

Humboldt-Universität zu Berlin

Philosophische Fakultät III

Institut für Japanologie

Zur Kritik des Chinesischen Kalenders bei Yamagata Bantô

Magisterarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades
Magister Artium (M.A.) im Fach Japanologie

Vorgelegt von

Finn Mayer-Kuckuk,

geboren am 13. November 1974 in Bonn

Wissenschaftlicher Betreuer

Professor Dr. Klaus Kracht

6. Mai 2004

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Vorwort	3
A Einführung	10
A.1 Forschungsgeschichtliches	10
A.2 Kritik des Chinesischen Kalenders	15
A.2.1 Vorwurf der Lebensferne	15
A.2.2 Ablehnung des Aberglaubens und der Astrologie	20
A.3 Der Himmelskalender als Reformvorschlag	21
A.3.1 Zustandekommen	21
A.3.2 Charakteristika	24
A.4 Betrachtungen zur Kalenderkritik.....	27
A.4.1 Bewahren durch Verändern	27
A.4.2 Vorrang der Nützlichkeit.....	31
B Übersetzung aus <i>Anstelle von Träumen</i>	38
[0] Vorwort	38
Kapitel 1. Astronomie	45
1.1 [Einleitung].....	45
1.2 [Über die Äranamen]	49
1.3 [Über die abergläubische Veränderung der Äranamen]	53
1.4 [Über den Kalender]	58
C Astronomisches Glossar	80
D Anhang: Vergleichstabelle zum Himmelskalender	87
E Literatur	95

Vielen Dank für die Korrekturen an Johannes, Eva, Tilmann und Nicole.

Vorwort

Zum neuen Jahr 1873 der christlichen Ära ließ Kaiser Meiji die Sonnengöttin wissen, daß die Japaner ihren Mondkalender durch einen Sonnenkalender ersetzen. Die Verwendung eines solchen Kalenders hatte jedoch schon siebenzig Jahre zuvor ein Händler-Gelehrter aus Osaka vorgeschlagen. Yamagata Bantô 山片蟠桃 (1748–1821) kritisierte in einer Abhandlung zur Astronomie die japanische Zählweise der Tage, Monate und Jahre als unpraktisch und drückte sein Unverständnis darüber aus, daß sein Land immer noch umständlichen und abergläubischen Methoden folgt, die es aus China übernommen hat. Er schlug vor, so anwendungsorientiert vorzugehen wie die Europäer. Zur Veranschaulichung präsentierte er einen Prototyp für einen anderen Kalender, eine Neuschöpfung aus westlicher Technik, sinojapanischen Bestandteilen und eigenen Einfällen. Die vorliegende Arbeit führt in dieses Thema ein und läßt Bantô in deutscher Übersetzung selbst zu Wort kommen.

Der Gelehrte Tsunoda Kyûka 角田九華 beschreibt ihn 1845 wie folgt:

[Er war] außergewöhnlich intelligent und besaß Weisheit und große Begabung. Er liebte es, über die Lenkung des Staates (*keizai*) zu sprechen. Er hielt seine Angelegenheiten wohlgeordnet. Er vergab vorteilhaft Kredite an Lehen (*han*) und Länder (*kuni*) und stand bei mehreren Fürsten in Gunst. Sein edelstes Interesse galt der Wissenschaft. Er empfing Unterricht von Nakai Chikuzan. Zugleich folgte er Asada Gôryû und lernte Himmelskunde. Er liebte auch die holländische Wissenschaft und hörte alle Wissenschaften. Chikuzan und Riken pflegten zu sagen: Bantô hat großes Wissen. Deshalb nannten ihn alle Nakai-Schüler [...]: ‘Helle wie ein Konfuzius¹’. Die Geschäfte

¹ 孔明 *Kongming*. Name eines außergewöhnlich einflussreichen Beraters in der chinesischen Geschichte des 3. Jahrhunderts. Bekannt durch den *Abenteuerroman von den Drei Reichen* 三国志演義 (*Sanguo-zhi yanyi*, 14. Jahrhundert). „He is perhaps the one man in the empire who can plot the interaction of the heavens and the earth.“ LUO Guanzhong (trad. attrib.): *Three Kingdoms*. Transl. by Moss Roberts. Berkeley 1999: 127.

ließen ihm wenig Zeit, in der er zahlreiche Schriften aus vielen Gebieten las.²

Damit sind die wichtigsten Punkte zu Bantô's Leben genannt, doch einiges sollte noch vertieft werden. Yamagata Bantô wurde in einem Dorf westlich von Osaka in eine reiche Bauernfamilie geboren. Diese Familie war über verwandtschaftliche und geschäftliche Beziehungen mit der Reishandels- und Finanzagentur Masuya 升屋 des Hauses Yamagata in Osaka verbunden. Bantô trat 1760 als Jugendlicher in den Dienst dieser Firma. Durch eine geschäftliche Krise und Nachfolgeprobleme kam es dahin, daß Bantô mit 25 Jahren die kaufmännische Führung der Firma übernahm; er sollte sie bis ins Alter behalten.³ Er rettete das Unternehmen vor dem Bankrott, erwirtschaftete hohe Gewinne, weitete die Geschäfte aus und organisierte schließlich den Verkauf der Reisernten ganzer Lehnsfürstentümer.⁴ Darauf

² SUENAKA Tetsuo: *Yamagata Bantô no kenkyû*. „*Yume no shiro*“ hen. Seibundô 1971: 355.

³ Sein Großjährigkeitsname war Masuya Kyûbei 升屋久兵衛, in dieser Zeit benannte er sich in Masuya Koemon 升屋小右衛門 um. Die Wirtschaftsentwicklung kam Bantô bei diesen Erfolgen vermutlich zugute. Während des Aufschwungs der Firma Masuya waren die Ernten im Lehen Sendai 仙台藩, ihrem Hauptkunden, gut, im übrigen Japan aber oft schlecht. Er organisierte die Finanzen des bis dahin ständig von der Zahlungsunfähigkeit bedrohten Lehens so, daß dem Fürsten einerseits Geld zur Verfügung stand und er andererseits die Altschulden bei Masuya tilgen konnte; die Zinsen hierfür waren seine wichtigste Einnahmequelle. Bantô verstand es also, für Sendai ein Finanzsystem einzurichten, bei dem Masuya stark von der günstigen Entwicklung profitierte. Dabei übernahm Masuya neben dem Reisgroßhandel die Rolle der Notenbank für Sendai. Später, als die Reisernten in Sendai schlecht waren, vermittelte Masuya dem Lehen erneut Kredite. ARISAKA Takamichi: “Yamagata Bantô to *Yume no shiro*”, in NST 43: 693–728, 703–704.

⁴ Das für Sendai entwickelte Geschäftsmodell war dermaßen erfolgreich, daß Bantô bis zur Ära Bunka (1804–1818) ein Dutzend weiterer Lehnsfürsten als Kunden gewinnen konnte. ARISAKA 1973: 706. Detaillierte Informationen zu Bantô's Geschäftspraktiken und seinem Umgang mit der Psychologie der herrschenden Schicht finden wir im zweiten Teil der *Gespräche über die Lehren der Vergangenheit* 稽古談 (*Keiko dan*) des Kaiho Seiryô 海保青陵 (1755–1817) (hier gekürzt): „[68] Although not a firmly established [method], it was a clever plan that a man called Koemon, the head-clerk (*bantô*) from a branch-family (*bekke*) of Ôsaka's Masuya Hei'emon, asked for the stab-rice (*sashimai*) [left over from inspection]. [69] It is just of utmost importance to win the feelings of the warriors. [...] [71] Sendai's rice is being delivered to Edo. [...] [75] [...] Offices for inspection had to be established [...]. [76] As the expenses (*monoiri*) for the offices [...] amount to a tremendous [sum], this is the reason why one has to raise the means for these expenses from somewhere. [...] [78] Because the military houses (*buke*) in short are extremely poor at arithmetic (*fu sanyô*), they are completely at loss when it comes to talks involving arithmetic. [79] If one were [to bring up] the question of how to cover the expenses of setting up offices in three places for the delivery [...] this would lead straight way to breaking off the deliveries. [...] [86b] Taking a rough look at this situation, [Masu Ko] took advantage of [the warrior's belief] that complicated arithmetics does not befit them and made his request for the stab rice.“ Es folgt ein Rechenexempel, wie hoch die Einnahmen

geht möglicherweise auch seine erste Beschäftigung mit der Himmelskunde zurück: Der Erfolg hing von der Ernte ab, und in dem Versuch, diese Zufälle faßbar zu machen, eignete sich Bantô während der Ära Kansei (1789–1801) die modernsten astronomischen Kenntnisse an, die verfügbar waren. Er lernte bei Asada Gôryû 麻田剛立 (1734–1799), einem Astronomen der westlichen Schule.⁵ Die Stammfamilie des Hauses Masuya ehrte Bantô 1805, indem sie ihn in ihre Reihen aufnahm. Er hieß jetzt Yamagata Yoshihide 山片芳秀, nannte sich jedoch als Autor bescheidener Yamagata Bantô, womit er auf „Geschäftsführer“ 番頭 (*bantô*) anspielte, den Namen aber mit den Schriftzeichen für „sich winden; Sorge“ 蟠 (*ban*), und „Pfirsich“ 桃 (*tô*), schrieb.⁶

Als Lehrling bei Masuya schickte sein Schutzherr ihn auch zur Schule – und zwar in die „Halle der Liebe zur Tugend“ 懷徳堂 (*Kaitokudô*), einer neokonfuzianisch orientierten Stätte der Bildung.⁷ In diesem akademischen Umfeld lernte Bantô weit mehr, als er unmittelbar für den Geschäftsalltag

aus dem zur Prüfung entnommenen Reis sein konnten, und daß Bantô die fraglichen Kosten für die Kontrollstellen damit leicht decken konnte. KINSKI, Michael: „Talks about Teachings of the Past. Translation of the Second Part of Kaiho Seiryô’s *Keiko dan* with a Short Introduction“, *Japonica Humboldtiana* 4 (2000): 75–87. (Der Gewinn aus dem Prüfreis war demnach nur für die Kosten der Prüfbüros gedacht und war nicht die einzige Entlohnung Masuyas, wie NAJITA Tetsuo: *Visions of Virtue in Tokugawa Japan*. Chicago 1987: 250 es darstellt.)

⁵ ARISAKA 1973: 704. Asada Gôryû war die herausragende Figur der Himmelskunde jener Zeit. Er baute selbst präzise Meßgeräte, setzte sich mit westlicher Literatur auseinander und bildete Schüler aus, die dazu beitrugen, daß Japan in der Astronomie seinen Rückstand gegenüber dem Westen langsam aufholen konnte. Damit hat er der japanischen Himmelskunde einen deutlichen Impuls gegeben. Nihon gakushi-in: *Meiji-zen nihon tenmon-gaku shi*. Nihon gakujutsu shinkô kai 1960: 209–216.

⁶ 蟠桃 *Bantô*, nach MOROHASHI 33591.25: 1. Legendärer riesiger Pfirsichbaum, der in dreitausend Jahren nur einmal blüht; Pfirsich der Unsterblichkeit. 2. Flachpfirsich. MOROHASHI 33591.26: 蟠桃会 *Pantao hui*, Fest zu Ehren der mythologischen Mutterkönigin des Westens (*Xiwangmu*) am 3.3. des Mondkalenders.

⁷ Diese Institution bestand seit 1724. Nach Darstellung NAJITAS galt die konfuzianische Bildung als Vorrecht der herrschenden adligen Schicht. Die Händler Ôsakas finanzierten dennoch ihre eigene Ausbildungsstätte, und zwar aus mehreren Gründen: um ihrem Nachwuchs eine standesgemäße Erziehung zu ermöglichen, um sich an konfuzianischen Vorträgen erbauen zu können und um dem Bild vom oberflächlichen, nur auf Gewinn fixierten Stadtbewohner entgegenzuwirken. Seit ihrer Gründung bis zur Zeit Bantôs hatten zwei Generationen von Lehrern den Ruf der *Kaitokudô* als Zentrum der konfuzianischen Wissenschaft städtischer Prägung gefestigt; sie suchten nicht einfach eine Legitimation von Handel als moralischer Lebensgrundlage, sondern etablierten eine komplexe geistige Tradition. NAJITA 1987: 60–98.

brauchte.⁸ Sein wichtigster Lehrer war Nakai Chikuzan 中井竹山 (1730–1804), der von 1758 bis 1804 die Schule leitete. Doch auch dessen jüngerer Bruder Nakai Riken 中井履軒 (1732–1817) hat Bantô in akademischen Fragen beraten. Die Gebrüder Nakai waren zu Bantôs Zeit die dominierenden Figuren der Händler-Gelehrten von Osaka. Chikuzan war weltzugewand und gab den regulären Unterricht.⁹ Zu seinen Schriften gehört auch ein Kapitel „Über den Kalender“ in seiner Arbeit zu den Institutionen des Staates *Gefährliche Worte aus dem Volk* 草茅危言 (*Sôbô kigen*), in dem er vorschlägt, den Kalender zu vereinfachen und vom Aberglauben zu reinigen.¹⁰ Diese Schrift richtete sich an Matsudaira Sadanobu 松平定信 (1758–1829), der von 1787 bis 1793 ein Oberster Rat 老中 (*rôjû*) des Shôguns war.

Nakai Riken beteiligte sich nicht an der Verwaltung der Schule und unterrichtete nur ausgewählte Schüler außerhalb des Lehrbetriebs. Er war auch für daoistische Einflüsse offen und unterhielt enge Kontakte zur Asada Gôryû.¹¹ Seine Zimmer in Osaka erklärte er zu seinem Traumland 華胥国 (*Kashokoku*) und verfaßte utopische Schriften. Riken eröffnete die Phase der Beschäftigung mit Kalenderproblemen, die schließlich in Bantôs Kalenderkritik münden sollte, und ging bereits so weit, im Rahmen seiner Utopien vom „Traumland“ einen Sonnenkalender für japanische Zwecke zu entwerfen.¹² Hier zeigt sich, daß die Denker um die Kaitokudô die Ka-

⁸ SUENAKA 1971: 48–52, 478–480.

⁹ Im Mittelpunkt seiner Philosophie stand die Tugend im konfuzianischen Sinne 徳 (*toku*) die dem Menschen angeboren ist und die sich in den konfuzianischen Werten ausdrückt. NAJITA 1987: 162, 155, 170. Wenn der Mensch auch nicht alles weiß, so kann er die Welt doch erkennen, da sie sich nur in Variationen des Prinzips, Ri, entfaltet. Ebenda: 159.

¹⁰ NAKAI Chikuzan: *Sôbô kigen*: 273–277. Siehe auch NAJITA 1987: 171–172.

¹¹ WAKITA Osamu: *Kaitokudô to sono hitobito*. Ôsakadaigaku 1997: 71–81, 82–92.

¹² Eine kurze Schrift von ihm mit einem Idealbild, wie Japan zu reformieren sei, heißt *Das Märchen vom Traumland* (*Kashokoku monogatari*). Darin findet sich allerdings nichts zu den Kalendern, die er separat erstellt hat. NAKAI Riken: 607–637. Rikens *Traumland* ist nicht antagonistisch zu Bantôs *Anstelle von Träumen* zu sehen. Die Stoßrichtung der gesellschaftlichen Reformvorschläge ist dieselbe. *Kashokoku* nennt die chinesische Mythologie ein utopisches Land, in dem sich Gelbe Kaiser im Traum erging. Riken träumt vom besseren Japan, Bantô greift den Geisterglauben, die Religion und ähnliches als „Träume“ an. Ferner rührt der Titel von Bantôs Werk auch daher, daß er sich zum Schreiben motivierte, statt ein Schläfchen zu nehmen. NST 43: 142.

lenderreform für eine wichtige Maßnahme hielten, um die japanischen Institutionen zu verbessern.

In der Ära Kyōwa (1801–1804) war es soweit, daß Bantō daran ging, seine Notizen, Kenntnisse und Ideen zu ordnen und zu einem Buch zusammenzufassen.¹³ Das Ergebnis hieß zunächst *Die Buße des Zai Wo* 宰我の償 (*Saiga no tsugunoi*), dessen Vorwort auf 1802 datiert ist. Bei SUENAKA ist der erhaltene Teil dieses Urmanuskripts zitiert.¹⁴ Daraus geht hervor, daß die Textteile, die für die vorliegende Arbeit übersetzt wurden, meistens schon in dieser ersten Version enthalten waren, wenn auch in anderer Zusammenstellung. In den folgenden Jahren arrangierte Bantō das Werk neu, erweiterte es, änderte den Titel auf Vorschlag Nakai Rikens in *Anstelle von Träumen* 夢之代 (*Yume no shiro*) und arbeitete dessen Hinweise ein.¹⁵ Bis zu seinem Tod im Jahr 1821 änderte Bantō einzelne Stellen und schrieb noch einiges an den Rand. Zu einer gründlichen Überarbeitung kam es jedoch nicht mehr. Als Entstehungsjahr kann daher 1804 gelten,¹⁶ obwohl es ein Nachwort aus dem Jahr Bunsei 3 (1820) gibt.¹⁷ „Dieses Buch kann man genausogut als kleine Enzyklopädie sehen“, schreibt ARAKI Toshima über den Inhalt.¹⁸ Tatsächlich decken die Kapitel viele Themen ab: *Himmelskunde, Geographie, Götter-Zeitalter, Geschichts-Zeitalter, Institutionen, Lenkung des Staates, Abhandlungen über die Leitfäden, Verschiedene Schriften, Abwegige Auffassungen, Nicht-Existenz der Geister I, Nicht-Existenz der Geister II* und als letztes Kapitel *Verschiedene Abhandlungen*. Bantō verfügte zweifellos über das Wissen seiner Zeit, aber von einer Enzyklopädie zu sprechen, trifft den Charakter des Werkes nicht: Es gibt einen roten Faden, ein Grundthema, das allen Teilen zugrunde liegt.¹⁹ Es geht Bantō um die praktische Anwendung einer positivistischen

¹³ SUENAKA 1971: 115–140.

¹⁴ Ebenda: 141–198, bes. 141–161.

¹⁵ ARISAKA 1973: 719, YS 0.2.

¹⁶ YS 0.2, ARISAKA 1973: 722.

¹⁷ NST 43: 616.

¹⁸ ARAKI Toshima: *Nihon rekigaku-shi gaisetsu*. Yamaguchi Shoten: 1943: 209.

¹⁹ Anstelle von Träumen ist auch deshalb kein Enzyklopädie, weil einige Fachgebiete nicht abgedeckt sind, und beispielsweise das mikroskopisch Kleine, die Literatur oder die Kunst nur am Rande auftauchen. Dies sind Themen, für die sich Bantōs Zeitgenossen brennend interessiert haben. SCREECH, Timon: *The western scientific gaze and popular imagery in*

Vorstellung von Wirklichkeit, die sich ergab, als er sein Verständnis davon, wie die westlichen Astronomie vorgeht, auf andere Gebiete übertrug.²⁰

Von diesem Buch sind hier das Vorwort sowie die ersten vier Abschnitte des Kapitels zur Astronomie übersetzt. Dieser Übersetzung und allen Zitaten liegt die Druckausgabe in Band 43 der Reihe *Nihon shisô taikai* zugrunde.²¹ Wie ARISAKA Takamichi mitteilt, der diese Textausgabe ediert hat, folgt sie grundsätzlich einer handschriftlichen Kopie von 1804, die heute im Besitz der Kansai-Universität ist. Diese hat ARISAKA mit jüngeren Abschriften verglichen und Hinweise auf abweichende Textversionen eingefügt.²²

Textstellen in der sinojapanischen Schriftsprache Kanbun sind in der vorliegenden Arbeit kursiv gesetzt, um den Wechsel der Sprachebene kenntlich zu machen. Namen und Begriffe sind nach Möglichkeit ins Deutsche übertragen. Aus praktischen Gründen stehen aber Äranamen, von denen sehr viele auftauchen, in japanischer Lautung: Übersetzt wären sie nicht mehr eindeutig, und sie lassen sich ohne ein Studium der klassisch-chinesischen Bezugstexte nicht befriedigend übertragen; zudem würde das Schriftbild unter der Dreifachnennung Deutsch – Japanisch – Jahreszahl des westlichen Kalenders leiden. Ebenfalls aus Gründen der Lesbarkeit stehen die Äranamen ohne Schriftzeichen. Die Kombinationen aus Himmelsstämmen und Erdzweigen des chinesischen Sechzigjahreszyklus⁷ sind je nach Zusammenhang übersetzt oder mit ihrem Zahlenwert wiedergegeben. Übertragungen wie „die Ratte des kleinen Bruders Holz“ haben in manchem Zusammenhang ihre Berechtigung, gehen bei einem kalendarischen Zählsystem aber oft zu weit. Chinesische Namen und Begriffe stehen in Pinyin-Umschrift.

later Edo Japan. Cambridge 1996: 194; FRENCH, Calvin L.: *Shiba Kôkan*. New York 1974: 82. Die Medizin behandelt Bantô beim Vermischten, mit Schwerpunkt bei den Aspekten, die mit der Natur des Erkenntnisgewinns und den erfolgreichen Techniken der Holländer zu tun haben. YS 12.2–9 = NST 43: 586–595.

²⁰ A.4.2. Siehe auch MINAMOTO 1972: 238–239, NAJITA 1987: 256.

²¹ ARISAKA Takamichi 有坂隆道, MIZUTA Norihisa 水田紀久 (Hrsg.): *Tominaga Nakamoto – Yamagata Bantô* 富永仲基 山片蟠桃 (Nihon shisô taikai 日本思想体系 43). Iwanami Shoten 岩波書店 1973.

²² ARISAKA 1973: 724.

Der Begriff „Chinesischer Kalender“ erfordert eine nähere Bestimmung. Bantô kritisiert zunächst den japanischen Kalender. Dieser allerdings folgt bis ins Detail dem chinesischen Muster, und das Weltbild, das er impliziert, stammt aus China.²³ Bantô kritisiert also die Kalender des chinesischen Kulturraums. „Kalender“ steht hier der Konvention folgend für das Wort *reki / koyomi* 曆, chinesisch *li*. YABUUCHI weist darauf hin, daß *li* ursprünglich nicht einen Kalender meint, sondern ein mathematisches System mit astronomischen Tabellen, die erst in der Anwendung durch den Fachmann zur Vorhersage der Monde, der Ritualtage, der Neujahrstage und so weiter dienen.²⁴ Bantô gebraucht das Wort tatsächlich an mehreren Stellen in diesem Sinne, dann aber oft in der Verbindung „Kalendermethode“ 曆法 (*rekihô*), an anderer Stelle aber durchaus in unserem Sinne: Liste der Tage für den allgemeinen Gebrauch.

²³ Diese Verbindung stellt auch Bantô klar: „Die alten Chinesen haben den Monat ausgehend von den Zusammenkünften von Sonne und Mond aufgestellt, mit dem Ergebnis, daß es eine Differenz von 20 Tagen zum Jahr gab. Die Zeiten von Kälte und Hitze, Wachsen und Reifen, von Blüte und Frucht, Pflügen und Ernten gerieten durcheinander. [...] Hier in Japan führen wir nach chinesischem Vorbild Kalenderberechnungen durch, indem wir in erster Linie von den Mondphasen ausgehen. Die 24 Sonnenperioden (*nijûshiki*) stecken wir dazwischen.“ YS 1.4.44–49.

²⁴ YABUUCHI Kiyoshi: *Chûgoku chûsei kagaku gijutsu shi no kenkyû*. Hôyû Shoten 1998: 136–137. CULLEN zieht es vor, *li*, wenn überhaupt, mit „System“ zu übersetzen: „In reality these were astronomical systems designed to make astronomical observations superfluous by providing rules for predicting all important celestial phenomena. Such systems were commonplace by the end of the first millennium BC.“ CULLEN, Christopher: *Astronomy and Mathematics in Ancient China. The Zhou bi suan jing*. Cambridge 1996: 20. SIVIN übersetzt „astronomical system“ oder „calendrical treatise“, je nachdem, was gemeint ist. SIVIN, Nathan: „Cosmos and Computation in Early Chinese Mathematical Astronomy“, *T'oung Pao* 55 (1969): 7. Das NKD beschränkt sich auf die moderne Bedeutung: *Reki = koyomi = calendar. System, um den Fluß der Zeit mit dem Tag als Grundeinheit in Jahre, Monate und Wochen zu unterteilen und so zu zählen. Die Sache, in der dies niedergeschrieben ist. Etymologisch von „Tage zählen“.* NKD 20: 285, NKD 8: 430.

A Einführung

A.1 Forschungsgeschichtliches

Yamagata Bantô war nach dem Ende der Edo-Zeit (1600–1868) für einige Jahrzehnte vergessen.²⁵ Erst 1916 nahm TAKIMOTO Seiichi 滝本誠一 den Volltext von *Anstelle von Träumen* in die von ihm herausgegebene *Bibliothek der japanischen Wirtschaftsliteratur* 日本経済叢書 (*Nihon keizai sôsho*) auf.²⁶ Damit lag erstmals eine Druckfassung des Werks vor, auf die sich dementsprechend alle Untersuchungen vor 1971 beziehen. Einige Autoren befaßten sich während der Taishô-Zeit (1912–1926) mit Bantôs Wirtschaftstheorien.²⁷ KAMEDA Jirô 亀田次郎 beschäftigte sich als erster Forscher methodisch mit dem Leben und Werk Bantôs. Er veröffentlichte seine Forschungsergebnisse 1918 und 1923 in Zeitschriftenartikeln und faßte sie 1943 in einem kleinen Buch, *Yamagata Bantô*, zusammen.²⁸

In einer Monographie zur Geschichte des Kalenders in Japan, *Essenz des Kalenders und seine Verbesserung* 暦の本質とその改良 (*Koyomi no honshitsu to sono kairyô*), behandelte NÔDA Chûryô 能田忠亮 1934 erstmals Bantôs Kalenderkritik.²⁹ Die entsprechenden Abschnitte finden sich in seiner zwanzig Jahre jüngeren Monographie *Der Kalender* 暦 (*Koyomi*) wie-

²⁵ SUENAKA 1971: 354–429 beschreibt in Kapitel 3, Abschnitt 1, die Forschungsgeschichte bis in die siebziger Jahre ausführlich. NAITÔ Chisô 内藤耻叟 hat 1892 als erster wieder auf Bantô aufmerksam gemacht, indem er dessen *Abhandlung zur Nichtexistenz der Geister* (*Muki-ron*) in eine Sammlung japanischer Pflichtlektüre für Jugendliche aufgenommen hat. 1896 bezeichnete NAITÔ Konan 内藤湖南 Bantô in der Asahi-Zeitung als einen der bedeutendsten Denker der Kansai-Region. KÔDA Shigetomo 幸田成友 veröffentlichte 1910 in der gleichen Zeitung unter dem Titel „Masuya Kouemon“ einen Abriß über das Leben Bantôs.

²⁶ SUENAKA 1971: 374.

²⁷ Ebenda: 377–383.

²⁸ ARISAKA 1973: 696–697.

²⁹ SUENAKA 1971: 404.

der;³⁰ hier gibt es auch eine ausführliche Erörterung der Kalendertheorien Bantôs. Der Astrophysiker ARAKI Toshima 荒木俊馬 (1897–1978) erwähnte Bantô 1943 in seinem *Abriß der japanischen Kalendergeschichte* 日本曆学史概説 (*Nihon rekigaku-shi gaisetsu*) als Pionier in Sachen Sonnenkalender: „Den ersten Sonnenkalender in moderner Form, der zudem noch ziemlich gut arrangiert war, erstellte Yamagata Bantô, der nicht nur ein Schüler des Nakai Riken, sondern auch in Kalenderkunde ein Student bei Asada Gôryû war.“³² SATÔ Masatsugu 佐藤政次 veröffentlichte 1968 eine *Geschichte der japanischen Kalenderkunde* 日本曆学史 (*Nihon rekigaku-shi*), die in revidierter Neuauflage von 1971 vorliegt. Einerseits widmet er den Kaitokudô-Kalendern große Teile des Kapitels zur „Sonnenkalenderbewegung vor der Kalenderreform des Jahres Meiji 5“ und zitiert wertvolle ältere Quellen. Er sagt andererseits im Vergleich zu den älteren Kalendergeschichten nichts Neues und verrät durch zahlreiche Flüchtigkeitsfehler eine sehr oberflächliche Beschäftigung mit Bantô: „[Bei *Anstelle von Träumen*] handelt es sich nur um das, was Katayama Bantô von Nakai Chikuzan und Riken gehört hat.“³³ Auch im Index ist der Nachname nur als „Katayama“ angegeben, und in einer Kapitelendnote zu Bantôs Lebensweg stimmt das Geburtsdatum nicht.³⁴ Doch auf der naturwissenschaftlich-technischen Ebene bietet SATÔ vermutlich verlässliche Hintergrundinformationen.

Nach dem zweiten Weltkrieg betrieben SUENAKA Tetsuô 末中哲夫 und ARISAKA Takamichi 有坂隆道 breit angelegte Bantô-Forschung. Sie schürften nach weiterem Material zu Herkunft und Familiengeschichte sowie zur Genese des Hauptwerks *Anstelle von Träumen*. Nach einigen kleineren Publikationen veröffentlichte SUENAKA 1971 seine gesammelten Erkennt-

³⁰ NÔDA Chûryô: *Koyomi*曆. Shibundô 1957: 132–146. NÔDA hat anscheinend auch den Abschnitt zu Bantô für eine gemeinschaftlich verfaßten Astronomiegeschichte beigetragen, oder jemand hat wörtlich von ihm abgeschrieben. *Nihon gakushi-in* 1960: 296–301

³¹ SUENAKA 1971: 402.

³² ARAKI 1943: 209. Diese Einschätzung bewertet die Leistung Bantôs etwas zu hoch. Mehr dazu findet sich in Abschnitt A.3.

³³ SATÔ Masatsugu: *Nihon rekigaku shi*. Surugadai Shuppansha 1971: 469.

³⁴ Ebenda 473.

nisse in einem Buch: *Forschungen zu Yamagata Bantô* 山片蟠桃の研究 (*Yamagata Bantô no kenkyû*) mit Kapiteln zum Leben, zur Entstehung des Werks, zur *Anstelle von Träumen*-Forschung, über das Verhältnis des Werks zur „Halle der Liebe zur Tugend“ (*Kaitokudô*) und mit einer kompletten Textausgabe. ARISAKA kommentierte, annotierte und erläuterte die wissenschaftliche Ausgabe von *Anstelle von Träumen* für Band 43 der Reihe *Nihon shisô taikai*, der 1973 herauskam. Die Arbeiten von ARISAKA und SUENAKA liegen der vorliegenden Übersetzung zugrunde.

Von anderen Autoren wurde Bantô vor allem als Materialist rezipiert oder unter marxistischen Vorzeichen interpretiert.³⁵ Für diese Arbeit relevant ist der Blick des MINAMOTO Ryôen 源了圓 auf Bantô als herausragenden Vertreter der „praktischen Wissenschaft“ 実学 (*jitsugaku*).³⁶ Ebenfalls mit Schwerpunkt auf seiner Rolle als Händler-Gelehrten nahmen ihn Kreise an der Universität Osaka wahr, die Anfang des 20. Jahrhunderts zunächst versuchten, die *Kaitokudô* wiederzubeleben, und heute noch dafür sorgen, daß dieser Aspekt der Gelehrsamkeit der Handelsstadt nicht in Vergessenheit gerät. Die „Gesellschaft zur Erinnerung an die Halle der Liebe zur Tugend“ 懐徳堂記念会 (*Kaitokudô kinenkai*) mit einem personellen Kern am Fachbereich Literatur der Universität Osaka pflegt in Veranstaltungen, einer Veröffentlichungsreihe mit Zeitschriften und Monographien und durch breit angelegte Forschung das Gedenken an die Händler-Gelehrten.³⁷

In der westlichen Literatur fand Bantô seit den sechziger Jahren mehrfach Beachtung, wenn auch nicht mit seiner Kalenderkritik. In dem Aufsatz *Science and Confucianism in Tokugawa Japan* beschreibt Albert CRAIG 1965 viele wichtige Aspekte Bantôs mit Schwerpunkt bei seiner Position

³⁵ SUENAKA 1971: 383–395.

³⁶ MINAMOTO Ryôen: *Kinsei shoki jitsugaku shisô no kenkyû*. Sôbunsha 1980. Ders.: *Tokugawa gôri shisô no keifu*. Sôbunsha 1972. In diesen Werken bemüht MINAMOTO sich um eine theoretisch abgesicherte Einordnung Bantôs in die Geistesgeschichte der Frühmoderne und Moderne. In einer *Kleinen Geschichte des Denkens der Tokugawa-Zeit* liegt der Schwerpunkt bei den Thesen von der „Nichtexistenz der Geister“ Bantôs. Ders.: *Tokugawa shisô shôshi*. Chûô Kôronsha 1974.

³⁷ <http://www.aianet.ne.jp/~kaitoku/kinenkai/index.html#kaitokuki> (Zugriff am 7. Februar 2003). WAKITA 1997: 140–146.

zwischen konfuzianischer und westlicher Wissenschaft.³⁸ Klaus KRACHT beschäftigt sich in seinen 1986 erschienen *Studien zur Geschichte des Denkens im Japan des 17. bis 19. Jahrhunderts – Chu-Hsi-konfuzianische Geist-Diskurse* intensiv mit Bantô's *Abhandlung zur Nichtexistenz der Geister* 無鬼論 (*Muki-ron*) und geht dabei auch auf die Prämissen seines Denkens ein. Hier finden sich erstmals Teile von *Anstelle von Träumen* in deutscher Übersetzung: Abschnitte zur Heliozentrik und wichtige Passagen zur Nichtexistenz der Geister.³⁹ Von NAJITA Tetsuô liegt seit 1987 mit *Visions of Virtue in Tokugawa Japan* eine umfassende Arbeit über die „Halle der Liebe zur Tugend“ vor. Yamagata Bantô, schreibt NAJITA im zweiten Satz des Buches, sei der Ausgangspunkt gewesen, von dem aus sich seine Beschäftigung mit der Kaitokudô entwickelte habe.⁴⁰ Dementsprechend viel Platz räumt er Bantô's Denken und seiner Bedeutung für die japanische Geistesgeschichte ein.

Mehrere Forscher erwähnen Bantô als Vertreter des heliozentrischen Weltbilds in Japan.⁴¹ Neben zahlreichen kurzen Nennungen Bantô's in Arbeiten, die ihn westlichen Fachkreisen bekannt gemacht haben könnten,⁴² reiht NAKAYAMA Shigeru ihn in seiner Monographie *A History of Japanese Astronomy* (1969) unter die Exponenten der Heliozentrik ein und weist auch auf seine Kalenderkritik hin.⁴³ Von NAKAYAMA liegt ergiebige Literatur zur Geschichte der japanischen Himmels- und Kalenderkunde sowohl auf Japanisch als auch auf Englisch vor.

³⁸ CRAIG, Albert: „Science and Confucianism in Tokugawa Japan“, in JANSEN, Marius B. (Hrsg.): *Changing Japanese Attitudes Toward Modernization*. Princeton 1965: 133–160.

³⁹ KRACHT, Klaus: *Studien zur Geschichte des Denkens im Japan des 17. bis 19. Jahrhunderts*. Wiesbaden 1986. Kapitel V und Anhang 7.

⁴⁰ NAJITA 1987: ix.

⁴¹ So bei Grant GOODMAN. Falsche Aussagen zu Bantô in der früheren Version seiner Monographie zum Einfluß Hollands auf Japan während der Edo-Zeit (1600–1868) hat er bei einer Überarbeitung seines Werks zur Holokandkunde korrigiert (er bleibt aber bei der Übersetzung von *Yume no shiro* als „Age of dreams“), außerdem widmet er Bantô mehr Raum. GOODMAN, Grant Kohn: *Japan – The Dutch Experience*. London 1986: 112, 195.

⁴² „Shizuki Tadao's physical ideas were taken over by the freethinker Yamagata Bantô (1748–1821), the head clerk of an Osaka business firm and an outspoken polemist with conventional beliefs. [...] Bantô extends Copernicanism freely into his 'great universe' picture [...]“ NAKAYAMA Shigeru: „Diffusion of Copernicanism in Japan“, in DOBRZCKI, Jerzy (Hrsg.): *The Reception of Copernicus' Heliocentric Theory*. Dodrecht 1973: 169.

Zur Geschichte des Chinesischen Kalenders müßte uns eigentlich Joseph NEEDHAM Auskunft geben, schließlich hat er den Anspruch, *Wissenschaft und Zivilisation in China* abzudecken – und die Kalenderkunde ist ein produktives Feld der vormodernen chinesischen Wissenschaft. Doch anscheinend hat sich ein Flüchtigkeitsfehler aus der Planungsphase seines großen Projekts potenziert, denn er ignoriert die Kalenderkunde fast völlig. Sie erschöpfe sich in Versuchen, das Unvereinbare miteinander zu vereinbaren, sagt NEEDHAM, und folgert: „The numberless systems of intercalated months, and the like, are thus of minor scientific interest.“⁴⁴ NEEDHAM übersieht hier, daß in dem Ringen um den besseren Kalender ein wissenschaftlicher Prozeß vorliegt: Ein komplexes Geschehen wird abstrakt erfaßt und vorhersagbar gemacht, wobei sich eine immer bessere Repräsentation des Himmelsgeschehens in die Kalenderformeln einschleift.⁴⁵ NAKAYAMA zitiert NEEDHAM dementsprechend in seiner Studie zur japanischen Astronomie an keiner einzigen Stelle, obgleich er oft auf die chinesischen Grundlagen zurückgreift, und hält sich für verlässliches Material lieber an YABUUCHI Kiyoshi 藪内清. So macht es auch die vorliegende Arbeit, wenn sich auch – vor allem im Bereich der Übersetzung – zahlreiche Hinweise auf NEEDHAM nicht vermeiden lassen. YABUUCHI lieferte mit *Die Astronomie Chinas* 中国の天文学 (*Chûgoku no tenmongaku*, 1949), das von den Astronomie-Kapiteln der *Geschichte der Naturwissenschaft und Technik des chinesischen Mittelalters* 中国中世科学技術史の研究 (*Chûgoku chûsei kagaku gijutsu shi no kenkyû*, 1998) ergänzt wird, die

⁴³ NAKAYAMA Shigeru: *A History of Japanese Astronomy*. Cambridge 1969: 187, 221. In dieser Monographie finden sich fast alle früheren Veröffentlichungen NAKAYAMAS zu dem Thema überarbeitet wieder.

⁴⁴ NEEDHAM, Joseph: *Science and Civilisation in China*. Cambridge 1959. Vol. 3: 390.

⁴⁵ Die chinesischen Kalendermacher setzten eher auf arithmetisches Nachvollziehen statt auf Verbesserung eines anschaulichen Modells. Doch dieses Vorgehen hat durchaus seine Berechtigung. In einigen Bereichen macht auch es die moderne Wissenschaft so, wenn beispielsweise Computermodelle das Verstehen durch einen Menschen ersetzen; auch bei dieser Vorgehensweise evolviert mit der Zeit die abstrakte Repräsentation, wird also immer besser zur Vorhersage geeignet. Die Brauchbarkeit verschiedener Bilder des Kosmos' haben die chinesischen Astronomen durchaus diskutiert, sie haben sie jedoch nicht zur Kalenderrechnung herangezogen. HO, Peng Yoke: *The Astronomical Chapter of the Chin Shu*. Paris 1966: 56–58.

Hintergrundkenntnisse, die zum Verständnis der Aussagen Bantôs zur Kalendergeschichte und Kalenderkritik nötig sind.

Eine eigenständige Arbeit speziell zu Yamagata Bantôs Kalenderkritik ist dem Verfasser dieser Arbeit nicht bekannt.

A.2 Kritik des Chinesischen Kalenders

A.2.1 Vorwurf der Lebensferne

In der Gesellschaft der Edo-Zeit spielten die Mondphasen für praktische Belange keine große Rolle mehr. Es ist davon auszugehen, daß der Mond in ländlichen Gegenden als nächtliche Lichtquelle geschätzt wurde. Ein gewisser Zusammenhang mit Ebbe und Flut wird für die Fischerei nutzbar gewesen sein. Für den Reisanbau und für das städtische Leben jedoch ist der Mond nicht wichtig.⁴⁶ Viel hängt hingegen von den Jahreszeiten ab, genauer gesagt von der fein abgestuften Entwicklung des Wetters abhängig von der Stellung der Erdachse zum einfallenden Sonnenlicht.⁴⁷ Im gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Leben der Städte sind Termine und Stichtage wichtig.

Hier setzt Yamagata Bantôs Kritik am alten japanischen Kalender an. Zwar ist das für die Landwirtschaft entscheidende Sonnenjahr im traditionellen lunisolaren Kalender (siehe Glossar: Chinesischer Kalender) in den Sonnenperioden (節氣 *sekki*, siehe Glossar: Sonnenperioden) repräsentiert. Doch Bantô hat beobachtet, daß seine Zeitgenossen sich lieber nach den

⁴⁶ Siehe auch SUZUKI Keishin: *Koyomi to meishin*, Kôseisha 1969: 61–63. Dieses populärwissenschaftliche Buch ist insgesamt nicht allzu genau, bemerkenswert ist jedoch, daß SUZUKI es 1969 noch für notwendig hält, dem Vorurteil entgegenzutreten, der Mondkalender sei besser für das japanische Wesen, die Landwirtschaft oder die Fischer.

⁴⁷ „Pflügen und Säen sowie der Anbau von Pflanzen hängen nicht von der Stellung des Mondes zur Sonne ab“, schreibt Bantô. YS 1.4c.28.

Kalenderdaten richten, die wiederum auf dem Mond beruhen.⁴⁸ „Bei dem heutigen Kalendersystem folgt ein Großteil der Leute [ausschließlich] den Tages- und Monatsangaben und fragt gar nicht mehr nach den Sonnenperioden. Sie reden anhand des Datums über Kälte, Hitze und die Entwicklung [der Vegetation] und beziehen sich kaum auf die Sonnenspannen (*setsu*).“⁴⁹ Doch wer die Sonnenspannen ignoriert und nur in Mondkalenderdaten denkt, der spricht beim lunisolaren Kalender jedes Jahr von einer anderen Zeit im Sonnenjahr.⁵⁰ Die Folgen: „Da sich alle ein Leben lang vergeblich auf Tages- und Monatsangaben stützen und zugleich nicht nach den Sonnenspannen (*sekki*) fragen, irren sie sich bei den Zeiten für die Landwirtschaft.“⁵¹ Auch die Stadtbewohner sind verwirrt. Mal ist die Natur im zweiten Monat schon grün, mal schneit es im zweiten Monat noch. Ein Blick auf die Sonnenspannen würde da Klarheit bringen – doch nach Bantô sind die meisten frühneuzeitlichen Japaner dazu nicht bereit.

Der lunisolare Kalender arbeitet mit drei Zyklen, die alle kein ganzzahliges Vielfaches voneinander sind, nämlich dem Tag, der Lunation und dem tropischen Jahr (siehe Glossar). Das Sonnenjahr ist fest in diesem Kalender verankert: es taucht in Form der 24 Sonnenperioden auf. Zudem entspricht die durchschnittliche Jahreslänge langfristig dem tropischen Jahr. Darüber hinaus hängen einige Feiertage vom Sonnenjahr ab und machen es den Menschen bewußt.⁵² Zusätzlich zum Tag als unentbehrlicher Grundeinheit drehen sich hier zwei Räder mit unterschiedlichem Durchmesser nebeneinander: der Mondmonat und die Sonnenspanne, wobei die Mondjahre allerdings über einen intelligenten Mechanismus mit den Sonnen-

⁴⁸ Schon zur Zeit des Daoisten Zhuang Zi (trad. 365–290 v. Chr.) bezeichneten die Chinesen eine Zeit im Jahreslauf mit ihrer Monatsnummer, Zhuangzi I, 1: „Zur windigen Zeit im 6. Monat 去以六月息者也“. ZHUANG Zi: *Zhuangzi jinzhū jinyi*. Taipei 1975, Bd. 1: 3.

⁴⁹ YS 1.4.59–60

⁵⁰ Die Verehrer der chinesischen Astrologie stört das im Gegensatz zu Bantô nicht. Noch im Jahr 2000 schreibt KUBNY: „Der Leser soll sich nicht daran stören, dass die Konstellationen der Mondmonate und Klimaphasen gegeneinander bis zu 15 Tage in normalen Jahren und in Schaltjahren mit einem embolistischen Monat sogar noch stärker verschoben sein können. Der Kenner der chinesischen astrologischen Methoden wird im Zweifelsfalle die Kombination wählen, die für seinen Klienten im Gesamtbild günstiger ist.“ KUBNY, Manfred: *Traditioneller chinesischer Mondkalender*. Heidelberg 2000: 53. Diese Veröffentlichung ist mehr astrologisch orientiert als sinologisch oder astronomisch.

⁵¹ YS 1.4.68

⁵² *Koyomi no hyakka jiten*, Hon no Yûsha 1999: 324.

spannen gekoppelt sind (siehe Glossar: Schaltmonat). Zusammengefaßt: Die Sonnenspannen sind schwächer repräsentiert, obwohl sie die eigentlich wichtigen Zyklen sind. Wir können sagen, sie sind schwächer repräsentiert, weil sie nur als Zusatzinformation im Kalender stehen – während die Lunation die deutlich sichtbare Grundlage des Kalenders ist. Sie ist graphisch hervorgehoben und in den Datumzahlen numerisch dargestellt. Die Sonnenspannen sind jedoch die eigentlich wichtigen Zyklen, weil sie das Sonnenjahr sind, das über meteorologische Phänomene den Alltag beeinflußt.

Diese gleichzeitige Verwendung von Zeiteinteilungen, die nicht gleichlaufen, „verwirrt so das Volk“, sagt Bantô.⁵³ Er ist dafür, eine Ebene aus dem Kalendersystem zu eliminieren, und wählt dafür nach westlichem Vorbild die Lunation aus. Was bleibt, ist dann ein Sonnenkalender, der nur den Tag mit dem tropischen Jahr vertakten muß. Einen besonderen Vorteil des Sonnenkalenders stellt Bantô mehrfach heraus: dessen größeren Nutzen für die Landwirtschaft. „Im heutigen Kalender ist die untere Zeile mit ‘[die Zeit ist] gut, die Reisfelder zu bepflanzen’ oder ‘[die Zeit ist] gut, auszusäen’ nutzlos. Sie ist in Hinblick auf Zentraljapan notiert. Warum sollte dies in allen Ländern (*kuni*) gleich sein?“⁵⁴ An zwei Stellen bündelt sich Bantôs Kritik am bestehenden Kalender oder an vergangenen ungenauen Kalendern auf falschen Vorhersagen für die Arbeiten der Bauern wie „Pflügen und Ernten“.⁵⁵ Umgekehrt bietet der solare Kalender hier Sicherheit: „Es gibt unabhängig vom Klima der jeweiligen Gegend keine Zweifel mehr, in welchem Monat an welchem Tag welche Samen zu säen sind, an welchem Tag Pflanzen zu setzen und zu mähen sind und was wann blüht und reift.“⁵⁶

Nicht nur die Ausrichtung des traditionellen Kalenders auf den Mond stört Bantô. Er hält auch die Äranamen für kontraproduktiv, die in der chinesisch-japanischen Jahreszählung üblich sind. „Eine unkomplizierte

⁵³ YS 1.4.76. Siehe auch NAKAI Riken: *Kashokoku monogatari*: 273–277.

⁵⁴ YS 1.4c.21. Siehe auch 1.4.70–74.

⁵⁵ YS 1.4c.6, 1.4.44.

⁵⁶ YS 1.4c.19. Die gleiche Aussage findet sich auch bei 1.4.69.

Jahreszählung ist von immensem Nutzen“, schreibt er.⁵⁷ „Eine der wenigen erfreulichen Nachrichten aus der fernen und nahen Geschichte“ ist deshalb für ihn die Reform der Äranamen durch Taizu, den ersten Kaiser der chinesischen Ming-Dynastie (reg. 1368–1398).⁵⁸ Nach dieser Reform galt in China für die Regierungszeit jedes Kaisers nur noch ein Äraname. Diese Vereinfachung führte Japan erst mit der Meiji-Zeit (1868–1912) ein. Während der Lebensspanne Bantôs fing zwischen der Ära Kan'en (1748–1751) und der Ära Bunsei (1818–1830) achtmal die Zählung der Jahre neu an. In der chinesischen Geschichte sei die Situation wegen der vielen Ären so unübersichtlich, daß selbst Geschichtsgelehrte eine Jahresangabe nicht ohne weiteres einordnen können, klagt Bantô.⁵⁹ Bessere Verhältnisse sieht er einmal mehr in Europa, wo ein und dieselbe Ära schon seit 1800 Jahren fortlaufe. Niemand muß dort ein Datum in Tabellen nachschlagen, um es zuordnen zu können. Damit nicht genug, „alle Länder des Westens folgen dem“, selbst Rußland, „Musukobiya“, und die Türkei, „Toruko“.⁶⁰

Mit dieser Behauptung über die Türkei fangen einige kleine Irrtümer Bantôs an. Das Osmanische Reich verwendete bis 1926 ein Variante des islamischen Kalenders;⁶¹ und auch Rußlands Kalender lief erst ab 1918 parallel zu dem Europas.⁶² Bantô erwähnt also genau diejenigen Länder als zugehörig, die andere Kalender haben als die Länder Westeuropas. Zudem liegen die Anfänge der europäischen Zählung nach seinen Quellen „beim Jahr Null des Gründers von Italien“, den er „Heitoru“ nennt.⁶³ ARISAKA gibt den Hinweis, daß damit der Apostel Petrus gemeint sei.⁶⁴ Die Verwechslung des klerikalen Reichs um den Vatikan und des säkularen Landes Italien ist in Anbetracht der in diesem Punkt verwickelten europäischen Geschichte verständlich: Bantôs Informationsquelle waren ja nur einige Schriften, die

⁵⁷ YS 1.2.47

⁵⁸ YS 1.2.28

⁵⁹ YS 1.2.26

⁶⁰ YS 1.2.45 = NST 43: 150b.

⁶¹ SCHIMMEL, Annemarie: *Das islamische Jahr. Zeiten und Feste*. München 2001: 22.

⁶² In Rußland führte 1700 Peter der Große den Julianischen Kalender ein, der allerdings in den katholischen Ländern bereits durch den zehn Tage vorlaufenden Gregorianischen Kalender ersetzt war.

⁶³ YS 1.2.40

⁶⁴ NST 43: 150.

durch das Nadelöhr der Hollandkunde-Übersetzer in Nagasaki ins Land kamen.⁶⁵ Auch daß Bantô hier nicht korrekt die Geburt Christi als Anfang der europäischen Ära nennt, paßt gut ins Bild. Aufgrund der strengen Gesetze des Bakufu gegen das Christentum reinigten die Übersetzer in Nagasaki das Material von christlichem Gedankengut; sie sollten das Nützliche übertragen und das Christentum ausschließen.⁶⁶ „Any kind of belief in Christianity was strictly forbidden. [The translator] was reluctant to bring in Christianity in any fashion whatsoever. [...] However he felt safe in translating the purely technical matters [...]“,⁶⁷ schreibt NAKAYAMA über den beamteten Übersetzer Motoki Ryôei, von dem sich ein Werk in der Literaturliste Bantôs findet.⁶⁸ Die Vorgehensweise, christlich anmutendes Material aus den Übersetzungen zu tilgen, galt bis zum Ende der Edo-Zeit fort. Diese Selektionspraxis hat das Bild für den Rezipienten der Übersetzungen mit Sicherheit verzerrt – die Behörden konnten schließlich zu Recht bereits „anno domini“ als christliche Formel werten.⁶⁹

⁶⁵ Er selbst konnte kein Holländisch. MINAMOTO 1972: 236.

⁶⁶ NAKAYAMA Shigeru: „Abhorrence of ‘God’ in the Introduction of Copernicanism into Japan“, *Japanese Studies in the History of Science* 3 (1964): 60–67. Auch chinesische Quellen, denen die Behörden westlich-christliche Inhalte unterstellten, wurden zensiert. NAKAMURA Kiyô: „Edo jidai bakufu no kisho seisaku I“, *Shirin* 2 (1926): 195. Deshalb haben an Hollandkunde Interessierte manchmal den Titel von kritischen Werken geändert. NAKAYAMA Shigeru: „Kyokusei tenmon wo megutte“, *Kagakushi kenkyû* 23 (1984): 45.

⁶⁷ NAKAYAMA 1964: 66.

⁶⁸ NST 43: 143. In der Literaturliste Position 15, *Aufzeichnungen zur Benutzung eines Himmels- und eines Erdglobus’ 天地二球用法記 (Tenchi nikyû yôhō-ki, 1774)* wurde von Motoki Ryôei übersetzt. Hinter Position 17, *Weltkarte 地球図 (Chikyû-zu)*, verbirgt sich vielleicht die *Erläuterung eines holländischen Kartenwerks der Erdkugel 阿蘭陀地球図説 (Oranda chikyû zûsetsu, 1772)* von demselben Übersetzer. NAKAYAMA 1969: 173–175. NAKAYAMA Shigeru: „Motoki Ryôei yaku Oranda chikyû setsu ni tsuite“, *Rangaku shiryô kenkyûkai kenkyû hōkoku* 162 (1964): 1–7.

⁶⁹ HESSELINK, Reinier: „A Dutch New Year at the Shirandō Academy“, *Monumenta Nipponica* 50 (1995): 197.

A.2.2 Ablehnung des Aberglaubens und der Astrologie

Bantô attackiert die Glücks- und Pechtage im Kalender: „[Rekurrierende Unglückstage wie] die zehn unheilvollen Richtungen und die acht schlechten Tage (十方暮八專 *jippôgure hassen*) und dergleichen sind unbewiesenes Geschwätz.“⁷⁰ Er kritisiert die in China und Japan heute noch verbreitete Praxis, vor Umzügen, Hochzeiten und dergleichen einen günstigen Tag auszusuchen und betont, daß dies schädlich sei.⁷¹ Unter den zyklischen Unglückstagen *jippôgure hassen* sind auch solche, die mit schlechtem Wetter einhergehen sollen, was Bantô für unbegründet hält: „Gutes und schlechtes Wetter, Wind und Donner, diese Pulsationen und Transformationen des [volatilen Elements] Ki, wie können wir darüber Mutmaßungen anstellen? Die Himmelsstämme, Erdzweige und dergleichen wurden den Tagen durch die Menschen als Namen gegeben. Warum sollte es abhängig von den Himmelsstämmen und Erdzweigen gutes und schlechtes Wetter geben?“⁷² Das Wetter findet für ihn auf einer mit den Erdzweigen nicht kommunizierenden Ebene statt, und auch der Kalender ist nur eine beliebige „durch die Menschen“ gemachte Aneinanderreihung von Symbolen, in denen kein Wissen um die Zukunft gespeichert ist.

Bantô kritisiert die Auffassung, daß mit einer Sonnenfinsternis der Himmel den Herrscher mahne. Für ihn ist selbstverständlich, daß sich dabei nur zwei Himmelskörper in einer Linie befinden. „Der [chinesische] Kaiser verhielt sich [...] bei einer Sonnenfinsternis bescheiden und verlangte offene Ratschläge. Zwar ist das wie mit dem Schafsoffer⁷³ zu Neumond – und dennoch unbeholfen. Das sind alles leere Riten.“ Bantô tritt dafür ein, die Sonnenfinsternis, die zu seiner Zeit einigermaßen zuverlässig berechenbar war, einfach als eine Zusatzinformation im Kalender zu sehen.

⁷⁰ YS 1.4.92.

⁷¹ YS 1.4.85. Vermutlich stört ihn die organisatorische Ineffizienz dieses Vorgehens.

⁷² YS 1.4.95.

⁷³ Zur Bedeutung des Schafsoffers siehe YS 1.4c.45–47, Fußnote 310.

Völliges Unverständnis zeigt Bantô für die Konvention des japanischen Hofes, alle sechzig Jahre zweimal eine neue Ära beginnen zu lassen, um politische Katastrophen abzuwenden. Diese Sitte geht auf einen Winkelzug bei Hofintrigen des Jahres 900 zurück, als ein Staatsmann den Kaiser überzeugte, daß bestimmte Jahre im Sechzigerzyklus der Himmelsstämme und Erdzweige in astrologisch-numerologischer Hinsicht gefährlich seien. Doch „dessen ungeachtet bezogen sich Kiyoyukis Worten allein auf das zeitgenössische 58. Zyklusjahr (901). Er meinte nicht die kommenden 58. Zyklusjahre. [...] Daß die Nachwelt zum ersten Zyklusjahr und zum [58.] Jahr der Umstürze (*kakumei*) an allen Schreinen opfert und die Jahresdevise ändert – was soll das?“⁷⁴ Bantô schlägt statt dessen vor, das 58. Jahr als Freudenjahr zu sehen: Das Jahr, als Jinmu der Tradition nach Kaiser von Japan wurde, gleichsam der Anfang Japans, war ein 58. Zyklusjahr.

A.3 Der Himmelskalender als Reformvorschlag

A.3.1 Zustandekommen

Yamagata Bantô beläßt es nicht bei seiner Kritik am Kalender. Er konkretisiert, was er meint, indem er einen Verbesserungsvorschlag macht.⁷⁵ Er entwickelt jedoch nicht von Grund auf einen neuen Kalender, sondern er stützt sich auf Vorbilder und Vorläufer. Schließlich war er Finanzagent und Reisgroßhändler, kein Astronom. Die Berechnungen für einen neuen Kalender waren auch für einen Fachmann sehr aufwendig. Bantô errechnete seinen Reformkalender also aller Wahrscheinlichkeit nach nicht selbst, sondern legte einen bestehenden Kalender zugrunde. Die Machart des „Himmelskalenders“ wurde in China unter jesuitischem Einfluß entwickelt. Asada Gôryû verwendete dieses Grundmuster, um mit seinem Freund Nakai Riken zwei Kalender für dessen Utopia anzufertigen. Diese führt Bantô

⁷⁴ YS 1.3.35–41.

⁷⁵ Bei dieser Gelegenheit löst er auch das Problem, daß der Mondkalender ein wenig ungenau war – beim Sonnenkalender kommt es nicht auf Genauigkeit an, weil kleine Abweichungen erst nach Jahrhunderten sichtbar werden.

fort.⁷⁶ Der Himmelskalender für Kyôwa 2 (1802) befindet sich einschließlich der mit Spiegelstrichen aufgezählten Hinweise bereits in *Die Buße des Zai Wo*, dem Vorläuferwerk zu *Anstelle von Träumen*,⁷⁷ das Bantô nach Datumsangabe unter dem Geleitwort⁷⁸ im gleichen Jahr Kyôwa 2 (1802) vollendet.

In *Anstelle von Träumen* finden wir in den Sätzen 1.4.64, 1.4.57 und 1.4.67 Hinweise auf die Herkunft des Himmelskalenders: „Er basiert [...] allein auf dem Kalender des Traumlandes (*kasho-reki*), den Meister Riken ‘zu haben wünschte’. [...] You Ziliu sagt, wir sollten auf dieser Basis einen Himmelskalender erstellen und diesem in Zukunft folgen. [...] Dieser Kalender folgt der Methode aus dem *Himmelsleitfaden in Fragen und Antworten* für einen Himmelskalender.“ KISHIDA erläutert den Zusammenhang:

Das Werk *So wünsche ich es zu haben*⁷⁹ in vier Büchern beschreibt im Stil eines Essays, wie [Riken] alle Aspekte des zeitgenössischen Gesellschaftssystem „zu haben wünscht“. Das erste Buch ist eine „Schrift zu den Kalendern des Traumlands“ und führt einen Kalender für das „Jahr *kanoe no ne*“ auf. Dabei handelt es sich um das Jahr An’ei 9 (1780), in dem Riken seine Zimmer zum „Traumland“ erklärt hat. In diesem Kalender haben der 1., 4., 6., 8. und 11. Monat 31 Tage und der 2., 3., 5., 7., 9., 10., und 12. Monat haben 30 Tage, zusammen 365 Tage. Später hat Yamagata Bantô für *Anstelle von Träumen* einen ‘Kalender des Traumlands’ gemacht. Dies war „der ‘Kalender des Traumlands’, den Meister Riken zu haben wünschte.“

Der „Neue Kalender des Traumlands“ ist ein Kalender für das Jahr *kanoto no tori*, also für das erste Jahr Kyôwa (1801). Der Jahresanfang liegt auf dem chinesischen Frühlingsanfang (*risshun*) und das Jahr ist in vier Jahreszeiten eingeteilt; der Frühling hat 93 Tage, und Sommer, Herbst und Winter haben je 91 Tage. Anstatt die 366 Tage dieses Jahres auf Monate

⁷⁶ Das Grundgerüst ist ähnlich, doch die Sonnenspannen hat Riken noch nicht in den Rang von Monaten erhoben. Statt dessen unterteilt Riken das Jahr in vier Jahreszeiten mit 93, 91, 91 und 91 Tagen. SUENAKA 1976: 96–118. Doch Bantôs Kalender ist nicht einfach eine Reiteration seines Vorläufers, sondern eigenständig: Die Jahreszeiten und Sonnenperioden liegen unterschiedlich und die Jahreszeiten haben andere (und astronomisch angemessenere) Längen: 92, 91, 91 und 92 Tage.

⁷⁷ SUENAKA 1971: 143–160.

⁷⁸ NST 43: 717.

⁷⁹ 有間星 *Aramahoshi* ist mehrdeutig, die Schriftzeichen führen eine zweite Bedeutungsebene ein. Diese Schrift ist, wie die meisten hier erwähnten Werke, in Bantôs Literaturliste aufgeführt. NST 43: 144b.

aufzuteilen, sind in der oberen Zeile die Sonnenspannen mit der jeweiligen Tagzahl eingetragen und in der unteren Zeile das Datum nach dem alten lunisolaren Kalender. Dieser Kalender führt wie der „Kalender des Traumlands“ aus *So wünsche ich es zu haben* einen Sonnenkalender ein. [...] Die Herstellung von zwei „Traumland“ genannten Kalendern war ein Ergebnis des freundschaftlichen Umgangs mit Asada Gôryû.⁸⁰

Auch Nakai Riken ist kein Astronom. Was er weiß, hat er von Asada und aus dem chinesischsprachigen Handbuch *Himmelsleitfaden in Fragen und Antworten* 天經或問 (*Tianjing huowen*)⁸¹. NÔDA ist der Ansicht: „Auf jeden Fall handelt es sich bei dem ‘Kalender des Traumlands’ von [Nakai] Riken und dessen Fortführung durch Bantô um den Himmelskalender, der im dritten Kapitel des ‘Himmelsleitfadens in Fragen und Antworten’ vorgestellt wird.“⁸² Dieser *Himmelsleitfaden* stellt ein aristotelisches Weltbild dar, wie es die Jesuiten im 17. Jahrhundert in China lehrten. Die Grundlagen für Bantôs Kalenderreformmodell beruhen also letztlich auf dieser chinesischen Quelle für westliche Astronomie. Sie ist leicht zu verstehen, weil sie wenig Mathematik verwendete. Der *Himmelsleitfaden* schlägt für die japanischen Kalenderfreunde eine erste Brücke von der chinesischen zur europäischen

⁸⁰ WAKITA 1997: 89–90.

⁸¹ Nakai Riken hat selbst *Randkommentare zum Himmelsleitfaden in Fragen und Antworten* 天經或問雕題 (*Tenkei wakumon chôdai*) verfaßt. http://kaitokudo.jp/Kaitokudo2_cgibin/database/index.html (Zugriff 12. Februar 2003). Der Himmelsleitfaden hatte für China viel weniger Bedeutung als für Japan. 1675 hat ein chinesischer Gelehrter namens You Yi 游藝 darin die Unterrichtsinhalte seiner jesuitischen Lehrer festgehalten. Er enthält zum Teil chinesische und westliche Lehren ohne Trennung nebeneinander. Entsprechend dem Stand der Jesuiten in China bietet You Yi unter anderem ein tychonisches Weltbild an, das die Erde zwar in der Mitte ruhen läßt, bei dem die übrigen Planeten aber um die Sonne kreisen. Dieses Modell ist mathematisch brauchbar (und relativ gesehen ebenso richtig, wie sich zu denken, daß nicht der Zug fährt, in dem man sitzt, sondern daß das Land unter einem hergleitet). Der *Himmelsleitfaden* hat nur wenig wissenschaftliche Substanz, ist dafür aber relativ leicht zu verstehen und bietet ein Überblick über alle Bereiche der Astronomie. Es beschreibt den Kosmos entsprechend dem europäischen Weltbild seit Aristoteles, enthält aber kaum Mathematik und sagt beispielsweise nichts dazu, wie sich die Positionen der Planeten vorausberechnen lassen könnten. YOSHIDA Tadashi: „*Tenkei wakumon no juyô*“, *Kagakushi kenkyû* 156 (1985): 215, 217–219; NAKAYAMA 1969: 100–104, App. 3. *Tianjing huowen* steht an erster Stelle der Literaturliste Bantôs. NST 43: 143. Bei NÔDA ist der Absatz zitiert, in dem You Yi den Himmelskalender vorschlägt. Dieser definiert das Jahr über eine Einteilung der Ekliptik in zwölf Abschnitte, legt den Jahresanfang auf den Winterbeginn Rittô und zählt all die Unregelmäßigkeiten auf, die es im Vergleich zum herkömmlichen Kalender dann nicht mehr gibt. Tatsächlich entsprechen die Kaitokudô-Kalender den meisten dieser Vorgaben. Bantôs Kalender legt den Jahresbeginn jedoch auf den chinesischen Frühlingsanfang (*risshun*), wie bis da in Japan üblich. NÔDA 1957: 145.

⁸² NÔDA 1957: 145.

Himmelskunde, indem er vom Vertrauten ausgeht und die herkömmliche Terminologie verwendet.⁸³

A.3.2 Charakteristika

Mit dem Himmelskalender (*Tenreki*) stellt Bantô einen reinen Sonnenkalender vor: „Dieser Kalender hat keine Schaltmonate und verwirrt so das Volk nicht. Die Jahreszeiten sind synchron.“⁸⁴ Im Unterschied zum lunisolaren Kalender hat die Erdachse hier jedes Jahr im gleichen Monat den gleichen Winkel zum einfallenden Sonnenlicht. Bantô verspricht deshalb: „Kälte und Hitze, Wärme und Kühle folgen den Monaten und weichen nicht ab. Die Zeiten von Blüte und Reife der fünf Grundgetreide und der verschiedenen Wild- und Nutzpflanzen kommen nicht [mehr kalendarisch] später oder früher, sie alle entwickeln sich den Monaten folgend.“⁸⁵ Das ist zuviel versprochen, denn bekanntlich ist das Wetter trotz allem von Jahr zu Jahr verschieden, wie Bantô an anderer Stelle zugibt.⁸⁶ Doch im Mittel darf der Benutzer des Sonnenkalenders, wie wir wissen, einen ähnlichen Entwicklungsstand der Natur erwarten. Für den Japaner der Edo-Zeit ist der Himmelskalender besonders vorteilhaft: Der Jahresanfang des Beispielkalenders liegt nur zwei Tage nach dem des lunisolaren Kalenders für Kyôwa 2. Damit entwickelt sich die Natur sogar in den gleichen Monaten wie bisher. Aufgrund der Eigenarten des Mondkalenders variiert der Jahresanfang im Sonnenjahr. Deshalb beginnt das Jahr Kyôwa 3 im Himmelskalender zwei Wochen nach dem Jahr Kyôwa 3 im alten Kalender;

⁸³ „The crystalline sphere theories had of course been abandoned, and the theory of a boundless universe of ki substituted for them; it was not European astronomy as such, but an ingenious compromise between European and old Chinese astronomy. [...] For the progressive intellectuals of that time this book was Western astronomy itself, and demonstrated its true superiority.“ SHIMADA Kenji: „Baiken's Life and Education“, in MERCER, Rosemary: *Deep Words*. Leiden 1991: 194

⁸⁴ YS 1.4.76. Den Fischern empfiehlt Bantô, für Gezeiteninformationen auf die Mondphasenangaben im Himmelskalender zu schauen (oder direkt auf den Mond zu achten). YS 1.4.91. Siehe auch YS 1.4.16 = NST 43: 181–184.

⁸⁵ YS 1.4.77–78.

⁸⁶ YS 1.4b.18.

da jedoch immer wieder ein Schaltmonat das Mondjahr zurechtrückt, laufen der lunisolare Kalender und der Himmelskalender im Durchschnitt parallel.

Ein Aspekt fehlt im Vergleich zum herkömmlichen Kalender: „Ich habe [...] keine Glücks- oder Pechtage eingetragen, um in den Seelen der Men

schen keine Verwirrung zu stiften.“⁸⁷ An einer anderen Stelle zeigt Bantô sich ironisch großzügig und erklärt alle Tage zu Glückstagen.⁸⁸

Bantô schafft in einem radikalen Schritt den Monat ab: „Eine Sonnenspanne (*issetsu*) ist mit 31 Tagen eine Große Spanne und mit 30 Tagen eine Kleine Spanne. Wir nennen den Monat jetzt nicht mehr Monat, sondern Sonnenspanne (*setsu*).“⁸⁹ Das heißt: Eine Zeiteinheit namens Monat 月 (*getsu / gatsu / tsuki*) taucht gar nicht mehr auf. Stattdessen erhebt Bantô die 12 Sonnenspannen (*sekki*)⁹⁰ in den Rang der wichtigsten Unterteilung des Jahres. Diese Lösung verwendet das Material des traditionellen Kalenders, um einen Solarkalender zu schaffen; schließlich entsprachen die Sonnenspannen schon immer Sonnenmonaten. Das Schriftzeichen für Mond ist dennoch zu sehen: In der Mittelzeile stehen die Mondphasen, und hier bezeichnet es konkret den Mond. Der Himmelskalender verschiebt so gesehen nur die Prioritäten; der Informationsgehalt ist ähnlich, zumal der amtliche Kalender in der unteren Zeile mit enthalten ist. Zugleich ist der Himmelskalender regelmäßiger aufgebaut als unser „irrationaler“⁹¹ Gregorianischer Kalender mit seinen drei möglichen Monatslängen.⁹²

Der Jahresanfang, die Monate, die Zusatzinformationen und das Rahmenwerk entsprechen beim Himmelskalender also den vorhandenen japanischen Konzepten. Dem westlichen Kalender ähnelt er auf den ersten Blick nur

⁸⁷ YS 1.4.87

⁸⁸ YS 1.4.66.

⁸⁹ YS 1.4.81–82.

⁹⁰ Zur Übersetzung der zweideutigen Begriffe *setsu / sekki* siehe Glossar: **Sonnenperioden**.

⁹¹ O'NEILL, William M.: *Time and the Calendars*. Sydney 1975: ix, 86.

⁹² Bantô hat sogar die Länge der Sonnenspannen angeglichen, damit sie regelmäßige Monate ergeben. Normalerweise variiert wegen der elliptischen Erdbahn die Länge der damals gültigen astronomischen Sonnenspannen zwischen 29 und 32 Tagen. Bei Bantô haben sie regelmäßig 30 oder 31 Tage.

wenig, obwohl beide die Eigenschaften eines Sonnenkalenders haben. Das Jahr des Himmelskalenders fängt mit dem chinesischen Frühlingsanfang (*risshun*) an und liegt beim Prototyp auf dem 5. Februar 1802 bzw. dem 6. Februar 1803. Es läuft also etwa einen Monate hinter dem westlichen Jahr. Auch die Monatslängen sind anders als beim alten Kalender oder beim westlichen Kalender: Mit den Sonnenspannen führt der Himmelskalender relativ gleichmäßig lange Jahresuntereinheiten von 30 oder 31 Tagen ein; im Gregorianischen Kalender hingegen ist der Februar unnötig kurz. Das hat traditionelle Gründe, die in der römischen Kalendergeschichte liegen. Die Schaltregel weicht ebenfalls von der des Gregorianischen Kalenders ab. Die Länge des tropischen Jahres von „365,2423454“⁹³ Tagen legt für Bantô zwar die westliche Schaltregel nahe, er gibt sich jedoch mit einer modifizierten julianischen Lösung zufrieden;⁹⁴ vermutlich hält er die Differenz von einem Tag pro Jahrhundert für vernachlässigbar. Zudem scheint das Jahr Kyôwa 2 im Himmelskalender ein Schaltjahr zu sein: es hat 366 Tage – und 1802 war in Europa kein Schaltjahr.⁹⁵

⁹³ YS 1.4.30.

⁹⁴ YS 1.4.79–80.

⁹⁵ Rikens *Neuer Kalender des Traumlands* hatte auch schon 366 Tage. SUENAKA 1976: 96. Der Aufbau ist etwas anders. NÔDA entschuldigt angebliche Unregelmäßigkeiten bei den Sonnenspannen dadurch, daß Bantô ein Schaltjahr konzipiert haben könnte: „Bantôs Kalender teilt das Jahr den Sonnenspannen folgend in zwölf Teile ein. Auf den Kalender folgen noch Bemerkungen zu den verschiedenen Sonnenspannen. Das dort ausgeführte Jahr hat 366 Tage; es gibt Fehler bei der Länge der Sonnenspannen. Da andererseits, wie in der Einführung angegeben, normalerweise auf genau vier Jahre ein Schaltjahr von 366 Tagen kommt, ist es denkbar, daß dieses Jahr das Schaltjahr ist – in exakter Weiterführung des von Riken vorgestellten Kalenders.“ Doch schon am *Kalender des Traumlands* kritisiert NÔDA, daß die Sonnenspannen „nicht passen“ und daß es gar keine Schaltregeln gebe. Rikens Kalender mit 366 Tagen gilt für Kyôwa 1 (1801). NÔDA 1957: 144, 140. Siehe auch unten, Anhang D. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der Himmelskalender ein Prototyp ist – und möglicherweise noch kleine Unzulänglichkeiten aufweist, wie es bei einem ersten Versuch zu erwarten ist. Entweder hat Bantô sich also vertan, oder er setzt eben nicht Rikens Kalender fort und nimmt Kyôwa 2 für ein Schaltjahr. Das wiederum würde darauf hinweisen, daß der Himmelskalender des Asada Gôryû die Schaltjahre anders legt als der gregorianische Kalender. In jener Zeit waren im Westen 1796 und 1804 Schaltjahre, 1800 fiel wegen einer Ausgleichsregel aus (seit der gregorianischen Kalenderreform 1582 sind nur noch solche Jahrhundertwenden Schaltjahre, die auch durch 400 teilbar sind; 1600 und 2000 sind Schaltjahre, 1700, 1800, 1900 und 2100 nicht). Die gregorianischen Ausgleichsregeln waren in Japan übrigens noch zu Beginn der Meiji-Zeit (1868–1912) dermaßen unbekannt, daß der offizielle neue Kalender bis 1898 für 1900 ein Schaltjahr vorsah. YANAGIDA 1957: 256.

A.4 Betrachtungen zur Kalenderkritik

A.4.1 Bewahren durch Verändern

Nach der Kalenderreform im Jahr 1872 (Meiji 5) gab es in Japan deutliche Kritik an dem neu eingeführten westlichen Kalender:

Why did the government suddenly decide to abolish [the traditional calendar]? The whole thing is disagreeable. The old system fitted in with the seasons, the weather, and the movements of the tides. One could plan one's work or one's clothing or virtually anything else by it. Since the revision, the New Year and the *bon* come at crazy times. The cherry trees bloom in the sixth and seventh month, and the summer storms come in the tenth. [...] Nothing is the way it should be.⁹⁶

Es dauerte Jahrzehnte, bis der neue Kalender einigermaßen akzeptiert war.⁹⁷ Der Übergang zum westlichen Sonnenkalender war also keine einfache Sache, was vermutlich auch zu der Einschätzung der Kalenderkritik Yamagata Bantôs durch NÔDA beitrug:

Auf jeden Fall aber sind die Einsichten bewunderswert (*rippa*), die sich hier zeigen. Die Kalenderreformen der Gebrüder Nakai und Bantôs verdient nichts anderes als Hochachtung für den

⁹⁶ Ogawa Narihara zitiert bei YANAGIDA 1957: 257–258. Der Zitierte liefert hier, ohne es zu wollen, Argumente für den Sonnenkalender. Seine Haltung stützt nämlich Bantôs Behauptung, daß sich die Japaner auch für ihre Erwartung der jahreszeitlichen Entwicklung der Natur nach den Monaten des lunisolaren Kalenders richteten – was sie ja eigentlich nicht dürfen, denn die Mondmonate pendeln zwei Wochen um den durchschnittlichen Naturzustand herum.

⁹⁷ Das Hauptproblem war der verschobene Jahresanfang, der dazu führte, daß die Monatsnummern Monaten mit einem anderen jahreszeitlichen Charakter gegenüberstehen. Daß zudem die Monate nichts mehr mit den Monden zu tun hatten, sahen die Zeitgenossen mit Befremden und Spott. YANAGIDA: 259. Noch 1935 schreibt ein „Herr M.“ (M氏) in der Yomiuri-Zeitung mit starker Nostalgie für den alten Kalender. Unter anderem kritisiert er, die Japaner hätten keine Beziehung zu dem neuen Termin des Jahreswechsels, da ihnen Weihnachten fremd sei, und daß das Leben der Fischer vom alten Kalender natürlicher strukturiert worden sei; der Sonnenkalender sei „nach ausländischem Geschmack, der Mondkalender nach japanischem Geschmack“. Zit. bei SUZUKI 1969: 65–66.

Entschluß, einen reinen Sonnenkalender zu machen und die absurd komplizierte Kalenderkunde aufzugeben.⁹⁸

Chikuzan, Riken und Bantô waren zwar nicht die ersten Verfechter des Sonnenkalenders vor dem Beginn der Meiji-Zeit, aber sie waren die prominentesten.⁹⁹ Chikuzan schlug in *Gefährliche Worte aus dem Volk* (*Sôbô kigen*) dem höchsten Minister des Shôguns einen vom Aberglauben gereinigten Sonnenkalender vor;¹⁰⁰ Bantô schuf einen Prototyp diesen Kalender und faßte alle praktischen Argumente dafür noch einmal zusammen. Sie waren damit ihrer Zeit insofern voraus, als später – abstrakt gesehen – eingeführt wurde, was sie vorschlugen. Ihr Vorschlag für einen Himmelskalender wäre für Japan sogar viel annehmbarer gewesen als der Gregorianische Kalender, der in der Meiji-Zeit eingeführt wurde. Der Jahresanfang lag genau da, wo er in Japan traditionell üblich war: Die Monate hätten also den alten Monaten entsprochen, wäre der Himmelskalender offiziell eingeführt worden.¹⁰¹ Mit den Sonnenspannen (*sekki*) hätte zudem ein vertrautes Konzept dem Jahr seine Struktur gegeben.¹⁰² Der Himmelskalender war also eine in jeder Hinsicht brauchbare Alternative für Japan.

Wie vielen Denkern der Edo-Zeit, sei es Ogyû Sorai, sei es Miura Baien, ging es Bantô darum, die Lage des Landes durch Reformen zu stabilisieren. Auch die Empfehlung zur Kalenderreform paßte in das Konzept, durch Optimierung der Institutionen das Land besser zu regieren. In diesem Fall wäre der Nutzen für Japan gewesen, den Kalender effizienter zu machen und vor allem vom schädlichen Aberglauben zu reinigen.

⁹⁸ NÔDA 1957: 144.

⁹⁹ Ein Anonymus, der 1795 ein Buch zur Astronomie veröffentlichte, schlug einen ähnlichen Kalender vor. NÔDA 1957: 146. Honda Toshiaki 本多利明 kritisierte 1798 in *Geschichten von den Ländern des Westens* 西域物語 (*Seiiki monogatari*) den traditionellen Kalender. NAKAYAMA 1969: 220. Es gab in den Rangaku-Kreisen von Nagasaki zeitweilig die Mode, das „holländische Neujahr“ zu feiern. Ein Vorschlag für einen Sonnenkalender ergab sich daraus allerdings nicht. HESSELINK 1995: 189–234, SATÔ 1971: 466.

¹⁰⁰ NAKAI Chikuzan: 273–277.

¹⁰¹ Für das Volk hätten sich die Feste nicht geändert. Vielleicht wäre der Himmelskalender der ideale Übergang zum westlichen Kalender gewesen.

¹⁰² In der Meiji-Zeit wäre diese Lösung allerdings nicht mehr praktikabel gewesen. Das Ziel der Kalenderreform des Jahres Meiji 5 war die Angleichung der Daten an die des Westens, die der Himmelskalender eben nicht bietet.

Ganz aussichtslos war dieses Ansinnen nicht.¹⁰³ Matsudaira Sadanobu, der zwar kein Minister mehr war, aber immer noch erheblichen Einfluß auf die Politik hatte, besaß eine Abschrift von *Anstelle von Träumen*;¹⁰⁴ und es ist denkbar, daß die denkerischen Leistungen der Halle der Liebe zur Tugend zu den Quellen gehörte, aus denen die Meiji-Reformer ihre Ideen für Neuerungen bezogen.¹⁰⁵ Zu Bantô's Lebzeiten bestand allerdings wenig Hoffnung auf grundlegende Veränderungen, gerade Matsudaira Sadanobu schränkte die geistige Freiheit noch einmal deutlich ein und wollte alte Denkmuster der Shushi-Lehren bewahren, der neokonfuzianischen Schule Japans, die Zhu Xi 朱熹 (1130–1200) folgte, und von der sich die Herrschenden eine stabile Gesellschaft erhofften. Bantô selbst gehörte zwar einer Linie des Neokonfuzianismus an.¹⁰⁶ Doch er hatte zugleich streng fortschrittliche Ansprüche: „Wo ausschließlich neue Erklärungen und Entdeckungen vorgebracht und die Irrtümer der Welt revidiert werden, gibt es keine Verwendung für das Altüberlieferte.“¹⁰⁷

Bantô's Ausführungen zur Kalendernutzung durch die Landwirtschaft entsprechen dennoch einem überlieferten Muster. Es gehörte in der Edo-Zeit

¹⁰³ Das Ende des hauptsächlich chinesisch beeinflussten Japan rückte zu Bantô's Zeiten bereits näher. Es kam Kritik an den Bestrebungen der Regierung auf, das Land nach außen abzuschotten. Unter der Oberfläche des intakten Systems lassen sich für die bevorstehenden Veränderungen schon Hinweise wahrnehmen: seismische Spannungen, die sich in Aufständen entladen. In Yamagata Bantô's Schriften zeigt sich einerseits die Ordnung der Tokugawa-Dynastie, die er an keiner Stelle in Frage stellt. Andernorts verzweifelt er jedoch am Unwillen seiner Landsleute, vom Westen zu lernen. Besonders in seinem wissenschaftlichen Weltbild zeigt sich die Bereitschaft, nun statt China dem Westen zu folgen. Bantô war kein Bewohner des frühvollendeten Reichs der Mitte, sondern einer dezentralen Insel, die es gewohnt war, Ideen aus anderen Weltgegenden zu übernehmen. Japan dachte zwar lange in chinesischen Bahnen, wußte aber zugleich wohl, daß dieses Denken grundsätzlich aus dem Ausland kam. In der Edo-Zeit war es deshalb für einen Japaner keineswegs schwer, Ideen statt aus China aus dem Westen zu übernehmen; Japan hatte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert Erfolg bei der Selbststärkung durch westliche Techniken, was China nicht gelang. Die Protagonisten der japanischen Reformen wurden teils noch zu Lebzeiten Bantô's geboren. Eine Diskussion, ob sich nun ein Bogen spannen lasse von Bantô zu den Meiji-Reformern findet sich bei NAJITA 1987: 306.

¹⁰⁴ ARISAKA 1973: 734. Es war jedoch ebenfalls Matsudaira, der schrieb, daß die Barbarenländer sich in zwar der Technik gut auskennen, ihre Lehren aber eine Gefahr für Japan darstellen und ihre Schriften nicht die Hände von Menschen gelangen dürfen, die „kein Herz haben“, und deshalb Verbote aufstellte. SUENAKA 1971: 435.

¹⁰⁵ MINAMOTO Ryôen geht davon aus, daß Bantô's Denken bei den Reformideen Maejima Hisokas und Fukuzawa Yûkichis im Hintergrund standen. Zit. bei SUENAKA 1971: 423.

¹⁰⁶ Siehe MINAMOTO 1980: 102.

¹⁰⁷ YS 0.41. Für Bantô ist es kein Problem, diese Fortschrittlichkeit mit den Lehren aus der Song-Zeit (960–1229) zu verbinden. Siehe A.4.2, YS 1.4c.45–47.

zu den Fixpunkten des öffentlichen Diskurses, für die Landwirtschaft und die Produktion Sorge zu tragen. Mißernten waren ein Problem für die Regierung und bedrohten das System. Die zahlreichen konstruktiven Denker, die sich damit beschäftigten, wie „die Gesellschaft zu ordnen und für das Volk zu sorgen“ sei (*keisei saimin*), mußten sich deshalb um den Reispreis und um die Agrarproduktion Gedanken machen.¹⁰⁸ Bantô stellte sich hier zudem in den Dienst einer Tradition: dem Gedanken, daß der Herrscher auch mittels des Kalenders etwas für die Bauern tun müsse, indem er ihnen vorgibt, wann sie zu säen und zu ernten haben. Er stellt die Vorteile seines Kalenders für die Landwirtschaft deutlich heraus.

Von einem modernen Agrarwissenschaftler erhalten wir jedoch den Hinweis, daß auch die hochtechnisierten landwirtschaftlichen Betriebe von heute sich keineswegs nur nach dem Kalender richten, sondern den optimalen Zeitpunkt für die Saat vom jeweiligen Wetter abhängig machen. NAKAYAMA stützt sich auf eine Arbeit zu Bauernkalendern in der Edo-Zeit, wenn er schreibt: „In determining their agricultural schedule, peasants relied on experience rather than on the official yearly calendar.“¹⁰⁹ Zudem ist das Sonnenjahr im lunisolaren japanischen Kalender repräsentiert: Die Sonnenperioden bieten Fixpunkte, die genau die gleiche Verortung im Naturgeschehen haben wie der Sonnenkalender.¹¹⁰ Von diesen Fixpunkten ausgehend ist es für lokale Beamte oder für die Dorfschulzen kein Problem, die Soll-Zeitpunkte für landwirtschaftliche Aktivitäten in den lunisolaren Kalender eines Jahres einzutragen.¹¹¹ Das wäre nicht viel mehr Arbeit, als zu Jahresbeginn in einem Sonnenkalender die betreffenden Daten zu markieren, auch wenn sie in diesem Fall auf immer die gleichen Tagnummern fallen. Da die 24 Jahreszeitenpunkte von den japanischen Kalendermachern schon in alter Zeit mit für die Landwirtschaft hinreichender Genauigkeit Jahr für Jahr bestimmt wurden, hätten sie für jede Regio-

¹⁰⁸ Siehe KINSKI 1997: 131, 168.

¹⁰⁹ NAKAYAMA 1969: 119–120.

¹¹⁰ Die Auffassung, daß die *Sekki* für die Landwirtschaft völlig hinreichen, vertritt auch SHINJÔ Shinzô: *Koyomi to tenmon*. Inbundô 1928: 218.

¹¹¹ Das weiß auch Bantô: „Weil der gegenwärtige Kalender die Sonnenspannen (*sekki*) durcheinanderbringt, setzt er diese [Feiertage und Fixpunkte im Jahr], damit die

nen, ob im Süden oder Norden Japans, leicht eine immer gültige Tabelle anlegen können, welche die landwirtschaftlichen Termine relativ zu den Sonnenspannen aufführt. Mit dem alten Kalendersystem ließe sich also durchaus der gleiche Effekt erzielen wie mit dem Himmelskalender.

Bantô war aber kein Schreibtischtheoretiker. Bis zu seinem 13. Lebensjahr wuchs er auf dem Lande auf und half dort entweder bei einem Sake-Brauer aus, wie einige Quellen sagen, oder war wie sein Bruder mit Seidenherstellung oder -handel beschäftigt.¹¹² Da ihm zudem der Augenschein wichtig war, ist es wahrscheinlich, daß er auch später mit der Praxis des Reisanbaus vor Ort beschäftigt hat. So bleibt der Eindruck, daß Bantô die Landwirtschaft als schlagendes Argument für eine Sache verwendet, die er aus anderen guten Gründen heraus vertritt – aus einer Geisteshaltung heraus, die im folgenden Abschnitt zur Sprache kommt.

A.4.2 Vorrang der Nützlichkeit

An dieser Stelle sollen einige Besonderheiten der Kalender in Europa, China und Japan vor 1872 betrachtet und in Bezug zu Bantôs Ansichten gesetzt werden. Die folgenden Darlegungen betreffen nur den Kalender und das Weltbild, das ihm zugrunde liegt.¹¹³

Gaius Julius Caesar schaffte 46 v. Chr. den alten römischen Mondkalender ab und führte einen übersichtlichen Sonnenkalender nach ägyptischem Vorbild ein¹¹⁴ – ein praktisches Werkzeug für die römischen Bürger in Verwaltung, Landwirtschaft und Militär.¹¹⁵ Seitdem haben sich an diesem Kalender nur zwei Dinge geändert. Der Nullpunkte rückte auf das Jahr, in

Landwirtschaft sich auf ihn stützen kann.“ 1.4c.13. Der Kyûreki brachte die Jahreszeiten übrigens gar nicht durcheinander, er präsentierte sie bloß auf einer untergeordneten Ebene.

¹¹² ARISAKA 1973: 699.

¹¹³ Eine kulturelle Dichotomie zwischen „dem Osten“ und „dem Westen“ gibt es nur als Konstrukt. In eng umgrenzten Teilbereichen lassen sich jedoch durchaus Aussagen über tendenzielle Voreingenommenheiten der Denker in Europa beziehungsweise im chinesischen Kulturraum machen. Sie eignen sich dann durchaus als Schemata, die den Erkenntnisgewinn erleichtern.

¹¹⁴ WOLF, Rudolf: *Geschichte der Astronomie*. München 1877: 17.

¹¹⁵ O'NEILL 1975: 84. Ein Lob der Vorzüge des westlichen Kalenders findet sich bei Bantô unter anderem in den Abschnitten YS 1.4b.37–38, 1.4c.19 und 1.4c.38.

dem die Geburt Christi vermutet wurde, und die Schaltregeln wurden verbessert.¹¹⁶ Dieser Kalender zeigt noch Rudimente des römischen Luni-solarjahres, wie etwa den kurzen Februar. Er ist jedoch klar auf praktische Ziele ausgerichtet und besteht aus einer überschaubaren, regelmäßigen Tabelle, die dem Benutzer auch ohne große Hilfsmittel einen Ausblick auf die Daten der folgenden Jahre ermöglicht. Daß die Römer¹¹⁷ den Mond als Zeitgeber problemlos aufgeben konnten, weist darauf hin, daß sie – aus welchen Gründen auch immer – den Einklang des Kalenders mit dem Leuchten des Mondes für entbehrlich hielten. Vermutlich sahen sie den Himmel, die Natur und die Zeit als „Aspekte nichtlebender Systeme“,¹¹⁸ deren Phänomene sie nach Belieben nutzen oder mißachten konnten. Als klar war, daß die Lunation sich nicht als brauchbares ganzzahliges Vielfaches an Tag und Jahr anpassen ließ, akzeptierten die Römer diese Ungereimtheit an der natürlichen Ordnung und ignorierten sie für ihren Kalender. Die julianische Kalenderreform trennte zwischen den praktischen Erfordernissen der Menschen auf der einen Seite und Naturerscheinungen auf der anderen Seite.

In China tat dies keine einzige der zahllosen Kalenderreformen. Während in Rom etwa 50 v. Chr. der Kalender vereinfacht wurde, wurde er in China genau in jener Zeit immer unübersichtlicher. Schon in der Zhou-Zeit (1045–221 v. Chr.) hatte die Kosmologie etwas mit der Legitimation der Herrscher zu tun. Es war aber in der Han-Zeit (206 v. Chr.–220 n. Chr.), als

die Ideen von Yin und Yang und den Fünf Phasen, und des Buchs der Veränderungen, *Yi Jing*, zu komplexen Gesamtplänen verwoben wurden, in denen jedes Phänomen einen Platz in einem geordneten Kosmos einnimmt, und in dessen Zentrum der chinesische Kaiser die Pflicht hatte, das angemessene Gleichgewicht zwischen Himmel, Erde und Menschen aufrecht zu erhalten. Da das Aussehen des Himmels eine der klarsten und auffälligsten Ausdrucksformen der kosmischen Ordnung

¹¹⁶ Bei der gregorianischen Kalenderreform ignorierten die vatikanischen Experten sogar bewußt das übrige astronomische Datenmaterial und beschränkten sich ausschließlich auf die Länge des für die Menschen erfahrbaren Sonnenjahres.

¹¹⁷ Also Julius Caesar. Aufgrund der Quellenlage kann nur das staatliche Handeln in Bezug auf den Kalender verglichen werden.

¹¹⁸ FRASER, Julius T.: *Die Zeit – vertraut und fremd*. Basel 1988: 37.

war, ist es nicht erstaunlich, daß sich eine wichtige Abteilung der kaiserlichen Bürokratie mit Astronomie beschäftigte.¹¹⁹

Wer den Kosmos als organisches Ganzes auffaßt, kommt nicht auf die Idee, ein so deutliches Zeichen am Himmel wie den Vollmond einfach als irrelevant abzutun. Der Kalender mußte die sichtbaren Phänomene integrieren, schließlich regierte der Kaiser mit dem Mandat des Himmels.¹²⁰ Die gesamte zivilisierte Welt sollte ein Reich sein; was draußen lag, konnte vernachlässigt werden. Der Kaiser war die Schnittstelle zwischen Erde und Himmel.¹²¹ Die Bewegungen der Gestirne korrelierten mit den Ereignissen der irdischen Welt und waren mit dem Leben der Menschen verflochten. Die Kalenderkunde unternahm alle Anstrengungen, nach der Verzahnung von Tag, Mond und Jahr zu forschen. Es mußte sie geben. Es galt nur, sie zu finden. Selbstverständlich sollten auch die Jahreszeiten im Kalender repräsentiert sein, und welche Probleme sich daraus ergeben, all diese Phänomene zu berücksichtigen, zählt Bantô auf.¹²² Im Kontext des chinesisch geprägten Kulturkreises ist sein Reformvorschlag geradezu brutal. „Es bewegen sich doch nur die Himmelskörper“¹²³, schreibt er – und weist die Vorstellung zurück, die Gestirne könnten auf das Leben der Menschen einwirken oder gar kosmisch mit diesen verwoben sein. Er schlägt vor, den Mond zu ignorieren. Stellen wir uns als Gedankenexperiment vor, wie dieser Vorschlag im zeitgenössischen China der Qing-Zeit (1644–1911) angekommen wäre. Wer auch immer mit so einer Idee vorgetreten wäre, er

¹¹⁹ CULLEN 1996: 2, hier übersetzt.

¹²⁰ Möglicherweise war die Han-Kosmologie nur ein Propagandainstrument, das die Machtpolitiker selbst nicht ernst nahmen. SIVIN 1969: 53. Dies spielt allerdings keine große Rolle, denn auf jeden Fall hielten Chinas Herrscher aller folgenden Dynastien sich an die Vorgaben, die daraus erwuchsen.

¹²¹ Der Kalender hatte unmittelbare politische Bedeutung. Nach dem Bericht des großen Hofhistoriographen aus der Han-Zeit (206 v. Chr.–220 n. Chr.), Sima Qian, änderte schon der Erste Kaiser der Qin (reg. 221–209 v. Chr.) nach seinem Herrschaftsantritt den Kalender und brachte allerlei Sitten in Einklang mit der Annahme, daß seine Regierung sich kraft des Elements Wasser entfalte. SIMA Qian: *Shiji*: 65.

¹²² YS 1.4.14–26, 1.4.50, 1.4.57, 1.4c.29–39.

¹²³ YS 1.4.93.

hätte als herzlos gelten müssen, als jemand, der die elementarsten Dinge nicht verstanden hat.¹²⁴

Auch die Europäer haben, wie allgemein bekannt, nicht immer nur sachlich das Belebte vom Unbelebten, das Nützliche vom Unbrauchbaren getrennt.¹²⁵ In der Zeit, als Kosmologie und Kalender vom Vatikan dominiert waren,¹²⁶ hatte es beispielsweise die neue Idee von der Heliozentrik schwer, sich durchzusetzen¹²⁷ – der Gedanke, daß ein einziger Gott die Welt symmetrisch und mit dem Menschen als Krone der Schöpfung im Mittelpunkt geschaffen habe, ähnelt in seinem Bedürfnis nach Ganzheitlichkeit sogar ein wenig dem chinesischen Ansatz.¹²⁸ Doch es blieb der Unterschied zwischen Europa, wo sich der Mensch aus Sicht der für den Kalender Verantwortlichen nicht zur Natur zugehörig, sondern als ihr Herr fühlte, und China, wo der Mensch als Teil in ein weltumfassendes Gefüge zu integrieren war. Zu der Zeit, als Bantô von der Wissenschaft des Westens las, hatte sich dieser Unterschied noch vergrößert durch die Verbreitung des naturwissenschaftlichen Denkens. Kopernikus, Galilei, Kepler, de Brahe, Newton waren endgültig an dem Punkt, den Himmel, wenn auch mit Ehrfurcht und Gottesglauben, als eine Sache zu betrachten, als etwas Unbelebtes, das Regeln hat, die sich immer weiter ergründen lassen. Von dem westlichen Astronomieverständnis leitet Bantô die Idee ab, Naturphänomene getrennt voneinander und von der menschlichen Gesellschaft zu betrachten.¹²⁹ Dies ist aber nur ein Teil dessen, was der Kontakt mit westli-

¹²⁴ Die Einführung des westlichen Kalenders war schließlich selbst siebzig Jahre später in Japan nicht ohne Protest möglich.

¹²⁵ Nicht nur hatte die christliche Religion einen hohen Stellenwert, parallel dazu gab es bekanntlich ebenso wie in China den Glauben an Astrologie, Okkultismus, Numerologie und so weiter.

¹²⁶ Auch die Zeit vom 8. Jahrhundert bis Kopernikus war eine astronomisch produktive Periode, in der gelehrte Mönche komplexe Konzepte von der Architektur des Himmels entwickelten und so die Grundlagen für alle späteren Entdeckungen legten. Die Kugelgestalt der Erde war schon vor dem 13. Jahrhundert unter den Gebildeten Allgemeingut. HAMEL 2002: 88, 90.

¹²⁷ HAMEL 2002: 189–198.

¹²⁸ Im 1. Mose 1, 14–19 schafft Gott Sonne, Mond und Sterne und „sah, daß es gut war“. Kopernikus fand das heliozentrische Modell wohl auch gerade deshalb: Er suchte eine simple, elegante Lösung. HAMEL 2002: 125. Für die Christen war die Welt eher hierarchisch durchdacht erschaffen, statt wie für die Chinesen tendenziell ein in Kreisläufen fließender Organismus.

¹²⁹ Eine umfassende Aufzählung von Belegstellen in *Anstelle von Träumen* findet sich bei SUENAKA 1971: 445–446. Die Astronomie als Modell für das Vorgehen der

cher Astronomie bei Bantô bewirkt hat. Die neokonfuzianischen Denker der Edo-Zeit verfügten mit ihrer chinesisch geprägten Bildung und Natursicht, um mit Thomas KUHN zu sprechen, über ein stabiles Paradigma.¹³⁰ Die Probleme, die lösenswert waren, das Vokabular, mit dem sie darüber sprachen, die Methode, um zu einem Ergebnis zu kommen und die Art der Darstellung, um glaubwürdig zu sein, waren im Wesentlichen vorgegeben – im Wesentlichen von Zhu Xi und seinen Nachfolgern. Als Bantô sich mit westlicher Astronomie beschäftigte, lernte er neue Methoden kennen und wandte sich neuen Problemen als lösenswert zu. „Wahrheit“ findet sich nach diesem Paradigma nicht mehr in klassischen Schriften und ihrer Auslegung am Schreibtisch, sondern in genauer Beobachtung der Natur. Auch das Geschichtsbild gehört zu den Bereichen, in denen Bantô endgültig umdachte: Er sah die Geschichte nicht wie die chinesischen Denker als Verfall, der von einem überlegenen Altertum ausging, sondern als eine Weiterentwicklung.¹³¹ Im Bereich der Kalenderekunde können wir also von

Naturwissenschaften ist auch im Westen geläufig: Die Erfolgsgeschichte der Erkenntnis, wie unser Planetensystem beschaffen ist, dient auch heute noch als Paradebeispiel für die Verbesserung der Theorien durch den Versuch, abweichende Meßergebnisse in ein neues Modell einzubeziehen.

¹³⁰ KUHN, Thomas: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt 1976: 25–36. NAKAYAMA hat bei KUHN studiert und später die japanische Übersetzung von „The Structure of Scientific Revolutions“ besorgt. KUHNs Thesen und Vokabular lassen sich nur eingeschränkt auf die Geistesgeschichte Japans anwenden, weil sie ganz auf die institutionalisierte westliche Wissenschaft ausgerichtet sind. Dennoch kann man sagen, daß beispielsweise die Nationalen Lehren (*kokugaku*) eine ganz andere Sammlung von Problemen, Lösungsvorschlägen, zitierfähigen Quellen usw. haben als die Neokonfuzianer, die bei aller Meinungsverschiedenheit immer wieder in den gleichen Mustern argumentieren, und dies als Paradigma bezeichnen. Seit der Veröffentlichung der *Struktur wissenschaftlicher Revolutionen* wurde das Wort vom Paradigmenwechsel sicherlich überstrapaziert. Der Fall Bantô ist jedoch direkt an KUHNs Paradebeispiel der kopernikanischen Revolution gekoppelt und erlaubt deshalb eine Anwendung des Kuhnschen Wissenschaftsbilds.

¹³¹ „Es liegt in der Natur der Welt, die Sachen und Dinge Tag für Tag nach und nach kennenzulernen.“ YS 1.4b.15–34. „Meister Asadas Methoden [zur Kalenderberechnung unter Berücksichtigung] der Ausdehnung und Stauchung der wahren Jahreslänge sollten wir etwa zehn Jahre lang einsetzen. Es ist undenkbar, daß es im Verlauf von zehn Jahren nicht nach und nach Abweichungen gibt.“ YS 1.4.27–28. Damit ist gemeint, daß auch Asada Gôryûs Leistung nicht die letzte Entwicklung sein wird, wenn sie auch zunächst einen Fortschritt darstellt. In zehn Jahren, und dann wieder in zehn Jahren, wird eine Anpassung nötig sein. Siehe auch YS 1.1.7–10, YS 1.4.18. Es ist zu beachten, daß ein Bild von der Geschichte als Fortschritt in Japan anders als in China nicht ungewöhnlich war. Dennoch löst die Erfahrung, daß Theorien revidierbar sind, eine kleine Erleuchtung bei Bantô aus. Daß die älteren Lehren des Westens, obschon sehr realitätsnah und dem chinesischen Material überlegen, auch nicht der Weisheit letzter Schluß waren und durch qualitativ stark verbesserte Konzepte ersetzt werden konnten, legt nahe: Der Prozeß ist noch nicht am Endpunkt. Nicht die Alten in ferner Vorzeit besaßen alles Wissen, von dem

einem Paradigmenwechsel im Sinne Kuhns sprechen. Sein Kalenderentwurf hat neue Ziele: Er gibt die gesamtkosmische Kopplung auf und achtet nur auf praktischen Nutzen. Damit wirft er die Prämissen chinesischer Kalenderkunde über Bord. Seine Himmelskunde hat eine neue Methode: Sie arbeitet nicht mehr mit arithmetischer Suche nach Zyklen, sondern mit einer geometrischen Modellvorstellung vom Sonnensystem. Er betrachtet andere Probleme als lösenswert: In dem älteren Teil des Kapitels zur Kalenderkunde geht es um genaue Epizyklen – ein Konzept, das der traditionellen Kalenderkunde fremd war. In dem jüngeren Teil klingen sogar die Probleme der Newtonschen Dynamik und Gravitationstheorie an. Die Asada-Schule traut es sich zu, die Bewegung der Planeten, die in China oft als wenig vorhersehbar abgetan wurde,¹³² zu vermessen und vorherzuberechnen. Er hat neue Vorbilder: Die traditionelle Kalenderkunde scheint ihm wenig zu taugen, dafür sagt er: „Die Menschen des Westens sind in Astronomie sehr bewandert“,¹³³ und empfiehlt, es ihnen nachzutun. Er verwendet Konzepte aus dem westlich beeinflussten *Himmelsleitfaden in Fragen und Antworten* statt eines rein chinesischen Werkes.

ein Teil seitdem verloren ging. Nein, durch kritisches Fragen und Revidieren des Überkommenen erhalten wir immer besseres Wissen. Die überlegenen Konzepte liegen demnach nicht in der Vergangenheit, sondern in der Zukunft. Und nicht die Philologen fördern sie zutage, sondern Männer der Tat, die Beobachtungen machen. „Wenn wir uns die moderne Astronomie zu eigen machen und Jahr für Jahr eine neue Entdeckung nach der anderen machen, dann können wir doch nicht weiter an der alten Methode kleben bleiben.“ YS 1.4c.49. Für einen Neokonfuzianer war dieser Paradigmenwechsel vergleichsweise leicht, war er doch schon immer aufgefordert zur „Erforschung der Dinge und Ergründung ihres [Grundprinzips] Ri“ (*Kakubutsu kyûri*). CHAN, Wing-tsit: *Chu Hsi, life and thought*. Hongkong 1987: 44, 136–138. Für die Zeitgenossen Bantôs lag es da nahe, zu sagen: Die Menschen des Westens sind einfach sehr gut in der Ergründung der Grundprinzipien. YS 12.2–9. MINAMOTO 1980: 110. Bantô ist also überzeugt, daß die Zukunft immer neue Erkenntnisse bringen wird, daß das Bild von den Himmelswelten sich weiter verbessert, so wie es sich in dem Schritt von der Geozentrik zur Heliozentrik verbessert hat. Angreifbar sind seine Ansichten zur Natur des Erkenntnisgewinns. Für Bantô ergibt sich neues Wissen direkt aus der Beobachtung. Wer dem richtigen Weg folgt, nämlich einem gradlinigen, erkennt aus den Beobachtungen die Wahrheit. In YS 12.6 heißt es: „Bei allen westlichen Techniken ist viel Augenmaß beteiligt.“ *スベテ西洋ノ術ハ、メノコ算多シ Subete seiyô no jutsu wa, menoko-san ooshi.* NST 43: 594. Trotz seiner Warnung, daß das Wissen sich weiterentwickle (YS 1.1.15, 1.4.27, 1.4b.25-33, 12.6), ist er an zahlreichen Stellen bereit, die durch Augenmaß gewonnene Kenntnis als „Wahrheit“ oder „Wirklichkeit“ zu bezeichnen. KRACHT 1986: 205, 208, 246–247, 238; Fußnote 229.

¹³² HO 1966: 125–128.

¹³³ YS 1.4c.30.

Andere neokonfuzianische Teilparadigmata behält Bantô bei,¹³⁴ eine Bewertung wäre allerdings nur durch ein breit angelegtes, unvoreingenommenes Studium in *Anstelle von Träumen* möglich. Als Zwischenergebnis kann aber festgehalten werden, daß er in einigen wesentlichen Punkten lieber dem Westen folgt als der japanischen Tradition und auf Revision des Überkommenen und auf Anwendbarkeit besonderen Wert legte.¹³⁵ Aus dieser Geisteshaltung heraus griff er den traditionellen Kalender an. Die Unbrauchbarkeit für die Landwirtschaft mag ein gutes Argument gewesen sein. Doch für Bantô stand der umständliche, vom Aberglauben belastete Kalender für das – aus seiner Sicht – veraltete Denken vor dem Kontakt mit der westlichen Astronomie. Das wird einer seiner wichtigeren Gründe gewesen sein, den lunisolaren Kalender abzulehnen. Was auch immer die Gründe für seine Bevorzugung der praktischen Herangehensweise des Westens gewesen sein mögen,¹³⁶ auf jeden Fall rebellierte er gegen das festgefügte chinesisch geprägte Denken, was wiederum erst nach dem Kontakt mit der westlichen Astronomie durch die Übersetzungen der holländischen Wissenschaft möglich war.

¹³⁴ Ein Beispiel ist die Welterklärung durch die Interaktion des Ki mit dem Prinzip Ri, die Bantô beibehält. YS 1.4.94. Eine Verschärfung dieses Auseinanderklaffens eines westlichen Modus' des Erkenntnisgewinns und eines neokonfuzianischen Rahmenwerks in den fünfzig Jahren nach Bantô macht CRAIG für das Auseinanderbrechen des Neokonfuzianismus verantwortlich: Wissen ist bei moderner Wissenschaft nicht mehr Weisheit, wie noch für die Anhänger des Zhu Xi. Bantô sieht anscheinend noch keine Gefahren für ihre Stabilität durch die Anwendung westlicher Konzepte. CRAIG 1965: 133.

¹³⁵ Vielleicht sprechen westliche und moderne japanische Forscher deshalb mit so viel Sympathie von Bantô: Hier lesen sie einen japanischen Denker, der „vernünftig“ ist – das Wort, das sie dafür gebrauchen, ist „rational“. Damit ist gemeint: Einer, der schon ein wenig so denkt wie wir.

¹³⁶ Seine Erfahrungen als Geschäftsmann könnten eine Rolle gespielt haben. MINAMOTO 1972: 256–260. Zudem war Europa in jener Zeit eine Projektionsfläche für konfuzianische Ideale. WATANABE Hiroshi: “‘They are Almost the Same as the Ancient Three Dynasties’, The West as seen through Confucian Eyes in Nineteenth-Century Japan”, in TU Wei-ming (Hrsg.): *Confucian Traditions in East Asian Modernity: Moral Education and Economic Culture in Japan and the four Mini-Dragons*. Cambridge 1996: 127–129.

B Übersetzung aus *Anstelle von Träumen*

[0] Vorwort

- [1, Seite 146] Dieses Buch¹³⁷ zeige ich fremden Leuten nicht. [2] Deshalb habe ich dem Stil nicht den letzten Schliff gegeben. Wenn man nur hintereinander wegschreibt, was einem durchs Herz treibt, dann kommen natürlich nur plumpe Worte heraus. [3] Außerdem will ich es sogar Kindern und Frauen zu lesen geben. [4] Deshalb habe ich um so weniger an gewöhnlichen Ausdrücken gespart und nach Belieben Silbenschrift und Umgangssprache genommen. [5] Als ich die [klassischen] Leitfäden und Bücher zitierte, konnte ich es nicht vermeiden, Chinesisch zu verwenden. [6] Wenn also doch ein Fremder dies hier zu Gesicht bekommt, möge er sich des Lachens über den rohen Stil enthalten.

- [7] In den Teilen zur Astronomie und zur Geographie referiere ich zuerst bescheiden die alte Methode¹³⁸, vertrete dann jedoch die gegenwärtig verbotene Lehre von der Bewegung der Erde¹³⁹. Danach lege ich noch freie

¹³⁷ Dieser Übersetzung liegt der Text zugrunde, der in der Reihe *Nihon shisô taikai* in Band 43 erschien (NST 43). Yamagata Bantô's Randbemerkungen wurden teils zu Fußnoten, teils stehen sie in _spitzen Klammern_, abweichende Originaltextversionen sind entweder eingeflochten oder stehen _in halb eckigen Klammern_. Wo das Deutsche stärker differenziert als das Japanische, wurden seine Möglichkeiten zuweilen ausgeschöpft.

¹³⁸ 古法 *kohô*, die überkommene Lehre, Kalenderkunde und Astronomie basierend auf einem geozentrischen Weltbild. Als Yamagata Bantô *Die Buße des Zai Wo*, das Vorläuferwerk zu *Anstelle von Träumen*, schrieb, war er mit dem heliozentrischen Weltbild noch nicht vertraut. Das jüngere Werk ist keine Überarbeitung, sondern vielmehr eine Fortführung des älteren Werks. Deshalb schreibt Bantô in den ersten 22 Abschnitten (von 35) seiner Abhandlung zur Astronomie noch von „Epizyklen“ und der „Sonnenbahn“. YS 1.4.34. Erst in Abschnitt 28 empfiehlt er dem Leser in klaren Worten die Überlegenheit der heliozentrischen Theorie. SUENAKA 1971: 447. Yamagata Bantô hat die älteren Textteile einerseits stehen lassen, weil er nicht dazu kam, das ganze Werk gründlich zu überarbeiten, andererseits folgt er damit einer Empfehlung des Hollandkunde-Übersetzers Motoki Ryôei 本木良永 (1735–1794), der 1792–1793 die bahnbrechende Übertragung eines Werkes mit heliozentrischem Hintergrund leistete. Dieser hielt es für besser, wenn der Lernende sich zuerst die geozentrische Astronomie aneigne und dann zur heliozentrischen Theorie fortschreite. NAKAYAMA 1969: 179. – In dem Begriff *hō* 法 sind sowohl Methoden als auch Erklärungsversuche enthalten, also Theorie und Praxis in einem. Siehe Satz 1.4.1.

¹³⁹ 当時禁制ノ地動ノ説 *tôji kinsei no chidô no setsu*. Die heliozentrische Theorie war zwar nicht ausdrücklich verboten, die Regierung lehnte jedoch alles neue Gedankengut pauschal ab, um den Staat stabil zu halten (*igaku no kin*). NST 43: 146. Matsudaira Sadanobu verbot als Oberster Rat (*rôjû*) im Zuge der Kansei-Reformen (1790, kurz vor der Entstehung von *Die Buße des Zai Wo*) neue und originelle Lehren. SUENAKA 1971: 436.

Hypothesen 存分ノ億説 (*zonbun no okusetsu*) dar, welche diejenigen, die sie sehen, verwirren dürften. [8] Das ist falsch von mir, aber ich schreibe halt nur hin, was mir so durch den Kopf geht. [9] Der Leser sei hier [bitte] nicht allzu skeptisch.

- [10] In dem Teil zum „Zeitalter der Götter“ zerstöre ich die altüberkommenen traditionellen Lehren. Ich werde nirgendwo der Strafe dafür entgehen, es zu wagen, unsere verehrungswürdigen kaiserlichen Ahnen zum Gegenstand einer Diskussion zu machen. [11] In dem Teil zum „Geschichtlichen Zeitalter“ greife ich die verbreiteten Irrtümer über die Geschichte unseres Landes an – bis hin zu dem göttlichen Ahnherren [der Tokugawa-Dynastie]¹⁴⁰. [12] Das ist nachgerade gefährlich, [13] deshalb darf dieses Buch auch nicht unter den Leuten verbreitet werden.

- [14] Wenn ich [in den Teilen] zum Gesellschaftssystem ohne den dafür nötigen Rang zu haben¹⁴¹ die Regierung zum Gegenstand der Diskussion mache, wäre da nicht mehr Respekt angebracht?¹⁴² [15] Doch wenn man es davon ausgehend betrachtet, wie ähnliche Werke wie *Aufzeichnungen zur Lenkung des Staates*, *Gespräch über Politik* und *Einsame Worte* der Meister Sorai und Dazai¹⁴³ von der Welt behandelt wurden, scheint dann das Herz der Regierenden noch so eng und klein? [16] Obwohl derjenige, der für sich ein Höchstmaß an Toleranz in Anspruch nimmt und große Worte von sich gibt, viel zu wenig Respekt vor der Obrigkeit zeigt, läßt diese mich mit

¹⁴⁰ 神祖 *Shinso*, Tokugawa Ieyasu (1542–1616), der Begründer der von 1603 bis 1867 herrschenden Tokugawa-Dynastie. NST 43: 145.

¹⁴¹ 制度・経済 *seido, keizai* stehen hier nicht in ihren modernen Bedeutungen „politisches System und Wirtschaft“. Doch gerade im Abschnitt zu *keizai*, eine Abkürzung von *keisei saimin* (wohltätig das Volk retten und regieren), findet sich in den Schriften Bantô hauptsächlich Wirtschaftstheorie. Für Bantô liegt der Schlüssel zum Wohlergehen des Staates in Fragen der Wirtschaft. Er verwendet *kaizai* deshalb in einem Sinne, der nicht zu weit entfernt ist von der Bedeutung, die sich erst später einbürgern sollte: „Wirtschaft“.

¹⁴² In der in wohldefinierte Klassen unterteilten Gesellschaft der Edo-Zeit war es offiziell nicht die Rolle der Stadtbewohner (町人 *chônin*, was deckungsgleich ist mit 商人 *shônin*, Händler), sich Gedanken darüber zu machen, wie das Land zu regieren sei. Dies war das Monopol der aristokratischen Oberschicht. Die Stadtbewohner haben jedoch zahlreiche große Denker hervorgebracht; es ist es für die gebildeten Mitglieder dieser Klasse längst selbstverständliches Gedankengut, daß sie den Herrschenden an Einsicht in die Zusammenhänge des Staates überlegen sein können. NAJITA 1987: 61–63.

¹⁴³ *Aufzeichnungen zur Lenkung des Staates: Keizairoku* 経済録 (1792), *Einsame Worte: Dokugo* 独語 von Dazai Shundai 太宰春台 (1680–1747). *Gespräch über Politik: Seidan* 政談 (1725) von Ogyû Sorai 荻生徂徠 (1666–1728). Diese Werke enthalten Kritik an den

etwas Glück meiner Strafe entgehen. [17] Daß ich mich mit Geld und dem Reispreis beschäftige und darüber schreibe, liegt daran, daß in unserer Zeit hier der Ansatzpunkt für gutes Regieren liegt.

- [18] Ob es mir nun auch noch erlaubt ist, mich mit den Klassikern auseinanderzusetzen und die Altvorderen zu kritisieren, wo ich doch selbst nur kleinmütig die engen Ansichten eines Froschs im Brunnen habe 管見井蛙 (*kanken seia*)? [19] Wenn es darum geht, falsche Lehren¹⁴⁴ zu bekämpfen, wird keiner zaudern, der in der Tradition der Heiligen und Weisen [des Altertums]¹⁴⁵ steht und auch nur ein wenig in den Schriften gelesen hat. Doch wenn es an die Nichtexistenz der Geister geht, fürchtet sich mancher vor der Kritik der Nachwelt. [20] Diese [These von der Nichtexistenz der Geister] läuft der Tatsache zuwider, daß die Heiligen und Weisen ihre Lehren in Verehrung der Götter und Geister aufstellten, doch gleichwohl beruhen die Lehren der Weisen 聖人 (*seijin*) immer auf dem Direkten Weg¹⁴⁶. [21] Wenn es Götter gibt, sollten wir sagen, es gibt sie. [22] Wenn es keine gibt, sollten wir sagen, es gibt sie nicht. [23] Warum sollen wir die Menschen in die Irre gehen lassen, indem wir von etwas, das es nicht gibt, so tun, als gebe es das? [24] Wenn wir das Volk unterrichten wollen, warum wählen wir dafür [ausgerechnet] die Mittel der Buddhisten¹⁴⁷? [25] Wir

Verhältnissen der Edo-Zeit. LIDIN, Olof G.: *Ogyû Sorai's Discourse on Government (Seidan). An Annotated Translation*. Harrassowitz 1999.

¹⁴⁴ 異端 *itan*, häretische Fraktion. Aus Sicht der Neokonfuzianer wie Bantô sind „falsche Lehren“ alle Denkrichtungen, die nicht zumindest grundsätzlich konfuzianisch argumentieren. NST 43: 146.

¹⁴⁵ 聖賢 *seiken*, die Kulturgründer wie Yao und Shun sowie die Autoren der kanonischen Büc

her, allen voran Konfuzius und Menzius. NKD 11: 587; NKD 11: 611, NKD 7: 321.

直道 *chokudô*, konfuzianische Denkweise, „geradeaus denken, direkt seine eigenen Ansichten umsetzen“. *Lunyu* 15.25/15.24: 三代之所以直道而行也. AMES, Roger T. u.a.: *The Analects of Confucius*. New York 1998: 189: „It is because of such people that the Three Ages – Xia, Shang, and Zhou – steadfastly continued on the true path (*dao* 道).“ LEGGE übersetzt: „This people supplied ground why the three dynasties pursued the path of straightforwardness.“ Vol. 1: 301.

¹⁴⁷ 仏家ノ方便 *bukka no hôben*. Über das, was er für die Mittel der Buddhisten hält, schreibt Bantô in seinen *Abhandlungen zur Nichtexistenz der Geister (Muki-ron)* ausführlich. Er hält die Buddhisten für Scharlatane und fragt sich beispielsweise, warum der Buddhismus geographisch gesehen nicht auch im Westen verbreitet ist und warum so viele Menschen an andere Götter glauben, wenn die Buddhisten im Besitz der Wahrheit sind. YS 11.29 = NST 43: 583. Zugleich scheint hier die Einstellung des Konfuzianers durch, der für eine konfuzianische Leserschaft schreibt. Viele aus der Gruppe der konfuzianischen Gelehrten blickten auf den Buddhismus als politisch schädlich, weil zu weltabgewandt, und

lachen sozusagen bei fünfzig Schritten über den, der hundert Schritte rannte.¹⁴⁸ [26] Folglich werde ich hier den Buddhismus von mir weisen, [den Glauben an] Geister ablehnen und so im Sinne des Direkten Weges der Drei Zeitalter¹⁴⁹ sprechen. [27, Seite 147] Ich mahne, daß es keine Rückkehr gibt für alle, die sich dem Götterglauben ergeben. [28] Man erschrecke also keinesfalls, wenn ich die Nichtexistenz der Geister mit starken Worten vertrete.

- [29] Seit alters ist es richtig und schlüssig, seine Worte mild zu machen, wenn einfach nur allgemein der Weg (*dô*) diskutiert wird. [30] Fehlende Rechtlichkeit¹⁵⁰ abzulehnen und Abweichungen vom Weg zu tadeln, diese Einstellung (*ron*) [hingegen] hat [spitze] Ecken und [scharfe] Kanten, wenn wir sie ernst nehmen. [31] Doch selbst Menzius¹⁵¹ brauchte Ecken und Kanten. [32] Das liegt daran, daß zu jener Zeit die Wege von Yang Zhu

abergläubisch herab – jemandem zu sagen, er greife zu den Mitteln der Buddhisten, war aus Yamagata Bantôs Sicht eine deutliche Schmähung. Siehe auch Satz 54.

¹⁴⁸ 五十歩ヲ以テ百歩ヲ笑フ *gojû ho wo motte hyaku ho wo warau*, zitiert Menzius, *Mengzi* I,1: 或百歩而後止, 或五一步而後止, 以五十歩笑百歩, 則何如. Ob fünfzig oder hundert Schritte ist kein qualitativer Unterschied und deshalb eigentlich gleichgültig. Im europäischen Kulturkreis vergleichbar mit: Was siehst du aber den Splitter in deines Bruders Auge und nimmst nicht wahr den Balken in deinem Auge? Menzius präsentiert hier einem König ein Gleichnis aus dem Bereich der Kriegskunst. LAU übersetzt: „After weapons were crossed [...] some soldiers fled [...]. One stopped after a hundred paces, another after fifty paces. What would you think if the latter, as one who ran only fifty paces, were to laugh at the former who ran a hundred? ‘He had no right to’, said the King. “ LAU, D.C. (transl.): *Mencius, Bilingual Edition*. Hongkong 1984: 4/5–6/7.

¹⁴⁹ 三代 *sandai*, gemeint ist die Zeit der chinesischen Dynastien Xia, Yin und Zhou. Sie erstreckt sich von etwa 2200 bis 221 v. Chr. In diesen großzügigen Zeitrahmen fallen sowohl sagenhafte Kulturhelden wie der Große Yu (trad. reg. 2205–1297 v. Chr.) als auch konkrete Begründer philosophischer Schulen, allen voran Konfuzius (trad. 551–479 v. Chr.). NST 43: 146.

¹⁵⁰ 義 *gi*, chinesisch *yi*. Zahlreiche Übersetzungen sind im Gebrauch, darunter: Gerechtigkeit, Rechtschaffenheit, Menschlichkeit, Moral, Aufrichtigkeit, Ehrlichkeit, Ehre. Diese Übersetzungen überschneiden sich einerseits mit denen für andere konfuzianische Tugenden; andererseits sind sie in verschiedenem Grad mit europäischen Konzepten aufgeladen, die hier irreführend sind. Gute Alternativen zu „Rechtlichkeit“ wären „Richtigkeit“ oder „Pflichtbewußtsein“. LEGGE übersetzt im Falle der Gespräche und Ermahnungen (*Lunyu* I, 13) „what is right“ und ab dem Kommentar zu „Die Große Lehre“ (Daxue c, X, 22) in den weiteren Klassikern meist mit „righteousness“. Vol. 1: 143, 380. Die Beachtung von Ritualen wie dem Kultopfer für die Ahnen dient nach klassischer Auffassung der Ordnung der Gesellschaft und ist deshalb dieser Richtigkeit zuträglich. Der Begriff *gi* ist, was auch immer die Bedeutung des Zeichens zur Zeit des Konfuzius gewesen sein mag, ganz vom konfuzianischen Diskurs vereinnahmt. Verschiedene Denker legten den Schwerpunkt bei seiner Auslegung immer wieder anders.

¹⁵¹ 孟子 *Meng Zi*, japanisch *Môshi*. Meng Ke (trad. 372–289 v. Chr.), latinisiert Menzius, hat aus Sicht der Neokonfuzianer die Lehren des Konfuzius bindend konkretisiert. Sein Werk hat den Rang eines der Vier Bücher neben den *Gesprächen und Ermahnungen* (*Lunyu*), *Die Große Lehre* (*Daxue*) und *Die Anwendung der Mitte* (*Zhongyong*).

und Mo Zi¹⁵² dominierten. [33] Wer da Klarheit bringen¹⁵³ wollte, mußte gegen diese Krankheit eine hochwirksame Arznei verabreichen. [34] Sogar diese Arznei heilte [die Krankheit] noch nicht. [35] Warum nur verrichten gütige Worte nichts gegen fehlende Rechtlichkeit (*gi*)? [36] Bei Menzius war es damals schon so. [37] Wieviel mehr noch in den Wirren späterer Zeiten! [38] Folglich lassen sich auch in diesen Ausführungen zahlreiche harsche Kanten nicht vermeiden. [39] Der Leser lehne dies [bitte] keinesfalls als Dazai [Shundai]-Stil ab¹⁵⁴.

- [40] In diesem Buch wiederhole ich keine der von alters her tradierten Allgemeinplätze. [41] Wo ausschließlich neue Erklärungen und Entdeckungen vorgebracht und die Irrtümer der Welt revidiert werden, gibt es keine Verwendung für das Altüberlieferte. [42] Es geht nicht darum, das Ausgefallene zu bevorzugen. [43] Es ist alles das, woran ich teilhatte, indem ich es von den verehrten Meistern Nakai¹⁵⁵ gehört habe. [44] Nichts davon habe mir selbst ausgedacht. [45] Gleichwohl enthalten die Theorien von den Hellwelten um die Sonnen 太陽明界 (*taiyô meikai*) und die Abhandlung zur Nichtexistenz der Geister manch eigene Erfindungen.¹⁵⁶ [46] Man sollte wissen, daß an allen diesen Theorien vieles ungenau und unbewiesen ist.

¹⁵² 楊・墨 *Yô, Boku*, kurz für Yang Zhu 楊朱 (4. Jahrhundert v. Chr.) und Mo Di 墨翟 (trad. 480–390 v. Chr.). Menzius schreibt: „Die Worte des Yang Zhu und des Mo Zi (Mo Di) erfüllen das Land“ und „die sich von den Lehren des Mo Zi abwenden, wenden sich Yang Zhu zu, und die sich von Yang Zhu abwenden, wenden sich Mo Zi zu“. *Mengzi* 3, II, ix, 9-10 = LEGGE Vol. 2: 282. Es handelt sich somit um die erfolgreichsten Zeitgenossen des Menzius. Er kritisiert Mozi wegen dessen Mißachtung der ehrerbietigen Verhältnisse zwischen Sohn und Vater. Yang Zhu greift er wegen dessen selbstbezüglicher Mißachtung des Verhältnisses zwischen Untertan und Herrscher an.

¹⁵³ *Hirakan*. Etymologisch ist *hiraku* eine Kontraktion von *hiro*, verbreitern, und *aku*, erhellen. *Kokugo Daijiten*: 2096. Für den Bereich der Geistesgeschichte läßt sich das Bedeutungsfeld „(eine Lehre) verbreiten“ bis „aufklärerisch wirken“ ableiten.

¹⁵⁴ Bantôs Lehrer sind gegen die Ogyû-Schule eingestellt, der Dazai Shundai angehört. MINAMOTO 1972: 234. Nakai Riken kommentiert beispielsweise Bantôs Ausführungen über die im buddhistischen Zeitrahmen extrem späte Entdeckung Amidas durch Shakamuni: „Hier ernstlich zwischen Wahr und Falsch unterscheiden zu wollen, ist kindisch. Das ist nur Abnutzung des Pinsels. Ist das nicht wieder Dazai-Stil?“ YS 9.16 = NST 43: 464.

¹⁵⁵ 中井両夫子 *Nakai-ryôfûshi*. Nakai Chikuzan 竹山 (1730 - 1804) und Nakai Riken 履軒 (1732 - 1817). Siehe oben, Vorwort; siehe auch NAJITA 1987: 151–221.

¹⁵⁶ 發明 *hatsumei*. Im gegenwärtigen Japanisch „Erfindung“, im älteren Japanisch eher „Entdeckung, neue Erklärung“. Nach *Kadokawa kogo daijiten* Bd. 4: 1104, „erklären, klar machen, neue Lehren propagieren; entdecken, erfinden“. Weitere Bedeutungen tauchen statt verbal als „Hatsumei su“ eher nominal als „Hatsumei nari“ auf.

- [47] In der Abhandlung über die Nichtexistenz der Geister betrachte ich als erstes die Stellen in den [Dreizehn] Leitfäden und [Vier] Büchern, die das Wirken des Himmels 天命 (*tenmei*) und [die Verehrung von] Göttern und Geistern betreffen. [48] „Himmel“ und „Gott“ nehmen sie dort für die gleiche Sache.¹⁵⁷ [49] Dann zeige ich, daß die Geister und Götter eigentlich kein reelle Substanz haben, obwohl die [Weisen der] Drei Zeitalter Stellvertreter für Ahnengötter 尸 (*shi / katashiro*) aufstellten und diese anbeteten, „als ob sie existierten“¹⁵⁸; ich berichtige die Fehler der späteren Gebildeten 後儒 (*kôjû*) und mache den Konfuzianern (*jûka*) Vorhaltungen, weil sie am Geisterglauben kleben geblieben sind. Als nächstes kritisiere¹⁵⁹ ich die Tatsache, daß wir unser Kaiserhaus seit alter Zeit falsch als göttlich verehrten. Ich spreche über die Lehre von den Manifestationen des Wahren Wesens¹⁶⁰, mit der von den buddhistischen Priestern hemmungslos herumgepfuscht wurde; und wenn auch die Gegenstände der Verehrung in den Schreinen 神体 (*shintai*) zerstört sind, fahre ich noch fort, zu schreiben, daß es göttliche Sprüche 神託 (*shintaku*), erhörte Gebete 靈驗 (*reigen*) und höhe-

¹⁵⁷ 天ト云、神ト云、同物ナルヲ以ッテナリ。 *Ten to ii, kami to ii, dôbutsu naru wo motte nari*. Meint einerseits, daß in den alten Schriften der Himmel göttlichen Stellenwert hat, und andererseits, daß in dieser Funktion beide gleich unreal seien. Bantô selbst verwendet „Ten“ im vorliegenden Text ganz anders, nämlich für die Gesamtheit der Himmelskörper, also den astronomischen Himmel, die Betonung liegt jedoch deutlich auf den solaren Aspekten. Er sieht diesen Himmel mechanisch. YS 1.4.93, YS 1.4c.8. Die alte Verwendung im göttlichen Sinne hält er – kurz gesagt – für ein Mittel, um das Volk zu manipulieren. SUENAKA 1971: 446. Götter wiederum sind für ihn nicht besser als Gespenster, die sich die Leute einbilden.

¹⁵⁸ 如在 *jozai*. *Lunyu* 3.12: 祭如在祭神如神在, „He sacrificed to the dead as if they were present. He sacrificed to the spirits, as if spirits were present.“ LEGGE Vol. 1: 159. Eine neuere wissenschaftliche Übersetzung interpretiert die Stelle grammatisch anders und noch mehr im Sinne Bantôs: „The expression ‘sacrifice as though present’ is taken to mean ‘sacrifice to the spirits as though the spirits are present.’“ AMES: 85. YS 10.9–10.11.

¹⁵⁹ 失ヒ *ushinai*. Wörtlich: „Zerstöre ich die (oder: trenne ich mich von der) Tatsache, daß wir unser Kaiserhaus [...] fälschlich wie Götter verehrten.“ Da sich die Tatsache, daß die japanischen Kaiser nun einmal als Götter verehrt wurden, logisch gesehen nun nicht mehr rückgängig machen läßt, muß sich in diesem *ushinai* ein Angriff auf die Hintergründe der Sache verbergen, was eine Übersetzung mit „opponieren“ oder „kritisieren“ nahelegt, die durch die hohe Produktivität von *ushinai* durchaus gedeckt ist. NKD 2: 566.

¹⁶⁰ 本地垂迹 *honjisuijaku*. Die Lehre vom Auftreten der Bodhisattvas in allerlei Gestalten zur Rettung der Menschen in dieser Welt. Allgemein eine Möglichkeit zur Assimilation der Götter aller Glaubensrichtungen. Dadurch im Speziellen geeignet als Hilfslehre zur Integration von Buddhismus und Shintô: Die japanischen Götter (*kami*) konnten so als Manifestationen von Bodhisattvas erklärt werden. MATSUNAGA, Alicia: *The Buddhist Philosophy of Assimilation*. Tôkyô 1969: 2, 211–284. Für Bantô ist besonders ärgerlich,

re Sündenstrafe 冥罰 (*meibatsu*) nicht gibt.¹⁶¹ So ermahne ich¹⁶² diejenigen aus dem einfachen Volk, Frauen, Kinder und alte Weiber, die vom Geisterglauben fehlgeleitet wurden, zur Abkehr. [50] Zum Schluß zeige ich auf, daß Fuchs-, Dachs- und alle übrigen Geister Fehlwahrnehmungen sind und die Seele quälen. [51] Ich lege dar, was man wissen muß: Es gibt keine Abweichungen vom Richtigen Weg¹⁶³ – keine Geister, Götter oder Gespenster.

- [52] Die Abhandlung zu den [klassischen] Leitfäden und Büchern hat die Dreizehn Leitfäden¹⁶⁴ zum Hauptthema. [53] An ihrem Ende mache ich beim Thema Schriftzeichen noch eine Anfügung zu [dem Klassiker] *Fortschritte zur Korrektheit*¹⁶⁵.

- [54] Dieses Buch bekämpft den Buddhismus wie einen Feind. [55] Wie [aber] kann ich so bittere Gefühle gegenüber den Buddhisten hegen? [56] Ganz einfach, wer Schäden durch falsche Lehren aufklären will, hat keine andere Wahl, als so vorzugehen. [57] Bezüglich des Kronprinzen Heilige Tugend¹⁶⁶: Ein Teil der Überlieferung zum Kronprinzen ist frei erfunden. [58] Doch im Bereich der Fakten sollten wir für richtig nehmen, was aus den Geschichtswerken unseres Landes kommt. [59] Andererseits sind

daß der Buddhismus auf diese Weise nicht nur die japanischen Götter, sondern neben Lao Zi auch Konfuzius für das eigene Pantheon vereinnahmt. YS 9.10, 9.18.

¹⁶¹ Siehe YS 9.11, 9.12, 9.13 = NST 459–460.

¹⁶² 禁論 *kinyu*. *Kin*, verbieten; sich abwenden. *Yu*, u.a. mahnen. Alternative: „Und ich verbiete es mahnend dem dummen Volk, den Frauen, den Kindern und den alten Weibern, sich vom Geisterglauben verwirren zu lassen.“

¹⁶³ 正道 *seidô*. In diesem *Dao* ist im neokonfuzianischen Denken das begreifbare Wirken des Prinzips *Ri* enthalten. Damit taucht es genau da auf, wo im europäischen Denken „natürlich“ stehen würde: „Es gibt keine übernatürlichen Phänomene.“ Damit trifft sich Bantô zumindest scheinbar mit der Aufklärung, die Wurzeln seines Denkens sind aber neokonfuzianisch. Über europäische Geographie und Astronomie hinaus wußte er vermutlich nicht, was sich in Europa entwickelt hatte. Es ist überdies zu beachten, daß die Protagonisten der Aufklärung fast alle gottesfürchtige Menschen waren und nicht auf die Idee gekommen wären, nach den Geistern auch Gott für nicht existent zu erklären. Anders MINAMOTO 1972: 237, der eine direkte Parallele zwischen den europäischen Aufklärung und Bantô sieht.

¹⁶⁴ 十三經 *Shisan-jing*, seit der Tang-Zeit (618–907) zusammen mit den Vier Büchern die Hauptwerke der konfuzianischen Gelehrsamkeit. SCHMIDT-GLINTZER, Helwig: *Geschichte der chinesischen Literatur*. München 1999: 106–108.

¹⁶⁵ 爾雅 *Erya*, einer der 13 Leitfäden (*shisan-jing*). Dieses älteste Synonymwörterbuch Chinas führt die Schriftzeichen semantisch geordnet auf. SCHMIDT-GLINTZER 1999: 106.

¹⁶⁶ Im Text: 厩戸太子 *Umayado no taishi*, (Mischterminus aus *Shôtoku taishi* und *Umayado no ôji* 皇子), Shôtoku Taishi 聖徳太子. NST 43: 148. Kronprinz Heilige Tugend (574–622) war weichenstellender Reformator und Förderer des Buddhismus in der Asuka-Zeit (593–710). Bantô lehnt ihn so deutlich ab, weil ohne staatliche Förderung der Buddhismus vermutlich nie in diesem Maße in Japan Fuß gefaßt hätte.

Lügen und Verleumdungen durch deren Autoren nicht selten. [60] Wir sollten nicht den Kronprinzen allein verabscheuen.

- [61] Meister Chikuzan war mein regulärer Lehrer. [62] Deshalb habe ich in meinen Ausführungen, weil sie doch allesamt Dinge darstellen, die ich von ihm gehört habe, seinen Namen nicht gesondert angeführt. [63] Als ich später von Meister Riken Korrekturen erbeten und seine Ansichten gehört habe, fügte ich, da ich den Text um sie erweiterte, gesondert ein: „Meister Riken sagte“ und unterschied so [zwischen ihnen].

Kapitel 1. Astronomie

1.1 [Einleitung]

[1] Es gibt verschiedene Ansichten über den Anfang von Himmel und Erde, aber sie alle sind der Erwähnung nicht wert, wo es um die Zeit der Erschaffung des Himmels und um den Urzustand 天造草昧 (*tenzôsômai*) geht. [2] Daß aus Pangu¹⁶⁷ nach seinem Tod Himmel und Erde, Sonne und Mond, Wind und Regen, Sterne und Himmelskörper, Berge und Meere entstanden; daß das Chaos aus seiner Mitte den Auf-dem-Lande-Ewig-Stehenden¹⁶⁸ hervorgeboren habe; daß die Götter Mann-Der-Einlädt und Frau-Die-Einlädt¹⁶⁹ die Sonne und den Mond, das Land und die Erde, das Gras und die Bäume geboren haben – diese Erklärungen können wir beiseite lassen

¹⁶⁷ 盤古 *Pangu*, japanisch *Banko*, Urgott in regionalen chinesischen Mythologien, aus dessen Körperteilen die Welt entstand. BIRRELL, Anne: *Chinese Mythology*. Baltimore 1993: 30–31, 190–191.

¹⁶⁸ 国常立 *Kuni no Tokotachi*, nach den *Japanischen Annalen (Nihongi)* die erste Gottheit. Gleich nachdem Himmel und Erde sich getrennt hatt, „ging ein Ding zwischen Himmel und Erde hervor. Seine Gestalt war wie die eines Schilfschößlings. Dieses nun verwandelte sich in eine Gottheit mit Namen Kuni no Tokotachi no mikoto.“ NAUMANN, Nelly: *Die Mythen des alten Japan*. München 1996: 23–24. Nach den *Aufzeichnungen alter Dinge (Kojiki)* hat Kuni no Tokotachi fünf Vorläufer. *Kojiki*: 51. Übersetzung entlehnt bei CHAMBERLAIN, Basil Hall: *The Kojiki*. Tôkyô 1981: 17.

¹⁶⁹ 諸冊 *Gimi*, kurz für *Izanagi no Mikoto* und *Izanami no Mikoto*, die Ureltern in der Mythologie, die auf die leere Erde kamen und hier geschlechtlich alles weitere zeugten. NST 43: 149, NAUMANN 1996: 30–31, *Kojiki*: 51–52, Übersetzung entlehnt bei CHAMBERLAIN 1981: 17–18.

und erörtern sie nicht. [3] In den *Fragen zur Reinheit* sagt Qibo¹⁷⁰: „Die Erde befindet sich in der Mitte des Himmels. Dort hält sie die Große [Lebenskraft] Ki¹⁷¹.“ [4] Das wäre die erste [Formulierung der] der Theorie des Umschließenden Himmels¹⁷². [5] Diese Schrift ist jedoch eine [spätere] Fälschung. [6] In den Zeiten von Yao und Shun¹⁷³ verwalteten Xi und Hao¹⁷⁴ den Kalender. [7] Einige halten den „Dreh-Edelstein mit Jade-waage“¹⁷⁵ für die erste Armillarsphäre, das war es aber sicher nicht. [8] Bis

¹⁷⁰ 素問 *Suwen*, japanisch *Somon*, chinesische Abhandlung zur Medizin, auch genannt *Buch von Qibo und dem Gelben Kaiser* 岐黃篇 (*Qihuang-bian*), Teil des *Inneren Leitfadens des Gelben Kaisers* 黃帝內經 (*Huangdi neijing*), in Form eines Dialogs des Gelben Kaisers mit *Qibo* 岐伯, japanisch *Gihaku*. MOROHASHI 47926.667.

¹⁷¹ 大氣 *daiki*, chinesisch *daqi*. Siehe YS 1.4.94.

¹⁷² 渾天 *huntian*, japanisch *konten*. In der Han-Zeit aufgekommene Theorie von der sphärischen Form des Universums. Teil der Lehren einer der drei mathematisch-astronomischen Schulen des vormodernen China. Im weiteren Sinne sowohl mathematische Formelsammlung und astronomische Methodensammlung als auch Exposition eines Weltmodells; diese drei Aspekte treffen sich in der Bezeichnung *fa* 法. MOROHASHI 17800.64. YS 1.1.10. Ohne deshalb anzunehmen, daß die Erde eine Kugel sei, vermutete diese Theorie, daß der Himmel sich kreisrund um sie schließe. Die Vertreter dieser Thesen wählten als Vergleich ein Ei, wobei die Erde als Eigelb vom Himmel als Eiweiß vollständig umspannt ist. Mit diesem Modell ließen sich die meisten Himmelsphänomene erst einmal befriedigend erklären. NAKAYAMA 1969: 35, CULLEN 1996: 53–66. Siehe ferner NEEDHAM Vol. 3: 216–218.

¹⁷³ 堯舜 *Yao Shun*, japanisch *Gyô Shun*. Halbgöttliche Herrscher der goldenen Vorzeit (trad. 2357–2255 v. Chr.), deren Taten überliefert sind im *Leitfaden der Dokumente* (*Shujing*) I, i und II, i = LEGGE Vol. 3: 15–27, 29–51. Auf ihre Herrschaft projiziert der klassisch chinesische Diskurs die Eigenschaften einer guten Regierung. BIRRELL 1993: 74.

¹⁷⁴ 羲和 *Xi Hao*, japanisch *Gi Ka*. Die Urastronomen Chinas nach dem *Leitfaden der Dokumente* (*Shujing*). Xi beziehungsweise Hao sind abwechselnd die Namen von sechs Brüdern, die Yao beauftragt, sich um die Himmelserscheinungen und den Kalender zu kümmern. *Shujing* I, ii, 3: „Thereupon Yaou commanded He and Ho [Xi und Hao], in reverent accordance with *their observation* of the wide heavens, to calculate and delineate *the movements and appearances* of the sun, the moon, the stars, and the zodiacal spaces; and so to deliver respectfully the seasons to the people. [I, ii, 4] He separately commanded the second brother He to reside at Yu-e, in what was called the Bright Valley, and there respectfully to receive as a guest the rising sun [...]“ LEGGE Vol. 3: 18. Ein nicht geringer Teil des kurzen Textes zu Yao, der zugleich die Beschreibung des erstrebenswerten Urzustands des chinesischen Reiches ist, widmet sich Fragen der Astronomie. Für Überlegungen zur Symbolik hinter diesen Aufzeichnungen siehe auch NEEDHAM Vol. 3: 186–188. 羲和 *Xihe* ist nach anderen Überlieferungen auch der Name einer sonnengebärenden Gottheit oder einer Sonnengöttin. SCHMIDT-GLINTZER 1999: 81.

¹⁷⁵ 旋 玉衡 *xuanji yuheng* (Schriftzeichen wie bei Bantôs Verwendung in Satz 1.4.17), japanisch *senki gyokkô*. „Drehspiegel mit Jadehorizont“, „Dreh-sphäre-Jadewaage“, „Drehgerät mit Edelsteinröhre“, Gerät, von dem der *Leitfaden der Dokumente* (*Shujing*) behauptet, es sei von Xi und Hao gebaut worden, und das von der Beschreibung her der Armille (einem Modell der Bahnen der Himmelskörper, das auch zur Beobachtung dient) ähneln könnte. *Shujing* II, i, 5: „[Shun] examined the gem-adorned turning sphere [*xuanji*], and the gem transverse *tube* [*yuheng*], that he might regulate the seven Directors.“ LEGGE Vol. 3: 33. Dort auch ausführliche Diskussion der Natur dieses Geräts anhand chinesischer Kommentare mit der Schlußfolgerung: „It was no doubt very simple“ und Kritik an der

zu jener Zeit nahm man ja sogar noch 366 Tage für ein Jahr.¹⁷⁶ [9] Es war der Anfang des Kalenders, mittels Schaltmonaten die Jahreszeiten zu festgelegten Zeitabschnitten zu machen und mittels der [Aufzeichnung der] Zusammenkünfte von Sonne und Mond¹⁷⁷ die Länge des Mondmonats¹⁷⁸ zu ermitteln. [10] Dann gab es die Theorie (*hō*) des Schirmhimmels aus *Gnomon der Zhou-Zeit*¹⁷⁹, aber die Theorie des Umschließenden Himmels

klassischen Interpretation, es könne so leistungsfähig wie eine Armille gewesen sein. – Die Vorstufe zur Armillarsphäre ist ein sauber ausgerichteter Ring, der zum Äquator parallel läuft. Vor der Han-Zeit war jedoch nur der Gnomon in Gebrauch. NAKAYAMA Shigeru: „Accuracy of Pre-Modern Determination of Tropical Year Length“, *Japanese Studies in the History of Science*, 2 (1963): 105. Zur Armillarsphäre (als Beobachtungsinstrument auch Armille genannt) siehe Fußnote 236.

¹⁷⁶ *Shujing* I, ii, 8: „The emperor said, ‚Ah! you, He and Ho, a round year consists of three hundred, sixty, and six days. By means of an intercalary month do you fix the four seasons [...].‘“ LEGGE Vol. 3: 21.

¹⁷⁷ 日月ノ交合 *jitsugetsu no kōkai*. Hier ist enthalten, daß Sonne und Mond vermischt durcheinanderlaufen, sich mal treffen und sich mal voneinander entfernen. Diese Konzept setzt voraus, daß man die Bahnen von Sonne und Mond auf dem Himmelsglobus oder einer Himmelskarte visualisiert. Siehe Glossar: **Neumond und Mondmonat**. Bei ausreichender Kenntnis der scheinbaren Bahnen von Sonne und Mond lassen sich durch Bestimmung der Konjunktionen, „Zusammenkünfte“, die Mondphasen vorausberechnen. – *Jitsugetsu*, hier „Sonne und Mond“ entsprechend NKD 9: 633,1. *Kōkai*, 1. Umgang, freundschaftlicher Verkehr; 2. Geschlechtsverkehr. NKD 7: 430.

¹⁷⁸ 朔望 *sakubō*, Vollmond und Neumond, Konjunktion und Opposition, somit der 1. Tag und die Mitte des Mondmonats. Diese Zeitspanne, der **synodische Mondmonat** (Glossar; siehe dort auch **Neumond und Mondmonat**) ist die wichtigste Grundlage für die Berechnung eines Lunarkalenders; ihre durchschnittliche Länge war allerdings schon früh genau bekannt. O’NEILL 1975: 107. – In diesem Satz sind die zwei großen Parameter der chinesischen Kalenderkunde zusammengefaßt: Sonnenjahr und Mondmonat.

¹⁷⁹ 周髀蓋天 *Zhoubi gaitian*, japanisch *Shūhi gaiten*, die Lesung in NST 43 *kōten* ist weniger wahrscheinlich. *Zhoubi* ist eine der drei mathematisch-astronomischen Schulen im vormodernen China. *Bi*, Oberschenkelknochen, bezeichnet den Stab, dessen Schatten beim Gnomon zur Messung der Sonnenbahn verwendet wird. Wir finden diese Theorie in dem Standardwerk *Zhoubi suanjing* 算經 aus der Han-Zeit, das sich auf die Zhou-Zeit (1045–221 v. Chr.) bezieht. MOROHASHI 3441.429 u. 430. *Gaitian*, „Himmel wie der Schirm [eines Streitwagens]“ (oder „Deckelhimmel“), nennt sich das darin zugrunde liegende Weltmodell, bei dem die Erde wie ein Maulwurfshügel, aber zugleich quadratisch (wie ein Wagen 車), unter einem elliptoidisch oder rund darüber gespannten Himmel (wie der Schirm über dem Wagen) im Wasser steht. An der Innenseite der Himmelsschüssel sind die leuchtenden Himmelskörper angebracht, die aber teils zu zusätzlicher Eigenbewegung in der Lage sind. Diese Himmelsschüssel ist nur eine Halbschale und reicht nicht unter den Horizont weiter; die Gestirne gehen in Wirklichkeit nie ganz unter. Über die Annahme, daß das Verhältnis von Kreisumfang zu seinem Radius (also π) den Wert 3 habe und weiter, daß ein Dreieck mit den Seitenverhältnissen 3 zu 4 zu 5 rechtwinklig sei, berechnete die Oberschenkelknochen-Schule auch die Bahnen von Himmelskörpern. MOROHASHI 31652.59, NST 43: 150. CULLEN 1996: 50, 37–38, 129–137, 78, 83, 56, 74; siehe ferner NEEDHAM Vol. 3: 210. CULLEN weist auch darauf hin, daß die Entwicklung der älteren *Gaitian*-Theorie mit der Entwicklung des Gnomons zusammenhängt, während die jüngere und realitätsnähere *Huntian*-Theorie nach Entwicklung der Armillarsphäre aufkam. In China standen die mathematischen Methoden des *Hüftknochen*-Buches seit der Tang-Zeit an erster Stelle im mathematischen Kanon, obgleich es als Weltmodell obsolet war. In Japan wurden beide als chinesische Tradition noch in der Edo-Zeit von Zeitgenossen

(*huntian no hô*) paßte besser zu den Himmelserscheinungen (*ten*), und es wurden keine zwei Techniken 術 (*jutsu*) überliefert.¹⁸⁰ [11] Die Erdkugel war eine Sache weit späterer Zeitalter. [12] Zur Frühlings- und Herbstzeit (770–476 v. Chr.) gab es keine Messung der Sonnenfinsternisse. [13] Erst nach [Beginn] der Han-Zeit legte man die Theorie des Umschließenden Himmels (*huntian*) fest, machte Messungen von Sonnen- und Mondfinsternissen und stellte Bahnrechnungen für die fünf Planeten¹⁸¹ an. [14] Von da an entwickelte es sich nach und nach, bis schließlich sogar für die Kometen Bahnrechnungen angestellt wurden. [15] Im Folgenden sollte es immer mehr Entdeckungen¹⁸² geben.

Yamagata Bantô's parallel überliefert. NAKAYAMA 1969: 35, 113. – *Hô* 法 hier als „Theorie“ zu übersetzen, ist zunächst ein Anachronismus: Das Wort heftet der antiken Kosmologie die kompetitiven Elemente der modernen Wissenschaft an. *Huntian* und *Gaitian* stehen jedoch nicht nur in diesem Satz im Wettstreit um die bessere Welterklärung, tatsächlich diskutierten die Astronomen in der Han-Zeit heftig darüber. Wenn wir zudem die Kosmologie des Ptolemäus als „frühe Theorie“ bezeichnen, dann verdienen *Gaitian* und *Huntian* dieses Prädikat auch. CULLEN 1996: 59–66, KUHN 1976: 16–17, 25.

¹⁸⁰ ARISAKA merkt bei diesem Satz an: „Hier ist der Sinn der Stelle unklar.“ NST 43: 149. In zwei Versionen des Texts finden sich Varianten mit „*ni awasete*“ und mit „*ni aite*“: (1) Die oben vorgestellte und wahrscheinlichere Deutung sieht in dem Satz eine Aussage zur altchinesischen Wissenschaftsgeschichte. Als mit der Armille die Theorie des Umschließenden Himmels (*Huntian*) aufkam, wurde die schwächere Theorie des Schirmhimmels (*Gaitian*) aufgegeben. Die Vorhersagen, die sich aus dem *Huntian*-Weltbild ergaben, waren genauer (*huntian no hô*,] *ten ni aite*). Obgleich die Schirmhimmel-Kosmologie noch als Lehre tradiert wurde, nahm man sie als Technik nicht mehr ernst. Siehe auch 1.4c.32. (2) Möglicherweise geht der Satz jedoch in die Richtung, daß die *Gaitian*-Lehre später in der überlegenen *Huntian*-Lehre aufging und nicht tradiert wurde. – In *Die Buße des Zai Wo* 7.245 heißt eine ähnliche Stelle: „Es gab in der Himmelskunde im Altertum auch die *Zhoubi* *Gaitian*- und weitere Theorien, aber außer *Huntian* war keine eine [brauchbare] Erklärung.“ SUENAKA 1971: 194–195. In China war die Überlegenheit der *Huntian*-Kosmologie spätestens in der Jin-Zeit 晋 (265–420) akzeptiert: „It is found that only the theory of Hun T'ien approximates the truth“, sagt die Geschichte der Jin-Dynastie nach HO 1966: 49. Nach der Han-Zeit war die Kalenderkunde ohnehin indifferent gegenüber der Kosmologie, arbeitete also nur mit in Zahlen erfaßten Zyklen und erlaubte sich keine Modellvorstellung mehr. SIVIN 1969: 67.

¹⁸¹ Mars 火, Venus 金, Jupiter 木, Merkur 水, Saturn 土. NAKAYAMA 1969: 48.

¹⁸² 發明 *hatsumei*. Siehe oben Fußnote 156 zu Satz 0.45.

1.2 [Über die Äranamen]

[1] Während der Drei Zeitalter Chinas (*sandai*) bezeichneten bestimmte Könige bestimmte Jahre. [2] Aber nach ihrem Ende erhielten sie postume Namen 諡名 (*okurina*), während zu ihrer Regierungszeit ihr Realname 諱名 (*imina*) oder ein Titel 号 (*gô*) verwendet wurde. [3] In den heutigen Frühlings- und Herbstannalen¹⁸³ werden die Jahre hauptsächlich anhand der Herzoge von Lu „erstes, zweites Jahr des Herzogs Yin“ gezählt. Dies wiederum sind postume Namen (*okurina*). [4] Da Konfuzius in späterer Zeit lebte, wollte er dementsprechend von Anfang an die postumen Namen (*okurina*) verwenden, doch noch war Herzog Ai der regierende Herrscher. [5] Also sind diese zwei Zeichen zur Benennung der Zeit des „Herzogs Ai“ nachträglich eingefügte Zeichen.¹⁸⁴ [6] Somit wissen wir nicht, wie während der Epoche des Herzogs Ai aufgezeichnet wurde. [7] Für die Zeit, als nur „Jahr Lu soundso“ aufgezeichnet wurde, gibt es rückblickend keine Belegdokumente.¹⁸⁵ [8] Bei unserer eigenen Dynastie heißt es „Seiner Wissend Herrschenden Majestät, des Göttlichen Versammlungs-Berg-Ort-Prinzen¹⁸⁶ Jahr soundso“. [9] Das ist Jinmu. [10] Wir können jedoch über diese ferne Vergangenheit nichts wissen. [11] Titel (*gô*) sind wie postume Namen

¹⁸³ 春秋 *Chunqiu*, chronologisches Geschichtswerk für die zwölf Herrscher des Staates Lu für die Zeit von 722–479, als dessen Autor traditionell Konfuzius angenommen wurde.

¹⁸⁴ AMES: 1 nimmt für die Lebenszeit des Konfuzius 551–479 v. Chr. an. Nach LEGGE Vol. 5: 794 starb Herzog Ai im Jahr 467 v. Chr., also nach Konfuzius. Doch nicht nur diese Daten sind unsicher, sondern auch, ob nicht jemand anderes die *Annalen* geschrieben hat.

¹⁸⁵ Mit diesem Gedankengang dokumentiert Yamagata Bantô sein etwas respektloses, aber realistisches Herangehen an die antiken Schriften Chinas. Daß aus der Frühlings- und Herbstzeit keine Dokumente mehr existieren, welche die zeitgenössische Chronologie verwenden, ist kein Wunder. Diese Schriften waren zu Bantôs Zeiten alle mindestens 2300 Jahre alt und konnten nur als Abschriften von Abschriften überlebt haben. Die Jahreszahlen wurden nach dem Tod des Herrschers selbstverständlich konvertiert. Aus späteren Jahrhunderten, ab der Han-Zeit, sind zwar Originalschriften überliefert, da waren aber bereits die Regierungsdessens im Gebrauch, die nicht konvertiert wurden.

¹⁸⁶ 神日本磐余彦御宇天皇 *Kanyamato Iwawarehiko no Shiroshimesu Sumeramikoto*. Diese Lesung findet sich den vorliegenden Editionen. Andere Varianten und Umschriften sind möglich, wie *Kamu Yamato Iharebiko no Shirashimesu Sumeramikoto*. – Kaiser Jinmu 神武 (trad. reg. 660–585 v. Chr.). *Kojiki*: 149. Die Elemente der Übersetzung sind entliehen bei FLORENZ, Karl: *Die historischen Quellen der Shintô-Religion*. Göttingen 1919: 84; CHAMBERLAIN 1981: 26, 159; ASTON, W.G.: *Nihongi*. Tôkyô 1972: 13, 109.

(*okurina*) bekannt. « [...] »¹⁸⁷ [17] Der Realname (*imina*) des [Kaisers] Tenmu lautet: „Seine Erhabene Majestät der Wahre Mann, [Herrscher des] Himmels über der Mittelebene, der Marsch und dem Seeraum“¹⁸⁸, und es heißt: „Seiner Wissend Herrschenden, Erhabenen Majestät [Palast] Klare Ebene in Flugvogel飛鳥清御原御宇天皇 (*Asuka Kiyomihara Shiroshimesu Sumeramikoto*), Jahr soundso“. [18] Flugvogel (*Asuka*) war der Ortsname. [19] Klare Ebene (*Kiyomihara*) war der Palastname. [20] Im mittleren Zeitalter¹⁸⁹ war es genauso [und all diese Namen wurden als Zeitangaben herangezogen]. [21] Erst später kamen die Jahresdevisen auf, und die Orts- und Palastnamen kamen außer Gebrauch. [22] Der Erste Kaiser der Qin-Dynastie¹⁹⁰ schaffte [in China] die postumen Namen ab und verfügte, daß nach dem Ersten Kaiser für zehntausende von Generationen in der Form „II. Kaiser, III. Kaiser, IV. Kaiser“ weitergezählt werde. Seine Dynastie brach aber mit dem III. Kaiser ab, und unter einem der beiden Han-Kaiser Wen oder Jing wurden „Spätperiode“ (*Houyuan*) und „Mittelperiode“ (*Zhongyuan*) als Äranamen eingeführt.¹⁹¹ « [23, Seite 150] Diese Zählung nach Art von „Früh, Mitte, Spät“ gab es schon seit der Zeit der Streitenden Reiche (475–221 v. Chr.). » [24] Fehlgeleitet von den schon immer nutzlosen Worten der [Schriften über numerologische Korrelationen der] Fünf Elemente¹⁹², änderte man [diese Ärabezeichnungen] aus Furcht vor

¹⁸⁷ Als Randbemerkung hat Bantô hier eine Legende zur Namensgebung des südlichen Korea durch Kaiser Suinin (trad. reg. 29 v. Chr.–70 n. Chr.) anhand einer Zeitangabe durch eine Ortsangabe zugefügt.

¹⁸⁸ 天武 *Tenmu* (trad. reg. 673–686), 天淳中原瀛真人天皇 *Ama no Nu Nakahara Oki no Mahito Sumeramikoto*. ASTON 1972: 301.

¹⁸⁹ 中世 *chûsei*, Mittelalter. Hier im Sinne der Ritsuryô-Zeit, der Zeit der Lehnsherrschaft, 7.–10. Jahrhundert; von der Taika-Reform (645–650) bis zur Mitte der Heian-Zeit (794–1185). NST 43: 150, *Nihon rekishi daijiten*, Kawade Shobô 1969: 582.

¹⁹⁰ 秦ノ始皇 *Shin no Shikô*, chines. *Qin Shihuang[di]* (reg. 221–209 v. Chr.). Legalistischer Reichseiniger Chinas. Seine Dynastie zerfiel schon unter seinem Sohn, dem II. Kaiser.

¹⁹¹ Wir finden in den chinesischen Chroniken ab 163 v. Chr. die Anwendung dieser Zählweise: Unter Kaiser Wen 文 (reg. 179–156 v. Chr.) die Regierungsdevise Houyuan 後元 (163–150 v. Chr.) und unter Kaiser Jing 景 (reg. 156–140 v. Chr.) die Regierungsdevisen 中元 *Zhongyuan* (149–144 v. Chr.) und 後元 *Houyuan* (143–140 v. Chr.). Bantô erwähnt diese kurze Phase, weil es sich um Vorläufer der zu seiner Zeit gebräuchlichen Regierungsdevisen handelt.

¹⁹² 五行 *gogyô*, chinesisch *wuxing*. Die fünf Phasen, Elemente oder Stufen, Fünffaltigkeit. Schon im *Shujing* III, ii, 3 und V, iv, 4–40 findet sich ein beeindruckender Apparat von numerologischen Korrelationen und Interrelationen, die auch zur Vorhersage von

Katastrophen. [25] Ab der Zeit des Kriegskaisers¹⁹³ kamen die Äranamen¹⁹⁴ auf. [26] Von da an wurden diese zu Beginn der Regierungszeit festgelegt und dann abhängig von guten oder schlechten Omen verändert.¹⁹⁵ [27] Später gab es verschiedene Reformen, so daß seit der Ära Hungwu (1368–1399) unter Kaiser Taizu 太祖 [der Ming-Dynastie] (reg. 1368–1398) zu jedem Kaiser nur ein Äraname gehört. [28] Damit war fortan die Anzahl der Schriftzeichen, die sich verändern sollten, klein. Es mußte eines Tages so kommen: Selbst Menschen mit gutem Gedächtnis konnten sich da nämlich schon nicht mehr entsinnen, ob es [bestimmte Schriftzeichen] früher einmal [als Äranamen] gab oder nicht; sie waren zahllos, zumal legitime wie illegitime Herrscher bis hin zu fremden Eroberern in den verschiedenen Ländern immer neue Anfangsjahre einführten.¹⁹⁶ [29] Später folgte die Qing-Dynastie (ab 1644) diesem Beispiel. [30] Ich möchte sagen, diese [Vereinfachung] ist eine der wenigen erfreulichen Nachrichten aus der alten und neuen Geschichte und ist für zehntausend Generationen herausragend. [31] Bei uns in Japan fing es mit [den Äranamen bei] Taika¹⁹⁷

Naturkatastrophen dienen sollten. LEGGE Vol. 3: 153, 324–343. In den mit *Wuxing* überschriebenen Kapiteln der *Fünfundzwanzig Dynastiegeschichten (Ershiwu-shi)* wurde in erheblichem Umfang über den Zusammenhang zwischen numerologischen Korrelationen, dem Verhalten des Herrschers, der Himmelskörper, der Beamten usw. sowie Naturkatastrophen spekuliert. Siehe auch NEEDHAM Vol. 2: 279–345. Für eine Übersicht der Beziehungen zwischen den *wuxing* und anderen numerologischen Einheiten siehe NIELSEN, Bert: *A Companion to Yi Jing Numerology and Cosmology*. London 2003: 254–256.

¹⁹³ 武帝 *Butei*, *Han Wudi* (reg. 140–87 v. Chr.), der „Kriegskaiser der Han-Dynastie“ setzte zahlreiche Reformen durch und erweiterte die Grenzen Chinas durch Feldzüge. TWITCHETT, Denis (Hrsg.): *Cambridge History of China*. Cambridge 1986, Vol. 1: 152.

¹⁹⁴ 年号 *nengô*, chinesisch *nianhao*, auch übersetzt als Ära, Ära-Bezeichnung, Regierungsdevise, Herrschaftsdevise. Die Ansichten zu den Äranamen finden sich in ihren Grundzügen schon bei NAKAI Chikuzan: 272–273.

¹⁹⁵ Auch diesen Brauch hat Japan übernommen. Der Kaiser änderte beispielsweise 704 den Äranamen wegen einer schönen Wolke, 973 und 976 wegen Erdbeben, und 1017 wegen Heuschrecken. TSUGE, Hideomi: *Historical Development of Science and Technology in Japan*. Tôkyô 1961: 10.

¹⁹⁶ Damit sind beispielsweise Zeiten gemeint, in denen in Nordchina Mandschu- oder Tatarendynastien regierten, die parallel eigene Regierungsdevisen einführten. Das Jahr 1125 heißt in Nordchina unter den Ruzhen Tianhui 3 und in Südchina unter der legitimen Song-Dynastie Xuanhe 6. Oft kam es auch bei politischen Wirren dazu, daß in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren neue Losungen ausgegeben wurden. In fünf Jahren zwischen 189 und 194 n. Chr. wurden von der sterbenden Han-Dynastie beispielsweise sechs Regierungsdevisen festgelegt, wohingegen während der gesamten Ming-Dynastie von 1368 bis 1628 innerhalb von 260 Jahren nur siebzehnmal eine neue Ära begann.

¹⁹⁷ 大化 *Taika*, „Große Veränderung“, Ära 645–649. Zeit großangelegter Reformen.

unter [Kaiser] Kōtoku¹⁹⁸ an. Sie traten zwischen den Regierungszeiten der Kaiserinnen Saimei und Jitō [noch einmal] in den Hintergrund, doch danach endeten sie nicht mehr.¹⁹⁹ [32] Zu Zeiten von Saimei, Tenji, Tenmu und Jitō gab es mal welche, mal gab es keine. [33] Ära-bezeichnungen wie Hakuō, Hakuchi oder Shuchō sind unsicher.²⁰⁰ [34] Auf dem Gedenkstein „Kuni no miyatsuko“ in Shimōsa²⁰¹ heißt es unter anderem: „Im ersten Jahr Yongchang [mit dem Zykluszeichen] Jichou (689) im 4. Monat, [zur Zeit des] Großen Palastes Reine Ebene in Flugvogel (*Asuka Kiyomihara*).“ [35] Dieser [chinesische] Ära-name der Tang-Dynastie (618–907) bezeichnet das Jahr Jitō 3 (689). « [...] »²⁰² [39] Demnach können wir nicht wissen, ob nicht auch die Jahre und Monate der [chinesischen] Tang-Dynastie benutzt wurden.²⁰³ [40] Danach wurden die Ära-namen ununterbrochen fortgesetzt. [41] Bis heute folgen wir diesem Beispiel. [42] Im Westen jedoch gab es nie Regierungsdevisen. Dort liegen die Anfänge beim Jahr Null des Gründers von Italien, Petrus.²⁰⁴ [43] Das entspricht genau dem 2. Jahr des Kaisers Ping der Han-Dynastie (reg. 1–5) und dem 31. Jahr unseres Kaisers Suinin

¹⁹⁸ 孝徳 *Kōtoku* (reg. 645–654) hat sich in vielerlei Hinsicht am China der Tang-Zeit orientiert, so auch bei der Gestaltung der Jahreszählung.

¹⁹⁹ In jener Zeit regierten: Kōtoku 645–655 (Ären Taika 645, Hakuchi 650), Saimei 清明 655–662 (kein Ära-name), Tenji 天智 662–672 (kein Ära-name), Kōbun 弘文 672 (Ära Hakuō 672), Tenmu 天武 672–687 (Ära Shuchō 686), Jitō 持統 687–697 (kein Ära-name). Ab der Ära Taihō (701–703) unter Monmu 697–707 haben alle Kaiser Ära-namen festgelegt.

²⁰⁰ Wir finden beispielsweise für 672 sowohl Kōbun 1 als auch Hakuō 1.

²⁰¹ 下総ノ国造ノ碑 *Shimōsa no kuni no miyatsuko no hi*. Gemeint ist der Gedenkstein „Der Provinzstatthalter von Shimotsuke“. 下総ノ国 *Shimōsa no kuni* hat Bantō falsch für 下野ノ国 *Shimotsuke no kuni* geschrieben. NST 43: 150. Die Steininschrift „那須国 Nasukuni no miyatsuko no hi“ befindet sich in der heutigen Präfektur Tochigi, dem alten Shimotsuke, im Kasaishi-Schrein.

<http://members.tripod.co.jp/accord/BIGLOBE/MUKADE/nip05995.htm>

<http://www.tochigi-c.ed.jp/bunkazai/bunkazai/list/12.htm> (Zugriff 10. Oktober 2002).

²⁰² Randbemerkung Bantōs: „Kaiser Jitō kam nach Kaiser Tenmu, und da der folgende Kaiser nach dessen Abtritt im gleichen Palast weiter zu residieren geruhte, wurden die Jahre wie bisher weitergezählt. «Yongchang ist eine Jahresdevise unter [einer Usurpatorin,] der Kaiserin Wu (則天 *sokuten*) und war nur ein Jahr in Gebrauch.»“

²⁰³ Forschungen nach dem 2. Weltkrieg haben ergeben, daß ausschließlich Varianten des Chinesischen Kalenders benutzt wurden. NAKAYAMA Shigeru: „Japanese Studies in the History of Astronomy“, *Japanese Studies in the History of Science*, 1 (1962): 16.

²⁰⁴ 「イタリア国」ノ元祖伯太禄元年 *Italia-kuni no ganso heitoru gannen*. Siehe A.2.1.a. *Heitoru*, ARISAKA zufolge der Apostel Petrus. NST 43: 150.

(trad. reg. 29 v. Chr.–70 n. Chr.).²⁰⁵ [44] Wenn wir das als Anfangsjahr nehmen, dann entspricht das laufende Jahr Kyôwa 2 oder Jiaqing 6 nach Zählung der Qing-Dynastie dem Jahr 1802 im westlichen Kalender.²⁰⁶ [45] Alle Länder des Westens folgen dem. Selbst die mächtigen Länder „Moskau“ und „Türkei“ können nicht umhin, ihn zu verwenden. [46] In seiner Zeit hat der Kaiser von „Italien“ seine Hauptstadt nach „Deutschland“ verlegt.²⁰⁷ [47] Alle Länder Europas im fernen Westen benutzen dies. [48] Eine unkomplizierte Jahreszählung ist von immensem Nutzen. [49] Das muß man wissen. [50] Deshalb sage ich es hier.

1.3 [Über die abergläubische Veränderung der Äranamen]

[1] Die Erneuerung der Jahresdevisen im 58. und 1. Jahr [des Sechzigerkreises]²⁰⁸ kam offensichtlich auf, seit Miyoshi no Kiyoyuki²⁰⁹ eine *Schrift zur*

²⁰⁵ Hier irrt Bantô: Entweder er hat sich verrechnet oder er stützt sich auf eine unrichtige Quelle. Das christliche Jahr eins (ein Jahr null gab es nicht) entspricht dem 1. Jahr des Kaisers Ping. Ein Jahr null der christlichen Zeitrechnung würde sogar in die Regierungszeit des chinesischen Kaisers Ai fallen (reg. 6 bis 1 v. Chr.). – Kaiser Suinin 垂仁 (trad. 69 v. Chr. bis 70 n. Chr.; demnach wurde er 139 Jahre alt) ist nicht historisch; sein Leben und seine Regierungszeit erscheinen im *Nihongi*, Buch 4, und im *Kojiki*: 187.

²⁰⁶ Wenn man außer acht läßt, daß die Jahre des japanischen und des westlichen Kalender ungefähr einen Monat gegeneinander verschoben sind, entsprechen sich diese Jahre tatsächlich; nur stimmt aufgrund des Fehlers im vorangehenden Satz die Herleitung nicht.

²⁰⁷ Eine falsche Angabe, die vermutlich auf die Tilgung von christlichen Elementen bei der Übersetzungsarbeit in Nagasaki zurückgeht. Gemeint ist vermutlich das Heilige Römische Reich. NST 43: 150. Spekulationen, welcher Vorgang der europäischen Geschichte sich hier konkret niedergeschlagen haben könnte, sind ohne Identifikation der zugrundeliegenden Gewährsliteratur Bantôs fruchtlos.

²⁰⁸ 辛酉・甲子改元 *shinyû katsushi kaigen*. Der traditionelle chinesische Kalender zählt die Jahre nach einem Sechzigersystem, das durch die Kombinationen der zwölf Erdzweige mit den zehn Himmelsstämmen kodiert ist. Die Tradition, die Jahreszählung im 58. und im 1. Jahr dieses Zyklus' (*kanoto no tori, kioe no ne*) neu zu beginnen, geht auf Ereignisse um den Sturz des Sugawara no Michizane 菅原道真 (845–903) zurück. Dieser Gelehrte steigt unter Kaiser Uda 宇多 (reg. 887–897) in der Hofhierarchie steil auf und wird Minister zur Rechten, hat also das höchste Amt am kaiserlichen Hof. Er erhält von Miyoshi no Kiyoyuki (siehe folgende Fußnote) eine Schrift, die das folgende Jahr als unglückverheißend ankündigt, kurz bevor Michizanes mächtige Feinde bei Hof, der Fujiwara-Clan, der während der gesamten Heian-Zeit die Politik dominierte, seine Verbannung erwirken kann. Siehe MORRIS, Ivan: *Samurai oder die Würde des Scheiterns*. Frankfurt 1999: 74 und Anm. 19 auf S. 430. Den Text dieser Schrift zitiert Yamagata Bantô weiter unten; es handelt sich schlicht um eine Drohung an Michizane. Zehn Tage nach diesem Brief präsentiert Kiyoyuki bei Hof seine Vorhersage, eine „politische Umwälzung“ (*kakumei*) stehe bevor,

Vorausdeutung²¹⁰ an Sugawara no Michizane²¹¹ richtete. [2] Zum jeweils 58. Jahr im Zyklus (*kanoto no tori*) wurden die Jahresdevisen – angefangen mit Engi (901) – geändert in: Ôwa (961), Jian (1021), Eihô (1081), Eiji (1141), Kennin (1201), Kôchô (1261), Genkô (1321), Eitoku (nördlicher Hof 1381), Kakitsuki (1441) und Bumon (1501), dann setzt es bei Eiroku 4 (1561) und Genwa 7 (1621) aus, läuft dann [aber wieder regelmäßig] weiter mit Tenna (1681), Kanpô (1741) und Kyôwa (1801). [3] Zum jeweils 1. Jahr im Zyklus (*kinoe no ne*) wurden die Jahresdevisen – angefangen mit Kôhō (964) – geändert in: Manjû (1024), Ôtoku (1084), Ten'yô (1144), Genkyû (1204), Bun'ei (1264), Shôchû (1324), Shitoku (nördlicher Hof 1384), Bun'an (1444) und Eishô (1504), dann setzt es bei Eiroku 7 (1564) aus, läuft dann [aber wieder regelmäßig] weiter mit Kan'ei (1624), Jôkyô (1684) und Enkyô (1744).²¹² [4, Seite 151] Wenn [demnächst] das Jahr Kyôwa 4 kommt, wird der Name sicherlich wieder geändert.²¹³ [5] Es lag wohl am Aufruhr im Reich, als das 58. (1561) und das 1. Jahr (1564) des Zyklus beide in der Eiroku-Zeit (1558–1569) schließlich ignoriert wurden. [6] Die Genna-Zeit (1615–1623) folgte in der Nichtbeachtung des 58. Zyklusjahres

also eine Weitergabe des Mandats des Himmels. Er führt hier genauer aus, was der Brief nur andeutet: Er gibt, geschmückt mit numerologischen Theorien aus China, genaue Daten, wann Aufstände losbrechen sollen und führt als Beweise für diese Regeln Ereignisse aus der japanischen und chinesischen Geschichte an. Er rät dem Kaiser, den Göttern zu opfern und seinen höchsten Ministern zu mißtrauen. Da Michizane ohnehin viele Neider hat, tut diese Kampagne die erwünschte Wirkung, im ersten Monat des Jahres 901 verbannt der Kaiser ihn und seine Familie unter dem Vorwurf der Rebellion. Dies zumindest ist die moderne Sichtweise der Ereignisse. BORGEN, Robert: *Sugawara no Michizane and the Early Heian Court*. Harvard 1986: 277–278.

²⁰⁹ 三善ノ清行 *Miyoshi no Kiyoyuki* (847–918), Schriftgelehrter und Akademiker (*daigakutô*) der Heian-Zeit, politisch auf Seiten der Fujiwara und damit Gegner des Sugawara no Michizane. NST 43: 151.

²¹⁰ 勘文 *Kamon*, eine Form des Meinungsaufsatzes. NST 43: 151. An dieser Stelle paßt die Bedeutung „Vorausdeutung“ für *kan*.

²¹¹ Im Text: 菅公 *Kankô*, Sugawara no Michizane 菅原道真 (845–903).

²¹² Dieser langen Aufzählung können wir entnehmen, daß tatsächlich immer schon drei Jahre nach der Änderung aufgrund des drohenden 58. Jahres schon wieder eine neue Zählung begonnen wurde – wegen des 1. Jahres im Sechzigerkreis. Der Hof muß sehr beeindruckt gewesen sein von den Methoden der Zukunftsforschung des Miyoshi no Kiyoyuki; dieser empfahl nach Michizanes Sturz im zweiten Monat des Jahres 901 eine zusätzliche Änderung der Jahresdevise. Erstaunlich ist folgendes: Michizane wurde nach seinem Tod begnadigt und gilt bis heute in Japan als Gott, dem zu Lebzeiten Unrecht getan wurde. Dennoch sahen die Astrologen die 58. Jahre als unheilbringend an und befürchteten Revolutionen, wenn die Ära-Bezeichnung nicht geändert wurde. BORGEN 1986: 279–280.

²¹³ Dieser Satz taucht schon in *Die Buße des Zai Wo* in Abschnitt 3.48 auf. SUENAKA 1971: 164. Bantô schrieb dies folglich im Jahr Kyôwa 2 (1802). ARISAKA 1973: 717. Der Kaiser änderte im 2. Monat des Jahres Kyôwa 4 (März 1804) die Ära in Bunka. NOJIMA: (9).

(1621) vermutlich der Eiroku-Zeit. [7] Bis später ein 1. Zyklusjahr in diese Ära fiel (1624), kehrte [der Hof jedoch] wieder zum alten Beispiel zurück [und änderte den Äranamen]. [8] Gleichwohl sagen die Quellen²¹⁴: „Es war ein 58. Zyklusjahr (*kanoto no tori*), als Sugawara no Michizane (*kankô*) verbannt wurde, und Miyoshi no Kiyoyuki hatte zuvor eine *Schrift zur Vorausdeutung* eingereicht. [9] Darin sagte er dem Minister, daß Unheil geschehen werde und er es abwenden werde, indem er bei allen Schreinen Opfer bringe und die Jahresdevise ändere.“ [10] In der *Essenz der Schriften unseres Hofes*²¹⁵ heißt es:

[11] Kiyoyuki Tonshû sagt demütig: Die Bekanntschaft nur oberflächlich, die Worte aber tiefsinnig – das ist anmaßend. [12] Es ist [überdies] töricht, sich im Jetzt zu befinden, aber Dinge zu berichten, die kommen werden. [13] Ich stimme wahrlich zu, daß ich Anschuldigungen von Lüge und Unwahrheit auf mich werde nehmen müssen. [14] Tief verbeugt wage ich zu hoffen, daß mir von dem Verehrten Seiteneingang (Michizane) besonderer Großmut zuteil wird. [15] Ich habe einst im Anschluß an mein Studium heimlich die Kunst der numerologischen Zukunftsdeutung 術数 (jussû) gelernt. [16] Für die Zeiten einer Übertragung des Mandats des Himmels, also die Zeiten von Sieg und Niederlage von Herrschern und Untergebenen, fanden die Weissager 偉候之家 (ikô no ka) früh schon Regeln 論 (ron), und im Leitfaden Eröffnung des Unbekannten²¹⁶ finden sich dazu ausführliche Erklärungen. [17] Jahr und Datum [einer Rebellion] zu ergründen ist damit so [leicht] wie die Handflächen zu zeigen. [18] Diese simplen Dinge wißt ihr sicherlich bereits; überflüssig, noch mehr zu sagen. [19] Doch auch

²¹⁴ 説者 *zeisha*, MOROHASHI 35556.62: allgemeine Bezeichnung für historische Quellen.

²¹⁵ 本朝文粹 *Honchô monsui*, Sammlung von sinojapanischen Schriften aus der Heian-Zeit. 417 Dokumente aus der Zeit von 810 bis 1037 nach Themen sortiert.

²¹⁶ 開元經 *Kaiyuan-jing*, japanisch *Kaigen no kei*; Schrift aus der Tang-Zeit. Der Titel ist mehrdeutig, ebenfalls möglich ist „Leitfaden für die Ära Kaiyuan (713–742)“. Aus Sicht des japanischen Hofes um 900 autoritatives Werk zur Zukunftsdeutung. BORGES: 277.

Ferner Zinnobers²¹⁷ klarer Blick konnte den Staub auf seinen Augenwimpern nicht sehen, und Konfuzius war wohl weise, aber auch er konnte nicht wissen, was sich in einer Kiste verbirgt. [20] Laßt uns ausgehend von meinem beschränkten Wissen gemeinsam nachdenken. [21] Ich denke, daß im folgenden Jahr mit dem 58. Zykluszeichen die Zeit für eine Umwälzung gekommen ist. [22] Im 2. Monat Kenbô steht der Ausbruch von Feindseligkeiten bevor. [23] Ich weiß zwar nicht, auf wen das schlechte Omen zutrifft und wer das Unheil auf sich ziehen wird, doch es wird den Unglücklichsten treffen wie eine Armbrust, die jemand auf dem Marktplatz abfeuert. [24] Bei den feinen Verästelungen des himmlischen Willens ist es schwer, Rückschlüsse zum eigenen Nutzen zu ziehen, doch reichen eines Menschen Worte und Handlungen noch immer hin, [sein Schicksal] wahrhaft klar zu wissen. [25] Wenn ich demütigst [Eure Angelegenheit] reflektiere, so ist der Verehrte Seiteneingang (Michizane) aus dem Wald der Tuschepinsel²¹⁸ hervorgegangen und zu hohem Rang aufgestiegen. [26] Außer Euch gelang es nur Kibi no Makibi²¹⁹, in diesem Maße die Gunst des Kaisers zu erlangen und das Dao so vollständig zu praktizieren. [27] Demütigst wünsche ich von Euch, daß ihr wisset, wann der Dinge genug sind, und daß ihr den weltlichen Ruhm hinreichend ausgekostet habt. Wenn Ihr Euch in die Bergeinsamkeit²²⁰ zurückzieht und die Weisheit des Eremiten auf den Gipfeln pflegt, ist es dann nicht lobenswert für die Nachgeborenen, zu Euch mit Verehrung aufzublicken? [28] Gebt acht und mißachtet keinesfalls meine untertänigen Worte! [29] Dies sagte bescheiden Tonshu.

²¹⁷ 離朱 *Lizhu*, legendärer Berater des Gelben Kaisers, bekannt für seine guten Augen. NST 43: 151, ZHUANG Zi: 333.

²¹⁸ 翰林 *Hanlin*, japanisch *Kanrin*. Die bekannte chinesische Staatsakademie steht hier dafür, daß Sugawara no Michizane als vielgelobter Schriftkundler in die höchsten Ämter aufstieg. Es gab in Japan in der Heian-Zeit kein Gegenstück zur Hanlin-Akademie. Iwan MORRIS weist darauf hin, wie ungewöhnlich es war, daß ein Gelehrter so weit kam. MORRIS 1999: 72, BORGES 1986: 200, 257.

²¹⁹ 吉備真備 *Kibi no Makibi*, Gelehrter der Nara-Zeit (710–794). Gesandter nach China, dort Studium unter der Tang-Dynastie (618–907), brachte in bedeutendem Umfang Kulturgüter nach Japan.

²²⁰ Im Text: „[...] eins werdet mit dem Wind in einer Landschaft aus Rauch und Nebel.“

[30] Jahr *Shôtai* 3 (900 n. Chr.), 10. Monat, 11. Tag. Der Hohe Gelehrte der Schriftkunde²²¹ *Miyoshi no Ason Kiyoyuki* reicht dies in höchster Ehrerbietung der Regierungsstelle des kaiserlichen Ministers zur Rechten ein,

so heißt es da. [31] Warum wurden die Worte dieses numerologischen Zukunftsdeuters (*jussûka*) wahr? [32] Nun, die Weisen waren oft nach Art dieses Mannes, indem sie das noch nicht Geschehene aus dem Wichtigen und Unwichtigen ihrer Zeit folgerten. [33] In jener Zeit erging sich Sugawara no Michizane in besonderer Gunst und Bevorzugung. Damit zog er die eifersüchtigen Blicke von Fujiwara no Tokihira und Minamoto no Hikaru²²² auf sich. [34] [*Miyoshi no Kiyoyuki*] wußte [damit auch ganz ohne übernatürliche Mittel], daß eine Krise kommen werde und warnte ihn, indem er Numerologie und Wahrsagerei vorschob. [35] Dessen ungeachtet bezogen sich *Kiyoyukis* Worten allein auf das zeitgenössische 58. Zyklusjahr (*kanoto no tori*) [901]. [36] Er meinte nicht die kommenden 58. Zyklusjahre (*kanoto no tori*). [37] Da ursprünglich das Jahr der Thronbesteigung Kaiser *Jinmus*²²³ ein 58. Jahr (*kanoto no tori*) war, wäre es angemessener, es ein Glücksjahr zu nennen. [38] Für das 1. Zyklusjahr (*kinoe no ne*), das ja einen Anfang bedeutet, gilt das um so mehr. [39] Daß die Nachwelt zum [1.] Jahr der Schicksalsschläge (*kakurei*) und zum [58.] Jahr der Umstürze (*kakumei*)²²⁴ an allen Schreinen opfert und die Jahresdevise ändert – [40] was soll das? [41] Ich weiß es nicht.

²²¹ 文章博士 *bunjô hakase*, Doktor, der höchste akademische Grad der Heian-Zeit. Er wurde immer nur von zwei lebenden Personen zugleich gehalten.

²²² Im letzten Jahr des 9. Jahrhunderts war Sugawara no Michizane Minister zur Rechten, Fujiwara no Tokihira 藤の時平 (871–909) war Minister zur Linken, Minamoto no Hikaru 源の光 (845 - 913) war Oberster Rat. Letztere hatten eine Hausmacht und waren durchsetzungsfähiger als Michizane. BORGES 1986: 255 - 256, 285; siehe auch MORRIS 1999: 430, Anmerkung 19 zu Seite 74.

²²³ 神武 *Jinmu*, legendärer erster menschlicher Kaiser Japans. Daß das erste Jahr der Herrschaft des *Jinmu Tennô* ein 58. Zyklusjahr war (660 vor Christus), erwähnt auch Nelly NAUMANN als bedeutsam. NAUMANN 1996: 191.

²²⁴ 革命・革命 *kakurei, kakumei*. Zusammen mit *kakuun* auch Fachtermini der Yinyang-Wissenschaften für die drei unheilvollen Jahre im Sechzigerkreis. NKD 9: 206,2; NKD 4: 449, NKD 3: 441,5.

1.4 [Über den Kalender]

[1] Mit dem Kalender²²⁵ verhält es sich wie folgt. In prähistorischer Zeit erfuhren die Menschen das Jahr am Blühen und Reifen der Gräser und Bäume und an den Vögeln und Insekten. Dann machten sie für die südlichen und nördlichen Wendepunkte der Sonne (und des Mondes)²²⁶ Aufzeichnungen und bestimmten [damit] das Jahr. Schließlich legten sie anhand der Zusammenkünfte²²⁷ von Sonne und Mond die Monate fest. [2] Dem *Leitfaden der Dokumente* zufolge dachten sie zu Zeiten des Yao, daß 366 Tage ein Jahr machen.²²⁸ Doch wie weit sie in dieser Zeit schon waren, ob sie da schon Schaltmonate beherrschten, können wir nicht wissen. [3] Ein Jahr – das ist Reifung.²²⁹ [4] Das Reifen der Reispflanzen macht ein Jahr. [5] „Jahr“ 歳 (*Sai*) ist der Name eines Sterns. [6] Auf die Fünf Elemente²³⁰ verteilt heißt er Holzstern (Jupiter). [7] Dieser Stern hat eine Umlaufzeit von 12 Jahren.²³¹ [8] Die Plätze, an denen er jährlich am Himmel steht, gaben in

²²⁵ 曆法 *rekihô*. Methoden zur Kalenderberechnung. Der Kalender war nicht nur eine Tabelle der Tage des Jahres, sondern zugleich astronomischer Almanach. Unter *rekihô* versteht sich eine Sammlung aller nötigen Methoden, um die Zyklen der Himmelskörper zu bestimmen. Japanisch *hô*, Chinesisch *fa*: Gesetz, Methode. Schon in alter Zeit juristisch im Sinne von „Gesetz“ verwendet. Bezeichnet hier aber nicht ein einzelnes Naturgesetz (wie in „Boyle-Mariotte-Gesetz“, „Kommutativgesetz“) und nicht einmal eine einzelne Methode, sondern als Plural eine Abhandlung zu einem begrenzten Thema, das verschiedene Gesetze, Lehrsätze, Anwendungen, empirische Daten oder Vorhersagen enthalten kann wie in *Neues Buch von den Kalendergesetzen* 曆法新書 (*rekihô-shinsho*) oder *Gesetzen von der Stauchung und Dehnung [astronomischer Parameter]* 消長法 (*shôchô-hô*). Es handelt sich jeweils um *Gesetze und Methoden*. NKD 18: 6,7. Im vormodernen Diskurs würde unser „Naturgesetz“ sinngemäß in die Nähe des „Ri einer Sache“ fallen. Anders natürlich seit der Meiji-Zeit, in der sich Teilbereiche von *hô* dem europäischen Konzept von „Gesetz“ angleichen.

²²⁶ 日月の南至・北至 *jitsugetsu no nanshi, hokushi*. Die Wendepunkte der Sonne (die Wintersonnenwende und die Sommersonnenwende) dienen zur Bestimmung des tropischen Jahres. *Jitsugetsu*, Sonne und Mond, meint hier nur „Sonne“, wobei der Mond ohne Bedeutung zugefügt ist. *Gakken Kan-Wa daijiten*: 588 (*jitsugetsu* 3).

²²⁷ 日月ノ交合 *jitsugetsu no kôkai*, siehe oben Fußnote 177 zu Satz 1.1.9. und im Glossar **Neumond und Mondmonat**.

²²⁸ Siehe oben Fußnote 176 zu Satz 1.1.8.

²²⁹ 年ハミノルナリ *toshi wa minoru nari*. „Die Jahre / die Reispflanzen reifen.“ *Toshi* hat seinen Ursprung bei einem Wort für die Reispflanze 稲 (*ina*). NKD 14: 644,4.

²³⁰ 五行 *gogyô*, chinesisch *wuxing*, universelle Fünfeinteilung. Die fünf Elemente sind nur eine mögliche Anwendung; die fünf Sterne tragen ihre Namen und waren ihnen zugeordnet. Siehe Fußnote 192.

²³¹ Die (siderische) Umlaufzeit des Jupiter beträgt 11,86 Jahre. Als hellster Planet fällt er, wann immer er sich zeigt, am Himmel besonders auf. Der Jupiter synchronisierte für die

[Abschnitten zu je] dreißig Grad den zwölf Erdzweigen Namen: Er geht von Ratte und Rind bis Hund und Eber. [9] Doch tatsächlich nannte man sie je nach Aufenthaltsort des Sterns Ratte oder Rind. [10] Es sollte besser heißen: „Der Jahresstern (*Sai*) steht im Haus der Ratte (*ne*).“ [11] Es sollte nicht heißen: „Der Jahresstern (*Sai*) steht bei Ratte und dem Jüngeren Bruder Holz (*ne no kioe*, Position 1 im Sechzigerkreis)“.²³² [12] Die Bezeichnungen für die Häuser sind die Erdzweige, die Himmelsstämme haben hier keine Anwendung. [13] Indessen benennt dieses *Sai* außer einem Stern auch ein Jahr. [14] Im Reich Yin hieß er auch Opferstern²³³. [15] Das kommt daher, daß [die Opferzeremonie] einmal jährlich gefeiert wurde. [16] Beim Mond ist ein Monat ein Umlauf: Man leiht sich seine Begegnungen mit der Sonne bei Neumond²³⁴ und macht daraus den Monat. [17] Shun

Chinesen Zeit mit Sternbildern. Die einzig mögliche Anwendung ist dabei die Einteilung langer Zeitabschnitte in Zwölfjahresperioden. Im Laufe eines Jahres bewegt sich der Jupiter nur innerhalb eines kleinen Gebiets am Himmel, das höchstens zwei Sternbilder umfaßt. Er schwingt während eines Jahres aufgrund der Erdbewegung um einen Punkt; in einem Halbjahr läuft er scheinbar vor, im zweiten zurück. Dabei rückt aber der Mittelpunkt dieser Bewegung aufgrund der Eigenbewegung des Jupiter insgesamt ein wenig vor. Wer sich die Position des Jupiter in den Sternbildern in jedem Jahr zur gleichen Zeit merkt, der sieht den Jupiter in einem Zwölfjahreszyklus einmal (fast) am Himmel rundlaufen. Tatsächlich haben die alten Chinesen sich die Anwendung des Jupiter als Tierkreisuhr komplizierter gemacht: Sie entwickelten den Gedanken, daß es für die äußeren Sterne unsichtbare Antagonisten gebe, die stets in Opposition stehen, und haben ihren Tierkreiszyklus nicht am Jupiter, sondern an einem gegenüberliegenden – nur gedachten – Gegenjupiter festgemacht. Der Jupiter als Zwölfjahresuhr ist nicht genau. Nach ungefähr 90 Jahren hinkt er schon ein ganzes Sternzeichen hinterher. YABUCHI 1998: 153–155. O’NEILL 1975: 114. Siehe auch NEEDHAM Vol. 3: 40. Seit der früheren Han-Zeit fand der Jupiter keine Verwendung mehr in diesem Zusammenhang. SIVIN 1969: 65. – Yamagata Bantô behauptet in Satz 9, daß dies der Ursprung der zwölf Himmelsstämme sei. Das wiederum wäre dann der Anfang der praktischen Sechzigerzyklen, mit denen die Jahre in China numeriert wurden. – Folgendes Zitat aus dem *Zuozhuan*, dem wichtigsten Kommentar zu den Frühlings- und Herbstannalen, erhellt vielleicht, auf was für Quellen sich Yamagata Bantô hier stützen könnte: „The year [-star] (Jupiter) [ought to be] in Sing-ke (Sagittarius-Capricorn), and it has licentiously advanced into Hëuen-hëaou (Capricorn-Aquarius). Hence this ominous character of the season, the *yin* not being able to overcome the *yang*...“ LEGGE Vol. 5: 540, Kommentar zu Satz 1 des 18. Jahres des Herzogs Xiang 襄 in den Frühlings- und Herbstannalen.

²³² Die Beschreibung der Jupiterposition mit einer der sechzig Kombinationen aus Himmelsstamm und Erdzweig ist deshalb nicht sinnvoll, weil für den Jupiter am Himmel nur zwölf Sektoren festgelegt sind, nämlich eben die Sternbilder, die mit den zwölf Himmelsstämmen korrespondieren.

²³³ 殷 *Yin*, eine der Drei Dynastien (*sandai*) des chinesischen Altertums, die auch im vorliegenden Text bereits erwähnt wurden, auch genannt Shang 商. Es existierte zwischen 1766 und 1122 v. Chr.

祀 *si*, japanisch *shi*, Opferzeremonie, opfern. Die Information, daß dies auch eine Bezeichnung für den Jupiter ist, hat Bantô aus dem ersten Wörterbuch der chinesischen Welt, dem Leitfaden *Fortschritte zur Korrektheit* 爾雅 (*Erya*). NST 43: 153.

²³⁴ 朔 *saku*, meint den **Neumond**, siehe Glossar.

machte den „Dreh-Edelstein mit Jadewaage“.²³⁵ [18] Es ist zwar überliefert, dies sei eine Armillarsphäre²³⁶ gewesen, das war es aber sicher nicht. [19] Es hatte vielleicht eine entfernte Ähnlichkeit damit. [20] Jedenfalls haben die Chinesen einen in erster Linie auf den Zusammenkünften von Sonne und Mond (*jitsugetsu no kôkai*) beruhenden Kalender entwickelt. [21] Deren Zusammentreffen haben sie zu den Monatsersten gemacht und die 24 Sonnenperioden dazwischengesteckt²³⁷. [22] Daß sich Sonne und Mond treffen, geschieht alle 29,5 Tage.²³⁸ [23] Doch die durchschnittliche Laufzeit der Sonne von etwas mehr als 365,24 Tagen macht auf zwölf Monate verteilt rund 30,4 Tage²³⁹. [24] Der Unterschied zwischen einem Mond und einer Sonnenspanne (*sekki*) beträgt im Monat gut 0,9 Tage und im Jahr mehr als zehn Tage. [25, Seite 153] Folglich setzen wir alle 32,3 Monate einen Schaltmonat. Wenn wir nicht diese krumme Summe einfügen, paßt es nicht. [26] Anders gesagt werden in drei Jahren ein Schaltmonat und werden innerhalb von fünf Jahren zwei Schaltmonate und innerhalb von sieben

²³⁵ Drehspiegel mit Jadehorizont / Drehsphären-Gerät mit Jadewaage. Siehe Fußnote 175.

²³⁶ 渾天儀 *kontengi*, Armillarsphären waren in China im 2. Jahrhundert n. Chr. bereits hochentwickelt, wurden aber schon in (oder sogar ein wenig vor) der Westlichen Han-Zeit erfunden, mit Sicherheit nachgewiesen ist die des Astronomen Loxia Hong 落下 von 104 v. Chr. Die Entwicklung der Armillarsphäre hat genaue Meßdaten (für die Ekliptik usw.) sowie präzisen Bronzeguß als Voraussetzung. Siehe auch NEEDHAM Vol. 3: 358, 339–382, 217. In Japan war zunächst nur der Gnomon gebräuchlich. Der Kalenderreformer von 1684 (Jôkyô-Kalender), Shibukawa Harumi 渋川春海, hatte wohl eine Armille, nutzte jedoch nicht alle ihre Möglichkeiten. NAKAYAMA 1969: 135, 122–123, 126. Bantô kannte sich mit diesen Instrumenten aus: Sein Lehrer Asada Gôryû benutzte Armillarsphären; und das junge Oberhaupt von Masuya, Yamagata Shigeyoshi 山片重芳, für den Bantô die Geschäfte anfangs alleinverantwortlich führte, liebte holländische Instrumente und sammelte auch astronomische Meßgeräte. NUMATA Jirô: *Western Learning*. Tôkyô 1989: 55. Die Sternwarte des Lehens Sendai hatte eine prächtige Armillarsphäre. YABUCHI Kiyoshi: *Edo jidai no kagaku kikai*. Kôseisha 1964: 30. Bantô hat Zweifel, ob jemand zu Shuns Zeiten etwas derartiges bauen konnte, weil die Armillarsphäre Funktionen enthält, die mit dem Wissen jener vergangenen Epoche nicht möglich waren. Siehe NAKAYAMA 1969: 242. Siehe A.4.2, Fußnote 131, Seite 35.

²³⁷ 二十四氣 *nijûshi-ki*, 24 **Sonnenperioden**, siehe Glossar. *Hasamu*, „dazwischenstecken“, verwendet Bantô, wenn ein Phänomen nicht das Grundprinzip des Kalenders darstellt und deshalb auf immer andere Datumszahlen fällt. „Nachträglich darüberlegen“ ließe sich auch sagen. Im Mondkalender werden die (von der Sonne regierten) Jahreszeiten dazwischengesteckt, das heißt, die Sonnenperioden fallen immer auf andere Tagesnummern. Im Sonnenkalender hingegen liegen sie (wie heute realisiert) immer auf dem gleichen Datum, dafür hätten die Mondphasen nichts mehr mit den Zahlen des Kalenders zu tun und müßten „dazwischengesteckt“ werden.

²³⁸ 五十余刻 *gojû-yo koku*. „29 Tage und etwas mehr als 50 Hundertsteltage“. Mit *koku* sind die Hundertsteltage angegeben.

²³⁹ Im Text: „30 Tage und etwas mehr als 40 Hundertsteltage“.

Jahren drei Schaltmonate nötig.²⁴⁰ [27] Meister Asadas Methoden [zur Kalenderberechnung unter Berücksichtigung] der Stauchung und Dehnung der wahren Jahreslänge²⁴¹ sollten wir etwa zehn Jahre lang einsetzen. [28] Es ist undenkbar (*atawazu*), daß es im Verlauf von zehn Jahren nicht nach und nach Abweichungen gibt. ◀ [29] In diesen zehn Jahren werden wir in Hinblick auf die Methode von Stauchung und Dehnung sehen können, daß,

²⁴⁰ Der Kalendermacher konnte nur einen ganzen Mondmonat von 29 oder 30 Tagen zur Schaltung einfügen, schließlich muß der folgende Monat auch mit einem Neumond beginnen. Es gab im chinesischen Kulturraum nicht die Vorstellung vom Sonnenjahr als Norm. Es gab kein „Jahr“, an dessen „Ende“ elf Tage einzufügen gewesen wären. Bei so einem Versuch wäre auch der Mondkalender aus dem Tritt gekommen. Statt also jährlich elf, fügte man etwa alle drei Jahre 29 oder 30 Tage ein. Siehe **Chinesischer Kalender** im Glossar. Dabei wurden die Schaltmonate mit Hilfe der 12 Mittmonatspunkte (*chûki* 中氣) gesetzt, zum Verfahren siehe Glossar **Schaltmonat**. Dies läuft, wie von Bantô angeführt, statistisch auf einen Schaltmonat auf 32,3 reguläre Monate hinaus. Die Verschiebung der lunisolaren Daten gegen die solaren Fixpunkte hat eine Auslenkung von zwei Wochen.

²⁴¹ 麻田先生ノ歳実消長ノ法 *Asada-sensei no saijitsu shôchô no hô*. Zu Asada siehe Fußnote 5. Yamagata Bantô besuchte seine Astronomie-Schule und hat bei ihm einen Großteil dessen gelernt, was er über Astronomie weiß. SUENAKA 1971: 434, 447. Als eine der Eigenleistungen Asadas sind die *Gesetze von der Stauchung und Dehnung [astronomischer Parameter]* 消長法 (*Shôchô-hô*) bekannt. Diese Bezeichnung folgt einer bereits in chinesischen Werken verwendeten Bezeichnung für das Phänomen einer veränderlichen Jahreslänge. Seit der Yuan-Dynastie (1271–1368) nahmen die Kalenderkundler an, es gebe eine Veränderung in der Länge des **tropischen Jahres**. Zu ihrer Berechnung stellten sie das Xiazhang-fa (*Shôchô-hô*) auf. Siehe YS 1.4.27, NAKAYAMA 1963: 117. Nach modernen Erkenntnissen gibt es dieses Phänomen nicht, jedenfalls nicht in einem Ausmaß, das für die vormodernen Kalenderkundler interessant wäre. Eine kleine Veränderung durch die von Einstein erklärte Periheldrehung macht auf 2000 Jahre rund zehn Sekunden aus. NAKAYAMA 1969: 127, O'NEILL 1975: 22. Die angebliche Veränderung der Länge des tropischen Jahres geht nur auf Meßfehler in alter Zeit zurück. Anstatt die älteren Gnomon-Messungen zu verwerfen, gaben sich die chinesischen Astronomen der Yuan-Zeit (1271–1368) Mühe, Formeln zu finden, um ihre (äußerst exakten) Meßergebnisse für die Jahreslänge mit den älteren in Einklang zu bringen. NAKAYAMA 1969: 127–131. Die islamischen Astronomen saßen im 9. Jahrhundert dem gleichen Irrtum auf. HAMEL 2002: 55. Die japanischen Kalenderkundler verwendeten die Formel aus der Yuan-Zeit noch in der Edo-Zeit, um die aktuelle Jahreslänge zu ermitteln. – Asadas Version dieser Gesetze haben für seine Schüler einen besonderen Stellenwert. „Unser Land kann stolz auf [...] diese Entdeckung sein“, schreibt sein Schüler Takahashi Yoshitoki. NAKAYAMA 1969: 190. Asada hat alles ihm zur Verfügung stehende Zahlenmaterial, auch westliches, dahingehend ausgewertet, Regelmäßigkeiten bei der Veränderung insbesondere der Jahreslänge als Gesetz zu formulieren. Letztlich hat er eine Formel gesucht, welche die zyklischen Variationen der ihm vorliegenden Meßwerte für die Äquinoktien und Sonnenwenden über die Jahrzehnte abdeckt. Nach einem theoretischen Modell zur Erklärung dieser Variationen hat er nicht gesucht. Wegen der Verehrung, die seine Schüler Yamagata Bantô, Takahashi Yoshitoki und Hazama Shigetomi für diese Gesetze an einigen Stellen ausdrücken, kann man Gefahr laufen, diese Eigenleistung zu überschätzen. Asada hat nicht viel mehr gemacht als die chinesischen Astronomietheoretiker seit der Han-Zeit. NAKAYAMA Shigeru: „Watakushi no rekisan tenmongaku-shi no kenkyû“, *Kagakushi kenkyû* 41 (2002): 160. Bei Asada zeigt sich noch die für den chinesischen Kulturraum charakteristische Herangehensweise, das Alte zu schätzen und zu integrieren. – Angeblich hat er auch Teile der Keplerschen Gesetze unabhängig entdeckt. TSUGE 1961: 65. Das ist aber vermutlich eine

die Bahnen von Sonne und Mond sich beide ändern und inflexible Methoden nicht dauerhaft Bestand haben können.²⁴² › [30] Heute angewandt²⁴³ [errechnen sich nach] diesen Methoden: Der Jahresumlauf [der Sonne] 歳周 (*saishû*)²⁴⁴: 365,2423454 Tage. [31] Die Neumondfrist 朔策 (*sassaku*)²⁴⁵: 29,53058434 Tage. [32] Der Epizyklus des Mondes 月本輪一周 (*gepponrin isshû*)²⁴⁶: 27,55456998 Tage. [33] Die Umlaufzeit [des Mondes] zwischen den Schnittpunkten des Gelben Wegs (Sonnenbahn) mit dem Weißen Weg (Mondbahn) 黄白交一周 (*kôhaku-kô isshû*)²⁴⁷: 27,2122382 Tage. [34] Die tägliche durchschnittliche Bewegung des mittleren Ortes der Sonne [auf ihrem Deferenten] 日本輪心毎日平行 (*nipponrin-shin mainichi heikô*)²⁴⁸: 0,98564695 Grad²⁴⁹. [35] Der tägliche

Fehlinterpretation (TSUGE identifiziert das 3. Keplersche Gesetz mit dem Shôchô-hô) und nicht ausreichend belegt. Nihon gakushi-in: 211–212. NAKAYAMA 1969: 189–195.

²⁴² Tatsächlich zeigen sich Unregelmäßigkeiten im Verhalten der Himmelskörper. Sie laufen mal schneller, mal langsamer. Was Bantô 1802 noch nicht kannte, war der ungleichmäßige Lauf aller Objekte im Sonnensystem durch die Gravitation. Zum Beispiel schwingen Mond und Erde um ihren gemeinsamen Schwerpunkt; die großen Planeten zerran an den Bahnen der kleinen Planeten und lenken sogar die Sonne aus ihrer Position aus. Dies führt in der Tat zu kleinen Bahnabweichungen. Hinzu kommen Effekte wie die Periheldrehung, die erst Einstein erklärte, und die bewirkt, daß der Zuschnitt der Jahreszeiten (nicht aber die Länge des tropischen Jahres) sich verändert. Dies alles ist heute mathematisch erfaßt, aber zu Bantôs Zeiten mußten die Astronomen sie als Anomalien hinnehmen. Selbst zusammengenommen sind die Effekte jedoch so klein, daß sie kaum Auswirkungen auf den Kalender haben.

²⁴³ Asadas Berechnungen sind von 1799, seinem Todesjahr. NST 43: 153. Dieser unvermittelt eingefügte Auszug aus dem Datenwerk ist in *Die Buße des Zai Wo* eine Zusatzbemerkung. SUENAKA 1971: 160. Die hier angegebenen kalendarischen Parameter waren teils schon in der chinesischen Antike die Hauptfragen der Kalendermacher, teils entsprechen sie der ptolemäischen Sicht des Kosmos'. CULLEN 1996: 205.

²⁴⁴ Für das Sonnenjahr nimmt Asada das **tropische Jahr**. Siehe Glossar.

²⁴⁵ Die durchschnittliche Lunation. Siehe Glossar: **synodischer Monat, Neumond**.

²⁴⁶ *Epizykel des Mondes*. Asada Gôryûs sino-ptolemäisches Modell sah vor, daß der Mond sich nicht nur um die Erde dreht, sondern um einen um die Erde laufenden Punkt kreist (Epizyklus, *honrin*). Die Bewegung, die dabei entsteht, können wir „Aufradlinie“ (Epizykloid) nennen. NST 43: 625, Glossar **Epizyklus**. Die hier angegebenen Zahlen sind sehr genau. Der Epizyklus aus dem Shôchô-hô vollzieht den Zyklus in der Geschwindigkeits- und Größenveränderung des Mondes nach, von dem wir heute sagen, er ergebe sich aus dem **anomalistischen Monat**, also der Umlaufzeit auf einer elliptischen Bahn zwischen den zwei erdnächsten Punkten. SAUERMOST, Rolf (Red.): *Herder Lexikon der Astronomie*. Freiburg 1989, Bd.1: 244, 196; und Bd. 2: 5. YABUCHI 1998: 479.

²⁴⁷ Siehe Glossar: **Drakonitischer Monat**.

²⁴⁸ Siehe Glossar: **Epizyklus**. *Shin* weist hier auf den Kreismittelpunkt des Epizyklus' hin, gemeint ist das, was für Bantô der eigentlich Umlauf der Sonne um die Erde war, das **tropische Jahr**. Die angegebene Gradzahl errechnet sich, indem der Kreis mit 360 Grad auf die Anzahl der Tage (365,24) verteilt wird.

durchschnittliche Auseinanderlauf von Sonne und Mond 月距日每日平行 (*gekkyonichi mainichi heikô*)²⁵⁰: 12,19075098 Grad. [36] Die tägliche durchschnittliche Bewegung des mittleren Ortes des Mondes [auf seinem Deferenten] 月本輪心每日平行 (*gepponrin-shin mainichi heikô*)²⁵¹: 13,1763979 Grad. [37] Die tägliche Bewegung [des Mondes] zwischen dem Gelben Weg (Sonnenbahn) und dem Weißen Weg (Mondbahn) 黄白交周每日平行 (*kôhaku kôshû mainichi heikô*)²⁵²: 13,2293487 Grad. [38] Die Neigung des Gelben Wegs (Sonnenbahn) gegen den Roten Weg (Äquator)²⁵³ 黄赤大距 (*kôseki daikyô*): 23,467 Grad. [39] Die Sonnenspanne 節朔 (*sessaku*)²⁵⁴: 30,43686162 Tage. [40] Die Sonnenperiode 氣策 (*kisaku*)²⁵⁵: 15,21843081 Tage. [41] Die Differenz zwischen der Sonnenspanne und der Lunation 氣朔差 (*kisaku-sa*): 0,9004438 Tage. [42] Die [astronomische Länge der] Mittsommerzeit 土王策 (*doôsaku*): 18,26211697 Tage.²⁵⁶ [43] Das übrige lasse ich der Kürze halber weg. [44] Die alten Chinesen haben den Monat ausgehend von den Zusammenkünften (*kôkai*) von Sonne und Mond

²⁴⁹ 度 *do*, Grad. Bantô verwendet hier statt der chinesischen die westliche Gradeinteilung, wie schon der *Himmelsleitfaden in Fragen und Antworten*. NAKAYAMA 1969: 102, CULLEN 1992: 17, Fußnote 18. Siehe auch NEEDHAM Vol. 2: 553. Vermutlich sind die Angaben auf ekliptische Koordinaten bezogen.

²⁵⁰ Der Mond läuft viel schneller um die Erde (eine Umkreisung in 27,322 Tagen) als die Sonne ihm geozentrisch gesehen hinterherläuft (eine Umkreisung in 365,242 Tagen). Immer wenn der Mond die Sonne von hinten einholt, ist Neumond, deshalb ist dieser Wert wichtig. Hier ist die verbleibende Geschwindigkeit des Mondes relativ zur Sonne in Grad pro Tag angegeben. Das entspricht der Differenz der täglichen durchschnittlichen Bewegung des Mondes zwischen den Frühlingspunkten (Satz 36, Glossar: **tropischer Monat**) und der täglichen durchschnittlichen Bewegung der Sonne zwischen den Frühlingspunkten (Satz 34, **tropisches Jahr**).

²⁵¹ Siehe Glossar: **Epizyklus**. In Satz 32 ist nur der Epizyklus angegeben, hier folgt nun die scheinbare Geschwindigkeit des Mondumlaufs, für den Bantô entweder den siderischen Monat, oder den **tropischen Monat** (27,322 Tage) nimmt, in Grad pro Tag.

²⁵² In Satz 33 ist die Zeit in Tagen angegeben, die der Mond zwischen den Schnittpunkten der Sonnen- und Mondbahn unterwegs ist (Glossar: **drakonitischer Monat**). Der hier angegebene Wert ist seine Geschwindigkeit dabei in Grad pro Tag.

²⁵³ Heliozentrisch: Winkel zwischen Erdbahnebene und Erdäquatorebene, also die Ekliptik.

²⁵⁴ Der durchschnittliche Monat des Sonnenkalenders.

²⁵⁵ Der durchschnittliche Abstand zwischen den 24 Sonnenperioden.

²⁵⁶ *Doô*. Im traditionellen Chinesischen Kalender gibt es vor Sommerbeginn 立夏 (*rikka*), Winterbeginn 立冬 (*rittô*), vor Frühlingsbeginn 立春 (*risshun*), vor allem aber vor Herbstbeginn 立秋 (*risshû*) als Mittsommerzeit eine Periode von 18 Tagen mit Namen 土用

aufgestellt, mit dem Ergebnis, daß es eine Differenz von zwanzig Tagen zum Jahr gab. Die Zeiten von Kälte und Hitze, Wachsen und Reifen, von Blüte und Frucht, Pflügen und Ernten gerieten durcheinander. [45] So kamen sie nach und nach auf den Gedanken, 366 Tage als das durchschnittliche tatsächliche Jahr anzunehmen. [46] Doch dies brachte, als die Jahre sich anhäuferten, eine Diskrepanz hervor, so daß endlich 365,25 genommen wurde. Weil [dieser Wert] jedoch wieder abwich, kam man nach und nach auf die Jahreslücke²⁵⁷ und damit zu großer Genauigkeit. Und trotzdem müssen wir weiter korrigieren. [47] Hier hat Meister Asada die Methoden zur [Kalenderberechnung bei] Berücksichtigung²⁵⁸ der tatsächlichen Jahreslänge aufgestellt, doch wir werden diese Methoden in Fristen von zehn Jahren ändern.²⁵⁹ [48] Wir werden sie nach und nach verbessern. [49] Hier in Japan führen wir nach chinesischem Vorbild Kalenderberechnungen durch, indem wir in erster Linie von den Mondphasen ausgehen. Die 24 Sonnenperioden (*nijûshi-ki*) stecken wir dazwischen.²⁶⁰ [50] Die Differenz zwischen Sonnenmonaten und Mondmonaten macht im Jahr über zehn Tage, und so verspätet sich das [Mondjahr] nach und nach. Wenn es eine Periode von 15 Tagen hinterherläuft, nehmen wir den [nun auftretenden] Monat ohne Mittmonatspunkt 中氣 (*chûki*) und machen ihn zum Schaltmonat²⁶¹. [51] So legen wir die vier Jahreszeiten fest und machen sie zum Jahr. [52] Das Kalendersystem der europäischen Länder hingegen legt den Anfang des neuen Jahres auf den 11. Tag nach der

doyô oder (altertümlich) 土王 *doô*. Sie nimmt jeweils ein Fünftel der vier Jahreszeiten ein, ergibt sich also per Division der Jahreslänge durch 20.

²⁵⁷ 歳差 *saisa*, Präzession. Zu Bantô's Zeit herrschte unter den Asada-Schülern noch Verwirrung bezüglich der **Präzession** (siehe Glossar), die es gibt, und einer hypothetischen Veränderung der Länge des tropischen Jahres (*shôchô*), die es nicht gibt. In seinem Irrtum über die Veränderlichkeit der Jahreslänge folgte auch Yamagata Bantô in diesem ersten Teil seiner Abhandlungen indirekt dem Glauben an chinesische Quellen. Diese Stelle heißt also sowohl: „...kam man nach und nach auf die Präzession“ als auch „...kam man nach und nach auf die Veränderung in der Jahreslänge“. NAKAYAMA 1969: 192.

²⁵⁸ 加減 *kagen*. Addition und Subtraktion; Maß, Ausmaß; Berücksichtigung; regeln, regulieren; würzen. NKD 4: 487. Hier übersetzt als: verbessern, Korrekturwerte, Regulierung, regulieren. YS 1.4.48, 1.4b.12, 1.4b.13, 1.4c.24, 1.4c.25.

²⁵⁹ Bantô antizipiert die Weiterentwicklung des Hochentwickelten. Siehe Fußnote 131.

²⁶⁰ *Hasamu*, siehe Verwendung in Satz 1.4.20.

²⁶¹ Da der Sonnenmonat länger ist als der Mondmonat, tritt regelmäßig der Fall ein, daß ein kompletter Mondmonat in einem Sonnenmonat Platz hat. Das ist das Signal, hier einen Schaltmonat zu setzen. Siehe Glossar: **Schaltmonat**.

Wintersonnenwende. [53] Der Anfangsmonat hat 31 Tage, der 2. Monat 28 Tage und in Schaltjahren 29 Tage, der 3. Monat 31 Tage, der 4. Monat 30 Tage, der 5. Monat 31 Tage, der 6. Monat 30 Tage, der 7. Monat 31 Tage, der 8. Monat 31 Tage, der 9. Monat 30 Tage, der 10. Monat 31 Tage, der 11. Monat 30 Tage, der 12. Monat 31 Tage. Zusammen sind das im Jahr 365 Tage und im Schaltjahr 366 Tage. « [54] Der westliche Anfangsmonat entspricht dem 12. Monat in Japan. [55] Weil es so ist, kann man auch ohne Kalender eine Aussage machen. » [56] Bei der [westlichen] Handhabung der Schaltung kommt auf vier Jahre ein Schaltjahr, auf 100 Jahre kommen 26 und auf 400 Jahre 103 Schaltjahre.²⁶² Das Augenmerk liegt bei den Jahreszeiten (*setsu*), die Mondphasen werden dazwischengesteckt. [57] Da diese Methode sich für Generationen nicht ändert, hat You Ziliu²⁶³ darauf basierend einen Himmelskalender²⁶⁴ gemacht und empfiehlt, daß die Nachwelt dem folge. [58] Wahrlich, dieser Kalender kennt keine Abweichungen. [59] Bei dem heutigen Kalendersystem folgt ein Großteil der Leute [ausschließlich] den Tag- und Monatsangaben und fragt gar nicht

²⁶² Tatsächlich kommen im westlichen Kalender auf 100 Jahre 25 Schaltjahre und auf 400 Jahre nur 97 Schaltjahre. Das ist in den katholischen Ländern seit 1585 so geregelt; die protestantischen Länder führten diese Regeln bis 1700 nach und nach ebenfalls ein. Diese Korrektur war notwendig, weil das tropische Jahr um 0,0076 Tagesbruchteile kürzer ist als einfach $365\frac{1}{4}$, wie Yamagata Bantô weiter oben selbst angibt.

²⁶³ 游子六 *You Ziliu*, japan. *Yû Shiroku*, Autor des *Himmelsleitfadens in Fragen und Antworten* 天経或問 (*Tianjing huowen*), anderer Name You Yi 游藝. NAKAYAMA 1969: 101. Die Asada-Schule dachte noch geozentrisch, als Bantô dies schrieb. Sie hat die jesuitisch beeinflussten Astronomiehandbücher aus China noch nicht überwunden: den *Himmelsleitfaden* (siehe Fußnote 81) sowie *Zum Verständnis der Kalenderphänomene* 曆象考成 (*Lixiang kaocheng*) und eine *Fortsetzung zum Verständnis der Kalenderphänomene* 曆象考成後編 (*Lixiang kaocheng houbian*, 1742, unter Mitwirkung von Ignatius Kögler). *Nihon gakushi-in: Meiji-zen nihon tenmon-gaku shi*: 210. Für die hier präsentierten Berechnungen der Bewegungen von Sonne und Mond ist dies übrigens nicht weiter hinderlich. Man könnte es auch so sehen, daß Asada als Arbeitsmodell ein geozentrisches Bild vom Planetensystem verwendete, das mit einem Umlauf von Sonne und Mond um die Erde rechnete. So gehen auch moderne Astronomen vor. Denn daß die Bewegung der Sonne vom Umlauf der Erde um dieselbe verursacht wird und die Bewegung des Mondes dessen Eigenbewegung ist, spielt keine Rolle. Dies hat nichts mit der Erddrehung zu tun; es geht um den ganz langsamen (ein Jahr dauernden) Lauf der Sonne um die Erde, die wir nur in Reinform beobachten könnten, wenn die Erde sich nicht um ihre Achse drehte. NAKAYAMA 1969: 189, 102–103.

²⁶⁴ 天曆 *Tenreki*, chinesisch *Tianli*. Im *Himmelsleitfaden in Fragen und Antworten* schlägt You Yi diesen Typus des Sonnenkalenders für China vor. Seine Charakteristika und ein Beispiel gibt Bantô weiter unten. NST 43: 154. Die Stelle über den Himmelskalender im *Himmelsleitfaden* ist zitiert bei NÔDA 1957: 145. Bantôs Himmelskalender folgt genau den dort angegebenen Eckpunkten für ein ostasiatisch geprägtes Sonnenkalendersystem, einige

mehr nach den Sonnenperioden (節氣 *sekki*). [60, Seite 154] Sie reden anhand des Datums über Kälte, Hitze und die Entwicklung [der Vegetation] und beziehen sich kaum auf die Sonnenspannen (*setsu*). [61] Für die Bewohner abgelegener Bergregionen und ferner Küstenstreifen gilt das möglicherweise noch mehr.²⁶⁵ [62] Ich habe dementsprechend zur Demonstration einen Himmelskalender angefertigt, den ich hier wiedergebe. [63] Er weicht ein wenig vom westlichen Kalender ab und legt Neujahr auf den Frühlingsbeginn (*risshun*). Da er am Sommer orientiert ist,²⁶⁶ weicht er nicht störend vom Gewohnten ab. [64] Er basiert zudem allein auf dem „Kalender des Traumlands“, den Meister Riken²⁶⁷ „zu haben wünschte“.

[65, *Kanbun kursiv gesetzt*] Himmelskalender für *Kyôwa 2 mizunoe no inu* (1802). Im allgemeinen 365 Tage.²⁶⁸ [Einteilung des Tages:] Vormittag und Nachmittag zusammen 100 Tagesbruchteile oder 12 Doppelstunden.²⁶⁹ [66] Aus den vier Himmelsrichtungen und allen acht Ecken winkt Glück, es gibt keine Unglückstage.²⁷⁰

- [67] Dieser Kalender folgt der Methode aus dem Himmelsleitfaden in Fragen und Antworten²⁷¹ für einen Himmelskalender.

Formulierungen Bantôs in der in sinojapanischer Schriftsprache gehaltenen Beschreibung seines Kalenders ab Satz 1.4.65 ähneln denen des You Yi.

²⁶⁵ Der regelmäßig aufgebaute westliche Kalender ist auch ohne den gedruckten Kalender vor Augen übersichtlich genug ist, um sich darin zu orientieren. Der Mondkalender muß, da er ja sehr verschiedene Phänomene integriert, immer unregelmäßiger bleiben als ein Sonnenkalender. Der Benutzer ist auf die schriftliche fixierte Version angewiesen, um beispielsweise wissen zu können, welche Jahreszeit in welchem Monat zu erwarten ist. Mukai Genshō 向井玄升 (1609–1677) war übrigens ganz anderer Ansicht. In einem Kommentar zu einer westlichen Abhandlung zur Kosmologie vertritt er mit ebenso viel Recht die These, daß die Grundlagen des Mondkalenders auch für den Laien offensichtlich seien, während der westliche Kalender nur für Gebildete Sinn habe. NAKAYAMA 1969: 97. Möglicherweise kam die Komplexität des lunisolaren Kalenders dem Tokugawa-Staat auch gelegen: Daß die Japaner auf die offiziellen Kalendermacher angewiesen waren, verdeutlichte die väterliche Fürsorge der Institutionen.

²⁶⁶ Es geht um die Lage der Jahreszeiten im Jahr, die sich von der im Westen unterscheidet. Siehe Fußnoten 294 und 295.

²⁶⁷ 履軒先生 *Riken-sensei*, siehe Vorwort oder NAJITA 1987: 211. Zum Kalender des Traumlands (*kasho-reki*) siehe in der vorliegenden Arbeit A.3.1.

²⁶⁸ Yamagata Bantôs Beispielkalender hat 366 Tage. Siehe Fußnote 95.

²⁶⁹ 昼夜百刻・十二時 *chûya hyakkoku jûniji*. Die zwei Tageseinteilungen waren nicht kongruent, 1 Doppelstunde (*ji*) war im Durchschnitt 8,33 Tagesbruchteile (*koku* 刻) lang. Die Stunde 時 *ji* war in Japan unregelmäßig zugeschnitten.

²⁷⁰ Diese Angabe bezieht sich ironisch auf den herkömmlichen japanischen Kalender mit seinen astrologischen und buddhistischen Glücks- und Unglückstagen. Yamagata Bantô erklärt pauschal alle Tage zu Glückstagen.

²⁷¹ 天經或問 *Tianjing huowen*. Siehe Satz 1.4.57 und Fußnote 81.

- [68] Er entspricht dem amtlichen Kalender nicht. Aber da sich alle ein Leben lang vergeblich²⁷² auf [dessen] Tages- und Monatsangaben stützen und zugleich nicht nach den Sonnenperioden (sekki) fragen, irren sie sich bei den Zeiten für die Landwirtschaft.²⁷³ [69] Daher habe ich diesen Kalender gemacht. Wenn man ihn im Austausch gegen den amtlichen Kalender benutzt, dann hoffe ich sagen zu können, daß sich bei den Zeiten für die Landwirtschaft keine groben Fehler mehr ergeben.

- [70] In der oberen Zeile gibt der Kalender die Tage den Sonnenspannen (sekki) folgend an. [71] Im allgemeinen weichen die Zeiten für die Landarbeiten in den Ländern [Japans]²⁷⁴ voneinander ab. [72] Deshalb müssen wir den Tag [des Beginns der Feldbausaison] pünktlich beurteilen. [73] Nachdem wir ihn einmal beurteilt haben, können wir Jahr für Jahr die gleichen Tages- und Monatsangaben verwenden. [74] In den freien Platz der unteren Zeile tragen wir für jedes Land (kuni) die für gut befundenen Fristen ein.

- [75] Die Stellung des Großen Wagens²⁷⁵ weicht nicht mehr ab; im Anfangsmonat zeigt er [mit der Deichsel] auf den Tiger寅 (tora); im zweiten

²⁷² 徒 *itazura ni*, „vergeblich“, weil das gleiche Datum sich zwei Wochen oder mehr im Sonnenjahr verschiebt.

²⁷³ Gegenüber dem durchschnittlichen Zyklus der Vegetation können sich die Benutzer eines lunisolaren Kalenders um bis zu zwei Wochen irren, wenn sie auf Daten statt auf die Sonnenspannen achten. „The fifteenth day of the eleventh moon, for instance, had been the day for celebrating the end of the season for producing rape-seed oil“, solche Aussagen weisen darauf hin, daß sich zumindest einige Japaner tatsächlich nach den Kalenderdaten richteten. YANAGIDA 1957: 269.

²⁷⁴ 各国農務 *kakkoku nômu*, „Landarbeiten der *kuni*“. Die Hauptinsel Honshû erstreckt sich über acht Breitengrade; der Jahresrhythmus der Bauern war dementsprechend unterschiedlich. NAKAYAMA 1969: 120.

²⁷⁵ 斗柄 *Tohei*, die „Reiskellen-Sterngruppe“ ist derjenige Teil des Sternbilds Großer Bär, den wir den Großen Wagen nennen (englisch *big dipper*, große Schöpfkelle). Die alten Chinesen haben an der Stellung des Großen Wagens das Jahr periodisiert: Wer jede Nacht genau zur gleichen Zeit die Sterne anschaut, sieht die Sternbilder, die in der Nähe des Nordsterns liegen, über die zwölf Monate sich einmal um sich selbst drehen; das kommt, weil sich die Richtung, in die man zur immer gleichen Tageszeit schaut, durch den Lauf der Erde um die Sonne während eines Jahres einmal dreht. Die Chinesen nannten die entsprechenden Sterne das „Nordsternbild“ oder die „Jahreszeitensterne“. Um die sich wie ein Uhrzeiger einmal im Jahr um sich selbst drehende Deichsel des Wagens dachten die altchinesischen Astronomen sich ein Zifferblatt mit einer Einteilung nach den zwölf Erdzweigen (Tiger, Hase, Drache, ...). Wir haben also am Himmel eine Uhr, welche die Monate des siderischen Jahres anzeigt. Siehe CHALMERS, John, „Astronomy of the Ancient Chinese“, in LEGGE Vol. 3: 94.

Monat zeigt er [mit der Deichsel] auf den Hasen卯 (u) [und so weiter]; ein Vorrücken und Zurückfallen [der Jahreszeiten]²⁷⁶ tritt nicht ein.

- [76] Dieser Kalender hat keine Schaltmonate und verwirrt so das Volk nicht. Die Jahreszeiten sind synchron. Beim Frühlingsanfang gibt es keine Unterscheidung zwischen altem und neuem Jahr.

- [77] Kälte und Hitze, Wärme und Kühle folgen den Monaten und weichen nicht ab.

- [78] Die Zeiten von Blüte und Reife der fünf Grundgetreide und der verschiedenen Wild- und Nutzpflanzen kommen nicht [mehr kalendarisch] später oder früher, sie alle entwickeln sich den Monaten folgend. Die Angelegenheiten der Freudentage, der jahreszeitlichen Feiern, der Feste und der Rituale kommen in eine feste Ordnung.²⁷⁷ [79] Jedes Jahr hat [im Himmelskalender] 365 Tage, alle vier Jahre gibt es ein Jahr mit 366 Tagen. [80] Das ist dann ein Schaltjahr.

²⁷⁶ 前卻 *zenkyaku*. Es kam nach dem japanischen Kalender oft vor, daß der Frühlingsanfang (*risshun*) in den 12. Monat des Vorjahres fiel. NST 43: 155.

²⁷⁷ 佳節祭祀之用備矣 *kasetsu saishi no yô sonawaru*. Hier müssen wir zwei Gruppen von jährlich wiederkehrenden Ereignissen betrachten – diejenigen, die nach dem alten Kalender auf festen Daten liegen (beispielsweise Neujahr oder der 7. Tag des 1. Monats, der 3. Tag des 3. Monats oder der 9. Tag des 9. Monats), auf der einen Seite und die vermischten Ereignisse 雜節 (*zassetsu*) auf der anderen Seite, wie etwa das Andere Ufer [der Erleuchtung] 彼岸 *higan* zu den Äquinoktien oder den Schreintag 社日 (*shajitsu*). Letztere hängen vom Sonnenjahr, also von den *sekki* ab. *Koyomi no hyakka jiten*: 325, *Tôto saijiki*: 83–89. Die erste Gruppe liegt nach dem alten Kalender auf festen Daten, die zweite Gruppe fällt auf andere Daten. Was Bantô hier vermutlich im Sinn hatte, ist folgendes: Die erste Gruppe wird an den gleichen Tagen gefeiert wie vorher, bloß jetzt nach dem Datum des Sonnenkalenders, also einfach wieder am 9.9. Dieses Vorgehen dekretierte der Kaiser auch im Jahr Meiji 5 zunächst. SHINJÔ 1928: 222. Im Himmelskalender fallen diese Tage sogar auf die gleichen Jahreszeiten wie im alten Kalender, da er fast gleichläuft. Der Nachteil ist nur, daß die Mondphasen nicht dem Gewohnten entsprechen. Zu Neujahr ist beim herkömmlichen Kalender immer Neumond, beim Himmelskalender irgendeine Mondphase. Die zweite Gruppe, die vorher im Jahr wanderte, fällt jetzt ebenfalls auf feste Termine. Damit wären alle japanischen Feiertage „in guter Ordnung“, weil sie jährlich auf das gleiche Datum fallen. Leider führt Bantô keine Pläne zur Behandlung der Feiertage u.ä. (*nenjû gyôji*) aus und setzt sich auch nicht mit Details auseinander: Wo sollte zum Beispiel der Ruhetag liegen, den die arbeitende Bevölkerung oft in der Monatsmitte zu Vollmond einlegte? Die Meiji-Kalenderreform von 1872 schaffte die alten Feiertage größtenteils ab und ersetzte sie durch neue – die lange brauchten, um sich bei den Leuten durchzusetzen, ebenso wie die Siebentagewoche mit dem Sonntag. YANAGIDA 1957: 260–264, SHINJÔ 1928: 225–226.

- [81] Eine Sonnenspanne (issetsu) ist mit 31 Tagen eine Große Spanne und mit 30 Tagen eine Kleine Spanne. [82] Wir nennen den Monat jetzt nicht mehr Monat, sondern Sonnenspanne (setsu).²⁷⁸

- [83] In der mittleren Zeile in roter Farbe findet sich der amtliche Kalender. [84] Man kann anhand der hier eingetragenen Tage [des konventionellen Kalenders] auf die obere Zeile [mit dem Datum des Himmelskalenders] zurückschließen.

- [85] Die einfachen Leute verwenden die Angaben der Kalendermacher zu glück- und pechverheißenden Tagen und ziehen dann um oder schließen eine Ehe.²⁷⁹ [86] Der Schaden daraus ist enorm. [87] Dementsprechend habe ich kein Glück und kein Unglück eingetragen,²⁸⁰ um in den Seelen der Menschen keine Verwirrung zu stiften.

- [88] Die alte Kalendermethode geht von den Mondphasen aus und heftet die Sonnenperioden (ki) dazu. [89] Heute gehen wir von den Sonnenperioden (ki) aus und heften dann die Mondphasen dazu. [90] Mit den Tagen von Neu- und Vollmond verhält es sich infolgedessen wie mit den Sonnenperioden (sekki) bei den Kalendermachern: Sie tauchen verstreut auf. [91] Den entsprechenden Mondphasen folgend kann man Ebbe und Flut selbst bestimmen.

- [92] [Rekurrierende Unglückstage wie] die zehn unheilvollen Richtungen und die acht schlechten Tage²⁸¹ und dergleichen sind

²⁷⁸ Diese harsche Maßnahme dient der psychologischen Entkoppelung von Monat und Mondphasen. Sie bietet sich auch an, weil das Jahr traditionell in zwölf Sonnenspannen eingeteilt war. Der Himmelskalender läßt diese zwölf Sonnenspannen mit den Sonnenmonaten zusammenfallen, eine Synthese der Ideen des Solarkalenders mit vorhandenen Konzepten des traditionellen lunisolaren Kalenders.

²⁷⁹ In Europa gab es ebenfalls ausgefeilte astrologische Regeln, an welchen Tagen zum Beispiel ein Aderlaß geboten oder gefährlich sei und so weiter. HAMEL 2002: 106–109.

²⁸⁰ Die Kalenderreform von Meiji 5 schaffte die Glücks- und Pechtage schließlich per Edikt ab, was allerdings auf das Unverständnis der Japaner stieß. SHINJÔ 1928: 222, 223.

²⁸¹ 十方暮八專 *jippôgure hassen*. Alle Tage des Alten Kalenders sind nach dem Sechzigerkreis der Kombinationen aus Himmelszweigen und Erdstämmen durchnummeriert. Einige dieser Tage gelten als besondere Unglückstage; da sich der Zyklus im Jahr rund sechsmal wiederholt, kehren diese besonderen Pechphasen im Jahr sechsmal wieder. *Jippôgure*: Zehn Tage von Position 21 (kinoe no saru) bis 30 (mizunoto no mi). Die *Ki* der zehn Richtungen füllen sich, deshalb ein schlechtes Omen für alles. Die Tage von Hund und Hase sind ausgenommen (*mabi*). *Hassen*: Die zwölf Tage des fünften Durchlaufs der Himmelsstämme ohne die vier Tage von Rind, Drache, Pferd, Hund. Also die Positionen 49 (mizunoe no ne) bis 60 (mizunoto no i) ohne die 50, 53, 55 und 58 (*mabi*). Die übrigbleibenden acht Tage sind schlechte Tage für Rechtsangelegenheiten und offizielle Zeremonien. Es soll viel regnen. SATÔ 1971: 105. Koyomi hyakka jiten 332–333.

unbewiesenes Geschwätz. [93] Es bewegen sich bloß die Himmelskörper.²⁸²
 [94] Gutes und schlechtes Wetter, Wind und Donner, diese Pulsationen und Transformationen des volatilen Elements,²⁸³ wie können wir darüber Mutmaßungen anstellen? [95] Die Himmelsstämme, Erdzweige und dergleichen wurden den Tagen durch die Menschen als Namen gegeben. [96] Warum sollte es abhängig von den Himmelsstämmen und Erdzweigen gutes oder schlechtes Wetter geben? [97] Mit den Glücks- und Pechtagen [im Alten Kalender] verhält es sich auch so; [98] und mit den günstigen und ungünstigen Richtungen und Ecken ist es das Gleiche.

[1.4b Randbemerkung zum Himmelskalender für 1802]

[1, Seite 156] Der Kalender der Chinesen bis hin zu der [regierenden] Qing-Dynastie (1644[–1911]) führt die unterschiedlichsten Dinge wie die Geburts- und die Todestage sämtlicher Ahnen bis hin zu den kaiserlichen Gemahlinnen auf. Die Komplikationen sind unaussprechlich.²⁸⁴ [2] Insbe-

²⁸² 天唯運動而已。 *Ten wa tada undô suru nomi.* „Es bewegt sich doch nur der Himmel.“ Was sich nach dieser Formulierung bewegt, ist eindeutig nicht die Erde, sondern der Himmel; sie weist auf das Denken in ptolemäischen Sphären aus dem *Tianjing huowen* hin. Der Gedanke ist also zugleich geozentrisch und modern: Ein Tag oder ein Monat sind nur optische Phänomene der Bewegung der Himmelskörper und stehen in keinem höheren Zusammenhang.

²⁸³ 氣 *ki*, chinesisch *qi*. Urbedeutung Odem, Dampf, Luft. Bantô versteht jedoch die Natur über das neokonfuzianische Weltbild vom Prinzip 理 *Li*, welches das volatile *Ki* in Formen fließen und sich wandeln läßt. „From olden times, ‘*ki*’ has had more than one meaning. It has been used for primæval stuff; for yin and yang; for ebb and flow, rise and fall and light and dark; for odours of all kinds; for the counterpart of blood; for that which makes things move. And it does not have the same meaning throughout this book“, schreibt Miura Baien 三浦梅園 (1723–1789) in *Genkiron* nach der Übersetzung von MERCER 1991: 20. In jedem Fall ist mit *Ki* ein volatiles Agens oder bewegte Materie gemeint. Die Daoisten verstanden *Ki* auch als Lebensatem. Nach neokonfuzianischer Auffassung ist es das dynamische Element, das sich entlang der Vorgaben durch das Prinzip 理 *Li* bewegt und transformiert. Yamagata Bantô faßt *Ki* vermutlich wesentlich mechanischer auf als ältere chinesische Quellen. In *Lunyu* 16.7 verwendet Konfuzius das Wort anscheinend im Sinne von „Vitalität“. Needham läßt *li* und *qi* unübersetzt, weil es wenig Übereinstimmung in Bezug auf die tatsächliche Bedeutung gebe und er hier ein indigen chinesisches Konzept sieht. NEEDHAM Vol. 2: 472–485. Bis Newton gingen auch die europäischen Astronomen von göttlicher Kraft oder einer „Seele“ aus, welche die Planeten antreibt. HAMEL 2002: 182.

²⁸⁴ Die Chinesen sehen dies nicht so negativ wie Bantô. Der kalendarische Almanach ist ein unterhaltsames Hausbuch, in das neben nützlichen auch weniger nützliche Informationen hineingehören – wie in eine Zeitschrift. Noch heute ist er in Taiwan beliebt. – Der in jener Zeit gültige Qing-Kalender war übrigens von dem Jesuitenpater Ferdinand Verbiest

sondere die Fußzeile mit dem Glück und dem Pech ist viel komplizierter als bei unserem Kalender. [3] Sie ist sozusagen mit Text überfrachtet. [4] Die Mondphasen passen zwar meistens, aber da Peking von unserer Hauptstadt vier- bis fünfhundert Meilen Luftlinie in nordwestlicher Richtung entfernt liegt, verspätet sich ihr Eintritt natürlich im allgemeinen um gut eine halbe Stunde.²⁸⁵ [5] Deshalb weichen die Monatslängen ein wenig ab. [6] Ob der Neumond vor oder nach der Nachtmittag auftritt, macht einen Unterschied. [7] So geraten die Angaben zur Monatslänge durcheinander, weil die Neumonde auf den Zusammenkünften von Sonne und Mond basieren. [8] Die Länge des Mondmonats von rund 29,53 Tagen liefert uns zusammen mit dem Epizyklus (*honrin*) des Mondes²⁸⁶ von rund 27 Tagen und der Sonnenspanne von rund 30,43 Tagen zwar die statistischen Neumondzeitpunkte 經朔 (*keisaku*), aber es gibt bei der Sonne Auffüllung und Schrumpfung und beim Mond Verspätung und Beschleunigung²⁸⁷, so daß die statistischen Neumondzeitpunkte nicht [mit den Beobachtungen] übereinstimmen. [9] Deshalb ziehen wir nach hinten, was zuviel ist und

(1623–1688) berechnet worden, dem es gelungen war, in das Amt des Hofastronomen vorzurücken, und der astronomische Tafeln für zwei Jahrhunderte im voraus aufstellte. XI Zezong: „Ferdinand Verbiest’s Contributions to Chinese Science“, in WITEK, Joh. SJ (Hrsg): *Ferdinand Verbiest (1623–1688)*. Nettetal 1994: 187– 191, 209. HAMEL 2002: 82. Diese astronomischen Tabellen haben später Schüler des Asada Gōryū hinzugenommen, um den japanischen Kalender zu reformieren. YABUCHI Kiyoshi: „Tenmongakushi kara mita rangaku no igi“, *Rangaku shiryō kenkyū kai kenkyū hōkoku 196* (1967): 1.

²⁸⁵ Hier mit „Stunde“ 時 *toki* bezeichnet ist eine Doppelstunde (Aufteilung der Nacht und des Tages auf je sechs Himmelsstämme, die Länge der *toki* variiert). Der Zeitpunkt des Übergangs zum nächsten Tag, die Nachtmittag, weicht ebenfalls von der westlichen Einteilung ab. – Wenn zum Beispiel der Vollmond in Peking am 15. Tag des Mondmonats um 23 Uhr 15 eintritt, in Japan aber erst um 0 Uhr 15, dann liegt der Vollmond in China auf dem 15., in Japan auf dem 16. des Monats. Oder ein Monat hat keine 29, sondern 30 Tage, weil der Neumond in Peking vor, in Edo nach der Nachtmittag eintritt. Es tritt zwar astronomisch gesehen überall auf der Welt gleichzeitig Vollmond ein. Jedes quasi gleichzeitige Ereignis, wie ein Telefongespräch, findet jedoch in unterschiedlichen Längen zu unterschiedlichen Ortszeiten statt. Zwischen Beijing und Kyōto liegen ungefähr 20 Längengrade, das ergibt eine Zeitdifferenz von etwa 1 Stunde 20 Minuten für die Sonnenaufgänge. Grundsätzlich einfacher ist die Situation, wenn ein Kalender vom ersten Mondaufgang des Neumonds ausgeht. Die Relation zum Sonnenaufgang bleibt dabei erhalten; doch die genauen Minuten (*koku*, Tageshunderstel) sind weiterhin schwer anzupassen. – Hier weist Bantō nach, daß Kalenderdaten aus China für Japan konvertiert werden müssen. Das folgende ist eine Anleitung zur Erstellung eines lunisolaren Kalenders.

²⁸⁶ 月本輪周 *getsuhonrin-shū*, der Zyklus, in dem der Mond schneller und langsamer läuft; die kalendarische Anwendung der anomalistischen Umlaufzeit.

²⁸⁷ 日二盈縮アリ、月二遅疾アリテ *hi ni eishuku ari, tsuki ni chishitsu arite*. Siehe Satz 1.4.29. Siehe Glossar **anomalistischer Monat**, **Epizykel**, **synodischer Monat**, **tropisches Jahr**, **Neumond**. Bantō kalkuliert zu Recht Unregelmäßigkeiten im Mondlauf ein.

verschieben nach vorn, was nicht hinlangt. Indem wir also entweder addieren oder subtrahieren, stellen wir die Neumondzeitpunkte und die Monatslängen auf. [10] Als Praxistest für die Berechnung der Konjunktionen muß bei Sonnenfinsternissen der Zeitpunkt der größten Abdeckung stimmen. [11] Mit dem Vollmond verhält es sich ebenso.²⁸⁸ [12] Für die 24 Sonnenperioden (*nijûshi-ki*) muß man die gleichen Korrekturwerte wie für die Mondphasen annehmen; bei den Details zu den Positionen von Erde und Mond am Himmel sowie zu Tag- und Nachtlängen sind sie jedoch winzig, das ist keine große Kunst. [13] Für Sommer und Winter sind die Korrekturwerte besonders gering, für Frühling und Herbst sind sie groß.²⁸⁹ [14] Sie erreichen im 2. und 8. Monat ihre höchsten Werte. [15] Doch sie sind nie größer als zwei Tage. [16] Die 24 Sonnenperioden (*nijûshi-ki*) entstehen durch Division der gut 365 Tage des Jahres durch 24. [17] Damit können wir die großen Umrisse erkennen. [18] Indem wir die Korrekturwerte genau machen, erreichen wir zwar hohe Präzision, doch wenn die Temperatur und das Wetter von den Vorzeichen für Sonne, Regen und Wind abweichen, welchen Nutzen hat es dann, diese Genauigkeit zu erzielen? [19] [Wir brauchen genaue Daten, weil es] auf jeden Fall eine Voranzeige für das Eintreffen von Neu- und Vollmond (*sakubô*) und für die Sonnenfinsternisse geben soll.²⁹⁰ [20] Deshalb ist der Kalender unseres Landes bei den Mondphasen fein und bei den Sonnenspannen (*sekki*) [grob. [21] Der Kalender der Chinesen ist bei den Mondphasen und bei den Sonnenspannen (*sekki*)] gleichermaßen fein²⁹¹. [22] Was wiederum

²⁸⁸ Siehe Glossar **Neumond**.

²⁸⁹ Die deutschen Begriffe stehen hier für die japanischen Jahreszeiten. Frühling war ab *risshun* ungefähr im 1. bis 3. Monat des alten Kalenders und so weiter.

²⁹⁰ Große Genauigkeit war in China und Japan vor allem deshalb gefordert, weil für kaiserliche Rituale, für Glücks- und Pechtage der Privatleute und so weiter der astrologisch korrekte Zeitpunkt auch auf den richtigen Tag fallen sollte. CULLEN 1996: 5–6. Bantô als Feind der Astrologie muß deshalb begründen, wofür Genauigkeit noch unabdingbar ist, zumal Nichtfachleute eventuelle Abweichungen beim solaren Kalender anders als beim lunisolaren Kalender erst nach Jahrhunderten im Alltag bemerken.

²⁹¹ Die Version in eckigen Klammern findet sich (mit einigen anderen Abweichungen) in der Textfassung, die Suenaka seiner Studienausgabe zugrundelegte. SUENAKA 1971: 519 (am Rand). Tatsächlich waren der chinesische und der japanische Kalender zu dieser Zeit befriedigend genau, so daß im Alltag kaum Abweichungen zu bemerken waren. Der Satz ist vermutlich zu lesen: „Deshalb ist der Kalender unseres Landes bei den Mondphasen und bei den Sonnenspannen (*sekki*) gleichermaßen fein.“

das Nichteintragen der Sonnen- und Mondfinsternisse angeht, so gibt es Menschen, denen das Nichtwissen des Konfuzius um die Eklipsen mißfällt. [23] Da Konfuzius die Eklipsen nicht im voraus wußte, nehmen Menschen der Nachwelt ihr Wissen [als Zeichen] dafür, daß sie Konfuzius überlegen seien, und feinden das Wirken des Konfuzius an. [24] Doch welchen Grund gibt es dafür? [25] Es liegt in der Natur der Welt, die Sachen und Dinge Tag für Tag, nach und nach kennenzulernen. [26] Fuxi²⁹² wußte nichts von Medizin und Landwirtschaft. [27] Der Göttliche Landmann (Shennong) konnte keine Schriftzeichen. [28] Der Gelbe Kaiser (Huangdi) kannte den Kalender nicht. [29] Warum sollte man sich dessen schämen? [30] „Wo du weißt, handle wissend, wo du nicht weißt, handle im Bewußtsein deines Nichtwissens.“²⁹³ [31] Das sind die Worte des Konfuzius. [32] Von den Dingen, welche die Menschen heute tun, taten sie viele zu Zeiten des Konfuzius nicht. [33] Wenn wir diese Dinge eins nach dem anderen betrachten, so sind wir Konfuzius in allen diesen überlegen. [34] Warum ihn deshalb ablehnen? [35] An meinem Kalender ist manches unüblich. [36] Ich erkläre all dies. [37] Der westliche Kalender verzichtet auf Jahresdevisen, er läßt die Schaltmonate weg und schreibt die Anzahl der Tage im Monat fest; was man für den Alltagsgebrauch weglassen soll, läßt er weg, ist aber da, wo man exakt sein soll, exakt. [38] Das alles ist ohne Eigennutz.

[1.4c Kommentar zum Himmelskalender]

²⁹² 伏羲 *Fuxi*, postum Taihao 太昊, der erste der drei Sagenkaiser, die im 3. Jahrtausend v. Chr. die Grundlagen der chinesischen Kultur gelegt haben sollen. Er war noch halb-tierisch, halb-göttlich. Nach Taihao kamen der Göttliche Landmann, Shennong 神農 (Yandi 炎帝), und der Gelbe Kaiser, Huangdi 黃帝. BIRRELL 1993: 44. „Später machte der göttliche Landmann (Shen Nong) geknotete Stricke, um die Angelegenheiten der Welt zu ordnen [...]. [Erst] der Schreiber des Gelbkaisers, Cang Jie, der die von Vögeln und Tieren hinterlassenen Spuren betrachtete, [...] schuf daher Schriftzeichen [...].“ *Yijing* zit. nach SCHMIDT-GLINZTER 1999: 21. Dieser Überlieferung nach gibt es die chinesische Schrift also erst seit dem Gelben Kaiser; es existieren jedoch auch abweichende Auslegungen. Zhu Xi sah sich als Träger einer Tradition, die mit Fuxi, dem Göttlichen Landmann und dem Gelben Kaiser begann und von Konfuzius, Menzius und so weiter konsolidiert wurde – die Schüler der Kaitokudô können sich also als geistige Nachfahren der hier aufgezählten Kulturhelden fühlen. Um so signifikanter ist für Bantô, daß es seit den sagenhaften Begründern der neokonfuzianischen Tradition auf vielen Ebenen Fortschritte gegeben hat. CHAN 1987: 122.

²⁹³ 知を知とし、不知を不知とす。 *Chi wo chi to shi, bu-chi wo bu-chi to su*. Zitat aus *Lunyu* 2.17: 知之為知之不知為不知. LEGGE Vol. 1: 151, „When you know a thing, to hold

[1, Seite 167] Mit der Methode des Himmelskalenders verhält es sich so, daß er auf den Sonnenspannen (*sekki*) als Grundprinzip (☰ *shu*) basiert. [2] In der Mittelzeile rot geschrieben findet sich der gegenwärtige amtliche Kalender. [3] Indem man damit vergleicht, kann man sich überzeugen, daß nichts abweicht. [4] Wenn ich darlege, daß im sommerorientierten Kalender²⁹⁴ der Frühlingsanfang (*risshun*) im Monat des Tigers auf Neujahr liegt, erstaunt dies weder Auge noch Ohr.²⁹⁵ [5] Die Chinesen schufen ihre Kalendermethoden nach Beobachtungen der Zusammenkünfte von Sonne und Mond. Von dieser Tradition waren sie voreingenommen und lernten nie etwas besseres als diese Methode kennen. [6] Die Menschen des Westens nahmen die Jahreszeiten (*sekki*) als Ausgangspunkt und konnten so Kälte und Hitze, Wärme und Kühle, Pflügen und Ernten, Blühen und Reifen richtig bestimmen.²⁹⁶ [7] Wenn wir deren Methode betrachten, so verlieren auch die Bewohner entlegener Bergregionen und ferner Küstenstreifen nie die Anbindung an das Datum (*toki*), wenn sie den Monaten [des Sonnenkalenders] folgen.

that you know it; and when you do not know a thing, to allow that you do not know it.“ AMES 1998: 79, „To know what you know und know what you do not know.“

²⁹⁴ 夏正 *kasei*. Im sommerorientierten Kalender wird der Monat, der dem Frühlingsanfang (*risshun*) am nächsten ist, der Anfangsmonat (*shôgatsu*); die traditionellen japanischen und chinesischen Kalender verwendeten dieses System. Der Monat, in den die Wintersonnenwende (21./22. Dezember nach unserem Kalender) fiel, nahm man als Monat der Ratte, den folgenden als Monat des Rindes, den darauffolgenden den Monat des Tigers. Der sommerorientierte Kalender macht den Monat des Tigers zum Ausgangspunkt des Jahres (also den Mondmonat, der in die Nähe unseres Februar fiel). In Bantô's Kalender liegt die Sommersonnenwende am 16. Tag des 5. Monats; der 4., 5. und 6. Monat machen den Sommer; sie entsprechen ungefähr Mai, Juni und Juli nach dem gregorianischen Kalender. NST 43: 167.

²⁹⁵ „Es erstaunt nicht Aug' noch Ohr“, weil das dem damals üblichen Kalender entspricht. Die Wintersonnenwende liegt in Yamagata Bantô's Himmelskalender im 11. Monat. Der 11. Monat ist demnach ein Monat der Ratte, der 12. Monat ein Monat des Rindes und der 1. Monat, der Anfangsmonat (*shôgatsu*), ein Monat des Tigers (siehe vorhergehende Fußnote). In diesem Monat liegt der chinesische Frühlingsanfang (*risshun*), der 2^{1/2} Monate nach der Wintersonnenwende kommt. Nach den westlichen vier Jahreszeiten ist dann noch Winter.

²⁹⁶ Bantô ist aus Begeisterung für das neue System besonders kritisch den Traditionen seines Landes gegenüber; auch die Menschen des chinesisch geprägten Kulturraums hatten mit den Sonnenspannen genaue Anhaltspunkte für die Entwicklung der Natur. Im westlichen Kalender sind die Jahreszeiten übersichtlicher repräsentiert, aber für den gebildeten Japaner erfüllte der Mondkalender mit seinen Sonnenperioden als Fixpunkten, die sich auf das Sonnenjahr bezogen, genau die gleiche Funktion.

[8] Der heutige Kalender setzt in jeweils drei Jahren einen Schaltmonat und fügt einen Monat hinzu, um mit der Natur und den Himmelserscheinungen (*ten*)²⁹⁷ in Einklang zu kommen. [9] Der Himmelskalender braucht, weil er stets mit den Himmelserscheinungen (*ten*) in Einklang bleibt, keine Schaltmonate zu setzen. [10] Es gibt bloß alle vier Jahre einen Tag mehr. [11] So ein Jahr nennt sich Schaltjahr. [12] Das Andere Ufer [der Erleuchtung in der Äquinoktialwoche], den Halbsommertag, die 88. Nacht, den 210. Tag und dergleichen²⁹⁸ brauchen wir nicht mehr, wenn wir einen Himmelskalender verwenden. [13] Weil der gegenwärtige Kalender die Sonnenspannen (*sekki*) durcheinanderbringt, setzt er diese [Feiertage und Fixpunkte im Jahr], damit die Landwirtschaft sich auf ihn stützen kann. [14] Die Äquinoktialwochen liegen im 2. Monat und im 8. Monat. [15] Die 88. Nacht ist am 27. Tag des 3. Monats. [16] Der 210. Tag ist am 27. Tag des 7. Monats. [17] Der Halbsommertag verschiebt sich mit der Sommersonnenwende. [18] Selbst wenn wir heute Eintragungen machen, gibt es doch eine Abweichung zwischen den warmen Ländern [Japans] (*kuni*), den kalten Ländern, den Bergen und den Küsten, wo sie dann nicht zutreffen. [19] Daher können wir, wenn wir mittels des Himmelskalenders den Sonnenspannen (*sekki*) folgen und so mit dem Sonnenjahr (*ten*) in Einklang bleiben, das Klima der verschiedenen Provinzen und die Abweichungen zwischen Bergland und Küste ignorieren. Es gibt unabhängig vom Klima der jeweiligen

²⁹⁷ 天 *ten*, die Phänomene des Sonnenjahres: die Rotation der Sternbilder, die Jahreszeiten. Hier durchgängig im Sinne von „sonnenabhängige Phänomene am Himmel und auf der Erde“ gebraucht, vor allem in Satz 1.4c.31–35.

²⁹⁸ Anderes Ufer [der Erleuchtung]: 彼岸 *higan*, in den Äquinoktialwochen, mit buddhistischen Feiern verbunden. Halbsommertag: 半夏正 *hangesshô*, 11. Tag nach der Sommersonnenwende und letzter Tag der Saat. 88. Nacht: 八十八夜 *hachijûhachiya*, 88 Tage nach Frühlingsanfang (*risshun*), im westlichen Kalender 1. oder 2. Mai. 210. Tag: 二百十日 *nihyakutôka*, 210. Tag nach Frühlingsanfang. Im westlichen Kalender in der Nähe des 1. September, Beginn der Taifunsaison, Blütezeit einer wichtigen Reissorte, existiert auch als Variante „220. Tag“. – Dies sind Beispiele für Feiertage, die das Sonnenjahr im Mondjahr verankern. Im Sonnenkalender würden sie jedes Jahr auf das gleiche Datum fallen. Yamagata Bantôs Kritik am Mondkalender macht hier indirekt deutlich, wie wichtig die japanischen Orientierungstage im Jahreslauf (*nenjû gyôji*) damals für praktische Belange waren.

Gegend keine Zweifel mehr, in welchem Monat an welchem Tag welche Samen zu säen sind, an welchem Tag Pflanzen zu setzen und zu mähen sind und was wann blüht und reift. Es besteht keine Notwendigkeit, umständlich die Tage extern zu notieren. [20] Wieviel weniger paßt doch im heutigen Kalender das Klima der verschiedenen Provinzen [zu den Angaben]! [21] Im heutigen Kalender ist die untere Zeile mit „[die Zeit ist] gut, die Reisfelder zu bepflanzen“ oder „[die Zeit ist] gut, auszusäen“ nutzlos.²⁹⁹ [22] Sie ist in Hinblick auf Zentraljapan³⁰⁰ notiert. [23] Warum sollte dies in allen Ländern (*kuni*) gleich sein? « [24] Eine Anpassung der Sonnenspannen (*sekki*) ist nicht nötig.³⁰¹ [25] Die Neu- und Vollmonde müssen anlässlich der Sichtbarkeit von Sonnen- und Mondfinsternissen reguliert werden.³⁰² [26] Große und kleine Monde sind ebenfalls überflüssig.³⁰³ [27] An ihre Stelle treten sozusagen die Sonnenspannen (*sekki*). [28] Pflügen und Säen sowie der Anbau von Pflanzen hängen nicht von der Stellung des Mondes zur Sonne³⁰⁴ ab. [29] Es reicht, die Jahreslänge von 365,25 Tagen durch 24 zu teilen.

²⁹⁹ Siehe dazu Abschnitt A.2.1 dieser Arbeit, NAKAYAMA 1969: 120 und YS 1.4c.21.

³⁰⁰ 中原 *chûgen*, die Gegend um Kyôto. NST 43: 167.

³⁰¹ Hier als Sätze 122 bis 136 eingefügt ist eine Randbemerkung, der Inhalt ist teils redundant. – Das Anpassen der Sonnenspannen entfällt, weil sie bei einem Sonnenkalender jedes Jahr auf denselben Daten liegen. Zur Beachtung: Über die Jahrhunderte schwingen dann die tatsächlichen Sonnenwenden um die Kalenderdaten. Unser westlicher Kalender ignoriert diesen Effekt, deshalb lagen auch bei einem sehr präzise berechneten Sonnenkalender die Sonnenwenden, und damit die astronomischen Anfangstage der Jahreszeiten, einige Tage früher bzw. später als heute. Das hat allerdings keine praktischen Auswirkungen auf das Leben der Menschen. Das jährliche Wetter überlagert bekanntlich ohnehin das jahreszeitlich zu erwartende Klima.

³⁰² Neu- und Vollmond entsprechen der Konjunktion und Opposition; siehe Glossar unter **Neumond**. Sie treten in dem Moment ein, wenn Sonne, Mond und Erde in einer Richtung stehen. Wenn sie genau auf einer Linie liegen, dann sehen wir eine Eklipse. Vergleicht man die vorausberechnete Sekunde (oder *koku*) der Konjunktion mit der beobachteten Zeit der Sonnenfinsternis (bzw. einer Opposition mit einer Mondfinsternis), ergeben sich Rückschlüsse, wie die Berechnungen zu korrigieren sind. Es handelt sich um die Sekunde, in welcher der Kalendermacher unabhängig von den Berechnungen wieder genau weiß, wie die Himmelskörper stehen. Von dieser Messung ausgehend kann er die nächsten Mondphasen berechnen.

³⁰³ Monate mit 29 und mit 30 Tagen folgten beim *Kyûreki* gemischt aufeinander. Im Sonnenkalender gibt es bekanntermaßen auch lange und kurze Monate, es steht jedoch fest, welcher Monat wie viele Tage hat.

³⁰⁴ 日月ノ行度 *jitsugetsu no kôdo*. Weiterlauf von Sonne und Mond auf ihren Bahnen, gemessen in Grad; analog 1.4.34–37. Die Vegetation wird ausschließlich vom Winkel der Erdachse zu den Sonnenstrahlen beeinflusst, der Mond spielt keine Rolle.

[30] Die Menschen des Westens sind in Astronomie³⁰⁵ sehr bewandert und vereinfachen sie. Sie machten auf Basis der 24 Sonnenperioden (*nijûshi-ki*) Monate, deren Tagesanzahl frei festgelegt war. Sie setzten keine Schaltmonate. [31] Dies alles entspricht dem Himmel (*ten*). [32] Die Chinesen plagten sich unnötig, mit dem Himmel in Übereinstimmung zu kommen. [33] Sie werden durch den Himmel dienstbar gemacht (*tsukawaruru*). [34] Die Menschen des Westens geben sich Vorrang vor dem Himmel, so daß es keine Abweichungen vom Himmel gibt. [35] Die Chinesen fielen gegenüber dem Himmel zurück. Sie folgten nicht der Himmelszeit (*ten no toki*). [36] Wenn sie auch weiter hin- und herüberlegen und wenn sie sich auch weiter herumquälen, so sind die Abweichungen dennoch hochgradig. [37] Ehe die Chinesen nicht über Bahnrechnungen für Sonne und Mond die Neu- und Vollmonde (Kalenderdaten) erdacht haben, können sie die Monatslängen und die Sonnenspannen (*sekki*) der Folgejahre nicht wissen.³⁰⁶ [38] Im Westen wissen selbst Kleinkinder und Frauen die Monatslängen und Sonnenspannen (*sekki*) jedes Jahres.³⁰⁷ Sie wissen sie für viele tausend Jahre exakt im voraus. > [39] Der Kalender (*rekihô*) der regierenden Qing-Dynastie (1644[–1911]) ist [noch] chaotischer als der Japans.³⁰⁸ [40, Sei-

³⁰⁵ 天文 *tenmon*, „Himmelsmuster[-Kunde]“, hier im Sinne von Kalenderkunde.

³⁰⁶ Diese Aussage betont noch einmal den regelmäßigen und intuitiven Charakter des Solarkalenders. Da die chinesischen Monate mit den Monden synchron sein sollen, müssen sie für jedes Jahr berechnet werden, was beispielsweise beim westlichen Kalender entfällt – wir wissen jetzt schon, wie der Kalender für 2010 aussehen wird, während beim lunisolaren Kalender nicht fest steht, wie lang der kommende erste Monat sein wird und ob das Frühlingsäquinoktion (*shunbun*) in den 2. Monat fällt wie im Jahr Kyôwa 4 (1804) oder in einen Schaltmonat zum ersten Monat (*urû-shôgatsu*) wie im Jahr Kyôwa 3 (1803). – Bantô wußte vermutlich nicht, daß einer der wichtigsten Feiertage der Christen, Ostern, von einem Vollmond abhängt.

³⁰⁷ Entweder Bantô war nicht bekannt, daß der westliche Kalender nicht mit Sonnenspannen arbeitet, sondern nur mit vier Jahreszeiten. Oder er meint in bewußter Abgrenzung der zwölf Sonnenspannen von den 24 Sonnenperioden die Mondmonate mit Sekki; hierfür verwendet er an anderer Stelle jedoch auch das Wort Monat. Oder er schreibt für den japanischen Leser gefällig in den nächstliegenden Kategorien. Gegen letztere Möglichkeit spricht, daß auch in Japan die Einteilung in vier Jahreszeiten üblich war und ist.

³⁰⁸ 日本ヨリ混雑ス *Nihon yori konzatsu su*, seit 1684 verwendete Japan keinen chinesischen Kalender mehr. Das Shôgunat hatte ein eigenes, kompetentes Astronomieamt in Edo eingerichtet, das mehr konnte als das alte Himmelskundeamt am Kaiserhof in Kyôto; dort wurde nur der chinesische Kalender adaptierte und mit astrologischen Hinweise versehen.

te 168] Er verzeichnet die verschiedensten Dinge wie die Todes- und Geburtstage der Kaiser und kaiserlichen Gemahlinnen. [41] Es gibt die Forderung nach Gleichlauf des chinesischen und japanischen Datums. [42] Wenn wir [unser Datum aber] auf die Sonnenspannen (*sekki*) ausrichten, sparen wir uns im Gegenteil manche Mühe. [43] Wenn wir die Sonnenfinsternisse nicht eintragen, rechtfertigt dies [rückblickend], daß Konfuzius sie nicht vorauswußte?³⁰⁹ [44] Sind sie nicht ansonsten wie Warnungen und Ermahnungen für den Herrscher? [45] Seit den Dynastien Tang und Song (960–1229) verhielt sich der Kaiser bei einer Sonnenfinsternis bescheiden und verlangte offene Ratschläge. [46] Zwar ist das wie mit dem Schafsoffer zu Neumond³¹⁰ – und dennoch unbeholfen. [47] Das sind alles leere Riten. [48] Wenn wir heute vermittels der

NAKAYAMA 1969: 119. Beispiele für die Informationsdichte der traditionellen Kalenders finden wir bei SHINJŌ 1928: 231.

³⁰⁹ Die japanischen Kalenderkundler waren bis Bantōs Zeit nicht in der Lage, Sonnenfinsternisse zuverlässig zu berechnen. NAKAYAMA 1969: 122, 143–150. Vielleicht haben sie die Unzulänglichkeit ihrer Methoden kaschiert, indem sie vorgaben, die Eklipsen nicht einzutragen, weil schon Konfuzius sie nur beobachten, nicht aber vorausberechnen konnte. Konfuzius wird das Geschichtswerk *Frühlings- und Herbstannalen* zugeschrieben, in dem zahlreiche Finsternisse zwar aufgezeichnet sind, aber als überraschendes Zeichen des Himmels gedeutet werden. Erst seit der Han-Zeit gab es in gewissem Umfang taugliche Methoden, um die nächstfolgenden Eklipsen vorzuberechnen. Ihre Anwendung scheiterte unter anderem daran, daß sie nicht angaben, wo sie auf der Erde zu sehen sein würden – da nur ein Bruchteil davon in China erschien, zweifelten die Kalendermacher oft an ihren Methoden und revidierten sie. Für langfristige Vorhersagen war die Kenntnis der Anomalien nicht groß genug, obwohl es auch hierfür so etwas wie arithmetisch erfaßbare Zyklen gibt. Das hatte zur Folge, daß bis in die Neuzeit keine in der Praxis verlässliche Vorhersage der Sonnen- und Mondfinsternisse möglich war. Zeitweise galten dann in China nur die Sonnenfinsternisse als Omen, die nicht im Kalender standen. NŌDA Chūryō, YABUCHI Kiyoshi: *Kansho ritsureki-shi no kenkyū*. Zenkoku shobō 1947: 61–66.

³¹⁰ 告朔ノ羊 *kokusaku no kiyō*. Die Stelle bezieht sich auf Konfuzius, *Lunyu* 3.17. LEGGE Vol. 1: 161, „Tsze-kung wished to do away with the offering of a sheep connected with the inauguration of the first day of each month. The Master said, ‘Ts’ze, you love the sheep; I love the ceremony.’“ AMES 1998: 86, „Zigong wanted to dispense with the sacrifice of a live sheep at the Declaration of the New Moon ceremony. The Master said: ‘Zigong! You grudge the sheep – I, ritual propriety (li).’“ Bantō ist eigentlich der Ansicht, daß inhaltsleere Rituale überflüssig seien. Doch sein konfuzianischer Hintergrund hemmt ihn hier zunächst: Konfuzius sagt, das Schafsoffer – es war längst von seinem ursprünglichen Sinn abgekoppelt – müsse fortgeführt werden, einfach weil es zu den gesellschaftlich stabilisierenden Riten gehört. Um das Leben eines kleinen Schafs sei es da nicht schade. Bantō akzeptiert also, daß der Auffassung von Sonnenfinsternissen als himmlischen Zeichen für den Herrscher im konfuzianischen Sinne ein Wert als Ritus innewohnt. Aber im zweiten Halbsatz gewinnt der Vernunftmensch in ihm die Oberhand, er stellt sich (an dieser Stelle!) gegen Konfuzius (der sagt: „Ich liebe das Ritual“) und will nicht, daß Riten die Himmelskörper über ihre Rolle als mechanische Erscheinung ohne Bezug zum Leben der Menschen hinausheben.

Bahnrechnungen [die Sonnenfinsternisse] vorauswissen, ist es angemessen, wenn wir sie eintragen und den Leuten präsentieren. [49] Wenn wir uns die Astronomie zu eigen machen und Jahr für Jahr eine neue Entdeckung³¹¹ nach der anderen machen, dann können wir doch nicht weiter an der alten Methode kleben bleiben.

³¹¹ 発明 *hatsumei*. Siehe oben Fußnote 156 zu Satz 0.45.

C Astronomisches Glossar

Anomalistischer Monat

Mondumlaufzeit zwischen den erdnächsten Punkten des Mondes auf seiner elliptischen Bahn. Da sich diese Bahnellipse ihrerseits in knapp neun Jahren einmal um die Erde dreht, braucht es für den Mond mit 27,55 Tagen etwas mehr als eine Umkreisung, um seinen erdnächsten Punkt wieder zu erreichen. Die aus der elliptischen Form entstehenden Phänomene erklärte Bantô im Text noch durch einen **Epizyklus**.

Chinesischer Kalender

Auch Yinyang-Kalender 陰陽曆 (*Inyô-reki*) genannt. Die Kunst, einen lunisolaren Kalender zu berechnen, war in der Han-Zeit bereits so hoch entwickelt,³¹² daß erst nach hundert Jahren, also rund 1230 Lunationen, die ersten Neumonde am Monatsende und Mondfinsternisse einen Tag zu früh auftraten.³¹³ Die kleinen Fehler bei der Bestimmung des Sonnenjahres fielen in diesem Zeitraum erst Recht nicht ins Gewicht; die Sommer- und Wintersonnenwenden lassen sich von Laien schließlich nicht beobachten.

Zwölf Mondmonate sind kürzer als ein Sonnenjahr. Die Kalendermacher fügten deshalb Schaltmonate ein; zur Methode siehe **Schaltmonat**. Der Effekt war, daß das Mondkalenderjahr (aus damaliger Sicht das eigentliche Jahr) um das Sonnenjahr (das in den **Sonnenperioden** repräsentiert war) herumschwang. Mal fing es früher an, mal später; die Abweichung zum Sonnenjahr war von Jahr zu Jahr verschieden, betrug aber nie mehr als 15 Tage.³¹⁴ Was die Kalendermacher nur brauchten, war ein hinreichend genauer Wert für den **synodischen Monat** und für das **tropische Jahr**; für eine Prognose der Sonnen- und Mondfinsternisse ist zudem die Länge des **drakonitischen Monats** erforderlich. Der Kalender ergibt sich, indem diese Zyklen in Fleißarbeit weitergedreht werden. Die kurzen Monate von 29 Tagen und die langen Monate von 30 Tagen ergeben sich von selbst aus den Zeitpunkten, auf welche die Konjunktionen und damit die Neumonde fallen. Diese Machart des Kalenders galt in Japan bis 1872, in China bis 1912.

³¹² Die Grundform dieses Kalenders entstand in der Shang-Zeit 商 (1766–1122 v. Chr., auch genannt Yin 殷). YABUUCHI 1949: 15–22.

³¹³ CULLEN 1996: 33.

³¹⁴ Die Kalender der Zhou-Zeit (1045–221 v. Chr.) hatten grundsätzlich einen Zyklus von 19 Jahren, das heißt, innerhalb von 19 Jahren fügte man sieben Schaltmonate ein, so daß die sonnenjahrabhängigen Elemente wieder an einer ähnlichen Stelle im Mondjahr auftauchten. RONAN, Colin: „Astronomy in China, Korea and Japan“, in WALKER, Christopher: *Astronomy before the Telescope*. London 1996: 248. Den 19-Jahres-Zyklus haben die Kalendermacher später stark erweitert, um größere Genauigkeit zu erreichen, bis sie schließlich auf einen Zyklus von 1539 Jahren kamen (als stundengenaues gemeinsames Vielfaches von Lunation und Jahr). NÔDA, YAHUUCHI 1947: 20, YABUUCHI 1949: 24.

Drakonitischer Monat

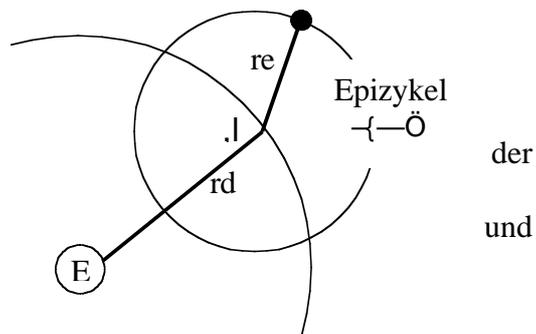
Anzahl der Tage vom Start des Mondes an einem der zwei Schnittpunkte der Mondbahn mit der Ekliptik (heliocentrisch: Erdbahnebene; geozentrisch: Sonnenbahnebene), also den sogenannten Knoten oder Drachenpunkten, bis er denselben Punkt (relativ zur Erde) wieder erreicht.³¹⁵

Epizyklus

Durch die elliptischen Umlaufbahnen der Objekte im Sonnensystem ergeben sich beobachtbare Zyklen, für die der Epizyklus in der Zeit vor Kopernikus und Kepler ein Korrekturwert war. Dieser Theorie nach sollte sich der mittlere Ort eines Himmelskörpers mit gleichförmiger Geschwindigkeit um die Erde bewegen, während er selbst sich um diesen mittleren Ort bewegt. Der Kreis um die Erde E mit dem Radius r_d heißt Deferent, japanisch „Grundhimmel“ 本天 (*honten*). Auf ihm läuft der mittlere Ort M, das „Grundradherz“ 本輪心 (*honrinshin*). Der kleinere Kreis mit dem Radius r_e um den mittleren Ort heißt Epizykel oder „Grundrad“ 本輪 (*honrin*).³¹⁶

Epizyklus des Mondes

Von Hipparch³¹⁷ bis Kopernikus erklärte diese Theorie die Bewegungen Planeten mit einiger Genauigkeit. Für Sonne und Mond mußten vergleichsweise komplexe Systeme von Epizyklen



angenommen werden.³¹⁸ An dieser Stelle ist jedoch nur ein Aspekt relevant. Da die Mondbahn elliptisch ist, sehen wir den Mond in Abhängigkeit von der Entfernung mal größer, mal kleiner, was auch mit den Mitteln der Edo-Zeit meßbar war. Außerdem ist er an verschiedenen Punkten seiner Bahn unterschiedlich schnell, am schnellsten am erdnächsten Punkt (**anomalistischer Monat**). Da diese Ellipse sich ihrerseits dreht, braucht der Mond für den Weg zurück zum erdnächsten Punkte länger als für die siderische Umlaufzeit (den eigentlichen Umlauf). Die Geschwindigkeits- und Größenänderungen sind deshalb nicht synchron mit dem Umlauf und damit auf die anderen Zyklen zusätzlich aufmoduliert. Da die Geschwindigkeitsänderung die Neumondzeitpunkte beeinflusste (und die Größe die Art der Abdeckung bei Finsternissen), interessierten sich die Kalenderkundler um Asada Gōryū für diesen Wert.

³¹⁵ Herder Lexikon der Astronomie, Bd. 2: 4.

³¹⁶ Anders NST 65: 183–184. Möglicherweise war die Terminologie nicht einheitlich.

³¹⁷ WOLF 1877: 51.

³¹⁸ HAMEL 2002: 134.

Honrin

Siehe Epizyklus.

Kyûreki

Heutige japanische Bezeichnung des chinesischen Sonnen-Mond-Kalenders, siehe **Chinesischer Kalender**.

Lunation

Siehe **synodischer Monat**.

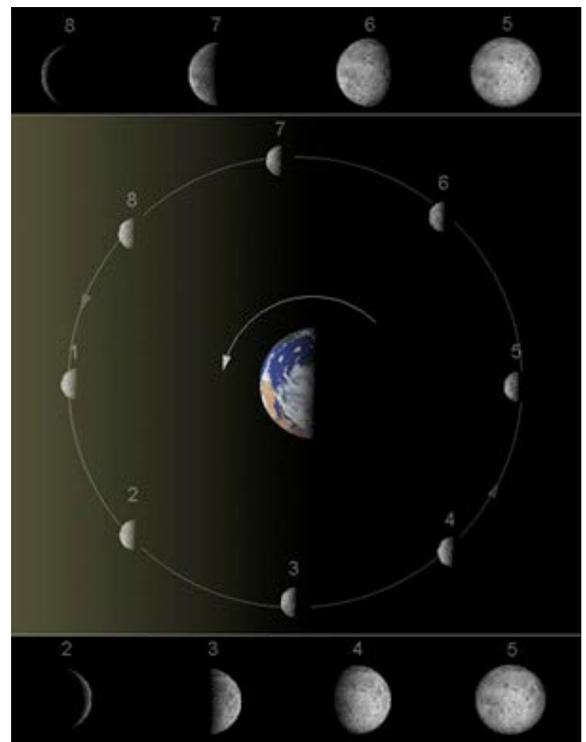
Lunisolarer Kalender

Siehe **Chinesischer Kalender**.

Neumond und Mondmonat

Neumond tritt dann ein, wenn der Mond in Richtung der Sonne steht, also in Konjunktion, hier gezeigt als Position ①.³¹⁹ Der Mond geht zusammen mit der Sonne auf und unter. Daß es das sichtbare Phänomen Neumond gibt, liegt daran, daß morgens oder abends unter bestimmten Umständen das Licht zu sehen ist, das die Erde auf den Mond wirft. Die Mondscheibe schimmert dann dunkelgrau gegen den Nachthimmel. In den folgenden Tagen läßt sich eine schmale Sichel erkennen. In dieser Zeit ist der Mond niemals tief nachts zu sehen. Ganz anders verhält es sich bei der Opposition, wenn der Mond der Sonne gegenübersteht, hier dargestellt als Position ⑤. Der Mond ist die ganze Nacht sichtbar, wir sehen nur seine beleuchtete Seite. Wenn man den Mond in der Grafik als Zeiger einer Uhr betrachtet, welche die Zeit in Tagen angibt, so dauert ein Umlauf beispielsweise 29 Tagen, 12 Stunden und 44 Minuten (siehe **synodischer Monat**).

Wenn der Mond auf Position ① am ersten Tag startet, erreicht er:
Position ② nach 3 Tagen, 15 Stunden und 40 Minuten,
Position ③ nach 7 Tagen, 9 Stunden und 11 Minuten,
Position ④ nach 11 Tagen, einer Stunde und 39 Minuten,
Position ⑤ nach 14 Tagen, 18 Stunden und 22 Minuten,
und beispielsweise



³¹⁹ Graphik: <http://lexikon.astroinfo.org/mond/img/mondphasen300.jpg>.

Position ⑦ nach 22 Tagen, 3 Stunden und 33 Minuten.

Position ① erreicht der Mond nach 29 Tagen, 12 Stunden und 44 Minuten wieder; das ist die Länge des **synodischen Monats**. Wenn in Position ① der Mond nicht nur in Richtung Sonne, sondern ausnahmsweise für einen Beobachter auf der Erde genau hinter ihr steht, gibt es bei der Konjunktion eine Sonnenfinsternis. Der Mond steht hier ja auf der Tagseite.³²⁰

Der Mondumlauf und der Tag sind durch nichts koordiniert, man sieht exakt 14 Tage und 18 Stunden nach Neumond vielleicht gar keinen Mond – es könnte heller Tag sein. Wenn der astronomische Neumondzeitpunkt am ersten Tag genau um 12 Uhr war, tritt der astronomische Vollmond am 16. Tag um 6 Uhr ein. Wenn der astronomische Neumondzeitpunkt am ersten Tag um 0 Uhr war, ist am 15. Tag der astronomische Vollmond um 18 Uhr. Bei Neumond am ersten Tag um 22 Uhr liegt der Vollmond am 16. Tag um 16 Uhr. Wie wir an diesen Extremwerten sehen, tritt Vollmond aber entweder am 15. oder am 16. Tag nach Neumond ein. Da die Schöpfer des Mondkalenders sich entschlossen, den ersten Tag des Monats durch den Neumond zu definieren, fällt die exakte Monatsmitte, der Vollmond, also auf den 15. oder den 16. des Monats. Der Zeitpunkt der Konjunktion, der Monatserste mit Neumond, heißt „Monatsanfang“ 朔 (*saku*). Der Zeitpunkt der Opposition, die Monatsmitte mit Vollmond, heißt „Hoffnung“ 望 (*bô*). Die Monatslänge wird deshalb auch als *sakubô* bezeichnet.

Die Kalender Ostasiens haben die Definition des Neumonds nicht einheitlich gehandhabt. Zeitweilig wurde die hier vorgestellte astronomische Definition verwendet, in anderen Kalendern dann aber wieder der erste Mondaufgang, bei dem der neue Mond zu sehen ist, was zwei Tage später sein kann.³²¹ Andere Varianten sind möglich. Zu Bantôs Zeit lag der Monatserste ungefähr auf dem Tag der Konjunktion, die erste schmale Sichel des neuen Mondes wird am ersten oder häufiger noch am zweiten Tag des Monats erschienen sein. Im Zweifelsfall liegt der Monatserste etwas früher (kurzer Monat); dieses Verfahren hat den Vorteil, daß auch bei Rechenfehlern ein Neumond am Monatsende vermieden wird: das brächte nämlich Unglück.³²²

Schaltmonat, Shungetsu

Das Sonnenjahr war mit dem Mondjahr über die **24 Sonnenperioden** synchronisiert, von denen zwei in jeden Monat fallen. Der Hälfte davon (nämlich den *chû* im Gegensatz zu den *setsu*), kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. Diese Mittmonatspunkte dienen als Transmissionsriemen zwischen Sonnenjahr und Mondmonaten. Der Monat, in dem „Regenwasser“ (*u'sui*) liegt, wird immer der Anfangsmonat (*shôgatsu*), der Monat, in den das Frühlingsäqui-

³²⁰ Herder Lexikon der Astronomie, Bd. 2: 10.

³²¹ O'NEILL 1975: 110–113.

³²² YANAGIDA 1957: 257.

noktium (*shunbun*) fällt, immer der 2. Monat, der Monat mit „Kornregen“ (*kokuu*) immer der 3. Monat und so weiter. Damit hängt die Bezeichnung der Mondmonate vom Sonnenjahr ab. Der Abstand zwischen diesen Mittmonatspunkten (*chûki*) beträgt im Schnitt 30,4 Tage, also einen Sonnenmonat. Da der Mondmonat kürzer ist, verschieben sich diese Mittmonatspunkte langsam im Monatsdatum nach vorne, bis ein kompletter Mondmonat von 29 oder 30 Tagen in das Mittmonatspunktintervall von 30 oder 31 Tagen hineinpaßt.³²³ Es entsteht also ein (am Himmel sichtbarer) Mondmonat, in den kein Nummern gebender Mittmonatspunkt hineinfällt. Das ist dann der Schaltmonat (*urû-zuki*). Er heißt wie der vorangehende Monat mit dem Zusatz „Schaltmonat“, zum Beispiel 閏三月 *urû-sangatsu*. Auf den letzten Tag des 3. Monats fiel dabei „Kornregen“ (*kokuu*, das den 3. Monat bezeichnet). „Kleine Fülle“ (*shôman*) tritt dann erst im übernächsten Monat auf, der aber auf jeden Fall der 4. Monat heißen muß, weil *shôman* ihn dazu macht.

Sonnenperioden

Die „24 Atemzüge“ 二十四氣 (*nijûshi-ki*) oder „24 Gelenke und Atemzüge“ 二十四節氣 (*nijûshi-sekki*) sind hier wiedergegeben als „24 Sonnenperioden“.³²⁴ Sie repräsentieren ein Sonnenjahr und sind heute noch in Japan im Jahreslauf verankert; die Chinesen haben sie im ersten Jahrtausend vor Christus festgelegt, indem sie den Himmelsäquator in Segmente zu 15 Grad aufteilten, der Lauf der Sonne gibt darauf die Sonnenperiode an.³²⁵ Aufgrund der unterschiedlichen Geschwindigkeit der Erde sind sie zwischen 14,72 Tagen und 15,74 Tagen lang, im Durchschnitt 15,23 Tage. Ihre Zählung beginnt im Februar mit dem Frühlingsanfang 立春 (*risshun*).

Von den 24 Sonnenperioden gehören in abwechselnder Folge je zwölf zu den Sonnenspannen 節 (*setsu*) / 節氣 (*secki*) und je zwölf zu den Mittmonatspunkten 中氣 (*chûki*). Das Binom *secki* kann entweder eine der 24 Sonnenperioden oder eine der 12 Sonnenspannen bezeichnen. Die Sonnenspannen entsprechen eher einem Zeitraum, die Mittmonatspunkte eher einem Zeitpunkt. Die Mittmonatspunkte definieren den Kalendermonat, in den sie fallen:

³²³ Das Mondjahr ist nun etwa zwei Wochen gegen das Sonnenjahr verschoben. Das Verhältnis von *chûki* und Mondmonaten ist graphisch dargestellt auf der Website: <http://homepage2.nifty.com/o-tajima/rekidaso/calendar5.htm> (Zugriff 12. November 2002).

³²⁴ Im Englischen gängige Übersetzungen: twenty-four traditional seasons, solar terms.

Sonnenspannen 節氣 <i>sekki</i>	Mittmonatspunkte 中氣 <i>chûki</i>	Monat
立春 Frühlingsanfang		
	雨水正月中 Regenwasser	Anfangsmonat
啓蟄 Insektenregung		
	春分二月中 Frühlingsäquinoktium	2.
清明 Reines Hell		
	穀雨三月中 Kornregen	3.
立夏 Sommeranfang		
	小滿四月中 Kleine Fülle	4.
芒種 Kornähren		
	夏至五月中 Sommersolstitium	5.
小暑 Kleine Hitze		
	大暑六月中 Große Hitze	6.
立秋 Herbstanfang		
	処暑七月中 Grenze der Hitze	7.
白露 Weißer Tau		
	秋分八月中 Herbstäquinoktium	8.
寒露 Kalter Tau		
	霜降九月中 Fallen des Reifs	9.
立冬 Winterbeginn		
	小雪十月中 Kleiner Schnee	10.
大雪 Großer Schnee		
	冬至十一月中 Wintersolstitium	11.
小寒 Kleine Kälte		
	大寒十二月中 Große Kälte	12.

Synodischer Monat

Der Mondmonat anhand der Mondphasen: allgemein die Zeit, bis der Mond wieder im gleichen Winkel zur Linie Erde-Sonne steht, speziell zwischen Neumond und Neumond. Die Darstellung unter **Neumond** ist vereinfacht. Da die Erde sich gleichzeitig auf ihrer Bahn vorwärts bewegt, braucht der Mond für die dort dargestellte Umkreisung der Erde zwei Tage länger als für einen tatsächlichen Umlauf. Der Wert von 29 Tagen, 12 Stunden und 44 Minuten gilt für die durchschnittliche Zeit, bis wir wieder die gleiche Mondphase sehen – der Mond hat eine Umkreisung gegen den Sternhimmel aber schon nach 27,5 Tagen vollendet. Während eines Monats läuft die Erde etwa ein Zwölftel ihrer Strecke um die Sonne weiter. Wenn der Mond die Erde also einmal geometrisch umkreist hat, hat sich die Linie Erde-Sonne um 30 Grad vom Mond weggedreht. Der Mond muß ein gutes Stück mehr als eine Umkreisung machen, um sich wieder zwischen Erde und Sonne stellen zu können und uns seine unbeleuchtete Seite zeigen zu können. Für die Zwecke des Kalenders nennt man einen synodischen Monat auch eine Lunation; der

³²⁵ CULLEN 1992: 196–197.

Mondkalender ist somit eine kodifizierte Folge von Lunationen. Jede dieser Lunationen ist in Wirklichkeit unterschiedlich lang. Der Wert von 29,53 Tagen ist ein Durchschnittswert; die Variationen liegen an der elliptischen Bahn des Mondes und an Störungen durch die Anziehungskraft der Sonne. Einige Lunationen sind nur knapp 29,3 Tage lang, andere brauchen 29,8 Tage.³²⁶ Das ist für den vormoderne Kalenderkundler zunächst gleichgültig. Um die Konjunktion am Monatsende herum ist der Mond ohnehin für ein oder zwei Tage nicht zu sehen – ein Fehler von einem halben Tag fällt nicht auf. Sogar die Mondfinsternisse stimmen auf jeden Fall bis auf einige Stunden Unterschied. Damit der lunisolare Kalender jahrzehntelang gut läuft, war es also viel wichtiger, den Durchschnittswert präzise zu bestimmen.³²⁷

Tropischer Monat

Nach moderner Definition die Zeit zwischen den Durchgängen des Monats durch die Schnittpunkte zwischen Sonnenbahn (Ekliptik) und Himmelsäquator (=Frühlingspunkte). Es handelt sich also um die Sorte Monat, die am engsten mit dem jahreszeitlichen Jahr zusammenhängt. Mit 27,322 Tagen ist er wegen der **Präzession** (siehe dort) etwas kürzer als der eigentliche Mondumlauf gegen die Sterne (siderisch). Für Bantô war dies vermutlich der direkte Vergleichsmaßstab mit der Laufzeit der Sonne, die er nur als das tropische Jahr kennt.

Tropisches Jahr

Die Zeit, bis die Erdachse wieder die gleiche Stellung zur Sonne hat. Dieser Jahresbegriff ist auch der für die Menschen entscheidende: Hiervon hängen die Jahreszeiten, die Sonnenwenden und die Tag- und Nachtgleichen ab. Da die Erdachse langsam rotiert, wird der Punkt, an dem sie die gleichen Stellungen zur Sonne hat, erreicht, bevor die Erde einen tatsächlichen Umlauf vollendet hat. Das tropische Jahr ist also kürzer als das siderische Jahr, das sich aus einer kompletten Sonnenumkreisung gemessen an den Sternen ergibt. Dieses Phänomen heißt **Präzession**. Im ersten, dem geozentrischen Teil des Astronomiekapitels von *Anstelle von Träumen* gilt das tropische Jahr jedoch als die eigentliche Umkreisung, denn Ptolemäus erklärte die Differenz zum siderischen Jahr mit einer Bewegung des Fixsternhimmels.

³²⁶ O'NEILL 1975: 40, 43–44.

³²⁷ CULLEN 1996: 33. YS 1.4b.8, YS 1.4.31.

D Anhang: Vergleichstabelle zum Himmelskalender

Westlich	Kyûreki	Tenreki	Kommentar
02.02.1802	12-30	Winter Tag 89	Nakai Rikens <i>Neuer Kalender des Traumlands</i>
• 03.02.02	Kyôwa 2, 01-1	Tag 90	
04.02.02	2	Tag 91	
Anfangsmonat "Aufstellung des Frühlings" lang			Tag 42/100, Nacht 57/100
05.02.02	3	Kyôwa 2, 01.01 ³²⁸	Risshun
06.02.02	4	02.01	
07.02.02	5	03.01	
08.02.02	6	04.01	
09.02.02	7	05.01	
10.02.02	8	06.01	
11.02.02	9	07.01	
12.02.02	10	08.01	
13.02.02	11	09.01	
14.02.02	12	10.01	
15.02.02	13	11.01	
16.02.02	14	12.01	
17.02.02	15	13.01	
18.02.02	16	14.01	
19.02.02	17	15.01	
20.02.02	18	16.01	
21.02.02	19	17.01	*Usui
22.02.02	20	18.01	
23.02.02	21	19.01	
24.02.02	22	20.01	
25.02.02	23	21.01	
26.02.02	24	22.01	
27.02.02	25	23.01	
28.02.02	26	24.01	
01.03.02	27	25.01	
02.03.02	28	26.01	
03.03.02	29	27.01	
• 04.03.02	02-1	28.01	
05.03.02	2	29.01	
06.03.02	3	30.01	

³²⁸ NST 43: 157–167. Die ersten drei Tage zeigen Rikens *Neuen Kalender des Traumlands* nach SUENAKA 1976: 188. Der westliche Kalender ist im Original nicht angegeben und hier zum Vergleich angeführt. Das Zeichen • vor den westlichen Daten markiert den Neumond nach moderner Rückrechnung. Die Konjunktion am 26.10. (westlicher Kalender) ereignete sich nach 23 Uhr japanischer Zeit; wenn wir den Beginn des 10. Monats daher als passend annehmen, dann kamen 2 Konjunktionen am Tag vor dem traditionellen Monatsbeginn, eine kam spät, und 9 kamen passend. Die Sonnenperioden hat Bantô auf 15 bzw. 16 Tage normiert. Damit liegen sehr ähnlich wie die seit der Meiji-Zeit im gregorianischen Kalender festgelegten Sonnenperioden – obgleich das vorhergehende Jahr in Rikens Kalender einen Tag zuviel hat.

Westlich	Kyûreki	Tenreki	Kommentar
07.03.02	4	31.01	
2. Monat "Insektenregung" kurz			Tag 47/100, Nacht 52/100
08.03.02	5	01.02	Keichitsu
09.03.02	6	02.02	
10.03.02	7	03.02	
11.03.02	8	04.02	
12.03.02	9	05.02	
13.03.02	10	06.02	
14.03.02	11	07.02	
15.03.02	12	08.02	
16.03.02	13	09.02	
17.03.02	14	10.02	
18.03.02	15	11.02	
19.03.02	16	12.02	
20.03.02	17	13.02	
21.03.02	18	14.02	
22.03.02	19	15.02	
23.03.02	20	16.02	*Shunbun
24.03.02	21	17.02	
25.03.02	22	18.02	
26.03.02	23	19.02	
27.03.02	24	20.02	
28.03.02	25	21.02	
29.03.02	26	22.02	
30.03.02	27	23.02	
31.03.02	28	24.02	
01.04.02	29	25.02	
02.04.02	30	26.02	
• 03.04.02	03-1	27.02	
04.04.02	2	28.02	
05.04.02	3	29.02	
06.04.02	4	30.02	
3. Monat "Reines Hell" lang			Tag 52/100, Nacht 47/100
07.04.02	5	01.03	Seimei
08.04.02	6	02.03	
09.04.02	7	03.03	
10.04.02	8	04.03	
11.04.02	9	05.03	
12.04.02	10	06.03	
13.04.02	11	07.03	
14.04.02	12	08.03	
15.04.02	13	09.03	
16.04.02	14	10.03	
17.04.02	15	11.03	
18.04.02	16	12.03	
19.04.02	17	13.03	
20.04.02	18	14.03	
21.04.02	19	15.03	
22.04.02	20	16.03	
23.04.02	21	17.03	
24.04.02	22	18.03	*Kokuu
25.04.02	23	19.03	
26.04.02	24	20.03	
27.04.02	25	21.03	
28.04.02	26	22.03	
29.04.02	27	23.03	
30.04.02	28	24.03	
01.05.02	29	25.03	

Westlich	Kyûreki	Tenreki	Kommentar
• 02.05.02	30	26.03	
03.05.02	04-1	27.03	
04.05.02	2	28.03	
05.05.02	3	29.03	
06.05.02	4	30.03	
07.05.02	5	31.03	
4. Monat "Aufstellung des Sommers" kurz			Tag 57/100, Nacht 42/100
08.05.02	6	01.04	Rikka
09.05.02	7	02.04	
10.05.02	8	03.04	
11.05.02	9	04.04	
12.05.02	10	05.04	
13.05.02	11	06.04	
14.05.02	12	07.04	
15.05.02	13	08.04	
16.05.02	14	09.04	
17.05.02	15	10.04	
18.05.02	16	11.04	
19.05.02	17	12.04	
20.05.02	18	13.04	
21.05.02	19	14.04	
22.05.02	20	15.04	
23.05.02	21	16.04	*Shôman
24.05.02	22	17.04	
25.05.02	23	18.04	
26.05.02	24	19.04	
27.05.02	25	20.04	
28.05.02	26	21.04	
29.05.02	27	22.04	
30.05.02	28	23.04	
• 31.05.02	29	24.04	
01.06.02	05-1	25.04	
02.06.02	2	26.04	
03.06.02	3	27.04	
04.06.02	4	28.04	
05.06.02	5	29.04	
06.06.02	6	30.04	
5. Monat "Kornähren" lang			Tag 59/100, Nacht 40/100
07.06.02	7	01.05	Bôshu
08.06.02	8	02.05	
09.06.02	9	03.05	
10.06.02	10	04.05	
11.06.02	11	05.05	
12.06.02	12	06.05	
13.06.02	13	07.05	
14.06.02	14	08.05	
15.06.02	15	09.05	
16.06.02	16	10.05	
17.06.02	17	11.05	
18.06.02	18	12.05	
19.06.02	19	13.05	
20.06.02	20	14.05	
21.06.02	21	15.05	
22.06.02	22	16.05	*Geshi
23.06.02	23	17.05	
24.06.02	24	18.05	
25.06.02	25	19.05	

Westlich	Kyûreki	Tenreki	Kommentar
26.06.02	26	20.05	
27.06.02	27	21.05	
28.06.02	28	22.05	
29.06.02	29	23.05	
• 30.06.02	06-1	24.05	
01.07.02	2	25.05	
02.07.02	3	26.05	
03.07.02	4	27.05	
04.07.02	5	28.05	
05.07.02	6	29.05	
06.07.02	7	30.05	
07.07.02	8	31.05	
6. Monat "Kleine Hitze" kurz			Tag 59/100, Nacht 40/100
08.07.02	9	01.06	Shôsho
09.07.02	10	02.06	
10.07.02	11	03.06	
11.07.02	12	04.06	
12.07.02	13	05.06	
13.07.02	14	06.06	
14.07.02	15	07.06	
15.07.02	16	08.06	
16.07.02	17	09.06	
17.07.02	18	10.06	
18.07.02	19	11.06	
19.07.02	20	12.06	
20.07.02	21	13.06	
21.07.02	22	14.06	
22.07.02	23	15.06	
23.07.02	24	16.06	*Taisetsu
24.07.02	25	17.06	
25.07.02	26	18.06	
26.07.02	27	19.06	
27.07.02	28	20.06	
28.07.02	29	21.06	
29.07.02	07-1	22.06	
• 30.07.02	2	23.06	
31.07.02	3	24.06	
01.08.02	4	25.06	
02.08.02	5	26.06	
03.08.02	6	27.06	
04.08.02	7	28.06	
05.08.02	8	29.06	
06.08.02	9	30.06	
7. Monat "Aufstellung des Herbstes" lang			Tag 57/100, Nacht 42/100
07.08.02	10	01.07	Risshû
08.08.02	11	02.07	
09.08.02	12	03.07	
10.08.02	13	04.07	
11.08.02	14	05.07	
12.08.02	15	06.07	
13.08.02	16	07.07	
14.08.02	17	08.07	
15.08.02	18	09.07	
16.08.02	19	10.07	
17.08.02	20	11.07	
18.08.02	21	12.07	
19.08.02	22	13.07	

Westlich	Kyûreki	Tenreki	Kommentar
20.08.02	23	14.07	
21.08.02	24	15.07	
22.08.02	25	16.07	*Shosho
23.08.02	26	17.07	
24.08.02	27	18.07	
25.08.02	28	19.07	
26.08.02	29	20.07	
27.08.02	30	21.07	
• 28.08.02	08-1	22.07	
29.08.02	2	23.07	
30.08.02	3	24.07	
31.08.02	4	25.07	
01.09.02	5	26.07	
02.09.02	6	27.07	
03.09.02	7	28.07	
04.09.02	8	29.07	
05.09.02	9	30.07	
06.09.02	10	31.07	
8. Monat "Weißer Tau" kurz			Tag 52/100, Nacht 47/100
07.09.02	11	01.08	Hakuro
08.09.02	12	02.08	
09.09.02	13	03.08	
10.09.02	14	04.08	
11.09.02	15	05.08	
12.09.02	16	06.08	
13.09.02	17	07.08	
14.09.02	18	08.08	
15.09.02	19	09.08	
16.09.02	20	10.08	
17.09.02	21	11.08	
18.09.02	22	12.08	
19.09.02	23	13.08	
20.09.02	24	14.08	
21.09.02	25	15.08	
22.09.02	26	16.08	*Shûbun
23.09.02	27	17.08	
24.09.02	28	18.08	
25.09.02	29	19.08	
26.09.02	30	20.08	
• 27.09.02	09-1	21.08	
28.09.02	2	22.08	
29.09.02	3	23.08	
30.09.02	4	24.08	
01.10.02	5	25.08	
02.10.02	6	26.08	
03.10.02	7	27.08	
04.10.02	8	28.08	
05.10.02	9	29.08	
06.10.02	10	30.08	
9. Monat "Kalter Nebel" kurz			Tag 47/100, Nacht 52/100
07.10.02	11	01.09	Kanro
08.10.02	12	02.09	
09.10.02	13	03.09	
10.10.02	14	04.09	
11.10.02	15	05.09	
12.10.02	16	06.09	
13.10.02	17	07.09	

Westlich	Kyûreki	Tenreki	Kommentar
14.10.02	18	08.09	
15.10.02	19	09.09	
16.10.02	20	10.09	
17.10.02	21	11.09	
18.10.02	22	12.09	
19.10.02	23	13.09	
20.10.02	24	14.09	
21.10.02	25	15.09	
22.10.02	26	16.09	*Sôkô
23.10.02	27	17.09	
24.10.02	28	18.09	
25.10.02	29	19.09	
• 26.10.02	30	20.09	
27.10.02	10-1	21.09	
28.10.02	2	22.09	
29.10.02	3	23.09	
30.10.02	4	24.09	
31.10.02	5	25.09	
01.11.02	6	26.09	
02.11.02	7	27.09	
03.11.02	8	28.09	
04.11.02	9	29.09	
05.11.02	10	30.09	
10. Monat "Winterbeginn" lang			Tag 42/100, Nacht 57/100
06.11.02	11	01.10	Rittô
07.11.02	12	02.10	
08.11.02	13	03.10	
09.11.02	14	04.10	
10.11.02	15	05.10	
11.11.02	16	06.10	
12.11.02	17	07.10	
13.11.02	18	08.10	
14.11.02	19	09.10	
15.11.02	20	10.10	
16.11.02	21	11.10	
17.11.02	22	12.10	
18.11.02	23	13.10	
19.11.02	24	14.10	
20.11.02	25	15.10	
21.11.02	26	16.10	
22.11.02	27	17.10	*Shôsetsu
23.11.02	28	18.10	
24.11.02	29	19.10	
• 25.11.02	11-1	20.10	
26.11.02	2	21.10	
27.11.02	3	22.10	
28.11.02	4	23.10	
29.11.02	5	24.10	
30.11.02	6	25.10	
01.12.02	7	26.10	
02.12.02	8	27.10	
03.12.02	9	28.10	
04.12.02	10	29.10	
05.12.02	11	30.10	
06.12.02	12	31.10	
11. Monat "Großer Schnee" kurz			Tag 40/100, Nacht 59/100
07.12.02	13	01.11	Taisetsu

Westlich	Kyûreki	Tenreki	Kommentar
08.12.02	14	02.11	
09.12.02	15	03.11	
10.12.02	16	04.11	
11.12.02	17	05.11	
12.12.02	18	06.11	
13.12.02	19	07.11	
14.12.02	20	08.11	
15.12.02	21	09.11	
16.12.02	22	10.11	
17.12.02	23	11.11	
18.12.02	24	12.11	
19.12.02	25	13.11	
20.12.02	26	14.11	
21.12.02	27	15.11	
22.12.02	28	16.11	*Tôji
23.12.02	29	17.11	
24.12.02	30	18.11	
• 25.12.02	12-1	19.11	
26.12.02	2	20.11	
27.12.02	3	21.11	
28.12.02	4	22.11	
29.12.02	5	23.11	
30.12.02	6	24.11	
31.12.02	7	25.11	
01.01.03	8	26.11	
02.01.03	9	27.11	
03.01.03	10	28.11	
04.01.03	11	29.11	
05.01.03	12	30.11	
12. Monat "Kleine Kälte" lang			Tag 40/100, Nacht 59/100
06.01.03	13	01.12	Shôkan
07.01.03	14	02.12	
08.01.03	15	03.12	
09.01.03	16	04.12	
10.01.03	17	05.12	
11.01.03	18	06.12	
12.01.03	19	07.12	
13.01.03	20	08.12	
14.01.03	21	09.12	
15.01.03	22	10.12	
16.01.03	23	11.12	
17.01.03	24	12.12	
18.01.03	25	13.12	
19.01.03	26	14.12	
20.01.03	27	15.12	
21.01.03	28	16.12	*Daikan
22.01.03	29	17.12	
• 23.01.03	Kyôwa 3, 01-1	18.12	
24.01.03	2	19.12	
25.01.03	3	20.12	
26.01.03	4	21.12	
27.01.03	5	22.12	
28.01.03	6	23.12	
29.01.03	7	24.12	
30.01.03	8	25.12	
31.01.03	9	26.12	
01.02.03	10	27.12	

Westlich	Kyûreki	Tenreki	Kommentar
02.02.03	11	28.12	
03.02.03	12	29.12	
04.02.03	13	30.12	
05.02.03	14	31.12	
06.02.03	15	Kyôwa 3, 01.01	

E Literatur

Abkürzungen: NST = *Nihon shisô taikai*, NKD = *Nihon kokugo daijiten*,
YS = *Yume no shiro*.

a) Quellen und Editionsreihen

Nihon shisô taikai 日本思想体系. Iwanami Shoten 岩波書店 (NST)

43: ARISAKA Takamichi 有坂隆道, MIZUTA Norihisa 水田紀久 (Hrsg.):

Tominaga Nakamoto – Yamagata Bantô 富永仲基 山片蟠桃. 1973.

65: NUMATA Jirô 沼田次郎 u.a. (Hrsg.): *Yôgaku* 洋学 (Westliche

Wissenschaft, Bd. 2). 1976.

ISHII Shihô 石井士彭: *Tôto saijiki* 東都歳時記 (Aufzeichnung jährlicher

Ereignisse der östlichen Hauptstadt), in Kokusho Kankô Kai 国書刊行会

(Hrsg.): *Minkan fûzoku nenjû gyôji* 民間風俗年中行事. Kokusho Kankô

Kai 1970.

SIMA Qian 司馬遷: *Ershisi-shi* 二十四史 1, *Shiji* 史記 (Aufzeichnung des

Geschichtsschreibers). Zhonghua Shuju 中華書局: Beijing 1997.

ZHUANG Zi 莊子: *Zhuangzi jinzhu jinyi* 今註今譯 (Zhuangzi mit modernem

Kommentar und moderner Übersetzung). Taiwan Shangwu Yinshu Guan

台灣商務印書館: Taibei 1975, Band 1.

Nihon koten bungaku taikai 日本古典文学体系 1: KURANO Kenji 倉野憲司,

TAKEDA Yûkichi 武田祐吉 (Hrsg.): *Kojiki – Norito* 古事記祝詞. Iwanami

Shoten 1958 (Kojiki).

Nihon keizai sôsho 日本經濟叢書 16. Nihon Keizai Sôsho Kankô Kai 1915,

261–490: NAKAI Chikuzan 中井竹山: *Sôbô kigen* 草茅危言

(Gefährliche Worte aus dem Volk),

607–637: NAKAI Riken 中井履軒: *Kashokoku monogatari* 華胥国物語 (Das

Märchen vom Traumland).

b) Sekundärliteratur auf Japanisch

- ARAKI Toshima: *Nihon rekigaku-shi gaisetsu* 日本曆学史概説 (Abriß der japanischen Kalendergeschichte). Yamaguchi Shoten 山口書店1943.
- ARISAKA Takamichi: „Yamagata Bantô to *Yume no shiro* 山片蟠桃と『夢ノ代』 (Yamagata Bantô und *Anstelle von Träumen*)“, in NST 43: 693–728 (ARISAKA 1973).
- MINAMOTO Ryôen 源了圓: *Tokugawa gôri shisô no keifu* 徳川合理思想の系譜 (Eine Genealogie des rationalen Denkens der Tokugawa-Zeit). Sôbunsha 創文社 1972.
- Ders.: *Tokugawa shisô shôshi* 徳川思想小史 (Kleine Geschichte des Denkens der Tokugawa-Zeit). Chûô Kôronsha 中央公論者1974.
- Ders.: *Kinsei shoki jitsugaku shisô no kenkyû* 近世初期実学思想の研究 (Forschungen zur Praktischen Wissenschaft in der Anfangsphase der Frühmoderne). Sôbunsha 1980.
- NAKAMURA Kiyô 中村喜代: „Edo jidai bakufu no kisho seisaku I 江戸時代幕府の禁書政策 上 (Die Buchverbotspolitik der Shôgunatsregierung in der Edo-Zeit I)“, *Shirin* 2 (1926): 192–206.
- NAKAYAMA Shigeru : „Motoki Ryôei yaku *Oranda chikyû setsu* ni tsuite 本木良永訳「阿蘭陀地球説」について (Bezüglich der von Motoki Ryôei übersetzten *Erläuterungen zu einer holländischen Erdkugel*)“, *Rangaku shiryô kenkyû-kai kenkyû hôkoku* 162 (1964): 1–7.
- Ders.: „*Kyokusei tenmon wo megutte* 「極西天文」をめぐって (Über *Die Astronomie des Fernsten Westens*)“, *Kagakushi kenkyû* 23 (1984): 45.
- Ders.: „*Watakushi no rekisan tenmongaku-shi no kenkyû* 私の曆算天文学史の研究 (Meine Forschungen über die Geschichte der Kalenderberechnung und Astronomie)“, *Kagakushi kenkyû* 41 (2002): 156–162.

- Nihon gakushi-in 日本学士院 (Hrsg.): *Meiji-zen nihon tenmon-gaku shi*
明治前日本天文学史 (Geschichte der japanischen Astronomie vor der
Meiji-Zeit). Nihon Gakujutsu Shinkô Kai 日本學術振興会1960.
- NÔDA Chûryô (Tadasuke) 能田忠亮: *Koyomi* 曆 (Der Kalender).
Shibundô 至文堂1957.
- NÔDA Chûryô, YABUUCHI Kiyoshi 藪内清: *Kansho ritsureki-shi no kenkyû*
漢書律歷志の研究 (Forschungen zur Abhandlung zu dem Regularien-
Kalender in der *Geschichte der Han-Dynastie*).
Zenkoku shobô 全国書房 1947.
- NOJIMA Jusaburô 野島寿三郎: *Nihonreki-seireki getsunichi taishô-hyô*
日本曆西曆月日対照表 (Vergleichstafeln zu den Monaten und Tages
des japanischen und westlichen Kalenders). Nichigai Anshieetsu
日外アンシエーツ 1996.
- SATÔ Masatsugu 佐藤政次: *Nihon rekigaku shi* 日本曆学史 (Geschichte der
japanischen Kalenderkunde).
Surugadai Shuppansha 駿河台出版社 1971.
- SHINJÔ Shinzô 新城新蔵: *Koyomi to tenmon* 曆と天文 (Kalender und
Astronomie). Inbundô 引文堂1928.
- SUENAKA Tetsuo 末中哲夫: *Yamagata Bantô no kenkyû*. *Yume no shiro hen*
山片蟠桃の研究「夢之代」篇 (Forschungen zu Yamagata Bantô.
Anstelle von Träumen-Ausgabe). Seibundô 清文堂1971.
- Ders.: *Yamagata Bantô no kenkyû*. *Chosaku hen* 著作篇 (Forschungen zu
Yamagata Bantô. Quellen-Ausgabe). Seibundô 1976.
- SUZUKI Keishin 鈴木敬信: *Koyomi to meishin* 曆と迷信 (Kalender und
Aberglaube). Kôseisha 1969.
- WAKITA Osamu 脇田修, KISHIDA Tomoko 岸田知子: *Kaitokudô to sono*
hitobito 懷徳堂とその人びと (Die Halle der Liebe zur Tugend und die
Menschen um sie). Osakadaigaku Shuppankai 大阪大学出版界1997.

- YABUUCHI Kiyoshi 藪内清: *Chûgoku no tenmongaku* 中国の天文学 (Die Astronomie Chinas). Kôseisha 1949.
- Ders. u.a.: *Edo jidai no kagaku kikai* 江戸時代の科学器械 (Naturwissenschaftliche Instrumente der Edo-Zeit). Kôseisha 1964.
- Ders.: „Tenmongakushi kara mita rangaku no igi 天文学史からみた蘭学の意義 (Die Bedeutung der Hollandkunde von der Astronomiegeschichte her betrachtet)“, *Rangaku shiryô kenkyû-kai kenkyû hôkoku* 196 (1967): 1
- Ders.: *Chûgoku chûsei kagaku gijutsu shi no kenkyû* 中国中世科学史の研究 (Geschichte der Naturwissenschaft und Technik des chinesischen Mittelalters). Hôyû Shoten 朋友書店 1998.
- YOSHIDA Tadashi 吉田忠: „*Tenkei wakumon no juyô* 『天経或問』の受容 (Rezeption des *Himmelsleitfadens in Fragen und Antworten*)“, *Kagakushi kenkyû* 156 (1985): 215–224

c) Sekundärliteratur in westlichen Sprachen

- AMES, Roger T. u.a.: *The Analects of Confucius: A Philosophical Translation (biling.)*. New York: Ballantine 1998.
- ASTON, W.G.: *Nihongi. Chronicles of Japan from the Earliest Times to A.D. 697*. Tôkyô u.a.: Charles E. Tuttle 1972.
- BIRRELL, Anne: *Chinese Mythology*. Baltimore: Johns Hopkins University Press 1993.
- BORGEN, Robert: *Sugawara no Michizane and the Early Heian Court*. Harvard: Johns Hopkins University Press 1986.
- CHALMERS, John: „Astronomy of the Ancient Chinese“, in LEGGE Vol. III: 90–102.

- CHAMBERLAIN, Basil Hall: *The Kojiki or 'Records of ancient matters'*. Tôkyô u.a.: Charles E. Tuttle 1981.
- CHAN, Wing-tsit: *Chu Hsi, Life and Thought*. Hongkong: Chinese University Press 1987.
- CRAIG, Albert: „Science and Confucianism in Tokugawa Japan“, in JANSEN, Marius B. (Hrsg.): *Changing Japanese Attitudes Toward Modernization*. Princeton: University Press 1965.
- CULLEN, Christopher: *Astronomy and Mathematics in Ancient China. The Zhou bi suan jing*. Cambridge (UK): University Press 1996.
- FLORENZ, Karl: *Die historischen Quellen der Shintô-Religion* (Quellen der Religionsgeschichte 7). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1919.
- FRASER, Julius T.: *Die Zeit – vertraut und fremd*. Basel: Birkhäuser 1988.
- FRENCH, Calvin L.: *Shiba Kôkan. Artist, Innovator, and Pioneer in the Westernization of Japan*. New York: Weatherhill 1974.
- GOODMAN, Grant Kohn: *Japan – The Dutch Experience*. London: Athlone 1986.
- HESSELINK, Reinier: „A Dutch New Year at the Shirandô Academy“, *Monumenta Nipponica* 50 (1995): 189–234.
- HO, Peng Yoke: *The Astronomical Chapter of the Chin Shu*. Paris: Mouton 1966.
- KINSKI, Michael: „Talks about Teachings of the Past. Translation of the First Part of Kaiho Seiryô's *Keiko dan* with a Short Introduction“, *Japonica Humboldtiana* 1 (1997): 113–198.
- Ders.: „Talks about Teachings of the Past. Translation of the Second Part of Keiho Seiryô's *Keiko dan* with a Short Introduction“, *Japonica Humboldtiana* 4 (2000): 59–130.
- KRACHT, Klaus: *Studien zur Geschichte des Denkens im Japan des 17. bis 19. Jahrhunderts. Chu-Hsi-konfuzianische Geist-Diskurse* (Veröffentlichungen des Ostasien-Instituts der Ruhr-Universität Bochum 31). Wiesbaden: Harrassowitz 1986.

- KUBNY, Manfred: *Traditioneller chinesischer Mondkalender*.
Heidelberg: Kehrer 2000.
- KUHN, Thomas S.: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen* (OT: *The Structure of Scientific Revolutions*). Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1976.
- LAU, D.C. (transl.): *Mencius, Bilingual Edition*. Hongkong: Chinese University Press 1984.
- LEGG, James: *The Chinese Classics*. Hongkong: Univ. Pr. 1960, 5 Vols.
- 1: *The Ch'un ts'ew with the Tso chuen*.
- 3: *The Shoo King*.
- 4: *The Works of Mencius*.
- 5: *Confucian Analects, the Great Learning, the Doctrine of the Mean*.
- LIDIN, Olof G.: *Ogyû Sorai's Discourse on Government (Seidan). An Annotated Translation* (Izumi 5). Wiesbaden: Harrassowitz 1999.
- LUO Guanzhong (trad. attrib.): *Three Kingdoms, abridged edition*. Transl. by Moss Roberts. Berkeley u.a.: University of California Press 1999.
- MERCER, Rosemary: *Deep Words. Miura Baien's System of Natural Philosophy*. Leiden: Brill 1991.
- MORRIS, Ivan: *Samurai oder Von der Würde des Scheiterns* (OT: *The Nobility of Failure. Tragic Heroes in the History of Japan*).
Frankfurt: Insel 1999.
- MATSUNAGA, Alicia: *The Buddhist Philosophy of Assimilation*. Tôkyô: Sophia University Press 1969.
- NAJITA Tetsuo: *Visions of Virtue in Tokugawa Japan. The Kaitokudô Merchant Academy of Osaka*. Chicago: Univ. of Chicago Pr. 1987.
- NAKAYAMA Shigeru: „Japanese Studies in the History of Astronomy“, *Japanese Studies in the History of Science* 1 (1962): 14–22.
- Ders.: „Accuracy of Pre-Modern Determination of Tropical Year Length“, *Japanese Studies in the History of Science* 2 (1963): 101–118.

- Ders.: „Abhorrence of ‘God’ in the Introduction of Copernicanism into Japan“, *Japanese Studies in the History of Science*, 3 (1964): 60–67.
- Ders.: „Cyclic Variation of Astronomical Parameters and the Revival of Trepidation in Japan“, *Japanese Studies in the History of Science* 3 (1964): 68–80.
- Ders.: *A History of Japanese Astronomy*. Cambridge: Harvard Univ. Pr. 1969.
- Ders.: „Diffusion of Copernicanism in Japan“, in DOBRZYCKI, Jerzy (Hrsg.): *The Reception of Copernicus’ Heliocentric Theory*. Dodrecht: Reidel 1973.
- NAUMANN, Nelly: *Die Mythen des alten Japan*. München: Beck 1996.
- NEEDHAM, Joseph: *Science and Civilisation in China*. Cambridge: University Press 1959,
- 2: *History of Scientific Thought*.
- 3: *Mathematics and the Sciences of the Heavens and the Earth*.
- NUMATA Jirô: *Western Learning*. Tôkyô: Japan Netherlands Inst. 1992.
- O’NEILL, William Mathew: *Time and the Calendars*. Sydney 1975.
- SAUERMOST, Rolf (Red.): *Herder Lexikon der Astronomie*, 2 Bände. Freiburg: Herder 1989–1990.
- SCHIMMEL, Annemarie: *Das islamische Jahr. Zeiten und Feste*. München: Beck 2001.
- SCHMIDT-GLINTZER, Helwig: *Geschichte der chinesischen Literatur. Von den Anfängen bis zur Gegenwart*. München: C.H. Beck 1999.
- SCREECH, Timon: *The Western Scientific Gaze and Popular Imagery in Later Edo Japan*. Cambridge: University Press 1996.
- SHIMADA Kenji: „Baien’s Life and Education“, in MERCER 1991.
- SIVIN, Nathan: „Cosmos and Computation in Early Chinese Mathematical Astronomy“, *T’oung Pao* 55 (1969): 1–73.
- SUGIMOTO Masayoshi, SWAIN, David L.: *Science and Culture in Traditional Japan*. Cambridge: M.I.T. Press 1978.

- TSUGE, Hideomi: *Historical Development of Science and Technology in Japan*. Tôkyô: Kokusai Bunka Shinkôkai 1961.
- TWITCHETT, Denis (Hrsg.): *The Cambridge History of China*. Cambridge: University Press 1986. Vol. 1: *The Ch'in and Han Empires, 221 B.C.–A.D. 220*.
- WATANABE Hirose: „They are Almost the Same as the Ancient Three Dynasties’, The West as seen through Confucian Eyes in Nineteenth-Century Japan“, in TU Wei-ming (Hrsg.): *Confucian Traditions in East Asian Modernity: Moral Education and Economic Culture in Japan and the four Mini-Dragons*. Cambridge: Harvard University Press 1996.
- WOLF, Rudolf: *Geschichte der Astronomie*. München: Oldenbourg 1877.
- XI Zezong: „Ferdinand Verbiests’s Contributions to Chinese Science“, in WITEK, Joh. SJ: *Ferdinand Verbiest (1623 – 1688). Missionary, Scientist, Engineer and Diplomat*. Nettetal: Steyler Verlag 1994 (Monumenta serica monograph series 30).
- YANAGIDA Kunio: *Japanese Manners and Customs in the Meiji Era*. Tôkyô: Ôbunsha 1957.

d) Nachschlagewerke

- Kadokawa kogo daijiten* 角川古語大辞典 (Großwörterbuch der klassischen Sprache), 5 Bände. Kadokawa Shoten 角川書店1982–1999.
- Nihon kokugo daijiten* 日本国語大辞典 (Großwörterbuch der japanischen Landessprache), 2. Neudruck der 1. Auflage, 13 Bände. Shôgakkan 小学館 1976 (NKD).
- Kokugo daijiten* 国語大辞典 (Großwörterbuch der Landessprache), 2. revidierter Neudruck der 1. Auflage von 1981, 1 Band. Shôgakkan 1995.

Gakken Kan-Wa daijiten 学研漢和大辞典 (Han[-Schriftzeichen] –
Japanisches Großwörterbuch), 1 Band. Gakken 1978.

MOROHASHI Tetsuji 諸橋轍次: *Dai Kan-Wa jiten* 大漢和辞典 (Großes
Wörterbuch Han[-Schriftzeichen] – Japanisch), 13 Bände. Taishukan
Shoten 大修館書店 1984–1986.

Nihon rekishi daijiten 日本歴史大辞典 (Großes Lexikon der Geschichte
Japans), 10 Bände. Kawade Shobô Shinsha 河出書房新社 1969.

Koyomi no kai 暦の会 (Hrsg.): *Koyomi no hyakka jiten nisen nen-*
han 暦の百科事典2000年版 (Kalender-Enzyklopädie, Jahr 2000-
Edition). Hon no Yûsha 本の友社 1999.

e) Websites

<http://www.aianet.ne.jp/~kaitoku/kinenkai/index.html#kaitokuki> (02/2003)

http://kaitokudo.jp/Kaitokudo2_cgi-bin/database/index.html (02/2003)

<http://members.tripod.co.jp/ Accord/BIGLOBE/ MUKADE/nip05995.htm>
(10/2002)

<http://www.tochigi-c.ed.jp/bunkazai/bunkazai/list/12.htm> (10/2002)

<http://lexikon.astroinfo.org/mond/> (05/2003)

<http://homepage2.nifty.com/o-tajima/rekidaso/calendar5.htm> (11/2002)