Ueber den Kalender.

„Und Gott sprach: Es werden Lichter an der Veste des Himmels, die da scheiden Tag und Nacht und geben Zeichen, Zeiten, Tage und Jahre . . . . und Gott machte zwei große Lichter: ein groß Licht das den Tag regiere, und ein klein Licht, das die Nacht regiere" . . . , — diese Worte der heiligen Urkunde weisen uns deutlich hin auf die astronomische Grundlage der Chronologie und alles Kalenderwesens. Jene beiden großen Lichter, Sonne und Mond, geben in der That durch ihre scheinbare Bewegung um unsere Erde die Maßeinheiten für die Zeit und ihre Eintheilung: Jahr, Monat, Tag, Stunde u. s. w.

Abmessung und Eintheilung der Zeit bilden aber die erste Aufgabe der chronologischen Wissenschaft, auf welcher die Einrichtung des Kalenders beruht. Vom Standpunkte des copernicanischen Sonnensystems freilich ist es unsere Erde selber, die durch ihre doppelte Umwälzung, um ihre Axe einerseits, um die Sonne andererseits, oder, wie man in der Astronomie sagt, mit ihrer Rotation und Revolution die Maßstäbe für die Zeitmessung darbietet; da indessen die Bestimmung der Ortsveränderung der genannten drei Weltkörper gegeneinander lediglich auf Beobachtung beruht, so ist es für die Zwecke der Chronologie ganz gleichgültig, ob mau sich die Erde in Ruhe oder in Bewegung denkt, und da jene Beobachtungen von den Bewohnern aller Zonen und Erdtheile angestellt werden können, so findet sich schon im grauen Alterthum, lange vor der Aufstellnng des copernicanischen Systems, eine ziemlich genaue Kenntniß dieser gegenseitigen Ortsveränderungen, und es haben sehr früh Kalender-Einrichtungen bestanden, deren zweckmäßige Anpassung an den Lauf der großen Gestirne noch heute Erstaunen und Bewunderung zu erregen vermag.

Die Umdrehung der Erde um ihre Axe ist die einzige gleichförmige Bewegung, welche wir in der Natur kennen, und sie allein ist es daher, die uns ein genaues Zeitmaß bietet. Neuere Untersuchungen scheinen zwar zu dem Ergebniß zu führen, daß auch diese Umdrehungs-Geschwindigkeit eine allmähliche Veränderung erleidet, in dem Sinne, daß die Raschheit derselben wächst, die Tageslänge also abnimmt; indessen ist diese Veränderung, falls sie wirklich stattfindet, eine so langsam vor sich gehende, daß wir hier füglich von derselben absehen können. Um die Länge des Tages genau zu bestimmen, ist es nur nöthig, an einem in der Mittagsebene des Beobachtungsorts aufgestellten Fernrohre zwei aufeinander folgende Culminationen eines und desselben Firsternes zu beobachten und gleichzeitig den Stand

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

einer Uhr abzulesen; es kommt dann darauf an, den Gang der letzteren so zu regeln, — was ja durch Verlängerung oder Verkürzung der Pendelstange immer möglich ist, — daß sie in der Zwischenzeit zwischen zwei solchen Sterndurchgängen genau 24 Stunden zeigt oder 24 mal 60 mal 60 Secunden schlägt. Hat man dies erreicht, so befindet man sich im Besitze einer Uhr, die nach „Sternzeit" geht, und dieser Zeit (also des Sterntages, der Sternstunden, Sternminuten, Sternsecunden) bedienen sich die Astronomen ausschließlich bei ihren Beobachtungen, während dieselbe, wie wir sehen werden, für die bürgerliche Zeitrechnung nicht geeignet ist. Es mag hier gleich erwähnt werden, daß die Astronomen auch einer von der bürgerlichen abweichenden Art, die Tage zu zählen, sich bedienen; denn während der bürgerliche Tag von Mitternacht zu Mitternacht gerechnet wird, beginnt der astronomische Tag mit dem Augenblick, wo die Sonne durch den oberen Meridian des Ortes geht, also um 12 Uhr Mittags, und die Stunden werden von 1 bis 24 fortgezählt. Es ist daher z. B. der 1. Jauuar 1875 Vormittags 10 Uhr nach astronomischer Bezeichnung der 31. December 1874 22 Uhr.

Die Beobachtung ergiebt, daß das Jahr, d. h. die Zeit, in welcher die Erde in ihrer Bahn einen vollen Kreis oder genau 360 Grade zurücklegt, zwischen 366 und 367, — nämlich 366 Tage 6 Stunden 9 Minuten 11 Secunden — beträgt. Dies ist Sternzeit; der Mensch bedarf aber der Sonnenzeit, und es ist leicht einzusehen, daß das Sternjahr, verglichen mit dem Sonnenjahr, genau einen Sonnentag weniger enthält als Sternentage. Da nämlich die Erde gleichzeitig mit der von Westen nach Osten stattfindenden täglichen Umdrehung um ihre Axe auch in ihrer Bahn um die Sonne in der Richtung von Westen nach Osten fortschreitet, so wird sie, um wiederum in dieselbe Stellung zur Sonne zu gelangen, etwas mehr als eine ganze Umdrehung um ihre Axe machen müssen; es muß daher der Sonnentag um einige Minuten länger als der Sterntag sein und dieser Unterschied im Laufe eines Jahres gerade einen ganzen Sonnentag ausmachen. Aber auch dieses in Sonnentagen ausgedrückte Jahr ist für den bürgerlichen Gebrauch nicht geeignet: es ist durchaus erforderlich, daß nach Verlauf eines Jahres Sonne und Erde genau denselben Stand gegen einander einnehmen, wie im Augenblick des begonnenen Jahres. Nun ist aber bekanntlich die Ekliptik, in welcher sich die scheinbare Bewegung der Sonne vollzieht, gegen die Ebene des Aequators unter einem Winkel von ungefähr 23½ Grad geneigt und durchschneidet den Aequator in zwei Punkten, von denen der eine der Frühlingspunkt, der andere der Herbstpunkt genannt wird, und die auch Nachtgleichenpunkte heißen, weil zur Zeit, wo die Sonne in ihnen zu stehen scheint, Tag und Nacht einander gleich sind. Wie die Beobachtung ergiebt, machen nun diese beiden Punkte eine kleine Bewegung von Osten nach Westen, welche jährlich nahezu 50 Bogensecunden beträgt, um welche diese Punkte der Erde bei ihrem jährlichen Umlauf entgegenkommen. Wenn wir daher, wie üblich ist, das bürgerliche Jahr von einem Durchgang durch den Frühlingspunkt bis zum nächstfolgenden rechnen, so muß das vorerwähnte Jahr um 20 Minuten 20 Secunden verkürzt werden, nämlich um die Zeit, welche die Erde brauchen würde, um jenen kleinen Weg von 50 Bogensecunden zurückzulegen; demnach ergeben sich für die Länge des bürgerlichen Jahres 365 Tage 5 Stunden 48 Minuten 51 Secunden in „Sonnenzeit". — Nun hat aber dieses tropische Jahr, welches dem bürgerlichen zu Grunde liegt, keine Unterabtheilungen von feststehender Länge: kein „wahrer Sonnentag" ist genau so lang wie der vorhergehende oder der nachfolgende, demnach auch die Stunde eines solchen Tages (wenn wir unter Stunde seinen vier und zwanzigsten Theil verstehen) verschieden von der Stunde des vorhergehenden wie des nachfolgenden Tages, und dasselbe gilt von der Minute und Secunde, während alle Sterntage, Sternstunden, Sternminuten, Sternsecunden untereinander gleich lang sind und bleiben. Worin liegt nun die Ursache zu dieser Verschiedenheit in der Sonnenzeit? — Wäre die Erdbahn

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

ein Kreis, und fiele die Ebene dieser Bahn mit der des Aequators zusammen, so würde eine solche Verschiedenheit der Sonnentage und ihrer Unterabtheilungen nicht stattfinden; bekanntlich aber bewegt sich unsere Erde, wie alle Planeten in einer elliptischen Bahn, in deren einem Brennpunkte die Sonne sich befindet, und nach dem ersten Kepler'schen Gesetze geschieht diese Bewegung mit ungleichförmiger Geschwindigkeit, derart, daß in der Sonnennähe, wo die Anziehungskraft des Centralkörpers am stärksten wirkt, auch die Geschwindigkeit der Erde am größten, in der Sonnenferne dagegen am kleinsten ist. Daher muß eine richtig aufgestellte Sonnenuhr, welche stets die wahre Sonnenzeit angiebt, einen ungleichförmigen Gang zeigen und kann nicht dauernd übereinstimmen mit einer mechanischen Uhr, bei der man gerade einen recht gleichmäßigen Gang erreichen will.

Der Durchgang der Erde durch daß Perihelium oder die Sonnennähe fällt gegenwärtig in den Anfang des Monats Januar, der durch das Aphelium oder die Sonnenferne in den Anfang des Juli; daher haben wir Bewohner der nördlichen Halbkugel im Winter längere, im Sommer kürzere Tage; der Unterschied zwischen dem längsten und kürzesten dieser wahren Sonnentage beläuft sich auf etwa 4 Minuten. Da nun eine derartige Verschiedenheit in der Länge des Tages und seiner Unterabtheilungen für den bürgerlichen Verkehr nicht zulässig ist, so ist von den Astronomen ein neues Zeitmaß geschaffen worden: man denkt sich neben der wirklichen Sonne, deren scheinbare Bewegung in der Ekliptik eine ungleichförmige ist, eine s. g. mittlere Sonne, welche ihren Lauf in der Ekliptik ebenfalls in der Zeit eines Jahres, aber mit gleichförmiger Geschwindigkeit, vollendet, und deren Bewegung die „mittlere Sonnenzeit" bestimmt. Wegen der Neigung der Ekliptik gegen den Aequator eignet sich aber auch diese mittlere Sonne noch nicht vollständig zur Zeitbestimmung, man denkt sich vielmehr noch eine dritte Sonne, die ebenfalls mit gleichförmiger Geschwindigkeit, aber im Aequator sich bewegt, mit der mittleren Sonne gleichzeitig die Nachtgleichenpunkte erreicht und in den Wendepunkten, dem Sommerpunkt und Winterpunkt, gleichzeitig culminirt, während die mittlere Sonne mit der wahren im Perihelium und Aphelium zusammentrifft. Diese zweite eingebildete Sonne ist es nun endlich, durch deren gleichförmige Bewegung die „mittlere Zeit" oder unsere Uhrzeit bestimmt wird. Wir finden daher in jedem guten Kalender eine kleine Tabelle, aus der ersehen werden kann, um wieviel zur Mittagszeit eine richtig gehende mechanische Uhr gegen eine Sonnenuhr vor- oder nachgehen muß; nur viermal im Jahr, am 15. April, 15. Juni, 31. August und 24. December, ist dieser Unterschied gleich Null, fallen also der mittlere Mittag und der wahre Mittag genau zusammen; vom 24. December bis 15. April und vom 15. Juni bis 31. August muß eine gewöhnliche Uhr im wahren Mittag mehr, in den anderen Tagen weniger als 12 zeigen. Der größte Unterschied beläuft sich am 11. Februar auf 14½, am 2. November auf 16½ Minute. Die ungleichförmige Bewegung unseres Planeten in seiner elliptischen Bahn ist auch Ursache dafür, daß die Jahreszeiten nicht von gleicher Dauer sind: in der That beträgt für uns Bewohner der nördlichen Halbkugel die Länge des Frühlings, vom 20. März bis 21. Juni, 93 Tage, die des Sommers, vom 21. Juni bis 22. September, ebenfalls 93 Tage, während der Herbst, vom 22. September bis 21. December, nur 90, der Winter, vom 21. December bis 20. März, gar nur 89 Tage dauert, so daß die beiden wärmeren Jahreszeiten zusammengenommen um 7 bis 8 Tage länger sind als die kälteren; mit andern Worten: die Sonne verweilt 8 Tage länger über der nördlichen als über der südlichen Erdhälfte. Es ist dies nicht immer so gewesen und wird auch nicht immer so bleiben; — da nämlich die säculäre Bewegung, welche dieser Veränderung zu Grunde liegt, aus Beobachtungen bekannt ist, so hat man berechnet, daß ums Jahr 4000 vor unserer christlichen Zeitrechnung

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

die Dauer der beiden wärmeren Jahreszeiten einerseits, der beiden kälteren andererseits, ganz dieselbe gewesen sein muß, und daß dieselben im Jahre 6470 n. Chr. Geb. wiederum einander gleich werden, derart, daß von dem ebengenannten Zeitpunkte ab die Bewohner der südlichen Hemisphäre in dieser Beziehung die Bevorzugten sein werden. —

Während für die Länge des Jahres die scheinbare Bewegung der Sonne den Maßstab hergegeben hat, ist für die Eintheilung desselben in Monate und Wochen*) offenbar der Lauf des Mondes mit seinen vier wechselnden Gestalten, als Neumond, erstes Viertel, Vollmond und letztes Viertel, von Einfluß gewesen; da die mittlere Dauer des Mondumlaufs ungefähr 29½ Tag beträgt, so kann man abwechselnd Monate von 29 und von 30 Tagen nehmen; das giebt bei 12 Monaten ein Jahr von 354 Tagen, welches um 11 Tage (ungefähr) kürzer ist als das Sonnenjahr; läßt man also etwa jedes dritte Jahr ein Schaltjahr von 13 Monaten sein, so bleiben Mond- und Sonnenlauf so ziemlich in Uebereinstimmung. Schon sehr früh hat man eine derartige Einrichtung versucht; da aber die Umlaufszeiten von Sonne und Mond incommensurable Größen sind, und der letztere aus Gründen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, mancherlei scheinbare Unregelmäßigkeiten in seiner Bewegung zeigt, so mußte bald Verwirrung entstehen, weshalb schon der weise Solon sich bewogen fand, vom Laufe der Sonne ganz abzusehen und nur nach Monden, abwechselnd zu 29 und zu 30 Tagen, zu rechnen. Da aber die mittlere Dauer des Mondumlaufs nicht genau 29½ Tag, sondern etwa 44 Minuten 3 Secunden mehr beträgt, so mußte sich bald die Unzulänglichkeit auch dieses Verfahrens herausstellen. Um Abhülfe zu leisten, erfand ums Jahr 400 vor unserer Zeitrechnung der athenische Astronom Meton die nach ihm benannte neunzehnjährige Periode (mit 12 Jahren zu 12, 7 Jahren zu 13 Monaten, die Monate theils zu 29, theils zu 30 Tagen) an deren Ende Sonnen- und Mondlauf um weniger als 2 Stunden differiren, so daß damit schon eine ziemlich gute Uebereinstimmung erreicht war; 102 Jahre später wurde von Kalippus noch eine Verbesserung dadurch angebracht, daß er 4 metonische Perioden zusammen um einen Tag verkürzte und überdies dem Jahre die Dauer von 365¼ Tag gab, so daß seine Zeitrechnung drei Jahrhunderte später die Grundlage für die julianische Kalender-Verbesserung werden konnte.

Die Juden haben sich schon sehr früh der Mondenjahre bedient, welche durch Einfügung von Schaltmonaten mit dem Sonnenjahr in Uebereinstimmung gesetzt wurden; noch heute haben sie eine eigenthümliche Zeitrechnung, welche im Wesentlichen mit der metonischen zusammenfällt, aus religiösen Rücksichten aber manche Abweichungen im Einzelnen aufweist, die dadurch veranlaßt sind, daß der Neujahrstag niemals ein Sonntag, Mittwoch oder Freitag sein, auch ein strenger Festtag nicht dem Sabbath vorhergehen oder nachfolgen darf; ebenso rechnen die Türken nach Mondenjahren, ohne anderweitige Einschaltungen, als daß die Jahre theils 354, theils 355 Tage erhalten, der Sonnenlauf also ganz unberücksichtigt gelassen wird. Dagegen besaßen schon die alten Egypter ein Sonnenjahr von 365 Tagen, ohne Schaltjahr, weshalb man eine Periode von 1460 Jahren annahm, nach deren Ablauf an denselben Monatstagen dieselbe gegenseitige Stellung der Gestirne wiederkehren sollte. Uebrigens hatten die 12 Monate des egyptischen Jahres gleichmäßig je 30 Tage; daneben gab es 5 Schalttage.

Bei den Römern soll schon der Gründer der „ewigen Stadt", Romulus, Kalendereinrichtungen getroffen, die Länge des Jahres auf 304 Tage festgesetzt und dasselbe in 10 Monate, 6 zu 30, 4 zu 31 Tagen, getheilt haben. Der erste Monat, in dem man anfing die Aecker zu bestellen, sollte mit der Früh-

*) Dem lateinischen vix, Gen. vicis entspricht nach J. Grimm das althochdeutsche wëchâ und wëhsal von der Wurzel wichu, weil der Wechsel ein Weichen ist. Deutsch. Myth. I,115.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

lingsnachtgleiche beginnen; er erhielt nach dem Mars, dem Kriegsgott und Vater des Romulus, den Namen Martius, unser heutiger März; der zweite Monat hieß Aprilis, von dem Aufgehen (aperire) der Knospen in der Pflanzenwelt; der dritte Majus, nach Mercurs Mutter Maja, der vierte Junius, nach der Juno, die übrigen nach ihrer Zahl: Quinctilis, Sextilis, September, October, November, December.

Schon durch den zweiten römischen König, Numa Pompilius, sollen als eilfter und zwölfter Monat der Januarius und Februarius hinzugefügt worden sein, jener nach dem zweiköpfigen Janus, dieser nach den beim Jahresschluß darzubringenden Sühnopfern (Februalia) benannt. Doch scheinen diese beiden Monate zusammen nur 50 oder 51 Tage erhalten zu haben, so daß ein Jahr von 351 Tagen entstand, welchem noch immer 10—11 Tage an seiner richtigen Länge fehlten, weshalb die Nachtgleiche immer später eintrat, als sie nach dem Kalender kommen sollte, und schließlich ohne Rücksicht auf denselben an die Feldbestellung gegangen werden mußte. Daß ein so durch und durch politisch gerichtetes Volk, wie die Römer, auch die hieraus entstehende Verwirrung auszubeuten verstand, ist nicht zu verwundern: Das Priester-Collegium der Pontifices machte bei der Bestimmung über die Jahreslänge Parteirücksichten in der Weise geltend, daß die Amtsdauer für befreundete Consuln ausgedehnt, für gegnerische abgekürzt wurde.*) Sieben Jahrhunderte nach der Gründung der Stadt war die Abweichung des Kalenders vom Gange der Gestirne so groß geworden, daß die Frühlingsnachtgleiche erst im Monat Mai eintrat. Da führte Cajus Julius Cäsar mit Hülfe des alexandrinischen Mathematikers Sosigenes den nach ihm benannten julianischen Kalender ein, wobei er, wie schon oben angedeutet, das Kalippsche Jahr zu 365¼ Tag zu Grunde legte, dem Gemeinjahr 365 Tage, dem Schaltjahr 366 gab. Damit die richtige Ordnung mit einem Schlage wiederhergestellt würde, erhielt das Jahr 708 nach Erbauung der Stadt 15 Monate mit zusammen 445 Tagen; es wird daher das Jahr der Verwirrung (annus confusionis) oder, weil es aller Confusion ein Ende machen sollte, auch annus confusionis ultimus genannt. Nun verstanden aber die Pontifices die Regel, wonach jedes vierte Jahr ein Schaltjahr sein soll, in Folge des römischen Sprachgebrauchs falsch und ließen schon alle drei Jahre einen Schalttag eintreten, wodurch ein Fehler entstand, der erst unter Augustus durch Ausfall von 3 Tagen beseitigt wurde. Dem Begründer des neuen Kalenders zu Ehren wurde der Name des siebenten Monats, Quinctilis in Julius umgeändert, bald auch der des Sextilis durch den Namen des Kaisers Augustus ersetzt; damit aber der letztere es nicht übel nehmen möchte, wenn sein Monat nur 30, der nach Cäsar benannte 31 Tage zählte, so wurde durch Senatsbeschluß dem August ein Tag zugelegt; um diesen einen Tag zu gewinnen, ließ man dem Februar, der schon bis dahin blos 29 Tage gehabt hatte, diese Anzahl nur in Schaltjahren und beschränkte ihn für Gemeinjahre auf 28. —

Eigenthümlich ist die Art der Römer, die einzelnen Monatstage zu zählen, nämlich rückwärts von drei festen Terminen aus: den Kalendae, Nonae und Idus. Die Iden, etruskisch Itus, sabinisch Idus nach Varro, vielleicht mit video stammverwandt, bezeichnen den Tag des ganz sichtbaren Vollmonds, also die Mitte des Monats, fielen aber — wegen der anfänglich verschiedenen Länge der einzenen Monate — nur im März, Mai, Juli und October auf den 15., sonst auf den 13. Monatstag; die Nonen (von novem) sind der „neunte Tag vor den Iden", diese letzteren — nach römischer Zählweise — miteingerechnet, also in den genannten vier Monaten der 7., in den übrigen der 5. Tag. Ob dieselben auf jenen oder diesen Tag fielen, mußte am 1. des neuen Monats ein Priester ausrufen (calare), daher der Name Kalendae. — Der 6. Tag vor den Kalenden des März war der 24. Februar; als Schalt-

*) Die Verlegung des Jahresanfangs vom 1. März auf den 1. Januar geschah zu dem Zwecke, um den neuernannten Consuln das Eintreffen bei den ihnen zugedachten Heeren mit dem Schluß der kalten Jahreszeit möglich zu machen.

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

tag wurde ein zweiter 6. Tag (dies bis sextus ante Kalendas Martias) eingefügt, weshalb das Schaltjahr selbst annus bis sextus heißt, — année bissextile bei den Franzosen. —

Das Julianische Jahr mit seiner vierjährigen Schaltperiode hat durchschnittlich 365 Tage 6 Stunden, das tropische 365 Tage 5 Stunden 48 Minuten 51 Secunden; ersteres ist also um 11 Minuten 9 Secunden zu groß. Dieser Fehler macht einen vollen Tag in 129 Jahren, war daher von 328 n. Chr., in welchem Jahre auf dem Concil zu Nicäa die christliche Festrechnung geordnet wurde, bis 1582 schon auf ungefähr 10 Tage angewachsen. Als daher in dem ebengenannten Jahre der damalige Pabst Gregor XIII. die Kalender-Verbesserung in die Hand nahm, ordnete er an, daß auf den 4. October gleich der 15. folgen und, damit der Fehler nicht wiederkehre, die Jahre 1600 und 2000 zwar Schaltjahre bleiben, in den Jahren 1700, 1800 und 1900 aber der Schalttag ausfallen sollte. Der verbesserte oder gregorianische Kalender hat also in 400 Jahren 97 Schalttage gegen 100 Schalttage im alten oder julianischen; das mittlere gregorianische Jahr ist daher um 10 Minuten 48 Secunden kürzer als das julianische, gegen das tropische aber noch immer um etwa 20 Secunden zu lang, ein Fehler, der freilich erst in 4082 Jahren einen ganzen Tag ausmacht.

Die Autorität des „römischen Bischofs" sicherte dem neuen Kalender zwar die sofortige Einführung bei den „römischen Katholiken", war aber gerade die Ursache, daß die Völker griechisch-katholischen Bekenntnisses, wie auch die Protestanten sich gegen die sachliche Verbesserung ablehnend verhielten; noch heute bedienen sich Griechen, Serben, Russen des julianischen Kalenders, sind daher gegenwärtig um 12 Tage gegen uns zurück, so daß man bequem z. B. das Weihnachtsfest zuerst in Berlin und 12 Tage später in St. Petersburg feiern kann. Von den Protestanten in Deutschland ist erst im Jahre 1700 der verbesserte Kalender angenommen worden, anfangs jedoch mit der Maßgabe, daß sie für die Bestimmung des Osterfestes das Eintreten der Frühlingsnachtgleiche und des ersten Vollmonds nach derselben durch astronomische Berechnungen ermittelten, während auf dem Concil zu Nicäa bei Feststellung der Osterregel der 21. März ein für allemal als Frühlingsanfang angenommen worden war. Da nun in manchen Jahren der Ostervollmond in Deutschland nach Mitternacht, in Frankreich schon vor Mitternacht eintritt, so konnte es geschehen, daß nicht nur das katholische Osterfest mit dem der Protestanten nicht zusammenfiel, sondern daß auch diese letzteren in Deutschland acht Tage später Ostern feiern mußten als in Frankreich, wobei überdies eine Grenze nur schwer zu ziehen war. Deshalb wurde in Preußen durch Friedrich d. Gr. im Jahre 1775, zwei Jahre später auch für ganz Deutschland durch Reichstagsbeschluß der gregorianische Kalender auch hinsichtlich der Bestimmung der beweglichen Feste vollständig zur Geltung gebracht. — Uebrigens ist die gregorianische Schaltperiode, die gegenwärtig bei den meisten christlichen Völkern im Gebrauch steht, keineswegs diejenige, welche sich am genauesten dem Sonnenlauf anpaßt: schon im eilften Jahrhundert wurde bei den Persern durch Omar Cheiam ein Cyclus von 33 Jahren eingeführt, unter denen sich 8 Schaltjahre neben 25 Gemeinjahren befinden; das ergiebt eine mittlere Jahreslänge von 365 Tagen 5 Stunden 49 Minuten $5\frac{5}{11}$ Secunden, so daß dieses persische Jahr nur um etwa $14\frac{1}{2}$ Secunde zu lang ist. —

Die Woche war bei den Römern ursprünglich eine neuntägige, daher nundinæ-novendinæ; erst später durch die Alexandriner erhielten sie die siebentägige und übertrugen dieselbe sammt den planetarischen Namen der einzelnen Wochentage, die seit Cäsars Zeiten Eingang gefunden hatten, auf ihre gallischen und germanischen Nachbarn; doch waren nur die Benennungen der beiden ersten Wochentage, dies Solis-Sonntag und dies Lunæ, franz. lundi, engl. Monday-Montag für eine einfache Uebersetzung geeignet, bei den übrigen wurden zum Theil an die Stelle der römischen Götternamen diejenigen

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

ihrer Vertreter aus der deutschen Mythologie gesetzt: dies Martis, franz. Mardi, engl. Tuesday, ist der Tag des Ziu, Ziestac, im mittleren Deutschland Diestag, woraus Dienstag; dies Mercurii, franz. Mercredi, engl. Wednesday, der Tag des Wuotan, Wuotanestac, in Westphalen Godensdag, bei uns ohne diese Beziehung: der Mittwoch, die Mitte der Woche; dies Jovis, franz. Jeudi, engl. Thursday, der Tag des Thor oder Donar, Donarestac, Donerstag-Donnerstag; dies Veneris, franz. Vendredi, engl. Friday, der Tag der Fria, Friatac, Fritac, Vriegtag-Freitag; dies Saturni, engl. Saturday, westph. Sâteresdag, erhielt durch den Einfluß der Kirche den aus dem Jüdischen abgeleiteten Namen sabbati dies, franz. samedi, deutsch Sambaztac, samztag-Samstag, oder sûnnunabend, sunnenâbent-Sonnabend, als Vorabend des Sonntags, wie denn für diesen letzteren die christliche Bezeichnung dies dominica-Tag des Herrn, ital. domenica, span. domingo, franz. dimanche bei den Völkern romanischer Zunge zur Geltung gekommen ist.

Schließlich sei daran erinnert, daß während bei den Griechen die Olympiadenrechnung vom Jahr 776 v. Chr. anfängt und die Römische Aera mit der Erbauung der Stadt 753 v. Chr. beginnt, die Juden von Erschaffung der Welt (3761 v. Chr.), die Mohamedaner von der Flucht des Propheten (Hedschra, 622 n. Chr.) ihre Jahre zählen, daß aber unsere christliche Zeitrechnung selbst erst im sechsten Jahrhunderte nach Christi Geburt durch Dionysius Exiguus erfunden worden ist, und der Anfangs-Termin derselben wahrscheinlich an einem mehrere Jahre betragenden Fehler leidet. —

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf