

## Der Kalender im Ptolemäerreich.

### I.

Unter dem Titel 'Hemerologium florentinum' ist dem Philologen eine Zusammenstellung verschiedener Kalender bekannt, die für die Zeitrechnung der asiatischen Völker und Städte von hervorragender Wichtigkeit ist; eine Variante und Ergänzung zu ihm bietet eine Handschrift der leidener Bibliothek<sup>1</sup>. In dieser Zusammenstellung finden wir 16 Kalender mit einander und mit dem römisch-iulianischen derart geglichen, dass der 1. Januar das gemeinsame Vergleichsdatum für alle ist, dem die entsprechenden Daten der anderen Kalender gegenüber gestellt sind. Die Vergleichung hat also nach Cäsars Reform statt gehabt; wann, kann hier unerörtert bleiben<sup>2</sup>.

Von den 16 Kalendern weisen sechs — die der Griechen, Tyrier, Araber, Sidonier, Lykier, Epheser — zwölf gleichlautende Monate auf, die unter sich immer dieselbe Ordnung bewahren und nur in ihrem Anfang verschieden sind. Zwei andere, die der Gazäer und Askaloniten, sind nicht vollständig überliefert. Einem jeden fehlt ein Monatsname, doch sind die anderen elf denen der sechs Kalender vollständig entsprechend, so dass sie ohne Bedenken den sechs als wesensgleich zugesellt werden dürfen.

---

<sup>1</sup> Mémoires de l'Académie des inscriptions XXXXVII 66 Sainte-Croix; danach Greswell *origines Kalendariae hellenicae* III 656 table XXII. Eine neue Ausgabe wird von Usener, *monum. Germ. hist., chron. min.* III 367 in Aussicht gestellt. Vgl. Ideler, *Handbuch der Chronologie* I 411; Schürer, *der Kalender und die Aera von Gaza*, Sitz. berl. Ak. 1896 S. 1066 u. a.

<sup>2</sup> Usener a. a. O. hält den zur Zeit des Antoninus Pius lebenden Astronomen Ptolemäus für den Verfasser und nimmt eine Umarbeitung der Vergleichstafel in späterer Zeit an.

Die acht Kalender, von denen nur zwei mit gleichem Monat und gleichem Monatsdatum anfangen, fordern zwei Schlüsse mit Nothwendigkeit, einmal: die Kalender haben einen gemeinsamen Ursprung, und weiter: im Laufe der Zeit haben die einzelnen Veränderungen erlitten, sei es durch Anpassung an schon vorhandene Zeitrechnungen, sei es durch Unachtsamkeit oder Willkür der Machthabenden, Veränderungen, die in irgend einem Jahre das im Hemerologium überlieferte Bild bieten.

Der gemeinsame Ursprung, das Land, in dem die zwölf Monate in dieser Reihenfolge zuerst angewandt sind, ist bekannt: Makedonien. Die Zeit, in der dieser makedonische Kalender sich über Asien und Arabien und, wie gleich hinzugesetzt werden darf, über Aegypten ausgebreitet hat, ergibt sich von selbst. Mit den siegreichen Waffen der Soldaten Alexanders ist er an den Tigris und an den Nil vorgedrungen; des Siegers Art, die Zeit zu berechnen und zu benennen, hat auch in schon gräcisirten Gegenden als bestimmend sich geltend gemacht. Und gleichwie der Sieger selbst, seine Sprache und Sitte, so hat auch seine Zeitrechnung sich mählich geändert, und ist durch die Landessitten beeinflusst bald weniger, bald mehr — bis zu völliger Umgestaltung oder Vernichtung.

Ihren gemeinsamen Ursprung haben die acht Kalender in Makedonien, so viel lässt sich mit Bestimmtheit sagen. Wie aber dort das Jahr in allen Einzelheiten ausgesehen vor Alexanders Zeit, wie gar das eine Jahr zum andern sich gestellt, ob man einen Ausgleich und welchen man zwischen Mond- und Sonnenjahren in Aegae und Pella beliebt und anzuwenden befohlen hat, d. h. ob und wie geschaltet worden ist, das wissen wir nicht; dahin führen nur Vermuthungen. Streng genommen kennen wir nicht einmal die Namen der makedonischen Monate und noch weniger ihre Reihenfolge vor Erlangung der Weltherrschaft aus gleichzeitigen Zeugnissen. Einige nur der Monatsnamen sind bekannt, und wenige unzureichende Stellen der Alten belehren uns über die Reihenfolge einzelner von ihnen<sup>1</sup>. Erst die Zeit nach Alexander bietet ausreichend Zeugnisse, unter ihnen als bedeu-

---

<sup>1</sup> Uebersichtlich bei Brandes, zur makedonisch-hellenistischen Zeitrechnung Rh. Mus. 1867 N. F. XXII 378; Greswell, orig. kal. III 29. Plutarchs Gleichungen muss man nicht pressen; er wird doch wohl genau so mit Hilfe ihm vorliegender Zeittafeln die Gleichungen aufgestellt haben, wie wir es heutzutage thun.

tendstes die schon genannte florentinische Zeittafel. Jedoch auch so lässt sich mit genügender Sicherheit sagen: in Makedonien sind vor Alexander die 12 Monate in gleicher Reihenfolge sich gefolgt, wie sie sich in den acht Kalendern des Hemerologium folgen und ihre Namen sind hier wie dort dieselben. Aber weitere Aufklärung darf man aus dem Ursprungsland des Kalenders zur Zeit nicht erwarten.

Das im Hemerologium aufbewahrte Bild ist trotz der Gleichheit seiner Bestandtheile bunt im Ganzen. Fast jede Stadt und jedes Volk hat innerhalb des Zwölfmonatkreises sich einen anderen Jahresanfang geschaffen. Und doch ist das Bild, das hier erhalten, gewiss nur ein kleines eintöniges Stück von dem vielfarbigen Gemälde, das sich entwerfen liesse, wenn statt der 16 Kalender, die ein fleissiger Mann im Hemerologium dem römisch-iulianischen geglichen, alle Kalender uns bewahrt wären, die einstmals vom makedonischen ihren Ursprung genommen und seine Monate und seine Monatsfolge beibehielten. Ein eigener Kalender scheint ein fast unentbehrliches Requisit für den griechischen Partikularisten aus der Zeit vor wie nach Alexander, und in der Forderung waren sie einig, ganz gleich ob sie Jonier, Aeoler, Dorer oder Makedonen waren<sup>1</sup>, einig wie in der Sucht besondere Schrift- und Zahlzeichen und noch so manches Andere besonders zu haben. Mit Verallgemeinerung einer irgendwoher bekannt gewordenen Thatsache oder Uebertragung eines Zeugnisses von diesem Ort zu jenem erzielt man im Kalender so wenig Resultate wie sonst in der griechischen Geschichte. Jeder einzelne darf nur wieder hergestellt werden aus Zeugnissen, die bestimmt ihm eignen.

## II.

Unter den 16 Kalendern des Hemerologium steht an erster Stelle nach dem römisch-iulianischen der der Alexandriner. Januar 1 = Tybi 6, Februar 1 = Mechir 7 beginnt die Gleichung. Aegyptische Monate sind es, die hier den römischen geglichen werden; nach fremdem Kalender also hat die Bevölkerung der

---

<sup>2</sup> Es genügt auf C. Fr. Hermanns griechische Monatskunde (Abh. gött. Gesellsch. 1844) und auf die neueren Arbeiten von Bischoff (de fastis Graecorum antiquioribus, Leipziger Studien VII 315; XVI 143; XVII 329; Festschrift für Lipsius 1894 S. 1) zu verweisen, wo die übrige Litteratur ihrer Hauptsache nach angegeben ist.

grössten Handelsstadt, haben die griechischen Bewohner der Gründung Alexanders datirt? Hätten wir nur die florentinische Zeittafel, wir müssten so schliessen. Dank anderen Nachrichten aber wissen wir, dass die Datirung nach ägyptischen Monaten erst das Ergebniss einer längeren Entwicklung ist, dass auch ins Pharaonenland mit den siegreichen Soldaten Alexanders der makedonische Kalender seinen Einzug gehalten und um die Herrschaft mit dem Wandeljahr der Aegypter gekämpft hat. Das Endergebniss freilich ist der Sieg des Heimischen gegenüber dem Fremden gewesen. Der Wille des absoluten Herrschers hat sich in diesem wie in manchem anderen Punkte dem Volkswillen gebeugt; der Staatsbeamte ist dem Diener der Kirche unterlegen — denn schliesslich sind die Priester die Vorkämpfer für das Bestehende, die Vertheidiger alter Einrichtungen und Gebräuche.

Den Sieg in der Kalenderfrage verdanken die Einheimischen sicherlich zum grösseren Theil dem besseren, praktischeren System. Das lässt sich behaupten auch ohne genauere Kenntniss von makedonischer Art zu schalten; denn praktischer im Gebrauche als das  $365\frac{1}{4}$ tägige feste Siriusjahr<sup>1</sup> und das 365tägige Wandeljahr, die neben einander bestanden, hat es vor Cäsars Reform kaum eine Zeitrechnung gegeben. Aber der Sieg ist doch nicht so ohne Weiteres erfochten und nicht an allen Punkten gleich leicht gewesen. Eine Betrachtung der Stellung der feindlichen Kalender zu einander lohnt der Mühe.

Auf dem weitaus grösseren Theil der auf uns gekommenen Papyrus und Steininschriften herrscht der ägyptische Kalender. Nicht nur in den demotischen Urkunden, den in der Sprache der Einheimischen geschriebenen Acten über Haus- und Landkauf, in den Heirathscontracten, den Schuldscheinen und wes Inhalts sie sonst sein mögen; auch in den griechischen und von Leuten mit griechischen Namen abgefassten privaten und öffentlichen Schriftstücken ist frühzeitig die Datirung nach ägyptischen Monaten zu finden, und zwar nach ägyptischen Monaten ausschliesslich. Sehr selten trifft man im Verhältniss zu der Masse der jetzt vorhandenen Papyrus und Inschriften eine Datirung nach makedonischen Monaten oder Doppelbestimmungen nach ägyptischem und griechischem Brauche.

Je nach der Gesellschaftsschicht hat das Festhalten am mitgebrachten Kalender länger oder kürzer gewährt; am längsten

<sup>1</sup> S. unten S. 430.

— wie man voraussetzen berechtigt war — am Hofe, vorab vom König selbst. Je mehr aber die Behörden mit den einheimischen Bevölkerungsklassen, mit Fellachen und Priestern zu thun hatten, je enger die Verbindung zwischen Griechen und Aegyptern war, desto ausschliesslicher kam die ägyptische Zeitrechnung in Anwendung. Und der König, der vermuthlich zuerst die Consequenz aus der Thatsache, dass er Herr Aegyptens, nicht Zwingvogt war, gezogen hat, Euergetes II. hat auch dem ägyptischen Kalender den entscheidenden Vorrang eingeräumt. Von dem Verhalten der Griechen in Aegypten vor dem Regiment der Lagiden ist meines Wissens nichts bekannt.

Betrachten wir die Datirungen genauer.

Der König zeichnet nie mit dem ägyptischen Datum allein; entweder Doppeldaten oder makedonische finden sich. Von Ptolemäus Soter I, dem Ahnherrn der Dynastie, kennen wir noch keinen Erlass. Sein Sohn Philadelphus hat, wenn anders die augenblicklich zur Verfügung stehenden Zeugnisse zum Beweise genügen, an seinem makedonischen Kalender festgehalten. Sein Rundschreiben an die Offiziere und Beamten der Nomen ist gezeichnet: ΛΚΥ δίου κ[-] <sup>1</sup> und die 'royal rescripts about farms', die doch wohl aus Philadelphus Zeit stammen, haben gleichfalls nur makedonische Monate <sup>2</sup>.

Alle anderen aus der Kanzlei der späteren Könige stammenden Schreiben sind mit Doppeldaten versehen, und zwar steht der griechische Monatsname voran; so der Gnadenerlass aus dem Jahre 163 von Philometor I <sup>3</sup>, so die Antwort der zweiten Euergeten auf die Immediateingabe der Isispriester <sup>4</sup>, so der gnädige Entscheid aus dem Herbste 99 in Sachen des Archentaphiasten Petesis <sup>5</sup>, so die Copien der königlichen Handschreiben auf dem Stein von Assuan, die aus der Zeit der Philometoren Soteren stammen <sup>6</sup>. Wahrscheinlich in die Regierungszeit des Euergetes I

<sup>1</sup> Grenfell-Mahaffy, revenue laws of Ptolemy Philadelphus 1896 col. 37.

<sup>2</sup> Pap. griech. Petrie-Mahaffy II S. 1.

<sup>3</sup> Pap. griech. par. 63 col. 13 Λ ιη περιτίου δ̄ μεσορή κ̄ε.

<sup>4</sup> CIGr. 4896 [πανέμου β(?) παχών κβ̄.

<sup>5</sup> Pap. griech. leid. G [Λ ις δίου] κθ̄ θψυθ κθ̄.

<sup>6</sup> Assuanstele: Strack, Dynastie der Ptolemäer Anhang 140 z. 36 ἔτους δευτέρου δαΐσιου τρίτη φαρμοῦθι τρίτη; in den übrigen Daten der Inschrift ist ein Doppeldatum nur wahrscheinlich, nicht sicher, da der Stein zu stark verstümmelt ist.

gehört der in gleicher Weise datirte Königsbrief, den Hillers von Gärtringen erfolgreiche Ausgrabungen in Thera jüngst zu Tage gefördert haben<sup>1</sup>.

Uebersaus bezeichnend ist der an erster Stelle genannte Gnadenerlass des Philometor. Die Datirung am Schluss ist nach griechischem und ägyptischem Kalender gegeben; in ihm aber ist als Termin, bis zu dem die Amnestie sich erstrecken soll, der 19. Epiphi genannt. Man hatte also am königlichen Hofe in Alexandrien um die Mitte des 2. Jahrhunderts v. Chr. die deutliche Empfindung, dass nach dem griechischen Datum die Beamten und das Volk in den Komen und Topen im Lande nicht zu rechnen wüssten, dass jedenfalls verständlicher und geringerer Missdeutung ausgesetzt das ägyptische Monatsdatum sei. Ja schon in den diesem Königserlasse vorgesetzten Schreiben von Beamten, die vermuthlich in hohen Stellungen sind, finden sich nur ägyptische Monate  $\overline{\text{L}}\zeta \mu\epsilon\sigma\omicron\rho\eta \overline{\kappa\delta}$ ,  $\overline{\text{L}}\zeta \theta\omega\upsilon\theta \kappa$ ; also auch im amtlichen Verkehr höherer Behörden ward um 160 v. Chr. der einheimische Kalender zur Datirung vorgezogen. Für den Hof aber beweist die stete Voranstellung des griechischen Datums, dass wenigstens officiell der makedonische Kalender als der massgebende gält<sup>2</sup>), wenn er auch in der späteren Zeit nur dekorativ verwendet wurde.

Ueber die griechischen Unterthanen lässt sich nur das allgemeine Urtheil fällen, dass bei den verschiedenen Ständen und Gesellschaftschichten der ihnen fremde Kalender, der ägyptische, frühzeitig Eingang fand und fast ausschliesslich gebraucht worden ist. Ganz gleich ob man die Flinders-Petrie Papyrus durchblättert, die aus dem Faiyum stammen, jener ersten grossen noch vom Nil erreichten Oase in der westlichen Wüste, und die ihrer Hauptmasse nach in das 3. Jahrhundert zu setzen sind, oder ob

<sup>1</sup> Ath. Mitth. XXI 257 βασιλεὺς Πτολεμαῖος Ἀπολλωνίῳ χαίρειν . . . ἔρωσω, ἔτους ἡ αὐθναίου ἰε̄ ἐπειφι ἰε̄. Aus einem Correcturbogen des demnächst erscheinenden CIGrIns. III 327, den Hiller mir geschickt, ersehe ich, dass der Königsbrief der Schriftzeichen wegen nicht in die Zeit des 2., 5. oder 6. Ptolemäus passt, sondern nur in die des Euergetes. So bestätigt die Epigraphik obigen anderweitig gewonnenen Ansatz des Briefes.

<sup>2</sup> Mommsen, röm. Chronologie<sup>2</sup> 260 hat gleichfalls aus der Voranstellung wie aus dem Mangel jedes besonderen Beisatzes zu dem griechischen Datum geschlossen, dass das makedonische Mondjahr als das eigentlich offizielle betrachtet worden sei.

man den alten oder neuesten Bestand unserer Papyrus durchmustert, die, in Memphis und Theben gefunden, der Zeit von Philometor, von 170 etwa abwärts, angehören, überall treten uns ägyptische Monate entgegen<sup>1</sup>. In den Acten des griechischen Gerichts, die wir über den Hermiasprozess haben<sup>2</sup>, in den Bittschriften der armen Tempeldienerinnen wie in den darauf erfolgten Bescheiden der zuständigen Behörden, in den an den König und alle möglichen Beamten gerichteten Gesuchen des schreiblustigen griechischen Klausners Ptolemäus<sup>3</sup>, der wegen seines Griechenthums sogar Prügel bezog, und nicht minder in den Quittungen der griechischen Banken und der amtlichen Bekanntmachung des Strategenamtes über einen in der Reichshauptstadt entlaufenen Sklaven<sup>4</sup>, kurz von den verschiedenen weltlichen Behörden und von den Angehörigen der Tempel findet sich das Datum auf ägyptische Weise angegeben. Dass auch im Volke selbst dann auf gleiche Art datirt wurde, und die Quittungen der Pferde- und Eseljungen, mögen sie nun griechische oder ägyptische Namen führen<sup>5</sup>, so gut wie die Träume des schon erwähnten griechischen Klausners<sup>6</sup> nur ägyptische Monatsnamen aufweisen, versteht sich eigentlich von selbst. Kaum dürfen wir uns wundern, wenn wir auf einem Stein der internationalen Kaufmannsinsel Delos ein Dekret finden, laut dem zwei Männern unter allerlei Ehren auch die zuerkannt wird, dass jährlich ihr Festtag gefeiert werden soll, und dieser Tag in dem Dekret ägyptisch (μεχρί) festgelegt ist<sup>7</sup>.

Zwei Gruppen von Daten bilden bis jetzt, abgesehen von den königlichen Schreiben, Ausnahmen der Regel, und neben ihnen finden sich noch vereinzelt andere Schriftstücke mit Daten nach griechischem Kalender. Die erste der Gruppen findet sich

---

<sup>1</sup> Einen trefflichen Ueberblick über die Papyrusliteratur bietet der von Wileken auf der dresdener Philologen-Versammlung gehaltene Vortrag: 'Griechische Papyri', der jüngst im Druck erschienen ist. (Berlin, Reimer 1897.)

<sup>2</sup> Pap. griech. tur. 1; Pap. griech. par. 15 u. a.; s. Wolff, de causa Hermiana diss. bresl. 1874.

<sup>3</sup> Pap. griech. par. 21—31, 36—39; Pap. griech. brit. Mus. 2—16 u. a.

<sup>4</sup> Pap. griech. par. 10.

<sup>5</sup> Pap. griech. Petrie-Mahaffy II 25 f.

<sup>6</sup> Pap. griech. par. 51.

<sup>7</sup> BCH. III 240.

in den Testamenten nichtägyptischer Soldaten im Faiyum<sup>1</sup>, denen König Philadelphus grosse Stücke der Oase zur Bewirthschaftung und Ausbeutung angewiesen hatte, die zweite bieten die Grabchriften auf den Hadravasen aus der nächsten Umgebung von Alexandrien<sup>2</sup>; beide Gruppen gehören in das 3. Jahrhundert, in die Zeit der grossen Ptolemäer. Die vereinzelt Daten bieten Papyrus, die aus derselben Zeit und aus derselben Gegend stammen wie die Testamente. Notirt habe ich mir einen Schuldschein aus dem 17. Regierungsjahr des Euergetes I<sup>3</sup>, in dem aber die genaueren Bestimmungen nach ägyptischem Kalender getroffen sind, eine amtliche Correspondenz<sup>4</sup> aus dem 6. und einen richterlichen Entscheid<sup>5</sup> aus dem 22. Jahre desselben Königs, ferner eine Processsache<sup>6</sup> und eine Anweisung über Behandlung von Gefangenen<sup>7</sup>. Möglicherweise finden sich bei genauerer Durchmusterung noch ein oder zwei weitere Daten, die griechischen Kalender aufweisen, an dem gewonnenen Resultat — dem völligen Ueberwiegen des ägyptischen Kalenders im Ptolemäerreich — wird durch diese Ausnahmen nichts geändert. Weder für noch gegen endlich lässt sich der grösste und wichtigste aller Ptolemäerpapyrus verwenden, die 'revenue laws of Ptolemy Philadelphus' aus dem Jahre 259<sup>8</sup>. Rein griechische, rein ägyptische und gemischte Daten lesen wir in ihm, aber die mangelhafte Erhaltung der wichtigen Urkunde lässt im einzelnen Falle kein Urtheil zu, ob wir es mit einem königlichen Erlass, mit Verordnungen einer alexandrinischen Behörde oder anderweitigen Bestimmungen zu thun haben.

Interessant ist ein Vergleich des Kanopusdekretes mit dem von Rosette<sup>9</sup>. Beide sind Synodalbeschlüsse der einheimischen

<sup>1</sup> Pap. griech. Petrie-Mahaffy I 13, 15, 16, 18<sup>2</sup>, 19, 20, 21, 26.

<sup>2</sup> Nerutsos, l'ancienne Alexandrie 1888 S. 102 f.; Merriam, amer. journ. of archaeol. I 21.

<sup>3</sup> Pap. griech. Petrie-Mahaffy I 16<sup>2</sup>: ξανδικοῦ.

<sup>4</sup> Ebenda I 26, vergl. II 12: L ζ ἀρτεμισίου κβ̄.

<sup>5</sup> Ebenda I 28<sup>1</sup>: L κβ̄ μηνός λώιου κη̄.

<sup>6</sup> Ebenda II 21 d: L ε̄ μηνός λώιου.

<sup>7</sup> Ebenda II 29 d S. 101: L β̄ περιτίου κδ̄, 'a very elegant official hand' vielleicht aus Alexandrien.

<sup>8</sup> Grenfell-Mahaffy revenue laws of Ptolemy Philadelphus col. 34, 36 und die Fragmente am Schluss.

<sup>9</sup> Strack, Dynastie der Ptolemäer Anhang 38, 69.

a) Kanopusdekret (Nr. 38) Z. 27 ἀπό τοῦ πρώτου ἔτους . . . .

Priester, durch die den griechischen Königen Aegyptens neue Ehren zuerkannt werden. Das erstere gehört in die Glanzzeit des Lagidenregimentes, als Euergetes I noch kraftvoll herrschte; das zweite fällt etwa vierzig Jahre später, als durch die Missregierung des Philopator (und schon des Euergetes selbst in seinen späteren Jahren?) die Königsmacht kraftlos geworden war, und die Kirche statt ihrer ihr Haupt erhob. In beiden Synodaldekreten ist die Zeit doppelt, mit vorangestelltem griechischen Kalender, festgelegt; die beschlussfassende Versammlung setzt sich zusammen aus ägyptischen Priestern verschiedener Rangstufen. In beiden Dekreten ferner sind die auf den ägyptischen Klerus und auf ägyptische Einrichtungen bezüglichen Daten, wie man kaum anders erwarten kann, nach dem Landeskalender festgelegt. Im Beschluss aber der Priesterversammlung zu Kanopus finden wir die Königsfeste nach griechischer Zeitrechnung datirt, während auf dem Rosettestein, der die ecclesia triumphans in schlecht bemäntelnden Ergebenheitsphrasen zeigt, des Königs Geburtstag und des Königs Thronbesteigung gleichfalls nach dem heimischen Kalender der Priester bekannt gegeben wird<sup>1</sup>. Ein helles Schlaglicht, das aus den trockenen Monatsdaten auf die innerpolitischen Zustände Aegyptens fällt! Wüssten wir noch weniger, als wir in der That wissen, von dem Verhältniss der Kirche zum Hof zu den Zeiten des 3. und 5. Ptolemäers, wir müssten aus diesen einander gegenüber gestellten Daten auf ein siegreiches Vordringen des einheimischen Klerus unter dem Kinde Epiphanes schliessen angesichts der Thatsache, dass am alexandrinischen Hof bis in die letzte Zeit der Lagidenherrschaft offiziell nach makedonischen Monaten gerechnet ist. Wie mag einen

---

ἔως μηνός μεσορῆ τοῦ ἐν τῷ ἐνάτῳ ἔτει Eintheilung der Priesterphylen — Z. 37 νουμηνία τοῦ παύσι μηνός Aufgang des Hundsterns und Feier der kleinen und grossen Bubastien — Z. 51 τῇ ἐνάτῃ καὶ εἰκάδι τοῦ χοῖαχ Panegyris des ἱερῶν πλοίων des Osiris — Z. 64 ἐν τῷ χοῖαχ μηνί Feier der Kikellia.

b) Rosettedekret (Nr. 69) Z. 50. ἀπὸ τῆς νουμηνίας τοῦ θάυθθ Einrichtung eines neuen Festes.

<sup>1</sup> Strack, Dynastie a. a. O. Kanopusdekret Z. 5. πέμπτη τοῦ δίου, ἐν ἣ ἄγεται τὰ γενέθλια τοῦ βασιλέως vgl. Z. 25. — Z. 6. πέμπτη καὶ εἰκάς τοῦ αὐτοῦ μηνός, ἐν ἣ παρέλαβεν τὴν βασιλείαν παρὰ τοῦ πατρὸς. Rosettedekret Z. 46 f.: ἡ τριακάς τοῦ μεσορῆ ἐν ἣ τὰ γενέθλια τοῦ βασιλέως ἄγεται . . . ἡ [τοῦ παύσι] ἑπτακαίδεκάτη, ἐν ἣ παρέλαβεν τὴν βασιλείαν παρὰ τοῦ πατρὸς.

Makedonen von altem Schrot und Korn die priesterliche Anmassung in Wuth versetzt haben — vorausgesetzt man kümmernte sich am Königshof überhaupt um das, was die Priester und Anbeter der thiergestaltigen Götter thaten und liessen.

Der ägyptische Kalender hat den eingedrungenen Gegner mehr und mehr wieder verdrängt; völlig verschwunden ist der makedonische Kalender nicht. Bis in das erste Jahrhundert, ja bis in die allerletzte Zeit der Könige Aegyptens finden sich Doppeldaten, und selbst unter römischer Verwaltung verschwinden die griechischen Monatsnamen nicht völlig, wie ein Blick in den 9. Abschnitt der Indices zu dem ersten Bande der berliner Papyrus-Publikation lehrt. Noch im Jahre 152 n. Chr. weist ein Contract<sup>1</sup> die Gleichung μηνός Ξανθικοῦ κῶ μεχείρ κῶ auf. Aber in der letzten Ptolemäerzeit ist diese Doppeldatirung eitel Spiegelfechtereie und ebenso natürlich noch später, als Aegypten seine Selbständigkeit verloren hatte. Die weiter unten<sup>2</sup> gegebene Tabelle zeigt in ihren letzten Nummern, von der Regierung des Euergetes II. ab, das griechische Monatsdatum stets gleich dem ägyptischen, und die beiden einander gegenüber gestellten Monate tragen stets die gleichen Nummern in der Reihenfolge ihrer Kalender. So übereinstimmend können ein Sonnen- und ein Sonnenmondjahr irgend welcher Art nicht gestaltet werden. Einer von beiden Kalendern kann nur dekorativ verwendet, kann nur beschrieben sein, ohne eigene Bedeutung zu haben<sup>3</sup>. Welcher von ihnen es ist, darüber wird ein Zweifel nach dem Gesagten kaum aufkommen.

Euergetes II. ist der König, 'der den unbotmässigen makedonischen Adel ausrottete, die Spahis durch ein geworbenes Heer

<sup>1</sup> UBM. I 153.

<sup>2</sup> S. 412 f.

<sup>3</sup> Die hier gewonnene Einsicht in die Verwendung der makedonischen Monatsnamen, lange noch nachdem der Kalender jede praktische Gültigkeit verloren hatte, dürfte das Verständniss für die behauptete Fortdauer des attischen Kalenders erleichtern. Die gewöhnlich angeführte Stelle Marinos', Leben des Proklos c. 36 ἐτελεύτησε . . . μηνός κατὰ μὲν Ἀθηναίους Μουνυχιῶνος ἰζ̄, κατὰ δὲ Ῥωμαίους Ἀπριλίου ἰζ̄ ist gleichwerthig einem Doppeldatum aus der späteren Ptolemäerzeit. Wie Rühl (Chronologie des Mittelalters und der Neuzeit 1897 S. 21) aus Bezeichnungen wie ἔτη καὶ νέα τοῦ μηνός, νομηνία die Fortdauer des Mondkalenders in Athen im 6. Jahrhundert folgern kann, ist mir unbegreiflich.

ersetzte, auf das er sich verlassen konnte, und die lästige tendenziöse Opposition der Akademie beseitigte, indem er die griechischen Schulmeister durch seine Soldaten auseinandersprengen liess<sup>1</sup>. Zu diesem Theil der von v. Gutschmid gegebenen Charakteristik<sup>1</sup> des Königs Energetes II., 'des verworfenen Menschen und musterhaften Regenten' passt der neue Zug vortrefflich, der aus den Kalenderdatirungen sich gewinnen liess. 'Die morsche und unhaltbare Verfassung des Reiches stiess er um, und machte den Versuch es zu regeneriren'; leicht ist es möglich, dass von ihm auch die Aufhebung der zopfigen Datirungsweise zu Gunsten der einfacheren verfügt ist.

### III.

Die Herstellung des makedonischen Kalenders<sup>2</sup> wie er in Aegypten gegolten hat, hat an Interesse eingebüsst, wenn einerseits von ihm Rückschlüsse auf andere Gebiete — etwa auf Syrien oder Arabien oder das Mutterland selbst — nicht oder nur bedingt erlaubt sind, andererseits sein Geltungsbereich im Nilland ein so beschränkter gewesen ist, wie ich im vorigen zu zeigen versucht habe. Interessant genug bleibt das Problem immer noch, nicht nur für Liebhaber theoretischer Chronologie. Mit der Lösung der Aufgabe wird zugleich die Frage der Entscheidung näher geführt, wie die Ptolemäer ihre Regierungsjahre gezählt haben, eine Frage, die für die angewandte Chronologie von der grössten Bedeutung ist, da bekanntlich zu jener Zeit in Aegypten nicht nach einer Aera, sondern nach Königsjahren datirt wird<sup>3</sup>. Und weiterhin wird mit der Wiederherstellung des ma-

---

<sup>1</sup> von Gutschmid in Sharpes Geschichte Aegyptens I 266 Anm. 2. Die Charakteristik ist noch heute trotz des vermehrten Urkundenmaterials zutreffend; nur etwas weisser ist dieser schwärzeste aller schwarzen Könige noch geworden.

<sup>2</sup> Um die Lösung des Problems, zum Theil mit geringen Mitteln, haben sich bemüht: Martin, revue archéol. X 193, 257, 321; A. Mommsen, Philologus 1867 S. 606; Brandes, Rh. Mus. 1867 S. 377; Vincent, mémoires présentés à l'académie 1870 S. 86; Robiou, mémoires présentés à l'académie 1877. Ein befriedigendes Resultat ist von Keinem gegeben; im einzelnen auf die bisweilen recht wunderlichen Schlüsse einzugehen, die aus den Doppeldaten gezogen sind, scheint mir nicht mehr am Platz. Brandes Aufsatz dürfte weitaus der beste von den genannten sein.

<sup>3</sup> Die Mahnung Brunet de Presles in der Einleitung zu der Aka-

kedonischen Kalenders mancher Urkunde ihr bestimmter Platz angewiesen, die jetzt nur annähernd fixirt werden kann.

Zwei Arten lassen sich vor andern denken, nach denen diese Datirungen im Ptolemäerreich erfolgt sein können, und von diesen zwei Arten spaltet sich die zweite des doppelten Kalenders wegen in zwei Unterabtheilungen. Entweder das erste Regierungsjahr des Königs wird vom Tage des Regierungsantrittes an bis zur Wiederkehr dieses Tages gerechnet, unbekümmert um den ruhig für sich laufenden Kalender. Oder das erste Regierungsjahr reicht vom Tage des Regierungsantrittes bis zum Schluss des laufenden Jahres und mit dem Neujahr des folgenden beginnt das zweite Regierungsjahr; bei dieser Zählweise ist für das ptolemäische Aegypten noch zu entscheiden, ob das Neujahr des ägyptischen oder makedonischen Jahres gemeint ist.

Das einzige Material zur Lösung dieser Frage wie zur Aufstellung des ägyptisch-makedonischen Kalenders liefern bis jetzt die Doppeldaten.

Bei ihrer Verwerthung ist eine Reihe von Möglichkeiten in Betracht zu ziehen, die die Frage verwickelter gestalten: 1. Die Datirungsweise ist während der zehn Menschenalter, in denen die Ptolemäer über Aegypten geherrscht haben, geändert; es hat beispielsweise zuerst das Neujahr des makedonischen Jahres, später dasjenige des ägyptischen den Wendepunkt in der Jahreszählung der Könige gebildet.

2. Die Jahresziffern der Papyrus beziehen sich auf verschiedene Jahre; neben dem Kalenderjahr steht ein Rechnungsjahr<sup>1</sup>.

---

demie-Ausgabe der griechischen Papyrus des Louvre (1865) S. 42: 'il y aurait bien d'examiner de nouveau si les années de règne des Ptolémées ont été comptées du I Thoth, comme on l'admet généralement, ou du I Dios' ist ungehört verhallt. Man nimmt bis heute den I Thoth allgemein als Wendepunkt in der Zählung an, so unwahrscheinlich bei einer allgemeinen Betrachtung diese Annahme für die ersten Ptolemäer eigentlich ist. S. S. 423.

<sup>1</sup> Ein Rechnungsjahr, Budgetjahr oder wie man es sonst nennen will, ist an sich wahrscheinlich. Für das Athen des fünften Jahrhunderts hat es Keil, Hermes 1894 XXIX 32 nachgewiesen. Für das ptolemäische Aegypten scheint Revillout, mélanges 350 den Beweis zu liefern, der einen dubliner Papyrus (Petrie-Mahaffy Pap. griech. I 28. 2), wie folgt, liest: βασιλεύοντος Πτολεμαίου τοῦ Πτολεμαίου καὶ Ἀρσινόης, θεῶν Ἀδελφῶν Λ ι α ὡς δὲ αἱ εἰσοδοὶ Λ ι β κτλ. Revillout nimmt an, dass das offizielle ägyptische Jahr, das mit dem I Thoth be-

3. Die ägyptischen Daten beziehen sich nicht durchweg auf ein und dasselbe Jahr; neben dem zweifellos in Gebrauch befindlichen Wandeljahr von 365 Tagen steht ein zweites (oder mehrere), das etwa festen Ausgangspunkt und Schaltung hat.

4. Die griechischen Daten beziehen sich nicht auf denselben Kalender; es können örtliche und zeitliche Unterschiede statt haben, d. h. es können zur selben Zeit im Ptolemäerreich verschiedene griechische Kalender in Geltung gewesen sein, und es kann der im Anfang bestehende Kalender im Lauf der Zeit gewaltsame Veränderungen erlitten haben.

Für ausgeschlossen halte ich eine weitere, wohl auch in Erwägung gezogene Möglichkeit, die nämlich, dass ein neuantretender König dem Kalender Gewalt angethan und den Tag des Regierungsantrittes für den ersten Tag des ersten Monats erklärt hätte — also etwa, um bei uns geläufigen Begriffen zu bleiben, den 15. Juni zum 1. Januar gemacht und den Rest des Jahres vom 16. Juni—31. Dezember einfach gestrichen hätte. Man darf sich selbst den Absolutismus eines Gottkönigs zu Alexandrien im hellenistischen Zeitalter, wo mächtige Kaufmannsstädte mit weitreichenden Verbindungen bestanden, nicht gar zu absolut denken. Für einen der Könige lässt sich die Unrichtigkeit einer solchen Annahme auch beweisen, für einen zweiten wenigstens theilweise. Nach der Inschrift von Kanopus<sup>1</sup> Z. 5 fällt des Königs Euergetes I. Geburtstag auf den 5. Dios, der Tag des Regierungsantrittes auf den 25. Dios. Ausgezeichnet als Festtag in der königlichen Familie ist dann noch der 9. irgend eines Monats, da nach Z. 34 derselben Inschrift am 5., 9., 25. jeden Monats Feste der Götter Euergeten gefeiert werden. Welches Fest auch gemeint sein mag, ob der Geburtstag der Königin, die Proclamirung der Göttlichkeit, ein Siegestag, oder der Tag der feierlichen Krönung — jedenfalls ist nicht der 1. Dios ausgezeichnet. Des Königs Epiphanes Krönung ferner fiel auf den 4. Xandikos; sein Geburtstag und sein Regierungsantritt sind leider nur ägyptisch festgelegt<sup>2</sup>. Doch es genügen die Daten aus

---

ginnt, das Budgetjahr sei, und dass neben diesem die makedonischen Jahre liefen, die vom Regierungsantritt bis zum Tag seiner Wiederkehr gezählt wurden. Auf dem Facsimile des Papyrus vermag ich allerdings nur  $\omega\sigma\delta$  . . .  $\omicron\delta\omicron$  L B zu lesen.

<sup>1</sup> Strack, *Dynastie der Ptolemäer* 227, s. oben S. 407 Anm. 1.

<sup>2</sup> Inschrift von Rosette, Strack a. a. O. 240 Z. 6, 46, 47. Aehn-

des *Euergetes* Zeit, um die Unmöglichkeit dieser Annahme darzutun. Nachstehend gebe ich die Doppeldaten, die bis jetzt bekannt sind; die der Tafel der bessern Uebersicht wegen nachgesetzten Anmerkungen geben die nöthige Auskunft.

### Aegyptisch-griechische Doppeldaten<sup>1</sup>.

I. Daten, die bestimmt einer Regierung zugewiesen werden können:

Philadelphus:  $L\bar{\theta}$  ὑπερβερεταίου  $A$  φαρμουθι  $Z\bar{1}$ .

[ $L\bar{\kappa}\bar{\zeta}$ ] μηνὸς γορπι[αίου τοῦ . . . Αἰγ]υπτίων μεσορῆ<sup>2</sup>.

$L\bar{\kappa}\bar{\theta}$  περιτίου  $\bar{\kappa}\bar{\theta}$  τῶβι [ $\beta$ ]<sup>3</sup>.

*Euergetes* I: ἔτους ἐνάτου μηνὸς ἀπελλαίου ἐβδόμη, Αἰγυπτίων δὲ τῶβι ἑπτακαιδεκάτη<sup>4</sup>.

*Eriphanes*: ἔτους ἐνάτου μηνὸς Ξανδικοῦ τετράς, Αἰγυπτίων δὲ μεχείρ ὀκτωκαιδεκάτη<sup>5</sup>.

Jahr 23, *Gorpiaios* 24 = *Pharmuthi* 24<sup>6</sup>.

*Philometor*:  $L\bar{\eta}$  περιτίου ὃ μεσορῆ  $\bar{\kappa}\bar{\epsilon}$ <sup>7</sup>.

Jahr 24 *Peritios* = *Eriphi* 1<sup>8</sup>.

$L\bar{\kappa}\bar{\varsigma}$  Ξανδικοῦ  $A$  θῶυθ  $\bar{\kappa}\bar{\epsilon}$ <sup>9</sup>.

*Euergetes* II: ? [πανήμ]ου  $B$  παχῶν  $\bar{\kappa}\bar{\beta}$ <sup>10</sup>.

*Soter* II: [ἔτου]ς δευτέρου δαισίου τρίτη φαρμουθι τ[ρίτη]<sup>11</sup>.

*Alexander* I: [ $L\bar{\iota}\bar{\varsigma}$  δίου]  $\bar{\kappa}\bar{\theta}$  θ[ῶυ]θ  $\bar{\kappa}\bar{\theta}$ <sup>12</sup>.

ἔτους ἕκτου καὶ εἰκοστοῦ μηνὸς δίου θῶυθ τεσσαρεσκαίδεκάτη<sup>13</sup>.

*Kleopatra* VII: ? [ἀρτ]εμισίου φαμενώθ<sup>14</sup>.

*Augustus*: ἔτους ἐνὸς καὶ τριακοστοῦ τῆς Καίσαρος [κρα-

liche Daten späterer Regierungen sind gleichfalls nach ägyptischem Kalender festgelegt (Regierungsantritt der *Kleopatra* III *Payni* 11 = Todestag des *Euergetes* s. *Strack* 201 Anm. 31; Krönungstag des *Neos Dionysos* an der Frühlingsgleiche, *Strack* 208 b), doch würden diese Daten, auch wenn sie nach griechischem Kalender festgelegt wären, nichts beweisen, da zu dieser Zeit der griechische Kalender nur dekorativ verwendet wurde, s. S. 408.

<sup>1</sup> Die Angaben sind so gedruckt, wie sie uns überliefert sind, bald mit Zahlzeichen, bald mit ausgeschrieben Zahlen. Die mit grossen punktierten Buchstaben gegebenen Zahlen zeigen an, dass die Zahl unsicher überliefert oder sonst verdächtig ist.

τήσεως θεοῦ υἱοῦ] μηνὸς ἀρτεμεισίου δευτέρα  
φαμενῶθ δευτέρα<sup>15</sup>.

ἔτους ξ[κ]του καὶ τριακοστοῦ [τῆς] Καίσαρος  
κρατήσεως θεοῦ υἱοῦ μηνὸς ὑπερβελεταί[ου] ἐνά-  
του καὶ εἰκοστοῦ μεσορῆ ἐνάτου καὶ εἰκοστοῦ<sup>16</sup>.

ἔτους ἐνάτου καὶ τριακοστοῦ τῆς Καίσαρος κρα-  
τήσεως θεοῦ υἱοῦ μηνὸς περιτίου : χοῖαχ ιη<sup>17</sup>.

## II. Daten, die nicht bestimmt einer Regierung zuge- wiesen werden können:

Soter, Philadelphus oder Euergetes I	}	ἔτους ιη αὐδναίου ιε ἐπέφι ιε <sup>18</sup> .
Philadelphus Euergetes I oder Eiphanes		}
		δ]αισίου κγ θῶυθ β <sup>21</sup> .

## III. Daten, die zur Rekonstruktion des Kalenders nicht ohne Weiteres benutzt werden dürfen.

Alexanders Todestag: Jahr 323 Daisios 30 = Pharmuthi 4<sup>22</sup>.  
504 (Nabon. Aer.) Thoth 28 = 67 (Chaldäisch. Aera) Apelläus 5<sup>23</sup>  
512 ( „ „ ) Thoth 9 = 75 ( „ „ ) Dios 14<sup>23</sup>  
519 ( „ „ ) Tybi 14 = 82 ( „ „ ) Xandikos 5<sup>23</sup>.

## Anmerkungen zur Tafel der Doppeldaten.

### <sup>1</sup> ὑπερβερεταίου Λ oder A.

Grabinschrift auf einer Hadraurne, gefunden bei Alexandrien.  
Nerutsos, rev. arch. 1887 II 62, l'ancienne Alexandrie 113; Merriam,  
amer. journ. of archaeol. I 22. Die Inschrift lautet vollständig: L θ  
ὑπερβερεταίου A (Merriam Λ) φαρμοῦθι ζ Τιμασιθέου τοῦ Διονυσίου  
Ῥοδίου πρεσβευτοῦ· διὰ Θεοδότου ἀγοραστοῦ. Der Regierungszeit des  
2. Ptolemäus ist sie zugetheilt auf Grund folgender am selben Platz  
gefundenen Graburnen-Inschrift: L θ Σωτίων Κλέωνος Δελφὸς θεωρὸς  
τὰ Σωτήρια ἐπαγγέλλων· διὰ Θεοδότου ἀγοραστοῦ. Der Soterien wegen  
wird diese letztere von Merriam a. a. O. und von Wilcken (gött. ge-  
lehrt. Anzeigen 1895 S. 142) mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die Zeit  
kurz nach dem gallischen Sturm bezogen. Die Regierungszeiten we-  
nigstens der zwei nächsten Herrscher, an die man wohl noch denken

könnte — die Zeit des Euergetes ist von Nerutos gewählt — sind unmöglich, da die delphischen Soterien, ein penteterisches Fest, in jedem 4. Olympiadenjahr gefeiert werden (vgl. Dittenberger Sylloge 149, 150) und weder das 9. Jahr des Euergetes noch das entsprechende des Philopator auf ein 4. Olympiadenjahr fallen. Erst das 9. Jahr des Epiphanes 197/6 ist zugleich das 4. Jahr einer Olympiade — immer vorausgesetzt, dass die bis jetzt beliebte Zählweise der Regierungsjahre die richtige ist.

<sup>2</sup> Grenfell-Mahaffy, the revenue laws of Ptol. Philad. col. 57. Die Stelle ist zerstört. Soweit sie sich entziffern und ergänzen lässt, lautet sie: *πωλοῦμεν τὴν ἑλαικὴν τὴν κατὰ τὴν χώραν ἀπὸ μηνὸς γορπι[αίου τοῦ . . . Αἰγ]υπτίων μεσορῆ εἰς ἔτ[η] β̄*. Ein Tagdatum scheint nicht genannt zu sein, so dass die Monate im Ganzen sich gleichen werden. Die an dieser Stelle nicht ausdrücklich genannte Jahreszahl lässt sich auf Grund der Handschrift mit Sicherheit entnehmen aus col. 38 des Papyrus.

<sup>3</sup> Griechische Registernote zu Pap. demot. leid. 379, veröffentlicht von Leemans Pap. graec. lugd. I 379 S. 90. Das Doppeldatum ist häufig citirt, die ägyptische Monatszahl zuweilen ohne Einschränkung gegeben, so von Revillout, *mélanges sur la métrologie* u. s. w. 1895 S. 131; ob auf Grund neuer Lesung, weiss ich nicht. Das Präscript des demotischen Papyrus ist datirt: 'Im Jahre 29 Tybi des Königs Ptolemäus, des Sohnes des Ptolemäus u. s. w.', Revillout, *rev. égyptol.* I 13, 125; Lepsius, *Abh. berl. Ak.* 1852 S. 484.

<sup>4</sup> Priesterdekret von Kanopus Z. 1. Lepsius, das bilingue Dekret von Kanopus Berlin 1866; Strack, *Dynastie der Ptolemäer*, Anhang 38.

<sup>5</sup> Priesterdekret von Memphis Z. 4. Dreisprachige Inschrift von Rosette CIGr. III 4697; FHGr. (Müller) I Anhang; Strack, *Dynastie der Ptolemäer* Anhang 69.

<sup>6</sup> Verkürzte Copie des Priesterdekretes von Memphis. Hierogl. Stele von Damanhur, *recueil de travaux relatifs à la philologie et archéol. égypt.* 1885 S. 1 Bourriant. Die Inschrift soll von einem des Aegyptischen Unkundigen geschrieben sein.

<sup>7</sup> Gnadenerlass des Königs Philometor, erhalten in Abschrift im Pap. griech. par. 63 col. 13 (ed. Brunet de Presle 1865, verbessert von Revillout *mélanges* 253). Der Papyrus besteht im übrigen aus Schreiben hoher Beamten.

<sup>8</sup> Hieroglyphische Inschrift auf einem Felsblock am Isistempel zu Philae. Lepsius, *Denkmäler* IV 27 b; Brugsch, die biblischen 7 Jahre der Hungersnoth 1891 S. 74. Eine Zahl für den Peritios steht nicht auf dem Stein.

<sup>9</sup> *Ξανδικοῦ* A oder Δ oder Λ.

Schreiben eines Beamten an einen Unterbeamten. Pap. griech. par. 61. Der regierende König ist nicht genannt, doch hat die Verweisung an Philometor durch den Herausgeber der französischen Papyrus de Presle viel Wahrscheinlichkeit für sich. Die griechische

Monatszahl ist nicht sicher; Platte 39 des Facsimile-Bandes scheint mir wie Robiou (recherches sur le calendrier macédonien en Egypte, mémoires présentés à l'académie etc. 1877 Sonderabdruck S. 29) A zu bieten, bei Silvestre, universal palaeographie I 54 und im zugehörigen Textband I 139 steht ohne Zweifel: Δ.

<sup>10</sup> B, vermuthlich verlesen für KB.

Königsbrief aus der Zeit des Euergetes II., in Abschrift erhalten auf dem Obelisk in Kingstons Hall-England. CIGr. 4896; Strack, Dynastie der Ptolemäer 103 A. Das Jahr ist zerstört, der griechische Monat in Spuren erhalten, nach denen Πάνημος mit einiger Wahrscheinlichkeit hergestellt ist. Die Wahrscheinlichkeit wird erhöht durch die oben (S. 408 f.) entwickelte Ansicht, dass seit Euergetes II. der griechische und ägyptische Monat in Tageszahl und Monatsnummer sich vollständig decken; ich vermute daraufhin auch, dass auf dem Stein: πάνημου κβ nicht β gestanden hat. In dem Brief ist Euergetes mit beiden Kleopatren genannt gewesen, die zu verschiedenen Zeiten mit ihm gemeinsam regiert haben. Infolgedessen beschränkt sich die Zeit, in die der Brief fallen kann; das Genauere s. Strack, Dynastie der Ptolemäer 49.

<sup>11</sup> Königsbrief, in Abschrift erhalten auf einer Stele aus Assuan. Strack, Dynastie Anhang 140 Z. 36. Sayce, der Entdecker der Inschrift, und Mahaffy lesen: φαρμοῦθι τετάρτη (s. Strack a. a. O.), was mit der S. 408 f. entwickelten Ansicht unvereinbar wäre; der mir zu Gebote stehende Abklatsch erlaubt beide Lesarten.

<sup>12</sup> Königsbrief, in Abschrift erhalten auf Pap. griech. leid. G. (ed. Leemans I S. 42). Das Jahr ist mit genügender Sicherheit ergänzt aus Pap. griech. leid. H, der dieselbe Klagsache in einem etwas späteren Stadium behandelt. Der Name 'Δῖος' soll nach Leemans die Lücke allein passend ausfüllen.

<sup>13</sup> Vertrag zwischen Privatleuten. Pap. griech. leid. O. (ed. Leemans).

<sup>14</sup> Ehrendekret der Priester und Aeltesten der Stadt Theben. CIGr. III 4717; Strack, Dynastie Anhang 157. Die Jahreszahl ist zerstört, gleichwie die Tagzahlen, falls sie auf dem Stein angegeben waren. Da als Könige Kleopatra und Caesarion genannt sind, so fällt das Doppeldatum in die Jahre 44—30; eine genauere Datirung scheint mir nicht möglich.

<sup>15</sup> Fragment eines Contractes. Pap. griech. im Privatbesitz von Wilcken. Hermes XXX 152. Die κράτησις Καίσαρος hier und in den zwei folgenden Nummern ist die Einnahme von Alexandrien durch Augustus, an die sich mittelbar eine Aera, die alexandrinische Eroberungsaera, angeknüpft hat. Nach dem Schweigen unserer Papyrus zu urtheilen hat sie im öffentlichen Leben sich nicht lange behauptet, ist aber sonst den Aegyptern wohl bekannt. So rechnet der Königskanon des Ptolemäus (vergl. Chron. min. III 448, 451, 452), und dass diese Art zu rechnen sich nicht auf die Astronomen beschränkte, lehren Stellen wie Philo (legat. ad Gaium 22): (Augustus) τὸν τοσοῦτον εὐεργέτην ἐν τρισὶ καὶ τεσσαράκοντα ἐνιαυτοῖς, οὗς ἐπεκράτησεν Αἰγύπτου

und Clemens strom. I 21, 144 p. 146, 44, 49 Syll., wo dem Augustus 43 Regierungsjahre zugeschrieben werden; vergl. Usener, Chron. min. (Monum. germ.) III 439; Kaestner, de aeris, quae ab imperio Caesaris Octaviani constituto initium duxerint 1890 diss. S. 79, der die inschriftlichen und numismatischen Zeugnisse für diese Aera zusammenstellt, aus ihnen aber einen falschen Schluss zieht. Die Reichshauptstadt freilich ist schon am 1. August 30 genommen, der Aeraanfang aber ist erst auf das wenig später fallende ägyptische Neujahr verlegt, voraussichtlich aus praktischen Gründen. Im Jahre 30 ist Thoth 1 = August 31. Es bleibt bis auf weiteres fraglich, ob dieses Datum nun wirklich der Anfang ist, oder ob der 29. August, das Epochendatum des festen alexandrinischen Jahres (s. S. 425), den Ausgangspunkt bezeichnet — oder ob für diese Aera das Wandeljahr oder das Siriusjahr in Uebung blieb. Wilcken entscheidet sich für den 29. August mit festem Jahr.

<sup>16</sup> Contract, von dem nur das Präscript auf dem Papyrus ausgeschrieben ist. Pap. griech. berlin., UBM. VI 174; vergl. Anm. 15.

<sup>17</sup> περιτίου ἰ, vermuthlich verschrieben für ἡ.

Personalbeschreibung zweier Fellachen. Pap. griech. brit. Mus. 699, Grenfell-Hunt, greek Papyri II 40 S. 66. Die Herausgeber geben μὴνὸς περιτίου ἰ χροῖαχ ἡ; wahrscheinlich (s. S. 408) wird περιτίου ἡ, das Richtige sein, und ist das ἡ durch ein Versehen des Papyrusschreibers weggefallen; vergl. Anm. 15.

<sup>18</sup> Königsbrief, erhalten in Abschrift auf einer Stele aus Thera. CIGr. Ins. III 327, ath. Mitth. XXI 257, Hiller von Gärtringen. Die Inschrift wird von dem Herausgeber aus epigraphischen Gründen in die Zeit des Euergetes I. gesetzt, s. oben S. 404 Anm. 1.

<sup>19</sup> Nr. 19—21 stammen von einem grossen Papyrusfunde aus dem Faiyum, dessen einzelne Stücke mit wenigen Ausnahmen dem 3. Jahrhundert angehören. No. 19 ein amtliches Schreiben des Beamten Moschion an den Beamten Diophanes, deren beider Stellung nicht weiter bezeichnet ist. Petrie-Mahaffy Pap. II 2, 2. Nach Mahaffy in die Zeit des 2. Ptolemäus gehörig.

<sup>20</sup> Brief eines Dioskurides an seinen Vater Diophanes. Petrie-Mahaffy Pap. II 2, 3, vergl. Nr. 19. Auf dem Verso ist das Datum, das Mahaffy folgendermassen giebt: L κ̄ε ἀπελλατου ἰᾱ (and possibly φαρμοῦθι ῥ̄). Wenn L κ̄ε dieses Briefes und des vorigen Schreibens dasselbe ist, was nach dem gleichlautenden Adressaten beider Papyrus anzunehmen, so ist φαρμοῦθι ῥ̄ unmöglich, und wir müssen φαρμοῦθι ῥ̄ annehmen. Die 'Plate of addresses', auf die verwiesen wird, ist in der Publikation leider nicht erschienen.

<sup>21</sup> Datum auf einem Papyrusfetzen allein stehend. Petrie-Mahaffy Pap. I 24, 1 vgl. Nr. 19.

<sup>22</sup> Todestag Alexanders des Grossen. Das Jahr 323 steht fest. Als griechisches Datum überliefert Aristobul bei Plutarch vita Alex. 75 den 30. Daisios (τριακάς Δαισίος μὴνὸς); die königlichen Tagebücher geben (bei Plutarch a. a. O. 76) den 28. desselben Monats (τρίτη φθί-

vonτος). A. Bauer Zeitsch. öst. Gymn. 1890 XLII 1 vereinigt beide Daten, indem er in Plutarchs Erzählung eine Ungenauigkeit von einem Tag annimmt, es müsse statt τρίτη φθίνοντος — δευτέρα φθίνοντος stehen und für δευτέρα φθίνοντος sei im hohlen Monat τριακάς nur ein anderer Name. Das Resultat scheint mir richtig. Das ägyptische Datum, Pharmuthi 4, ist im Cod. A des Pseudo-Callisthones erhalten, Müller Anhang zu Arrian 151. Bei Aelian var. hist. II 25 ist als dritte Gleichung der attische Monat Thargelion gegeben; vgl. Krall, Z. äg. Spr. 1883 S. 83.

<sup>28</sup> Drei Planetenbeobachtungen bei Ptolemäus (Almagest IX 7, 170; XI 7, 287), datirt nach der nabonassarischen Aera (26. II 747) mit ägyptischen Monatsdaten und der Aera κατὰ Χαλδαίους mit makedonischen Monatsdaten. Häufig behandelt, so z. B. Ideler, Handbuch I 223, 396; Lepsius, Chronologie der Aegypter 225; Kubitschek bei Pauly-Wissowa s. t. 'Aera'; ausführlich Greswell, origines kalendariae hellen. III 225. Die Aera κατὰ Χαλδαίους, von Ideler und Kubitschek auf den Herbst 311 gestellt, hält letzterer lediglich für eine Spielart der Seleukidenaera, die nur vereinzelt benutzt und für wissenschaftliche Beobachtungen aus der letzteren abgezweigt sei; die Epoche der Seleukidenaera selbst ist nach ihm, durch zahlreiche Zeugnisse völlig gesichert: Herbst 312. Neuerdings ist aus Keilschrifttexten von Epping unter Mitwirkung von Strassmaier für die Astronomen von Babylon eine etwas abweichende seleukidische Aera mit der Epoche Frühjahr 311 — also um ein halbes Jahr später beginnend — als sicher bestehend erwiesen worden (Epping, Astronomisches aus Babylon. Freiburg 1889 S. 39, 177). Es soll in dieser die alte Ueberlieferung festgehalten, die Verlegung auf den Herbst eine Folge der makedonischen Herrschaft gewesen sein.

Die chaldäische Aera des Jahres 311/10 obiger drei Daten, die auch Epping durch einen Wahrscheinlichkeitsgrund stützen zu können glaubt, wird in Babylon zu Hause sein, so dass nach dem oben (S. 401) ausgesprochenen Grundsatz wir die Daten zur Reconstruction des ägyptisch-makedonischen Kalenders nicht verwerthen dürfen.

Hinweisen möchte ich bei dieser Gelegenheit auf eine zweite Aera mit der Epoche 311/10, die im südöstlichen Theil des Mittelmeeres Geltung gehabt und scheinbar ein grösseres Gebiet beherrscht hat, ohne die Identität der beiden räumlich getrennten fest behaupten zu wollen. Zwei Inschriften (CISem. I 109 Nr. 93, 37 Nr. 7) bezeugen zwei Aeren mit dem Epochenjahr 311/10, von denen die eine als die des 'Herren der Könige' gekennzeichnet wird. Die erstere Inschrift stammt von Kypros, die letztere von Tyros; trotz ihrer verschiedenen Benennung wird man einen gemeinsamen Ursprung gern anerkennen. Das gleiche Epochenjahr schien mir bei Besprechung dieser Inschriften (Strack, Dynastie 150) für die viel besprochene Aera möglich, die auf den ptolemäischen Münzen sich findet, welche im phönizischen Theil des Lagidenreiches geprägt sind. Ich nahm damals an, dass der 'Herr der Könige' Ptolemäus des Lagus Sohn sei, und dass die Aera — die Ant-

wort auf die im vorigen Jahre proclamirte Seleukidenaera — von Kypros auf das Festland übertragen wäre. Beweisen liess die Annahme sich damals nicht, und lässt sie sich heute nicht. Nur wahrscheinlicher scheint sie mir geworden zu sein durch eine Angabe des neuentdeckten Fragmentes der parischen Marmorchronik (ath. Mitth. XXII 188) zum Jahre 311/10: ἀφ' [οὔ Νικ]οκρέων ἐτελεύτησεν καὶ Πτολεμαῖος κυριεύει τῆς νήσου ἔτη 47 ἄρχοντος ἸΑθ[ήνησι Σιμωνίδου]. Das Jahr 311/10 hat entschieden in den ptolemäischen Annalen einen hervorragenden Platz eingenommen; wohl möglich, dass die Besitznahme der reichen Insel zu seinem Ruhm nicht wenig beigetragen hat, und dass an diese Besitznahme die Aera anknüpft, die es zu einem einheitlichen Namen nicht bringen sollte. Ob irgendwie die Aera κατὰ Χαλδαίους doch mit ihr in Verbindung steht?

Auf dem oberen Rand einer Vasenscherbe aus Basalt, die zu einer sog. Klepsydra zu vervollständigen wäre, und deren äussere skulptirte Seite Philipp Arridäus in Anbetung vor ägyptischen Göttern zeigt, ist zu lesen:

☉ □ | ?  
 ⊥ ∩ O.

(Birch, observations on an egyptian Calendar of the reign of Philip Arridaeus, archaeol. journ. 1850 S. 111.) Also Tybi = October. Diese überaus wunderliche Gleichung stellt man am besten ausser Berechnung.

### Was lehrt uns die Tabelle der Doppeldaten?

Zwei Resultate ergeben sich auf den ersten Blick. Das eine ist schon oben (S. 408) von mir vorweg genommen: In der zweiten Hälfte der Dynastie, etwa von der Zeit des 2. Euergetes ab, findet der griechische Kalender nur noch dekorative Verwendung. Die ägyptischen und griechischen Daten der Nummern 10—17 zeigen stets dieselbe Monats- und Tagesziffer, d. h. ist in dem einen Kalender der 7. Monat genannt, so ist er es auch in dem andern, und nennt die eine Angabe den 23. Tag des 7. Monats, so nennt auch die zweite den 23. Tag des gleichen Monats. Eine derartig andauernde Uebereinstimmung ist unmöglich, wenn beide Kalender in Kraft sind; sie beweist, dass einer dem andern vollständig geglichen ist, dass er zu existiren aufgehört hat. Welcher von beiden den andern überdauerte, kann angesichts der vielen ägyptischen Daten aus späterer Zeit nicht zweifelhaft sein. Sollte eines Tages aus der späteren Zeit ein rein griechisches Datum

gefunden werden, so wäre die Berechnung anzustellen, gleich als hätte man ein ägyptisches Datum vor sich. Für den makedonischen Monatsnamen ist ohne weiteres der entsprechende ägyptische einzusetzen, für Dios Thoth, für Apellaios Phaophi, und das griechische Kleid des ägyptischen Datums würde uns den Schreiber als einen manirirten Menschen kennzeichnen, der nach Velleitäten haschte.

Das zweite sich aufdrängende Resultat ist, dass — aller Wahrscheinlichkeit nach — im makedonischen Kalender Aegyptens der 1. Dios als Neujahrstag gegolten hat<sup>1</sup>. Für die Zeit der absoluten Kalenderübereinstimmung ist der Beweis erbracht durch die regelmässig auftretende Gleichung 1. Dios = 1 Thoth. Für die frühere Zeit ist ein anderweitiger Jahresanfang bis jetzt durch nichts angedeutet, also auch vorerst nicht anzunehmen.

Die Zeugnisse Nr. 10—17, die uns diese Resultate geliefert haben, sind damit ausgenutzt; für die Frage nach der Gestalt des in Kraft befindlichen makedonischen Kalenders, und für jene zweite nach der Jahreszählung der Lagiden sind sie unbrauchbar. Es bleiben die Zeugnisse 1—10 und 18—20. Um ihre griechischen Daten verwerthen zu können, gilt es einen Vergleichspunkt zu finden, ein und denselben Tag für alle zu berechnen.

In der Tabelle II ist diese Berechnung für den 1. Dios als den wahrscheinlichen Neujahrstag des makedonischen Jahres an gestellt unter folgenden Voraussetzungen:

1. Das zweite Regierungsjahr der Könige beginnt mit dem ihrem Regierungsantritt folgenden 1. Thoth.
2. Das in den Doppeldaten genannte ägyptische Jahr ist ein Wandeljahr von 365 Tagen.
3. Das in den Doppeldaten genannte makedonische Jahr ist wie die Jahre aller griechischen Kalender ein Mondsonnenjahr, das als Gemeinjahr normal aus 354 Tagen mit 12 Monaten zu 30 und 29 Tagen besteht<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Das Hemerologium florentinum beweist, dass nicht überall, wo die 12 makedonischen Monate im Gebrauch waren, der Dios der erste Monat gewesen ist, und Greswell (origin. kalend. hell. III 35) macht es wenigstens wahrscheinlich, dass 'der Name des ersten Monats in der alten und originalen makedonischen Oktaeteris Audynäus gewesen sein muss'.

<sup>2</sup> Ich habe das Jahr mit einem vollen Monat von 30 Tagen be ginnen lassen trotz des Zeugnisses Nr. 9, das für den Xandikos, den 6. Mo-

wort auf die im vorigen Jahre proclamirte Seleukidenaera — von Kypros auf das Festland übertragen wäre. Beweisen liess die Annahme sich damals nicht, und lässt sie sich heute nicht. Nur wahrscheinlicher scheint sie mir geworden zu sein durch eine Angabe des neuentdeckten Fragmentes der parischen Marmorchronik (ath. Mitth. XXII 188) zum Jahre 311/10: ἀφ' [οὔ Νικ]οκρέων ἐτελεύτησεν καὶ Πτολεμαῖος κυριεύει τῆς νήσου ἔτη 47 ἄρχοντος Ἀθ[ήνησι Σιμωνίδ]ου. Das Jahr 311/10 hat entschieden in den ptolemäischen Annalen einen hervorragenden Platz eingenommen; wohl möglich, dass die Besitznahme der reichen Insel zu seinem Ruhm nicht wenig beigetragen hat, und dass an diese Besitznahme die Aera anknüpft, die es zu einem einheitlichen Namen nicht bringen sollte. Ob irgendwie die Aera κατὰ Χαλδαίους doch mit ihr in Verbindung steht?

---

Auf dem oberen Rand einer Vasenscherbe aus Basalt, die zu einer sog. Klepsydra zu vervollständigen wäre, und deren äussere skulptirte Seite Philipp Arridaüs in Anbetung vor ägyptischen Göttern zeigt, ist zu lesen:

☉ □ | ?  
⊥ ∩ O.

(Birch, observations on an egyptian Calendar of the reign of Philip Arridaeus, archaeol. journ. 1850 S. 111.) Also Tybi = October. Diese überaus wunderliche Gleichung stellt man am besten ausser Berechnung.

---

### Was lehrt uns die Tabelle der Doppeldaten?

Zwei Resultate ergeben sich auf den ersten Blick. Das eine ist schon oben (S. 408) von mir vorweg genommen: In der zweiten Hälfte der Dynastie, etwa von der Zeit des 2. Euergetes ab, findet der griechische Kalender nur noch dekorative Verwendung. Die ägyptischen und griechischen Daten der Nummern 10—17 zeigen stets dieselbe Monats- und Tagesziffer, d. h. ist in dem einen Kalender der 7. Monat genannt, so ist er es auch in dem andern, und nennt die eine Angabe den 23. Tag des 7. Monats, so nennt auch die zweite den 23. Tag des gleichen Monats. Eine derartig andauernde Uebereinstimmung ist unmöglich, wenn beide Kalender in Kraft sind; sie beweist, dass einer dem andern vollständig geglichen ist, dass er zu existiren aufgehört hat. Welcher von beiden den andern überdauerte, kann angesichts der vielen ägyptischen Daten aus späterer Zeit nicht zweifelhaft sein. Sollte eines Tages aus der späteren Zeit ein rein griechisches Datum

gefunden werden, so wäre die Berechnung anzustellen, gleich als hätte man ein ägyptisches Datum vor sich. Für den makedonischen Monatsnamen ist ohne weiteres der entsprechende ägyptische einzusetzen, für Dios Thoth, für Apellaios Phaophi, und das griechische Kleid des ägyptischen Datums würde uns den Schreiber als einen manirirten Menschen kennzeichnen, der nach Velleitäten haschte.

Das zweite sich aufdrängende Resultat ist, dass — aller Wahrscheinlichkeit nach — im makedonischen Kalender Aegyptens der 1. Dios als Neujahrstag gegolten hat<sup>1</sup>. Für die Zeit der absoluten Kalenderübereinstimmung ist der Beweis erbracht durch die regelmässig auftretende Gleichung 1. Dios = 1 Thoth. Für die frühere Zeit ist ein anderweitiger Jahresanfang bis jetzt durch nichts angedeutet, also auch vorerst nicht anzunehmen.

Die Zeugnisse Nr. 10—17, die uns diese Resultate geliefert haben, sind damit ausgenutzt; für die Frage nach der Gestalt des in Kraft befindlichen makedonischen Kalenders, und für jene zweite nach der Jahreszählung der Lagiden sind sie unbrauchbar. Es bleiben die Zeugnisse 1—10 und 18—20. Um ihre griechischen Daten verwerthen zu können, gilt es einen Vergleichspunkt zu finden, ein und denselben Tag für alle zu berechnen.

In der Tabelle II ist diese Berechnung für den 1. Dios als den wahrscheinlichen Neujahrstag des makedonischen Jahres an gestellt unter folgenden Voraussetzungen:

1. Das zweite Regierungsjahr der Könige beginnt mit dem ihrem Regierungsantritt folgenden 1. Thoth.
2. Das in den Doppeldaten genannte ägyptische Jahr ist ein Wandeljahr von 365 Tagen.
3. Das in den Doppeldaten genannte makedonische Jahr ist wie die Jahre aller griechischen Kalender ein Mondsonnenjahr, das als Gemeinjahr normal aus 354 Tagen mit 12 Monaten zu 30 und 29 Tagen besteht<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Das Hemerologium florentinum beweist, dass nicht überall, wo die 12 makedonischen Monate im Gebrauch waren, der Dios der erste Monat gewesen ist, und Greswell (origin. kalend. hell. III 35) macht es wenigstens wahrscheinlich, dass 'der Name des ersten Monats in der alten und originalen makedonischen Oktaeteris Audynäus gewesen sein muss'.

<sup>2</sup> Ich habe das Jahr mit einem vollen Monat von 30 Tagen be ginnen lassen trotz des Zeugnisses Nr. 9, das für den Xandikos, den 6. Mo-

Was lehrt uns diese zweite Tafel? Nicht eben viel Glaubliches. Denn dass in irgend einem Kalender, mag er gestaltet sein, wie er will, der Neujahrstag in einem Zeitraum von 120 Jahren der Reihe nach in den Juli, November, October, Januar, Juni, October, Juli, April, Juni, April, Mai fallen kann und einige der tollsten Sprünge gar innerhalb weniger Jahre ausführt — das zu glauben, wird man Niemandem zumuthen dürfen.

Wo liegt der Fehler? Muss man mit Krall<sup>1</sup> resignirt zugestehen, 'dass wir nicht in der Lage sind, aus dem Wirrsale der makedonisch-ägyptischen Doppeldaten irgendwo einen rettenden Ausweg zu erspähen'? Selbst Ungers<sup>2</sup> Annahme, dass in 'Makedonien und Alexandrien nach freiem Ermessen, wenn man die Nothwendigkeit einer Monatsschaltung erkannte, irgend ein Monat verdoppelt wurde', selbst eine solche willkürliche Schaltung reicht ja nicht aus, ein Monstrum zu schaffen wie den griechischen Kalender der Tafel II; giebt es keinen Ausweg? Ich denke wohl.

Wo kann der Fehler liegen?

Als erste Voraussetzung bei Aufstellung der 2. Tafel galt, dass jeder König sein zweites Regierungsjahr von dem seinem Regierungsanfang zunächst folgenden 1. Thoth rechnet.

Die Voraussetzung ist nicht unumstösslich. Wir kennen diese Zählweise für die Zeit der römischen Kaiser; nach Aussage der Numismatiker unterliegt sie keinem Zweifel<sup>3</sup>. Für die Zeit der Ptolemäer kennen wir sie nicht, und aus den drei Angaben über Thronbesteigung, die die Ueberlieferung bis jetzt bietet, weiss ich einen Beweis weder für noch gegen zu gewinnen<sup>4</sup>. Wir haben, abgesehen von der allgemeinen Erwägung, dass die römischen Herrscher den letzten Lagiden in vielen Dingen nachahmten und insbesondere in Aegypten die bestehenden Einrichtungen nach Möglichkeit beibehielten, eine solche Zählweise aus dem Regentenkanon des Astronomen Ptolemäus erschlossen, dessen Kaiserreihe sich ohne Absatz an die Königsreihe anschliesst —

<sup>1</sup> Krall, Studien zur Geschichte des alten Aegypten I. Wien. Akad. Ber. 1881 S. 891.

<sup>2</sup> Unger, Chronologie in Iwan Müllers Handbuch III<sup>1</sup> 775.

<sup>3</sup> Eckhel, doct. num. IV 42; Ideler, Handbuch I 118.

<sup>4</sup> Ptolemäus III kommt zur Regierung am 25. Dios (Kanopusdekret), Ptolemäus V am 17. Phaophi (Rosettastein), Kleopatra III am 11. Payni (Inscription von Edfu); Belege s. Strack, Dynastie der Ptolemäer S. 50, 202 Anm. 34 und Anhang Nr. 38, 69.

und für die Kaiser liefern eben die Münzen den Beweis. Der Kanon aber giebt, wie ich an anderer Stelle gezeigt habe<sup>1</sup>, die Art und Weise der Volksrechnung wieder, die zur Zeit der Ptolemäer üblich war. Ist damit der Beweis erbracht, dass die vor der Mitte des zweiten Jahrhunderts regierenden Mitglieder des Lagidenhauses, unter denen der griechische Kalender noch nicht zum Dekorationsstück degradirt war, ihre Regentenjahre mit Berücksichtigung des ägyptischen Kalenders zählten? Gewiss nicht, und ich glaube, dass in der That die makedonische Zählung der Regierungsjahre bis etwa 150 v. Chr. dem 1. Thoth keinerlei Rechnung trug, sondern einer der andern obengenannten Möglichkeiten entsprach<sup>2</sup>; die Doppelzählung des dort angeführten griechischen Papyrus beweist ja zweierlei Jahresrechnung. Aber zugegeben, die sechs ersten Ptolemäer zählten ihre Regierungsjahre nach eigener Weise ohne Rücksicht auf das ägyptische Neujahr, ist damit die Fehlerquelle in unserer Kalenderberechnung wie sie Tafel II bietet, aufgedeckt? Die Antwort fällt verneinend aus. Das ägyptische Wandeljahr läuft in 365 Tagen ab, völlig unbeeinflusst von der Datirungsweise der Könige; Kalender und Datirung haben nichts mit einander gemein<sup>3</sup>. Um grössere Dif-

<sup>1</sup> Strack, *Dynastie* S. 151, 168.

<sup>2</sup> S. 410 Anm. Die Pharaonen der 18. Dynastie zählen ihre Regentenjahre vom Tage ihrer Thronbesteigung. Brugsch, *Thesaurus* I 93; Robiou *mémoires de l'académie* 1877 S. 8, der de Rougés *cours* de 1865 als Beweis anführt (letzterer ist mir, wenn überhaupt gedruckt, unzugänglich); Naville, *Z. äg. Spr.* 1897 XXXV 43 in Betreff der Regierung Thutmes III. und der Hatschepsut: 'ce, qui ressort de cette inscription d'une manière indiscutable, c'est que les années de règne se comptaient à partir du jour, où le souverain montait sur le trône.'

<sup>3</sup> Einschneidende Veränderungen erleidet unsere chronologische Tabelle, wenn der 1. Thoth die Jahreszählung nicht beeinflusst, und die bis jetzt gültige wirkliche Zeitfolge muss in ihren genaueren Bestimmungen als unrichtig angesehen werden; das Richtige an ihre Stelle zu setzen, sind wir allerdings noch nicht im Stande. Nach alter Zählweise z. B. würde ein Papyruspräscript mit dem Datum 'L 1 Thoth 1' uns genau den Tag des Regierungsantrittes angeben, nämlich eben den 1. Thoth; jetzt ist der 1. Thoth ein Jahrestag wie jeder andere, und der betreffende König kann schon 364 Tage regiert haben.

Weitere Folgerungen ergeben sich von selbst. Haben, wie es wahrscheinlich ist, die Makedonen nach einem griechisch gearteten Kalender gerechnet, der 354tägige und 384tägige Jahre aufweist, so kann es Regentenjahre geben, die zweimal denselben ägyptischen Monat ent-

ferenzen bei unserer Berechnung, um Wochen und Monate kann es sich keinesfalls handeln.

Wo kann der Fehler liegen?

Als zweite Voraussetzung bei Aufstellung der Tafel II galt, dass das in den Daten genannte ägyptische Jahr ein Wandeljahr sei. Wie steht es mit dieser Annahme?

In dem Zeitraum, der uns beschäftigt, ist ein Wandeljahr von 365 Tagen in Aegypten im Gebrauch gewesen, bestehend aus 12 Monaten zu 30 Tagen und 5 Epagomenen am Schluss. An seinem Bestehen ist ein Zweifel schlechterdings ausgeschlossen, und seine Existenz ist denn auch von allen Forschern in neuerer Zeit ohne Rückhalt anerkannt. Bis zum Jahre 238 steht als vollgültiger Beweis die Inschrift von Kanopus, in der unter anderem eine Kalenderreform von den zu Kanopus versammelten Priestern beschlossen wird, und in der Z. 43 lautet: τῆς συντάξεως τοῦ ἐνιαυτοῦ μενούσης ἐκ τῶν τριακοσίων καὶ ἐξήκοντα ἡμερῶν καὶ τῶν ὕστερον προσνομισθειῶν ἐπάγεσθαι πέντε ἡμερῶν. Vom Jahre 238 ab müssten wir derselben Inschrift zufolge ein festes Jahr von  $365\frac{1}{4}$  Tagen annehmen mit der gleichen vierjährigen Tagschaltung wie sie später das iulianische Jahr aufweist. Denn ausdrücklich wird von der Synode bestimmt (Z. 40): 'damit nun aber auch die Jahreszeiten ihre Bestimmungen durchaus erfüllen gemäss der jetzigen Weltlage und es sich nicht ereignet, dass einige der vom ganzen Volk gefeierten Winterfeste eines schönen Tages im Sommer begangen werden müssen (indem der Siriusstern alle vier Jahre einen Tag rückt), und damit nicht andere Feste, die jetzt im Sommer gefeiert werden, in späteren Zeitläufen im Winter begangen werden müssen — wie es schon früher einmal der Fall gewesen ist, und auch jetzt wieder sich ereignen dürfte, wenn die Zusammensetzung des Jahres aus den 360 Tagen und den später auf Beschluss zugefügten 5 Tagen in Kraft bliebe —, so soll von jetzt ab ein Tag als Fest der Götter Euergeten alle vier Jahre hinzugefügt werden zu den fünf Epagomenen vor dem Neujahr, damit alle

---

halten und wieder andere, in denen ein Stück eines ägyptischen Monats überhaupt nicht vorkommt. Dass derartige lange und kurze Jahre nicht nur der Theorie angehören, zeigen die anni a resurrectione oder a paschate des Mittelalters (Rühl, Chronologie 34); eine Andeutung für unseren Kalender in den Papyrus und Inschriften kenne ich bis jetzt nicht.

wissen<sup>1</sup> . . . und nun folgt die übliche Verbeugung des Klerus vor dem Königspaar. Allein trotz des Synodalbeschlusses ist die Schaltung nicht durchgedrungen und mit dem 365tägigen Jahr hat man die ganze Zeit der Ptolemäerherrschaft gerechnet. Der Beweis ist von Krall<sup>1</sup> bündig erbracht, wie folgt: Wenn im Jahre 239/8, als das Wandeljahr zum ersten Mal festgelegt werden sollte, der 1. Thoth auf den 22. October fällt, und im Jahre 23/2, wo wieder der Kalender verbessert wird, die Gleichung '1. Thoth = 29. August' zu recht besteht, so ist ganz klar, dass in der Zwischenzeit ein 365 $\frac{1}{4}$ tägiges Jahr nicht durchweg in Gebrauch gewesen ist, da bei diesem die Differenz nur zwei Tage betragen hätte. Und wenn nun die Zwischenzeit zwischen 22. X 239 und 29. VIII 23 genau den Tagen entspricht, die das Wandeljahr dem iulianischen gegenüber in einem solchen Zeitabschnitt gewinnt, so ist der Schluss zwingend, dass das Wandeljahr während der Zeit in Gebrauch war. Unter Augustus erst ist für die Alexandriner dieses Jahr festgemacht<sup>2</sup>.

Eine andere Frage aber ist es, ob dieses Wandeljahr das alleingültige im Aegypten der vorchristlichen Zeit gewesen ist, ob nicht neben ihm andere feste Jahre bestanden haben, von den Priestern für ihre Festfeiern benutzt, im landwirtschaftlichen Gebrauch oder wozu immer sie gedient haben.

Diese Frage ist bekanntlich bis vor Kurzem eine der beliebtesten in der Aegyptologie unserer Tage gewesen und sehr verschieden beantwortet worden<sup>3</sup>. Es ist eine der Fragen, wie

<sup>1</sup> Krall, Studien zur Geschichte des alten Aegypten I, wien. Akad. Ber. 1881 XCVIII 835; vergl. schon Ideler, Handbuch I 170.

<sup>2</sup> Im 5. Jahre des Augustus ägyptischer Zählung d. h. im Jahre 26/5 ist vermuthlich diese Kalenderänderung beschlossen; im Jahre 23/2, in dem die überschüssigen im Wandeljahr ausser Rechnung bleibenden Vierteltage einen ganzen Tag ausmachen, ist jedenfalls zuerst geschaltet, und damals fiel der 1. Thoth auf den 29. August, s. Usener (monum. Germ. hist. chron. min. III 372), der des Alexandriners Theon bekannte Worte über diese Schaltung in verbesserter Lesart abdruckt und sie durch Vergleichstabellen erläutert; vergl. Böckh, Sonnenkreise 254 f. (wo die Meinungen bis zum Jahre 1863); Mommsen, röm. Chronologie<sup>2</sup> 262 f.; Kubitschek bei Pauly-Wissowa I 617 s. t. Aera 9; Kaestner, de aeris quae ab imperio Caesaris Octaviani constituto initium duxerint 79.

<sup>3</sup> Lepsius, Chronologie der Aegypter (1849) 148, Dekret von Kanopus (1866) 10; Mommsen, römische Chronologie<sup>2</sup> (1859) 256; Brugsch,

ein neuerer Gelehrter sich einmal ausdrückt, in denen fast jeder Aegyptologe seine Privatmeinung hat, und während der eine es für unmöglich erklärt, dass ein und dasselbe Volk gleichzeitig zwei bürgerliche Jahre, also zwei Kalender im Gebrauch hat, nimmt der andere an, dass die Aegypter das Problem ein festes Jahr neben einem beweglichen zu führen nicht einmal, sondern mehrfach im Laufe ihrer langen Geschichte gelöst haben; besonders die griechisch-römische Periode habe mehrere feste Jahre gezeitigt.

Die ägyptologischen und astronomischen Beweisstücke, die, so mancher ganz verschiedenen Deutung unterliegend, von beiden Seiten ins Feld geführt werden, entziehen sich völlig meiner Beurtheilung; schon ihre Aufzählung überschreitet den Rahmen dieser Arbeit. So weit ich sehe, behauptet der Siriansaufgang, der unverändert durch die Jahrtausende am 19/20. Juli des iulianischen Jahres erfolgt, eine entscheidende Stimme bei allen Chronologen, die überhaupt ein festes Jahr annehmen. Sei es zum Neujahrstag schlechthin, sei es auch dass er, von diesem Ehrenplatz verdrängt, zum 'Kardinalpunkt des altägyptischen festen Jahres, dem Tage alter Priesterschaltung', gemacht wird, der nicht auf den 1. Thoth, sondern auf den 15. Thoth fällt, wichtig vor allen anderen dünkt der Siriansanfang jedem Chronologen. Selbst Gelehrte wie Krall<sup>1</sup>, die das Wandeljahr als allein gültig vor dem Jahre 23 v. Chr. annehmen, würden es 'doch für sehr merkwürdig halten, wenn die Aegypter den Siriansaufgang, der gar zu auffällig mit dem Beginn ihres Jahres zusammenfiel, für ihren Festkalender nicht verwerthet hätten'.

Wir dürfen darum den Versuch nicht unterlassen, von hier aus in das 'Wirrsal der makedonisch-ägyptischen Doppeldaten einzudringen', aus denen Krall mit seiner Theorie des allein gültigen Wandeljahres nichts zu machen weiss. Vollauf Berechtigung dazu giebt eine Stelle des Kanopusdekretes, die für die Gegner des Siriusjahres stets eine schwer zu passirende Klippe gebildet hat (Z. 35): ἄγεσθαι κατ' ἐνιαυτὸν πανήγυριν δημοτελή τῇ ἡμέρᾳ, ἐν ἧ ἐπιτέλλει τὸ ἄστρον τὸ τῆς Ἴσιος ἢ νομίζεται

---

matériaux pour servir à la reconstruction du calendrier égyptien (1864), Drei Festkalender 1875; Riel, das Sonnen- und Siriusjahr der Ramessiden (1875); Krall, Studien zur Geschichte des alten Aegypten I (1881) und viele andere.

<sup>1</sup> Krall a. a. O. S. 46.

διὰ τῶν ἱερῶν γραμμάτων νέον ἔτος εἶναι. Wer einfältigen Gemüthes, ohne Arg vor Priesterunwissenheit und Geheimnisskrämerei, die Worte ansieht, wird kaum etwas Anderes aus ihnen herauslesen wie die Thatsache, dass der Siriusaufgang den Neujahrstag bedeute, und die hieroglyphische Wendung dieser Stelle 'am Tage des Aufgangs der göttlichen Sothis, welcher genannt wird Neujahr mit seinem Namen in den Schriften des Hauses des Lebens' wird ihn in seiner Meinung nur bestärken<sup>1</sup>.

Umstehend gebe ich die Haupttheile der Tafel II noch einmal, vermehrt um eine weitere Spalte, in der der 1. Dios sämtlicher Doppeldaten berechnet ist auf Grund der Gleichung 1. Thoth = 19. Juli (Siriusaufgang).

### Anmerkungen zu Tafel III.

<sup>1</sup> Die Erklärung für den verschiedenen Druck s. Anmerkungen zu Tafel I.

Die Neumonde sind berechnet nach Fleischhauer, Kalender-Kompendium Gotha 1884. Ich weiss sehr wohl, dass die Berechnung um einen ganzen Tag falsch sein kann, doch halte ich diese Näherungswerthe für vollkommen ausreichend. Die grossen Tabellen über das 'Sichtbarkeitsalter des Mondes' und die 'wahren Neumonde' gehören in die Astronomie.

<sup>2</sup> Für Soter stellt sich Dios 1 des  $\frac{\text{Wandeljahres}}{\text{Siriusjahres}} = \frac{2. \text{VII } 287}{17. \text{III } 287}$  (Neumond 6. III); für Philadelphus  $\frac{27. \text{VI } 267}{17. \text{III } 267}$  (Neumond 24. III).

<sup>3</sup> Für Philadelphus stellt sich Dios 1 des  $\frac{\text{Wandeljahres}}{\text{Siriusjahres}} = \frac{21. \text{IV } 260}{11. \text{I } 260}$  (Neumond 6. IV); für Euergetes  $\frac{12. \text{IV } 222}{11. \text{I } 222}$  (Neumond 24. IV)

<sup>1</sup> v. Gutschmid schon hat in der Recension zu Lepsius 'das bilingue Dekret von Kanopus' (Literar. Centralblatt 1867, Kl. Schriften I 375) das in der Ueberschrift des Dekrets genannte Datum nach dem Z. 36 erwähnten heiligen Jahre, das am 19. Juli begann, berechnet — leider ohne Begründung.

Riel a. a. O. S. 67 erklärt dieses 'Neujahr der heiligen Schriften' als das Neujahr der Tetraeteris, d. h. eines vierjährigen Schaltcyclus, in dem der Schalttag auf den 15. Thoth, den Tag des Siriusaufganges fiel.

Krall a. a. O. S. 51 schiebt den Priestern der ptolemäischen Zeit Ungenauigkeiten in der Anwendung von hieroglyphischen Zeichen zu und lässt durchblicken, sie hätten die 'Schriften des Hauses des Lebens' selbst nicht recht verstanden.

Tafel III<sup>1</sup>.

Nr. des Zeugnisses auf Tafel I u. II	Name und Regierungsjahr des Königs	Doppeldaten	I Dios berechnet nach dem Wandeljahr	Nächstliegender Neumond	I Dios berechnet nach dem Siriusjahr	Nächstliegender Neumond
1	Philadelphus: L $\bar{\theta}$ = 277/6	{ ὑπερβερεταῖος A φαρμούθι ζ	14. VII 277	—	I. IV 277	{ 13. IV 14. III
2	— — L $\bar{\kappa}\zeta$ = 259/8	{ γορπιαῖος μεσορή	XI 258	6. XI	VIII 258	—
3	— — L $\bar{\kappa}\theta$ = 257/6	{ περίτιος $\bar{\kappa}\theta$ τύβι B	30. X 257	26. X	23. VII 257	—
4	Euergetes I: L $\bar{\theta}$ = 239/8	{ ἀπελλαῖος $\bar{\zeta}$ τύβι $\bar{\iota}\zeta$	30. I 238	—	27. X 239	{ 6. XI 8. X
*18	— — L $\bar{\iota}\eta$ = 230/29	{ αὐδναῖος $\bar{\iota}\epsilon$ ἐπέφι $\bar{\iota}\epsilon$	17. VI 229	—	17. III 229	22. III <sup>2</sup>
5	Epiphanes: L $\bar{\theta}$ = 197/6	{ Ἐανδικός $\bar{\delta}$ μεχείρ $\bar{\iota}\eta$	27. X 197	23. X	4. VIII 197	—
6	— — L $\bar{\kappa}\gamma$ = 183/2	{ γορπιαῖος $\bar{\kappa}\delta$ φαρμούθι $\bar{\kappa}\theta$	16. VII 183	—	26. IV 183	{ 25. III 24. IV
*19	— — L $\bar{\kappa}\epsilon$ = 181/0	{ ἀπελλαῖος $\bar{\iota}$ φαρμούθι $\bar{\varsigma}$	1. IV 180	{ 22. III 21. IV	11. I 180	— <sup>3</sup>
7	Philometor: L $\bar{\iota}\eta$ = 164/3	{ περίτιος $\bar{\delta}$ μεσορή $\bar{\kappa}\epsilon$	22. VI 163	—	7. IV 163	13. IV
8	— — L $\bar{\kappa}\delta$ = 158/7	{ περίτιος ἐπέφι $\bar{\alpha}$	30. IV 157	7. IV	14. II 157	— <sup>4</sup>
9	— — L $\bar{\kappa}\varsigma$ = 156/5	{ Ἐανδικός A θῶυθ $\bar{\kappa}\epsilon$	30. V 156	25. IV	17. III 156	27. III

<sup>4</sup> Berechnet auf Peritios 1. Für Peritios 29 stellt sich Dios 1 des Wandeljahres =  $\frac{2. IV 157}{16. I 157}$  (Neumond 7. IV).  
Siriusjahres

Das Resultat ist überraschend. Das Wirrsal löst sich; die völlige Unordnung, die die zweite Tafel zeigte, nach der der Neujahrstag des makedonischen Kalenders im ganzen Jahre herumspwang, hört auf. In zwei grosse Gruppen sondern sich die Daten, die einen in den Monat nach der Herbstgleiche, die andern um die Frühlingsgleiche fallend. Letztere sind an Zahl stärker, doch mag dies Verhältniss auf Zufall beruhen, und kann leicht durch einen neuen Papyrusfund umgestossen werden. Die vier Daten der ersten Gruppe liegen nahe bei einander<sup>1</sup>, und es ist gut möglich, dass sie noch näher zusammenrücken, da bei den zwei ersten die Tagzahlen gar nicht oder unsicher überliefert sind. Die sieben Daten der zweiten Gruppe<sup>2</sup>, gegen deren Tagzahlen sich auch im einzelnen Mancherlei einwenden lässt — theils ist die Ueberlieferung der Zahl nicht über jeden Zweifel erhaben, theils lassen sich die Inschriften nicht mit voller Sicherheit einer bestimmten Regierungszeit zutheilen — weichen nicht mehr als 30 Tage von einander ab, d. h. nicht mehr als ein Schaltmonat beträgt.

Das Resultat ist einfach und diese Einfachheit ist die beste Gewähr für die Richtigkeit. Mag im Einzelnen Manches noch nicht befriedigend sich erklären lassen, und mögen wir von der Aufstellung eines makedonischen Kalenders auch noch weit entfernt sein, zur Zeit mit den vorhandenen Daten eine Reconstruction nicht geben können, der Weg, der aus dem Wirrsale makedonisch-ägyptischer Daten herausführt, scheint mir gefunden und sicher gefunden zu sein. Ziehen wir den Schluss: Es sind im Reiche der Lagiden während der ersten Hälfte

<sup>1</sup> XI, 30. X, 27. X, 27. X.

<sup>2</sup> 1. IV, 17. III, 26. IV, 1. IV, 7. IV, 30. IV, 17. III. Das fettgedruckte Datum, das die oben ausgesprochene Behauptung umzustossen scheint, fügt sich völlig in den Rahmen, wenn wir annehmen, dass das 23. Jahr des Epiphanes, zu dem es gehört (Zeugniss 6), ein Schaltjahr gewesen ist — eine Annahme, die nichts Unwahrscheinliches an sich hat. Es stellt sich dann der 1. Dios auf den 28. III. — Für den 30. IV des vorletzten Datums lässt sich mit gleichem Recht der 2. IV oder irgend ein zwischen beide fallender Tag setzen, wie die Anm. 4 zu Tafel III zeigt.

ihrer Herrschaft zwei ägyptische und zwei makedonische Jahre im Gebrauch gewesen. Die ägyptischen Jahre kennen wir vollständig: es ist das Wandeljahr von 365 Tagen und das feste Siriusjahr von  $365\frac{1}{4}$  Tagen, beginnend am 19. Juli<sup>1</sup>. Von den makedonischen Jahren kennen wir nur die Lage ihrer Neujahrstage im allgemeinen — sie fallen in die Zeit nach der Herbstgleiche und um die Frühlingsgleiche — von den Jahrescyclen und der Monatsschaltung wissen wir noch nichts. Als Prämisse bei der Berechnung galt, dass das makedonische wie alle griechischen Jahre ein Mondsonnenjahr ist.

Die Jahre haben neben einander im Reich bestanden, so scheint es bis jetzt. Eine Scheidung irgend welcher Art durchzuführen ist mir nicht gelungen, und ich will die Schwierigkeit, die sich so bietet, nicht verschweigen. Weder gehen die makedonischen Jahre, die nach der Herbstgleiche beginnen, denen der Frühlingsgleiche voran, so dass man eine Verschiebung des Neujahrstages annehmen könnte, — die Mehrzahl freilich der Herbstanfänge fällt in die erste Zeit der Ptolemäer, die der Frühjahrsanfänge in die spätere — noch lassen sich örtliche Unterschiede auffinden, so etwa, dass im Norden des Reiches das eine, im Süden das andere Jahr gegolten habe, und derselbe zeitlich wie örtlich nicht geschiedene Gebrauch ergibt sich bei Betrachtung der ägyptischen Daten. Auch nach Gesellschaftsklassen lässt sich eine Scheidung nicht durchführen, so dass beispielsweise der Hof und das Volk, die Beamten und die Priester verschieden datirt hätten; nebeneinander scheinen zwei griechische und zwei ägyptische Jahre bestanden zu haben. Es ist eine ernste Schwierigkeit, die uns hier entgegentritt, aber das Resultat, zu dem wir gelangt, wird dadurch nicht in Frage gestellt. Entweder es ergibt sich durch neue Funde ein Theilungsprincip — und das ist das Wahrscheinliche — oder wir müssen uns zu dem Glauben bequemen, dass in dem Reiche der Ptolemäer, dem Land der Fellachen und Priester, in das Griechen aller Länder und Städte, die alle einen eigenen Kalender hatten, neben den Makedonen

---

<sup>1</sup> Wenn Riel mit seiner These, dass der Siriusaufgang nicht auf den 1. Thoth, sondern auf den 15. Thoth fällt, Recht behalten sollte, so würde sich die Reihe der zweiten Datengruppe wie folgt gestalten: 18. III, 3. III, 12. IV, 1. IV, 24. III, 30. IV, 3. III. Auch diese Daten überschreiten nicht die Grenzen eines Mondlaufes, wenn man das in der Anmerkung 2 zu S. 429 berücksichtigt.

einströmten, und schon vor ihnen sich freiwillig und unfreiwillig angesiedelt hatten, zwei ägyptische und zwei griechische Jahresrechnungen<sup>1</sup> bestanden haben, von denen die griechischen im Laufe der Lagidenherrschaft untergegangen sind — möglicherweise nacheinander. Mit der Annahme des Resultates aber werden wir weiter zu dem unerfreulichen Schluss geführt, dass die einfache Umrechnung eines ägyptischen Datums in das julianische, wie sie bisher mit Hilfe des Wandeljahres geübt wurde, nicht unbedingt die wahre Zeit ergibt, sondern dass diesem Datum gleichwerthig ein zweites, nach dem festen Jahre berechnetes, gegenüber steht. Nur bei Doppeldaten vermögen wir fortan mit Sicherheit das ägyptische auf das julianische Datum zu übertragen.

Die nächste Aufgabe, die es zu lösen gilt, ist die Erforschung des Schaltcyclus, in den diese griechischen Daten sich ohne Zwang fügen, d. h. die Reconstruction der zwei makedonischen Kalender, die in Aegypten bis zur Mitte des zweiten Jahrhunderts v. Chr. in Geltung gewesen sind. Erst mit ihr werden diese Kalenderstudien für die angewandte Chronologie, für die Berechnung überlieferter Daten wirklich nutzbringend sein. Den Versuch einer Reconstruction habe ich für mich gemacht; ihn hier vorzuführen, scheint mir nicht am Platze. Es fehlen zur Zeit noch die nöthigen Bausteine; der absolut sicheren Daten sind zu wenig. Kalenderconstructions aber, die auf verschiebbaren Daten beruhen, sind so leicht zu machen, wie sie nutzlos sind<sup>2</sup>. Die Lösung der Frage, ob der metonische Cyclus oder die Oktaeteris den Kalendern der Griechen in Aegypten zu Grunde liegt, gehört der Zukunft, die über mehr Material verfügt als wir heutzutage.

Bonn.

Max L. Strack.

---

<sup>1</sup> Ich möchte hinweisen auf die zwei obengenannten (S. 417) Epochen der seleukidischen Aera, die Epping nachgewiesen hat, und die gleichfalls um ein halbes Jahr aneinanderliegen.

<sup>2</sup> Den Ausgangspunkt bei dem vorliegenden Material werden die Zeugnisse 7—9 bilden müssen. Unter allerlei Berechnungen, die ich angestellt, ist mir am passendsten diejenige erschienen, die nach dem Schema des Schmidt'schen Metonischen Cyclus (Handbuch 561, 783) gemacht ist, wo die Jahre 2. 5. 8. 11. 14. 16. 18 Schaltjahre sind und 1. 4. 6. 10. 15 die Zusatztage enthalten; ich habe dabei den 7. IV 163 (1. Dios) als den Anfangstag eines neuen Schaltcyclus gesetzt. In die verschiedenen Schemata der Oktaeteris wollten sich die Daten weniger gut fügen. Doch diese Frage ist meines Erachtens zur Zeit nicht lösbar.

---