

Neues Archiv

der

Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde

zur

Beförderung einer Gesamtausgabe der Quellenschriften
deutscher Geschichten des Mittelalters.



Dritter Band.



Hannover.

Hahn'sche Buchhandlung.

1878.

IX.

Ein Kalender

aus dem Anfang des 13. Jahrhunderts

mitgetheilt von

Ferdinand Kaltenbrunner.

Der in mancher Beziehung merkwürdige Kalender, dessen Facsimile sich am Schlusse dieser Besprechung findet, füllt die ersten drei Seiten der Berliner Handschrift Lat. Quart. 230, welche, aus einer Lage von 12 Blättern bestehend, einen Computus (fol. 2^b—10^b) und den durch die Tabularbuchstaben dargestellten 532jährigen Ostercyclus nebst einer Tabelle der synodischen Lunarbuchstaben (fol. 11^a—12^b) enthält. Die Handschrift gehörte einst dem St. Peterskloster zu Erfurt, was die Notiz auf fol. 3^a: 'liber sancti Petri in Erfordia' besagt. Am Ende des vorigen Jahrhunderts wurde sie von J. J. Bellermann (bis 1804 Professor am Gymnasium zu Erfurt, dann Director des Grauen Klosters in Berlin) in öffentlicher Auction gekauft, wie er uns auf dem vorderen Vorsteckblatte des wohl erst von ihm besorgten Einbandes erzählt. Bellermann sowohl als der Catalog der Kgl. Bibliothek schreiben den Computus dem Johannes de Garlandia zu; aber mit Unrecht. Dieser Computist nämlich, der von Fabricius (Bibl. lat. III, 19) um 1040 gesetzt wurde, gehört nach der *Histoire littéraire de la France* (XII, 275) in die Mitte des 12. Jahrhunderts, um welche Zeit er sich als Lehrer und Canoniker zu Besançon nachweisen lässt¹⁾. Ueber seinen Computus, von dem mir keine Hand-

1) Derselbe wurde früher häufig verwechselt oder identificirt mit dem Johannes de Garlandia, der im Ausgang des 13. Jahrh. ein Gedicht: 'De triumphis ecclesiae' verfasste (vgl. *Hist. littér. de la France* XXI, 372). — Ich kann hier den auffallenden Umstand nicht unerwähnt lassen, dass in der im Cod. Vindob. 2367 enthaltenen 'Tabula principalis Gerlandi continens ciclos solares et decemnovenales et literas tabulares' (geschr. um 1294) das Jahr 1044 als Ausgangspunkt erscheint, und es ist dies um so auffallender, als 1044 weder ein erstes Jahr des 28- noch des 19jährigen Cyclus ist, daher die einzige Erklärung darin gefunden werden kann, dass man es als Jahr der Abfassung der Tafel annimmt. Entweder ist also die Tafel irrthümlich dem Johannes de Garlandia zugeschrieben, oder der ältere Ansatz seiner Lebenszeit ist doch richtig und es liegt in der *Histoire littéraire* eine Verwechslung des Jahres 1144 mit 1044 vor.

schrift zugänglich ist, besitze ich dürftige Kunde aus *Pez Thesaurus Anecd.* (Tom. II. Diss. Isag. XXV), der aus einem *Zwetler Codex* die Einleitung mittheilt. Doch auch schon daraus erhellt mit voller Bestimmtheit, dass im vorliegenden *Computus* nicht der des *Gerlandia* erblickt werden kann, selbst wenn man annehmen wollte, dass derselbe aus der bei *Pez* auftretenden prosaischen in eine poetische Form überarbeitet worden sei. Auch müsste der Mann, der schon 1144 die oben erwähnten Würden bekleidete, in sehr hohem Alter seinen *Computus* abgefasst haben, denn es wird sich zeigen, dass der uns beschäftigende erst um 1200 geschrieben sein kann. Wie man dazu kam, ihn dem *Johannes de Gerlandia* zuzuschreiben, ist nicht schwer zu errathen. Die Handschrift ist von einem Manne des 14. Jahrhunderts mit Glossen versehen, die neben sachlichen dem i. J. 1232 geschriebenen *Computus* des *Johannes von Sacro-Bosco* entnommenen Bemerkungen allerlei computistische Spielereien enthalten. Eine solche findet sich gleich auf fol. 1^b, wo für das Jahr 1359 alle nur denkbaren Bestimmungen gegeben werden; da begegnet nun unter den wenigen deutlich geschriebenen Worten auch die Angabe '*secundum Gerlandium*'.

Ich muss auf den *Computus* deshalb kurz eingehen, weil er uns Aufschluss über die Zeit der Abfassung des Kalenders giebt. Er hat zwei Autoren, einen Dichter und dessen Commentator, welcher letzterer nach den einzelnen Abschnitten seine Erklärungen anschliesst. Keiner von beiden nennt seinen Namen und giebt uns irgend einen Anhaltspunkt zur Bestimmung desselben. Ausdrücklich sagt aber der Dichter in der prosaischen Einleitung, dass er aus vielen Büchern sein Werk zusammengeschrieben, und um eine Abwechslung zu bieten, die poetische Form gewählt habe. Er nennt daher sein Werk '*massa computi*'¹⁾ — ein Ausdruck, der sich auch sonst öfter in diesen Jahrhunderten findet.

An einer für die Kulturgeschichte bedeutsamen Stelle erhalten wir nun Aufschluss über die Thätigkeit des Dichters. Ihm ist nämlich bereits die Fehlerhaftigkeit des julianischen Kalenders bekannt, was er nach einer *Beda* entlehnten Erklärung der julianischen Schaltregel durch folgende Verse zum Ausdruck bringt:²⁾

'Ut reor, octo minus momenta tamen tenet annus;
Cumque quaterdenis momentis hora paretur,
Solsticium quinis horam precedit in annis;
Cumque diem faciunt viginti quatuor hore,

1) Er giebt dafür folgende Begründung: '*et quoniam de aliorum pluribus libris liber iste colligitur, sicut de multis laminis ereis in confatorio massa una efficitur, ideo librum istum dicere volui massam computi.* 2) fol. 8^a, Sp. 2.

Annis viginti centumque dies datur una.
 Solsticiū legimus Christo nascente fuisse,
 Centum viginti decies iam preteriere
 Anni, sic denis precedit meta diebus.
 Octavis gradibus variant parinoctia vervex
 Libraque, solsticia cancro dabis et capricorno.
 Sic quoque solsticia mutari credimus atque
 Anticipare suas processu temporis horas,
 Sic et mutari parinoctia credimus ipsa.
 Solsticiū Christum deno preit atque Iohannem
 Et totidem sequitur parinoctia nuncius horum'.

Der Computist berechnet also den Fehler des julianischen Jahres zu 12 Minuten, in Folge dessen bei ihm in je 120 Jahren die Jahrpunkte im julianischen Kalender um 1 Tag zurückrücken — ein Resultat, das von der Wahrheit nicht viel abweicht, da nach der neueren Astronomie in beiläufig 128 Jahren der Fehler dieses Maass erreicht. Der Weg, auf dem man dazu gelangte, ist in Kurzem folgender: Die kirchliche Tradition hatte die Incarnatio und Nativitas Christi und Johannis Baptistae auf Monatstage gesetzt, die mit den Ansätzen, welche Julius Caesar den 4 Jahrpunkten gegeben hatte, zusammenfielen. Es war dies natürlich nicht zufällig geschehen, sondern in Hinblick auf den symbolischen Zusammenhang, den man zwischen diesen Festen und den Wendepunkten des Sonnenlaufes zu finden glaubte. Diese namentlich durch Beda weit verbreitete Ansicht war allgemein, bis zuerst Johannes Campanus am Ausgange des 13. Jahrhunderts daran Kritik übte. Sowie nun die neueren Astronomen zur Bestimmung der genauen Dauer des Jahres darauf angewiesen sind, Beobachtungen verschiedener Jahrhunderte zu vergleichen, so brauchte man nur einmal constatirt zu haben, dass die Jahrpunkte nicht mehr an diesen Festtagen eintraten, um durch Vergleichung der directen Beobachtung mit dem bisher angenommenen Ansätze die Grösse des Fehlers per Jahr berechnen zu können. Man hatte einfach die seit Christi Geburt verflossenen Jahre durch die Differenz zu dividiren, und erhielt dadurch, in wie viel Jahren die Jahrpunkte um 1 Tag im Kalender zurückrücken, worauf man dann durch weitere Division zum Fehler per Jahr herabgelangen konnte¹⁾. Unser Computist schlägt scheinbar den entgegengesetzten Weg ein, aber es ist klar, dass er nur das auf diese Weise gewonnene Resultat an die Spitze stellt. Ausdrücklich sagt er uns, dass bereits 1200 Jahre von Christi Geburt verflossen seien; wir haben also zunächst das 13. Jahrhundert als das der Abfassung des Computus anzusehen. Jedoch können wir die Grenzen bedeutend enger

1) Vgl. meine Abhandlung über die Vorgeschichte der Gregorianischen Kalenderreform. Wiener Sitzungsberichte, LXXXII, 291 ff.

schieben. Wollten wir dem Commentator auf's Wort glauben, so müssten wir sie auf das Jahr 1200 selbst fixiren, denn er sagt: 'et cum decies CXX anni transacti sunt a nativitate Christi, dicit autor, quia anno MCC fecit hoc opus, ita per X dies precedit solsticium nativitatem Christi et beati Iohannis Baptistae'. Doch zwingend ist dies nicht, denn er kann eben dieses Jahr berechnet haben, und das 'quia' lässt dies auch vermuthen. Aber andere Umstände sind bemerkenswerth: Schon im Jahre 1232 machte die Erkenntniss durch Johannes v. Sacro-Bosco einen bedeutenden Fortschritt durch die Heranziehung des Ptolomaeus, und es lässt sich nachweisen, dass dessen Computus sehr rasche und weite Verbreitung fand. Ferner ist es bei zwei von einander unabhängigen Computisten, die in ganz gleicher Weise wie unser Dichter den Fehler des julianischen Jahres berechnen — bei einem Magister Chonrad und einem von Vincentius Bellovacensis excerpirten Computisten — sicher, dass der eine i. J. 1200, der andere i. J. 1223 geschrieben haben; und beide wissen auch über den Fehler des Mondkalenders bereits Bescheid zu geben, während unserem Dichter dieser noch unbekannt ist; andererseits aber sagt er doch, dass er aus vielen Büchern sein Werk zusammengeschrieben habe. Alles dies zusammengenommen berechtigt wohl, die Zeit seiner Thätigkeit in die ersten Jahre des 13. Jahrhunderts zu setzen.

Nicht viel später kann nun der Commentator geschrieben haben, denn er, der sonst den Dichter vielfach ergänzt und berichtet und überall seine selbständigen Bemerkungen einfließt, unterlässt dies an der eben besprochenen Stelle vollständig, und erkennt so das Stadium des Fehlers auch für seine Zeit an.

Es handelt sich nun um das Alter der Handschrift, und darum, ob und welchem der beiden Verfasser der in Frage kommende Kalender zuzuschreiben sei. Abgesehen davon, dass eine genaue Vergleichung der Schriftzüge der Kalendernoten und der allerdings sehr wechselnden aber doch einer Hand angehörigen des Computus beweist, dass beides von einem Schreiber herrührt, so wird dies evident dadurch, dass die dem System der arabischen Ziffern entlehnten Zeichen des Kalenders und die Ziffern im Computus völlig gleich sind. Aus diesem letzteren Umstande möchte ich aber auch noch mehr schliessen. Es ist nämlich kaum anzunehmen, dass einem Copisten der Zusammenhang zwischen den Zeichen und Ziffern klar gewesen wäre, und hiebei ist besonders zu betonen, dass derselbe stricte festgehalten und consequent durchgeführt ist. Nur der, welcher den Kalender construirte und die gleich zu erörternde Combination ersann, konnte dies in beinahe fehlerloser Weise thun. Lässt man aber dies gelten,

so muss man den Commentator als Verfasser des Kalenders ansehen, und zugleich in der vorliegenden Handschrift sein Autographon erblicken.

Ich gehe nun zur Erklärung und Besprechung des Kalenders über. — Wie ein Blick auf das Facsimile lehrt, enthält er Monatstafeln, so dass je eine Zeile einem Monat, angefangen vom Jänner, entspricht; innerhalb der Zeilen repräsentirt jedes Zeichen einen Tag, so dass abwechselnd deren 31, 30 und 28 in einer Zeile stehen. Ich habe schon gesagt, dass dieselben dem Systeme der arabischen Ziffern entlehnt sind; doch damit ist noch nicht eine Erklärung für alle gegeben, denn eine genauere Betrachtung lehrt, dass sie entweder aus dem einfachen verticalen Strich, oder den Ziffern von 2—9 (incl.), oder aus Combinationen bestehen, die meist die in den verticalen Strich hineingelegten Ziffern enthalten. Sie repräsentiren die Zahlen von 10—19 (incl.); mit dieser Erklärung lassen sich alle deuten, denn auch die im Jänner bei den Zahlen 15 und 12 auftretenden Abweichungen (an der 19. und 22. Stelle) bestehen einfach darin, dass hier 5 und 2 nicht in den verticalen Strich hineingelegt, sondern über den aus diesem Grunde verkürzten gesetzt werden. Bei 15 erscheint die sonstige Form der Zusammensetzung bereits vom März (19. Stelle) durchgehends, während sie bei 12 erst im Mai (20. Stelle) auftritt und auch dann noch einmal (im Juni, 18. Stelle) eine kleine Modification erleidet. 11 konnte natürlich nicht so dargestellt werden — es erscheint als Zusammensetzung eines schwarzen und rothen Striches. (Jänner, 3. Stelle; Februar, 2. Stelle u. s. f.). Da der Gebrauch der arabischen Ziffern im Abendlande nicht weit unter die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts hinabreicht — die älteste bekannte datirte Handschrift ist ein Computus v. J. 1143 im Cod. Vindob. 275¹⁾ — so ist ihr Auftreten in dieser Handschrift überhaupt von Interesse, abgesehen davon, dass diese eigenthümliche die Position ersetzende Combination meines Wissens noch völlig unbekannt ist.

Es handelt sich nun darum, die Bedeutung dieser Zahlen zu erklären. Schon dass 19 die höchste vorkommende Zahl ist, weist darauf hin, dass wir es mit dem 19jährigen Mond-cyclus zu thun haben, und in der That lehrt eine Vergleichung der Stellung der auf die angegebene Weise restituirten Zahlen mit dem immerwährenden julianischen Kalender, dass sie die sogenannten goldenen Zahlen desselben sind. Seit dem 12. Jahrhundert etwa benutzte man die Zahlen des 19jährigen Cyclus, die numeri aurei, dazu, um mit ihnen direct alle in den 19 Jahren enthaltenen 235 Neumonde anzuzeigen, indem man

1) vgl. Sickel: Die Lunarbuchstaben des Mittelalters. Wiener Sitzungsberichte XXXVIII, 171.

nämlich vom 1. Neumond des 1. Jahres an, gemäss der Construction des Dionysisch-Beda'schen Cyclus abwechselnd volle, hohle und embolistische Mondmonate (zu 30, 29, 30 T.) weiterzählte, und zu den Tagen, auf welche man dabei gelangte, die Zahlen der laufenden Cyclenjahre in einer eigenen Rubrik, der *linea angelica*, eintrug. Auf diese Weise zeigten diese Zahlen sämmtliche 235 Anfangspunkte der in den 19 Jahren enthaltenen Mondmonate d. i. deren Neumonde an, und man brauchte also nur den *numerus aureus* eines Jahres zu berechnen, um für dasselbe alle Mondbestimmungen machen zu können. Diese *Numeri aurei* nun stellen die Zeichen des Kalenders dar; doch dieselben kommen nicht zu allen Tagen des Jahres zu stehen, denn da in den 19 Jahren, nach welchen dieselbe Reihenfolge wiederkehrt, nur 235 Mondmonate und ebensoviele Neumondstage fallen, so ist klar, dass es 130 Tage des Jahres geben muss, an welchen nach dem julianischen Kalender niemals ein Neumond eintreten kann. Diese Tage sind in unserem Kalender als einfache verticale Striche bezeichnet, während die goldene Zahl I durch einen roth eingefassten schwarzen Strich angezeigt ist; dabei sind 2 Fehler unterlaufen, indem der 21. Mai und 15. October als unbesetzte Tage erscheinen, während ihnen die goldene Zahl I gebührt. Freilich tritt gerade in diesen beiden Fällen noch eine gleich unten anzuführende Combination hinzu, die dazu gezwungen hätte, eine weitere Modification in der Zusammenstellung zu machen. Sonst begegnet uns in der ganzen Reihe kein Fehler; ja der Verfasser weiss auch die Feinheiten des Lunarkalenders zu berücksichtigen, indem er ganz richtig die beiden goldenen Zahlen II und XIII am 2. December zusammenfallen lässt — der einzige Fall überhaupt, in welchem 2 Neumonde verschiedener Cyclenjahre an demselben Tage eintreten.

So bietet der Kalender die Möglichkeit, die cyclische Mondalterbestimmung anzustellen; aber noch fehlt die andere Seite der kalendarischen Rechnung, nämlich die Ferialbestimmung. Doch auch dafür ist gesorgt; bekanntlich wurde dieselbe am häufigsten durch die Ferial- und Sonntagsbuchstaben gemacht: erstere, repräsentirt durch die Buchstaben von A—G, waren dem immerwährenden Kalender ein- für allemal eingeschrieben, und jeder derselben zeigte die Sonntage des Jahres an, wenn er mit dem innerhalb des 28jährigen Cyclus wechselnden Sonntagsbuchstaben zusammenfiel.

Es fragt sich nun, ob in den Zeichen unsers Kalenders sich irgend ein Anhaltspunkt für die Anstellung dieser Rechnung findet. Betrachtet man den Wechsel der schwarzen und rothen Tinte, so findet man neben manchen nichts bedeutenden Variationen, dass stets in einem Abstände von 7 ein durch völlig rothe Farbe ausgezeichnetes Zeichen erscheint, und zwar

beginnt dies mit dem 1. Jänner, welchem im immerwährenden Kalender der Ferialbuchstabe A zugewiesen ist; auf diese Weise gliedert sich die ganze Zeichenreihe in kleinere von 7 Tagen, nach deren jedesmaligem Ablauf abermals die 7 Ferialbuchstaben kommen, und die rothen Tage bezeichnen stets deren Anfang d. h. alle Tage des Jahres, denen der Ferialbuchstabe A zukommt. Auf diese Weise konnte man natürlich leicht für jeden andern Sonntagsbuchstaben den entsprechenden Ferialbuchstaben innerhalb der Grenzen von 7 Tagen finden, und so jede Ferialbestimmung anstellen. Nur beim 2. April und 31. December ist dies vernachlässigt; der 21. Mai und 15. October, bei denen wir früher Fehler im Mondkalender constatiren mussten, sind richtig als Tage mit dem Ferialbuchstaben A angegeben, und daraus ist es zu erklären, dass der num. aur. I, der sonst durch einen schwarzen roth eingefassten Strich bezeichnet ist, nicht zur Darstellung gelangte. Alle übrigen Variationen der Farbe sind völlig bedeutungslos.

Es erübrigt noch, von den übrigen Bemerkungen des Kalenders zu sprechen; dieselben bieten im Grunde nichts neues dar, und nur der Vollständigkeit halber mögen sie hier kurz ihre Erklärung finden. Am meisten in die Augen springend ist der Cisiöjanus auf dem ersten und dritten Blatte. Der Verfasser hat darauf aber gerade kein grosses Gewicht gelegt, denn dort, wo es andere Angaben zu machen gilt, lässt er die betreffenden Silben einfach aus. Es ist hier nicht am Platze, weiter auf denselben einzugehen, zumal da wir über diese Frage durchaus kein systematisch zusammengetragenes Material besitzen, mit dessen Hülfe für Provenienz von Handschriften sichere Schlüsse gezogen werden könnten. Es genüge daher die Bemerkung, dass der vorliegende Text mit keinem der bisher bekannt gemachten vollständig übereinstimmt¹⁾. Neben dieser Festbezeichnung sind die *claves* und *primi termini* der beweglichen Feste theilweise angegeben, mit deren Hülfe es möglich ist, die Osterbestimmung zu machen. Schon für Ostern und ebenso für den Sonntag Rogate ist aber der *primus terminus* ausgelassen — sie gehörten zum 21. März und 25. April; das 5. bewegliche Fest (Pfingsten) ist ganz leer ausgegangen, es wären der 29. April und 9. Mai mit den beiden Angaben zu versehen gewesen. Die *Claves* sind übrigens falsch angegeben, denn sie gehören alle um 1 Tag früher, also zum 6. Jänner, 27. Jänner, 10. März, 14. und 28. April²⁾. Ausser diesen freilich unvollständigen Angaben,

1) Vgl. Grotefend, Handbuch der historischen Chronologie 41, und Anzeiger f. Kunde deutscher Vorzeit 1870, Sp. 280 ff. und 1871, Sp. 308 ff., wo sich ein Literaturnachweis über diesen Gegenstand findet. 2) Ich folge bei dieser Behauptung Ideler (Handbuch II, 369), trotzdem Grotefend (a. a. O. 15, Anmerk. 1) den Ansatz Idelers als fehlerhaft und mit

die aber als zur Osterberechnung dienlich, die wichtigsten sind, findet sich nur noch zum 16. December 'o sapientia' verzeichnet; es ist dies der Anfang der ersten grossen Weihnachts-Antiphonie (O sapientia, quae mihi indicat nativitatem domini); richtig gehörte sie zum 17. December. Zur kalendarischen Berechnung gehören ferner die regulares feriales und lunares, die auf dem ersten und dritten Blatte fehlerlos angegeben sind; auch mit ihrer Hülfe konnte man die oben besprochenen Bestimmungen machen, indem die regularis ferialis + Concurrente die feria und die regularis lunaris + Epacte das Mondalter des betreffenden ersten Monatstages ergab.

Wie in den meisten Kalendern finden sich auch hier die sedes embolismorum angegeben, das sind die Anfänge der 7 ausser der Reihe gesetzten 30tägigen Mondmonate in den 7 Mondjahren zu 384 Tagen. Die vorliegenden Ansätze stimmen mit den gebräuchlichen überein mit Ausnahme des vierten, welcher gewöhnlich zum 4. December (im num. aur. X) steht, während er hier dem num. aur. XI am 3. Jänner zugewiesen ist. Ferner ist angegeben die Epoche der Indiction zum 24. September — der Commentator folgt also dem Beda'schen Ansätze. Bekanntlich ist die Entstehung der Indictio überhaupt noch unaufgeklärt, und ebenso unsicher sind wir darüber, welche Beweggründe Beda oder einen anderen dazu gebracht

der mittelalterlichen Zählweise im Widerspruch stehend erklärt. Die römische Zählung mit dem terminus a quo und ad quem ist im Mittelalter durchaus nicht die gebräuchliche, ausser natürlich bei Anwendung des römischen Kalenders, wo aber gerade Fehler unterlaufen, welche die auch für uns ungewöhnliche Rechnungsweise zum Ursprung haben. Sowie der uns beschäftigende Computist Grotefend's Ansicht gemäss die Claves setzt, mögen es auch andere gethan haben, und somit sei die Beglaubigung durch Computisten und Kalendarien für seine Ansicht nicht bestritten. Wie wenig aber denselben zu trauen ist, lehrt bei unserem Computisten der später anzuführende Satz über den Tag der Indictions-Epoche, wo man nach römischer Zählweise den 25. September erhält, während der 24. gemeint und auch damit bezeichnet ist. Doch dies würde noch immer nicht die Ansicht Ideler's als die richtige erscheinen lassen, denn bei der Einführung der Claves hätte man ja die römische Zählweise zufällig anwenden können; doch ein gewichtiger Umstand spricht dagegen: nach den Ansätzen Grotefend's sind die Claves ganz willkürlich gewählte Tage, nach unseren dagegen hat es einen guten Grund, warum gerade sie hiezu bestimmt wurden. Diese Tage haben nämlich alle den Ferialbuchstaben F, welchen auch der 24. März, der Sitz der Concurrente d. i. der Feria dieses Tages hat. Mit der Concurrente hatte man also auch die feria sämmtlicher Claves gewonnen, und war so in der Lage, daraus die der termini festorum und den Monatstag der Feste selbst zu bestimmen. Natürlich ist diese Rechnung auch bei den anderen Ansätzen möglich, aber man wird nicht läugnen können, dass es für die Wahl der Tage entscheidend sein musste, den möglichst einfachen Modus hierfür herauszufinden.

haben, eine Aenderung in der Epoche vorzunehmen¹⁾). Der Computist weiss für beides eine Erklärung, die nicht ohne Geschick gewählt ist, wenn sie auch keinen Anspruch auf Gültigkeit machen kann; fol. 6^b sagt er nämlich: 'notandum, quod semper renovatur (indictio) 7 diebus ante Octobrem scilicet mense Septembre, quia tunc est copia frugum et aliarum rerum, unde facilius potuit solvi tributum'.

Mit dem 'locus bissexti' am 24. Februar und den mit 8 bezeichneten dies aegyptiaci ist die Reihe der kalendarischen Angaben erschöpft, und es erübrigt nur noch, von den astronomischen zu sprechen. Seit Kalender nachzuweisen sind, hat man den Eintritt der Sonne in die Sternbilder verzeichnet; die Ansätze aber variiren sehr; unser Computist nun ist nach einer bestimmten Regel vorgegangen, die allerdings vor den Astronomen kaum Gnade finden wird: fol. 5^a sagt er nämlich: 'semper quindenis ponuntur signa Kalendis', also an den 15 Kalenden der einzelnen Monate wird der Eintritt angesetzt; es ist klar, dass dies ein ganz mechanischer Vorgang ist, denn auf diese Weise erhalten die einzelnen siderischen Sonnenmonate ungleiche Dauer. Wir finden dieses Princip in allen mit dieser Angabe ausgefüllten Monaten durchgeführt und können daher für die 4 leer gebliebenen folgendermassen ergänzen: 18. Mai Sol in Gemminis. 17. Juni S. i. Cancro. 18. Juli S. i. Leone, 18. Aug. S. i. Virgine. Neben dem auffallend spät gesetzten Ende der Hundstage zum 5. September, und der theilweisen Angabe des Steigens und Fallens von Tag und Nacht, was wie in allen Kalendern nur in runden Stundenzahlen ausgedrückt ist, finden wir noch die zwei wichtigsten Jahrpunkte, das Aequinoctium vernale und Aequinoctium autumnale verzeichnet, und zwar in auffallender Weise zum 20. März und 19. September. Diese Ansätze sind nirgends beglaubigt, sie haben aber doch jenen Abstand von einander, den sie sowohl nach den Ansätzen Caesars (25. März und 24. Sept.) als nach denen Beda's (21. März und 20. Sept.) haben, andererseits stimmen sie durchaus nicht mit der dem Verfasser bekannten Thatsache überein, dass um 1200 die Aequinoctien am 15. März und 14. September eintraten. Es bleibt da wohl nichts anderes übrig, als eine Willkür des Computisten anzunehmen, oder zu sagen, er habe sich bei der Zählung der Monatstage geirrt und beide Aequinoctien um 1 Tag zu früh gesetzt — eine Annahme, die übrigens die sonstige Correctheit des Kalenders und der Umstand, dass bei beiden der gleiche Fehler begangen worden ist, schwer zulässt.

1) Beda giebt bei Besprechung der Indiction (De ratione temporum cap. XLVI) durchaus keinen Aufschluss.

ci. si. quare embolus
claus. 18.
claus. 28.
claus. 28.

re. se. b. lu. x. ✕
 re. b. bla. lu. a. garth. ✕
 b. o. leo. lat. m. ca. ua. ✕
 p. m. y. u. ge. ruc. pe. tm. ✕
 doc. lullger ✕
 thi. an. m. dz.

ma
re fe. ii. lu. 9. 8
ci. us. of. 2. coroli
in embis
o. de. co. ra.
claus palche
go. go. ri. a. no. g.
sol i amore
a.
epinoctii inale
be. ne. nū. m. ma. re. a.
ge ni. t. ee

a p̄l. i. ā. b̄o. si. i. f̄es. t̄ib. o. uat. ar. q. ti. claus. rogōni
u. ler. sanc. ti. q. ge. oz. mar. ti. q. ta. l̄is.

ma² || 8 | 4 | 3 | 7 | 1 | 8 | 4 | 2 | 7 | 1 | 2 | 6 | 3 | ||

Jun² || 8 | 4 | 3 | 7 | 1 | 8 | 4 | 2 | 7 | 1 | 2 | 6 | 3 | ||

Ju² || 8 | 4 | 3 | 7 | 1 | 8 | 4 | 2 | 7 | 1 | 2 | 6 | 3 | ||

di² || 8 | 4 | 3 | 7 | 1 | 8 | 4 | 2 | 7 | 1 | 2 | 6 | 3 | || 8 |

Re. fe. A. re. lu. v. x Sols embol Sols in libra le equocent aurip cap idē nōr hē hōtal
 e. d. ii. ha. b. mar. gō. gō. p. r. a. ci. crux. ma. ev. lun. f. r. q. mar. m. r. ci. ul. et. da. ni. me. iē.
 19 13 11 10 18 14 12 11 12 16 13 11 18 11

re. fe. m. re. lu. v. x Sols in libra le equocent aurip cap idē nōr hē hōtal
 re. m. sub. oc. to. b. mar. d. di. ger. ar. re. q. ca. lux. gal. le. lu. cas. fel. vn. et. se. ue. d. p. m. si. mo. nif.
 19 13 11 10 18 14 12 11 12 16 13 11 18 11

re. fe. v. re. lu. v. x Sols embol Sols in libra le equocent aurip cap idē nōr hē hōtal
 om. ur. no. uē. hē. co. le. vi. the. o. mar. ti. b. ci. i. q. sic. ce. dū. il. li. ce. ele. cr. ba. ror. q. q. lā. an.
 11 13 11 10 18 14 12 11 12 16 13 11 18 11

re. fe. A. re. lu. v. x Sols embol Sols in libra le equocent aurip cap idē nōr hē hōtal
 de. co. b. bar. ba. ur. co. la. ul. et. al. ma. lu. ci. a. no. n. ab. m. de. to. m. mo. do. na. r. a. lū. do. m. m. al.
 11 13 11 10 18 14 12 11 12 16 13 11 18 11