

länger je mehr mit der Wirklichkeit, und der Frühlingsanfang trat in jedem Jahre scheinbar um  $365,25 - 365,24222 = 0,00778$  Tage gleich 11 Minuten und 12 Sekunden früher ein als im vorangegangenen; das macht in 1000 Jahren bereits fast 8 volle Tage aus, und schließlich fiel der Frühlingsanfang auf Weihnachten, was doch wohl nicht gut geht. So war es in Rußland noch vor der Revolution, die dann aber schließlich mit dem Kalender „alten Stiles“ aufgeräumt hat.

Darum ließ der allmächtige Papst Gregor XIII. im Jahre 1582 zunächst 10 Tage ausfallen und bestimmte weiter, daß der vierjährige Schalttag alle hundert Jahre einmal wegbleiben solle, aber nicht in solchen Jahrhundertanfängen, deren Jahresziffer durch 400 teilbar ist, d. h. einmal in 400 Jahren. Das stimmte schon ziemlich genau, denn nun umfaßte das Kalenderjahr  $365 + 0,25 - 0,01 + 0,0025 = 365,2425$  Tage. Immerhin blieb ein kleiner Restfehler, der zwar nicht schlimm ist, aber in der heutigen Zeit der unbegrenzten Meßgenauigkeit doch auffallen muß. Deshalb entschlossen sich die orientalischen Kirchen im Oktober 1923 zu folgender Zählung: Jedes Jahr, dessen Ziffer durch 4 teilbar ist, bekommt nach wie vor einen Schalttag; auch soll derselbe in jedem Anfangsjahre eines neuen Jahrhunderts wie bei Gregor XIII. ausfallen, nur dann nicht, wenn die betreffende Jahresziffer durch 9 dividiert den Rest 2 oder 6 hinterläßt. Das kommt in je 900 Jahren zweimal vor; z. B. lassen die Jahreszahlen 1900, 2000, 2100, 2200, 2300, 2400, 2500, 2600, 2700 und 2800 durch 9 nacheinander die Reste 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 0 und 1. Demnach hätte zunächst im Jahre 2000 der Schalttag nicht auszufallen.

Nach dieser Zählung umfaßt das mittlere Kalenderjahr nunmehr

$$365 + \frac{1}{4} - \frac{1}{100} + \frac{2}{900} = 365,24222 \text{ Tage,}$$

und das ist genau so viel, wie die Astronomie vorschreibt. Also ist es den modernen Kirchenvätern des frommen Ostens in der Tat gelungen, den Kalender für immer zu stabilisieren, genau wie man zu derselben Zeit die deutsche Valuta stabilisiert hat, hoffentlich auch für immer. Vielleicht kommt einmal die Zeit, wo diese rationelle Zählung allgemein wird. Wie man hört, beschäftigt sich ja der Völkerbund auch zur Zeit mit Kalenderfragen. Freilich sind sie wahrscheinlich anderer Art, denn sie werden sich im wesentlichen um die leidige, viel umstrittene Festlegung des Osterfestes drehen.

Damit kommen wir auf ein anderes, in der Praxis noch ungleich wichtigeres Gebiet, auf das der inneren Einteilung des Jahres selbst. Das wichtigste Problem ist hierbei die eben schon erwähnte Lage des Osterfestes, das bekanntlich seit dem Jahre 325 an dem Sonntag gefeiert wird, der dem ersten Vollmond nach der Frühlings- und Nachtgleiche folgt, wobei aber der nächstfolgende Sonntag gewählt wird, wenn der Vollmond einmal selber auf einen Sonntag fällt. Unter Mond ist dabei ein mittlerer Mond zu verstehen, der gleichmäßig umlaufend gedacht ist, was der wirkliche Mond leider nicht tut. Interessant ist die von Gauß gegebene geistvolle Rechenvorschrift, nach der man die Osterlage für jedes Jahr auf folgende Art und Weise bestimmen kann: Man dividiert die Jahreszahl, z. B. 1926, der Reihe nach durch die Zahlen 19, 4 und 7 und bezeichnet die übrigbleibenden Reste mit a, b und c. Für 1926 ist  $a = 7$ ,  $b = 2$  und  $c = 1$ . Ferner teile man die Größe  $19 \cdot a + 24 = 157$  durch 30 und ermittle den übrigbleibenden Rest, der d heißen möge. Hier ist  $d = 7$ , denn 30 geht in 157 fünfmal auf, was 150 macht. Endlich dividiere man die Summe  $2b + 4c + 6d + 5 = 555$  durch die Zahl 7 und nenne den Rest e. In unserem Falle ist e gleich 6.

Dann fällt Ostern im Jahre 1926 auf den  $(22 + d + e)$ ten gleich 35. März, oder aber, da diese Zahl größer als 31 ist, auf den  $(d + e - 9)$ ten, gleich 4. April. Aber die Sache hat noch einen Haken: Würde sich der 26. April ergeben haben, so hätte man ihn durch den 19. ersetzen müssen; wäre aber der 25. April herausgekommen, so dürfte man statt dessen nur dann den 18. setzen, wenn  $d = 28$  und a größer als 10 gewesen wäre. Uebrigens hätte man für die Jahre von 1800 bis 1899 einschließlich statt der beiden Ergänzungszahlen 24 und 5 in obigen Summen 23 und 4 setzen müssen. Die beiden Zahlen 24 und 5 gelten bis zum Jahre 2099, und das genügt vorläufig.

Hoffentlich ist diese Rechnerei aber bald unnötig, denn der Zug der Zeit fordert die Festlegung des Osterfestes auf einen bestimmten Termin. Auch in sonstiger Hinsicht ist der Kalender nicht mehr ganz zeitgemäß, und es ist deshalb wohl angebracht, hier auf die Bestrebungen hinzuweisen, die auf die Einführung des Blochmannschen

I IV VII X		III VI IX XII		II V VIII XI		
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Abb. 2

Kalenders abzielen. Die Geschäftsstelle dieses Reformvereins ist in Kiel, Lornsenstr. 4.

Der Blochmannsche, bereits 1914 vorgeschlagene Kalender besitzt folgende Besonderheiten:

1. Das Jahr bekommt 364 Wochentage und einen „Mittsommertag“ zwischen Juni und Juli.
2. Der vierjährige Schalttag fällt an das Jahresende und hat keine Wochentagsbezeichnung.
3. Die Monate Januar, April, Juli und Oktober haben 31 Tage, die anderen 30.
4. Jedes Monatsdatum fällt in allen Jahren auf denselben Wochentag.
5. Ostern ist stets am 8. April, in der Mitte der Zeit, über die es sich bisher bewegte.

Die Lage der Wochentage, mit Ausnahme des als Weltfeiertag gedachten Mittsommertages und des eventuellen Schalttages, ergibt sich aus Abb. 2. Die Kolumnen, über denen die Monate in römischen Ziffern angegeben sind, enthalten die Daten der Sonntage des betreffenden Monats. Z. B. fällt der 18. Februar stets auf einen Sonnabend.

Bei Blochmann umfassen alle Vierteljahre je 91 Tage, und jeder Monat hat 26 Arbeitstage. Der Weihnachtsabend aber fällt stets auf einen Sonntag. Der einmal gedruckte Kalender gilt für alle Jahre überhaupt, was niemand unangenehm sein wird, ausgenommen vielleicht den Kalenderfabrikanten, die sich dann eben „umstellen“ müssen.