

Kapitel 8

Das Jahr mit 360 Tagen

Vor der letzten Reihe von Weltkatastrophen, als – wie wir annehmen – die Erdachse eine andere Richtung im Raum hatte, die Pole sich an einem anderen Platz befanden und die Erde sich auf einer anderen Bahn bewegte, konnte das Jahr nicht dasselbe sein, wie es seither ist.

Zahlreiche Anhaltspunkte sind erhalten geblieben, die zeigen, dass vor dem Jahr mit $365\frac{1}{4}$ Tagen das Jahr nur 360 Tage hatte. Auch dieses Jahr von 360 Tagen war keineswegs das ursprüngliche; es war vielmehr eine Übergangsform zwischen einem Jahr mit noch weniger Tagen und dem heutigen.

In der Epoche zwischen der letzten in der Reihe von Katastrophen des 15. Jahrhunderts und der ersten in der Reihe des 8. Jahrhunderts scheint die Dauer eines jahreszeitlichen Umlaufs 360 Tage betragen zu haben.¹

Um meine Aussage zu erhärten, lade ich den Leser zu einer Weltreise ein, die in Indien beginnt.

Die Texte aus der Zeit der *Veden* kennen ein Jahr von nur 360 Tagen. „Alle vedischen Texte sprechen übereinstimmend und ausschliesslich von einem Jahre von 360 Tagen. Stellen, welche diese Länge des Jahres direkt angeben, finden sich in allen Brahmanas.“² „Es ist auffällig, dass nirgends im Veda einer bestimmten Schaltperiode Erwähnung geschieht, und z. B. neben der immer wiederkehrenden Bemerkung, dass das Jahr 360 Tage habe, auf die weiteren fünf oder sechs Tage, die dem eigentlichen Sonnenjahr zukommen, nirgends Bezug genommen wird.“³

Dieses indische Jahr von 360 Tagen ist in 12 Monate zu je 30 Tagen unterteilt.⁴ Die Texte geben an, dass der Mond 15 Tage lang zu- und 15 Tage lang abnimmt; sie sagen auch, dass die Sonne sechs Monate oder 180 Tage lang nach Norden zieht und dieselbe Zahl von Tagen nach Süden.

¹ W. Whiston brachte in seiner *New Theory of the Earth* (1696) die Überzeugung zum Ausdruck, dass das Jahr vor der Sintflut 360 Tage hatte. Er fand bei den klassischen Schriftstellern Hinweise auf ein Jahr von 360 Tagen, und da er lediglich eine grosse Katastrophe anerkannte, nämlich die Sintflut, so ordnete er diese Hinweise vorsintflutlichen Zeiten zu.

² Thibaut: »Astronomie, Astrologie und Mathematik«, *Grundriss der indo-arischen Philologie und Altertumskunde* III, 9 (1899), S. 7.

³ Ebenda.

⁴ Ebenda.

Die Verwunderung der Gelehrten über diese Angaben des brahmanischen Schrifttums kommt am besten in folgendem Satz zum Ausdruck: "Dass es sich hier nicht um herkömmliche ungenaue Angaben handelt, sondern vielmehr um ganz verkehrte Grundbegriffe, zeigt die Stelle im Nidana-Sutra, wo gesagt wird, dass die Sonne in jedem der 27 Nakshatras $13\frac{1}{3}$ Tage verweile, und somit das wahre Sonnenjahr als 360 Tage lang berechnet wird." "Jedem Halbmonat werden 15 Tage zugeschrieben; dass dies zu viel ist, wird nirgends anerkannt."¹

In ihren astronomischen Werken verwendeten die Brahmanen höchst scharfsinnige geometrische Methoden, und es schien verwirrend, dass sie nicht in der Lage gewesen sein sollen, festzustellen, dass das Jahr von 360 Tagen um fünfeinviertel Tage zu kurz war. In 10 Jahren wächst dieser Fehler auf 52 Tage an. Der zuletzt zitierte Verfasser sah sich zu dem Schluss genötigt, dass die Brahmanen eine "völlig verwirrte Vorstellung von der wahren Länge des Jahres" hatten. Erst in einer späteren Zeit waren, wie er sagt, die Inder in der Lage, solchen offenkundigen Tatsachen gerecht zu werden. Ähnlich äussert sich ein anderer deutscher Autor: "Dass es bis zur Formulierung des 365-tägigen Wandeljahres einer erheblichen Zeit bedurfte, beweist die Existenz des altindischen 360-tägigen Savana-Jahres und anderer Formen, welche in den vedischen Schriften auftreten."²

In den *Aryabhatiya*, einem alten indischen Werk über Mathematik und Astronomie, steht folgender Satz: "Ein Jahr besteht aus 12 Monaten. Ein Monat besteht aus 30 Tagen. Ein Tag besteht aus 60 nadis. Ein nadi besteht aus 60 vinadikas."³

Ein Monat von 30 Tagen und ein Jahr von 360 Tagen bildeten die Grundlage für die alte indische Chronologie, wie sie für historische Angaben gebräuchlich war.

Die Brahmanen wussten, dass sich die Länge des Jahres, des Monats und des Tages mit jedem neuen Weltalter änderte. In dem *Surya-Siddhanta*, einem klassischen Werk der indischen Astronomie, heisst es nach einigen einleitenden Worten: "Lediglich infolge der Umwälzungen der Weltalter gibt es hier einen Unterschied der Zeit."⁴ Der Übersetzer dieser alten Handschrift bemerkte hierzu: "Nach dem Kommentar ist der Sinn dieser letzten Verse der, dass in den aufeinanderfolgenden Grossen Weltaltern ... kleine

¹ Ebenda.

² F. K. Ginzel: »Chronologie«, *Encyclopaedie der mathemat. Wissenschaften*, VI, 2 (1910), S. 371.

³ *The Aryabhatiya of Aryabhatta*, ein altindisches Werk über Mathematik und Astronomie (Engl. Übers. W. E. Clark, 1930), Kap. 3, »Kalakriya oder die Zeitrechnung«, S. 51.

⁴ *Surya-Siddhanta: A Text Book of Hindu Astronomy* (Engl. Übers. Ebenezer Burgess, 1860).

Unterschiede in den Bewegungen der Himmelskörper auftraten.“ Bei der Erklärung des Ausdrucks “bija”, mit dem eine in jedem neuen Zeitalter vorzunehmende Zeitkorrektur gemeint ist, sagt das Buch *Surya*: “Die Zeit ist der Zerstörer der Welten.”

Das priesterliche Jahr bestand ebenso wie das weltliche Kalenderjahr aus 360 Tagen mit 12 Mondmonaten von je 30 Tagen. Etwa vom 7. vorchristlichen Jahrhundert an wurde das indische Jahr 365¼ Tage lang, doch wurde für kultische Zwecke auch das alte Jahr von 360 Tagen eingehalten. Dieses Jahr heisst “savana”.

Als der indische Kalender ein Jahr von 365¼ Tagen und einen Mondmonat von 29½ Tagen annahm, wurde das alte System nicht aufgegeben. “Der natürliche Monat, der etwa 29½ Tage mittlerer Sonnenzeit ausmacht, wird dann in 30 Mondtage (“tithi”) unterteilt. Da die Mondtage auf diese Weise zu den verschiedensten Tages- und Nachtzeiten anfangen oder aufhören, ist diese Unterteilung sehr unnatürlich und willkürlich. Für die Inder hat sie jedoch hervorragende praktische Bedeutung, da durch sie die Verrichtung vieler religiöser Zeremonien geregelt wird und von ihr die wichtigsten Betrachtungen für günstige und ungünstige Zeiten und dergleichen abhängen.”¹

Dieses Doppelsystem war nichts anderes als die Aufpfropfung eines neuen Zeitmasses auf ein altes.

Das alte persische Jahr umfasst 360 Tage mit 12 Monaten zu 30 Tagen. Im 7. Jahrhundert wurden fünf “Gatha-Tage” dem Kalender, hinzugefügt.²

Im *Bundahish*, einem heiligen Buch der Perser, werden die 180 aufeinanderfolgenden Sonnenaufgänge zwischen Wintersonnenwende und Sommersonnenwende und zwischen Sommersonnenwende und Wintersonnenwende mit folgenden Worten geschildert: “Es gibt 180 Öffnungen (“rogin”) im Osten und 180 im Westen ... und jeden Tag kommt die Sonne durch eine Öffnung herein und geht durch eine Öffnung hinaus. ... Sie kehrt in 360 Tagen und 5 Gatha-Tagen zu Varak zurück.”³

Die Gatha-Tage sind “fünf zusätzliche Tage, die dem letzten der 12 Monate zu 30 Tagen hinzugefügt werden, um das Jahr zu vervollständigen. Für diese Tage sind keine besonderen Öffnungen vorgesehen. ... Diese Anordnung scheint darauf hinzudeuten, dass die Vorstellung von den

¹ Ebenda, Kommentar von Burgess in der Anmerkung zu S. 7.

² “Zwölf Monate ... zu je 30 Tagen ... und die 5 Gatha-Tage am Ende des Jahres.” »The Book of Denkart«, in H. S. Nyberg: *Texte zum mazdayasnischen Kalender* (Uppsala, 1934), S. 9.

³ *Bundahish* (Engl. Übersetzung West), Kap. V.

Öffnungen älter als die Berichtigung des Kalenders ist, welche dem ursprünglichen Jahr von 360 Tagen die fünf Gatha-Tage hinzufügte.”¹

Das alte babylonische Jahr setzte sich aus 360 Tagen zusammen.² Die astronomischen Tafeln aus der Zeit vor dem neubabylonischen Reich geben das Jahr mit dieser Zahl von Tagen an, ohne zusätzliche Tage zu erwähnen. Dass das alte babylonische Jahr nur 360 Tage hatte, war bekannt, noch ehe die Keilschrift entziffert war: Ktesias schrieb, dass die Mauern Babylons 360 Achtelmeilen im Umkreis massen, “so viel wie das Jahr Tage hatte.”³

Der Tierkreis der Babylonier war in 36 Dekane unterteilt, wobei ein Dekan der Abschnitt war, den die Sonne in bezug auf die Fixsterne während eines Zeitraums von 10 Tagen zurücklegte. “Nun erfordern aber die 36 Dekane mit ihren Dekaden nur ein Jahr von 360 Tagen.”⁴ Um diese scheinbar willkürliche Länge des Tierkreises zu erklären, wurde folgende Mutmassung angestellt: “Zuerst wurde von den Astronomen Babylons das Jahr von 360 Tagen erkannt, und die Kreisteilung von 360 Grade sollte den Weg versinnlichen, welchen die Sonne bei ihrem vermeintlichen Umlaufe um die Erde jeden Tag zurücklegte.”⁵ Dabei blieben 5 Grade des Zodiacs unberücksichtigt.

Das alte babylonische Jahr bestand aus 12 Monaten zu je 30 Tagen, wobei die Monate vom Aufgang des neuen Mondes aus gezählt wurden. Da der Zeitraum zwischen einem Neumond und dem nächsten etwa 29½ Tage beträgt, waren die Gelehrten beim Studium des babylonischen Kalenders in derselben Verwirrung, wie wir sie schon aus anderen Ländern kennen. “Mit dem Neulicht des Mondes beginnt der Monat von 30 Tagen. Wie der Ausgleich mit der astronomischen Wirklichkeit geschah, wissen wir im einzelnen noch nicht. Die Praxis der Schaltperioden ist noch nicht erkannt.”⁶ Es scheint, dass dann im 7. Jahrhundert 5 Tage zu dem babylonischen Kalender hinzugefügt wurden, die als ungünstig galten und vor denen das Volk eine abergläubische Scheu hatte.

Das assyrische Jahr bestand aus 360 Tagen. Eine Dekade hiess “Sarus”, und ein Sarus bestand aus 3600 Tagen.⁷

¹ Anmerkung von West auf S. 24 seiner Übersetzung des *Bundahish*.

² A. Jeremias: *Das Alter der babylonischen Astronomie* (2. Ausg., 1909), S. 58ff.

³ *The Fragments of the Persika of Ktesias* (Ctesiae Persica), Herausg. J. Gilmore (1888), S. 38; Diodor II, 7.

⁴ W. Gundel: *Dekane und Dekansternbilder* (1936), S. 253.

⁵ Cantor: *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik* I, 1880, S. 83.

⁶ »Sin« bei Roscher: *Lexikon der griech. und röm. Mythologie* IV, Sp. 892.

⁷ Georgius Syncellus, Herausg. Jacob Goar, (Paris, 1652), S. 17, 32.