūfī nur unter vielen anderen Astronomen erwähnt. Angeblich solle er eine Präzessionskonstante von 1° in 70 Jahren verwendet haben. Diese Angabe war aber falsch, denn aṣ-Ṣūfī benutzt die rund 150 Jahre früher von arabischen Astronomen gefundene und von da an in der arabisch-islamischen Astronomie meist verwendete Konstante von 1° in 66 Jahren. 1° in 70 Jahren wurde erst später, im 15. Jahrhundert, von Ulūġ Bēg verwendet.

[47] Nähere Einzelheiten wieder bei Kunitzsch 1986b.

[48] Im Original: *Mamlius.*

nen Ingolstädter Druckerei – in Nürnberg herausgegeben (cf. z. B. das *Instrumentum primi mobilis* von 1534).[49]

Die Namenform Azophi hat später noch lange weitergelebt, siehe dazu weiter unten, über die Nachwirkungen.

*

Wir wollen nun die textlichen Zitate Apians aus aṣ-Ṣūfī untersuchen. (Die Stellenangaben zu aṣ-Ṣūfī beziehen sich immer auf die Hyderabader Ausgabe des arabischen Textes. Zu Vergleichszwecken zitiere ich auch die entsprechenden Stellen in den *Libros del saber* nach den Ausgaben von Rico y Sinobas, Tallgren und Knecht.[50]) Ich gebe zunächst die ,,normalen" Namenzitate und schließe daran den Sonderfall *Alcor* und das arabische Sprichwort an.[51]

1. Ursa Maior: *labrum balneatorium*; *Quadrans astronomicus* (1532), VI, 1 (S. G2^{r}), bei Besprechung des Bildes Ursa Maior (hier zum Zwecke der Findung des Polarsterns). Es ist die Rede von insgesamt 27 Sternen des Bildes Ursa Maior, 7 größeren (die den ,,Großen Wagen" bilden) und 20 weiteren kleinen, *,,quae et ideo ad huius currus configurationem non adhibentur, quamuis Azophi Arabs ex aliquot istius stellis labrum balneatorium imaginetur"*. Das *labrum balneatorium*, ,,Wasch- oder Badezuber oder -bassin", ist das einheimisch-arabische Gestirn *al-ḥawḍ*, ,,der Teich",[52] das nach aṣ-Ṣūfī in den Sternen

---

[49] Vgl. hierzu auch Van Ortroy und Gruber 1927.

[50] *Libros del saber de astronomía del rey D. Alfonso X de Castilla*, ed. M. Rico y Sinobas, I–V, Madrid 1863–1867. Die Bücher über die Fixsterne stehen hier in Bd. I. Vgl. dazu auch die Edition einer italienischen Übersetzung von 1341: *I libri astronomici di Alfonso X in una versione fiorentina del trecento*, ed. P. Knecht, Zaragoza 1965, sowie die separate Edition der Sternnomenklatur, direkt aus den Handschriften, von O. J. Tallgren, ,,Los nombres árabes de las estrellas y la transcripción alfonsina", in *Homenaje a R. Menéndez Pidal*, II, Madrid 1925, 633–718, dazu ,,Correcciones y adiciones" in *Revista de filología española* 12 (1925), 400f.

[51] Die hier zu behandelnden Namen – altarabische Gestirnnamen, die Apian aus aṣ-Ṣūfīs Buch übernommen hat – sind zu unterscheiden von den sonstigen arabischen Stern- und Sternbildnamen, die Apian an verschiedenen Stellen seiner Werke häufig gebraucht. Die letzteren gehören zu der zu Apians Zeit zirkulierenden Standardnomenklatur, sie wurden von Apian aus der vorhandenen (westlichen, lateinischen) Literatur aufgelesen und weiterverwendet.

[52] aṣ-Ṣūfī 33, 6; Tallgren 665, Nr. 11: *alhaud*, *,,tina"* (Bottich, Wanne).

τhυφθef UMa lokalisiert ist.[53] Außer diesem führt aṣ-Ṣūfī sub Ursa Maior noch 22 weitere einheimisch-arabische Gestirnnamen an, von denen aber keiner weiter bei Apian erwähnt wird (cf. jedoch *Alcor*, weiter unten).

Die übrigen aus aṣ-Ṣūfī entnommenen Namen finden sich alle im *Astronomicum Caesareum* (1540), Kap. 4 (*Enunctiatum Quartum*), wo die Fixsterne und Sternbilder behandelt sind. Die Sternbilder sind hier in der klassischen ptolemäischen Reihenfolge angeordnet.

2–3. Draco: *Ex draconis constellatione facit Azophi Arabs quinque dromedarios duosque lupos.* Die *quinque dromedarii* [= Nr. 2] sind bei aṣ-Ṣūfī zwei verschiedene Namen, die Apian vereinfacht und in einen zusammengezogen hat: *al-ʿawāʾiḏ*, ,,Kamelmütter, die kürzlich Junge geboren haben", für die vier Sterne νβξγ Dra,[54] und *ar-rubaʿ*, ,,das Kameljunge", für einen äußerst schwachen Stern in der Mitte des von den vier Muttertieren gebildeten unregelmäßigen Vierecks.[55] *Duo lupi* [= Nr. 3] ist der Name der beiden Sterne ζη Dra, *aḏ-ḏiʾbān*, ,,die beiden Wölfe".[56] Die weiteren sieben von aṣ-Ṣūfī sub Draco noch angeführten arabischen Gestirnnamen wurden bei Apian nicht aufgegriffen.

4–7. Cepheus: *E duabus stellis in dexta* [sic] *manu collocatis facit Azophi duas alas, et ex illis quae sunt in pede dextro et sinistro, pastorem, canem, et oues.* Der erste der hier genannten Namen, *duae alae* [= Nr. 4], bereitet Probleme, denn er ist nicht in aṣ-Ṣūfīs arabischem Text (S. 46f.) wiederzuerkennen. Überhaupt gibt es nach Ptolemäus in dem Bild keine Sterne auf der rechten Hand; es stehen lediglich der 4. Stern (= α Cep) über der rechten Schulter sowie der 5. Stern (= η Cep) über und der 6. Stern (= θ Cep) unter dem rechten Ellbogen.

---

[53] Kunitzsch 1961: Nr. 122.

[54] aṣ-Ṣūfī 41,10; *Libros* 21: *alcayet, ,,las guardas"*; Tallgren 666, Nr. 3: *alahoeyt, ,,guardadores"*; Knecht 25: *alcayet, ,,le guardie"*. Cf. Kunitzsch 1961: Nr. 42.

[55] aṣ-Ṣūfī 41,11; *Libros* 21: *arroba, ,,polmon de la camella"*; Knecht 25; Tallgren 667, Nr. 12: *,,polmón / pollino de la camella"*. Cf. Kunitzsch 1961: Nr. 253.

[56] aṣ-Ṣūfī 41,13; *Libros* 22: *addib, ,,lobo"* (bei ζ Dra), ebenso bei η Dra (der hier noch extra als *,,el lobo primero"* bezeichnet wird), sowie drittens ebenfalls bei ι Dra, der *addib acenj, ,,el lobo segundo"*, genannt wird (die dritte Stelle resultiert aus einer Verwechslung mit dem arabischen Stern *aḏ-ḏiḫ*, ,,die männliche Hyäne", ι Dra; cf. Kunitzsch 1961: Nr. 80); Tallgren 666, Nr. 4–5; Knecht 26. Cf. Kunitzsch 1961: Nr. 79.

Laut aṣ-Ṣūfī S. 46 gibt es über den 3. und 4. Stern (= βα Cep) unter den Arabern abweichende Überlieferungen, teils wurden die beiden Sterne als *kawkabā al-farq* („die beiden Sterne des Scheitels" – auch zu vokalisieren als *kawkabā al-firq*, „die beiden Sterne der Herde"), teils als *kawkabā al-qarn* („die beiden Sterne des Horns") bezeichnet.[57] Hier hätten wir zwar einen arabischen Gestirnnamen für zwei Sterne, aber Apians Lokalisierung *in dextra manu* paßt nur sehr grob, und in den arabischen Wörtern läßt sich Apians *duae alae* nicht wiederfinden. Auch die übrigen sechs von aṣ-Ṣūfī sub Cepheus noch verzeichneten arabischen Gestirnnamen führen nicht näher an *duae alae* heran. Die drei Namen *pastor* [= Nr. 5], *canis* [= Nr. 6] und *oues* [= Nr. 7] entsprechen wieder gut denen bei aṣ-Ṣūfī: *ar-rāʿī*, „der Hirt" (γ Cep),[58] *kalb ar-rāʿī*, „der Hirtenhund" (Fl. 28, 29 Cep)[59] und *aš-šāʾ* bzw. *al-aġnām*, „die Schafe" (die kleinen Sterne zwischen ξ Cep und dem Polarstern).[60] Apians Ortsangabe „auf dem rechten und linken Fuß" paßt allerdings nur sehr grob: gemäß Ptolemäus steht auf dem rechten Fuß κ Cep, und auf dem linken Fuß γ Cep. Die restlichen arabischen Namen bei aṣ-Ṣūfī blieben bei Apian unberücksichtigt.

8–12. Bootes: *Iuxta Azophi sententiam Arcturus significat gladium aut pugionem. Stellarum autem, quam pes dexter obtinet, clauam quandam esse uult, eam quae sinistrum pedem habet lanceam. Ex aliis autem stellis Bootis similiter eius lancea asinum constituit, sicut ex tribus, quae sinistrae debentur, tres asellas.* Auch hier ist wieder ein Teil der fünf vorkommenden Namen im arabischen Text von aṣ-Ṣūfī nicht, oder nicht einwandfrei, wiederzufinden. So soll nach Azophi der Arctur (α Boo) ein „Schwert" oder einen „Dolch" darstellen, *gladius aut pugio* [=Nr. 8]. Beides kommt bei aṣ-Ṣūfī nicht vor; dieser erwähnt indes, daß α Boo den altarabischen Namen *as-simāk ar-rāmiḥ*, „der lanzen-

---

[57] Kunitzsch 1961: Nr. 100 und 219. Tallgren 667, Cep Nr. 1 (*alferch* etc., „*departimiento*"); Knecht 31 („*ragionamento*").

[58] Kunitzsch 1961: Nr. 235. Tallgren 668, Nr. 6: *array*, „*pastor*"; Knecht 31.

[59] Kunitzsch 1961: Nr. 141. Nicht unter den ptolemäischen Sternen. Von aṣ-Ṣūfī mit Fl. 28, 29 Cep identifiziert. Die *Libros* ordnen den Namen dem 1. ptolemäischen Stern des Bildes (= κ Cep) bei (mit verstümmelter Übersetzung): *quelb array*, „*el pastor*" (*Libros* 23); Tallgren 668, Nr. 3: *quelb array* etc., „*el can del pastor*"; Knecht 31: *quel array*, „*il pastore*".

[60] Kunitzsch 1961: Nr. 282 und 3. Die „Schafe" sind in den *Libros* nicht erwähnt.

bewaffnete *simāk*", habe.[61] Mit äußerster Not könnte man annehmen, daß Apians *gladius aut pugio* ein schwaches Echo der Waffenbezeichnung wäre, die in dem arabischen Namenteil *ar-rāmiḥ*, ,,der lanzenbewaffnete", durchscheint. Die *claua* [= Nr. 9], ,,Keule", auf den Sternen des rechten Fußes,[62] bleibt als arabischer Sternname unkenntlich. Es stehen lediglich gemäß Ptolemäus η CrB unterhalb der Schulter, auf der Keule (ῥόπαλον), sowie ν Boo auf dem Ende der Keule, μ Boo auf der Keule und ω Boo auf dem Griff der Keule (die bei diesen drei Sternen als κολλόρροβος bezeichnet wird); vielleicht ist Apians *claua* also ein ptolemäisches Element und keines von aṣ-Ṣūfī .[63] Der Stern auf dem linken Fuß soll nach Azophi *lancea* [= Nr. 10] heißen; das trifft in der Tat zu, denn so lautet bei aṣ-Ṣūfī der einheimisch-arabische Name des Sterns η Boo, der (zusammen mit τ und υ Boo) gemäß Ptolemäus auf dem linken Schienbein steht.[64] Die beiden folgenden Namen sind wieder bei aṣ-Ṣūfī nicht herauszuerkennen. Aus anderen Sternen des Bootes und ebenso aus seiner Lanze soll demnach Azophi einen ,,Esel" geformt haben, *asinus* [= Nr. 11], und aus drei Sternen auf seiner linken Seite ,,Drei Eselinnen", *tres asellae* [= Nr. 12]. Hiermit ließe sich nur vergleichen, daß aṣ-Ṣūfī S. 54 notiert, daß eine Anzahl kleiner Sterne um α Boo, die von Ptolemäus nicht registriert waren, von den Arabern *as-silāḥ*, ,,die Waffe" oder ,,Waffen", genannt würden, und die beiden kleinen Sterne bei η Boo, d. h. also τυ Boo, ebenfalls *as-silāḥ*, ,,die Waffe" oder ,,Waffen".[65] Sollten vielleicht *asinus* und *asellae* lateinische Ver-

---

[61] aṣ-Ṣūfī 52, 8; Tallgren 669f., Nr. 9 (nur Transkriptionen des arabischen Namens, keine Übersetzung; dgl. bei Knecht 35). Cf. Kunitzsch 1961: Nr. 270.

[62] Gemäß Ptolemäus stehen nur ε Boo auf dem rechten Schenkel und ζ Boo auf der rechten Ferse.

[63] Auch dies erscheint kaum als möglich, denn aṣ-Ṣūfī folgte in diesen termini der arabischen *Almagest*-Übersetzung von Isḥāq ibn Ḥunayn, die für die ,,Keule" die Übersetzung *al-ʿaṣā ḏāt al-kullāb*, ,,der Stab mit der Krümmung, dem Haken", verwendete, woraus sich keine Keule assoziieren läßt. Die andere Übersetzung, von al-Ḥaǧǧāǧ, nannte die ,,Keule" beim Stern η CrB zwar direkt so (*al-ǧurz*; cf. Kunitzsch 1974:228, Nr. 60), aber diese Fassung war bei aṣ-Ṣūfī (wie auch in Gerhard von Cremonas lateinischer *Almagest*-Übersetzung) nicht verwendet und konnte Apian daher also nicht bekannt werden.

[64] Arab. *ar-rumḥ*, ,,die Lanze"; aṣ-Ṣūfī 54,5 (nach aṣ-Ṣūfī 52,10–14, konnte die ,,Lanze" aber auch aus den sechs Sternen εησρτυ Boo bestehen); Tallgren 669, Nr. 7, *aromh* etc., *,,la lançea"*; Knecht 35. Cf. Kunitzsch 1961: Nr. 254–255.

[65] Kunitzsch 1961: Nr. 267–268. Im Sternverzeichnis der *Libros* (S. 25) wird die

schreibungen eines anderen Wortes sein, das Apian ursprünglich an diesen beiden Stellen vorgesehen hatte, als Wiedergabe von aṣ-Ṣūfīs *as-silāḥ*?[66] (Eine ähnliche lateinische Verschreibung könnte übrigens auch oben bei Nr. 4, *duae alae,* vorliegen.)

13. Corona Borealis: . . . *quam Aziphi* [sic] *Arabs parmam facit.* Von einem Namen *parma,* ,,der Rundschild bzw. Schild", findet sich bei aṣ-Ṣūfī nichts. Hier (S. 57) wird lediglich der altarabische Name des Gestirns, *al-fakka,* angeführt,[67] der zur Wurzel *fkk,* ,,trennen, brechen, aufbrechen", gehört und offenbar eine Anspielung auf die Gestalt des Sternbilds enthält: eine Rundung mit einer Lücke darin, also etwa zu übersetzen ,,das Angebrochene, das Zerbrochene, der Bruch". Diese Vorstellung wurde weiter ausgesponnen und führte zu dem volkstümlichen arabischen Namen *qaṣʿat al-masākīn,* ,,die Schüssel der Armen",[68] den aṣ-Ṣūfī ebenfalls erwähnt. Beides führt aber nicht zu der Bedeutung ,,Rundschild", *parma.*[69] Vielleicht hat sich Apian von der Form des runden Gegenstandes in aṣ-Ṣūfīs Abbildung leiten lassen und deswegen das an sich schwer mit einem konkreten Begriff übersetzbare *al-fakka* als ,,Rundschild" interpretiert.

14. Der Stern *Alcor/Alkor.* Es ist der kleine Stern g (Fl. 80) UMa, dicht neben ζ UMa; er ist nicht in Ptolemäus' Sternkatalog verzeichnet und blieb daher außerhalb des überlieferten ,,klassischen" Sternbestandes. aṣ-Ṣūfī erwähnt ihn im Zusammenhang mit der Darstellung der arabischen Gestirnnamen im Bereich von Ursa Maior (S. 32, 11). Apian scheint, soweit bekannt, der erste europäische Autor zu sein, der ihn mit dem Namen *Alcor/Alkor* einführt.[70] Zur

---

Bezeichnung *acilah,* ,,*las armas*", auf die 3 Sterne Boo 16–18 (= εσϱ Boo) sowie auf die 2 Sterne Boo 21–22 (= τυ Boo) angewendet; cf. Knecht 35. Zu dem Namen siehe auch Tallgren 669, Nr. 8.

[66] Vgl. Tallgren 669, Nr. 8: *açilah* etc., ,,*las armas*"; Knecht 35: *alçilah,* ,,*l'armi*", und *açila,* ,,*arme*".

[67] Kunitzsch 1961: Nr. 85.

[68] Ib., Nr. 221 a.

[69] *Libros* 26: Hier wird (sub Bootes) von der Figur gehandelt, sie wird beschrieben als ,,*escudilla* [Napf] *que es y a quanto quebrada*". Zu dem Namen *al-fakka* selbst gibt es hier wie ebenfalls sub Corona Borealis nur Transkriptionen, keine Übersetzung (nur einmal ,,*corona*", mit Substitution des klassischen Sternbildnamens), cf. Tallgren 669, Nr. 5, und 670, Nr. 2; Knecht 35, 36, 39.

[70] Apian hat an fast allen Stellen die Schreibung *Alcor,* mit *c*; nur an drei Stellen ist

Erleichterung der Polfindung hatte Apian eine Darstellung der Polregion am Himmel entworfen: In einer gemeinsamen Einrahmung erscheinen nebeneinander zwei Rundbilder, das linke zeigt die Figur des Großen Wagens, mit vier Rädern, drei Zugpferden und einem reitenden Fuhrmann auf dem mittleren Pferd, darüber den Kleinen Bär mit dem Pol (als Polarstern) auf der Schwanzspitze; eine Verbindungslinie führt von den beiden Hinterrädern des Wagens zum Pol. Hier ist also die volkstümliche, auch heute noch weit verbreitete Methode der Polfindung durch Verlängerung der Hinterachse des Großen Wagens graphisch dargestellt. Das rechte Rundbild zeigt denselben Himmelsausschnitt, jetzt mit den zwei Bären, dem Großen und dem Kleinen. Hier ist dem Stern g UMa der Name *Alcor* beigefügt. Die Zeichnung mit den zwei Rundbildern findet sich im *Cosmographicus Liber* (1524), I, 9, 4 (col. 21 oben).[71] Dieselbe Polfindungsmethode hat Apian auf einer ähnlichen Abbildung dargestellt, bei der, ohne Einrahmung, auf einem einzigen, entsprechend größeren Bild wieder Kleiner Bär mit Pol und Großer Wagen mit Pferden und reitendem Fuhrmann erscheinen; auch hier ist dem Stern g UMa der Name *Alcor* beigesetzt. Diese Abbildung hat Apian in seinen Werken mehrmals wiederholt: *Quadrans* (1532), VI, 1 (S. G2^{v}); *Horoscopion* (1533), IV, 1 (S. E2^{v}); *Instrument Buch* (1533), II, 7 (S. Ciij^{v}) und VII, 1 (S. Liij^{r} – zum zweiten Mal in demselben Buch!).[72] In diesen Zeichnungen hat Apian den Großen Wagen nach der volkstümlichen deutschen Überlieferung dargestellt, mit vier Rädern und

---

dafür die Schreibung *Alkor*, mit *k*, eingetreten: *Horoscopion* (1533), IV, 1 (S. E3^{r}), sowie auf den beiden Himmelskarten des klassischen Typs, *Imagines* (1536; cf. unsere Abb. 1) und *Astron. Caes.* (1540).

[71] In vergrößerter Form wiedergegeben bei Warner 8.

[72] Für die zweite, ungerahmte Abbildung wurde immer derselbe Druckstock verwendet. Doch wurde dem ursprünglichen Bild später, im *Horoscopion*, im linken unteren Teil ein auf den Pol zeigender Kompaß (im Text S. E3^{r} oben: *campassum* [sic] *viatorium*, acc.) hinzugefügt. Diese erweiterte Fassung wurde in das *Instr. Buch* aufgenommen (hier heißt das Instrument im Text: *Compas*), dabei wurden noch die Sternbildnamen und ein Hinweis auf den Pol, auf Deutsch, hinzugefügt. Außer den beiden genannten gibt es noch eine dritte Abbildung der Polregion von Apian (*Quadrans* [1532], Pars II, Propositio 6): Hier sind zu sehen der Große und der Kleine Bär, als Beischriften erscheinen nur *Oriens* und *Occidens* sowie, beim Polarstern, *poliis* (für *polus*). Aus *Instr. Buch* VII, 1 ist die Abbildung wiedergegeben bei Schmeidler 12 (Abb. 9).

drei Zugpferden sowie dem kleinen Stern g UMa als „Reiterlein" auf dem mittleren Pferd (ζ UMa).[73]

Bei mehrfachen textlichen Erwähnungen des Namens *Alcor* zeigt sich, daß Apian über die Herkunft und Bedeutung des Wortes nur Vermutungen, aber keine begründete Kenntnis besaß: *Quadrans* (1532), S. G2^{v}: „... *Alcor (ita .n. Arabes sua natiua lingua stellulam istam vocitant)*"; *Horoscopion* (1533), S. E3^{r}: „... *Arabes tamen non neglexerunt et appellarunt Alkor, sicut mentionem eius facit Azophi Arabs in principio statim obseruationis suae*"; *Instrument Buch* (1533), S. Liij^{r}: „... *die weyl Azophi ein Arabs / bald im anfang seines Bůchs / darinne er die gestirn beschreybt / meldung thůt / von disem klainen sternlein ... / ... das nennen sie mit Arabischer zungen Alcor*"; *Astron. Caes.* (1540), IV: „*stella minutissima quaedam, quam Arabes Alcor, id est, paruum equitem uocant*". Hieran ist zwar richtig, daß aṣ-Ṣūfī Ursa Maior und damit auch den kleinen Stern g UMa zu Anfang seines Buches (im Ablauf der ptolemäischen Sternbilderfolge) bespricht. Indes gibt aṣ-Ṣūfī keinen Namen an, der auch nur entfernt mit Apians *Alcor* zusammenstimmen würde.[74] Und was die Formel *paruus eques* betrifft, die Apian im *Astron. Caes.* dem Namen *Alcor* als Übersetzung anfügt, so ist das überhaupt keine „Übersetzung"; vielmehr hat Apian statt einer treffenden Übersetzung (die er offenbar nicht beizubringen wußte) einfach den volkstümlichen deutschen Namen „Reiterlein" (in lateinischer Wiedergabe) substituiert. Jedenfalls gehört der Name

---

[73] Warner 8 erklärt die Wagen-Pferde-Reiter-Darstellung falsch als "popular Islamic conception"; es handelt sich hier um die bekannte volkstümliche deutsche Überlieferung, in der insbesondere der kleine Stern g UMa das „Reiterlein" heißt (cf. Reuter 311; Scherer 130f., 139f.; auch ausdrücklich Apian selbst: *Quadrans*, S. G2^{v} oben; *Horoscopion*, S. E3^{r} oben; *Instr. Buch*, S. Liij^{r}). In der altarabischen und der arabisch-islamischen „wissenschaftlichen" Sternkunde fehlt die Wagen-Reiter-Vorstellung. Einen Wagen mit drei Pferden hat W. Schickard auf seiner Karte (1687) in die Figur des Großen Bären hineingezeichnet; Beischrift: *Der grosse wagen. Currus Eliæ*; neben dem eingezeichneten kleinen Stern g UMa steht der Name *Alcor* (Abb. bei Warner 226).

[74] Der einheimisch-arabische Hauptname des Sterns ist *as-suhā*, etwa „der Vergessene, Übersehene": Kunitzsch 1961: Nr. 217; aṣ-Ṣūfī 32,12; *Libros* 19: *zoa, „el chico"* (hier fälschlich dem größeren Stern ζ UMa noch mit beigegeben, der kleine Begleiter g UMa wird nicht eigens erwähnt); Tallgren 666, Nr. 20; Knecht 20 (in der italienischen Übersetzung ebenfalls *„ẓoa el chico"*). Als weitere, seltenere Namen nennt aṣ-Ṣūfī a. a. O. noch *al-stʾ* (= Kunitzsch 1961: Nr. 276), *aṣ-ṣaydaq* (= Kunitzsch 1961: Nr. 280) und *nuʿayš* (= Kunitzsch 1961: Nr. 208).

Alcor nicht zu dem Material, das Apian aus aṣ-Ṣūfīs Buch aufgenommen hat, wenn er dies auch im *Horoscopion* behauptet.[75]

* Das arabische Sprichwort. Bei Behandlung des kleinen Sterns g (Fl. 80) UMa erwähnt aṣ-Ṣūfī (S. 32) eine volkstümliche arabische Vorstellung. ,,An ihm prüfen die Leute ihre Augen;[76] so sagen sie: 'Ich zeige ihm [den Stern] *as-suhā,* und er zeigt mir den Mond'".[77] Die volkstümliche Vorstellung von g UMa als ,,Augenprüfer" dürfte Apian aus deutscher Tradition gekannt haben. Ihr Vorkommen auch bei den Arabern und das zugehörige arabische Sprichwort

---

[75] Nach bisherigem Kenntnisstand ist *Alcor* in Wirklichkeit folgendermaßen abzuleiten: Der nach innen zu stehende von den drei Deichselsternen des Großen Wagens, ε UMa, trug den einheimisch-arabischen Namen *al-ǧawn,* ,,der Rappe" (natürlich ganz isoliert, ohne Zusammenhang mit der erwähnten deutschen Wagen-Reiter-Vorstellung! Cf. aṣ-Ṣūfī 32,10; Kunitzsch 1961: Nr. 106). Das Wort besteht in der arabischen Schrift aus sehr empfindlichen Buchstaben und wurde daher in den Handschriften häufig verschrieben. Der Name wurde dem Stern auch in manchen Handschriften der arabischen *Almagest*-Versionen hinzugesetzt. In derjenigen Handschrift, aus der im 12. Jh. Gerhard von Cremona den *Almagest* ins Lateinische übertrug, scheint der Schriftzug *al-ǧwzh* (= *al-ǧawza,* ,,die Nuß") oder *al-ǧwzʾ* (= *al-ǧawzāʾ,* arab. Name des Orion) gelautet zu haben, denn Gerhard transkribierte ihn als *alioze* (wobei das lateinische *i* den arab. Konsonanten *ǧ* wiedergibt; cf. Kunitzsch 1974: 221f., Nr. 23). Der Name *alioze* erlebte in der Folge vielerlei Verschreibungen, u. a. *aliore* und *Alioth* [letzteres erscheint als Name für ε UMa auf Apians Karte des klassischen Typs, *Imagines* (1536, cf. unsere Abb. 1) und *Astron. Caes.* (1540)]. *Alcor* wäre eine weitere Verschreibung aus der Variante *aliore.* Da aber Apian nun – in Übereinstimmung mit der Überlieferung – die Variante *Alioth* (vielleicht im Anschluß an den ältesten Druck der *Alfonsinischen Tafeln,* Venedig 1483, die ja den Sternkatalog in Gerhards Version enthalten) dem Stern ε UMa gegeben hatte, verwendete er die Variante *Alcor* für den kleinen Stern g UMa, der in der klassischen Tradition überhaupt nicht vorkam und für den folglich auch kein im Westen eingebürgerter arabischer Name vorlag. Über die sprachlich-historische Herkunft des Wortes *Alcor* scheint er sich dabei nicht im Klaren gewesen zu sein, wie wir oben gesehen haben. Im übrigen sprechen auch andere Gründe dagegen, daß Apian den Namen *Alcor* aus dem Ṣūfī-Material geschöpft hat, denn *Alcor* erscheint bei Apian schon 1524 (auf der Abbildung im *Cosmogr. Liber*), während die namentlichen Erwähnungen von Azophi bei Apian erst 1531 einsetzen (im Katalog der zu veröffentlichenden Bücher, in der *Practica*).

[76] Vgl. die auf einer ähnlichen Vorstellung beruhende deutsche Bezeichnung des Sterns als ,,der Augenprüfer".

[77] Arab. *urīhi s-suhā wa-yurīnī l-qamar.* Zu den arabischen Implikationen um dieses Sprichwort s. unten, Exkurs IV.

scheinen Apian besonders gefallen zu haben, denn er kommt in seinen Werken mehrfach darauf zurück, wobei allerdings die Formulierung des Sprichworts jedesmal variiert (als würde es frei nach dem Gedächtnis zitiert), und keine dieser Varianten entspricht wörtlich der Formulierung bei aṣ-Ṣūfī. *Quadrans* (1532), VI, 1 (S. G2^{v}): längere Ausmalung der Augenprüfgeschichte, die in dieser ausführlichen erzählerischen Form nicht bei aṣ-Ṣūfī vorkommt; dazu das Sprichwort: *Vides tu quidem Alcor, sed non Lunam plenam*; *Horoscopion* (1533), IV, 1 (S. E3^{r}): erzählerische Wiedergabe der Augenprüfgeschichte, darin – als Dialogstücke – das Sprichwort: *Vidi Alkor – Sed non lunam plenam* (am Ende Verweis auf die Darstellung in *Quadrans*); *Instr. Buch* (1533), VII, 1 (S. Liij^{r}): erzählerische Wiedergabe der Augenprüfgeschichte, darin – wieder als Dialogstücke – das Sprichwort: *„Ich hab das Reütterlein gesehen. Antwort der ander vnd spricht / Du hast aber nit den Vollen mon gesehen"*; *Astron. Caes.* (1540), IV: ... *unde adagium natum apud Arabes, uidisti alcor, sed non Lunam plenam.* (Man beachte die Abweichungen im Wortlaut der Apian-Stellen untereinander und gegenüber aṣ-ṢūfīsText!)

* Sterne um den Nordpol. In *Quadrans* (1532) S. G2^{v} schreibt Apian endlich noch (im Zusammenhang mit der Polfindung): *Et quamuis circa polum plures vndique stellas pręter eas quas Ptolemeus et Alfonsus posuere, statuat Azophi Arabs, illae tamen tibi in hac obseruatione nec nocebunt neque erroris quicpiam adferent.* Natürlich konnte aṣ-Ṣūfī noch nichts von *Alfonsus* (= Alfons X. von Kastilien) wissen; dennoch scheint dieser Passus im Ansatz von ähnlichen Formulierungen aṣ-Ṣūfīs eingegeben zu sein (cf. aṣ-Ṣūfī S. 28, sub Ursa Minor; in den *Libros del saber* nicht wiedergegeben), wo ebenfalls von vielen schwachen Sternen in der Umgebung des Pols die Rede ist, die Ptolemäus nicht erwähnt habe und denen (auf aṣ-Ṣūfīs beigegebenen Abbildungen) kein Zeichen hinzugefügt sei (im Gegensatz zu den von Ptolemäus erwähnten Sternen, denen in den Abbildungen jeweils ihre laufende Nummer innerhalb des Sternbildes gemäß Ptolemäus beigesetzt ist): *wa-l-kawākib al-ḫafīya allatī lam yaḏkurhā Baṭlamyūs min hāḏihī ṣ-ṣūra wa-min ǧamīʿ aṣ-ṣuwar hiya allatī laysat ʿalayhā ʿalāma.* Der letzte Teilsatz scheint bei Apian mißverstanden zu sein im Sinne von: „die sind nicht signifikant (im Hinblick auf die Polfindung)".

Wenn wir die verbalen Notizen Apians aus aṣ-Ṣūfī und die Abbildungen der arabischen Sternbilder auf seiner Karte des ungewöhnlichen nichtklassischen Typs vergleichen, ergibt sich nur teilweise Übereinstimmung. Von den 13 oben aufgezählten bei Apian textlich erwähnten einheimisch-arabischen Gestirnen kehren auf der Karte nur 4 bzw. 5 wieder: Nr. 2 (*quinque dromedarii*) in der Kamelgruppe; Nr. 5/6/7 (*pastor, canis, oues*) in der Gruppe des Hirten mit Hund und Schafen; ferner wäre zu überlegen, ob Nr. 4 (*duae alae*) in dem sonst nicht identifizierbaren Strahlen- oder Federkranz mit zwei Sternen unterhalb der Hirtengruppe dargestellt sein soll (so übrigens auch Caesius, s. unten). Die Gruppe der drei Mädchen vor einer sitzenden Frau, am Nordpol, die dem arabischen Gestirn *banāt naʿš (aṣ-ṣuġrā)* entspricht, das selbstverständlich auch bei aṣ-Ṣūfī beschrieben ist,[78] wird von Apian textlich nicht erwähnt. Umgekehrt blieben alle übrigen von Apian textlich erwähnten arabischen Gestirne von der bildlichen Darstellung ausgeschlossen.

Die Übereinstimmung zwischen Apians textlichen Angaben und dem arabischen Originaltext von aṣ-Ṣūfī ist nicht immer gegeben. Von den 14 Namen entsprechen nur 7 genau dem Original bei aṣ-Ṣūfī: Nr. 1, *labrum balneatorium*; 2, *quinque dromedarii* (hier vereinfachend zwei getrennte arabische Namen generalisierend zu einem zusammengefaßt); 3, *duo lupi*; 5/6/7, *pastor, canis, oues*; 10, *lancea*. Ein Name, Nr. 8, *gladius aut pugio*, scheint wenigstens eine Reminiszenz an den arabischen Originalnamen zu enthalten. 6 Namen sind in aṣ-Ṣūfīs Buch überhaupt nicht wiederzuerkennen: Nr. 4, *duae alae* (eventuell lateinischer Schreibfehler für ein anderes Wort, das besser zu arab. *kawkabā al-farq / firq* gepaßt hatte?); 9, *claua* (möglicherweise von Apian irrtümlich dem Ṣūfī zugeschriebenes ursprünglich ptolemäisch-almagestisches Element?); 11/12, *asinus* und *tres asellae* (vielleicht auch, ähnlich wie bei 4, lateinischer Schreibfehler für ein anderes Wort, das besser zu arab. *as-silāḥ* gepaßt hatte?); 13, *parma* (vielleicht aufgrund der Abbildung des Sternbildes bei aṣ-Ṣūfī irrtümlich als Übersetzung des arabischen Namens *al-fakka* eingesetzt?); und 14, *Alcor* (auf aṣ-Ṣūfī zurückgeführt, dort aber nicht vorhanden. Außerdem falsch mit dem aus der deutschen Überlieferung stammenden Begriff *paruus eques* „übersetzt").

---

[78] aṣ-Ṣūfī 27; Kunitzsch 1961: Nr. 56; auch in den *Libros del saber* vorhanden.

Auch die Lagebeschreibungen der arabischen Figuren in Relation zu den ptolemäischen Sternen decken sich nicht immer genau mit denen bei aṣ-Ṣūfī, sie sind mehrfach recht frei und pauschal angesetzt, besonders bei den Figuren in Cepheus und Bootes.

Die nur bildlich vorhandene Gruppe der drei Mädchen vor einer sitzenden Frau, am Nordpol, zeigt ebenfalls eine ins Auge fallende Abweichung von der alten arabischen Auffassung. Der Name *banāt naʿš* wird von den Arabern volkstümlich als ,,Töchter der Bahre" verstanden, wobei das Viereck des Kleinen Wagens die ,,Bahre" darstellt, und die drei Deichselsterne die ,,Töchter", d. h. Frauen, die hinter der Bahre hergehen. (Derselbe Name, mit dem Zusatz *al-kubrā,* ,,die großen", wird von den Arabern übrigens auch auf die ganz ähnlich angeordneten sieben Sterne des Großen Wagens angewendet.) Wieweit diese volkstümliche Auffassung historisch richtig ist, kann hier dahingestellt bleiben (vermutlich hatte das Wort *naʿš,* ohne Artikel gebraucht, ursprünglich nicht den Sinn des gewöhnlichen Substantivs ,,Bahre"). Jedenfalls hat Apian die drei ,,Töchter" getreulich nachgebildet; aus der ,,Bahre" ist bei ihm eine Art Sessel geworden, zu dem er dann noch eine (ältere) Frau hinzuerfand, die darauf sitzt.

Wir stellen also fest: Apians Anleihen bei aṣ-Ṣūfī beziehen sich nur auf die ersten sechs[79] in der Abfolge der 48 ptolemäischen Sternbilder. Danach hören sie auf. In diesen sechs Sternbildern hat Apian bei weitem nicht alle einheimisch-arabischen Gestirnnamen aufgegriffen, die aṣ-Ṣūfī verzeichnet hat, sondern nur eine kleine Auswahl innerhalb jedes Sternbilds. Nur ein Teil der von Apian angegebenen Namen entspricht genau denen bei aṣ-Ṣūfī, die anderen sind entweder im arabischen Text falsch verstanden oder im lateinischen Kontext verändert worden.

Apian kann sich bei seinen Ṣūfī-Exzerpten nicht auf bereits vorliegende ältere europäische Ṣūfī-Bearbeitungen gestützt haben. Das sogenannte ,,Ṣūfī Latinus"-Corpus enthielt als Grundtext, wie bereits oben angemerkt, den ptolemäischen Sternkatalog in Gerhard von Cremonas Übersetzung, worin die einheimisch-arabischen Gestirn-

[79] Eigentlich nur auf fünf, da er zu Ursa Minor, dem ersten Sternbild der ptolemäischen Reihe, kein arabisches Gestirn aufzählt, obwohl bei aṣ-Ṣūfī 3 oder 4 Namen genannt werden. Immerhin hat er die Gruppe *banāt naʿš (aṣ-ṣuġrā)* von hier gekannt und bildlich dargestellt (die Mädchengruppe am Nordpol).

namen, die Apian aus aṣ-Ṣūfī referiert, nicht enthalten waren. Die Sternbücher in den alfonsinischen *Libros del saber,* die in altspanischer Sprache und in einer italienischen Übersetzung existierten, kann Apian ebenfalls nicht als Quelle verwendet haben, denn mehrere seiner arabischen Namen waren dort nicht aufgeführt oder aber anders dargestellt worden als später bei Apian, vgl. z. B. Nr. 2: Der Name der vier ,,Kamelmütter" war in den *Libros* mißverstanden worden,[80] ist aber bei Apian richtig im Sinne von ,,Kamelinnen" aufgefaßt; Nr. 4: In den *Libros* kommt zu den arabischen Namen keine Übersetzungsformel vor, die auf Apians *alae* führen könnte; Nr. 7: das Element der ,,Schafe" ist in den *Libros* ganz fortgelassen; Nr. 8: Der arabische Name wird in den *Libros* nur transkribiert, aber nicht übersetzt; Nr. 11/12: Hierzu lautet die Übersetzung in den *Libros* ganz eindeutig ,,armas", so daß Apian von da aus nicht auf sein *asinus* bzw. *tres asellae* hätte kommen können; Nr. 13: Hier haben die *Libros* den arabischen Namen wieder nur transkribiert, nicht übersetzt; nur an einer Stelle wurde der klassische Sternbildname *,,corona"* als Übersetzung substituiert; Nr. 14: Arab. *as-suhā* wurde in den *Libros* transkribiert als *zoha, soha, zoa, çoa, açuhe* und übersetzt als ,,el chico", was alles nicht zu Apians *Alcor – paruus eques* hätte führen können. Die altspanischen *Libros* scheiden als mögliche Quelle für Apian also ebenfalls aus.

Weitere europäische Bearbeitungen des Fixsternbuches von aṣ-Ṣūfī aus der Zeit vor Apian sind nicht bekannt und scheinen nicht existiert zu haben.

*

Wenn Apian für seine Ṣūfī-Exzerpte keine zuvor existierende europäische Ṣūfī-Bearbeitung benutzt haben kann, so bleibt als einzige Möglichkeit, daß ihm ein Exemplar des arabischen Textes von aṣ-Ṣūfīs Buch zur Verfügung stand. Damit ergeben sich zwei schwierige Fragen: Besteht die Möglichkeit, daß es in Apians Umkreis ein arabisches Ṣūfī-Exemplar gab, und wie konnte Apian den arabischen Text auswerten?

Die erste Frage, nach einem arabischen Ṣūfī-Exemplar, läßt sich

---

[80] *,,guardadores", ,,guardas"*; italienisch *,,le guardie"* (cf. oben, Anm. 54).

nicht direkt beantworten. Die Bibliotheken derjenigen Universitäten und Städte, mit denen Apian im Verlaufe seines Lebens persönlich verbunden war – Leipzig, Wien, München (ehemals Ingolstadt) –, enthalten in neuerer Zeit jedenfalls keine Exemplare von aṣ-Ṣūfīs Fixsternbuch.[81] So ist zwar der Tatbestand, daß Apian aus einem arabischen Ṣūfī-Exemplar geschöpft hat, unbestreitbar, es muß aber offen bleiben, wie und woher ihm sein Exemplar zugänglich wurde. Da die Ṣūfī-Exzerpte und -Anspielungen in Werken von ihm auftreten, die zwischen 1531 und 1540 gedruckt wurden, darf man vielleicht schließen, daß die Bekanntschaft mit aṣ-Ṣūfīs Buch erst in seine Ingolstädter Zeit (seit 1526) fällt und nicht womöglich schon in die Leipziger (ab 1516) oder Wiener (1519–1521) Studienjahre.

Es gibt noch einen weiteren Hinweis darauf, daß Apian wirklich ein arabisches Ṣūfī-Exemplar zugänglich war. Zum erstenmal in der *Practica* (1531), Teil II, Kap. 3, gibt Apian eine Liste von Büchern, die er zu drucken gedenkt („... *die Bůcher ... / welhe am nechsten im druck außgeen werden*"); dazu gehören „*Auch die Bůcher Azophi / Alphragani / ... vnd sonst vil andere gůte Bůcher / so ettlich hundert Jar in der finster gelegen sindt*". Am 3. 7. 1532 wurde ihm auf sein Betreiben von Kaiser Karl V. ein Bücherprivileg für seine Druckerei ausgestellt, das diejenigen Titel aufzählt, die dadurch gewissermaßen für Apian „reserviert" sein sollten, und darin erscheint ebenfalls „*Librum Azophi Astrologi uetustissimi*".[82] Dieses Privileg wurde anschließend in mehreren von Apians Werken, gleich vorn hinter dem Titel, mit abgedruckt.[83] Es ist nicht bekannt, wie diese Werkausgabe von aṣ-Ṣūfīs Buch gedacht war, ob lediglich in lateinischer Übersetzung, oder im arabischen Urtext nebst lateinischer Übersetzung, oder sonstwie.[84]

---

[81] In München existiert nur eine arabische Handschrift (Staatsbibl., Nr. 870) aus sehr junger Zeit mit der versifizierten Fassung von aṣ-Ṣūfīs Werk, von Abū ʿAlī Ḥusayn ibn ʿAbd ar-Raḥmān (cf. Sezgin 1978: 232), die sowohl dem Inhalt als auch dem Alter nach im Zusammenhang mit Apian irrelevant ist.

[82] Cf. Gruber 1923:132; abgedruckt bei Gruber, Anhang XXII (S. 65–67) nach der Abschrift im Haus-, Hof- und Staatsarchiv Wien (in Grubers Orthographie heißt der Autor *Asophi*, dort S. 66,17–18).

[83] *Horoscopion* (1533); *Instrum. primi mobilis* (1534); *Astron. Caes.* (1540).

[84] In der *Practica* (1531) hatte Apian auch das Buch des arabischen Astronomen *Alphraganus* (= al-Farġānī, 9. Jh.) angekündigt. Im Privileg wird an arabischen Werken noch das Buch *Gebri* [genit.] (d. i. der spanisch-arabische Astronom Ǧābir ibn Aflaḥ, etwa 1. Hälfte 12. Jh.) aufgezählt. Von diesen wurde das Buch des *Alphraganus*

Auf jeden Fall ist die versprochene Ṣūfī-Edition wieder zu Apians Lebzeiten noch posthum jemals erschienen.[85] Man darf wohl davon ausgehen, daß Apian ganz gewiß etwas Festes in Händen hatte, wenn er eine Ṣūfī-Edition ankündigt und sich dafür sogar ein kaiserliches Privileg ausstellen läßt. Ein anderes Vorgehen wäre zu unseriös und würde nicht zu Apians sonst offenbartem wissenschaftlichem Ernst passen.

Für die Beantwortung der zweiten Frage, wie die Auswertung des arabischen Ṣūfī-Textes durch Apian vor sich gegangen sein mag, gibt es überhaupt keine äußeren Hinweise. An sich gab es hierfür nur zwei Möglichkeiten: entweder konnte Apian selbst soviel Arabisch, daß er aṣ-Ṣūfīs Buch lesen konnte, oder – sofern das nicht der Fall war – er hatte einen Helfer mit Arabischkenntnissen.

Über Arabischkenntnisse in Europa um 1530 gibt es nur spärliche Angaben.[86] In Spanien erschien 1505 die arabische Grammatik nebst Wörterbuch von Pedro de Alcalá. In Rom wirkte am Anfang des 16. Jahrhunderts Leo Africanus, der aus Tunesien stammte und dessen Muttersprache Arabisch war.[87] In Rom wurde auch 1514 zum erstenmal ein Buch in arabischen Lettern gedruckt.[88] Der italienische Arzt und Philosoph Andrea Alpago hatte 30 Jahre lang, von

(in der lateinischen Übersetzung von Johannes Hispalensis, 12. Jh.) 1537 in Nürnberg bei Johannes Petreius gedruckt (Vorwort von Philipp Melanchthon. Es wird nicht erkennbar, ob Apian an dieser Ausgabe irgendwie mitgewirkt hat. Zuvor war das Buch schon 1493 in Ferrara gedruckt worden, kurz darauf erschien es erneut in Paris, 1546). Das Werk des *Geber* (in der lateinischen Übersetzung von Gerhard von Cremona) erschien 1534 in Nürnberg, bei Johannes Petreius, in einem Band zusammen mit Apians *Instrumentum primi mobilis,* und hier nennt sich Apian ausdrücklich selbst als Herausgeber. Diese beiden Bücher erschienen in lateinischen Versionen, die bereits seit dem Mittelalter fertig vorlagen, sie brauchten also lediglich ediert zu werden. Bei aṣ-Ṣūfī lagen die Dinge anders, von seinem Buch gab es zu Apians Zeit noch keine lateinische Übersetzung.

[85] Auf die im kaiserlichen Privileg angekündigte Ṣūfī-Edition verweisen auch Weidler 350 und – hiernach – Hauber 1917/18: 54. Cf. ebenfalls Günther 56 (und Anm. 228 auf S. 133a), der noch hinzufügt: „All' diese guten Vorsätze dürften jedoch, soweit unser Wissen reicht, niemals in die Wirklichkeit übersetzt worden sein". Im Nachlaß Apians, den sein Sohn Philipp übernahm und teilweise noch zum Druck bringen wollte, ist der Name Azophi nicht mehr verzeichnet, cf. Gruber 1923: 132f., 158–161.

[86] Cf. Fück 1955; Dannenfeldt.

[87] In einer Biographie bekannter Araber von ihm wird auch aṣ-Ṣūfī erwähnt, cf. Weidler 212 und Hauber 1917/18: 48 Anm. 1.

[88] Fück 1955: 35.

1487–1517, im Orient, in Damaskus, gelebt, wo er bei der venezianischen Gesandtschaft tätig war. Über Zypern, wo er nochmals drei Jahre verweilte, kehrte er nach Italien zurück und war noch einige Monate, 1521/22, Professor in Padua, wo er alsbald starb. Seine Ausgabe des *Canon* von Avicenna erschien posthum (Venedig 1527). Natürlich konnte Alpago Arabisch und hat davon vieles vor allem in die *Canon*-Ausgabe eingebracht, aber für eine Ausstrahlung nach Deutschland, vor allem direkt zu Apian, war sein Wirken in Padua viel zu kurz.[89] In Frankreich war Wilhelm Postel (1510–1581) der erste, der systematisch Arabisch trieb. Aber seine Studien setzten erst mit einem Orientaufenthalt 1535–37 ein, viel zu spät also, um möglicherweise noch für Apian fruchtbar zu werden. Dasselbe gilt für seinen Aufenthalt in Wien (ein halbes Jahr, 1553/54), wo er an der syrischen Ausgabe des Neuen Testaments durch J. A. Widmanstetter (1506–1551), zusammen mit einem syrischen Priester aus Mardin, mitarbeitete.[90] Aus Deutschland selbst ist zu Apians Zeit nichts über vorhandene Arabischkenntnisse bekannt. Zwar haben sich häufig Theologen und Humanisten mit dem Hebräischen befaßt, Theologen manchmal auch mit dem Syrischen oder Aramäischen, aber direkte Nachweise für Arabischkenntnisse bestimmter Personen konnte ich nicht finden.[90a]

Dafür, daß Apian selbst irgendwo Arabisch gelernt haben könnte, ergaben sich keine Anzeichen. So wird nirgendwo etwas darüber erwähnt, daß etwa an den Universitäten in Leipzig und Wien zu der Zeit, als er dort studierte, des Arabischen kundige Lehrer vorhanden waren.[91] Für Leipzig nennt Gruber 1923:2 als Lehrer Apians den

---

[89] Zu Alpago cf. zuletzt Siraisi 280f., Anm. 3, mit weiterer Literatur. (Für freundliche Mitteilung dieser Stelle danke ich Herrn Prof. P. Dilg, Marburg.)

[90] Fück 1955: 36–44.

[90a] Aus den letzten Jahrzehnten des 15. Jahrhunderts, also rund fünfzig Jahre vor Apians Beschäftigung mit Azophi, erwähnt Geiger 19 den Tübinger Theologieprofessor Wilhelm Raymundi als einen „in der lateinischen, griechischen, hebräischen, ja sogar chaldäischen und arabischen Sprache sehr bewanderten Mann", bei dem der spätere Tübinger Theologe Conrad Summenhart angibt, Unterricht in der hebräischen Sprache erhalten zu haben. Wie weit die Arabischkenntnisse jenes Theologen tatsächlich reichten, bleibt unserer Phantasie überlassen. Vielleicht ist Apian später einem Manne mit ähnlichen Sprachkenntnissen begegnet.

[91] Cf. Engelberg; Kirn; von Aschbach.

Theologen und Philologen Wolfgang Schindler;[92] es ließ sich aber nicht feststellen, ob zu dessen Sprachkenntnissen auch Arabisch zählte.[93] Für Wien sehe ich Arabisch erst später, im Zusammenhang mit Postels dortigem Aufenthalt, erwähnt. Eine weitere Möglichkeit wäre, daß Apian in Ingolstadt bei einem Kollegen Arabisch getrieben haben könnte. Aber auch für eine solche Annahme geben die vorliegenden historischen Untersuchungen nichts her.[94]

Wenn wir uns in Apians eigenen Werken nach Zeugnissen für eventuelle Sprachkenntnisse umschauen, so werden wir noch mehr enttäuscht. Nicht einmal hinsichtlich des Griechischen läßt sich sicher feststellen, ob Apian es beherrschte. So nennt er zwar einmal als Namen des Sterns α Leo (Regulus) das griechische Wort *Basilefs* (in dieser zeitgenössischen neugriechischen Aussprache),[95] andererseits schreibt er für Hercules (bei Ptolemäus Ὁ ἐν γόνασιν) *Engonasis* (sic,

---

[92] Bei Rothe-Heilemann wird keine Personalbiographie Schindlers angeführt. S. Brentjes (1960) und B. Brentjes (1985) erwähnen Wolfgang Schindlers Namen nicht. Lehrbücher arabischen Ursprungs waren in Leipzig wohl bekannt und wurden benutzt, jedoch stets in mittelalterlichen lateinischen Übersetzungen (S. Brentjes). Für Wittenberg werden orientalistische Studien notiert, aber erst ab 1521, und dann zunächst meist auf das Hebräische konzentriert (B. Brentjes).

[93] Bei Wimpina-Merzdorf 65 (Nr. LXIV) ist Wolfgang Schindler verzeichnet. Er war Baccalaureus der Theologie, 1511 Dekan der Philos. Fakultät, 1514 Rector Academiae. Zwei Werke von ihm werden genannt: *De Musica,* und *Compendium Philosophiae naturalis.* Nach diesen kargen Angaben scheint es danach auszusehen, daß W. Schindlers Interessen eher in andere Richtungen liefen und nicht auf orientalische Sprachen, womöglich gar das Arabische, gerichtet waren.

[94] Prantl; Bauch; Schaff; Sandberger; Ruf; Boehm-Spörl; Seifert; Kausch. Hebräisch war in Ingolstadt immerhin vertreten; als Kenner dieser Sprache erwähnt Obermeier 47ff. und 62ff.: Johann Böschenstein (von 1505–1513), Reuchlin (1520–21) und Dr. Johannes Eck (gest. 1543). Letzterer wirkte also etwa zu der Zeit in Ingolstadt, als Apian seine Azophi-Exzerpte anfertigte; aber „das Hebräische ... war immer seine schwache Seite geblieben" (Brecher 598), und die Biographie von Iserloh hebt seine Hebräischkenntnisse nicht als besonders bedeutend hervor (cf. S. 10, 19, 57; nach S. 59 wollte Eck sogar lat. *missa,* „Messe", aus dem Hebräischen herleiten!), geschweige denn daß sie von ihm die Beschäftigung mit anderen semitischen Sprachen, etwa gar dem Arabischen, berichtet. In der Zeit nach Apian betrieb der Theologe Rudolf Clenck (1528–1578) das Studium des Hebräischen, Chaldäischen und Syrischen (Obermeier 58). Cf. ebenfalls Geiger 104f.; Hradil 43–45, 54, 56, 59.

[95] Cf. dazu unten, Exkurs III: Regulus (alpha Leonis).

als Nominativ).[96] Im *Astron. Caes.* hat Apian einige Sternbildnamen in griechischer Schrift beigedruckt. Das alles reicht aber nicht aus, um vollständige, zum Lesen von Büchern ausreichende Sprachkenntnisse zu belegen.

Mit dem Arabischen sieht es bei Apian wesentlich schlechter aus (wobei wir jetzt ganz von den oben besprochenen 14 Gestirnnamen und den sonstigen bei ihm vorkommenden vulgarisierten arabischen Sternnamen absehen). In seinem *Instr. primi mobilis* (1534) verwendet Apian einige geläufige astronomische termini arabischer Herkunft, *zenith,*[97] *Nadir,*[98] *Almicantharat,*[99] *Azimuth.* Zu letzterem gibt er eine durchaus zutreffende Sachdefinition, dann fährt er, zur Erläuterung des arabischen Wortes, jedoch fort: *Et distantia quidem haec à plaerisque ferè omnibus Astronomis lingua et idiomate Arabum Azimuth dici solet, quae uocula, nescio an commodius à latinis nisi* Quorsum, *à Germanis,* wo hinaus, *uerti potest* (Pron. XLII, S. f2[r]). Mit diesem Übersetzungsvorschlag für den arabischen astronomischen terminus *Azimuth* beweist Apian seine völlige Unkenntnis des Arabischen; in Wirklichkeit ist *Azimuth* = arab. *as-sumūt* (der Plural des Singulars *as-samt,* aus dem wiederum unser *Zenith* entstanden ist) und bedeutet wörtlich „die Wege, Richtungen", also der Plural eines Substantivs.[100] Das von Apian als „Übersetzung" zu *Azimuth* angebotene Fragewort müßte im Arabischen eine ganz andere Baustruktur haben und dürfte in der lateinischen Transkription kein *a* mehr am Anfang haben, welches ja das Äquivalent des (in diesem Falle assimilierten) arabischen Artikels *al-* ist.

Ein zweiter, ebenso merkwürdiger Fall: Im Sternbilderkapitel des *Astron. Caes.* (1540) erwähnt Apian unter verschiedenen Namen des Sternbilds Lyra auch *Vultur cadens* und fährt direkt danach fort: *quod ultimum quare dicatur non memini equidem me legisse.* Nun war *vultur cadens* eine in Europa seit langem eingeführte mittelalterliche lateinische Wiedergabe des einheimisch-arabischen Stern- und Stern-

---

[96] *Astron. Caes.* (1540), IV.

[97] S. f2[r], i1[r]; cf. Kunitzsch 1983a: 546ff. (Nr. 43a).

[98] S. k2[v]; cf. Kunitzsch, *ib.*, 542f. (Nr. 36).

[99] S. f2[v]; cf. Kunitzsch, *ib.*, 535ff. (Nr. 31). Apians Auffassung der *Almicantharat* als *tabulae altitudinum* ist ebenfalls inkorrekt. In älteren Texten werden sie als *circuli altitudinis* oder *altitudinum* interpretiert; vielleicht liegt hier eine Flüchtigkeit Apians vor.

[100] Cf. Kunitzsch 1983a: 558f., Anm. 1; 550ff. (Nr. 44).

bildnamens *an-nasr al-wāqiʿ*, „der fallende Adler",[101] und Apian hätte den Namen auch sehr wohl in aṣ-Ṣūfīs Buch finden können, sogar noch mit näheren Erklärungen.[102] Aber seine Ṣūfī-Exzerpte hören ja bereits beim sechsten ptolemäischen Sternbild, Corona Borealis, auf; Lyra dagegen ist das achte Sternbild in der klassischen Reihenfolge.[103]

Und noch etwas: In Kap. 1 (*Enunctiatum Primum*) des *Astron. Caes.* (1540) gibt Apian eine *Chronographia,* in der er die Wirkungszeiten bekannter Gelehrter des Altertums und des Mittelalters angibt. Dabei werden annähernd richtig angesetzt *Ptolemaeus* (150), *Albumasar* (= Abū Maʿšar; 844), *Albategni* (= al-Battānī; 880), *Abraham Auenszre Iudaeus* und *Avenzoar* (= Abraham ibn ʿEzra und Ibn Zuhr; 1145); dagegen ganz falsch *Avicenna* (= Ibn Sīnā: 1100; in Wirklichkeit lebte er 980–1037), *Alkindus* (= al-Kindī: 1235; in Wirklichkeit im 9. Jh., gest. um 870), *Campanus philosophus et mathema[ticus]* (1031; in Wirklichkeit 13. Jh.), und eben *Azophi*: 1061. Hätte Apian aṣ-Ṣūfīs Buch gelesen, so hätte er dort, gleich vorn in der Einleitung, die Epoche seiner Sternpositionen mit 964 angegeben gefunden, und dazu noch einige Daten aus seinem Leben, ebenfalls aus dem 10. Jahrhundert. Also auch hier in Teilen eine befremdliche Unkenntnis.

Zusammenfassend möchten wir aus den voranstehenden Beobachtungen folgende Schlüsse ziehen: Apian stand unter nicht näher zu bestimmenden Umständen ein arabisches Exemplar von aṣ-Ṣūfīs Fixsternbuch zur Verfügung. Aber er selbst verstand nicht Arabisch, sondern konnte das Buch nur mit Hilfe eines uns nicht bekannten Gewährsmannes oder Mitarbeiters auswerten. Diese Zusammenarbeit scheint nicht lange angedauert zu haben; die Ṣūfī-Exzerpte, die ohnehin im Verhältnis zum Originaltext sehr gering bemessen sind, brechen bereits im sechsten von den 48 klassischen Sternbildern ab. Die vorhandenen Exzerpte verraten teilweise ungenügendes Verständnis von aṣ-Ṣūfīs Originaltext. Das alles könnte darauf hindeu-

---

[101] Kunitzsch 1961: Nr. 195a; Kunitzsch 1959: 218, Nr. 198.

[102] Cf. ed. Hyderabad, S. 68.

[103] Übrigens macht Apian sub *Aquila* zu dem dort genannten Namen *uultur uolans* keine Bemerkung; anscheinend hat er diese Bezeichnung als mit dem klassischen Traditionsnamen *Aquila* zusammengehörig empfunden. Dabei ist auch *uultur uolans* wieder die lateinische Übersetzung eines „artfremden", außerhalb der klassischen europäischen Tradition stehenden altarabischen Sternnamens.

ten, daß jener unbekannte Helfer Apian nicht permanent am Ort in Ingolstadt zur Verfügung stand und daß er womöglich starb oder aus anderen Gründen aus Apians Umgebung verschwand, so daß die Arbeit an Azophi nicht fortgesetzt werden konnte. Oder aber Apian stellte im Laufe der Zeit fest, daß die Sprachkenntnisse des Helfers nicht ausreichten, um aṣ-Ṣūfīs arabischen Text in einer Handschrift zu lesen und zu verstehen, worauf Apian die Zusammenarbeit abbrach und das Ṣūfī-Projekt aufgab. Immerhin wurde das kaiserliche Privileg von 1532, in dem die Ṣūfī-Edition angekündigt und für Apian „reserviert" wird, 1540 im *Astron. Caes.* noch einmal gedruckt, und in diesem Buch erscheinen auch die meisten Ṣūfī-Exzerpte über arabische Gestirnnamen. Zum erstenmal sprach Apian von seinem Ṣūfī-Projekt in der *Practica* von 1531. Seine Beschäftigung mit aṣ-Ṣūfīs Buch scheint demnach hauptsächlich in das vierte Jahrzehnt des 16. Jahrhunderts gefallen zu sein.

*

Zum Abschluß unserer Untersuchung folgen nun Beobachtungen über das Nachwirken von Apians Ṣūfī-Exzerpten in der europäischen astronomischen Literatur.

Die Nomenklatur der Sternbilder und Sterne in Europa war seit dem Mittelalter ungeheuer angeschwollen. Zu den – sehr geringen – Elementen antiker Herkunft waren die zahllosen Formen hinzugekommen, die durch die Übersetzungen aus dem Arabischen entstanden waren. In der Renaissance wurde der Bestand weiter vermehrt um die Lesefrüchte aus den zugänglichen und neu studierten Texten der Antike und Spätantike, nicht nur auf dem Gebiet der Astronomie (und Astrologie), sondern auch aus Literatur und Poesie. So verspürten von Zeit zu Zeit Astronomen das Bedürfnis, das unübersichtliche, breit gestreute Namenmaterial an einem Ort, in einem Sternkatalog oder Atlas, zu sammeln.

Ein altes Beispiel dafür ist die Wiener Handschrift 5415 (um 1440; cf. o. Anm. 18). Sie enthält fol. 217^{r}–251^{r} einen Sternkatalog in Anlehnung an die *Alfonsinischen Tafeln,* d. h. also im Wortlaut von Gerhard von Cremonas lateinischer Übersetzung des *Almagest* aus dem Arabischen mit deren relativ magerer Nomenklatur; die Längen der Sterne sind berechnet für 1424 mit einer konstanten Zunahme gegen-

über Ptolemäus um 18°56′. Der Autor dieser Tafel hat die Nomenklatur der Sternbilder und Sterne erheblich erweitert, indem er entsprechende Elemente aus der antiken sowie aus der arabisch beeinflußten europäischen Tradition aufnahm.[104] Eine Anzahl der neu hinzugefügten arabischen Sternnamen wurde anschließend in mehrere Druckausgaben der *Alfonsinischen Tafeln* übernommen und gelangte dadurch in den weiteren astronomischen Gebrauch; noch heute sind die meisten davon im Umlauf.[105]

Auf derselben Linie bewegt sich Apian, der an mehreren Stellen seiner Werke recht umfangreiche Namenkonkordanzen zusammenstellt. Wir können dafür verweisen auf die 16 Merksterne auf verschiedenen der von ihm erfundenen und in seinen Schriften beschriebenen Instrumente, über die er jedesmal genaue Aufstellungen gibt (die in der Auswahl bzw. Schreibung der Namen nicht immer übereinstimmen); cf. *Quadrans* (1532), II,8; *Horoscopion* (1533), II,5; *Instr. Buch* (1533), II,9. In die gleiche Richtung geht die umfangreiche Darstellung der 48 Sternbilder im *Astron. Caes.* (1540), IV.

Später wurde Johannes Bayer für sein „wildes Zusammenraffen aller möglichen Namen" von F. Boll getadelt.[106] Aber wie man sieht, war nicht er es, der diese Art umfangreicher Namenkonkordanzen eingeführt hat, vielmehr folgte er darin einer in Europa bereits angelegten Tradition, als deren ältere Vertreter Apian und jene Wiener Handschrift 5415 zu gelten haben. Bayer ist diesen lediglich gefolgt, dabei hat er in der Zwischenzeit neu hinzugekommene relevante Literatur (vor allem Scaliger und Grotius) ausgiebig mitverwertet.

Um nun auf das Nachwirken Apians zu kommen, sei zuerst Joseph Scaliger erwähnt, der seiner Manilius-Ausgabe (ab der 2. Auflage, Leiden 1600) ein Kapitel „De quarundam stellarum arabicis appellationibus" beigegeben hat, das – über J. Bayer – in der Sternnomenklatur später stark weitergewirkt hat.[107] Hierin werden Apians Ṣūfī-

---

[104] Als Quellen für neu hinzugefügte arabische Namen habe ich die Sterntafeln der Typen III, VI, VIII, IX, XIII und XV (nach der Ausgabe bei Kunitzsch 1966) und das *Introductorium maius* von Abū Maʿšar in der lateinischen Übersetzung des Johannes Hispalensis ermittelt.

[105] Cf. Kunitzsch 1986a.

[106] Boll 451; cf. auch Ideler LXXI; Kunitzsch 1959: 228f.

[107] Ich habe hier die in München vorhandene Ausgabe *Marci Manilii Astronomicon* . . ., Strassburg 1655, benutzt, in der das betreffende Kapitel auf S. 428–442 steht.

Exzerpte nicht erwähnt. Durchgehend beruft sich Scaliger dagegen auf ,,Mappa mundi Turcica", auch ,,Mappa Turcica" oder bloß ,,Mappa", auf der er angibt, die absurdesten Figuren von Sternbildern gefunden zu haben, die sich weder mit der europäischen noch mit der arabischen Tradition vereinbaren lassen. So sei dort z. B. anstelle der Cassiopeia eine *canis cernua* abgebildet gewesen, usw. Andere Sternbilder wieder erscheinen in der ,,Mappa" in ihrer traditionellen Form, wie z. B. Hercules, Perseus, Auriga etc. Soviel läßt sich mit Sicherheit aussagen, daß diese phantastischen angeblichen Sternbildfiguren nichts mit den Ṣūfī-Namen bei Apian zu tun haben. Die ,,Mappa Turcica" bei Scaliger bleibt ein Problem für sich, das noch der Aufklärung harrt.

Johannes Bayer hat in seiner *Uranometria* (Augsburg 1603; deutsche Ausgabe Ulm 1720) Karten aller damals bekannten Sternbilder nebst Tabellen der zugehörigen Sterne mit einer reichen Namenzusammenstellung vorgelegt. Hierin wurde auch zum erstenmal die anschließend in der Astronomie üblich gewordene abgekürzte Kennzeichnung der Sterne mit kleinen griechischen Buchstaben eingeführt. Nahezu alle von Apian aus aṣ-Ṣūfī zitierten Namen wurden von Bayer aufgenommen: *Alcor* (zusammen mit der Übersetzung *Eques,* bei g UMa); *quinque dromedarii, duoque Lupi* (sub Draco); *alae* (für ηθ Cep), *Pastor, Canis, et oues* (für γ sowie κπϱ Cep); *Gladius aut Pugio* (bei α Boo), *Asellus primus* (θ Boo), *Asellus Secundus* (ι Boo), *Asellus tertius* (κ Boo); *Parma* (sub Corona Borealis). Zweimal erwähnt Bayer dabei auch Azophi namentlich (sub Draco und Corona Borealis). Wir werden später sehen, welche Verwicklungen sich aus Bayers Zitaten gelegentlich noch ergeben haben.

Auch der Tübinger Gelehrte Wilhelm Schickard (1592–1635) hat Apians Ṣūfī-Exzerpte gekannt. In seinem *Astroscopium*[108] nimmt er darauf Bezug. Ohne Nennung des Namens Azophi schreibt er (S. 22f., § 27): ,,Arabes globos suos aliter pingunt", und erwähnt dann weiter, daß sie anstelle unseres Drachen ,,duos Lupos et quinque Dromedarios", sowie anstelle des Cepheus ,,pastorem cum cane et ovibus" hätten.

---

[108] Zuerst erschienen Tübingen 1623. Ich benutzte die in München vorhandene Ausgabe Nürnberg 1665. Zu Schickard und seinem *Astroscopium* s. Warner 224–228; Ullmann 114 (sowie noch S. 143–155, weiter hinten in demselben Sammelband).

Der französische Astronom Ismael Boulliau (Bullialdus) konnte Mitte des 17. Jahrhunderts in Paris eine ihm aus Forcalquier vorübergehend zur Verfügung gestellte (heute anscheinend verschollene) Handschrift des „Ṣūfī Latinus"-Corpus benutzen. Er berichtet darüber und zitiert den Titel (mit Nennung des Autorennamens als *Ebennesophim* und der Epoche *annis Arabum 325*) und einiges weitere daraus.[109] Er weiß sogar diesen (relativ unbekannten) *Ebennesophim* genau zu identifizieren: „De nomine porro Ebennesophim hoc notandum est, ab aliis Azophi appellari."[110]

Der Name Azophi muß im 17. Jahrhundert unter Astronomen recht bekannt gewesen sein. Der italienische Jesuitenpater und Astronom Johannes Baptista Riccioli (1598–1671) veröffentlichte 1651 in seinem astronomischen Handbuch *Almagestum novum* eine (von F. M. Grimaldi entworfene) Mondkarte, deren Nomenklatur von der Astronomie angenommen wurde und noch heute offizielle Gültigkeit hat. Den größeren Kratern verlieh Riccioli die Namen berühmter Astronomen aller Zeiten und Länder, und darunter erhielt auch ein Krater den Namen Azophi.[111] Auf diese Weise ist aṣ-Ṣūfī, mit der letztlich im 12. Jahrhundert von Ibn ʿEzra geprägten Namenform Azophi, nun auf unabsehbare Zeit an würdiger Stelle verewigt. In einem späteren Werk hat Riccioli ferner eine Fehlinformation im Zusammenhang mit dem Namen Azophi gegeben, deren Ursache unklar bleibt.[112]

Schon 1557 hatte der Mathematiker und Astronom Georg Joachim Rheticus (1514–1574) in einem Brief an König Ferdinand I. aṣ-Ṣūfī

---

[109] In seinem Werk *Astronomia philolaica,* Paris 1645, I, 224 (vgl. auch Hauber 1917/18: 51, wo die Angabe „Teil I" lästigerweise fehlt).

[110] *Op. cit.,* I, 225.

[111] Cf. M. A. R. Khan 82f. (Nr. 8).

[112] *Astronomia reformata,* Bologna 1665, II, 125: In einer Sternnamenliste erscheint hier: „*Alazet,* apud *Azophi,* cauda Leonis" (= β Leo). Diese Angabe trifft nicht zu. (Es ist übrigens die einzige Stelle innerhalb der von S. 125–128 reichenden Liste, an der Azophi namentlich erwähnt wird.) Azophi-Namenzitate kommen ursprünglich, wie wir gesehen haben, nur bei Apian vor; dort enden sie aber bereits mit dem Sternbild Corona Borealis, für den viel weiter hinten folgenden Löwen hat Apian kein Azophi-Zitat mehr angegeben. Bayer in der *Uranometria* erwähnte (im Anschluß an Apian) Azophi zweimal namentlich, in Draco und Corona Borealis. Es bleibt daher unerfindlich, wie Riccioli den Namen Azophi mit dem Sternbild Leo und speziell dem Stern β Leo in Zusammenhang bringen konnte.

rühmend erwähnt: In den 1300 Jahren seit Antoninus Pius (unter dem Ptolemäus wirkte) bis zu Ferdinands Vorfahr Friedrich III. habe kaum der eine oder andere Astronom auch nur eine leichte Blüte entfaltet, wie eben *Albategnius Aracensis* (= al-Battānī aus ar-Raqqa) und Azophi.[113] Auf welche Leistungen aṣ-Ṣūfīs sich Rheticus bei diesem Urteil stützte, wird nicht angegeben und ist auch nicht leicht zu erkennen, zumal ja kein geschlossenes Werk von aṣ-Ṣūfī unter dem Namen Azophi im Westen vorlag.

Ein weiterer Kompilator von Sternnamen im 17. Jahrhundert war Philipp Caesius. In seinem *Coelum astronomico-poeticum,* Amsterdam 1662, führt er, unter den entsprechenden Sternbildern, alle bei Apian aus Azophi zitierten arabischen Gestirnnamen an: sub Ursa Maior (S. 108), bei dem Stern ζ UMa (sic, nicht bei dem kleinen Stern g UMa!): ,,Alcor, id est Eques"; sub Draco (S. 112): ,,Arabibus quinque Dromedarii, duoque Lupi"; sub Cepheus (S. 114): ,,. . . uti et, quemadmodum Azophi fragmenta ostendunt, Pastor cum ovibus, et cane; alarumque, sive pennarum hemicyclus[114]"; und auf S. 115 noch einmal: ,,Arabes hîc loco Cephei . . . pingunt Pastorem cum cane, et ovibus; item Alas; sed separatim"; sub Bootes (S. 137): ,,sed iuxta fragmenta Azophi, Arabes hastam [sic statt lanceam, cf. oben Nr. 10], gladium, pugionem, clavam, et asinos aliquot tantummodò pingunt; adeóque plures, easque separatas imagines ex hac constellatione constituunt"; zu Arcturus (α Boo) wird noch einmal erwähnt: ,,Arabibus est Gladius, aut Pugio", und zu den kleineren Sternen vierter Größe (S. 137 f.): ,,quarum tres illae, in manu sinistra, dicuntur Aselli"; sub Corona Borealis endlich heißt es kurz (S. 140): ,,Azophi Parma". Es ist ersichtlich, daß Caesius sowohl Apians *Astron. Caes.* und seine Karte des ungewöhnlichen nichtklassischen Typs als auch Bayers *Uranometria* als Quellen verwendet hat.

I. F. Weidler hat in seiner *Historia astronomiae,* Wittenberg 1741, Azophi einen eigenen kleinen Artikel gewidmet, in welchem er aus Leo Africanus und Bullialdus zitiert (S. 212). Im Artikel über Apian

---

[113] Burmeister 135,22. (Die Kenntnis der Stelle verdanke ich einem Hinweis von Herrn Dr. R. Lorch, München.)

[114] Wie schon wir weiter oben, hat also auch Caesius den Strahlen- oder Federkranz auf Apians Himmelskarte des ungewöhnlichen nichtklassischen Typs mit dem Namen *duae alae* [= Nr. 4] assoziiert.

(S. 350) zitiert er aus dessen kaiserlichem Bücherprivileg (nach dem Abdruck im *Astron. Caes.*) dann auch die dort angekündigte Azophi-Edition.

F. W. V. Lach (1796) erwähnt unter den Stern- und Sternbildnamen auch wieder Apians aus Azophi geschöpfte arabische Gestirnnamen: S. 408 (zu Dra 18–19, bei ihm = χψ Dra: duo Lupi); S. 410 (sub γ Cep: nach ,,Suphi" hätten ,,die ältesten Araber hier einen Hirten mit Schaafen und einem Hunde"); S. 412 (sub Bootes, unter Berufung auf Caesius: nach ,,Suphi" hätten die Araber ,,an die Stelle dieses Sternbilds einen Speer, einen Dolch, ein Schwerdt, eine Keule und Esel gezeichnet"); und S. 416 (sub Corona Borealis: ,,Beim Suphi Parma"). Außerdem führt er S. 401 (bei dem Stern g UMa) auch das arabische Sprichwort an, das Apian so gern aus Azophi wiederholt hatte. Er muß also, außer dem erwähnten Caesius, auch eines oder einige von Apians Büchern selbst vor sich gehabt haben.

L. Ideler (1809), der in größtem Umfang Namenmaterial aus der antiken und der mittelalterlichen, aus der europäischen und der orientalischen Literatur heranzieht, hat Apians Ṣūfī-Namen auffälligerweise nirgends erwähnt.

Dagegen treten sie wieder auf in der umfangreichen Sternnamensammlung von R. H. Allen (1899), wenn auch lediglich als historische Reminiszenz ohne aktuellen Gebrauchswert. S. 445 führt er (in einem Zitat aus ,,Miss Clerke") sub *Alcor* auch das arabische Sprichwort an, in einer Darstellung, die offenbar auf Apians Wortlaut beruht. *Quinque Dromedarii* ist erwähnt S. 207 (sub β Dra), *Duo Lupi* S. 210 (sub ζη Dra). "The *Shepherd,* his *Dog,* and the *Sheep*" erscheinen S. 157 (sub Cepheus), werden aber nur auf die Stellen in Bayers *Uranometria* zurückgeführt, die letzte Quelle, Apian bzw. aṣ-Ṣūfī, ist nicht erkannt; die arabischen Namen *ar-rāʿī, kalb ar-rāʿī* und *al-aġnām* erscheinen daneben separat (S. 158–159, sub γ und ϱ Cep) und werden nicht mit den zuvor genannten westlichen Formen assoziiert. *Pugio* und *Gladius* werden S. 101 (sub α Boo) zitiert, wieder aus Bayer; angehängt werden falsche Assoziationen über die mögliche originäre Bedeutung dieser Namen im Rahmen der klassischen Bootes-Gestalt; ebenso erscheinen S. 105 für θικ Boo die Namen *Asellus – primus, secundus, tertius,* aus Bayer, dazu ein hilfloser Vergleich mit dem klassisch-antiken Namen Aselli für γδ Cnc. "The *Clava* of the Latins" (S. 105, hinter μ^1 Boo) hat nichts mit Apians *claua* (= Nr. 9,

aus Azophi) zu tun, sondern bezieht sich auf ein Element der antiken Tradition (bei Hyginus), die „Keule" in Bootes' Hand; cf. Bayer, *Uranometria,* und davor Hugo Grotius, *Syntagma Arateorum,* Leiden 1600, Anhang *Notae ad Imagines* (S. 37). S. 176 endlich (sub Corona Borealis) wird, aus Bayer, "Azophi *Parma*" zitiert und zutreffend interpretiert: "by which he meant that Al Sufi called it a Shield". Apian selbst wird bei Allen nur einmal namentlich angeführt, und zwar mit der Angabe, daß der Stern α Gem by Apian *Avelar* genannt sei (S. 230). Dieser Name ist als einziger ganz willkürlich aus der Masse der Namen in der Sternbilderbeschreibung im *Astron. Caes.* herausgepickt, wo es heißt: *apud Chaldeos Anelar* (beachte die Schreibung!).[115]

Als letztes sei ein Kuriosum erwähnt, das ein bezeichnendes Licht auf den oft allzu sorglosen Umgang der Astronomen mit dem in den vielsprachigen Namensammlungen angehäuften Material wirft. Drechsler (S. 29) gibt an, Azophi sei ein Name des Sternbilds Draco! Diese merkwürdige Fehlleistung beruht auf einer unzulänglichen Auswertung von Bayers *Uranometria,* 1603. Dort ist beim Sternbild Draco zu lesen: „. . ., Azophi Arabi, quinque dromedarii, duoque Lupi" (cf. o.). Darin ist das Wort *Azophi* als indeklinabel zu verstehen, und *Arabi* ist der lateinische Dativ Singular, also: „Für, oder bei, dem Araber Azophi [heißt das Sternbild]: quinque dromedarii und duo Lupi". Durch die Zeichensetzung zusätzlich verwirrt, mißverstand schon der Bearbeiter der deutschen Ausgabe der *Uranometria*[116] diese Angabe; bei ihm lesen wir: „. . ., bey den Arabern Azophi; . . .;

---

[115] Apians Angabe (worin *Chaldei* die Araber bezeichnet) geht zurück auf die lateinische Übersetzung des Plato Tiburtinus von Ptolemäus' *Tetrabiblos* (*Liber quadripartitus*), aus dem Arabischen, wo in I,9 die astrologischen Qualitäten der Fixsterne behandelt werden. Dort lautet der Name (Druck Venedig 1493, S. 15va) *auellar* (das ist die lateinische Transkription eines arabischen Schriftzuges, der seinerseits den im griechischen Original stehenden Namen 'Απόλλων [im Text: Genit.] für α Gem wiedergeben sollte). Aus dem Stoff dieses Kapitels wurde hernach eine Tabelle zusammengestellt, die in einige Drucke der *Alfonsinischen Tafeln* eingeschoben wurde (1524, 1545, 1543). Hier wurde der Stern bezeichnet als: *Astrum quod chaldei anhelar* [sic], *greci appollinis vocant* (1524: 107^{r}). Apian scheint beide Stellen, den *Liber quadripartitus* selbst und die spätere Fassung von 1524, gekannt zu haben. Bei Allen sind die Ableitung sowie die Zuteilung der verschiedenen Lesarten des Namens verworren.

[116] *Johannes Bayers . . . Deutliche Erklärung Der Buchstaben und Zeichen, so in den Kupffer-Tabellen seiner Uranometrie befindlich,* Ulm 1720.

bey einigen Quinque Dromedarii, Duo Lupi". Hier wurde *Arabi* falsch als lateinischer Nominativ Plural verstanden, und so kam es zu der absurden Verfälschung von Bayers ursprünglichem Text. Drechsler kann seine Angabe entweder unmittelbar aus der deutschen Fassung der *Uranometria* von 1720 übernommen haben, oder er benutzte die lateinische Originalausgabe von 1603 und beging dabei denselben Fehler wie jener deutsche Bearbeiter.[117]

---

[117] Eine englische Kurzfassung dieser Arbeit erscheint demnächst, s. Kunitzsch 1987.

Korrekturzusatz (zu S. 14, Z. 7–10, bildliche Wiedergaben einheimisch-arabischer Gestirne): Hierzu ist zu ergänzen, daß in der Bilderserie des Sternbilderbuches von aṣ-Ṣūfī zwei einheimisch-arabische Gestirne wiedergegeben werden: das „Vollständige Pferd" (*al-faras al-kāmil* oder *at-tāmm*, cf. Kunitzsch 1961: 56, Nr. 89), abgebildet bei E. Wellesz, *An Islamic Book of Constellations*, Oxford 1965, Pl. 10 (mit kurzem Text auf S. 9), aus der ältesten erhaltenen Ṣūfī-Hs., Oxford, Bodl. Lib., Marsh 144; sowie die „Fische" bei Andromeda (cf. Kunitzsch 1961: 68f., Nr. 126a–b), abgebildet bei Wellesz a.a.O., Pl. 13–14 (dazu ebenfalls kurzer Text S. 9). Die beiden Extrabilder der Andromeda mit den „Fischen" gingen auch in das „Ṣūfī Latinus"-Corpus ein, cf. Strohmaier 52–53. Die Herkunft dieser Gestirne ist unklar; es könnte sein, daß das „Vollständige Pferd" lediglich ein Reflex der beiden ptolemäischen Sternbilder Equuleus und Pegasus im arabischen Raum war, während die „Fische" als Repräsentanten der Fische des Tierkreises im arabischen Raum gelten müssen. In einem Aufsatz "Islamic astronomical imagery. Classical and Bedouin tradition", in *Oriental Art* 10 (1964), 85–91, teilt E. Wellesz ferner aus der Oxforder arabischen Ṣūfī-Hs. Hunt. 212 (nach Beeston datiert 566 H = 1171) mit, daß darin dem Bild der Cassiopeia auch das arabische „Kamel" (*an-nāqa*, cf. Kunitzsch 1961: 85, Nr. 190) eingefügt war, s. Fig. 15 dort auf S. 90; ein Andromedabild aus dieser Handschrift (Fig. 16, S. 91) zeigt zusätzlich gleichzeitig einen der „Fische", das „Kamel" und das „Vollständige Pferd". Zu diesen innerhalb der arabischen Tradition ganz untypischen Sternbildern vgl. auch Kunitzsch 1961: 26. Bei diesen Abbildungen handelt es sich aber immer nur um isolierte Darstellungen einzelner Figuren; die Aufnahme altarabischer Sternbilder in eine regelrechte Himmelskarte, die eine größere Himmelsfläche mit vielen Sternbildern in exakter astronomischer Anordnung wiedergibt, findet sich allein bei Apian.

Exkurs I

Das Sternbild Leier (Lyra)

Das Sternbild Leier (Lyra) – offenbar griechischen Ursprungs,[1] nicht von den Babyloniern her übernommen[2] – war ursprünglich in der Gestalt des auch uns unter dem Namen Lyra bekannten antiken Musikinstrumentes gedacht, mit einer Schildkrötenschale als Resonanzboden (der nach Norden zu liegt) und Armen bzw. „Hörnern", Steg usw. (die nach Süden gerichtet sind).[3] In dieser Form wurde das Sternbild auch bildlich dargestellt auf allen Himmelsbildern aus der Überlieferungsreihe des klassischen Typs, vom Atlas Farnese (einziges bekanntes Exemplar eines antiken Himmelsglobus, römische Kopie, 2. Jh. n. Chr., nach einem griechischen Original aus dem 3. Jh. v. Chr.)[4] über die Handschriften der Germanicus-Tradition,[5] die Fresken der Kuppel von Quṣayr ʿAmra,[6] bis zu seinem späten Nachleben in der Renaissance.[7]

---

[1] Cf. Scherer 181. Lateinischer Name auch *fides* und *fidicula*.

[2] Der babylonische Sternhimmel hatte an der Stelle von Lyra eine „Ziege", ^{mul}UZA, cf. Gössmann 61 s.v.; van der Waerden 67, 297.

[3] Cf. Gundel 2493,9–14. Zur Bauweise und Geschichte der Lyra cf. auch *RE* 13,2 (1927), s.v. 'Lyra (1)', sowie 2. R. 1,2 (1920), s.v. 'Saiteninstrumente'.

[4] Gundel 2493,37–45; Warner 278–279; Fauser 37 (Gesamtansicht des Atlas mit der Kugel auf der Schulter); Shulman 35 (große gefärbte Abbildung der Kugel, auf der die Lyra im oberen Teil sehr gut zu erkennen ist; im Bildtext töricht als „römische Astrologiekugel" bezeichnet). Vgl. ebenfalls Zick-Nissen, Tafel 53,1 (Fragment einer Marmorsphäre, römisch, Berlin).

[5] Verweise bei Gundel 2493,45–58, und Lippincott 45, Anm. 11. Hiernach richtete sich auch die Scotus-Reihe (im *Liber introductorius* und Derivaten).

[6] Ruinen eines Jagdschlosses in der Wüste bei Amman, Jordanien. Älteste Himmelsdarstellung im arabisch-islamischen Raum (etwa 711–715, unter dem Kalifen al-Walīd I.), noch ganz im traditionell-antiken Stil, nach dem Vorbild einer antiken Himmelskugel und zweifellos unter Beteiligung byzantinischer Künstler bzw. Handwerker hergestellt; cf. Saxl 1932; Beer 1932, 1967; Almagro. Wie ich von Besuchern der Kuppel aus neuester Zeit erfahre, hat sich der Erhaltungszustand in den letzten Jahren rapide verschlechtert.

[7] Cf. den Himmelsglobus von G. Mercator, 1551 (bei Warner 174, Abb. S. 175); die

Durch den arabischen Zweig der klassischen Sternbildertradition kamen zwei ganz neue Anschauungen in die bildliche Überlieferung des Sternbilds Leier hinein. Die eine scheint auf der Übernahme einer spätantiken Bildform zu beruhen: Wenn man nur den äußeren Umriß der gezeichneten Leier, ohne die im Innenfeld beigegebenen Einzelteile, betrachtet, kann sich die Seitenansicht eines Kessels, oder großen Gefäßes (ähnlich dem Sternbild Crater), mit einem Fuß sowie rechts und links je einem seitwärts nach oben gebogenen Griff oder Henkel, ergeben, wie andeutungsweise in der gedruckten Fassung von 1482 einer Himmelssphäre klassisch-antiker Tradition zu sehen (bei Warner 270). Eine ähnliche Vorlage scheint aṣ-Ṣūfī vor sich gehabt zu haben, dem natürlich die klassische Lyra als Gegenstand völlig unbekannt war. Die älteste bekannte Handschrift seines Fixsternbuches stellt das Sternbild Lyra in Form eines großen Gefäßes mit Fuß und zwei Griffen oder Henkeln dar.[8] So, in Gefäßform, wurde das Sternbild Lyra in das „Ṣūfī Latinus"-Corpus übernommen, alle acht lateinischen Handschriften zeigen es in dieser Gestalt.[9] Die Figur des zweihenkligen Gefäßes konnte sich ihrerseits noch weiter entwickeln zu einem Gebilde, das einem Blütenkelch oder einer großen Knospe ähnlich sieht.[10, 11]

Deckenfresken der Sala Bolognese von G. V. Vanosino, Vatikan, vor 1575, und deren Zweitfassung, vom selben Künstler, im Palazzo Farnese in Caprarola, 1573 (bei Hess; Lyra ist gut erkennbar auf Abb. 49, Sala Bolognese, Sternbild Nr. 9; auf dem Fresko von Caprarola, Abb. 51,d, scheint die Lyra etwas anders geformt zu sein, aber die Abbildung ist leider sehr klein und nicht so genau auszudeuten); auch cod. Vat. gr. 1087, 15. Jh., bei Boll, Tafel I.

[8] Oxford, Bodl. Library, Ms. Marsh 144, datiert 400 H = 1009/10, S. 87. Vgl. auch Zick-Nissen, Tafel 47,4 (arab. Himmelsglobus, 1279. Die arabisch-islamischen Himmelsgloben folgen in der Gestaltung der Sternbildfiguren den Vorlagen in aṣ-Ṣūfīs Buch).

[9] Cf. als Beispiel die Abbildung aus Ms. Gotha, Forschungsbibliothek, M II 141 (um 1428), bei Strohmaier 29.

[10] Cf. Zick-Nissen, Tafel 49,1 (aus einer Handschrift der Kosmographie von al-Qazwīnī, deren Sternbilderbeschreibungen, in Text und Abbildungen, aus aṣ-Ṣūfīs Fixsternbuch entlehnt sind). In den beiden Handschriften Catania 87 und Wien 5318 des „Ṣūfī Latinus"-Corpus hat sich die gefäßartige Figur ebenfalls in Richtung auf eine knospen- oder blütenartige Form entwickelt. Die Abbildung auf Tafel 49,2 bei Zick-Nissen (aus einer Ṣūfī-Hs., um 1203) zeigt eine Übergangsform zwischen zweihenkligem Gefäß und Blütenform. Auf dem späten indisch-islamischen Globus bei Savage-Smith 145 (Fig. 55) ähnelt das Bild einer Krone in Seitenansicht.

[11] Ob dieser unbestimmte Gegenstand von den Zeichnern mit dem Namen *as-salbāq*

Die zweite orientalische Erscheinungsform des Sternbilds Lyra bildet die Schildkröte. Die arabische *Almagest*-Übersetzung von al-Ḥağğāğ hatte den Titel für das Sternbild Lyra so formuliert: ,,Sternbild *al-lūrā* [= Λύρα],[12] das ist *an-nasr al-wāqiʿ*,[13] das ist die Schildkröte",[14] daraus lateinisch bei Gerhard von Cremona: *Stellatio allore et est uultur cadens et est testudo*.[14] Da die textliche Formulierung bei Ptolemäus, Λύρας ἀστερισμός, keinen Hinweis auf eine ,,Schildkröte" enthält, scheint der arabische Übersetzer seine beigefügte Glosse ,,das ist die Schildkröte" aus einer bildlichen Darstellung abgeleitet zu haben, auf der die Lyra im antiken Stil, mit der Schildkrötenschale als Resonanzkörper, dargestellt war. Ein Zweig der orientalischen Ṣūfī-Überlieferung zeigt denn auch das Sternbild Lyra nicht in der eben erwähnten Gefäßform, sondern schlicht als Schildkröte, wie etwa die Pariser Handschrift B. N. ar. 5036 (aus der Bibliothek von

---

in Verbindung gebracht wurde? Die *Almagest*-Version von Isḥāq ibn Ḥunayn, an die sich aṣ-Ṣūfī zumeist – und so auch in diesem Falle – anlehnte, setzte als einen von drei Musikinstrumentennamen, als Paraphrase für die ptolemäische Λύρα, dieses Wort ein (das ein Fremdwort aus griech. σαμβύκη ist und ein Saiteninstrument bezeichnet; cf. Kunitzsch 1959: 206, Nr. 182, mit Anm. 3). Das Wort war offenbar wenig bekannt und wurde ständig verschrieben, meist zu *aš-šalyāq*. Genauso unkenntlich wie jener gefäß- oder blütenartige Gegenstand muß zugleich auch das Wort, zumal in der verschriebenen Form, gewesen sein. An einer Stelle (persische Übersetzung des Buches von aṣ-Ṣūfī, von Naṣīr ad-Dīn aṭ-Ṭūsī, 1250, in Ms. Istanbul, Aya Sofya 2595; Facsimile-Edition Teheran 1348 Š./1969, S. 42) ist daher zwischen den beiden Bildern der Lyra – die hier wie ein rundliches Bowlengefäß aussieht – eine Glosse beigefügt, derzufolge die Schreibung *aš-šalyāq* [mit punktiertem *šīn*] eine Fehlschreibung sei, die weder aṣ-Ṣūfī noch sonstjemand bemerkt habe; eigentlich müsse das Wort mit einem *f* am Ende geschrieben werden, denn *šilyāf* [so vokalisiert] heiße auf Syrisch ,,die Schildkröte". Man sieht, auch dies ist ein Versuch, dem unverständlichen Wort *al-šly'q* einen Sinn zu geben, wenn auch ein vergeblicher; die syrischen Lexika verzeichnen kein Wort der genannten Schreibung, und ,,Schildkröte" heißt auf Syrisch – neben verschiedenen Ableitungen aus dem Griechischen – anders, nämlich *slūpīṯā* (vgl. arab. *sulaḥfāt*, akk. *šeleppu*). Obwohl die richtige Lesung und Bedeutung des Wortes *as-salbāq* bei Kunitzsch 1959 a. a. O. sowie bei Kunitzsch 1974: 178 nachgewiesen wurden, wird soeben eine 1665 von Th. Hyde eingeführte falsche Ableitung aus griech. χέλυς, ,,Schildkröte" (bei Arat) erneut in die Diskussion gebracht: Savage-Smith 144, 146.

[12] Transkription des griechischen Wortes.

[13] Gleichsetzung mit dem einheimisch-arabischen Gestirn dieses Namens, ,,der Fallende Adler" (cf. Kunitzsch 1961: Nr. 195a).

[14] Cf. Kunitzsch 1974: 177ff., Nr. VIII.

Uluġ Bēg), nach welcher die Abbildungen in der Hyderabader Ṣūfī-Edition gezeichnet wurden (s. dort, gegenüber S. 68).[15]

Diese Schildkröte hat, wie ich annehmen möchte, in Europa einen „Ableger" hervorgebracht. In den beiden Handschriften Catania 87 und Wien 5318 des „Ṣūfī Latinus"-Corpus, die im Text und den Abbildungen ganz eng verwandt sind, ist das Sternbild Leier nach Ṣūfī-Art, wie eben erwähnt, in Gefäßform dargestellt. In beiden Handschriften ist aber rechts unten neben das Gefäß, etwas kleiner, ein Tier, von oben gesehen, mit vier Füßen, einem Schwanz und gedrungenem Kopf, gezeichnet. Es erinnert am ehesten an eine Kröte, nur daß der Schwanz nicht dazu passen würde. Ich vermute, daß hier ein Zeichner, der den Sternbildtitel in Gerhard von Cremonas Version vor sich hatte,[16] wo es am Schluß heißt *et est testudo,* versucht hat, aus der Phantasie, ohne eigene Sachkenntnis, eine *testudo,* eine Schildkröte, zu zeichnen. In einer wiederum weiteren Ausgestaltung, wahrscheinlich angeregt durch die aus dem Arabischen gekommene Formel *vultur cadens,* sind diesem krötenartigen Wesen gelegentlich dann auch noch Flügel angesetzt worden.[17]

In der nach-arabischen europäischen Bildtradition ist ferner auch noch das dritte arabische Element, der *vultur cadens* in Gerhard von Cremonas *Almagest*-Übersetzung, produktiv geworden. So finden wir Himmelsbilder, auf denen das Sternbild Leier nur als Vogel, mit angezogenen Flügeln – eben als *vultur cadens* – dargestellt ist.[18]

---

[15] Ähnlich auch arabisch-islamische Himmelsgloben, die sich an diese Ṣūfī-Version anlehnen, cf. Zick-Nissen, Tafel 47,3 (Valencia, 1080). Ebenfalls im „Steinbuch" von Alfons X. von Kastilien, cf. Boll 432.

[16] Dieser Titel erscheint in beiden Handschriften im vollen Wortlaut über dem Bild.

[17] Siehe Lippincott, Plate 15,a (aus einer Hs. in Bergamo, 2. Hälfte 15. Jh.), sowie die von Lippincott beschriebenen Deckenfresken der Camera di Griselda von Roccabianca (zwischen 1458 und 1464), cf. Plate 15,b. Lippincott 50 hält das Tier für "a small, winged, rat-like mammal" und weiß es keiner bekannten Tradition zu assoziieren. (Das von ihr erwähnte *musculus* im Sinne von "shell", für die ptolemäische Bezeichnung von α Lyr, ist mir aus der *Almagest*-Überlieferung absolut unbekannt; cf. Kunitzsch 1974: 236, Nr. 96). Meine Annahme, daß dieses Tier eigentlich eine aus der Phantasie gezeichnete Schildkröte sein soll, scheint dadurch erhärtet zu werden, daß Lippincott a. a. O. erwähnt, daß das Tier in einer Brüsseler Handschrift (15. Jh.) "a peculiar shield-shaped body" (!) habe.

[18] Die Nürnberger Karte von 1503 (cf. o., Apian, Anm. 21), wo auch als Name beigeschrieben ist VVLTVR CADĒS. Michael Scotus hatte im *Liber introductorius vul-*

Andere Zeichner haben versucht, die beiden dem Sternbild Leier anhaftenden Benennungen Lyra und *vultur cadens* gleichzeitig darzustellen, und haben sie zu einem gemeinsamen Bild verschmolzen: ein Vogel, der vor bzw. hinter seinem Leib eine Leier hat. Diese Darstellungsform findet sich auf alten Himmelskarten besonders häufig.[19]

Noch interessanter aber ist die Lyra-Darstellung bei Apian, und zwar auf beiden Karten, der des klassischen (1536, 1540) und der des ungewöhnlichen nichtklassischen Typs (1533). Hier erscheint ebenfalls der Vogel (also der *vultur cadens* aus der arabisch-lateinischen *Almagest*-Tradition), und er hat ebenfalls ein Musikinstrument vor sich, jetzt aber keine Leier, sondern ein geigenartiges Instrument. Diese Konfiguration bei Apian ist, was nochmals betont sei, nicht den weiter oben besprochenen, aus Azophi entlehnten arabischen Sternbildern zuzurechnen, vielmehr folgt Apian hierin einer bereits bestehenden westlichen Tradition.

In genau derselben Darstellung, als Vogel mit dem geigenartigen Instrument vor dem Leib, erscheint das Sternbild Lyra 1515 auf Dürers Karte des nördlichen Sternhimmels.[20] Es muß also Dürer gewesen sein, der diese neuartige Auffassung der Lyra in die Sternbildertradition eingeführt hat.[21] Die Abbildung der Lyra als geigenartiges

---

tur cadens als eigenes, separates Sternbild (neben der klassischen Lyra) aufgeführt (cf. Boll 442).

[19] Anscheinend bereits auf dem Himmelsbild der Wiener Hs. 5415 (cf. o., Apian, Anm. 18), mit der Beischrift *vultur cadēs* (auf den Abbildungen allerdings nicht ganz eindeutig zu erkennen. Wie es aussieht, sitzt der Vogel vor der Leier, vielleicht auf dem Steg; außen herum verlaufen – wie üblich, nach unten, d. h. nach Süden zu – die beiden gebogenen Arme oder „Hörner" der Leier, die dadurch zugleich Ähnlichkeit mit den äußeren Schwungfedern der abwärts gerichteten angelegten Flügel annehmen). Dann ferner bei Th. Hood, 1590 (Warner 127, Abb. S. 128); Joh. Bayer, 1603 (cf. auch den verkleinerten Neudruck von Bayers Abbildungen: Johannes Bayer, *Sternzeichen und Sternbilder* [Die bibliophilen Taschenbücher, Nr. 128], Dortmund 1981); Jacob Bartsch, 1624 (Warner 14, 16; Abb. S. 15); A. Cellarius, 1660 (Warner 53. Diese Karte wurde kopiert in einem Druck in Kairo, 1804 [hier hat das Sternbild in Arabisch die Beischrift *salbāq,* offenbar so, mit *b*: 1 Punkt unten, soweit auf der Reproduktion auszumachen], cf. Warner 280, Abb. S. 281); W. Schickard, 1687 (Warner 224ff., Abb. S. 226); Hevelius, 1686 (Warner 112ff., Abb. S. 114).

[20] Cf. oben, Apian, Anm. 22.

[21] Die älteren Himmelskarten der engeren Dürer-Apianschen Traditionsreihe (Ms. Wien 5415; Nürnberg 1503) zeigen jenes geigenartige Musikinstrument noch nicht (vgl. Anm. 18 und 19).

Instrument erklärt sich aus dem zeitgenössischen Musikleben: In Italien war in jener Zeit die *lira* entwickelt worden und hatte sich verbreitet,[22] ein geigenartiges Saiteninstrument, aus dem sich später die Formen der bekannten Geige entwickelt haben. Dürer selbst, oder Männer seines engeren Umgangs, müssen mit dieser musikalischen Neuentwicklung vertraut gewesen sein. So hat denn Dürer auf seiner Himmelskarte statt einer klassischen Lyra eine zeitgenössische italienische *lira* abgebildet. Da das Instrument auf Dürers Karte in seinem oberen Teil 3, im unteren Teil 4 Saiten, und bei Apian durchgehend 4 Saiten aufweist, darf man es eindeutig als *lira da braccio* ansprechen.[23]

Auch diese Variante der Ausgestaltung des Sternbilds Leier hat eine Tradition hervorgerufen. Von Dürer ausgehend, verlief sie zunächst zu Apian, auf seinen beiden Kartentypen, dem klassischen und dem ungewöhnlichen nichtklassischen, und von da zu dessen Nachahmer James Bassantin (1557).[24] Eine weitere Entwicklung bestand endlich darin, daß auf einigen Karten an der Stelle des Sternbilds Leier nur noch die italienische *lira* der Renaissancezeit, jetzt ohne Vogel, erschien, so bei Honter (1532),[25] Kochanowski (1585)[26] und dem Anonymus von 1564.[27]

---

[22] Der entscheidende Hinweis auf die italienische *lira* der Renaissancezeit kam von Herrn Koll. Th. Göllner, in der Diskussion im Anschluß an meinen Vortrag.

[23] Von der *lira* gab es verschiedene Arten, vor allem eine kleinere, im Arm zu haltende (*lira da braccio*), sowie große, die auf den Boden gestützt und gegen das Bein gelehnt werden mußten (*lira da gamba*); hieraus entwickelten sich später die entsprechenden modernen Streichinstrumente. Cf. *Die Musik in Geschichte und Gegenwart,* hgb. v. F. Blume, Bd. 8, Kassel etc. 1960, col. 935–954 (s. v. lira da braccio); *The Grove Dictionary of Music and Musicians,* ed. by S. Sadie, vol. 11 (1980), 19–22 (s. v. lira da braccio); Panum 475, 476–479; Montagu 114–116.

[24] Cf. oben, Apian, Anm. 23. Abb. bei Warner 17. (Der beigeschriebene Name lautet: Lyra, wie auch schon bei Dürer und Apian.) Ferner ebenfalls der „Anonymus III" (bei Warner 271).

[25] Abb. bei Warner 124; beigeschriebener Name: Lyra.

[26] Abb. bei Chojecka 47; Warner 133; beigeschriebener Name ebenfalls wieder: Lyra.

[27] Warner 274, Abb. S. 275 („Anonymus VII"); beigeschriebener Name: Lira. Ein Leser hat im Warner-Exemplar der Münchener Staatsbibliothek handschriftlich dazunotiert: „Jost Aman signiert IA 1564". Es bliebe demnach zu überprüfen, ob dieses Kartenpaar, das einer Ausgabe von Ptolemäus' *Geographie,* Köln 1578, beigegeben war, wirklich von Jost Amman (1539–1591) stammt.

Exkurs II

Das Sternbild Jagdhunde (Canes Venatici)

Die moderne Astronomie kennt ein Sternbild (bzw. seit 1928 ein Gebiet am Himmel) namens Jagdhunde, Canes Venatici, westlich des oberen Teils von Bootes, südlich der Deichsel des Großen Wagens. Als sein Erfinder gilt der Danziger Astronom Johannes Hevelius (1611–1687), der es im Sternkatalog seines *Prodromus Astronomiae,* Danzig 1690, aufführte, abgebildet im dazugehörigen Atlasband, *Firmamentum Sobiescanum sive Uranographia,* Danzig 1687.[1] Auch schon auf einem 1686 gedruckten Kartenpaar von Hevelius waren die beiden Jagdhunde (mit den individuellen Namen Asterion und Chara) wiedergegeben.[2]

Wie bereits von D. J. Warner bemerkt,[3] treten die Hunde schon 150 Jahre früher, bei Apian, auf.

Auf der Karte des klassischen Typs (*Imagines,* 1536; *Astron. Caes.,* 1540) sind hinter dem linken Bein des Bootes drei Hunde abgebildet, durch lange Leinen mit seiner nach rückwärts oben gestreckten linken Hand verbunden. Und auf der Karte des ungewöhnlichen nichtklassischen Typs (*Horoscopion,* 1533; *Instr. Buch,* 1533) folgen hinter dem rechten Bein des Bootes zwei Hunde, durch Leinen mit der herabhängenden rechten Hand verbunden.

Auf beiden Abbildungen ist den Hunden kein Name beigegeben.[4]

---

[1] Cf. Warner 113, 116.

[2] Cf. die Abbildung bei Warner S. 114 (Nordhimmel), dazu Text S. 116.

[3] Warner 9, 10, 116.

[4] Die in der Nähe stehenden Namen *Crines Berenices/Triche/Rosa* (cf. Warner 10, daselbst ein entsprechender Bildausschnitt nach dem *Astron. Caes.*) beziehen sich auf das 247 v. Chr. von Konon eingeführte Sternbild „Haupthaar der Berenike" (cf. Scherer 194f.). Dies Bild wurde in der Astronomie zunächst nicht allgemein anerkannt; Ptolemäus hat im Sternkatalog des Almagest lediglich im Sternbild Löwe 3 „externe" Sterne angehängt, die den bloßen Namen Πλόκαμος („Haarlocke") tragen. Erst seit Tycho Brahe (1546–1601) wurde Coma Berenices wieder als offizielles Sternbild in der Astronomie benutzt (abgebildet meist als ein von einem Reif eingefaßter weiblicher Haarschopf, zuweilen – so bei Bayer, *Uranometria,* im Anschluß an die Fehldeutung

Im Text von Apians Büchern ließ sich kein Hinweis auf die Hunde finden. Es ist auch nicht zu erkennen, ob Apian bei der Wiedergabe der Hunde im Zusammenhang mit Bootes einem bestimmten antiken Mythus folgt.[5] Eine sehr fest umrissene Vorstellung scheint Apian mit den Hunden nicht verbunden zu haben, da er auf der Karte des einen Typs (1533) zwei Hunde abbildet, und auf der Karte des anderen Typs (1536, 1540) drei Hunde. (Die endgültige Fassung, seit Hevelius, hat zwei Hunde.)

Während die Hunde bei Apian tiefer, hinter den Beinen des Bootes lokalisiert waren, sind sie seit Hevelius und in der modernen Astronomie weiter nördlich plaziert, unterhalb des Schwanzes von Ursa Maior (oder: der Deichsel des Großen Wagens). An der Stelle, wo Apian sie einst hatte, befindet sich jetzt das Sternbild (bzw. die Region) Coma Berenices.

Eine weitere frühe Stelle, wo Bootes mit Hunden abgebildet ist, ist die Handschrift Florenz, Bibl. Naz., Angeli 1147 A.6. Hier erscheint auf fol. 7^{v} eine Darstellung des Bootes, zwischen seinen Füßen befinden sich zwei Hunde, durch Leinen mit seiner rechten Hand verbunden.[6] Diese Fundstelle scheint älter zu sein als Apians Karten.[7]

So ergibt sich der Eindruck, daß in den zwei (oder drei) Hunden des Bootes doch eine ältere und festere Tradition vorliegt als zunächst angenommen. Weitere Funde hierzu in älteren Quellen bleiben abzuwarten.

---

eines arabischen Gestirnnamens durch Scaliger und Grotius – als ein Ährenbündel, westlich des unteren Teils von Bootes). In Gerhard von Cremonas *Almagest*-Übersetzung aus dem Arabischen ist der Begriff Πλόκαμος als *treca, trica* wiedergegeben (Kunitzsch 1974: 281ff., Nr. 350–351). Den dritten dieser Πλόκαμος-Sterne (Leo 8e = k [Fl. 23] Com) beschreibt Ptolemäus als ἐν σχήματι φύλλου κισσίνου, „in der Figur eines Epheublattes [stehend]", woraus bei Gerhard, über das Arabische, geworden ist *in figura simili rose fusus* (Kunitzsch 1974: 284f., Nr. 355). Von hier stammen also die Namen *Triche* und *Rosa* bei Apian.

[5] Thiele, Boll, Hauber (1916) erwähnen keine Hunde im Zusammenhang mit der mythischen Figur des Bootes.

[6] Abbildung bei McGurk, Plate IV, d. Auf der Karte von W. Schickard, 1687, ist zwischen den Beinen des Bootes ein Hund zu sehen, auf dessen Rücken der Stern Arctur, α Boo, plaziert ist; darunter steht: ARCTURUS (Abb. bei Warner 226).

[7] Nach McGurk 33 stammt die Handschrift aus dem 15. Jahrhundert (mit vielen Anmerkungen aus dem 16. Jh.). – Die Vorgänger in der engeren Traditionsreihe, zu der Apians Karte des klassischen Typs gehört (siehe oben, mit Anm. 17–22), haben keine Hunde bei Bootes abgebildet.

Exkurs III

Regulus (alpha Leonis)

Der Stern α Leo trägt in der modernen Astronomie den Namen Regulus. Bis heute[1] wird im Anschluß an Ideler (1809) allgemein angenommen, daß dieser Name zuerst von Copernicus (1473–1543) eingeführt wurde.[2]

Die Antike kannte die Form Regulus nicht, aus dem Lateinischen ist nur die Bezeichnung *stella regia* bekannt.[3] Bei Ptolemäus lautet der Name griechisch Βασιλίσκος.[4] Er geht letzten Endes auf entsprechende babylonische, und noch ältere sumerische, Benennungen zurück.

Von den arabischen *Almagest*-Übersetzungen hatte diejenige von al-Ḥaǧǧāǧ den griechischen Diminutiv wiedergegeben: *al-mulayk,* ,,der kleine König". In derjenigen Handschrift, nach der Gerhard von Cremona den *Almagest* aus dem Arabischen ins Lateinische übertrug, war jedoch das *y* aus dem Schriftzug des Wortes verschwunden, so daß dort die Lesung *al-malik,* ,,der König" (Normalform des Substantivs), vorhanden war. Entsprechend lautet Gerhards Übersetzung: *et dicitur rex.*[5] Mit derselben Benennung, als *rex,* erscheint der Stern folglich auch in den *Alfonsinischen Tafeln* und im ,,Ṣūfī Latinus"-Corpus, welche ja beide den ptolemäischen Sternkatalog im Wortlaut Gerhard von Cremonas übernommen haben.

---

[1] Z. B. Allen 255; Scherer 125; Kunitzsch 1959: 168 Anm. 1; Le Boeuffle 164.

[2] Ideler 165: ,,meines Wissens zuerst Copernicus in dem aus dem Ptolemäischen reducirten Fixsternverzeichnisse". Ideler bezieht sich auf den Sternkatalog bei Copernicus, *De revolutionibus orbium coelestium,* Nürnberg 1543, Lib. II, cap. 14 (S. 46^{v}–62^{v}). Hier lautet der Beschreibungstext des achten Sterns im Löwen, α Leo (S. 54^{r}): *In corde quem Basiliscum siue regulum uocant.*

[3] Scherer 125; Le Boeuffle 164.

[4] Zum Sinn der Diminutivform cf. Scherer 125 f.: sie drückt die uneigentliche Verwendung des Wortes ,,König" aus, Βασιλίσκος ist das ,,Abbild" des Königs am Himmel, der ,,Königsstern".

[5] Kunitzsch 1974: 277, Nr. 332.

Unsere Studien in der einschlägigen Literatur erbringen nun den Nachweis, daß die Form Regulus schon mehrere Jahrzehnte vor Copernicus benutzt wurde.

Apian gebraucht an den Stellen, wo er den Stern α Leo näher bespricht, der zugleich der vierte unter den 16 Merksternen auf seinen Instrumenten war, jedesmal verschiedene Namen:

Cosmogr. Liber (1524, col. 31[r]): *Regulus seu cor Leonis que et Basiliscus dicitur*;
Quadrans (1532) II,8: *Cor Leonis* (von der Stellung im Sternbild, aus der *Almagest*-Tradition), *Rex* (Gerhard von Cremona), *Calbelezed*[6];
Horoscopion (1533) II,5: *à latinis etiam rex seu regulus dici solet, quoniam Graecorum imitantur consuetudinem, à quibus Basilefs vocatur*;
Instr. Buch (1533) II,9: ... *auch der Kůnigklich stern genandt*; *Calbelezed*;
Astron. Caes. (1540): *Cor Leonis, ..., Basilica, id est, stella regia, Chaldaicè Calb Eleced.*

Beim ersten Vorkommen (1524) nennt Apian *Regulus* und *Basiliscus* zusammen. Dabei ist – wenn wir die zweite *Regulus*-Stelle vergleichen – nicht gewiß, ob er den griechischen Namen direkt aus einer griechischen Originalquelle oder bloß aus einer lateinischen Vorlage, in lateinischer Form, gekannt hat. Die lateinische Wiedergabe *Regulus* kann er in Analogie zu dem griechischen Namen selbst gebildet oder andererseits aus der lateinischen Vorlage fertig übernommen haben. Daneben kannte er offenbar die Lesart Βασιλικός (als Adjektiv), die er mit der aus der Antike überlieferten lateinischen Form *stella regia* zusammenbringt. An der zweiten Stelle, wo er die Form *regulus* anführt (1533), nennt er als griechische Entsprechung nicht wieder den griechischen Diminutiv *Basiliscus* (wie 1524), sondern die Normalform des Substantivs, die er in der zeitgenössischen neugriechischen Aussprache als *Basilefs* (= Βασιλεύς) wiedergibt. Hier sieht es so aus, als habe er eine Auskunftsperson nach dem griechischen Wort für *rex* gefragt, worauf er zur Antwort erhielt: *Basilefs*.[7] In der griechischen astronomischen und astrologischen Literatur kommt je-

[6] Aus arab. *qalb al-asad*, „Herz des Löwen", cf. Kunitzsch 1959: 168, Nr. 109, und 76, Nr. 30.

[7] In einer gedruckten Ausgabe stand der griechische Originaltext des *Almagest* erst mehrere Jahre später zur Verfügung: Basel, 1538, herausgegeben von dem dortigen Gräzisten Simon Grynaeus (1493–1541).

denfalls, soweit bekannt, als Name des Sterns α Leo Βασιλεύς niemals vor.

Die Form *Regulus* wäre damit auf jeden Fall bereits 1524 und 1533 belegt. Aber es gibt noch weitere ältere Zeugnisse: Die lateinische *Almagest*-Übersetzung von Georgius Trapezuntius (1396–1484), die dieser 1451 in Rom ausarbeitete, gibt den Beschreibungstext des achten Sterns im Löwen, α Leo, folgendermaßen wieder: *Quae est in corde et uocatur Regulus.*[8] Noch weiter zurück reichen die Belege bei Johannes Werner (1468–1528), der in einem 1522 erschienenen Werk[9] verschiedene Sternbeobachtungen, darunter einige von 1514, mitteilt; hier lesen wir (S. Ki^{r}): *consideraui fixum illud sidus quod a graecis basiliscus, a latinis regulus et a neotericis cor leonis dicitur,* und nochmals (S. Kii^{v}): . . . *regii sideris quod basiliscus graece seu regulus latine dicitur quod etiam apud neotericos astronomos cor leonis appellatur.*

Somit haben wir vor Copernicus[10] vier ältere Belege für den Gebrauch von Regulus: 1524 und 1533 bei Apian, 1528 bei G. Trapezuntius (niedergeschrieben bereits 1451), und 1522 bei J. Werner. Man möchte kaum annehmen, daß diese Autoren den Namen voneinander entlehnt haben.[11] Vielmehr sieht es so aus, daß sie, alle Gelehrte der humanistischen Zeit, soviel Griechisch verstanden, daß sie unabhängig voneinander das griechische Wort Βασιλίσκος (im Diminutiv) gewissermaßen spontan, automatisch in den lateinischen Diminutiv *Regulus* transponieren konnten. Und sie alle nennen ja in ihren Texten neben der lateinischen zugleich auch die griechische Form des Namens. Als Urheber des Sternnamens Regulus sollte man also in Zukunft nicht mehr Copernicus nennen,[12] sondern allgemein

---

[8] *Clavdii Ptolemaei Phelvdiensis Alexandrini Almagestvm sev Magnae Constrvctionis Mathematicae Opvs . . .*, Venedig 1528, S. 77^{v}.

[9] *De motu octauae sphaerae tractatus primus,* in: *Libellus Ioannis Verneri Nuremburgen. super vigintiduobus elementis conicis,* Nürnberg 1522. (Den Hinweis auf die Stelle verdanke ich Herrn Prof. J. Dobrzycki, Warschau.)

[10] *De revolutionibus* erschien im Druck erst 1543, war aber im Manuskript schon etwa zehn Jahre vorher abgeschlossen.

[11] Prof. J. Dobrzycki, Warschau, weist in einem Brief vom 5. 8. 1985 darauf hin, daß das Werk von Joh. Werner (1522) spätestens 1524 sehr aufmerksam (!) von Copernicus gelesen wurde. So wäre es nicht auszuschließen, daß der Gebrauch von Regulus bei Copernicus durch ältere Autoren, die er gelesen hat, angeregt oder mit beeinflußt war.

[12] Nach J. Dobrzycki (1963:153) zeigt der Wortlaut der Sternbeschreibungen in

„Astronomen des Humanismus", wobei die von uns hier vorgeführten Belege durchaus nicht die ältesten greifbaren zu sein brauchen, in den zahlreichen astronomischen Schriften jener Epoche mögen durchaus andere, noch frühere Belege existieren.[13]

Copernicus' Sternkatalog häufig enge Berührung mit einer lateinischen Fassung des ptolemäischen Sternkatalogs, die Georg Valla aus dem Griechischen übersetzt hatte (in Georg Valla, *De expetendis et fugiendis rebus,* Venedig 1501, Bd. I, Lib. XVII, S. ddiiʳ-eeviʳ). Bei einem Vergleich der beiden Texte konnte ich mich davon selbst überzeugen. Die Beschreibung von α Leo lautet bei Valla: *In corde dicta basiliscus.* Hier sind zwei Benennungselemente vorhanden, die später auch Copernicus verwendet hat (cf. oben, Anm. 2); das dritte Element bei Copernicus, *regulus,* fehlt bei Valla.

[13] Nicht bei G. Peurbach (1423–1461) – J. Regiomontan (1436–1476), *Epitome in Cl. Ptolemaei Magnam compositionem,* Venedig 1496; Basel 1543. Hier findet sich für α Leo nur die traditionelle Bezeichnung *cor leonis* (1496: h5ᵛ, h6ʳ = 1543: M4ʳ, M5ʳ).

Exkurs IV

Das arabische Sprichwort

Unter Apians Zitaten aus aṣ-Ṣūfīs Fixsternbuch befindet sich auch ein arabisches Sprichwort. Apian hat daran besonderen Gefallen gefunden und es in mehreren seiner Werke zitiert (s. o., Apian). Wie wir oben feststellen konnten, weichen dabei Apians Formulierungen überall untereinander ab, und im ganzen stimmen sie alle nicht mit dem arabischen Originalwortlaut überein. Apian kommt daher auch zu einer dem Original nicht entsprechenden Auslegung des Sprichworts.

Wir setzen hier zunächst Apians Darstellung im vollen Wortlaut her; dabei wählen wir den auch aus anderen Gründen interessanten deutschen Text aus dem *Instrument Buch* (1533, S. Liij^{r-v}), der in großen Zügen der lateinischen Fassung im *Quadrans astronomicus* (1532, S. G2^{v}) entspricht. Apians *Instrument Buch* gehört mit zu den frühen Beispielen wissenschaftlicher Literatur in deutscher Sprache, aus einer Zeit, da das Gelehrtenwesen sich noch weitgehend lateinisch auszudrücken pflegte. Apian schreibt:

„... die weyl Azophi ein Arabs / bald im anfang seines Bůchs / darinne er die gestirn beschreybt / meldung thůt / von disem klainen sternlein / vnnd spricht / das die Arabischen kindt [in der lateinischen Fassung: *pueri*] zu nacht / so sie zusammen khommen / ains zu dem andern spricht vnd sich seines scharpffen gesichts berůmet / Ich hab das Reůtterlein gesehen. Antwort der ander vnd spricht / Du hast aber nit den Vollen mon gesehen. Als wolt der erst sagen Ich hab ein scharpff gesicht / die weil ich das klain sternlein (das das Reůterlein genendt wirt) sehen kan. Der ander aber maint / ob du schon das Reůterlein gesehen hast / ist aber dein gesicht nit so scharpff / das du das Reůterlein vnd den Volmon miteinander siechst. Als wolt er sagen / Der Volmon tempfft mit seinem hellen vnd liechten schein das klain Sternlein / das man es nit wol / oder aber / gar nit sehen mag: das nennen sie mit Arabischer zungen Alcor[1]. Daraus ist zuletzt ein alt Sprichwort erwachßen / Also / wenn sich einer vernemmen lest / er hab der sachen ein gůt wissen / Vnd ein ander sich bedunkenlest er hab doch dieser sachen kainen rechten grundt: so mag ehr sprechen / Du hast das reütterlein gesehen aber nit

[1] Cf. oben, Apian, Name Nr. 14.

den Vollenmon. [...] Die weyl es (sonderlich in der Lateinischen sprach) für ein gemain sprichwort gar lieplich vnd offt mag gebraucht werden. Dann es sonst nirgent in den Lateynischen bůchern / auch bey andern sprichworten gemelt ist."

Setzen wir dagegen den Wortlaut von aṣ-Ṣūfī: „Über *al-ʿanāq*[2] ist ein kleiner Stern, dicht an ihm dran, den die Araber *as-suhā*[3] nennen. [...] Ptolemäus hat ihn nicht erwähnt. An ihm prüfen die Leute ihre Augen; so sagen sie: 'Ich zeige ihm [den Stern] *as-suhā,* und er zeigt mir den Mond'."[4] Apians Abweichen vom arabischen Wortlaut ist klar zu erkennen.

Wir wollen nun zunächst das Sprichwort in seiner Heimat, im arabischen Raum, verfolgen, um festzustellen, ob aṣ-Ṣūfī hier authentisches, zuverlässig belegtes Gut zitiert.[5]

In der Tat haben wir – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – 21 Autoren bzw. Werke (aṣ-Ṣūfī selbst nicht mitgerechnet) ermittelt, die das Sprichwort kennen und erwähnen bzw. behandeln.[6] Der älteste Autor ist der arabische Philologe Quṭrub, gest. nach 210 H = 825/6; der jüngste der aus Indien stammende arabische Lexikograph az-Zabīdī (1145–1205 H = 1732–1791).

Außer bei aṣ-Ṣūfī wird das Sprichwort nur noch einmal, bei al-Marzūqī (9), an eine männliche Bezugsperson gerichtet („Ich zeige ihm ..., und er zeigt mir ..."); an allen anderen Stellen ist die Bezugsperson weiblich („Ich zeige ihr ..., und sie zeigt mir ..."). Diese letztere scheint die authentische Überlieferung zu sein.

Das Sprichwort findet sich in der arabischen Überlieferung, wenn wir einmal eine grobe Einteilung versuchen wollen, in zwei Literaturgattungen: in philologisch-lexikographischen Schriften, anläßlich

---

[2] „Die Ziege", einheimisch-arabischer Name des Sterns ζ UMa; cf. Kunitzsch 1961: Nr. 33.

[3] Der kleine Stern g [Fl. 80] UMa. Cf. oben, Apian, Anm. 74.

[4] Ed. Hyderabad, S. 32.

[5] Die hierbei heranzuziehenden arabischen Autoren werden am Ende des Exkurses in einer eigenen klassifizierten, chronologisch und thematisch gegliederten Liste zusammengestellt und mit laufender Nummer (1–21) versehen. Im Artikel selbst erfolgen nur Kurzzitate mit Namen des Autors nebst Nummer in dieser Liste. Es wurden nur diejenigen Autoren bzw. Werke herangezogen, die anläßlich der Besprechung des Wortes *as-suhā* auch das Sprichwort anführen. Autoren bzw. Werke, die im Zusammenhang mit *as-suhā* das Sprichwort nicht erwähnen, bleiben hier unberücksichtigt.

[6] Diese Zahl dürfte sich erheblich vermehren lassen. Wir haben hier nur die für die Geschichte altarabischer Überlieferungen wichtigsten Werke konsultiert.

der Behandlung des Wortes *as-suhā*; und in Schriften über Sprichwörter. Damit scheint zumindest soviel erwiesen, daß es sich bei dem von aṣ-Ṣūfī zitierten Sprichwort wirklich um bekanntes Gut aus dem alten arabischen Beduinenmilieu handelt. Selbstverständlich haben viele, vor allem die späteren, Autoren die Überlieferung voneinander abgeschrieben; sie tragen also nicht zur Untermauerung der Authentizität bei, sondern bezeugen lediglich die breite Streuung und Langlebigkeit der Überlieferung.

Die philologisch-lexikographischen Schriften überliefern nur das nackte Sprichwort, ohne weitere erklärende Zusätze. Ich möchte dieses Material hauptsächlich in zwei Klassen teilen. Die erste Klasse, bei Ibn Qutayba (2), al-Marzūqī (9) und Ibn al-Ağdābī (12), gibt an, neben dem mittleren Stern von *al-banāt*[7] stehe ein sehr kleiner Stern,[8] der fast an ihm dranklebe,[9] der werde *as-suhā* genannt; über ihn gebe es ein Sprichwort: ,,Ich zeige ...". Dieser Überlieferung folgt auch aṣ-Ṣūfī, der lediglich den ersten Teilsatz mehr fachmännisch-astronomisch modifiziert hat.

Die andere Klasse[10] formuliert, *as-suhā* sei ein schwacher Stern[11] in *banāt naʿš al-kubrā*;[12] die Leute prüften an ihm ihre Augen;[13] über ihn gebe es ein Sprichwort: ,,Ich zeige ...".

Die älteste Stelle, bei Quṭrub (1), läßt sich keiner der beiden Klassen zuordnen; Quṭrubs Überlieferungen wurden anscheinend später nicht unmittelbar weiterüberliefert. Andererseits sind seine Angaben über Sterne sehr unvollständig und zuweilen offensichtlich verstümmelt.[14] Quṭrub schreibt: ,,Man sagt: 'Ich zeige ihr ...'. *as-suhā* ist ein

---

[7] Gemeint sind die drei Sterne εζη UMa, cf. Kunitzsch 1961: Nr. 55.

[8] *kawkab ṣaġīr ğiddan* (bei al-Marzūqī: *kuwaykib*, im Diminutiv).

[9] *yakādu yalzaqu bihī* (bei Ibn al-Ağdābī *yakādu yaltaqī bihī*, bei aṣ-Ṣūfī *mulāṣiq lahū*).

[10] Ibn Qutayba (3), Ibn Durayd (4), al-Fārābī (5), al-Azharī (6), al-ʿAskarī (7), al-Ğawharī (8); bei den übrigen Philologen und Lexikographen Mischversionen.

[11] *kawkab ḫafiy* (bei al-Azharī [6] *kuwaykib ḫafiy ṣaġīr*).

[12] Die sieben Sterne des Großen Wagens, cf. Kunitzsch 1961: Nr. 55. Dieses Element wird nicht immer vollständig miterwähnt.

[13] Dieses Element auch bei aṣ-Ṣūfī und bei Ibn al-Ağdābī (12), in der ersten Klasse, übernommen.

[14] In der uns vorliegenden Form ist das Buch über eine längere Überliefererkette gelaufen, deren letztes Glied der 500 H = 1106/7 gestorbene aṣ-Ṣayrafī ist; cf. die Edition, S. 113.

Überbleibsel von den Sternen.[15] Es heißt, es sei der mittlere von den drei Sternen von *banāt naʿš*.[16] [...] Jemand hat gesagt: 'Ich frage sie nach *as-suhā*, und sie zeigt mir den Mond[17].'"

In der Sprichwörterliteratur stehen das Sprichwort und seine Entstehungsgeschichte im Mittelpunkt der Betrachtung; der Stern *as-suhā* wird darin überhaupt nicht oder nur am Rande diskutiert. Auch hier möchte ich wieder das Material in zwei Klassen unterteilen.

Die eine Klasse[18] zitiert das Sprichwort in der aus der philologischen Literatur bekannten Form „Ich zeige ihr [den Stern] *as-suhā*, und sie zeigt mir den Mond".

Die andere Klasse[19] dagegen zitiert es in einer ganz anderen Formulierung: „Ich zeige ihr ihren Hintern, und sie zeigt mir den Mond".

Beide Klassen führen gemeinsam dieselbe Hintergrundgeschichte an, die, wie in altarabischen Überlieferungen nicht selten, stark sexuell gefärbt ist. Der Gang der Darstellung variiert im einzelnen, folgendes ist eine Zusammenfassung.

In vorislamischer Zeit[20] gab es einen Mann aus dem Stamm Iyād, namens Ibn Alġaz,[21] der sexuell besonders aktiv gewesen sei[22] bzw.

---

[15] *baqīya min an-nuǧūm*; merkwürdige Formulierung, die offenbar ausdrücken soll, daß *as-suhā* so sehr klein ist und fast nicht mit zu den „richtigen", großen Sternen gerechnet wird.

[16] Dieses Element ähnelt dem einleitenden Teilsatz der oben erwähnten ersten Klasse.

[17] Diese von der Standardform abweichende erneute Anführung des Sprichworts ist besonders interessant und scheint eine Kenntnis der später in der Sprichwörterliteratur überlieferten Entstehungsgeschichte des Sprichworts zu verraten, immerhin ca. 150 Jahre vor deren erstem Auftreten bei al-Iṣfahānī (15).

[18] Bei al-ʿAskarī (16 und 17), az-Zamaḫšarī (19) und al-Ǧawālīqī (20).

[19] Bei al-Iṣfahānī (15) und al-Maydānī (18).

[20] *fī l-ǧāhilīya* (al-Maydānī [18]).

[21] Den Namen haben, so vokalisiert, alle hierhergehörigen Texte. Freytag schreibt „Ebn-Alghassus". Bei az-Zamaḫšarī (19) wird als Variante notiert Ibn al-Ġirr. Die Lesung des Namens ist nicht sicher. Das *al* am Anfang kann Bestandteil des Wortes selbst sein (dann liegt eine *afʿal*-Form vor), oder es könnte der bestimmte Artikel *al*- sein (dann gehörte das folgende Wort zu einer mediae geminatae-Wurzel). Die Punktierung der Konsonanten ist ebenfalls fragwürdig. Nach az-Zamaḫšarī (19) hat dieser Ibn Alġaz den Namen ʿUrwa ibn Ašyam; Ibn Alġaz müßte demnach ein Beiname sein. Daß Ibn Alġaz zum Stamm Iyād gehört, erwähnen al-Iṣfahānī (15), al-Maydānī (18) und az-Zamaḫšarī (19).

[22] Bei al-Iṣfahānī (15) wird er bezeichnet als *ankaḥ an-nās*, „der am meisten den

ein besonders großes Glied gehabt habe. Eine Frau, die dies nicht glauben wollte bzw. genau wissen wollte, lud ihn ein, mit ihr den Beischlaf auszuüben. Sie empfand denn auch sein Eindringen als ungewöhnlich stark. Während des Aktes fragte er sie, was sie spüre oder ,,sehe", worauf sie – in ihrer Lage, ohne näher nachzudenken – antwortete: ,,Den Mond". Darauf habe er geantwortet: ,,Ich zeige ihr [den Stern] *as-suhā* / ihren Hintern,[23] und sie zeigt mir den Mond", was später sprichwörtlich geworden sei. Zur Illustration des sprichwörtlichen Gebrauchs der Äußerung von Ibn Alġaz wird eine weitere Anekdote hinzugefügt: Unter al-Ḥaǧǧāǧ[24] sei es im Irak zu einer Lebensmittelknappheit gekommen; dieser habe daraufhin angeordnet, keine Rinder mehr zu halten, damit auf diese Weise auf den Feldern mehr Früchte angebaut werden könnten; hierzu habe ein Dichter[25] die Verse gemacht:

Wir beklagten uns bei ihm über die schlechte Lage im Irak, * da verbot er uns das Fleisch von Rindern.
Es geschah, was einst vor uns[erer Zeit] ausgesprochen wurde: *
'Ich zeige ihr [den Stern] *as-suhā,* und sie zeigt mir den Mond'.[26]

Der Sinn des Sprichworts im Zusammenhang der Geschichte von Ibn Alġaz ist klar. Ein Autor fügt eigens hinzu: ,,Beispiel für den, der, wenn man ihn anredet, über etwas Fernliegendes spricht".[27]

Beischlaf ausübende unter den Menschen". az-Zamaḫšarī (19) hat als Stichwort, unter dem die ganze Sache abgehandelt wird, die sprichwortartige Formel *ankaḥ min Ibn Alġaz,* ,,Mehr den Beischlaf ausübend als Ibn Alġaz".

[23] Die letztere Formulierung, wie bereits gesagt, nur bei al-Iṣfahānī (15) und al-Maydānī (18). al-Maydānī fügt aber hinzu: ,,Manche überliefern es (scil. das Sprichwort, *maṯal*) [so]: 'Ich zeige ihr [den Stern] *as-suhā,* und sie zeigt mir den Mond'."

[24] al-Ḥaǧǧāǧ ibn Yūsuf aṯ-Ṯaqafī, der berühmte Statthalter des Irak von 694–714.

[25] Die beiden Verse werden an den entsprechenden Stellen anonym überliefert (*qīla, qāla baʿḍ aš-šuʿarāʾ*).

[26] *šakawnā ilayhi ḫarāba s-sawādi * fa-ḥarrama fīnā luḥūma l-baqar*
*fa-kāna ka-mā qīla min qablinā * urīhā s-suhā wa-turīnī l-qamar*
(Metrum *mutaqārib*). Ibn Sīda (10) zitiert an der *suhā*-Stelle den zweiten dieser beiden Verse, wobei der 1. Halbvers abweichend lautet: *fa-kunnā ka-mā qāla man qablanā.*

[27] al-ʿAskarī (16): *maṯalan li-man tuḫāṭibuhū fa-yubʿidu.* Auch al-Ǧawālīqī (20) glaubt, umständlich erklären zu müssen: ,,Das ist eine Frau, zu der ein Mann Dinge sagte, die verborgen und dunkel sind, während sie etwas zu ihm sagte, was sichtbar und klar ist. So hat man *as-suhā* zu einem Gleichnis für seine Rede an sie gemacht, denn er [scil. *as-suhā*] ist dunkel (nur schwach sichtbar), und der Mond wurde zum Gleichnis für ihre Rede gemacht, denn er ist klar (zu sehen) und gut erkennbar". In dem Sprichwörter-

Somit dürfte die Authentizität des Sprichworts an sich (mit der femininen Bezugsform) feststehen. Weniger sicher kann man sein hinsichtlich der angeblichen Entstehungsgeschichte. (Die Version „Ich zeige ihr ihren Hintern ..." kann wohl als sekundäre Variante ausgeschieden werden. Sobald einmal die Geschichte über Ibn Alǧaz eingeführt war, lag es vom Inhalt her nahe, für das Wort *as-suhā* die in der arabischen Schrift graphisch leicht bildbare Variante *istahā*, „ihren Hintern", einzusetzen, wodurch die Pointe noch vergröbert wurde.) Es wäre durchaus möglich anzunehmen, daß das Sprichwort ursprünglich wirklich nur auf den Stern *as-suhā* gemünzt war und auf dem Gegensatz *as-suhā* (der Stern g UMa, als etwas Kleines, fast völlig zu Übersehendes) – *al-qamar* (der Mond, als etwas ganz Großes, Unübersehbares) beruhte. Bei der bekannten Spottlust der alten Araber konnte dann dieses Sprichwort sekundär im Rahmen einer anzüglichen Anekdote dem Stamm Iyād angehängt worden sein, aus Gründen, die wir im einzelnen nicht zu erkennen vermögen.[28]

Für die verbreitete Kenntnis des Sprichworts läßt sich übrigens eine Stelle bei Abū Ḥayyān at-Tawḥīdī (21)[29] anführen: „Ein Beduine sagte über eine Frau: Ich war mit ihr allein zusammen, der Mond zeigte sie mir. Und als er verschwand, zeigte sie mir ihn". Hier ist das alte Motiv deutlich erkennbar weiterverarbeitet.

Kehren wir nun aus der Welt der altarabischen Beduinen wieder zu Apian zurück. Apian hatte bei aṣ-Ṣūfī nur den oben zitierten Wortlaut vorgefunden. Weitere einschlägige arabische Textstellen hat er zweifellos nicht gekannt. So hat er aus der Sachlage heraus eine interpretatorische Geschichte erfunden, nach welcher die Araber das Sprichwort beim Wettstreit um ihre Augenschärfe geprägt und ge-

---

anhang des modernen arabischen Wörterbuches *al-Munǧid* (Beirut, [19]1966, S. 950a) wird unser Sprichwort ebenfalls angeführt, dazu die Erklärung. „D.h. ich zeige ihr das Verborgene oder schwach Sichtbare, und sie zeigt mir das Klare, gut Sichtbare. Das Sprichwort wird angewendet auf denjenigen, der [jemandem] etwas einzureden sucht, was gar nicht verborgen ist".

[28] Über den Stamm Iyād im allgemeinen s. Fück 1978. Bemerkenswert ist, daß dieser Stamm bereits um die Mitte des 3. Jahrhunderts n. Chr. nach Irak eingewandert ist und von da an hauptsächlich dort angesiedelt war. Das ergibt einen gewissen realistischen Zug an dem im Zusammenhang mit der Irak-bezogenen al-Ḥaǧǧāǧ-Anekdote zitierten Verspaar.

[29] Die Kenntnis der Stelle verdanke ich einem freundlichen Hinweis von Herrn Koll. A. Spitaler.

braucht hätten. Damit hat er einerseits zwar den – vielleicht – letztlich zugrunde liegenden Anlaß des arabischen Sprichworts, den Größenvergleich zwischen dem winzigen Stern g UMa und dem Mond, getroffen, andererseits aber eine Assoziationsreihe entworfen, die doch, wie wir gesehen haben, sehr weit von der Interpretationstendenz der alten Araber selbst entfernt war.

*

Liste der in diesem Exkurs zitierten arabischen Autoren

(Die Liste ist thematisch und chronologisch geordnet und mit laufenden Nummern versehen, die oben bei den Zitaten als Identifizierungshilfe beigefügt werden)

I. Philologisch-lexikographische Stellen

1. Quṭrub (gest. nach 210 H = 825/6), *Kitāb al-azmina,* ed. Ḥ. Ṣ. aḍ-Ḍāmin, in *al-Mawrid* 13 (1984), 109–172; hier S. 131.
2. Ibn Qutayba (gest. 276 H = 889), *Kitāb al-anwāʾ,* ed. M. Hamidullah und Ch. Pellat, Dairatu'l-Maʿarifi'l-ʿOsmania, Hyderabad/Dn. 1956, S. 148.
3. derselbe, *Kitāb adab al-kātib,* ed. M. Grünert, Leiden 1900, S. 94.
4. Ibn Durayd (gest. 321 H = 933), *Ǧamharat al-luġa,* ed. Dairatu'l-Maʿarifi'l-ʿOsmania, Hyderabad/Dn., III (1345), S. 258b (s. v. *as-suhā*).
5. al-Fārābī (gest. 350 H = 961/2), *Dīwān al-adab,* Kairo, IV (1398/1978), S. 29a.
6. al-Azharī (gest. 370 H = 980/1), *Tahḏīb al-luġa,* ed. ʿA. S. M. Hārūn u. a., Iff., Kairo 1964ff.; hier VI, S. 367b.
7. Abū Hilāl al-ʿAskarī (gest. nach 395 H = 1005), *at-Talḫīṣ fī maʿrifat asmāʾ al-ašyāʾ,* ed. ʿI. Ḥasan, Damaskus 1389/1969, I, S. 418f.
8. al-Ǧawharī (gest. um 400 H = 1009/10), *aṣ-Ṣiḥāḥ,* ed. A. ʿA. Ġ. ʿAṭṭār, Kairo, VI (1377), S. 2386 (s. r. *shw*). Hiernach zitiert das Sprichwort E. W. Lane, *An Arabic-English Lexicon,* London 1863ff., repr. Beirut 1968, S. 1456af. (s. v. *as-suhā*).
9. al-Marzūqī (gest. 421 H = 1030), *Kitāb al-azmina wa-l-amkina,* ed. Dairatu'l-Maʿarifi'l-ʿOsmania, I–II, Hyderabad/Dn., 1332; hier II, S. 373.
10. Ibn Sīda (gest. 458 H = 1066), *Kitāb al-muḫaṣṣaṣ,* ed. Amīrīya, Kairo, XV, S. 178.

11. derselbe, *al-Muḥkam,* Kairo, IV (1388/1968), S. 294a.
12. Ibn al-Aǧdābī (gest. um 650 H = 1251), *al-Azmina wa-l-anwāʾ,* ed. ʿI. Ḥasan, Damaskus 1964, S. 67.
13. Ibn Manẓūr (gest. 711 H = 1311), *Lisān al-ʿarab,* Beirut, XIV (1375/1956), S. 408a (s. r. *shw*).
14. az-Zabīdī (gest. 1205 H = 1791), *Tāǧ al-ʿarūs,* Kairo, X (1307), S. 191 (s. r. *shw*).

II. Sprichwörterliteratur und Adab

15. Abū l-Faraǧ al-Iṣfahānī (gest. 356 H = 967), *Kitāb al-aġānī,* Būlāq XV, S. 97f. = Dār al-Kutub XVI, S. 378.
16. al-ʿAskarī (wie oben Nr. 7), *Ǧamharat al-amṯāl,* ed. M. Abū l-Faḍl Ibrāhīm u. a., I–II, Kairo; hier I (1384/1964), S. 142f. (Nr. 133).
17. derselbe, *Kitāb al-awāʾil,* ed. M. al-Miṣrī und W. Qaṣṣāb, Damaskus 1975, I, S. 245f.
18. al-Maydānī (gest. 518 H = 1124), *Kitāb maǧmaʿ al-amṯāl,* ed. M. Abū l-Faḍl Ibrāhīm, I–IV, Kairo; hier II (1978), S. 31 (Nr. 1545). Dazu auch G. W. Freytag, *Arabum Proverbia,* I–III, Bonn 1838–43; hier I, S. 527–529 (Ra 26).
19. az-Zamaḫšarī (gest. 538 H = 1144), *Kitāb al-mustaqṣā fī amṯāl al-ʿarab,* ed. Dairatu'l-Maʿarifi'l-ʿOsmania, I–II, Hyderabad/Dn., 1381/1962; hier I, S. 399 (Nr. 1698).
20. al-Ǧawālīqī (gest. 539 H = 1144), *Šarḥ adab al-kātib* [Kommentar zu Nr. 3], Kairo 1350, S. 182f.
21. Abū Ḥayyān at-Tawḥīdī (gest. vielleicht 414 H = 1023), *Kitāb al-baṣāʾir wa-ḏ-ḏaḫāʾir,* ed. I. al-Kaylānī, Iff., Damaskus 1964ff.; hier IV, S. 222.

Literaturverzeichnis

Allen R. H. Allen, *Star-Names and Their Meanings,* New York 1899; reprint, mit geändertem Titel: *Star Names, Their Lore and Meaning,* New York 1963.

Almagro M. Almagro, *Qusayr ʿAmra. Residencia y baños omeyas en el desierto de Jordania,* Madrid 1975.

Barton S. G. Barton, "Dürer and Early Star Maps", *Sky and Telescope,* vol. VI, nos. 11–12, Sept.–Oct. 1947; Nachdruck: Flower Astronomical Observatory of the University of Pennsylvania, *Reprint No. 72* (Seitenzahlen nicht numeriert; ich zitiere die fünf Seiten mit laufender Nummer 1–5).

Bauch G. Bauch, *Die Anfänge des Humanismus in Ingolstadt,* München 1901.

Beer 1932 A. Beer, "The Astronomical Significance of the Zodiac of Quaṣayr ʿAmra", in K. A. C. Creswell, *Early Muslim Achitecture,* I, Oxford 1932, S. 296–303.

Beer 1967 A. Beer, "Astronomical Dating of Works of Art", *Vistas in Astronomy* 9 (1967), 177–187 (mit einem Nachtrag von W. Hartner, *ib.* S. 225).

Boehm-Spörl L. Boehm – J. Spörl (Hgb.), *Die Ludwig-Maximilians-Universität Ingolstadt, Landshut, München, 1472–1972,* Berlin 1972.

Boll F. Boll, *Sphaera. Neue griechische Texte und Untersuchungen zur Geschichte der Sternbilder,* Leipzig 1903.

Brecher [ ]. Brecher, Artikel "Eck: Johann Maier, genannt Eck", in *Allgemeine Deutsche Biographie,* 5, Leipzig 1877, S. 596–602.

B. Brentjes B. Brentjes, „Anfänge der Orientalistik an der Universität Wittenberg", *Wissenschaftliche Zeitschrift der Martin-Luther-Universität Halle* 34, 2 (1985), 80f.

S. Brentjes S. Brentjes, „Spuren des Einflusses wissenschaftlicher Schriften aus der islamischen Welt auf den Lehrbetrieb an der Universität Leipzig im 15. und 16. Jahrhundert", *NTM-Schriftenreihe Geschichte der Naturwiss., Technik und Medizin* 17 (Leipzig, 1980), 59–64.

Bruhns [ ]. Bruhns, Artikel "Apianus: Peter", in *Allgemeine Deutsche Biographie,* 1, Leipzig 1875, 505f.

Burmeister K. H. Burmeister, *Georg Joachim Rhetikus 1514–1574. Eine Bio-Bibliographie,* III: *Briefwechsel,* Wiesbaden 1968.

Celestial Images *Celestial Images. Astronomical Charts from 1500 to 1900.* January 24 – March 24, 1985. Boston University Art Gallery. Boston, Massachusetts, 1985.

Chojecka E. Chojecka, *Astronomische und astrologische Darstellungen und Deutungen bei kunsthistorischen Betrachtungen alter wissenschaftlicher Illustrationen des XV. bis XVIII. Jahrhunderts,* Berlin (Ost) 1967 (Veröffentlichungen des Staatl. Mathematisch-Physikalischen Salons – Forschungsstelle/Dresden-Zwinger, Bd. 4).

Copernicus-Katalog 1973 *Ausstellung zum 500. Geburtsjahr von COPERNICUS. Das Werden eines neuen astronomischen Weltbildes.* Führer durch die Ausstellung ... der Österreichischen Nationalbibliothek, Wien 1973.

Dannenfeldt K. H. Dannenfeldt, "The Renaissance Humanists and the Knowledge of Arabic", *Studies in the Renaissance* 2 (1955), 96–117.

Dobrzycki J. Dobrzycki, "Katalog gwiazd w *De revolutionibus*", in *Studia i Materiały z dziejów nauki polskiej,* Seria C, Zeszyt 7, Warschau 1963, S. 109–153.

Drechsler A. Drechsler, *Illustriertes Lexikon der Astronomie und der Chronologie,* Leipzig 1881.

Durand D. B. Durand, *The Vienna-Klosterneuburg Map Corpus of the Fifteenth Century.* A study in the transition from medieval to modern science, Leiden 1952.

Engelberg E. Engelberg (Hgb.), *Karl-Marx-Universität Leizpig 1409–1959,* 1–2, Leipzig 1959.

Fauser A. Fauser, *Die Welt in Händen. Kurze Kulturgeschichte des Globus,* Stuttgart 1967.

Fück 1955 J. Fück, *Die arabischen Studien in Europa bis in den Anfang des 20. Jahrhunderts,* Leipzig 1955.

Fück 1978 J. Fück, Artikel "Iyād", in *Encyclopaedia of Islam,* new ed., IV, Leiden 1978, S. 289 (der betreffende Faszikel war 1974 erschienen).

Geiger L. Geiger, *Das Studium der Hebräischen Sprache in Deutschland vom Ende des XV. bis zur Mitte des XVI. Jahrhunderts,* Breslau 1870.

Gössmann P. Gössmann O. E. S. A., *Planetarium Babylonicum,* Rom 1950 (IV. Teil, 2. Band von: P. A. Deimel S. I., Hgb., *Šumerisches Lexikon*).

Grössing 1979 H. Grössing, „Humanismus und Naturwissenschaften in Wien zu Beginn des 16. Jahrhunderts", *Jahrbuch des Vereins für Geschichte der Stadt Wien* 35 (1979), 123–134.

Grössing 1983a H. Grössing, "Fifteenth- and Sixteenth-Century Astronomical and Mathematical Manuscripts in the Austrian National Library", *Journal for the History of Astronomy* 14 (1983), 149–151 [englische Übersetzung von Prof. E. Forbes, Edinburgh].

Grössing 1983b H. Grössing, *Humanistische Naturwissenschaft. Zur Geschichte der Wiener mathematischen Schulen des 15. und 16. Jahrhunderts,* Baden-Baden 1983 (Saecula Spiritalia, 8).

Gruber 1923 Auguste Gruber, *Philipp Apian. Leben und Werk,* München 1923 (Diss., Maschinenschr.).

Gruber 1927 A. Gruber, „Eine bayerische Druckerei des 16. Jahrhunderts", *Kultur des Handwerks,* Heft 12 (Okt. 1927), 445–447.

Gundel W. Gundel, Artikel "Lyra (2)", in *RE* 13 (1927), col. 2489–2498.

Günther S. Günther, *Peter und Philipp Apian, zwei deutsche Mathematiker und Kartographen,* Prag 1882 (Abhandlungen der Kgl. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften, VI. Folge, 11. Band, Math.-naturwiss. Classe Nr. 4); repr. Amsterdam 1967.

Hamann G. Hamann, *Albrecht Dürers Erd- und Himmelskarten,* in *Albrecht Dürers*

Umwelt. Festschrift zum 500. Geburtstag, Nürnberg 1971 (Nürnberger Forschungen, Bd. 15).

Hartner W. Hartner, Artikel "Apian, Peter", in *Neue deutsche Biographie,* I, Berlin 1953, S. 326.

Hauber 1916 A. Hauber, *Planetenkinderbilder und Sternbilder,* Strassburg 1916.

Hauber 1917/18 A. Hauber, „Zur Verbreitung des Astronomen Ṣūfī", *Der Islam* 8 (1917/18), 48–54.

Hess J. Hess, "On some celestial maps and globes of the sixteenth century", *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 30 (1967), 406–409; mit "Appendix" von A. Beer, ib. 409.

Hradil H. Hradil, „Der Humanismus an der Universität Ingolstadt (1477–1585)", in L. Boehm – J. Spörl (Hgb.), *Die Ludwig-Maximilians-Universität in ihren Fakultäten,* 1–2, Berlin 1972, 1980; hier: 2, S. 37–63.

Ideler L. Ideler, *Untersuchungen über den Ursprung und die Bedeutung der Sternnamen,* Berlin 1809.

Iserloh E. Iserloh, *Johannes Eck (1486–1543), Scholastiker-Humanist-Kontroverstheologe,* Münster 1981 (Katholisches Leben und Kirchenreform im Zeitalter der Glaubensspaltung, 41).

Kausch W. Kausch, *Geschichte der Theologischen Fakultät Ingolstadt im 15. und 16. Jahrhundert (1472–1605),* Berlin 1977.

M.A.R. Khan M.A.R. Khan, "Names of thirteen Muslim astronomers given to some natural features of the Moon", *Islamic Culture* 27 (1952), 78–85.

Kirn O. Kirn, *Die Leipziger Theologische Fakultät in fünf Jahrhunderten,* Leipzig 1909.

Kish G. Kish, Artikel "Apian, Peter", in *Dictionary of Scientific Biography,* I, New York 1970, S. 179.

Krafft F. Krafft, Artikel "Apian, Peter", in F. Krafft-A. Meyer-Abich, *Große Naturwissenschaftler. Biographisches Lexikon,* Frankfurt/M. 1970 (Fischer Handbücher, 6010), S. 20f.

Krchňák A. Krchňák, „Die Herkunft der astronomischen Handschriften und Instrumente des Nikolaus von Kues", *Mitteilungen und Forschungsbeiträge der Cusanus-Gesellschaft* 3 (1964), 109–180.

Kunitzsch 1959 P. Kunitzsch, *Arabische Sternnamen in Europa,* Wiesbaden 1959.

Kunitzsch 1961 P. Kunitzsch, *Untersuchungen zur Sternnomenklatur der Araber,* Wiesbaden 1961.

Kunitzsch 1965 P. Kunitzsch, „Ṣūfī Latinus", *Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft* 115 (1965), 65–74.

Kunitzsch 1974 P. Kunitzsch, *Der Almagest. Die Syntaxis Mathematica des Claudius Ptolemäus in arabisch-lateinischer Überlieferung,* Wiesbaden 1974.

Kunitzsch 1976 P. Kunitzsch, Artikel "Al-Ṣūfī . . .", in *Dictionary of Scientific Biography,* XIII, New York 1976, 149f.

Kunitzsch 1982 P. Kunitzsch, Artikel "'Abd-al-Raḥmān b. 'Omar Ṣūfī", in *Encyclopaedia Iranica,* vol. 1, fasc. 2, London etc. 1982, S. 148f.

Kunitzsch 1983a P. Kunitzsch, *Glossar der arabischen Fachausdrücke in der mittelalterlichen europäischen Astrolabliteratur,* Göttingen 1983 (Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen, I. Philol.-Hist. Klasse, Jahrgang 1982, Nr. 11).

Kunitzsch 1983b P. Kunitzsch, *Über eine* anwāʾ*-Tradition mit bisher unbekannten Sternnamen,* München 1983 (Bayerische Akademie der Wissenschaften, Philos.-Hist. Klasse, Sitzungsberichte, Jahrgang 1983, Heft 5).

Kunitzsch 1986a P. Kunitzsch, "The Star Catalogue Commonly Appended to the Alfonsine Tables", *Journal for the History of Astronomy* 17 (1986), 89–98.

Kunitzsch 1986b P. Kunitzsch, "The astronomer Abū l-Ḥusayn al-Ṣūfī and his book on the constellations", erscheint in *Zeitschrift für Geschichte der Arabisch-Islamischen Wissenschaften* 3 (1986).

Kunitzsch 1987 P. Kunitzsch, "Peter Apian and Azophi: Arabic Constellations in Renaissance Astronomy", erscheint in *Journal for the History of Astronomy* 18 (1987).

Lach F. W. V. Lach, *Beytrag zur Orientalischen Sternkunde, der Vollständigkeit wegen mit einer möglichst genauen Anführung aller Sternnahmen verbunden,* in *Eichhorn's Allgemeine Bibliothek der biblischen Litteratur,* 7. Band, 3. Stück, S. 385–472; 4. Stück, S. 577–651, Leipzig 1796.

Le Boeuffle A. Le Boeuffle, *Les noms latins d'astres et de constellations,* Paris 1977.

Lippincott K. Lippincott, "The astrological vault of the *Camera di Griselda* from Roccabianca", *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 48 (1985), 42–70, Plates 10–17.

McGurk P. McGurk, *Catalogue of Astrological and Mythological Illuminated Manuscripts of the Latin Middle Ages,* London 1966 [= Bd. IV von Saxl, s. d.].

Mederer I. N. Mederer, *Annales Ingolstadiensis Academiae,* 1: *Ab anno 1472. ad annum 1572.,* Ingolstadt 1782.

Merzdorf siehe Wimpina

Montagu J. Montagu, *Geschichte der Musikinstrumente in Mittelalter und Renaissance,* Freiburg etc., 1981.

Muris-Saarmann O. Muris-G. Saarmann, *Der Globus im Wandel der Zeiten,* Berlin/Beutelsbach 1961.

Obermeier R. Obermeier, *Die Universität Ingolstadt. Köpfe – Begebenheiten,* Ingolstadt 1959.

Panum Hortense Panum, *The stringed instruments of the middle ages,* Engl. ed. revised and edited by J. Pulver, London (ca. 1939).

Pilz K. Pilz, *600 Jahre Astronomie in Nürnberg,* Nürnberg 1977.

Prantl C. Prantl, *Geschichte der Ludwig-Maximilians-Universität in Ingolstadt, Landshut, München,* 1–2, München 1872.

Przypkowski T. Przypkowski, "Premières cartes modernes du ciel", *Archives Internationales d'Histoire des Sciences* 14, no. 56–57 (1961), 305–313.

RE Pauly-Wissowa-Kroll, *Real-Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft.*

Reuter O. S. Reuter, *Germanische Himmelskunde,* München 1934.

Rosenfeld R. S. Rosenfeld, *Celestial Maps and Globes and Star Catalogues of the Sixteenth and Early Seventeenth Centuries*, Ph. D. thesis, New York University, 1980.

Roth A. G. Roth, *Die Gestirne in der Landschaftsmalerei des Abendlandes. Ein Beitrag zum Problem der Natur in der Kunst*, Bern-Bümpliz 1945.

Rothe-Heilemann E. Rothe-H. Heilemann, *Karl-Marx-Universität Leipzig. Bibliographie zur Universitätsgeschichte 1409–1959*, Leipzig 1961.

Ruf P. Ruf, *Der älteste Handschriftenbestand der Ingolstädter Artistenfakultät*, Münster 1935 [Sonderdruck aus: *Geisteswelt des Mittelalters. Studien und Texte. Martin Grabmann ... gewidmet*. S. 91–110].

Sandberger A. Sandberger, *Rechts- und kulturhistorische Beiträge zur Frühgeschichte der Universität Ingolstadt*, München 1931.

Savage-Smith Emilie Savage-Smith (with a chapter by Andrea P. A. Belloli), *Islamicate Celestial Globes: Their History, Construction, and Use*, Washington, D. C. 1985.

Saxl 1915 F. Saxl, *Verzeichnis astrologischer und mythologischer illustrierter Handschriften des lateinischen Mittelalters*, (I) (in römischen Bibliotheken), Heidelberg 1915 (Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Philos.-hist. Klasse, 1915, Abh. 6–7).

Saxl 1927 F. Saxl, *Verzeichnis ...*, II: *Die Handschriften der National-Bibliothek in Wien*, Heidelberg 1927.

Saxl 1932 F. Saxl, "The zodiac of Quṣayr 'Amra", in K. A. C. Creswell, *Early Muslim Architecture*, I, Oxford 1932, S. 289–295.

Saxl 1953 F. Saxl-H. Meier, *Verzeichnis ...*, III, 1–2: *Handschriften in englischen Bibliotheken*, London 1953. Saxl, *Verzeichnis* IV s. McGurk.

Schaff J. Schaff, *Geschichte der Physik an der Universität Ingolstadt (1472–1800)*, Erlangen 1912.

Scherer A. Scherer, *Gestirnnamen bei den indogermanischen Völkern*, Heidelberg 1953.

Schjellerup H. C. F. C. Schjellerup, *Description des étoiles fixes ... par ... Abd-al-Rahman al-Sûfi*, St.-Pétersbourg 1874; repr. Frankfurt am Main 1986.

Schmeidler F. Schmeidler, *Planeten und Sternbilder im Wandel der Geschichte*, Planetariumsführung zur Kulturgeschichte der Astronomie. München, Deutsches Museum, 1980.

Schmitz-Krafft *Humanismus und Naturwissenschaften*, Hgb. von R. Schmitz und F. Krafft, Boppard 1980 (Beiträge zur Humanismusforschung, Bd. VI).

Schnelbögl F. Schnelbögl, *Dokumente zur Nürnberger Kartographie mit Katalog anläßlich des 15. Kartographentages ... in Nürnberg vom 1.–4. Juni 1966*, Nürnberg 1966 (Beiträge zur Geschichte und Kultur der Stadt Nürnberg, Bd. 10).

Seifert A. Seifert, *Die Universität Ingolstadt im 15. und 16. Jahrhundert. Texte und Regesten*, Berlin 1973.

Sezgin 1974 F. Sezgin, *Geschichte des arabischen Schrifttums*, V: *Mathematik, bis ca. 430 H.*, Leiden 1974.

Sezgin 1978 F. Sezgin, *Geschichte ...*, VI: *Astronomie, bis ca. 430 H.*, Leiden 1978.

Sezgin 1979 F. Sezgin, *Geschichte ...*, VII: *Astrologie – Meteorologie und Verwandtes, bis ca. 430 H.*, Leiden 1979.

Shulman S. Shulman, *Geschichte der Astrologie, Von der Antike bis zur Gegenwart*, Eltville am Rhein 1978.

Siraisi N. G. Siraisi, "The changing fortunes of a traditional text: goals and strategies in sixteenth-century Latin editions of the *Canon* of Avicenna", in *The medical renaissance of the sixteenth century*, ed. A. Wear, R. K. French and I. M. Lonie, Cambridge etc., 1985.

Snyder G. S. Snyder, *Maps of the Heavens*, New York 1985.

Stern S. M. Stern, Artikel "'Abd al-Raḥmān b. 'Umar al-Ṣūfī", in *Encyclopaedia of Islam*, new ed., I, Leiden 1960, S. 86f.

Stevenson E. L. Stevenson, *Terrestrial and Celestial Globes*, I, New Haven 1921.

Storey C. A. Storey, *Persian Literature, A Bio-Bibliographical Survey*, vol. II, part 1, London [1]1958, [2]1972.

Strohmaier G. Strohmaier, *Die Sterne des Abd ar-Rahman as-Sufi*, Leipzig und Weimar 1984.

Stuhlhofer F. Stuhlhofer, „Georg Tannstetter (Collimitius) Astronom, Astrologe und Leibarzt bei Maximilian I. und Ferdinand I.", *Jahrbuch des Vereins für Geschichte der Stadt Wien* 37 (1981), 7–49.

Thiele G. Thiele, *Antike Himmelsbilder*, Berlin 1898.

Ullmann M. Ullmann, „Arabische, persische und türkische Studien", in F. Seck (Hgb.), *Wilhelm Schickard 1592–1635. Astronom-Geograph-Orientalist-Erfinder der Rechenmaschine*, Tübingen 1978.

van der Waerden B. L. van der Waerden, *Erwachende Wissenschaft*, Band 2: *Die Anfänge der Astronomie*, Basel und Stuttgart 1968.

Van Ortroy F. Van Ortroy, "Bibliographie de l'oeuvre de Pierre Apian, géographe et astronome allemand du XVIe siècle", *Le Bibliographe moderne* 5 (Paris, 1901), 89–156; 284–338; repr. Amsterdam 1963 [falsch zitiert als "Le Biographe moderne" bei Hartner, und als "Bibliographie moderne" bei Kish].

von Aschbach J. Ritter von Aschbach, *Geschichte der Wiener Universität*, 1 ff., Wien 1865 ff.

Voss W. Voss, „Eine Himmelskarte vom Jahre 1503 mit den Wahrzeichen des Wiener Poetenkollegiums als Vorlage Albrecht Dürers", *Jahrbuch der Preussischen Kunstsammlungen* 64 (1943), 89–150.

Warner Deborah J. Warner, *The Sky Explored. Celestial Cartography 1500–1800*, New York/Amsterdam 1979.

Weidler I. F. Weidler, *Historia astronomiae*, Wittenberg 1741.

Wimpina *Conradi Wimpinae ... scriptorum insignium ... (usque ad annum Christi MDXV) ... centuria, ... emendata ... a J. Fr. L. Theod. Merzdorf, Lipsiensi*, Leipzig 1839.

Zick-Nissen J. Zick-Nissen, „Figuren auf mittelalterlich-orientalischen Keramikschalen und die »Sphaera Barbarica«", *Archaeologische Mitteilungen aus Iran*, N.F. 8 (1975), 217–240, Tafeln 44–53.

Zinner 1925 E. Zinner, *Verzeichnis der astronomischen Handschriften des deutschen Kulturgebietes*, München 1925.

Zinner 1956 E. Zinner, *Deutsche und niederländische Astronomische Instrumente des 11.–18. Jahrhunderts*, München [1]1956, [2]1967 [die zweite Aufl. ist mit der ersten gleichlautend, hat aber auf S. 679–688 einige Nachträge].

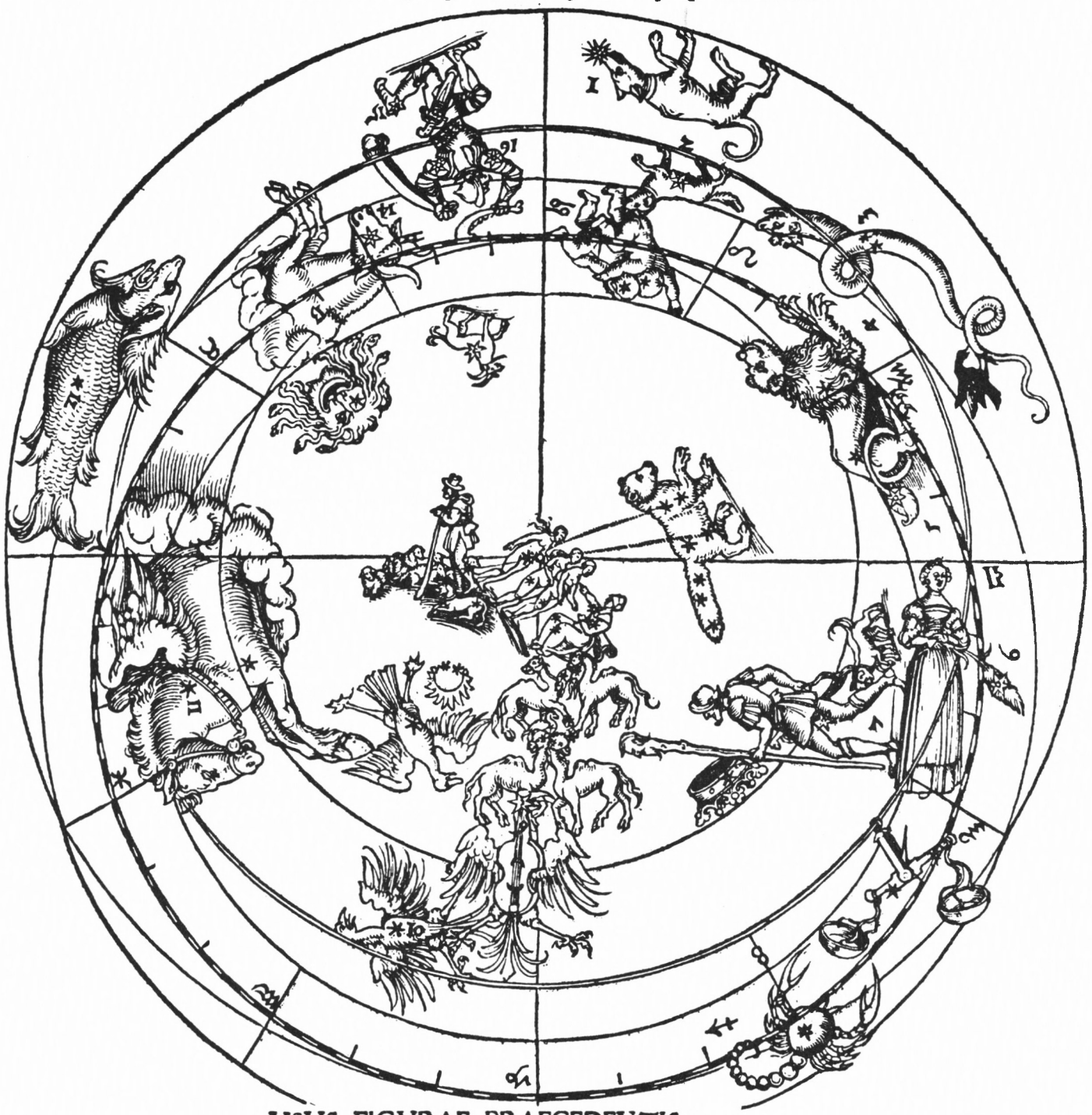
Abbildungen

IMAGINES SYDERVM COELESTIVM VT SVNT

à veterib' astronomis cõpositæ, à recentib' in duplex Hemisphærium, hic aūt ob meliorē illarū oīm inter se ꝓportionē, in vnicam figurā redactæ.

Abb. 1. Peter Apian, *Imagines syderum coelestium,* Ingolstadt 1536
Reproduktion in verkleinertem Maßstab nach dem Nachdruck München 1927
(Foto: Bayerische Staatsbibliothek, München)

Exactam Stellarꝝ cognitionem ſequens tibi proponit ſchema.



VSVS FIGVRAE PRAECEDENTIS.

VBI iam tempus & horam ex ſupradictis inueneris, iamq; certus eſſe cupis te ſtellam illam propoſitam cognoſcere poſſe citra omnem errorem, propone tibi figurã præcedentem, atq; ſtellam iſtam in inſtrumento ſiue figura propoſitam deorſum verte, & ſic faciei tuæ adhibe, non aliud imaginando q̃ ſi polus ſiue centrum in hac figura ſupra zenith

C 3 rurſus

Abb. 2. Orientierungskarte des Nördlichen Sternhimmels
Aus: Peter Apian, *Horoscopion generale*, Ingolstadt 1533, S. C3r
(Reproduktion nach einem Foto der Bayerischen Staatsbibliothek, München)

Abb. 3. Vergrößerter Ausschnitt aus Abbildung 2