

Unser Kalender.

Vortrag,
gehalten in der historischen und antiquarischen Gesellschaft
zu Basel.

Von

Dr. Rudolf Thommen
in Basel.



Hamburg.
Verlagsanstalt und Druckerei A.=G. (vorm. J. F. Richter).
1889.



Zu den am meisten verbreiteten technischen Hilfsmitteln der gebildeten Menschheit zählt unstreitig der Kalender. Mit ihm werden wir schon in jungen Jahren vertraut gemacht, wir bedienen uns seiner ungezählte Male und infolge davon ist er uns ein so selbstverständlicher und in allen seinen Einzelheiten wohlbekannter Begleiter im bürgerlichen Leben, daß eine Erklärung dieser Einzelheiten selten begehrt und selten gegeben wird. Und doch tritt auch hier der nicht ungewöhnliche Fall ein, daß ein anscheinend so einfaches und regelmäßiges Ding wie der Kalender der eindringenderen Betrachtung mehr als ein und darunter manches schwierige Problem zu lösen aufgibt.

Ich will an Bekanntes anknüpfen. Auf dem mit dem Wappen der Zünfte verzierten Basler Kalender des Jahres 1888 befindet sich folgender umfangreiche Titel: Basler Kalender auf das Jahr 1888. Von der Erschaffung der Welt 5858, von der Sintfluth 4201 Jahre; ist ein Schaltjahr. Die goldene Zahl ist 8, der Sonnenzirkel 21, die Römer-Zinszahl 1.

An diese Angaben reihen sich sofort eine Menge Fragen an. Was bedeutet das: Goldene Zahl, Römer-Zinszahl, Sonnenzirkel? Warum ist 1888 ein Schaltjahr? Warum ist überhaupt nur jedes vierte Jahr ein Schaltjahr? Warum wird ferner gerade im Februar und nicht ebenso gut in irgend einem anderen Monat, etwa im Dezember, eingeschaltet? Ich erinnere ferner daran, daß Ostern 1888 früher ist als das Jahr zuvor. Warum das?

Und weshalb schwankt der Ansaß dieses für den christlichen Kalender so wichtigen, seine gesammte Eintheilung beeinflussenden Festes innerhalb vier Wochen hin und her? Diese und ähnliche Fragen sind kaum anders als auf historischem Wege zu lösen und so giebt uns ihre Beantwortung zugleich auch die Geschichte des christlichen Kalenders.

Ehe ich jedoch auf dieselbe eintrete, will ich einige Bemerkungen über die Elemente des Kalenders voranstellen; es wird sich da auch die Gelegenheit geben, einige Einzelheiten astronomischer Natur in Kürze darzulegen, ohne welche keine Kalender-Einrichtung klar erfaßt werden kann. Ich beginne mit dem einfachsten Elemente, dem Tage. Dabei sei nun zuerst an den doppelten Sprachgebrauch erinnert, in welchem das Wort verwendet wird. Man spricht z. B. von einer Reise von vierzehn Tagen und zählt in diesem Falle Tag und Nacht als eine Einheit. Diese Einheit nennt man den bürgerlichen Tag. Man sagt aber auch: Das Unglück ist bei Tage geschehen, und versteht darunter Tag = lichter Tag, also den Zeitraum, während dessen die Sonne über dem Horizont verweilt. Das ist der natürliche Tag. Die Dauer desselben ist bekanntlich sehr verschieden in den verschiedenen Jahreszeiten und für verschiedene geographische Orte. — Für die Bewohner der nördlichen Halbkugel fällt der längste Tag auf den 21. Juni, der kürzeste auf den 21. Dezember, an jenem sieht der Bewohner unserer Gegend die Sonne sechzehn Stunden am Firmament sich scheinbar fortbewegen, während der kühne Nordpolfahrer sich einer nur durch eine kurze Dämmerung unterbrochenen beständigen Tageshelle erfreut, im Dezember hüllt die Natur die ewig düsteren Gefilde der arktischen Regionen in eine fast ebenso beständige Nacht und auch für uns schrumpft die kleinste Dauer des Tages auf 8—9ⁿ zusammen. — Im Kalender kommt jedoch nicht dieser natürliche, sondern bloß der bürgerliche Tag = Tag + Nacht

zur Geltung. Der Tagesanfang oder die Tagesepoche wird durch Mitternacht markirt; es empfiehlt sich dieser Anfang aus dem Grunde, weil der Wechsel des Datums mit dem Stillstand fast aller bürgerlichen Geschäfte zusammentrifft.¹ Dieser Ansat ist römischen Ursprungs.² Er war aber der alten Welt so wenig gemeinsam, wie der neuen. Die Griechen begannen den Tag mit Sonnenuntergang, die Chaldäer und die Aegypter mit Sonnenaufgang,³ Juden und Mohammedaner mit Sonnenuntergang,⁴ weil sie ihre Zeit zunächst nach dem Monde eintheilten. Dasselbe dürfte wohl auch bei den alten Deutschen der Fall gewesen sein, da Tacitus bemerkt, daß sie ihre Volksversammlungen abhalten zur Zeit des Neumondes oder Vollmondes: denn sie rechnen nicht wie wir nach der Zahl der Tage, sondern der der Nächte.⁵

Die nächst höhere Einheit ist die Woche. Die Woche ist nicht wie der Tag ein der unmittelbaren Naturbeobachtung entlehntes, sondern ein künstliches oder konventionelles Zeitmaß. Was zunächst die sprachliche Ableitung dieses Wortes betrifft, so wird Woche mit dem lateinischen *vicis* und althochdeutschen *wih-sal* oder *woh-sal* = Wechsel in Zusammenhang gebracht.⁶ Eine gewisse Erinnerung an die ursprüngliche an den Mondwechsel sich anschließende Bedeutung scheint da noch durchzuschimmern. Als ein blos künstliches Zeitmaß hat sie auch bei den verschiedenen Völkern verschiedene Gestalt angenommen. Die Athener und wahrscheinlich die alten Griechen überhaupt, ebenso die Aegypter,⁷ hatten eine zehntägige, die Römer eine achtägige Woche. Jeden neunten Tag (*nundinae*) war großer Markt in Rom. Da fuhr der Bauer in die Stadt, besorgte seine geschäftlichen Angelegenheiten und trieb hohe Politik. Gewisse Gesetze mußten durch drei *nundinae*, dies sind siebenzehn Tage öffentlich ausgestellt bleiben. Wie unsere Sonntage liefen auch die *nundinae* durch die Reihe der Jahre hindurch ohne

Rücksicht auf andere kalendarische Einrichtungen.⁸ Im übrigen aber war diese griechische und römische Woche, deren Bestand durch keine religionsphilosophische Theorien beeinflusst war, niemals von so eingreifender Bedeutung für das bürgerliche Leben wie unsere sieben tägige. Zunächst — warum gerade sieben Tage? Dieser Ansaß hängt mit dem Mondlauf zusammen, da die Woche als ein Theil des sogenannten synodischen Mondmonats zu betrachten ist. Unter demselben versteht man die Zeit, welche der Mond braucht, um bei seiner Bewegung um die Erde aus einer bestimmten Erscheinungsphase wieder in die gleiche Phase zurückzukehren. Die sinnfälligsten der vier bekannten Phasen oder „Quartel“ des Mondes sind Neumond und Vollmond und sie sind daher auch allein zu Zwecken der Zeitmessung verwerthet worden. Das Intervall nun zwischen zwei aufeinander folgenden Neumonden, von welchem naturgemäß die Berechnung ausgeht, wird im Mittel mit 29 Tg. 12^h 44' 3" ⁹ angegeben und ist jedenfalls schon in grauer Vorzeit mit annähernder Richtigkeit ermittelt worden. In gleicher Weise hat man wohl auch sehr bald herausgefunden, daß dieser Mondmonat durch den Zeitpunkt, in dem Vollmond eintritt, in zwei gleiche Theile zerlegt wird. Indem man endlich den so genommenen halben Mondmonat nochmals theilte, erhielt man in geraden Zahlen rechnend ein Intervall von sieben Tagen, welches dem Intervall zwischen zwei Mondvierteln zu $7\frac{3}{8}$ Tagen gerechnet ziemlich nahe kommt. Diese sieben tägige Woche ist von hohem Alter. Von den Juden wissen wir, daß sie dieselbe seit den ältesten Zeiten gehabt haben; schon ihr Schöpfungsmythus giebt das zu erkennen.¹⁰ Wahrscheinlich war sie allen semitischen Völkern gemeinsam. Daß dieselben übrigens gerade bei der 7. Zahl stehen geblieben sind, wird vielleicht ebenso sehr der folgerichtigen Entwicklung der Woche aus der fortgesetzten Theilung des Mondmonates, bei der man schließlich

den Ueberschuß von $\frac{3}{8}$ Tagen vernachlässigte,¹¹ als der hohen Geltung der Zahl 7 zuzuschreiben sein, an welche sich frühzeitig mystische Vorstellungen angeknüpft haben, wie sie durch zwar liebevolle aber unkritische Naturbeobachtung leicht geweckt werden.¹² Sei dem wie ihm wolle — jedenfalls ist die sieben-tägige Woche dann in Palästina von den ersten Christen-gemeinden übernommen und durch sie in den christlichen Kultus eingeführt worden. Aber auch in Italien ist das geschehen. Dorthin ist sie von Aegypten her noch in der Zeit der Republik eingedrungen und zwar mit astronomischen Zuthaten, die bis heute noch nachwirken. Ich meine die Benennung der Tage.

Während nämlich die Juden den einzelnen Wochentagen keine Namen geben, sondern einfach vom Sabbath an, mit dem ihre Woche beginnt, weiterzählen und die einzelnen Tage nume-risieren, so daß also z. B. der Donnerstag quinta Sabbathi = der fünfte Tag nach Sabbath genannt wird, waren schon von den Babyloniern die Wochentage mit den Planeten in Verbindung gebracht worden.¹³ Zu dieser Verbindung mögen ursprüng-lich abergläubische Vorstellungen Anlaß gegeben haben, die im allgemeinen dem Bedürfniß entspringen, irdische Vorgänge durch überirdische Einflüsse zu erklären, und in diesem Ideenkreise haben speziell die Gestirne immer eine bedeutende Rolle gespielt. — Besonders den Planeten schrieb man wesentliche Einflüsse auf das Schicksal des Menschen zu, die sich namentlich in der Stunde seiner Geburt geltend machen sollten. Es lag nahe, da man es mit meßbaren Größen zu thun hatte, dieses Schicksal auch mathematisch zu bestimmen, und dazu war eine Verknüpfung mit terrestrischen Größen nothwendig. Daß die Ver-binding der Planetenreihe mit den Wochentagen gerade in der Art und Weise stattgefunden hat, wie sie sich in den Tages-namen zu erkennen giebt, dafür hat man zwei geistreiche Erklärungen schon im Alterthum aufgestellt. Beiläufig muß ich

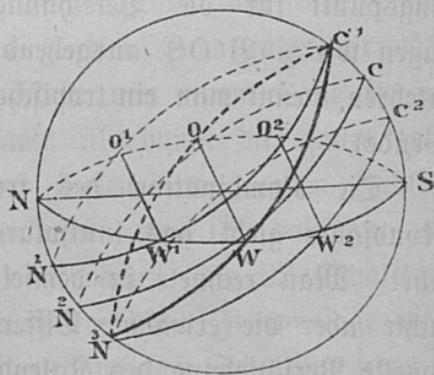
aber daran erinnern, daß die Planetenreihe der Alten entsprechend ihrer Weltanschauung, wonach die Erde als der ruhenden Mittelpunkt zu denken ist, um den sich der ganze gestirnte Himmel bewegt, auch eine andere ist, als die jetzt geltende.

Sie lautet, indem der Planet mit der längsten Umlaufszeit an die Spitze gestellt wird: Saturn (♄), Jupiter (♃), Mars (♂), Sonne (☉), Venus (♀), Mercur (♁), Mond (☾). Aus dieser Reihe ergiebt sich nun die Reihe der Wochentage einmal nach dem Gesetze der musikalischen Quarte: vom Saturn (dies Sarturni = Samstag) zur Sonne (dies Solis = Sonntag), von da weiter zum Mond (dies Lunae = Montag), vom Mars (dies Martis = Dienstag) zum Merkur (dies Mercurii = Mittwoch), endlich vom Jupiter (dies Jovis = Donnerstag) zur Venus (dies Veneris = Freitag) sind jedesmal vier Einheiten. Die zweite Erklärung ist die: Denkt man sich die erste Stunde des Samstag dem Saturn zugetheilt, so fällt ihm, da sieben Planeten sind ($3 \times 7 = 21$) auch die 22. zu, mithin die 23. dem Jupiter, die 24. dem Mars und die erste des neuen Tages der Sonne, was mit dem obigen Resultat übereinstimmt.¹⁴ Auf diese Weise erhielten die einzelnen Tage der Woche ihre Namen, zum Theil nach römischen Gottheiten und später nach den mit ihnen in Parallele gestellten alten deutschen Göttern. Diese siebentägige benannte Woche ist endlich durch ein leider nicht näher datirtes Edikt Konstantins an die Stelle der acht-tägigen römischen Woche gesetzt worden, indem er die Verlegung der nundinae, der Wochenmärkte, auf den Sonntag befahl.¹⁵

Von der Woche aufsteigend kommen wir zum Monat. Es ist schon vorhin auf den engen Zusammenhang hingewiesen worden, in welchem der Monat, von dem die Woche nur ein aliquoter Theil ist, zum Mond resp. zu dessen Umlaufszeit um die Erde steht. Da nun aber kein Fall bekannt ist, in dem

blos nach individuell getrennten Monaten die Zeit gemessen worden wäre, sondern bisher immer nur eine Vielheit von Monaten zusammengenommen den kalendariſchen Einrichtungen der Völker zu Grunde gelegt wurde, ſo leitet uns das unmittelbar über zur Betrachtung des dieſe Vielheit von Monaten darſtellenden Jahres. Es wird im Verlaufe dieſer Darlegungen von drei Jahresformen geſprochen werden, die ich deſhalb gleich kurz erklären will — nämlich vom freien Mondjahr, vom freien Sonnenjahr und vom Mond-Sonnen- oder Lunisolarjahr. Das freie Mondjahr beſteht aus zwölf ſynodiſchen Mondmonaten und iſt wohl zweifellos von allen Völkern in den Anfängen ihrer Kultur zuerſt verwerthet worden, offenbar weil die raſcher wechſelnden Phaſen des Mondes früher zur Beobachtung angeregt haben, als die langſamere Wiederkehr der Jahreszeiten, beſonders in ſüdlichen Ländern. Das freie Mondjahr iſt mit ſeinen 354 Tagen um elf Tage kürzer als das freie oder tropiſche Sonnenjahr, welches im Mittel zu 365 T. 6^h 48' 48" angeſetzt wird. Den Ausdruck, tropiſches Sonnenjahr,

wird nebenſtehende Zeichnung verdeutlichen helfen. Es ſtelle $NO^1OO^2SW^2WW^1$ den Horizont eines beliebigen geographiſchen Ortes der nördlichen Halbkugel vor. Zweimal im Jahre geht nun den Bewohnern deſſelben die Sonne genau im Oſtpunkte (O) auf und im Weſtpunkte



(W) unter, nämlich am 21. März und am 23. September. Es ſind das die Tage des Frühlings- und Herſtäquinoktiums; der Bogen OCW , der den ſcheinbaren Lauf der Sonne während ihres Verweilens oberhalb des Horizontes, alſo bei Tage, markirt, iſt gleich dem Bogen WN^2O , der ihren

scheinbaren Lauf während des Verweilens unterhalb des Horizontes, also während der Nacht, bezeichnet. Von der Frühlingsnachtgleiche dem Sommer zu sieht nun der Beobachter die Sonne immer weiter gegen Norden (N) vorrücken, immer früher aufgehen, einen immer größeren Kreis oberhalb des Horizontes beschreiben, bis sie am 21. Juni einen äußersten Punkt (O^1) erreicht hat. Wann sie in diesem Punkte aufgeht, beschreibt sie den größten Tagbogen ($O^1C^1W^1$), der Tag ist am längsten. Von da wendet sie sich wieder, bis sie am 21. Dezember abermals einen äußersten südwärts gelegenen Punkt erreicht hat. In diesem aufgehend scheint sie uns am kürzesten ($O^2C^2W^2$) und ist die Nacht ($W^2N^3O^2$) am längsten. Von da wendet sie sich wieder nordwärts dem Ostpunkt zu und die geschilderten Erscheinungen wiederholen sich in gleicher Reihenfolge. Wie man sieht, bewegt sich also die Sonne innerhalb eines Gürtels, der durch die beiden Kreise $O^1C^1W^1N^1$ und $O^2C^2W^2N^3$ begrenzt ist, in schraubenartigen Linien hin und her. Den Zeitraum aber, den sie braucht, um von einem als Anfangspunkt für die Berechnung angenommenen Wendepunkt (sagen wir z. B. O^1) ausgehend wieder zu demselben zurückzukehren, nennt man ein tropisches Jahr (vom griech. τροπή = Wende).

Die Kombination des freien Sonnen- mit dem freien Mondjahre giebt das lunisolare Jahr oder gebundene Mondjahr. Man rechnete in demselben zunächst nach dem Monde, suchte aber die erwähnte Differenz von elf Tagen, die eine so schnelle Verschiebung des Kalenders gegenüber den Jahreszeiten zur Folge haben würde, daß nach etwa siebenzehn Jahren der Jahresanfang schon in den Juli fallen würde, durch entsprechende Schaltungen auszugleichen. Dazu kommt aber noch, daß auch der nach dem freien Sonnenjahr eingerichtete Kalender, der auf den Uberschuß von Stunden u. keine Rücksicht nehmen kann,

mit den Himmelserscheinungen nicht im Einklang bliebe, wenn nicht ebenfalls zeitweilig durch Schaltung nachgeholfen würde. Der Umstand, daß man es beim lunisolaren Jahr mit theils einzeln schwer meßbaren, theils untereinander schwer ausgleichbaren Größen zu thun hat, hat bis in die Neuzeit herauf die Einrichtung eines für alle Zeit gültigen Kalenders unmöglich gemacht. Ein solches Lunisolarjahr bot der vorcäsarische offizielle Kalender den Römern, und mit ihm muß die Geschichte unseres Kalenders beginnen.

Es liegt in der Natur der Sache, daß man, wenn mit Lunisolarjahren gerechnet wird, nicht mehr gut von einem einzelnen Jahre sprechen kann, weil wegen der umfanglichen Schaltung, kalendarisch betrachtet, das einzelne Jahr zu keiner rechten Geltung kommt. In diesem Falle hat man es immer mit einem Cyklus von Jahren zu thun. Die Anlage eines solchen Cyklus ist seit jeher eines der schwierigsten Probleme der Kalendermacher gewesen. Im vorcäsarischen Kalender ist es sehr ungeschickt gelöst worden.¹⁶ Die Römer konstruirten nämlich einen Cyklus von zwei Gemein Jahren mit 355, einem Schaltjahr mit 378 und einem zweiten Schaltjahr mit 377, zusammen 1465 Tagen. Das Mehr von einem Tage im gemeinen Mondjahr erklärt sich, wie überhaupt die ganze tolle Anlage dieses Cyklus, aus ihrer Scheu vor geraden Zahlen. Eingeschaltet wurde im Februar und zwar so, daß am 23. resp. 24. Februar der Monat abgebrochen, die 22 Schalttage eingeschoben und hierauf die fünf restlichen Februartage noch angehängt wurden. Zu dieser eigenthümlichen Schaltung wurden sie ebenfalls durch religiöse Skrupel veranlaßt, weil nur auf diese Weise die in den März und Februar fallenden Festtage, besonders das Fest des Terminus (23. Februar), des Grenzgottes, nicht vor ihren Kalendertagen verrückt wurden, was nach ihrer Meinung die Götter beleidigt hätte. Daß aber gerade im

Februar eingeschaltet wurde, findet seine Erklärung darin, daß das bürgerliche Jahr der Römer ursprünglich am 1. März begann. Deshalb hieß auch mit Recht der 7., 8., 9. und 10. Monat September, Oktober, November, Dezember, Namen, die auf ihre Wurzel zurückgeführt, heute sinnlos erscheinen.¹⁷ Als 152 v. Chr. die Konsuln ihr Amt am 1. Januar antraten, schieden sich auf diese Weise Amtsjahr und Kalenderjahr, in dem der Februar der letzte Monat blieb. Ganz naturgemäß wurde daher die Schaltung in diesen Monat verlegt.

Dieser Cyklus litt an dem großen Fehler, zu lang zu sein. Vier tropische Jahre geben nämlich bloß 1461 Tage, während die vierjährige Schaltperiode der Römer 1465 Tage zählte. Im Laufe der Jahre hatte das natürlich die übelsten Folgen für den Kalender, weil die Jahrpunkte — wie man die beiden Aequinoctien und die Sommer- und Winter Sonnenwende kurz zu nennen pflegt — sich mehr und mehr nach rückwärts verschoben, derart, daß der Jahresanfang zur Zeit Cäsars bis in den Herbst zurückgewichen war. Ueberdies trieben die Pontifices, welche die Aufsicht über den Kalender hatten, mit der Einschaltung argen Mißbrauch. Ihre Zugehörigkeit zum hohen Adel wußten diese geschickt zu benutzen, um eine Verlängerung oder Verkürzung des Amtsjahres zu erzielen, je nachdem politische oder finanzielle Interessen ins Spiel kamen, sei es, daß man einen Consul länger oder kürzer im Amt haben oder eine Konjunktur in Getreidepreisen ausnützen wollte.

Diesem Unfug und der eingerissenen Kalenderunordnung machte nun Cäsar ein Ende, und die Art und Weise, wie er das gethan hat, zeigt wieder den genialen Mann, der er war. Das Jahr 45 v. Chr. war das Jahr der Reform;¹⁸ bei derselben faßte er zwei Punkte ins Auge: erstens Einführung des tropischen Jahres in den offiziellen Staatskalender und zweitens Uebereinstimmung des Amts- und Kalender-

jahres. — Das Recheneypel, welches Cäsar lösen mußte, war folgendes:

Amtsjahr 45 = 1. Jan.—28. Febr. + 1. März—31. Dezbr.

Kalenderj. 45 = 1. März—31. „ (45)

+ 1. Jan.—28. Febr. (44).

Um diese Daten zu vereinigen und zugleich den Jahresanfang wieder in die Gegend der Winter Sonnenwende zu versetzen, verlängerte er das Amtsjahr um die Monate Januar und Februar des Jahres 44 und um die zehn Tage, um welche das römische Gemeinjahr kürzer war als das tropische. Da in dem solchergestalt verlängerten Amtsjahr Januar und Februar doppelt gezählt worden wären, so schaltete er, um jeder möglichen Verwirrung vorzubeugen, die $29 + 28 + 10 = 67$ Tage zwischen November und Dezember 45 in zwei Schaltmonate getheilt ein. Am 1. Januar 44 setzte dann unvermerkt der neue Kalender ein und alles war in der besten Ordnung. Cäsar sorgte aber auch dafür, daß diese Ordnung nicht mehr gestört werde. Er vertheilte zunächst die erwähnten zehn Tage derart, daß er den bisher 29tägigen Monaten Januar, August und Dezember je zwei, den bisher 29tägigen Monaten April, Juni, September und November je einen Tag zulegte, ihnen also die noch jetzt gültige Ausdehnung von 30 Tagen gab, unbekümmert um theologische Bedenklichkeiten, welche sich an die gerade Tageszahl knüpfen mochten. Dem Februar ließ er seine 28 Tage, beseitigte aber natürlich den Schaltmonat, an dessen Stelle der alle vier Jahre wiederkehrende Schalttag trat. Es ist bis in die neueste Zeit streitig gewesen, welcher Tag der Schalttag wäre. Eine in jüngster Zeit in Afrika gefundene Inschrift¹⁹ beweist, daß es der 25. und nicht, wie man bis dahin, also auch im ganzen Mittelalter, geglaubt hatte, der 24. Februar gewesen ist. Die Folge dieses Irrthums wirkt aber noch in unseren Kalendern nach, die den 24. Februar als

den Schalttag bezeichnen. Das Frühlingsäquinoktium setzte er auf den VIII. Calendas Aprilis = 25. März fest und der Uebereinstimmung wegen auch die drei anderen Sonnenwendepunkte auf den 25. der Monate Juni, September und Dezember.

Das ist der sogenannte Julianische Kalender, der durch das ganze Mittelalter und bis in die neuere Zeit im Abendlande in Gebrauch gewesen ist, bei den Anhängern der griechischen Kirche noch im Gebrauche und von dem unser Kalender nur eine um weniges verbesserte Auflage ist. Abweichungen von seiner früheren Gestalt konnten natürlich nicht ausbleiben.²⁰ Die wichtigsten sind die veränderte Zählung der Tage, die strengere Gliederung nach Wochen und die Ausbildung des an den Jahreskalender sich anschließenden Heiligenkalenders.

In Betreff der Zählungsweise der Tage wäre etwa folgendes zu sagen: der römische auch nachcäsarische Monat zerfiel in drei Theile, welche durch die Termine: Kalenden, Nonen, Iden abgegrenzt sind. Auch diese Ausdrücke hängen mit dem Mondlauf zusammen. Ursprünglich wurde der Neumond, d. h. der Moment, in dem die blasse Mondsichel zum erstenmale am westlichen Firmament erscheint, vom Pontifex abgerufen, daher Kalenden von *καλεῖν* (griech. = rufen). Mit dem Neumond nahm die Zählung, also auch der Monat seinen Anfang. Aus der Gestalt der Sichel muß der Pontifex erkannt haben, ob noch fünf oder sieben Tage bis zum ersten Viertel verfließen würden; auf den betreffenden Tag fielen die Nonen, acht Tage später die Iden: durch die auf die Iden des März fallende Ermordung Cäsars haben sie eine sprüchwörtliche Bedeutung erhalten. — Das letzte Viertel wurde nicht markirt. Später wurde der Neumond zwar auch noch abgerufen, aber unbekümmert darum, ob der Mond am Himmel stand oder nicht. Die Sache war dann so geregelt, daß die Monate März, Mai, Juli und

Oktober die Nonen am 7. und die Iden am 15., die übrigen Monate die Nonen am 5., die Iden am 13. hatten. Von diesen Grenzpunkten aus wurden die Tage rückwärts gezählt. Diese Zählungsweise hatte den Vortheil, daß man aus einer Datumangabe z. B. XVI. Calendas Maii immer gleich ersehen konnte, wie viel Tage bis zu einem jener Grenzpunkte, also für die zweite Hälfte des Monats, wie viel Tage noch bis zu Anfang des nächsten verfließen, was wir erst durch Subtraktion ermitteln müssen.

Wann diese Zählung der modernen fortlaufenden gewichen ist, hierfür läßt sich ein bestimmter Termin nicht angeben. Im allgemeinen herrscht die Bezeichnung der Tage nach dem Julianischen Kalender bis ins 13. Jahrhundert vor, in Urkunden und Chroniken. Daneben ist aber die fortlaufende Datirung doch nicht ganz unbekannt. Es liegen Beispiele für dieselbe aus dem 3. bis 9. Jahrhundert vor und selbst in Hof-Kanzleien, wie in der der Merowinger, der bayerischen Herzöge, der Päpste, auch unter Karl dem Großen, wird sie öfter gehandhabt.²¹ Als 800 das Kaiserthum wieder aufgerichtet wird und antikifizierende Tendenzen damit die Oberhand gewinnen, erfolgt ein Rückschlag zu Gunsten der römischen Zählungsweise. Im 12. Jahrhundert fangen deutsche Chronisten an von derselben wieder abzugehen. Die kaiserliche Kanzlei unter Lothar († 1137) folgt ihnen, vollständig durchgegriffen hat sie aber Ende des 14., Anfang des 15. Jahrhunderts auch in der päpstlichen Kanzlei.

Daneben gewann die Datirung nach Heiligenfesten, von denen aus man vor oder rückwärts zählte (Donnerstag vor oder nach Johannis, Baptista; es ist das offenbar ein Nachklang der Julianischen Zählungsart) die größte Bedeutung. In Privaturkunden ist das seit der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts die gewöhnlichere Datirungsform, die mit einzelnen Beispielen ins 9. Jahrhundert zurückreicht und im 14. Jahrhundert fast ausschließ-

lich gehandhabt wird. Unstreitig ist sie es, welche dem römischen Kalender langsam den Charakter seines Ursprungs nimmt und ihn zum christlichen umgestaltet.

Im Mittelpunkte dieses christlichen Kalenders steht das Osterfest. Die Geschichte seiner Entstehung und Einführung in den Kalender, weitaus der interessanteste Theil der Geschichte des Kalenders überhaupt, knüpft an die Anfänge des Christenthums selbst an. Unzweifelhaft ist das Osterfest das älteste Fest der neu sich bildenden Religionsgenossenschaft. Denn ursprünglich war es in allen im weiten römischen Reich zerstreuten christlichen Gemeinden der Erinnerungstag an den Tod des Stifters des Christenthums. Als Datum der Passion Jesu galt in erster Zeit allgemein der 14. Nisan. Der Nisan ist der erste Monat im jüdischen Kalender. Er beginnt mit der Frühlingstag- und -Nachtgleiche und zugleich mit einem Neumond.²³ Auf den 14. dieses Monates, an welchem Tage also auch Vollmond eintrat, setzten die Juden das Passahfest, welches sie zur Erinnerung an ihren Auszug aus Aegypten begingen. Dies Osterfest war mithin in seinem ersten Stadium nichts anderes als ein christlich modificirtes Passah und wie dieses abhängig von dem der Frühlingstag- und -Nachtgleiche folgenden Vollmonde. Mit dem Passah haben die ersten Christengemeinden auch das Erntefest der Juden, welches fünfzig Tage nach dem Passah gefeiert wurde, mit veränderter Bedeutung beibehalten — es wurde ihr Pfingstfest (Pfingsten aus dem griechischen πεντήκοντα = 50).

Die Uebereinstimmung in der Begehung des Passah, wie Ostern²⁴ bei Datierungen immer auch im Mittelalter genannt wird, wich aber im Laufe des ausgehenden 2. Jahrhunderts einer Meinungsverschiedenheit über die kalendariische Bestimmung dieses Festes, welche bald die heftigsten Streitigkeiten zwischen den verschiedenen, jetzt schon unter einflußreichen Bischöfen stehenden Gemeinden, zur Folge hatten,²⁵ in deren Verlauf sich besonders

die kleinasiatischen Christen, um den Patriarchen von Ephesus geschart, von den übrigen Glaubensgenossen, unter welchen der Bischof von Rom schon frühzeitig eine verwaltende Stellung einzunehmen beginnt, loszusagen. Diese Meinungsverschiedenheit hängt mit der apostolischen Tradition über das Datum des Todestages Christi zusammen. Die Evangelisten stimmen nämlich zwar darin überein, daß Jesus an einem Donnerstag das Passahlamm mit seinen Jüngern verzehrt habe, am folgenden Freitag gekreuzigt worden, Samstag im Grabe gelegen und Sonntag erstanden sei; allein sie stimmen nicht überein, rücksichtlich des Verhältnisses dieser Tage zum Datum. Das Evangelium Johannes setzt den Freitag (den Kreuzigungstag) zum 14. Nisan,²⁶ der als der sogenannte Rüsttag (*παρασκευή*) dem eigentlichen Passah vorangeht, das erst mit dem Abend des 14. Nisan beginnt. Dieser Tradition steht die Ueberlieferung der drei anderen Evangelisten gegenüber,²⁷ die den Freitag zum 15. Nisan setzten.

Ursprünglich feierten nun die christlichen Gemeinden insgesamt Ostern am 14. Nisan ohne Rücksicht darauf, ob dieser 14. Nisan ein Freitag war oder nicht. Allein im Laufe des 2. Jahrhunderts fingen sich an zwei verschiedene Strömungen in der Kirche bemerkbar zu machen, welche, allgemein als jüdenchristliche und heidenchristliche charakterisirt, auch bezüglich der Osterfeier allmählich abweichenden Auffassungen Raum gaben. Während nämlich die Jüdenchristen dabei stehen blieben, das Osterfest auf den einen vom Wochentag unabhängigen 14. Nisan einzuschränken, haben die Heidenchristen, als deren typischer Mittelpunkt die Christengemeinde in Rom gilt, frühzeitig die Passionsgeschichte chronologisch zergliedert, in die einzelnen Momente zerlegt und diese an bestimmte Wochentage gebunden. So erhielt der Freitag als Christi Todestag und der Sonntag als Tag der Auferstehung bald eine besondere Geltung. Diese Phase ist in Rom um 160 nachweisbar.²⁸

Ueber die aus solcher abweichenden Uebung hervorgehenden Differenzen wurde zwischen dem Bischof von Rom Anicet und dem Bischof von Smyrna Polykarp, der ihn eben damals besuchte, verhandelt. Man einigte sich nicht, aber man schied in Frieden.

Zwanzig Jahre später kam es zum Bruch zwischen Papst Viktor und Polykrates von Ephesus. Viktor war entschlossen, die römische Observanz, die von den in Rom wohnenden Judenthristen nicht beachtet wurde, zur allein herrschenden zu machen. Es war das erstemal, daß die Welt von den universalen Tendenzen der römischen Bischöfe Kunde erhielt. Viktor genoß die Genugthuung, daß auf mehreren in Gallien, Afrika, Palästina, Pontus, Griechenland abgehaltenen Synoden die römische Form der Osterfeier für die richtige erklärt wurde. Polykrates aber vertheidigte, auf eine starke Tradition gestützt und der Zustimmung, besonders der kleinasiatischen Gemeinden, sicher, die Passahfeier des 14. Nisan mit Nachdruck.²⁹ Irenäus, damals Bischof von Lyon, gelang es eine Vermittelung anzubahnen, wonach jede Gemeinde die andere gewähren lassen sollte. Die Ausbildung der „großen Woche“, wie die Osterwoche hieß, machte weitere Fortschritte, und Ende des 3. Jahrhunderts umfaßte sie thatsächlich schon eine ganze Woche.

Durch das Konzil von Nicäa wurde die Osterfestfrage in ein neues Stadium gerückt. Zwar hat man nicht, wie lange geglaubt wurde,³⁰ wegen der Einheit der Osterfeier irgend eine kanonische Bestimmung getroffen, sondern man hat sich begnügt, die orientalischen Christen zu ermahnen, nicht mehr mit den Juden am 14. Nisan, den Vollmondstag selbst (daher Quartadecimaner von luna quartadecima = 14tägiger Mond = Vollmond), das Osterfest zu begehen, sondern es erst am nächsten Sonntag gemeinsam mit den übrigen Christen zu feiern, und zugleich hat man die Alexandriner beauftragt, jährliche Berech-

nungen über den Eintritt des Passah anzustellen und das Ergebnis derselben den übrigen Kirchen mitzuthemen. Wie man sieht, ist hier der Nachdruck auf ein anderes Moment gelegt. Nicht darum handelt es sich, ob ein oder mehrere Festtage zu halten seien, sondern um die kalendarische Stellung der nunmehr schon allein zu Recht bestehenden ganzen Woche. Hierüber entspannen sich neue Differenzen zwischen Rom und dem Morgenland, in denen Alexandria besonders hervortritt.

Wenn die heidenchristliche Tradition in dem ersten Abschnitt des Osterkampfes unstreitig das Übergewicht behauptet hat, so ist sie im zweiten, nicht ohne langen und zähen Widerstand zu leisten, unterlegen.

Wie in Rom die Passahwoche überhaupt ausgebildet wurde, so ist hier auch das Verhältnis des Ostersonntages zum Frühlingsvollmond geregelt worden. Unter Frühlingsvollmond versteht man den an oder zunächst nach der März- Tag- und -Nachtgleiche eintretenden Vollmond. In einem hochentwickelten Kulturstaat, wie es der römische damals war, sind auch die Christen begreiflicherweise bald davon abgegangen, diesen Frühlingsvollmond jährlich durch unmittelbare Beobachtung zu ermitteln — man fing an Cyklen zu konstruieren, welche auf eine gewisse Anzahl Jahre die Grenzen des Osterfestes geben und nach deren Ablauf dieselben Erscheinungen zu denselben Tagesdaten zurückkehren sollten. Diese cyklische Rechnungsweise ist hinfort das bezeichnende Merkmal der Osterberechnung für alle Zeit geblieben. Dabei war für die Römer der Wunsch maßgebend, mit dem heidnischen Kalender möglichst wenig in Konflikt zu kommen. Man vermied es speziell, das Osterfest auf einen Tag fallen zu lassen, der zugleich ein heidnischer Festtag war. Nun traf es sich, daß gerade im April in Rom die Palilien, das Fest der Erbauung der Stadt (April 21.), gefeiert wurden. Im Laufe der Zeit hatte sich aber für die Festsetzung von Ostern die Regel

ausgebildet: Ostern müsse an den dem Frühlingsvollmond zunächst folgenden Sonntag und, wenn auf diesen selbst Vollmond fällt, acht Tage später gefeiert werden. Die Einhaltung dieser Regel hat seitdem die großen Schwankungen im Ansatze des Osterfestes zur Folge. Denn besten Falls kann unter Rücksichtnahme auf das Frühlingsäquinoktium, das jetzt am 21. März eintritt, Ostern auf den 22. März fallen, wenn nämlich der 21. März ein Samstag ist und an demselben Vollmond eintritt. Das geschah im Jahre 1818 n. Chr., kommt aber im 19. und 20. Jahrhundert nicht mehr vor. Und äußersten Falls kann Ostern erst am 25. April gefeiert werden, wenn nämlich am 21. März Neumond, mithin der nächste Vollmond erst am 18. April eintritt und dieser Tag zugleich ein Sonntag ist, was die weitere Verschiebung von 8 Tagen zur Folge hat. Diese späten Ostern wies das Jahr 1886 auf; bis 2000 wiederholt sich der Fall nur noch einmal im Jahre 1943. — Cäsar hatte nun das Äquinoktium gar erst zum 25. März gesetzt; durch einen späten Frühlingsvollmond konnte also Ostern leicht bis zum Palilienfest vorgeschoben werden. In diesem Falle hielt man es in Rom für besser, einen vor das Äquinoktium fallenden Vollmond zum Ausgangspunkt der Berechnung zu machen, was außerhalb als arge Kezerei angesehen wurde. Dazu kamen nun noch die Differenzen, die sich aus verschiedenen cyklischen Ansätzen ergaben. Denn einen Cyklus zu finden, der einerseits Ostern in den gewünschten kalendarischen Grenzen hielt, andererseits mit den Himmelserscheinungen einigermaßen in Gleichklang blieb, schien anfangs ein unlösbares Problem. Solchen Versuchen begegnen wir schon in den Dreißiger Jahren des 3. Jahrhunderts; man hat 8-, 16-, 72-, 84jährige Cklen konstruiert, die alle in einigen Provinzen des Römerreiches und auf einige Zeit Anerkennung gefunden haben. Am längsten hielt sich der letzt-erwähnte 84jährige, auch Viktorische genannt, bis ins 6. Jahr-

hundert, der offizielle Kalender der römischen Kirche, von den Päpsten mit Zähigkeit gegen alle Angriffe von außen, besonders von Alexandria her behauptet. Eben hier ist aber endlich die erlösende und einigende Formel gefunden worden. Nach Cäsars Tode war man in Aegypten zu dem durch den Julianischen Kalender verdrängten früheren Landeskalendar zurückgekehrt. Das ägyptische Jahr war das freie Sonnenjahr zu 365 Tagen, getheilt in 12 Monate zu 30 Tagen mit 5, im Schaltjahr mit 6 Ergänzungstagen. Es begann am 1. Thot, der unserem 28. oder 29. August entspricht. Nach diesem ägyptischen Jahr war nun auch die sogenannte Königstafel (*καρὼν βασιλέων*) konstruirt, d. h. eine Fahrreihe, zusammengestellt aus den Regierungszeiten der einzelnen Herrscher. Die Zählung nach regierenden Häuptern war ja nicht blos in Aegypten, sondern im Alterthum überhaupt durchaus üblich. Die Athener zählten nach Archonten, die Römer nach Konsuln, die Asiaten nach Königen. Dieser Königskanon war in Alexandria entstanden, wo die gelehrten Studien jeder Art bald nach der Gründung der Stadt einen großen Aufschwung genommen hatten und sich daher am frühesten das Bedürfniß einstellte, eine allgemein gültige Zeitstafel, auf die sich die ausgedehnten historischen und auch astronomischen Untersuchungen stützen konnten, herzustellen. — Der Königskanon beginnt mit dem assyrischen König Nabonassar und zerfällt in vier Regentenreihen — assyrisch-medische, persische, griechische, römische. — Es ist das das Schema, das der Theorie von den vier Weltmonarchien, mit dem später die Chronisten des Mittelalters so fleißig hantiren, zu Grunde liegt. Der Kanon ist ganz gleichmäßig angelegt und sehr zuverlässig. Berechnet wurde so, daß der einem Regierungsantritt vorangehende 1. Thot oder 29. August als Epochaltag jeder Regierung galt. Es ist eine Rechnung in runden Zahlen. Für uns ist wichtig die Angabe 29. August 284 bis 29. August 303 als Regierungszeit

des Kaisers Diokletian. Seinem Rücktritte folgten die verwirrenden Kämpfe der verschiedenen Cäsaren, die der Absicht des abtretenden Kaisers gemäß in die Beherrschung des großen Reiches sich mit gleichen Rechten hätten theilen sollen. — Für die Jahreszählung war der rasche Wechsel und gleichzeitige Bestand mehrerer Dynastien eine beträchtliche Erschwerniß. Man zog es daher vor, nach anni Diocletiani weiterzuzählen, und da hat nun gerade, als um 300 n. Chr. die Cyklenrechnung recht blühte, ein findiger Kopf den Gedanken gehabt, die neunzehn Regierungsjahre Diokletians zu einem Cyklus zusammenzufassen. Die Sache war so vortrefflich, daß sogar die Christen die Zählung nach den Jahren Diokletians annahmen, obwohl sie damit das Andenken an einen ihrer grausamsten Verfolger beständig erneuerten.

Diese neunzehn Diokletianischen Jahre, die nach der Regel der Königstafel zugleich auch tropische Jahre sind, enthalten nun ziemlich genau 235 Mondmonate, diese sind bloß um 2^h 4' 33" länger als jene.³¹

An diesem Cyklus, der also mit ziemlicher Regelmäßigkeit die Osterfesttage auf die gleichen Daten zurückführte, hielten die Alexandriner fest, und ihr Bischof Cyrill (erste Hälfte des 5. Jh.) war der erste, der ihn zur Anlage einer Ostertafel benutzte. Er führte dieselbe durch 95 Jahre durch. Rom erlahmte allmählich in seinem Widerstande; und 525 drang die alexandrinische Rechnungsweise auch hier ein. Dionysius Exiguus hat sie endgültig eingeführt.³² Dionysius lebte in Rom als der gelehrteste Mann seiner Zeit. — Von ihm rührt vielleicht die älteste Sammlung der Kanones her, die sich durch tendenzlose Darstellung und scharfsinnige Behandlung kirchenrechtlicher Fragen auszeichnet. Noch größer ist sein Verdienst um die Zeitrechnung. — Ihm verdanken wir unsere Aera, d. h. die Zählung der Jahre nach der Epoche Christi Geburt, die also erst im 6. Jahrhundert entstanden ist. Seine chronologischen Untersuchungen legte er

in die damals beliebte Form von Briefen nieder. Er entschied sich für die Ägypter und ihre Zeitrechnung, daneben stellte er die Autorität des Nicänums wieder her, besonders mit Bezug auf den Ansaß des Aequinoctiums vom 21. März. In Rom mußte der Punkt hervorgehoben werden, weil man nach früheren cyklischen Berechnungen immer noch zwischen dem 16. bis 25. März hin- und herschwankte. Dionysius verlegt also in seiner Ostertafel, die er an die des Cyrill, dem er das größte Lob spendet, anschließt, den Frühlings-Vollmond auf den 21. März bis 18. April, Ostersonntag demgemäß auf den 22. März, als frühesten, 25. April als spätesten Termin. Von den übrigen Spalten seiner Ostertafel muß ich hier absehen. Wichtig ist blos noch für uns, daß er die anni Diocletiani durch anni ab incarnatione Christi oder incarnationis Domini (von der Fleischwerdung) ansetzte. Indessen auch Dionysius hat nicht sofort durchgegriffen. Beweis hiefür sind eine Reihe anderer Arbeiten, die auf ihn keine Rücksicht nahmen. So die Marmortafel der Kirche zu Ravenna.³³ Auch auf den britischen Inseln hielt sich der von Dionysius bekämpfte römische 84jährige Cyclus, der sogar durch die britischen Missionäre wieder mit aufs Festland gebracht wurde. Auch in Gallien und Hispanien, welche, literarisch betrachtet, eine Einheit bilden, erhielt sich eine andere Art der Osterberechnung,³⁴ bis König Reccared, der bekanntlich seine Westgothen dem Katholizismus zuführte, 587 auch der alexandrinischen Rechnung den Eingang verschaffte. Von allgemeinem Interesse ist die Wahrnehmung, die wir bezüglich der Annahme der von Dionysius aufgestellten Aera, d. h. bezüglich der Zählung der Jahre nach Christi Geburt, machen. Es ist merkwürdig, wie spät man, auch in offiziellen Schriftstücken, diese Zählungsweise eingeführt hat. Die päpstliche Kanzlei hat sich derselben nicht vor dem 10. Jahrhundert bemächtigt. Die erste mir bekannte Bulle, welche Inkarnationsjahre aufweist, gehört in den

Juni 938,³⁵ in die Regierungszeit Leo VIII. Dester erscheint sie unter Leo IX., regelmäßig gebraucht wird sie erst nach Gregor VII.³⁶ Etwas früher taucht sie in der kaiserlichen Kanzlei auf, in welcher man bis ins 9. Jahrhundert an der von der Königs-
tafel gegebenen Form der Zählung nach Regentenjahren festgehalten hat. Auch die Urkunden Karl d. Gr. kennen keine andere Datirungsform, und die einzige Abweichung besteht darin, daß man nicht mehr generell die Epoche auf den 1. Thot resp. 29. August bezieht, sondern es vorzieht, vom eigentlichen Regierungsantritt oder einem anderen politisch wichtigen Moment an zu zählen. Erst unter Karls Sohn, Ludwig dem Frommen, und zwar gegen das Ende seiner Regierung, findet die dionysische Aera Aufnahme in die kaiserliche Kanzlei. Die erste nach unserer Fahrrechnung datirte Urkunde gehört ins Jahr 840.³⁷ Im allgemeinen läßt sich also sagen, daß es rund dreihundert Jahre gedauert hat, bevor die Form der Jahresbezeichnung, die wir jetzt haben, allseitige Anerkennung im christlichen Abendlande fand.

Noch länger währte es, bis man in dem Ansage des Jahresanfanges einig war. Zwar geht die allgemeine Ansicht der Chronologen dahin, daß man im bürgerlichen Leben auch während des Mittelalters das Jahr stets mit dem 1. Januar begonnen habe; allein in Aktenstücken, Urkunden und Chroniken ist diese Zählungsart durchschnittlich erst seit der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts vorwiegend üblich geworden. Hiervon weicht bloß die Republik Venedig ab, die bis zu ihrem Untergang (1797) das Jahr mit dem 1. März anfang. Ähnliche Ausnahmen kennt man aber für das Mittelalter mehrere.³⁸ Es giebt Zeiten und Gegenden, in welchen das Jahr mit Ostern begonnen wurde, so daß es wegen des Wechsels, dem die Stellung dieses Festes im Kalender unterworfen ist, nicht bloß fünfunddreißig verschiedene Jahresanfänge, sondern auch bald kürzere bald längere Jahre gab. Diese ganz unglaublich un-

praktische Zählweise ist z. B. im 13. Jahrhundert in einigen holländischen Provinzen, auch in Köln nachweisbar. In der päpstlichen Kanzlei begann man im 11. und 12. Jahrhundert durch einige Zeit mit dem 25. März, in Rußland lange mit dem 1. September. Weitauß am häufigsten in Gebrauch war die Zählung vom Weihnachtstag ab, so daß die Verschiebung der Jahreszahlen mit dem 25. Dezember eintrat. Demgemäß gehört eine Urkunde mit dem Datum: Am Donnerstag, an dem Neujahrs-Abend nach Christi Geburt 1262, faktisch zum 31. Dezember 1261. — Um also solche mittelalterliche Daten richtig aufzulösen, ist die Kenntniß des lokal gebrauchten Kalenders unerläßlich.

Hier mag endlich auch noch auf den bekannten Umstand hingewiesen werden, daß unsere Aera eigentlich um sieben Jahre zu kurz ist; wir sollten streng genommen nicht 1889, sondern 1896 schreiben. Das hängt mit einem Rechnungsfehler zusammen, den Dionysius begangen hatte, indem er Christi Geburt statt 746 der Stadt Rom = 7 v. Chr. zu 753 d. St. ansetzte.

Im Vorstehenden ist eine zweite Phase in der Entwicklung unseres Kalenders, wenn auch nur in weiten Umrissen gekennzeichnet. Auf der im 6. Jahrhundert erreichten Stufe ist er über ein Jahrtausend stehen geblieben. In diesem Zeitraum hat er durch die Aufnahme der Heiligen zu den einzelnen Wochentagen allmählich die Gestalt angenommen, ohne die wir uns einen Kalender kaum mehr recht vorstellen können. In das große Kapitel der Heiligengeschichte kann aber hier nicht eingegangen werden. Es genüge zu bemerken, daß es Lokalheilige schon sehr frühe gegeben hat, daß aber erst im 12. Jahrhundert Rom versuchsweise das Recht beanspruchte, Jemand heilig zu sprechen, d. h. einen für die ganze Christenheit gemeinsamen Heiligen aufzustellen. Später hat sich aber die Zahl dieser Fürbitter

für die sündige Menschheit so rasch gemehrt, daß im 16. Jahrhundert gleichzeitig mit der Kalenderreform auch ein für die römische Kirche gültiges einheitliches Martyrolog resp. ein Heiligenkalender entworfen und die Vertheilung der Heiligen auf bestimmte Tage in definitiver Weise geregelt wurde.

Bevor ich nun daran gehe, einige Mittheilungen über das letzte Stadium der Entwicklung zu machen, in welches der Kalender durch die Reform Papst Gregor XIII. 1582 eingetreten ist, will ich noch in Kürze von den eingangs dieses erwähnten chronologischen Merkmalen handeln, welche auf dem Basler Kalender 1888 angegeben sind und die auch sonst in größeren Wand- und Taschenkalandern wiederkehren. Es heißt dort: die goldene Zahl ist 8, der Sonnenzirkel 21, die Römerzinszahl 1. Am bekanntesten ist die goldene Zahl (numerus aureus). — Sie hängt mit dem oben besprochenen 19jährigen Cyklus zusammen.

Das Wesen desselben besteht, wie gezeigt wurde, darin, daß 19 tropische Jahre, statt welcher wir hier Julianische Jahre einsetzen wollen, ohne vorläufig die daraus sich ergebende Differenz zu beachten, daß also 19 Julianische Jahre nahezu gleich sind 235 Mondmonaten. Da nun laut dieser Gleichung nach einmaligem Ablauf des Cyklus die Mondphasen an den gleichen Monatsdaten in derselben Ordnung wiederkehren, so erhellt, daß mit jeder der 19 Zahlen jedes einzelne Jahr seine feste Stellung in diesem Cyklus bekommt. Unter den Mondphasen hat man in diesem Falle die Neumonde berücksichtigt, der Art, daß ein Jahr, in welchem der Neumond auf den 23. Januar fiel, die goldene Zahl I erhielt. Zählt man nun von diesem Tage an abwechselnd 29 und 30 Tage³⁹ weiter, so erhält man die Neumonde des ersten Jahres. Der letzte fällt auf den 13. Dezember, folglich der erste des nächsten Jahres auf den 12. Januar. — Dieses Jahr erhält dann die goldene Zahl II

u. s. w. alle 235 Neumonde resp. den ganzen Cyklus durch. Die goldene Zahl VIII kommt zum 6. Januar zu stehen, d. h. also 1888 hat am 6. Januar Neumond. In unseren Kalendern findet man jedoch den wahren Neumond erst zum 13. Januar verzeichnet. Diese Differenz rührt daher, daß die cyklischen Neumonde mit den wirklichen nicht mehr zusammenfallen, weil 19 Julianische Jahre um $1^h 28' 15''$ länger sind als 235 Mondmonate. Es bleiben daher die cyklischen Neumonde jährlich um $12' 12\frac{1}{4}''$ hinter den wirklichen zurück, das macht in 310 Jahren 1 Tag; bis in unser Jahrhundert stieg diese Differenz auf 7 Tage. — Die Benennung goldene Zahl ist im Mittelalter entstanden und rührt wahrscheinlich davon her, daß man in einigen Kalendern diese Zahl mit goldener Tinte eintrug, ihre große Bedeutung für die Osterrechnung damit schon symbolisch andeutend.⁴⁰

Gleicherweise sind auch die Zahlen des Sonnenzirkels und der Römer-Zinszahl cyklische Zahlen. Der Sonnenzirkel besteht aus 28 Julianischen Jahren. Nach Ablauf dieser Periode kehren dieselben Wochentage zu denselben Monatsdaten zurück. Die Thatsache beruht auf einem einfachen mathematischen Problem: 356 Tage sind gleich 52 Wochen mehr 1 Tag; mithin schiebt sich der 1. Januar jedes Jahr um einen Wochentag vor. Der Cirkel wäre also in sieben Jahren erschöpft, wenn nicht das Schaltjahr wäre, welches den 1. Januar um zwei Tage vorschiebt. Folglich kann der Cirkel nicht früher abgelaufen sein, als bis nicht sämtliche Wochentage den durch den Schalttag nothwendig gemachten Sprung gethan haben; mithin kehrt die in einem beliebigen Jahre des Cyklus angenommene Ordnung der Wochentage und Monatsdaten erst nach $4 \times 7 = 28$ Jahren wieder.⁴¹

Die Römer-Zinszahl endlich, bekannter unter dem Namen Indiktion, markirt die Stellung eines Jahres in einem 15jährigen

Cyklus. Ueber die Entstehung und Bedeutung desselben ist die Forschung noch zu keinem abschließenden Resultat gekommen. Nach der gewöhnlichen Ansicht, welche auf den großen Rechtsgelehrten Savigny⁴² zurückgeht, ist die Indiktionsrechnung aus einer 15jährigen Steuerperiode, die in der späteren römischen Kaiserzeit üblich war, hervorgegangen. Mommsen hat sich gegen diese Hypothese erklärt, ohne jedoch selbst eine begründete Vermuthung auszusprechen.⁴³ Die neuesten Forschungen, welche nicht unwesentlich durch die Funde in El Fayum, den sogenannten Papyrus Rainer, gefördert worden sind, haben der Savigny'schen Hypothese doch wieder einigen Rückhalt gegeben, indem sie die Indiktion mit einer uralten ägyptischen Form der Jahreszählung, die an das Datum des Eintrittes der Nilschwelle anknüpft, in Verbindung bringen. Der Begriff der Indiktion = Steueransatz wird aber dadurch nicht verdunkelt. Denn auch in Aegypten fand, wenn der Nil wieder zurückgetreten war, vielfach eine durch die Verschlammung nothwendig gewordene Grenzregulirung der einzelnen Grundstücke und unter Umständen eine neue Einschätzung statt.⁴⁴

Eingeführt wurde die Indiktion⁴⁵ im 4. Jahrhundert n. Chr., als die Zählung nach Konsuln schwankend geworden war; ihre erste sichere Erwähnung findet sich in einem Edikt des Konstantius von 356.⁴⁶

Endlich ist das Jahr 1888 bezeichnet als das 5838. seit Erschaffung der Welt und 4201. seit der Sintfluth. Es liegt in diesen beiden Angaben die Rechnung nach Jahren einer Weltära vor. Solcher Weltären hat es mehrere gegeben;⁴⁷ sie beruhen auf dem mehr oder weniger deutlich gefühlten Bedürfniß, eine große die gesammte bekannte Geschichte des Menschengeschlechts umfassende Jahrreihe aufzustellen. Sie knüpfen alle an die im ersten Buch Moses gegebenen Zahlenreihen an, die aber noch mancher Ergänzungen bedürftig sind, welche natürlich von den

willkürlichsten Interpretationen abhängig sind. Der chronologische Nutzen dieser Aeren ist so zu sagen null und doch haben sich Viele mit den Versuchen abgeplagt, zu ermitteln, wann die Welt erschaffen worden ist. Ein französischer Gelehrter behauptet, es seien ihm über zweihundert solcher Weltären bekannt worden, deren größte 6984, deren kleinste 3483 Jahre vor Christus zählt.⁴⁸ Auch der bekannte Humanist Scaliger († 1609) konstruirte eine solche Aera und rechnete von der Erschaffung der Welt bis Christi Geburt 3950 Jahre. Eben diese scheint den beiden Angaben auf dem Junstkalender zu Grunde zu liegen, doch ist dann ein Rechenfehler von 20 Jahren anzunehmen, denn $3950 + 1888 = 5838$ und nicht 5858. Dieser Fehler fällt allerdings schon dem aus dem Jahre 1609 stammenden Meister zur Last. Um die gleiche Summe sind auch die Jahre der Sintfluth⁴⁹ zu verkleinern.

Ich komme nunmehr zur Gregorianischen Kalenderreform. Man muß sich zunächst die Frage vorlegen, wodurch ist sie denn überhaupt veranlaßt worden, oder mit anderen Worten, in welchem Punkte war der Julianische Kalender fehlerhaft, daß eine so gründliche Korrektur desselben nothwendig geworden ist? Der Fehler lag in dem Ansage der Astronomen Cäsars, ein Julianisches Jahr = $365\frac{1}{4}$ Tage. Dieser Ansaß ist um $11' 12''$ zu lang. Der mangelhafte mathematische Calcul hatte nicht bloß in der Unvollkommenheit der Instrumente, sondern hauptsächlich auch in einer irrigen Anschauung der Alten von den Bewegungsverhältnissen der Körper im Weltraume seinen Grund. Der große Irrthum, in dem sie und das Mittelalter befangen waren, bestand nämlich nicht allein in der geocentrischen Auffassung unseres Sonnensystems, nach welcher die Erde stille steht und der gestirnte Himmel sich um sie bewegt, sondern man meinte fälschlicher Weise auch, die Gestirne bewegten sich gleichförmig und in konzentrischen Kreisen um ihren terrestrischen

Mittelpunkt. Deshalb hielt man es für möglich, gerade und unabänderliche Werthe für die Himmelserscheinungen aufstellen zu können. Die neuere Astronomie aber hat einerseits das geocentrische System umgestürzt und andererseits ganz besonders gezeigt, daß die Bewegungen der Gestirne, also auch unserer Erde nicht gleichförmig, sondern vielfachen Störungen unterworfen seien, und daß wir deshalb mit Durchschnittswerthen bei der Zeitrechnung uns begnügen müssen.

Der zu lange Ansaß des tropischen Jahres hatte nun für den julianischen Kalender die Folge, daß sich erstens binnen 128 Jahren sämtliche Fahrpunkte um einen Tag verschoben, d. h. gegen den Anfang des Jahres zurückrückten, und daß zweitens nach Ablauf eines 19jährigen Cyklus auch die Neumonde um nicht ganz $1\frac{1}{2}$ Stunden früher eintraten, was nach 310 Jahren zwischen dem Datum des wirklichen und des cyklisch angegebenen Neumondes eine Differenz von einem vollen Tage ausmachte.⁵⁰ Cäsar hatte das Frühlingsäquinoktium auf den 25. März festgesetzt, 379 Jahre später das Nicänische Konzil auf den 21. März, denn soweit war es zurückgegangen, und Ende des 16. Jahrhunderts stand es bereits beim 11. März. Noch stärker mußten die Abweichungen zwischen den cyklischen und wirklichen Neumonden in die Augen fallen, betrug sie doch schon im 13. Jahrhundert volle drei Tage.

Unter solchen Umständen hat es nichts Überraschendes, wenn wir schon ziemlich früh im Mittelalter mehrfachen Versuchen begegnen, diese Differenzen auszugleichen.⁵¹ Einer der ersten, der auf die Fehler des Kalenders aufmerksam machte, war ein Magister Conrad, der um 1200 lebte, der sich zwar weniger mit Reformvorschlägen als mit Erklärungen der Fehler abgiebt, wobei er sich in den naivsten Erklärungsversuchen gefällt. So z. B. meint er, die dreitägige Abweichung der cyklischen Neumonde von den wirklichen aus der Genesis

herleiten zu können. Er schließt so: Gott schuf die Gestirne am vierten Tag, den Menschen am sechsten, der Mond war mithin, als Adam ihn zum erstenmale sah, schon drei Tage alt. Nichtsdestoweniger fing er von ihm als Neumond an zu rechnen, und so habe sich mit anderen Sünden auch die der fehlerhaften Zählung des Mondalters auf das Menschengeschlecht vererbt.

Diesem ersten noch ziemlich kindlichen Versuche einer Kalenderreform sind bald andere gefolgt. Die Kalenderfrage ist nie mehr ganz zur Ruhe gekommen. Vom einfachen Mönch in der Klosterzelle an bis hinauf zu den vorzüglichsten Vertretern der scholastischen Philosophie sehen wir im Laufe der Zeit eine beträchtliche Zahl von Männern ihre, mehr oder weniger gelungenen, Vorschläge zur Verbesserung des Kalenders machen und nacheinander Gedanken entwickeln, welche endlich im Jahre 1582 vollständig ausgereift zur Durchführung gebracht worden sind. Auch die Gregorianische Kalenderreform trat nicht plötzlich und unangemeldet in Scene, sondern ist das Produkt der Gedankenarbeit vieler Generationen, und lediglich äußere Umstände haben es verschuldet, daß es nicht früher allgemeinere Geltung gewonnen hat. Es ist nicht uninteressant die einzelnen Stappen zu verfolgen, welche die Kalenderreform auf ihrem fast vierhundert Jahre langen Wege erreicht hat. Schon Mitte des 13. Jahrhunderts schlug Sacrobosco, ein schottischer Mönch, der in Paris lebte († 1256), in seinem Traktat über den Kalender, in dem er gegenüber der kirchlichen Tradition und der Bibel eine bemerkenswerthe Kritik entfaltet, vor, mehrere Schaltjahre in Gemeinjahre zu verwandeln, um die Jahrpunkte wieder auf den von der Kirche einzig gebilligten Ansatze des 21. März zurückzubringen. Seine Hauptquelle ist Bede; daneben benützte er aber auch schon Ptolomäus, der dem Abendlande gerade damals näher bekannt wurde, dank der friedlichen Berührung, die

in Sizilien und Unteritalien unter Kaiser Friedrich II. zwischen Arabern und Europäern stattfand. Bedeutender tritt der englische Denker Roger Bacon hervor, der in einem Schreiben an Papst Clemens IV. mit kühner Offenherzigkeit die Mängel des Kalenders aufdeckt, zeigt, daß Ostern 1267 falsch gefeiert worden sei, gestützt auf einige Vorgänger den 19jährigen Cyklus beseitigt sehen und lieber nach mittleren Mondläufen rechnen möchte, da das inkommensurable Verhältniß zwischen den 19 tropischen Jahren und 235 synodischen Mondmonaten immer Ungenauigkeiten und Störungen im Kalender zur Folge haben müßte. Mit Recht betont er die Nothwendigkeit einer genaueren Bestimmung der wirklichen Länge des tropischen Jahres. Der vereinsamte Klosterbruder wußte nicht, daß 1240 die alphonsinischen Tafeln erschienen waren, welche von einer von König Alphons X. von Castilien berufenen Gelehrten-Kommission veröffentlicht worden, die nach jahrelanger Rechnung die Dauer des tropischen Jahres mit 365 Tg. 5 Std. 49' 18" angaben, ein Ansaß, den Kopernikus nur um 3" corrigirt hat. Der Umstand, daß viele in diesen Tafeln aufgestellte Behauptungen bald lebhaften Widerspruch erfuhren, hat ungünstig auf die Kalenderreform eingewirkt. Schon ein Vorgänger Bacos hatte sich für die Feststellung der Neumonde und Aequinoctien durch astronomische Tabellen ausgesprochen, und wie ein rother Faden zieht sich dieser Gedanke, die cyklische Berechnung zu beseitigen, durch die Kalenderliteratur des 14. und 15. Jahrhunderts hindurch. Aber da das Zutrauen in die Richtigkeit der Angaben derartiger Tabellen erschüttert war, so mußten sich die Freunde der Reform, unter denen uns Johann von Muris, der 1345 zuerst eine einmalige Ausschaltung der nothwendigen Zahl von Tagen vorschlug, ferner Pierre d'Alilly, Nikolaus v. Cusa begegnen, deren Bestrebungen auch die Päpste Clemens VII. und Innocenz VI. lebhaft förderten, begnügen, eine von Jahr

zu Jahr vorzunehmende Berechnung von Ostern zu befürworten. Diese Unsicherheit hat schließlich zur Folge gehabt, daß die alte cyklische Berechnung wieder zu Ehren kam.

Wie zahlreich aber auch diese Verbesserungsvorschläge waren, in der Sache selbst kam man bei dem Widerstreit der Ansichten nicht vom Fleck. Da nun die Abweichung des Kalenders vom Himmel allmählich zu bedeutend geworden war, als daß sie im bürgerlichen Leben nicht störend empfunden worden wäre, so versiel man in Laienkreisen darauf, unabhängig vom kirchlichen Kalender sich selbst taugliche Zeitmesser anzufertigen, und diese Strömung wurde durch die neu entstehenden Universitäten wesentlich unterstützt. Schon auf dem Basler Konzil war auf die für die Kirche beschämende Thatsache hingewiesen worden, daß viele Christen ihren Kalender sich selbst besser einrichteten. In allen diesen Kalendern, deren es im 15. Jahrhundert sehr viele gegeben haben muß und die auch mit Hülfe bildlicher Darstellung so angefertigt wurden, daß des Lesens unkundige Leute sie benützen konnten,⁵² ist der 19jährige Cyclus durch einen 76jährigen verdrängt. Auch der geographische Ort ist berücksichtigt; sie haben also oft ganz lokale Bedeutung.

Es war natürlich, daß endlich die Kalendermacherei hauptsächlich von den gelehrten Mathematikern in die Hand genommen wurde, und Johann de Gamundia († 1442), Professor an der Wiener Universität, ist der Verfasser des ersten gedruckten Kalenders. Sein Schüler war Peurbach und dessen Schüler der geniale Johann Müller von Königsberg (in Franken), bekannter unter dem Namen Regiomontanus. Er ist der erste Deutsche, der den Ptolemäus in der Ursprache herausgab. Die Kunde von seinen bedeutenden mathematischen und astronomischen Kenntnissen war endlich auch an den päpstlichen Hof gedrungen, und so berief ihn Papst Sixtus IV., der mit der Reform des Kalenders Ernst machen wollte, 1476 nach Rom,

um ihn bei dieser Arbeit zu verwenden. Leider starb Regiomontanus bald nach seiner Ankunft daselbst, und die Sache gerieth abermals ins Stocken. Erst Leo X. nahm die Pläne seines Vorgängers wieder auf. Er beauftragte 1511 das lateranensische Konzil, über die Reform des Kalenders in Berathung zu treten. Paulus von Middleburg schrieb einen großen Traktat, der eine ganze Geschichte des Osterfestes enthält. Er ist gegen die Ausschaltung und für Belassung des Aequinoxtiums an dem Datum, an dem es eben jetzt stehe. Ostern hänge von diesem ab, nicht umgekehrt, und wenn zur Zeit des Nicänums die Nachtgleiche auf den 21. März gefallen ist, so sei das ein Zufall, der für die nachkommenden Geschlechter nichts Bindendes habe. Ein anderer Mitarbeiter sprach sich sogar gegen die Fixirung des Aequinoxtiums aus: Wenn man demselben mit dem Kalender nachgehe beim Zurückweichen gegen den Jahresanfang, so habe das den großen Vortheil, daß die Fasten auf immer kürzere Tage fallen werden — ein Gedanke, bei dem er mit einem gewissen Behagen verweilt. Auch die Universitäten Wien, Tübingen und Löwen waren auf Ersuchen Leos von Kaiser Max I. beauftragt worden, Gutachten abzugeben. Allein auch dieses Konzil löste sich auf, ohne daß es zu einem definitiven Beschluß gekommen wäre. Ebenso befaßte sich das tridentinische Konzil erst in der letzten Sitzung (4. Dezember 1563) mit dieser Angelegenheit; man begnügte sich, dem Papste Vollmacht zu geben, Meßbuch, Brevier und den Kalender dienlich umzugestalten.

Dies ist endlich 1582 durch Gregor XIII. geschehen. Eine von ihm eingesetzte Kommission prüfte und acceptirte den Entwurf des italienischen Arztes Moïsis Lilio betreffend die Herstellung eines besseren Kalenders. Ein neuer Gedanke taucht in ihren Beschlüssen nicht auf. Was sie enthalten, darf im wesentlichen als bekannt gelten. Der Julianische Kalender blieb im Ganzen genommen unangetastet. Um das Aequinoxtium zu dem

traditionellen 21. März zurückzuführen, ließ man im Oktober 1582 zehn Tage ausfallen und ging vom 4. gleich auf den 15. über.⁵³ Um einer ferneren Verschiebung vorzubeugen, wurde die Auslassung von drei Schalttagen in 400 Jahren bestimmt, derart, daß in den durch 400 nicht theilbaren Säkularjahren, also 1700, 1800, 1900 der Schalttag wegfällt.

Die noch folgenden Schicksale des reformirten Kalenders sind bald erzählt.⁵⁴ — Auffallend ist, daß der neue Kalender, dessen Reform so lang von allen christlichen Völkern gewünscht worden war, doch nicht sofort und unbedingt angenommen wurde. Dies geschah bloß in Spanien, Portugal und dem größten Theile von Italien, in Pisa und Florenz wurde er erst 1750 eingeführt, in Frankreich 1582 im Dezember. Auch in Deutschland stieß seine Einführung auf Widerstand, der übrigens nicht bloß von den Protestanten allein, wie es gewöhnlich heißt, ausging, sondern der von der großen Masse der Bevölkerung überhaupt und auch von den Regierungen genährt wurde. Wenigstens läßt sich ein Zeitgenosse folgendermaßen vernehmen: „Die Kalenderreform . . . hat zwar den Beifall der Astronomen, aber noch nicht den der Regierungen gefunden, weder hier (Basel) noch, soviel ich weiß, sonstwo in Deutschland. Nur der Herzog von Bayern soll seinen Unterthanen, zumal der Geistlichkeit, befohlen haben, sich an den neuen Kalender zu halten. Vielleicht wäre diese neue kalendarische Zählungsweise mit weniger Mühe, gewiß aber mit größerem Erfolge eingeführt worden, wenn vor ihrer Veröffentlichung die Zustimmung der Großen der gesammten Christenheit eingeholt worden wäre. Jetzt aber glaubte das ungebildete Volk steif und fest, der Papst habe sich zu einer solchen Höhe des Wahnsinns verstiegen, daß er sogar den unbeschränkten Meister der Bewegungen der Himmelskörper zu spielen sich unterfange, und deshalb hegt es gegen den neuen Kalender einen großen Widerwillen.“⁵⁵

Daß man übrigens auch in protestantischen Gebieten trotz des befehlenden mandamus der päpstlichen Bulle geneigt gewesen ist, den reformirten Kalender anzunehmen, zeigt folgende Stelle aus einem Briefe eines Lavater in Zürich an den Basler Theologen Johann Jakob Geynäus.⁵⁶ „Der römische Kalender hat uns fast Uiruhem gebracht. Es hatte nämlich der Rath dem Buchdrucker die Bewilligung ertheilt, den alten und neuen Kalender zusammen abzudrucken, und wenn dieser Erlaß nach einigen Tagen nicht abgeändert worden wäre, so wäre ein Aufstand gar nicht sehr unwahrscheinlich gewesen. In dem Grade ist unser Volk gegen den neuen Kalender mißtrauisch. Denn es betrachtet ihn als ein Hülfsmittel die Papisterei wieder in die Kirche einzuschmuggeln.“

Indessen nicht bloß religiöse oder politische Bedenken standen der ungetheilten guten Aufnahme des neuen Kalenders im Wege, sondern auch sachliche. Der Tübinger Professor der Mathematik, Wäflin, wies darauf hin, daß man zufolge der beibehaltenen cyklischen Berechnungsweise doch nicht mit den wahren, d. h. astronomischen Bewegungen im Einklang bleibe. Der Jesuit Clavius hat aber den neuen Kalender sehr geschickt vertheidigt. Ein durchschlagendes Moment, weshalb man von der astronomischen Bestimmung des Osterfestes ablah, war das, daß er die Nothwendigkeit der Gemeinsamkeit der Feier für alle Christen betonte, die bei der astronomischen Berechnung dahinfallen würde, weil dieselbe an einen Meridian gebunden sei. Meridianunterschiede aber geben Tagesunterschiede und auch der vorgeschlagene Meridian von Jerusalem konnte da nicht versangen. Ueber zwei Jahrhundert bestand die Verschiedenheit zwischen dem protestantischen und katholischen Kalender; besonders mißlich waren die Verhältnisse in paritätischen Gebieten, wie Oesterreich, Pfalz, Preußen. 1699 thaten die Protestanten endlich einen Schritt zur Verständigung; sie ließen den Julianischen Kalender

fallen und gingen, hauptsächlich durch den Jenenser Mathematiker Weigel und durch Leibniz bewogen, im Jahre 1700 vom 17. Februar gleich auf den 2. März über. Sie nannten diesen Kalender den verbesserten Kalender, den auf die durch das Corpus Evangelicorum erfolgte Anzeige auch die protestantischen Kantone der Schweiz annahmen. Allein dann behielten sie doch noch ihren eigenen Festkalender, indem sie Ostern astronomisch berechneten. Diesen Berechnungen lagen die Keppler'schen Tafeln zu Grunde. Das hat zu verschiedenen Ansätzen geführt, und ärgerliche Streitigkeiten sind denn auch nicht ausgeblieben. So im Jahr 1724. Da quälte der Kurfürst von der Pfalz seine protestantischen Unterthanen am 16. April in die Kirche zu gehen, wie vorher der König von Preußen am 9. seine katholischen. Beim Reichskammergericht kam es zu den unangenehmsten Auftritten. Als die evangelischen Assessoren Ferien machten in ihrer Charwoche, tagten die katholischen ruhig weiter. Der Kaiser aber drohte den Ersteren mit Entlassung, und die Protestanten mußten sich endlich fügen — nicht ohne lebhaften Protest. Gleiche Differenzen waren für die Jahre 1744, 1778 und 1798 vor auszusehen.⁵⁷

Indessen 1744 einigte man sich glücklicherweise, und allen weiteren Händeln hat Friedrich der Große 1776 ein Ziel gesteckt, indem er die Annahme des Gregorianischen Kalenders durchsetzte. Auf der Konferenz der evangelischen Gesandten in Regensburg am 13. Dezember 1775 wurde die Annahme unter der Bedingung beschloffen, daß der recipirte Kalender einen besonderen Titel erhalte. Diese Bedingung konnten die Katholiken leicht eingehen. Unter dem 7. Juni 1776 wurde dann der allgemeine Reichskalender bekannt gemacht.

Das ist in großen Umrissen die Geschichte unseres Kalenders. Es wäre indessen irrig zu glauben, daß sie mit dem letzterwähnten Ereigniß — der Anerkennung des Kalenders durch

die Protestanten — ihr Ende erreicht habe. Auch der Zukunft bleibt eine Frage noch zu lösen übrig und das ist eben die über die Bestimmung des Osterfestes. Es ist bloße vis inertiae, wenn man es gleichgültig hinnimmt, daß das wichtigste christliche Fest und zugleich das einzige, das auch in das bürgerliche Leben stark einschneidet, jedes Jahr auf einen anderen Tag fällt und im ganzen 35mal seinen Platz wechselt. Bei ruhiger Ueberlegung muß man sich sagen, daß das eine tolle kalendarische Einrichtung ist. Thatsächlich ist sie auch ohne Beispiel in der Geschichte. Sollte es aber so unmöglich sein, diese Monstrosität abzustellen? Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, die Mittel und Wege anzugeben, die dazu führen dürften, in dieser Beziehung Abhilfe zu schaffen. Nur darauf mag schließlich noch hingewiesen werden, daß der Gedanke, fixe Ostern im Kalender zu haben, schon sehr alt ist. Die christliche Sekte der Montanisten, welche in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts nach Christi in Kleinasien entstand, hier in Syrien und Afrika sich bis ins 8. Jahrhundert behauptete, hat denselben sogar praktisch verwirklicht. Sie kümmerten sich um den Mond für ihren Kalender gar nicht, sondern feierten Ostern 14 Tage nach dem Frühlingsäquinoktium, mit dem sie auch ihr Jahr begannen, das ein reines Solarjahr war, und sie feierten es sogar ohne Rücksicht darauf, ob es auf einen Sonntag fiel oder nicht.

Auch im 18. Jahrhundert wurde bei Gelegenheit der Osterstreitigkeiten zwischen Protestanten und Katholiken von mehreren Mathematikern, von welchen man Gutachten wegen der streitigen Osterfeiern begehrte, die Fixirung dieses Festes auf ein bestimmtes Datum befürwortet. So schlug der Basler Professor Johann Bernoulli vor, den ersten Sonntag nach der Frühlingsgleiche ein für allemal zum Ostersonntag zu machen.

Ich will diese Auseinandersetzungen mit dem, wie ich weiß,

von Vielen getheilten Wunsche schließen, daß ein solcher Vorschlag neuerdings und kompetenten Orts gemacht werde. An seiner Durchführbarkeit, sei es nun in obiger oder anderer Form, ist bei der größeren Leichtigkeit, mit der jetzt Fragen von internationaler Bedeutung behandelt werden, wohl kaum zu zweifeln.

Anmerkungen.

¹ Vgl. Zedler, Handbuch der Chronologie I, 81.

² Ebenda I., 80.

³ Lepsius, Chronologie der Aegypter. 1,130. Vgl. auch Anm. 58.

⁴ Zedler, Handbuch der Chronologie. I., 100.

⁵ Tac. Germania. c. 11. coëunt . . . certis diebus, cum aut inchoatur luna aut impletur . . . nec dierum numerum ut nos, sed noctium computant.

⁶ Weigand, Deutsches Wörterbuch II., 1131.

⁷ Lepsius, Chronologie der Aegypter 132.

⁸ Zedler a. a. D. II., 136 f.

⁹ Zedler a. a. D. I., 43.

¹⁰ Moses I., 1. und 2.

¹¹ Zedler a. a. D. I., 60.

¹² Die Bedeutung, welche der Zahl 7 bei den Hebräern (vgl. Encyclopédie art. sept. Bd. 15) und bei den Aegyptern (vgl. Lepsius a. a. D. 132 Anm. 3) frühzeitig im Ritual und in der Symbolik beigelegt worden ist, gründet sich wahrscheinlich mehr auf Naturbeobachtung als auf das in 7 sich erschöpfende Verhältniß zwischen geraden und ungeraden Zahlen ($3 + 2 + 2$). Und nicht bloß der gestirnte Himmel mit seinen sieben Planeten konnte vorbildlich werden, sondern auch gewisse Entwicklungsphasen des menschlichen Organismus. Mit sieben Monaten beginnt der Zahndurchbruch, mit sieben Jahren der Zahnwechsel, mit zweimal sieben Jahren die Pubertät, mit dreimal sieben ist so ziemlich das Wachsthum abgeschlossen. — Diese Thatsachen, die mir Herr Prof. Roth freundlichst mitgetheilt hat, müssen doch auch schon den Aegyptern bekannt gewesen sein.

¹³ Zedler II., 179. — Ed. Meyer, Geschichte d. Altertums 1, 186.

¹⁴ Ebenda I., 178 und II., 177.

¹⁵ Mommsen, Römische Chronologie.

¹⁶ Ebenda S. 18 ff.

¹⁷ Bei den Römern hießen die Monate Juli und August ursprünglich auch schlechtweg der fünfte und sechste Monat Quintilis und Sextilis. Und erst nach Julius Cäsars Tode mußte der Quintilis dem Juli(us) und nach des ersten römischen Kaisers Ableben der Sextilis dem August(us) weichen. Der Januar hat seinen Namen vom Gotte Janus, Februar heißt der Reinigungsmonat, weil in der zweiten Hälfte desselben die Reinigung der Lebenden und Sühnung der Abgeschiedenen vorgenommen wurde. März wurde nach dem Kriegsgott Mars benannt und die Bezeichnungen April(is) = Aufgehen, Mai(us) = Wachsen, Juni(us) = Gedeihen, sind altlateinischen, mithin vorrömischen Ursprungs und augenscheinlich der Naturbeobachtung entlehnt. (Mommson, Römische Chronologie S. 11.)

¹⁸ Mommson a. a. D. S. 277.

¹⁹ Mommson a. a. D. S. 279.

²⁰ Für die nächstfolgenden Abschnitte benutze ich theilweise Aufzeichnungen aus Vorlesungen des Prof. Th. v. Sichel über mittelalterliche Chronologie.

²¹ Vgl. Sichel Acta Karolinorum I., 220 Anm. 3.

²² So Sichel.

²³ Ideler I., 512.

²⁴ Der Ausdruck Ostern ist aus dem althochdeutschen *ostarun* abzuleiten und kommt schon im 9. Jahrhundert vor.

²⁵ Vgl. G. E. Steitz in der Realencyklop. für protest. Theol. IX., 149—169.

²⁶ Joh. 19, 31.

²⁷ Matth. 26, 17. Markus 14, 12 und Lukas 22, 7. Vgl. auch Ideler I., 515 ff.

²⁸ So Sichel, 27.

²⁹ Steitz a. a. D. S. 154.

³⁰ Ideler II., 204.

³¹

1 syn. Mon. = 29 L. 12^h 44' 3" 235 syn. Monate = 6939 L. 16^h 31' 45"
 1 trop. Jahr = 365 Tg. 5^h 48' 48" 19 trop. Jahre = 6939 L. 14^h 27' 12"
2^h 4' 33"

³² Das Folgende über Dionysius hauptsächlich nach Sichel.

³³ Ideler II., 289.

³⁴ Sichel.

³⁵ Pflugk-Hartung, Acta Pontificum I., 6 und 8.

³⁶ Jaffé, Regesta Pontificum, praef. p. IX.

³⁷ Sichel, Acta Karolinorum I., 221.

³⁸ Vgl. die Zusammenstellung in Grotefend, Handbuch der Chronologie, p. 25. ff.

³⁹ Der synodische Mondmonat hat im Mittel $29\frac{1}{2}$ Tage, mithin geben zwei Monate 59 Tage. Da in einem Kalender Bruchtheile von Tagen nicht verwendbar sind, wurde ein Monatspaar in der im Texte angegebenen Weise getheilt — der 30tägige heißt ein voller, der 29tägige ein hohler Mondmonat.

⁴⁰ Da das Jahr 1 vor Christi ein erstes Jahr des Cyklus ist, so findet man für jedes beliebige Jahr die goldene Zahl leicht nach der Rechnung: $\frac{\text{fragliches Jahr} + 1}{19}$, der Rest giebt die goldene Zahl und wenn keiner bleibt, so ist 19 selbst die goldene Zahl.

⁴¹ Für die Berechnung der cyklischen Zahl besteht analog der Berechnung der goldenen Zahl die Formel: $\frac{\text{fragliches Jahr} + 9}{28}$, der Rest resp. 28 selbst ist der gesuchte Sonnenzirkel.

⁴² Zedler II., 347 ff.

⁴³ Der Chronograph von 354. Abhandlung der königl. sächsischen Akademie der Wissensch., phil. histor. Klasse I., 612.

⁴⁴ Mittheilungen aus der Sammlung der Papyrus Erzherzog Rainer I., 12 ff.

⁴⁵ Für ihre Berechnung gilt die Formel $\frac{\text{fragliches Jahr} + 3}{15}$ Rest resp. 15 selbst die gesuchte Indiktion.

⁴⁶ Zedler II., 352. Vgl. Num. 1.

⁴⁷ Ebenda II., 444 ff.

⁴⁸ Des-Vignoles in der Chronologie de l'histoire sainte vgl. Zedler II., 445.

⁴⁹ Nebenbei bemerkt, ist so und nicht Sündfluth zu schreiben, wie noch oft in „biblischen Geschichten“ zu lesen ist. — Sintfluth heißt große Fluth, hat also mit Sünde auch in dieser Beziehung gar nichts zu schaffen.

⁵⁰

1 Jul. Jahr = 365 Tg. 6 ^h	19 Jul. Jahre = 6939 Tg. 18 ^h $\frac{3}{4}$
1 syn. Mt. = 29 Tg. 12 ^h 44' 44"	235 syn. Mont. = 6939 Tg. 16 ^h 31' 45"
	1 ^h 28' 15"
$\frac{1\text{h } 28' 15'' \times 310}{19}$ gibt rund 6' weniger als einen vollen Tag.	

⁵¹ Die Vorgeschichte der gregorianischen Kalenderreform ist einläßlich behandelt worden von Kaltenbrunner, siehe Sitzungsberichte der Kaiserl. Akad. der Wissenschaften in Wien, phil. histor. Klasse 82, 289—414.

⁵² Einen solchen Kalender, in dem die Heiligentage durch die entsprechenden Figuren oder deren Embleme und die Tagesdaten durch Striche

kenntlich gemacht werden, hat Riegl reproduzirt und erläutert in den Mittheilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung 9, 82 ff.

⁵³ In unserem Jahrhundert beträgt die Differenz zwischen dem Gregorianischen und Julianischen Kalender schon 12 Tage.

⁵⁴ Piper E., Geschichte des Osterfestes seit der Kalenderreformation, Berlin 1845, und F. Stieve, Der Kalenderstreit des 16. Jh. in Deutschland, in den Abhandlungen der königl. Akad. d. Wissenschaften in München III. Kl., Bd. 15, Abt. III.

⁵⁵ Brief des Heinrich Justus an Ludwig Szelin vom 21. September 1583. Cod. Basil. G. I. 12. Fol. 34. Correctionem calendarii quae auspiciis Gregorii XIII. p. m. nuper est edita quod attinet, excepta est illa quidem non sine applausu a rerum astronomicarum peritis, publica tamen auctoritate nondum probata est neque hic nec quod sciam alibi in Germania, nisi quod Bavariae ducem eius observationem subditis suis et potissimum clero mandasse aiunt. Minore forsitan labore maiore certe cum successu nova haec ephemeridum ratio introducta fuisset, si ante publicationem communi totius Christiani orbis procerum consensu fuisset approbata. Nunc vero imperitum vulgus in ea est opinione Pontificem eo dementiae progressum, ut etiam motus coelestis tyrannidem exercere ausus fuerit, et hoc nomine a calendario isto novo valde abhorret.

⁵⁶ Brief vom 30. April 1585. Cod. Basil. G. I. 33. Fol. 25.

⁵⁷ Piper a. a. O. S. 24 ff.

⁵⁸ Die bisher allgemein festgehaltene Annahme der Verschiedenheit der Tagesepochen im Alterthum und Mittelalter wird jetzt bestritten von Dr. G. Bilfinger [Der bürgerliche Tag. Stuttgart, Kohlhammer 1888], welcher bloß die Morgenepoche gelten lassen will.

Druck der Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vorm. J. F. Richter) in Hamburg.