

AB

113545



P. C. 15

00 lili

00 A

Mark. 11, 28  
2 L. 24.





# Erklärungen

der  
in den Kalendern  
vorkommenden  
astronomischen und chronologischen  
Redensarten und Wörter.

Zur  
Belehrung Unstudierter,  
die  
natürlichen Verstand haben,  
aufgesetzt  
von

M. J. R. E. W. N. z. D.



---

Quedlinburg und Eisleben,  
in der Biesterfeldischen Buchhandlung.

1761.

Erklärung

155

in der

Landesbibliothek

in der

Landesbibliothek

156

Landesbibliothek

157

Landesbibliothek

158

159

Landesbibliothek

AB 113545

Landesbibliothek

Landesbibliothek

155

L57





## Vorbericht an die allerseitigen Leser.

**W**ir sind so weit entfernt, durch den gegenwärtigen kleinen Aufsatz, den Num. einer besondern astronomischen und chronologischen Gelehrsamkeit erlangen zu wollen, daß wir vielmehr freimütig gestehen, daß ieder ganz mittelmäßiger Gelehrter, und so gar ieder nur etwas geübter Anfänger, wenn er auch sonst der Astronomie und Chronologie noch ganz unerfahren wäre, dennoch, bei einiger sehr geringen Erkenntniß der Arithmetik und Geometrie, geschickt genug gewesen seyn würde, die auf diesen wenigen Blättern, erteilten Erklärungen, aus den gangbarsten mathematischen Schriften, als des seligen Freiherrn von Wolff deutschen und lateinischen Anfangsgründen aller mathematischen

Wissenschaften, oder auch nur aus dem mathematischen Lexiko, zusammen zu tragen. Ganz andere Veranlassungen und Absichten haben uns zu diesem Aufsätze, und zu der Bekanntmachung desselben gebracht. Es ist uns so wol, als unsern Lesern, daran gelegen, daß wir diese Veranlassungen und Absichten öffentlich entdecken; und hiezu wollen wir diesen kleinen Vorbericht anwenden.

Bei dem Herrn Verleger, der auch den meierischen Kalender, als über dessen Verlag er im hiesigen Stifte gnädigst privilegirt ist, füret, sind so wol von Gelehrten, welche durch die erwälte Art der Studien, und durch ihre nunmehrigen Berufsarbeiten, von der Erkenntniß der Astronomie und Chronologie abgehalten worden, als auch insonderheit von Unstudierten, wegen der Bedeutung des Ausdrucks *luna peregrina*, und anderer in den Kalendern vorkommenden astronomischen und chronologischen Wörter und Redensarten, vielfältige Anfragen ergangen. Der Herr Verleger gab uns, von dieser rümlischen Wißbegierde, in der Absicht Nachricht, sich unserer wenigen Erkenntniß, zur Beantwortung der ihm vorgelegten Fragen, zu bedienen: und wir sahen hieraus mit Vergnügen, daß unsere Landesleute nicht mehr, wie ehemals, den größ-

festen

festen Teil des eigentlichen Kalenders ungelesen lassen, oder doch one hinlänglichen Verstand lesen wollten. Es mußte uns notwendig so gleich in die Augen fallen, wie höchst billig es sey, dies ädele Verlangen, nach aller Möglichkeit, zu erfüllen. Allein wir sahen auch zugleich leicht ein, daß durch eine dahin gerichtete Bemühung, so gar Unstudierten die nähere Bekanntschaft mit dem Himmel erleichtert, dieselben durch diese Erleichterung dazu angereizt, und also die Erkenntniß der Astronomie etwas gangbarer, als sie bisher gewesen, gemacht werden könnte. Denn diese Wissenschaft verdient in der That, nicht nur von allen Gelehrten, sondern auch von Unstudierten, etwas genauere eingesehen zu werden; da sie in dem menschlichen Leben von so erheblicher Nuzbarkeit ist, und da sie, ausser dem reizenden Vergnügen, das sie ihren Freunden, durch die vernünftige Beschauung des Himmels, gewäret, uns auch die deutlichsten und sichtbarsten Beweise, von der unendlichen Größe des über alles erhabenen Gottes, vorleget \*). Da wir, vermöge unserer Neigungen

A 3

\*) Hievon hat der verewigte Freiherr von Wolff eine unvergleichliche Probe gegeben, in dem *specimine physicae ad theologiam naturalem applicatae*, welches

gen und unseres Berufs, gegen dasjenige, was zur Ausbreitung der Erkenntniß dienet, nicht unempfindlich seyn können: so wurden wir durch die vorher erwänten Veranlassungen und Betrachtungen auf die Gedanken gebracht, die Erklärungen der in den Kalendern vorkommenden astronomischen Wörter und Redensarten, in möglichster Kürze, auf eine solche Art einzurichten und vorzutragen, daß sie auch von Unstudierten, die natürligen Verstand haben, und einer aufmerksamen Betrachtung fähig sind, verstanden werden könnten; und denselben die auf gleiche Weise verfaßten Erklärungen der in den Kalendern vorkommenden chronologischen Wörter und Redensarten beizufügen. Nun sehen wir zwar hiebei die Schwierigkeit, daß diese Erklärungen so abzufassen wären, daß sie, auch ausser dem System, von solchen Unstudierten, die, wie gesagt, einen ziemlichen natürligen Verstand besitzen, wenn sie eben

thes der sel. Thümmig seinen *meletematibus variis et rarioris argumenti* auf der 341. u. f. S. einge-  
 rückt hat. Es verdiente diese Schrift des Freiherrn von Wolff vorzüglich, nicht nur ins Deutsche übersetzt, sondern auch durch Anmerkungen, dem Deutschenkrais Unstudierter näher gerückt, und ihrer Fähigkeit verständlicher und begreiflicher gemacht zu werden.

diese Erklärungen, nur mit so viel Aufmerk-  
 samkeit, als sie zu der gründlichen Ueberlegung  
 ihrer Haushaltungsangelegenheiten, und übrige-  
 n Berufsarbeiten und Unternehmungen, nö-  
 thig haben, und auch wirklich anwenden, durch-  
 lesen und überdenken, verstanden und begriffen  
 werden könnten. Dies ungeachtet aber mach-  
 ten wir doch, in einem Entwurfe, einen Ver-  
 such einer solchen Abfassung und Einrichtung  
 der gedachten Erklärungen. Der Herr Ver-  
 leger, dem wir unser Vorhaben eröffneten, und  
 den gedachten Entwurf zeigten, ermunterte  
 uns zu der Ausführung desselben, und erbot sich  
 zugleich, wenn wir unseren Entwurf ins Rei-  
 ne gebracht haben würden, den daraus ent-  
 standenen Aufsatz, durch seinen Verlag, bekannt  
 zu machen. Und auf diese Art sind diese we-  
 nigen Bogen zur Wirklichkeit gekommen.

Gleichwie wir nun die eigentliche und wa-  
 re Veranlassung dieser kleinen Schrift aufrich-  
 tig entdeckt haben: so wird man auch aus  
 demienigen, so wir hievon gesagt haben, unsere  
 Absichten bey derselben gar leicht abnehmen  
 können. Diese Blätter sind zu der Belehr-  
 rung der Unstudierten hauptsächlich bestimmt.  
 Sollten auch Gelehrte, welche bisher, durch  
 mancherlei Umstände, von der Erkenntniß der  
 Astronomie und Chronologie abgehalten wor-



den, diesen kleinen Aufsatz nutzen: so wird dies eben so viel Ehre, als Vergnügen für uns seyn. Nur haben wir auf Gelehrte unser eigentliches Absehen bey dieser Schrift nicht gerichtet; sonst hätten wir derselben eine ganz andere Gestalt geben müssen. Allein aus dem vorher beigebrachten ist auch zu ersehen, was wir von denen Unstudierten, die sich dieser Schrift mit Nutzen gebrauchen wollen, fordern. Sie müssen nämlich 1. einen guten natürlichen Verstand haben; sie müssen 2. diese Schrift nicht nur flüchtig lesen, sondern auch den Inhalt derselben, Stück für Stück, mit Aufmerksamkeit überdenken; und zwar müssen sie 3. auf das Lesen und Ueberdenken dieser Schrift so viel Aufmerksamkeit wenden, als sie zu der reiflichen Ueberlegung ihrer Angelegenheiten und Unternemungen, ihrer Haushaltungsfachen und übrigen Berufsgeschäfte, nöthig haben. Wir setzen 4. hinzu, daß unsere Leser diesen Aufsatz, wenn sie ihn verstehen und sich daraus belehren wollen, nicht bald hier bald dort, sondern ordentlich lesen müssen; das ist, sie müssen ihn nach eben der Ordnung, in welcher er geschrieben worden, einen Abschnitt nach dem andern durchlesen, und niemals eher zu dem folgenden Abschnitte fortgehen, bis sie den vorhergehenden hinlänglich verstanden haben.

Kein

Kein Vernünftiger wird die Richtigkeit und Billigkeit dieser Forderungen in Zweifel ziehen können. Jeder Unstudierter aber, der diese Forderungen erfüllen kann, und wirklich erfüllt; wird die hier vorgetragenen astronomischen und chronologischen Begriffe so weit verstehen, als wir sie in diesem Aufsatze haben erklären können und wollen. Denn freilich konnten wir keine ganz ausführliche Erklärungen, auf diesen wenigen Blättern, hievon geben; und dies konnte auch vernünftiger Weise unsere Absicht nicht seyn.

Vielleicht werden einige an dieser kleinen Schrift dies auszufehen finden, daß die in derselben vorgetragenen Erklärungen nicht durch beigefügte Figuren erläutert worden. Verschiedene Umstände haben uns aber jetzt abgehalten, die zu der Erläuterung dienenden Figuren, an den gehörigen Orten, beizusetzen. Dennoch kann dies künftig einmal geschehen, wenn etwa der Abgang dieses Aufsatzes eine abermalige Auflage desselben veranlassen sollte. Wie wir denn gesonnen sind, diese kleine Schrift immer vollkommener zu machen, das ist, sie der Fähigkeit unstudierter Leser nach und nach deutlicher und verständlicher zu machen; in welcher Absicht wir uns sorgfältig erkundigen werden, wie weit die hier vor-

A 5

getrage-



getragenen Erklärungen, insonderheit von un-  
 studierten Lesern, verstanden oder nicht ver-  
 standen worden. Wer weiß, ob uns die Vor-  
 sehung nicht einmal in den Stand setzet, die  
 ganze Astronomie so einzurichten und vorzu-  
 tragen, daß sie auch von Unstudierten ver-  
 standen und begriffen werden könne. Doch  
 hievon können wir keine Versicherung geben.  
 Wenigstens wünschen wir, daß solches von ge-  
 schickteren Männern geschehen möge. Dem  
 wir werden beständig der Meinung zugetan  
 bleiben, daß die Wissenschaften kein Eigen-  
 tum der Gelehrten; sondern die Gelehrten nur  
 Haushälter über dieselben seyn, und es also für  
 eine ihrer wesentlichsten Pflichten halten müs-  
 sen, die Wissenschaften auch unter Unstudier-  
 ten immer mehr auszubreiten, und sie folglich  
 denselben immer faßlicher zu machen. Geschrie-  
 ben Quedlinburg im Herbstmonate 1761.

Erklä-



# Erklärungen

der

in den Kalendern vorkommenden astro-  
nomischen Wörter und Redensarten.

## I. Von dem Maasse,

nach welchem die Distanz oder Entfernung  
der Sterne, insonderheit der Planeten, ge-  
schätzt wird.

**D**er Himmel fällt uns, als ein hohes Kugel-  
förmiges Gewölbe, in die Augen. Die  
Untersuchungen, warum uns der Him-  
mel so, und nicht anders in die Augen falle; in-  
gleichen ob diese Vorstellung mit der Vernunft  
und Wahrheit übereinstimme; gehören nicht hie-  
her. Nun kann man sich gar leicht davon über-  
zeugen, daß alle Linien, die auf einem Kugelför-  
migen Körper gezogen werden, Zirkelbögen oder  
Stücke eines Zirkels sind. Eine jede Linie also,  
die an dem Himmel von einem Stern zum an-  
dern gezogen wird, muß ein Zirkelbogen seyn.  
Ferner ist die Distanz oder Entfernung einer  
Sache



Sache von der anderen, die kürzeste Linie, welche zwischen beiden Sachen gezogen werden kann. Und daher wird auch die Distanz oder Entfernung aller Körper am Himmel \*), und also aller Sterne am Himmel, folglich auch die Grösse der Bahn, welche sie am Himmel durchlauffen, nach der Grösse des Zirkelbogens geschätzt, der von einem Sterne am Himmel zum anderen, von einem Orte des Himmels zum anderen gezogen werden kann. Zwar läßt sich eben dies

\*) Wir reden hier von dem Maaße der Entfernung und Bewegung der Sterne, oder grossen Weltkörper, am Himmel. Sonst hat man auch ein geradlinigtes Maaß der Entfernung der grossen Weltkörper, oder Sterne von einander, oder man nimmt zu eben diesem Maaße eine gerade Linie an, nämlich den halben wahren Durchmesser der Erde. Es ist aber der wahre Durchmesser oder Diameter der Erde die gerade Linie, welche von einem Punkte der Oberfläche der Erde zum anderen, und zwar durch den Mittelpunkt der Erde, gezogen wird. Insonderheit wird dies geradlinigte Maaß gebraucht, wenn man die Entfernung der übrigen Sterne von unserer Erde angeben will. So hat man z. E. herausgebracht, daß die Entfernung der Sonne von der Erde 22000 halbe Durchmesser der Erde betrage. Gemeinlich nimmt man an, daß der ganze wahre Durchmesser der Erde 1720 deutsche Meilen, und also dieser halbe Durchmesser 860 deutsche Meilen halte. Jedoch es ist weder ratsam, noch nötig, daß wir uns in die Erörterung dieses geradlinigten Maaßes, und des Unterschieds desselben, von dem in dem Texte gemeldetem zirkelnigtem Maaße, weiter einlassen. Dennoch konnten wir eben dies geradlinigte Maaß nicht ganz unberührt lassen.

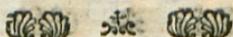
dies auch aus diesem, noch weit wichtigerem, Grunde herleiten, daß sich alle Planeten, und die Erde selbst, nach den richtigsten Beobachtungen und Berechnungen, in krummen Linien bewegen; obgleich diese krumme Linien, welche die Lauffbahnen der Planeten sind, keine eigentliche Zirkelbögen, sondern elliptische Linien sind. Da wir uns aber, wenn wir dies ausführen wollten, gar zu weit in die Astronomie, und in die höhere Geometrie, einlassen müßten, one denen, für welche wir eigentlich diesen Aufsatz machen, dadurch verständlicher zu werden: so ist es unseren Absichten gemässer, daß wir uns einer dahin einschlagenden Erörterung, für diesmal gänzlich enthalten.

Nun wird die ganze Zirkellinie in 360 Grade, ieder Grad in 60 Minuten, ieder Minute in 60 Secunden, und so weiter ieder der folgenden Teile in 60 kleinere Teile abgeteilet. Und daher wird die Entfernung der Sterne am Himmel, und die Größe der Bahn, welche sie am Himmel durchlauffen, nach Graden, Minuten, Secunden u. s. w. berechnet. In dem Folgenden werden Exempel vorkommen, wodurch dies erläutert wird.

## II.

### Von der Länge und Breite der Sterne, und der Planeten insonderheit.

**W**ollen wir diese Begriffe erklären; so müssen wir unseren Lesern zuvor sagen, was durch Eklip.



**E**klipfik, und durch Tierkreis verstanden werde. Es ist also die Eklipfik (Ecliptica), welche auch die Sonnenban, ingleichen der Sonnenzirkel genannt wird, derjenige Zirkel am Himmel, in welchem sich die Sonne zu bewegen scheint. Wir sagen mit Fleiß, sich zu bewegen scheint; weil sich nicht eigentlich die Sonne, sondern die Erde in diesem Zirkel bewegt. Sie wird die Eklipfik genannt, weil die Finsternissen der Sonnen und des Mondes, welche bei den Sternkundigen, mit einem griechischen Namen Eclipses heißen, sich in dieser Sonnenban eräugen. Nun wird zwar die Eklipfik, wie alle übrige Zirkellinien, in 360 Grade eingetheilt: allein, ausser dieser Einteilung, wird sie auch noch in 12 Theile getheilt, deren jeder 30 Grade hält, und von einem Sternbilde, so in demselben befindlich ist, seinen Namen führet. Diese 12 Theile der Eklipfik heißen nun die 12 himmlischen Zeichen, und ihre Namen sind, wie bekannt, folgende: der Widder, der Stier, die Zwillinge, der Krebs, der Leue, die Jungfrau, die Wage, der Skorpion, der Schütze, der Steinbock, der Wassermann, die Fische. Man findet diese Namen der zwölf himmlischen Zeichen, nebst den astronomischen Charakteren, wodurch sie angezeigt werden, gleich zu Anfange der Kalender angeführet.

Nun hat man wahrgenommen, daß sich die Planeten nicht beständig in der Eklipfik bewegen, sondern nur zuweilen hineinkommen; sonst aber bald über die Eklipfik, weiter gegen den Nordpol

pol hinaufsteigen, bald unter die Ekliptik, gegen den Südpol, sich hinab senken; und sich dennoch niemals, weder im Hinaufsteigen noch im Herabsinken, über 10 Grade von der Ekliptik entfernen. Man kann sich also den Raum, in welchem sich die Planeten bewegen, als einen Streiff vorstellen, der um den ganzen Himmel herumgeheth, und von zwoen Zirkellinien, deren jede aller Orten 10 Grade von der Ekliptik abstehet, folglich mit der Ekliptik parallel läuft, eingeschlossen ist. Und eben dieser Streiff am Himmel heisset der Tierkrais oder Zodiacus. Man siehet hieraus 1. daß der Tierkrais von zwoen Zirkellinien eingeschlossen sey, die mit einander so wol, als mit der Ekliptik parallel lauffen, und deren jede allerwärts 10 Grade von der Ekliptik abstehet; ferner 2. daß die Breite des Tierkrais 20 Grade betrage; und endlich 3. daß die Ekliptik recht das Mittel des Tierkrais 30 Grade beträgt, und welche eben die Namen, wie bei der Ekliptik, führen.

Unter den Gestirnen, oder Sternbildern im Tierkrais, wird der Widder für das erste himmlische Zeichen angenommen, und daher lateinisch princeps signorum caelestium genannt. Der Punkt, wo dies Sternbild, der Widder, angehet, heißt der Anfang des Widders. Der Zirkelbogen, der zwischen der Ekliptik und dem Mittelpunkt eines Sterns oder Planeten gezogen werden kann, ist also die Distanz  
des



des Sterns von der Ekliptik: und die Distanz eines Sterns oder Planeten von der Ekliptik, wird die Breite des Sterns oder Planeten (latitudo) genannt. So viel Grade, Minuten, Secunden u. s. w. der Zirkelbogen, der von dem Mittelpunkte des Sterns oder Planeten bis zu der Ekliptik gezogen werden kann, beträgt; so viel Grade, Minuten, Secunden u. s. w. hält auch die Breite des Sterns, und insonderheit des Planeten. Hingegen heißt die Entfernung oder Distanz eines Sterns, insonderheit eines Planeten, von dem Anfange des Widders, der Teil oder Bogen der Ekliptik, der von dem Anfange des Widders bis zu dem Zirkelbogen gehet, der die Breite des Sterns oder Planeten bezeichnet: und die Entfernung eines Sterns, insonderheit eines Planeten, von dem Anfange des Widders, wird die Länge des Sterns oder Planeten (longitudo) genannt. So viel Grade, Minuten, Secunden u. s. w. also der Bogen der Ekliptik hält, der zwischen dem Anfange des Widders, und dem Bogen ist, wodurch die Breite des Sterns oder Planeten bezeichnet wird; eben so viel Grade, Minuten, Secunden u. s. w. beträgt auch die Länge des Sterns, oder des Planeten. Uebrigens wird so wol die Breite, als die Länge der Sterne, in die wahre und in die scheinbare abgeteilet. Allein es ist hier weder nötig, noch dienlich, daß wir diesen Unterschied erörtern.

Jedoch einen andern Unterschied der Breite der Sterne, insonderheit der Planeten, können

nen wir um so viel weniger hier unberührt lassen, da desselben in einigen Kalendern Erwähnung geschieht. Es erhellet nämlich aus dem Vorhergehenden, daß die Breite der Sterne, die Entfernung eines Sterns, insonderheit eines Planeten, von der Ekliptik oder Sonnenban sey. Entfernt sich nun ein Stern, insonderheit ein Planet, von der Ekliptik gegen Süden oder Mittag; so heißt diese Entfernung die südliche Breite des Sterns oder des Planeten (*latitudo australis* oder *meridionalis*): entfernt sich aber ein Stern, insonderheit ein Planet, von der Ekliptik gegen Norden; so wird diese Entfernung die nördliche Breite des Sterns, oder des Planeten (*latitudo borealis* oder *septentrionalis*) genannt. Der Unterschied der aufsteigenden Breite, und der niedersteigenden Breite kann erst weiter unten erklärt werden, wenn wir etwa noch die Erklärung desselben für nötig oder dienlich erachten sollten. Endlich muß man die Länge und Breite der Sterne, und der Planeten, nicht mit der Länge und Breite der Orter auf dem Erdboden vermengen. Denn die Länge eines Orts auf der Erde ist die Distanz des Meridianus oder Mittagszirkels dieses Orts von dem ersten Meridian oder Mittagszirkel: die Breite eines Orts auf der Erden aber ist die Distanz dieses Orts von dem Aequator, oder von der sogenannten Linie. Jedoch da diese Erklärungen eigentlich nicht hieher gehören: so dürfen wir jetzt dieselben nicht weiter erörtern.

## III.

## Von der Constellation und von den Aspecten.

**D**obgleich die Aspecten beinahe nur in der eigentlich so genannten Astrologie, Sterndeuterei, oder Kunst aus dem Gestirne zu warsagen, welche in den neueren Zeiten sehr in Abname und Verachtung geraten ist, gebräuchlich sind: so müssen wir doch dieselben, nach unseren Absichten, hieselbst nicht unerklärt lassen, da ihrer in allen Kalendern gedacht wird. Durch die Constellation versteht man die Stellung verschiedener Sterne gegen einander und gegen die Erde. Wiewol auch dies Wort zuweilen in solchem Verstande genommen wird, daß man ein jedes Sternbild eine Constellation nennt. Wir bemerken beiläufig, daß man durch ein Sternbild eine Figur verstehe, welche von verschiedenen Sternen zusammen genommen ausgemacht wird; oder vielmehr eine solche Figur, in welcher man sich verschiedene Sterne zusammen genommen vorstellt. So sind z. E. der Jakobsstab, der grosse und kleine Bär u. s. w. Sternbilder. Allein die Aspecten, von welchen hier vorzüglich die Rede ist, sind die verschiedenen Stellungen der Planeten gegen einander und gegen die Sonne. Die alten Sterndeuter zälten nur fünf Aspecten, nämlich die Coniunction, die Opposition, den Trigon, den Quadratschein, und den Sextil; wozu noch der Drachen-

chentopf und Drachenschwanz kommen, welche wir aber erst weiter unten erklären können. Die Coniunction oder Zusammenkunft ist, wenn zween Planeten an einem Orte des Himmels gesehen werden, oder einerlei Länge, das ist, einerlei Entfernung von dem Anfange des Widder haben. Die Opposition oder der Gegenschein heißt, wenn zween Planeten im Tierkrais, als welcher nach Num. II. die Bahn der Planeten, oder der Raum ist, in welchem sich die Planeten bewegen, 180 Grade von einander entfernt sind. Der Trigonschein oder Gedritteschein wird genannt, wenn zween Planeten im Tierkrais, 120 Grade von einander entfernt sind. Der Quadratschein oder Gevierteschein ist, wenn zween Planeten im Tierkrais, 90 Grade von einander entfernt sind. Endlig ist der Sextilschein oder Gefechstseschein, wenn zween Planeten im Tierkrais, 60 Grade von einander abstehen. Die Zeichen dieser verschiedenen Aspecten findet man gleich zu Anfange der Kalender.

Die Neuere haben diesen Aspecten noch den Decilschein, wenn die Entfernung der Planeten von einander, den zehnten Teil des Zirkels ausmacht; den Tredecilschein, wenn die Distanz der Planeten von einander,  $\frac{3}{10}$  des Zirkels beträgt; den Biquintilschein, wenn zween Planeten von einander um  $\frac{2}{5}$  des Zirkels abstehen; den Semisextilschein, wenn die Entfernung der Planeten von einander  $\frac{1}{2}$  des Zirkels ausmacht; den Quincunx, wenn eben diese Entfernung  $\frac{1}{2}$



des Zirkels beträgt; den Octilschein, wenn die Planeten von einander um  $\frac{1}{8}$  des Zirkels abste-  
hen; und endlig den Triocilschein, wenn  
die Distanz oder Entfernung der Planeten von  
einander  $\frac{3}{8}$  des Zirkels beträgt; alle diese Arten  
der Aspecten haben also die Neueren, den vor-  
her gedachten, bei den Alten gebräuchlichen Ar-  
ten hinzugefügt.

Diese Aspecten werden auch sonst noch ver-  
schiedenlig eingetheilt. Allein diese verschiedenen  
Einteilungen sind uns hier weder nötig, noch  
dienlig. Vielleicht aber werden wir einigen un-  
serer Leser, eine Gefälligkeit erzeigen, wenn wir  
ihnen den Unterschied unter guten und bösen  
Aspecten etwas erklären. Man glaubte ehe-  
mals, daß die Gestirne, und insonderheit die  
Aspecten der Planeten, einen grossen Einfluß  
in die Handlungen und Schicksale der Menschen  
hätten. Wir wollen jetzt den Grund oder Un-  
grund dieser Meinung nicht untersuchen, die der-  
ienige, der die Verbindung aller Dinge in der  
ganzen Welt versteht, so wenig gänzlich billigen,  
als schlechterdings verwerfen kann. Dieser Ein-  
fluß der Aspecten der Planeten war nun, nach  
der gedachten Meinung, entweder glücklich, oder  
unglücklich. Gute Aspecten nannte man also  
diejenigen, die einen glücklichen Einfluß haben  
sollten; und dergleichen waren, nach eben dieser  
Meinung, der Gedritteschein und der Sextil-  
schein: schlimme Aspecten hießen hingegen die  
Aspecten, die einen unglücklichen Einfluß zu haben ge-  
glaubt wurden, für solche wurden der Gegenschein  
und

und der Gevierteschein gehalten. Die Conjunction ward an sich weder für gut, noch für schlimm gehalten.

Nun trägt es sich zuweilen zu, daß man bei den Planeten gar keine Aspecten wahrnimmt. Alsdenn wird der Planet one Aspect, oder auch fremd (planeta peregrinus) genannt. So heißt der Mond fremd, oder one Aspect (luna peregrina), wenn man bei dem Mond gar keine Aspecten wahrnimmt. Weil dies nun bei dem Mond etwas sonderbares ist, da sonst der Mond fast täglich in gewissen Aspecten mit den übrigen Planeten stehet: so wird es in den Kalendern, durch luna peregrina, oder abgekürzt lun. peregr. fleißig angemerkt. In einigen Kalendern findet man auch den deutschen Ausdruck one Aspect.

IV.

Von dem Apogaeo und Perigaeo,  
oder von der Erdferne und Erd-  
nähe.

Diese Redensarten werden zwar von allen Planeten, von der Sonne und dem Mond aber, wenigstens in den Kalendern, vorzüglich gebraucht. Wir wollen sie daher hauptsächlich in Absicht auf diese beiden, in unserem Planetenbau \*) , und für unsere Erdkugel, so merkwür-

B 3

dige

\*) Ein Planetenbau (systema planetarium) heißet die

dige Gestirne, erklären; woraus sich denn leicht-  
 lig verstehen lassen wird, was eben diese Redens-  
 arten, auch in Ansehung der übrigen Planeten,  
 bedeuten. Die Sonne ist also im *Apogaeo*, oder  
 in der Erdferne, wenn sie von der Erde am  
 weitesten abstehet. Man siehet hieraus, daß der  
 Mond und ein jeder Planet im *Apogaeo* oder  
 in der Erdferne sey, wenn der Mond, oder ein  
 anderer Planet die grössste Entfernung von der  
 Erde hat. Wenn ein Planet die weiteste Ent-  
 fernung von der Erde hat, wird er auch erdfern,  
*planeta apogaeus* genannt.

Nimmt man aber das Weltgebäude, und in-  
 sonderheit unsern Planetenbau, so an, wie beide,  
 nach

die Verbindung verschiedener Planeten mit einer  
 gemeinschaftlichen Sonne, von welcher sie Licht und  
 Wärme bekommen. So ist unser Planetenbau  
 derienige Zusammenhang der Planeten mit einer  
 gemeinschaftlichen Sonne, in welchem sich unsere Er-  
 de befindet. Denn unsere Erde ist eben so wol ein  
 Planet, als der Mond, die Venus, der Mer-  
 kur u. s. f. Da es, wenigstens mit der allergrösse-  
 sten Wahrscheinlichkeit, erwiesen werden kann, daß  
 jeder Fixstern eine Sonne sey, und in Verbindung  
 mit verschiedenen Planeten stehe: so begreift  
 man aus dieser höchst gläublichen Voraussetzung, daß  
 es eben so viele Planetenbaue gebe, als Fixsterne  
 sind; und sey viele davon müssen ungleich grösser,  
 als unser Planetenbau, seyn. Woraus denn die  
 unendliche Grösse des ganzen Weltgebäues, aber noch  
 mehr die unermessliche Allmacht, der unendliche Ver-  
 stand, die gränzenlose Weisheit und Güte des Schöp-  
 fers begreiflig wird.

den copernikanischen Gründen \*), welche mit der Vernunft so wol, als mit den richtigsten und genaue-

B 4

\*) Nikolaus Copernicus, ein Preusse von Geburt, der zu Rom die Mathematik, insonderheit die Astronomie, mit grossem Beifalle gelehret, endlig aber als Kanonikus der Hauptkirche in Toren, im Jare 1543. gestorben ist, zeigte mit vieler Gründlichkeit, daß die Sonne beinahe in der Mitte unseres Planetenbaues stehe, und sich daselbst um ihre Aze, nicht aber um die Erde, herum bewege; daß ferner zwar der Mond sich um die Erde, aber die Erde mit dem Mond, so wol als die übrigen Planeten unseres Planetenbaues, der Merkur, die Venus, der Mars, der Jupiter, und der Saturn, um die Sonne herum bewegen; und daß diese verschiedenen Planeten verschiedene Entfernungen von der Sonne haben, dergestalt, daß Merkur der Sonne am nächsten stehe, die Venus etwas weiter, noch weiter die Erde mit dem Monde, noch weiter, als diese, der Mars, noch weiter, als Mars, der Jupiter, und endlig Saturn am weitesten von der Sonne entfernt sey. Diese Meinung des Copernicus von der Bewegung der Erde und aller Planeten um die Sonne, und von den verschiedenen, vorher angezeigten, Entfernungen iener von dieser, ist nun der so berühmte copernikanische Weltbau (systema mundi copernicanum). Weil nunmehr Niemand, der die Astronomie versteht, weiter daran zweiffelt, daß diese Voraussetzung von unserem Planetenbaue, der Wahrheit am nächsten komme; so wird sie auch das ware Weltgebäude (systema mundi verum) genannt. Uebrigens haben schon einige der älteren griechischen Weltweisen die Bewegung der Erde, so wol um ihre Aze, als auch um die Sonne erkannt. Da aber Copernicus diese Wahrheit noch deutlicher und



nauesten Beobachtungen des Himmels am meisten übereinstimmen, und von allen erheblichen Einwürfen frei sind, beschaffen sind; so stehet die Sonne fast in der Mitte unseres Planetenbaues, und die Erde mit dem Mond so wol, als alle übrige Planeten, bewegen sich um die Sonne herum. Folglich kann man, nach eben diesen Gründen, nicht eigentlich sagen, daß die Sonne sich der Erden nähere, oder von derselben entferne; sondern man muß vielmehr sagen, daß sich die Erde, wie alle übrige Planeten, der Sonnen

und gründlicher dargetan, und die Beschaffenheit unseres Planetenbaues noch ausführlicher gezeigt hat; so wird diese Erfindung, wie vorher gemeldet, nach seinen Namen genannt. Es ward zwar diese Wahrheit, so bald sie Copernicus bekannt machte, nicht nur von vielen Gelehrten bestritten, und so gar von dem Pabste, als eine Käzerei, öffentlich verdammt. Galiläus mußte, weil er den copernikanischen Weltbau vertaidigte, sich noch im siebenzigstem Jahre seines Alters, in die Inquisition ziehen, und ins Gefängniß stecken lassen, wodurch man ihn nötigte diese Meinung abzuschwören. Dies ungeachtet, ist doch diese vermeinte Käzerei, von den vernünftigsten und gelehrtesten Leuten, als eine Wahrheit erkannt worden. Die meisten Einwürfe, welche darwider gemacht worden, sind theils lächerlich, theils sehr leicht; und die übrigen Einwendungen, die etwas erheblicher scheinen, sind theils von dem Copernicus selbst, theils nachmals von anderen widerlegt worden. Daß diese Meinung, oder der copernikanische Weltbau auch der heiligen Schrift nicht widerspreche, hat der sel. Freiherr von Wolff in den 368. 369. 370. §§. der Anfangsgründe der Astronomie dargetan.

nen nähere, oder von derselben sich entferne. Und in dieser Absicht nennen andere dasjenige, was sonst das *Apogaeum* oder die Erdferne der Sonnen heist, das *Aphelium* oder die Sonnenferne der Erde, welche also derjenige Stand der Erde ist, in welchem dieselbe die grössste Entfernung von der Sonne hat. Also ist auch der Mond, und überhaupt ein ieder Planet im *Aphelio*, wenn er die grössste Entfernung von der Sonne hat. Ein Planet wird in dieser Stellung gegen die Sonne, auch sonnenfern (*planeta aphelius*) genannt.

Hingegen ist die Sonne im *Perigaeo*, oder in der Erdnähe, wenn sie die kleinste Entfernung von der Erde hat, oder der Erde am nächsten stehet. Und eben so ist auch der Mond und überhaupt ein ieder Planet im *Perigaeo*, oder in der Erdnähe, wenn der Mond, oder ein anderer Planet, der Erde am nächsten stehet. In einer solchen Stellung wird auch der Planet erdnähe, *planeta perigaeus* genannt.

Allein nach dem vorhergedachten copernikanschem Weltbaue, kann man nicht sagen, daß sich die Sonne der Erde, oder einem anderen Planeten nähere; sondern die Erde, und die übrigen Planeten nähern sich vielmehr der Sonne. Es wird also, nach eben diesen Gründen, dasjenige das *Perihelium* oder die Sonnennähe der Erde genannt, was sonst das *Perigaeum* oder die Erdnähe der Sonnen heisset. Es ist also die Erde, der Mond, und ein ieder anderer Planet im *Perihelio*, oder in der Sonnenähe,



wenn die Erde, der Mond, oder ein anderer Planet die kleinste Entfernung von der Sonne hat. Sonst wird auch ein Planet in der Stellung, da er die kleinste Entfernung von der Sonne hat, sonnennah (planeta perihelium) genannt. Das Apogaeum und Perigaeum des Mondes wird in den Kalendern fleißig angemerkt; und zwar das Apogaeum mit  $\Delta$  in apog. das Perigaeum aber mit  $\Delta$  in perig. Man findet beide fast bei einem jeden Monate bemerkt.

Ehe wir diese Materie verlassen, müssen wir noch einem gewissen Vorurtheile begegnen, welches wir bei vielen, in Ansehung des Apogaei und Perigaei der Sonnen, oder vielmehr des Aphelii und Perihelii der Erden, bemerkt haben. Man glaubt nämlich, daß die Erde der Sonne, wenn es bei uns Sommer ist, am nächsten, hingegen, wenn es bei uns Winter ist, von der Sonne am weitesten entfernt sey. Allein, dies ist so falsch, daß recht das Gegentheil davon war ist. Denn, nach den richtigsten Beobachtungen und Ausrechnungen der Sternkundigen, ist die Erde alsdenn von der Sonne am weitesten entfernt, wenn es bei uns, und überhaupt in den nördlichen Erdstrichen, Frühling und Sommer ist; und hingegen ist die Erde der Sonne am nächsten, wenn es bei uns, und in den übrigen nördlichen Gegenden, Herbst und Winter ist. Die Wärme und Kälte, die längeren und kürzeren Tage, rühren nicht von der Nähe oder Entfernung der Erde von der Sonne, sondern daher, daß die Sonne unserem Scheitelpunkte näher  
stehet,

stehet, oder von demselben sich weiter entfernt; oder, daß die Sonne höher oder niedriger über unseren Horizont stehet. Nun kann aber die Sonne unserem Scheitelpunkte näher stehen, wenn die Erde am weitesten von ihr entfernt ist; und sie kann hingegen von unserem Scheitelpunkte am weitesten entfernt seyn, wenn ihr die Erde am nächsten stehet. Unsere Absichten leiden es jetzt nicht, daß wir dies begreiflicher machen.

## V.

## Von der Bewegung der Planeten, und von den rückgängigen und rechtläufigen Planeten.

Die Betrachtung von der Bewegung der Planeten, ist von einem sehr weitem Begriff. Wir müssen uns aber hier nur auf dasjenige einschränken, was zu besserem Verstande der Kalender nötig ist. Die Planeten scheinen erstlich, wie es unserem Gesichte vorkommet, sich mit dem ganzen Himmel, binnen vier und zwanzig Stunden, von Morgen gegen Abend, um unsere Erde herum zu bewegen; und diese Bewegung wird die gemeine oder tägliche Bewegung der Planeten (*motus communis, diurnus, oder primus planetarum*) genannt. In der Astronomie wird gezeigt, daß diese Bewegung der Planeten nicht wirklich geschehe, sondern unseren Augen nur so vorkomme. Allein die Bewegung der Planeten, vermöge welcher sich dieselben, mit ver-



verschiedener Geschwindigkeit, von Abend gegen Morgen bewegen, wird die eigene Bewegung der Planeten (motus planetarum proprius oder secundus) genant. Wir übergehen jetzt die mittlere Bewegung der Planeten, weil dieselbe zu unseren Absichten nicht nötig ist.

Wenn nun ein Planet sich, vermöge seiner eigenen Bewegung, von Abend gegen Morgen bewegt; so heißt er rechtläuffig (planeta directus). Wenn aber ein Planet sich, vermöge seiner eigenen Bewegung, von Morgen gegen Abend zu bewegen scheint; so wird er rückgängig, rückläuffig (planeta retrogradus) genannt. Zuweilen wird ein Planet einige Tage nach einander, in einerlei Punkte des Tierkreises gesehen, und scheint sich gar nicht zu bewegen; und alsdenn heißt er ein stillstehender Planet (planeta stationarius). An gegenwärtigem Orte können wir uns durchaus nicht in die Untersuchung einlassen, woher es komme, daß uns die Planeten zuweilen rückgängig zu werden, zuweilen auch stille zu stehen scheinen.

Der Mond stehet niemals stille, wird auch niemals rückläuffig. Dennoch aber bewegt er sich einmal geschwinder, als das andere; und dieser Unterschied der Geschwindigkeit seiner Bewegung ist sehr merklich. Wir wollen jetzt hievon nichts weiter sagen, als daß die Bewegung des Mondes innerhalb 28 Tagen, ein Mal am geschwindesten, und ein Mal am langsamsten sey. Allein ein ieder der übrigen Planeten ist bald rechtläuffig, bald rückläuffig, und bald stehet er stille,

le. Saturn ist etwa 244 Tage rechtläuffig, 8 Tage stehet er stille, und 136 Tage ist er rückgängig: Jupiter ist etwa 284 Tage rechtläuffig, 4 Tage stehet er stille, und 119 Tage ist er rückgängig: Mars ist etwa 705 Tage rechtläuffig, 2 Tage stehet er stille, und 75 Tage ist er rückgängig: Venus ist beinahe 542 Tage rechtläuffig, einen Tag stehet sie stille, und 42 Tage ist sie rückgängig: Merkur ist beinahe 93 Tage rechtläuffig, einen halben Tag stehet er stille, und 22 Tage wird er rückgängig. Jeder Planet stehet vorher stille, ehe er rückgängig wird, und wenn er aufhöret zurück zu lauffen; sie lauffen langsamer, wenn sie rückgängig sind, als wenn sie rechtläuffig sind. Die Zeit, wenn die Planeten rückgängig, und wenn sie wieder rechtläuffig werden, wird in den meisten Kalendern bemerkt: in einigen Kalendern, wiewol in den wenigsten, wird auch die Zeit, wenn die Planeten stille zu stehen anfangen, angezeigt. Allein bei der Bemerkung dieser Zeit, finden sich in verschiedenen Kalendern viele Fehler, welche wir aber jetzt nicht anzeigen wollen, weil uns so wol die Zeit hiezu felet, als es auch von unseren Absichten, bei diesem Aufsatze, gar zu weit abgehen würde.



## Von den Knoten, ingleichen von dem Drachenkopfe und Drachenschwanz.

Oben ist erkläret worden, was durch die Ekliptik oder Sonnenban verstanden werde; woben wir zugleich, so viel als möglich, die Lage der Ekliptik bestimmt, und deren Unterschied von dem Tierkraisse bemerkt haben. Gleichergestalt haben wir daselbst bemerkt, daß sich die Planeten, zwar innerhalb des Tierkraisises, aber nicht beständig in der Ekliptik, in welche sie nur zuweilen hineinkommen, bewegen; sondern bald über die Ekliptik, gegen den Nordpol hinauf, bald unter die Ekliptik, gegen den Südpol hinunter steigen. Woraus denn so gleich begreiflich wird, daß die Planeten, so wol in ihrem Hinaufsteigen gegen den Nordpol, als auch in ihrem Herabsteigen gegen den Südpol, die Ekliptik in zween verschiedenen Punkten durchschneiden müssen. Die beiden Punkte, in welchen die Ban eines Planeten die Ekliptik oder Sonnenban, teils wenn der Planet gegen Norden hinaufsteigt, teils wenn derselbe gegen Süden herabsteigt, durchschneidet, werden die Knoten (nodi) genannt. Insonderheit heißt der aufsteigende oder nördliche Knoten (nodus ascendens oder borealis) derienige Punkt, in welchem die Ban des Planeten, wenn derselbe gegen Norden hinaufsteigt, die Ekliptik durchschneidet.

schneidet; und der niedersteigende oder südliche Knoten (nodus descendens oder australis) wird derienige Punkt genannt, in welchem die Ban des Planeten, wenn derselbe gegen Süden herabsteigt, die Ekliptik durchschneidet.

Man wird hieraus so gleich verstehen, was die Knoten desmonds sind. Zu allem Ueberfluß aber, und unsern Lesern die Verständlichkeit dieser Begriffe zu erleichtern, wollen wir das Vorhergehende insonderheit auf den Mond anwenden. Die Punkte also, in welchen die Ban desmonds, wenn der Mond entweder gegen Norden über die Ekliptik hinaufsteigt, oder gegen Süden hinabsteigt, die Ekliptik durchschneidet, heissen die Knoten desmonds. Der aufsteigende oder nördliche Knoten desmonds heißt der Punkt, in welchem die Ban desmonds die Ekliptik durchschneidet, wenn der Mond gegen den Nordpol hinaufsteigt; der niedersteigende oder südliche Knoten desmonds hingegen wird der Punkt genannt, in welchem die Ban desmonds die Ekliptik durchschneidet, wenn der Mond gegen den Südpol hinabsteigt.

Der aufsteigende oder nördliche Knoten desmonds heißt nun der Drachenkopf (caput draconis); hingegen wird der niedersteigende oder südliche Knoten desmonds, der Drachenschwanz (cauda draconis) genannt. Man redet auch in der Astronomie von dem Drachengebäude, welcher derienige Punkt genannt wird, in welchem der Mond von der Ekliptik am weitesten entfernt ist. Der Mond aber ist in seiner  
Ban



Van zwei Mal am weitesten von der Ekliptik entfernt: ein Mal, wenn er gegen Norden von der Ekliptik entfernt ist; der Punkt, in welchem dies geschieht, heißt der nördliche Drachenbauch: Das andere Mal, wenn der Mond sich gegen Süden von der Ekliptik am weitesten entfernt; und der Punkt, in welchem dies geschieht, wird der südliche Drachenbauch genannt.

## VII.

Was *orientalis*, *occidentalis*, und *matutinus* sey.

Man findet in den Kalendern, bei den Zeichen der Planeten, zuweilen die Beiwörter *orientalis*, abgekürzt *oriental.* oder *orient.* *occidentalis*, abgekürzt *occidental.* oder *occident.* und *matutinus*, abgekürzt *matut.* oder *mat.* Wir halten es also für unsere Schuldigkeit, auch den Verstand dieser Benennungen unseren Lesern zu erklären.

Ein Planet heißt also *orientalis*, wenn er vor der Sonnen Aufgang, in dem östlichen Theile des Himmels gesehen wird: hingegen wird der Planet *occidentalis* genannt, wenn er nach der Sonnen Untergang, in dem westlichen Theile des Himmels sich sehen läßt. Ist aber ein Planet zu der Zeit, wenn die Sonne aufgehet, über dem Horizont sichtbar; so heißt er *matutinus*.

## IIX.

### Von der Verschiedenheit des Aufgangs und Untergangs der Sterne, insonderheit der Planeten.

**D**obgleich der, unter dieser Aufschrift, zu erklärende Unterschied, in den Kalendern, so viel wir wissen, eben nicht vorkömmt: so hoffen wir doch einigen Lesern einen nicht unangeneimen, und nicht unnützigen Dienst zu tun, wenn wir diesen Unterschied des Aufgangs und Untergangs der Sterne hieselbst ausführen.

Ueberhaupt gehet uns ein Stern auf, wenn er in unserem Horizont sichtbar wird, da er vorher in demselben nicht gesehen ward: und ein Stern gehet uns unter, wenn er in unserem Horizont unsichtbar wird, da er vorher in demselben gesehen ward. Kaum ist es nöthig bemerkt zu werden, daß wir durch unseren Horizont, die ganze Gegend des Himmels verstehen, die wir übersehen können.

Wenn ein Stern mit dem Untergange der Sonne aufgethet, oder alsdenn in unserem Horizont ist; so heißt sein Ausgang *ortus acronyctus*. Gehet aber ein Stern mit der Sonne zugleich auf, oder wird er zu eben der Zeit in unserem Horizont sichtbar, wenn sich die Sonne über unseren Horizont erhebt; so wird sein Ausgang *ortus cosmicus* genannt. Allein zuweilen ist ein Stern deswegen an dem Horizont nicht sichtbar, weil



weil er unter den Stralen der Sonnen verborgen ist. Wenn nun ein Stern aus den Sonnenstralen, unter welchen er bisher verborgen gewesen, wieder hervorrückt, und dadurch sichtbar wird; so heißt dies *ortus heliacus*. Bei den Alten hieß der *ortus acronyctus* und *cosmicus* der ware Aufgang des Sterns, *ortus verus*: hingegen ward der *ortus heliacus* von ihnen *ortus adparens*, der scheinbare Aufgang genannt. Der ware Aufgang heißt auch sonst der gemeine Aufgang des Sterns, *ortus communis*.

Eben dieser Unterschied ist nun auch bei dem Untergange der Sterne. Nämlich *occafus acronyctus* heißt, wenn ein Stern zugleich mit der untergehenden Sonne, untergehet; *occafus cosmicus* wenn der Stern alsdenn untergehet, da die Sonne ihm gegen über aufgehet; und *occafus heliacus*, wenn ein Stern sich unter den Sonnenstralen verbirgt, und deswegen an dem Horizont nicht sichtbar ist. Von den Alten wird der *occafus acronyctus* und *cosmicus* der ware Untergang eines Sterns, *occafus verus*; hingegen der *occafus heliacus* der scheinbare Untergang des Sterns, *occafus adparens* genannt. Der ware Untergang heißt auch sonst der gemeine Untergang, *occafus communis*.

Weil nun die alten griechischen und lateinischen Poeten den Aufgang und Untergang der Sterne, auf die bisher gedachten Arten, in Beziehung auf den Aufgang und Untergang der Sonne, zu schätzen und anzugeben, und sich denselben in der Berechnung der Tage und Zeiten zu bedie-

bedienen pflegen: so wird auch der ortus acronyctus, cosmicus, und heliacus der poetische Aufgang der Sterne, *ortus poeticus*, und der occasus acronyctus, cosmicus, und heliacus der poetische Untergang der Sterne, *occasus poeticus* genannt. Hievon ist nun der astronomische Aufgang und Untergang der Sterne, der auch sonst *adicensio* und *descensio* genannt, und verschiedentlig eingeteilet wird, unterschieden. Allein, da wir vermuten müssen, daß die wenigsten unserer Leser so vorbereitet sind, daß wir ihnen dies hinlänglich, und zugleich in derienigen Kürze, die dieser Aufsatz erfodert, erklären könnten: so wollen wir lieber Nichts hievon sagen, als uns in die Gefahr setzen, in eine ganz unbequeme Weitläufigkeit zu geraten, und dennoch vielleicht dem grössersten Teil unserer Leser unverständlich zu bleiben.



# Erklärung

einiger

in den Kalendern vorkommenden chronologischen Wörter und Redensarten.

I.

## Von den Cyclis oder Zeitzirkeln.

**C**in *Cyclus* wird in der Chronologie eine gewisse und bestimmte Anzahl Jare genannt, welche wieder von vorne an gezälet werden, wenn diese Anzahl vorbeigelauffen ist. Z. E. es sey die bestimmte Anzahl Jare, wie in dem Sonnenzirkel, 28; nach deren Verlauff zälet man die Jare wieder von vorn, das erste, das zweite u. s. w. Im Deutschen könnte man das Wort *Cyclus* gar füglich durch *Zeitzirkel* ausdrücken. Der gleichen *Zeitzirkel* hat man nun in der Astronomie hauptsächlich vier, nämlich den *Sonnenzirkel*, den *Mondzirkel*, der Römer *Zinszal*, und den *Mondsonnenzirkel*. Wir wollen hier die drei ersten hauptsächlich erklären.

Der *Sonnenzirkel*, *Cyclus solis*, ist die Zal der Jare, nach welcher die Sonntage und die übrigen Tage der Woche wieder mit eben denen Buchstaben benannt werden, mit welchen sie in dem ersten Jare benannt worden. Nämlich man pflegt in der Chronologie, wie bald weiter soll gesagt werden, die sieben Tage mit den sieben ersten Buchstaben A, B, C, D, E, F, G,

zu bemerken. Wenn nun z. E. in dem ersten  
 Jare der Sonntag A, der Montag B, der Dien-  
 stag C, der Mittwoch D, der Donnerstag E,  
 der Freitag F, und der Sonnabend G wäre: so  
 wird, wegen der Schaltiare, und weil ein jedes  
 gemeines Jar 365 Tage, das ist, 52 Wochen  
 und 1 Tag hält, in den folgenden Jaren nicht  
 mehr ieder Tag eben den Buchstaben zur Be-  
 nennung bekommen, den er in dem ersten Jare  
 hatte. Wie man sich hievon gar leicht überzeu-  
 gen kann, wenn man nur die Tage von zweien  
 Jaren mit diesen Buchstaben benennt. Allein  
 nach Verfließung einiger, nämlich 28 Jare, wer-  
 den alle und jede Tage der Woche wieder eben  
 die Buchstaben zu ihrer Benennung bekommen,  
 die sie in dem ersten Jare hatten. Und die An-  
 zal dieser Jare, welche verfließen, bis die Tage  
 der Woche wieder mit eben denen Buchstaben  
 benannt werden, mit welchen sie im ersten Jare  
 benannt wurden, heißt der Sonnenzirkel. Wenn  
 alle und jede Tage der Woche wieder mit eben  
 denen Buchstaben benannt werden, mit welchen  
 sie in dem ersten Jare benannt wurden; so fal-  
 len die Sonntage, und die übrigen Tage der  
 Woche, wieder auf eben die Tage des iuliani-  
 schen Jares \*), auf welche sie in dem ersten Jare  
 fielen.

E 3

\*) Das iulianische Jar ist ein Sonnenjar von 365  
 Tagen, wenn es ein gemeines Jar ist, und von 366  
 Tagen, wenn es ein Schaltiar ist. Das vierte Jar  
 ist unter den iulianischen Jaren allezeit ein Schalt-  
 iar. Es hat seinen Namen von dem Julius Cae-  
 sar,

fielen. Daher kann man auch den Sonnensirkel durch die Anzahl Jahre erklären, nach deren Verlauff die Sonntage, und alle übrige Tage der Woche, wieder auf eben die Tage des iulianischen Jars fallen, auf welche sie in dem ersten Jahre fielen. Die Zahl der Jahre, welche den Sonnensirkel ausmachen, sind 28. Der Anfang des Sonnensirkels aber, oder das Jar, von welchem man den Sonnensirkel zu zählen anfängt, fällt in das 9 Jar vor Christi Geburt \*). Allein in den Kalendern heist der Sonnen-

jar, welcher zuerst das Jar auf diese Art in Ordnung gebracht. Es ist von dem gregorianischen Jahre etwas unterschieden, als welches zwar gleichfalls, wenn es ein gemeines Jar ist, 365 Tage, und wenn es ein Schaltjar ist, 366 Tage hält; auch ist das vierte gregorianische Jar allezeit ein Schaltjar: allein das hundertste Jar bleibt drei Mal nach einander ein gemeines Jar, und nur das vierhundertste Jar wird jedes Mal ein Schaltjar. Daher fängt sich das gregorianische Jar in 400 Jaren allemal um 3 Tage früher an, als das iulianische Jar. Das gregorianische Jar hat seinen Namen von dem Pabst Gregorius dem XIII. der das Jar auf die gedachte Art 1582 geordnet und eingefüret. Seit dem Jahre 1700 haben auch die evangelischen Stände des Reichs das gregorianische Jar, wenigstens auf einige Zeit, angenommen. Die Engelländer und Schweden aber haben das iulianische Jar noch bis auf den heutigen Tag behalten. Wir erklären hier blos das iulianische und gregorianische Jar; aber noch nicht den iulianischen und gregorianischen Kalender.

\*) Nämlich nach der gemeinen Rechnung des Dionysii Exigui, dem man gemeinlich, wenigstens in der Festrechnung, folget.

nenzirkel die Zal, welche anzeigte, das wie vielste Jar in dem Sonnenzirkel ein gegebenes Jar sey. Man kann also leichtlig den Sonnenzirkel, oder die Zal finden, welche anzeigt, das wie vielste Jar in dem Sonnenzirkel, ein gegebenes Jar sey. Man fängt es nämlich folgender Gestalt an. Erstlig addirt man zu der Jarszal des Jars, dessen Sonnenzirkel man finden will, die Zal 9. Zweitens dividirt man die herausgebrachte Summe durch 28. Was bei der Division übrig bleibt, ist die Zal des Sonnenzirkels. Gehet aber bei der Division alles auf, und bleibt kein Rest; so ist der Sonnenzirkel 28. Z. E.

Das gegenwärtige Jar ist	,	,	,	1761
Hiezu addirt	,	,	,	9
Summe	,	,	,	28   1770   63
				168
				90
				84

Ist also der Sonnenzirkel 6, oder das ietztlauffende 1761 ist das 6 Jar in dem Sonnenzirkel. Der Quotient 63 aber zeigt an, daß 63 Sonnenzirkel verlaufen sind, und daß also ietzt der 64 Sonnenzirkel lauffe.

Das künftige Jar ist	,	,	,	1762
Hiezu addirt	,	,	,	9
Summe	,	,	,	28   1771   63
				168
				91
				84

Ist also der Sonnenzirkel für das Jar 1762 7, oder

E 4

oder das künftige 1762 Jar ist das 7 in dem Sonnenzirkel.

Der Mondzirkel, *Cyclus lunae*, ist die Zal der Jare, nach deren Verlauff die Neumonden und Vollmonden, nach der mittleren Bewegung des Monds \*), wieder auf eben die Tage des julianischen Jars fallen, auf welche sie in dem ersten Jar fielen. Dieser Mondzirkel fängt 1 Jar vor Christi Geburt an \*\*), und begreift 19 Jare. Es ist aber von vielen, insonderheit von dem sel. Freiherrn von Wolff, gezeigt worden, daß dieser Mondzirkel nicht länger, als 310 Jare, eintreffen, oder die Tage richtig anzeigen könne, auf welche in jedem Jar die Neumonden und Vollmonden fallen. Daher der Nutzen desselben, wie auch der daraus entspringenden guldene

\*) Wir haben vorher, da wir, in den Erklärungen der astronomischen Wörter und Redensarten, No. V. von der Bewegung der Planeten gehandelt, die mittlere Bewegung derselben unerklärt gelassen. Hier aber wollen wir dieselbe doch etwas erklären. Es ist also die mittlere Bewegung des Planeten diejenige Bewegung desselben, mit welcher er sich von einem Punkte seiner Bahn in gleicher Zeit gleich weit entfernt. Woraus man denn gar leicht versteht, daß die mittlere Bewegung des Monds diejenige sey, mit welcher sich der Mond, von einem in seiner Bahn angenommenen Punkt, in gleicher Zeit gleich weit entfernt. Wir können uns jetzt nicht weiter in die Erläuterung dieser Erklärung einlassen, die man aber, bei einigem Nachdenken, leicht verstehen wird.

\*\*\*) Nämlich nach der gemeinen Rechnung des Dionysii Exigui.

nen *Zal*, heutiges Tages beinahe ganz wegfällt. Der *Mondzirkel* heißt auch sonst *Cyclus decennouennalis*, in gleichen *Enneadecaëteris*.

Zum Ueberfluß wollen wir noch hinzusetzen, daß der *Mondsonnenzirkel* eine Anzahl *Jare* sey, nach deren Ablauf die *Neumonden* und *Vollmonden*, nicht nur auf eben die *Tage*, sondern auch auf eben die *Stunden* und *Minuten* fallen, auf welche sie in dem ersten dieser *Jare* fielen. Von der *Römer* *Zinszal* wollen wir nachher, in einem besondern Absatze, reden.

## II.

## Von der güldenen *Zal*.

Was der *Mondzirkel* sey, ist vorher erklärt worden, welche Erklärung wir hieselbst voraussetzen. Die *Zal* nun, welche anzeigt, das wievielfte *Jar* ein gegebenes *Jar* in dem *Mondzirkel* sey, wird die *güldene Zal*, *aureus numerus* genannt. Da der *Mondzirkel* 1 *Jar* vor Christi Geburt anfängt, und 19 *Jare* begreift (No. 1.): so findet man die *güldene Zal* auf folgende Weise. Erstlig addirt man zu der *Zal* des gegebenen *Jars* 1. Zweitens dividirt man die herausgebrachte *Summe* durch 19. Was bei der *Division* übrig bleibt ist die *güldene Zal* des gegebenen *Jars*. Läßt sich aber diese herausgebrachte *Summe* durch 19 so vollkommen dividiren, daß Nichts übrig bleibt; so ist die *güldene Zal* für das gegebene *Jar* 19. *Z. E.*



Das gegenwärtige Jar ist = = 1761  
 Hiezu addirt = = = 1

---

Summe = = 19 | 1762 | 92  
 = = = | 171 |  
 = = = 52  
 = = = 38

Ist also die güldene Zal für dies 1761 Jar 14  
 Und eben so findet man, daß die güldene Zal für  
 das nächstkünftige 1762 Jar, 15 sey. Allein  
 wenn man das künftige 1766 Jar nimmt; so  
 kömmt folgendes heraus

Das Jar = = = 1766  
 Hiezu addirt = = = 1

---

Summe = = = 19 | 1767 | 93  
 = = = | 171 |  
 = = = 57  
 = = = 57

Da nun hier bei der Division alles  
 rein aufgehet; so ist die güldene Zal  
 für das 1766 Jar = 19  
 Der Quotient aber, der durch die Division her-  
 ausgebracht wird, zeigt an, wie viel Monden-  
 zirkel von dem Anfange derselben, das ist, von  
 einem Jare vor Christi Geburt, verlossen sind.  
 Also sind nunmehr 92 Mondzirkel verlossen, und  
 jetzt laufft der 93. Diese Zal wird die güldene  
 Zal genannt, entweder weil man sie ehemals mit  
 Gold in den Kalendern angemerkt, oder wegen  
 des ihr zugeeigneten vorzüglichen Nutzens, daß  
 man

man vermöge derselben, die Neumonden und Vollmonden, ingleichen das Osterfest finden könne. Weil aber, wie bereits vorher No. 1. angemerkt worden, nunmehr die Mondenzirkel sehr unzuverlässig sind: so ist auch die goldene Zahl, bei der Berechnung der Neumonden und Vollmonden, eben so unzuverlässig und unsicher. Man findet vermöge derselben, nur zuweilen zufälliger Weise das Osterfest \*); meistens aber verfelet man, nach derselben, des wahren Tags dieses Fest.

## II.

### Von dem Sonntagsbuchstaben.

**V**ermittelt des Sonnenzirkels (No. 1.) wird der Sonntagsbuchstabe gefunden. Wie können also jetzt gar füglich erklären, was man durch den Sonntagsbuchstaben verstehe. Wir haben oben (No. 1.) angemerkt, daß man in der Chronologie die sieben Tage der Woche mit den sieben ersten Buchstaben bemerke. Derienige Buchstabe nun von den sieben ersten Buchstaben des lateinischen oder deutschen Alphabets, wel-

\*) Die Bestimmung des Osterfestes ist von vieler Wichtigkeit. Was in der Kirche, insonderheit in den älteren Zeiten, hierüber für große Streitigkeiten entstanden, wird in der Kirchenhistorie erzählt. Allein es kommt auch auf die richtige Bestimmung des Osterfestes, in der Chronologie, ungemein viel an.

welcher den Sonntag durch das ganze Jar bemerkt, wird der Sonntagsbuchstabe, *Littera dominicalis* genannt. Es ist bereits vorher (No. 1.) angezeigt worden, warum die Sonntage nicht in allen Jaren mit einerlei Buchstaben bemerkt werden können, oder warum der Sonntagsbuchstabe nicht in allen Jaren einerlei sey. Weil nun auf den Sonntagsbuchstaben, bei der Berechnung des Osterfests, sehr viel ankommt; so hat man, so wol nach dem iulianischen, als nach dem gregorianischen Kalender, die Sonntagsbuchstaben auf alle Jare eines ganzen Sonnenzirkels ausgerechnet, und in zweien verschiedenen Täfeln vorgestellt\*). Wir könnten diese beiden Täfeln leicht hieher setzen, wenn wir nicht, alle Weitläufigkeiten zu vermeiden, auch dasjenige, was eben so notwendig nicht ist, übergehen müßten. Vermittelt dieser Täfeln, kann man nun den Sonntagsbuchstaben für ein jedes gegebenes Jar, auf folgende Weise finden. Erstlich sucht man, nach der Num. I. gegebenen Anweisung, den Sonnenzirkel für das gegebene Jar, oder das wie vielste das gegebene Jar in dem

\*) In einem Schaltiare sind zweien Sonntagsbuchstaben, deren erster vom Anfange des Schaltiars bis zum 24. Hornung, der andere aber von dem gedachten Tag an bis zu Ende des Jars gilt. Daher wird man in den gedachten beiden Täfeln, bei dem 1, 5, 9, 13, 17, 21, und 25 Jare, als welche Schaltiare sind, jedesmal zweien Sonntagsbuchstaben finden.

dem Sonnenzirkel sey. Zweytens sucht man die herausgebrachte Zal des Sonnenzirkels in dem iulianischen, oder gregorianischem Täßelgen auf; so stehet der Sonntagsbuchstabe für das gegebene Jar, nach dem iulianischen, oder gregorianischen Kalender, dabei. Z. E.  
 Das gegenwärtige Jar ist = 1761  
 Hiezu addirt = 9

Summe	= 28	1770	63
		168	
			90
			84

Ist also der Sonnenzirkel für das 1761 Jahr = 6.

Wenn man nun diese Zal in den gedachten beiden Täßelgen aufsucht; so wird man finden, daß der Sonntagsbuchstabe für das ietzlauffende 1761 Jar, nach dem gregorianischen Kalender, D, nach dem iulianischen Kalender aber, G sey. Eben so findet man, daß der Sonntagsbuchstabe in dem nächstkünftigen, 1762 Jahre, nach dem gregorianischen Kalender, C, nach dem iulianischen Kalender aber, F sey.

#### IV.

### Von der Römer Zinszal.

**W**ir wollen ietzt aus der Historie den Ursprung der römischen Indictionen nicht untersuchen;



suchen; sondern geradezu erklären, was durch dies Wort, in der Chronologie verstanden werde. Es ist also *indictio romanorum*, *cyclus indictioinum*, oder der Römer Zinszal, eine Reihe von 15 Jahren, welche wieder von vorn an gezälet werden, wenn sie verlauffen sind, und deren Anfang in das dritte Jar vor Christi Geburt fällt. Will man also für ein gegebenes Jar die Indiction, oder der Römer Zinszal finden; so muß man erstlig zu der Zal des gegebenen Jars 3 addiren, und zweitens die herausgebrachte Summe durch 15 dividiren. Was drittens, bei der Division übrig bleibt, ist der Römer Zinszal für das gegebene Jar; bleibt aber Nichts übrig, so ist der Römer Zinszal für das gegebene Jar, 15: der Quotient aber zeigt an, wie viel Indictionen bis auf das gegebene Jar verfloffen sind. Z. E.

Das gegenwärtige Jar ist = 1761  
 " " " " = 3

Summe	"	"	15		1764		117
					15		
					263		
					152		
					114		
					105		

Ist also der Römer Zinszal für dies 1761 Jar = 9

Hingegen zeigt der Quotient 117 an, daß bis auf das 1761 Jar, 117 Indictionen, oder *cycli indictioinum* verfloffen sind.

Allein



## Von den Epacten.

Es ist schwer, denen, welche der Astronomie und Chronologie ganz unfundig sind, die Materie von den Epacten verständlich und begreiflich zu machen. Dennoch wollen wir hier einen Versuch machen, wie weit wir es hierinnen bringen können. Wir müssen aber, zur Beförderung dieser Absicht, einige andere Erklärungen vorausschicken.

Ein Mondenmonat ist die Zeit von einem Neumonate bis zum andern, und beträgt 29 Tage, 12 Stunden, 44 Minuten, und 3 Secunden. Ein Sonnenmonat aber ist die Zeit, binnen welcher die Sonne ein Zeichen des Tierkreises, oder auch der Ekliptik durchläuft, oder vielmehr durchzuläuffen scheint \*). Die Sonnenmonate sind

bestimmte Instrumente, ausser andern Feierlichkeiten, auch die ausdrückliche Benennung der Indiction erfordert. Wer sich weiter hievon belehren will, kann des sel. Kanzlers von Ludewig vortreflichen Commentarium über die güldene Bulle im I. Teile, nicht weit vom Anfange, nachlesen.

\*) Denn nach demjenigen, was wir No. IV. der astronomischen Erklärungen, und in einer daselbst beigebrachten Anmerkung erinnert haben, läufft nicht die Sonne durch die Ekliptik und den Tierkreis, ob es gleich unsern Augen so vorkommt; sondern die Erde läufft vielmehr durch diese Ban.

sind einander nicht gleich. Nach der mittleren Bewegung beträgt ein Sonnenmonat 30 Tage, 10 Stunden, 29 Minuten, 5 Secunden. Wenn nun also ein Sonnenmonat 31 hält; so ist, da der Mondenmonat 29 Tage, 12 Stunden, 44 Minuten, und 3 Secunden hält, der Ueberschuß des Sonnenmonats über den Mondenmonat, von 1 Tag, 11 Stunden, 15 Minuten, und 57 Secunden; wie man dies gar leicht durch die Subtraction finden kann, wenn man nur, wie hier vorausgesetzt wird, weiß, daß eine Stunde 60 Minuten, eine Minute 60 Secunden, eine Secunde 60 Tertien u. s. w. halte. Die bei uns gebräuchlichen Monate sind zwar Sonnenmonate; allein sie fangen nicht so genau mit dem Eintritte der Sonnen in die himmlischen Zeichen, an.

Ein Mondeniar ist eine Zeit von 12, zuweilen auch von 13 Mondenmonaten. Daher hält das astronomische Mondeniar entweder 354 Tage, 8 Stunden, 48 Minuten, 48 Secunden, und 12 Tertien; oder 383 Tage, 21 Stunden, 32 Minuten, 51 Secunden, und 23 Tertien: das bürgerliche Mondeniar hingegen hält entweder 354, oder 384, zuweilen auch 385 Tage \*). Ein Sonneniar ist die Zeit, binnen welcher

\*) Der Unterschied unter dem astronomischen und bürgerlichem Jare kömmt kürzlig hierauf an. Das astronomische Jar wird nach der Zeit, welche das Gestirn, nach dessen Lauff das Jar abgemessen wird, seinen Lauff zu vollenden zubringt, so genau, als nur

cher die Sonne alle 12 Zeichen des Tierkraisess durchzulauffen scheint. Es ist zweierlei: nämlich annus tropicus, vertens, oder aequinoctialis, und annus sidereus, welchen Unterschied wir aber hier füglich übergehen können. Ein Sonneniar bestehet also aus 12 Sonnenmonaten. Das astronomische Sonneniar

immer möglich, berechnet; und bestehet daher nicht nur aus ganzen Tagen, sondern begreift, ausser den ganzen Tagen, auch Stunden, Minuten, Secunden, Tertien u. s. f. Das bürgerliche Jar hingegen wird so angenommen, wie man sich desselben, in dem gemeinen Leben, bei Berechnung der Zeit, ohne Schwierigkeit, und Verwirrung, gebrauchen kann; wobei man doch auch zugleich darauf siehet, daß man dasselbe nach dem Laufe des Gestirns möglichst abmesse. Nun würde es aber den meisten Menschen, im gemeinem Leben, sehr schwer fallen, und viele Weitläufigkeiten, folglich auch viele Verwirrungen verursachen, wenn das Jar nicht allein nach ganzen Tagen, sondern auch nach Stunden, Minuten, Secunden, und noch kleinern Theilen der Zeit berechnet werden sollte. Daher werden in dem bürgerlichem Jare die Stunden, Minuten, Secunden u. s. w. übergangen, und nur ganze Tage gerechnet. Es bestehet also ein bürgerliches Jar nur aus ganzen Tagen. Gleichwie also das bürgerliche Sonneniar, dessen wir uns ordentlich bedienen, 365 Tage hält: so hat das bürgerliche Mondeniar, wie in dem Text bereits angezeigt worden, gemeiniglich 354 Tage. Warum aber zuweilen, und wenn eben dasselbe 384 oder auch 385 Tage halte, kann jetzt nicht erörtert werden.



jar \*) wird verschiedentlich gerechnet; gemeinlich aber eignet man demselben 365 Tage, 5 Stunden, 49 Minuten zu, und diese Grösse des astronomischen Sonnenjars ist auch in dem verbesserten Kalender angenommen. Das bürgerliche Sonnenjahr hingegen beträgt 365 Tage, wenn es ein gemeines Jahr ist, und 366 Tage, wenn es ein Schaltjahr ist. Die bürgerlichen Sonnenjahre sind nun eben diejenigen, nach welchen wir, in allen öffentlichen und häuslichen Geschäften des gemeinen Lebens, die Zeit berechnen.

Und hieraus können wir nun endlich die Epacten erklären. Es werden also überhaupt Epacten der Ueberschuss eines Sonnenmonats über einen Mondenmonat, eines Sonnenjars über ein Mondenjahr, wie auch einer ganzen Summe Sonnenjahre über eine ganze Summe eben so vieler Mondenjahre, genannt. Es verstehet sich von selbst, daß durch den Ueberschuss diejenige Zahl zu verstehen sey, um welche ein Sonnenmonat von einem Mondenmonat, ein Sonnenjahr von einem Mondenjahre, oder eine Summe Sonnenjahre von einer Summe eben so vieler Mondenjahre, unterschieden ist. Es kömmt also die-

D 2

set

\*) Es wird hier dasjenige astronomische Sonnenjahr verstanden, welches annus tropicus, verdens, oder aequinoctialis genannt wird. Das andere astronomische Sonnenjahr, welches annus sidereus heißt, ist von jenem um 50 Secunden unterschieden, oder vielmehr 50 Secunden grösser, als jenes. Es ist also ein annus sidereus 365 Tage, 5 Stunden, 49 Minuten, 50 Secunden.



ser Unterschied heraus, wenn die kleinere Zahl, sie mag nun Sonnenjare oder Mondenjare, Sonnenmonate oder Mondenmonate anzeigen, von der grösseren subtrahirt wird. Hauptsächlich hat man zweierlei Epacten zu merken: nämlich die monatlichen Mondepacten, und die jährlichen Mondepacten. Die monatlichen Mondepacten sind der Ueberschuss eines bürgerlichen \*) Sonnen-

\*) Ein bürgerlicher Monat bestehet nur aus ganzen Tagen; ein astronomischer Monat hingegen bestehet, ausser den ganzen Tagen, auch aus Stunden, Minuten, Secunden, Tertien u. s. f. Die Ursache ist aus demienigen abzunehmen, was wir in der Anmerkung (\*) von dem Unterschiede des astronomischen Jars und des bürgerlichen Jars gesagt haben. Wenn also der astronomische Sonnenmonat, wie in dem Text gedacht worden, nach der mittleren Bewegung, 30 Tage, 10 Stunden, 29 Minuten, 5 Secunden hält; so hat der bürgerliche Sonnenmonat 30 Tage. Wenn der astronomische Mondenmonat 29 Tage, 12 Stunden, 44 Minuten, und 3 Secunden beträgt; so hält der bürgerliche Mondenmonat 29 Tage. Weil nun die bürgerlichen Monate und Jare nur nach ganzen Tagen gerechnet, die Stunden, Minuten, Secunden u. s. f. aber in denselben übergangen werden; so müssen die bürgerlichen Monate und Jare jedes Mal etwas von dem Laufe desmonds und der Sonne abgehen. Da aber dies in vielen Jaren einen sehr beträchtlichen Unterschied austrägt; so hat man, um auch die bürgerlichen Monate und Jare, mit dem Laufe desmonds und der Sonne in eine Gleichung



Sonnenmonats über einen astronomischen Mondmonat. *J. E.*

Wenn der bürgerliche Sonnenmonat ist 31 Tage

der astronomische Mondenmonat, wie allezeit 29 Tage, 12 St.

44 M. und 3 Sec.

---

So ist der Ueberschuß, und folglich die monatliche Monddepacten 1 Tag 11 St. 15 Min. 57 Secund.

das ist, die monatlichen Monddepacten betragen in diesem Falle fast 1 Tag und 12 Stunden.

Ist aber der bürgerliche Sonnenmonat 30 Tage

und der astronomische Mondenmonat, wie gewöhnlich 29 Tage 12 St.

44 Min. 3 Sec.

---

So ist der Ueberfluß, folglich die monatliche Monddepacten 11 Stunden 15 Min. 57 Sec.

Das ist, die monatlichen Monddepacten betragen in diesem Falle beinahe 12 Stunden. Wenn

*D* 3 man

Gleichung zu bringen, sich genötiget gefunden, jedes Mal nach Verlauff gewisser Jahre, einen oder einige Tage einzuschalten. Und daher sind die Schaltmonate und Schaltjahre entstanden.

man nun die 12 monatliche Mondepacten zusammenrechnet; so kommen 11 Tage heraus \*).

Die iärligen Mondepacten aber sind der Ueberschuß eines bürgerlichen Sonnenjärs über ein astronomisches Mondeniar. Es kommen also die iärligen Mondepacten heraus, wenn man das astronomische Mondeniar von dem bürgerlichen Sonnenjare subtrahirt; oder, welches noch sicherer ist, wenn man die 12 monatlichen Mondepacten zusammen summirt. Nun beträgt die Summe der 12 monatlichen Mondepacten, wie kurz vorher erinnert worden, 11 Tage. Also machen die iärligen Mondepacten 11 Tage in jedem Jare aus. Wenn in den Kalendern von Epacten die Rede ist; so werden dadurch iärlige Mondepacten verstanden. Die Zal dieser iärligen Mondepacten, ob sie gleich in jedem Jare 11 Tage ausmachen, ist dennoch in verschiedenen Jaren, sehr verschieden. Man kann aber die iärligen Mondepacten für jedes Jar, aus der güldenen Zal des Jars, auf folgende Art finden. Erstlig multiplicirt man die güldene Zal des Jars durch 11. Wenn nun zweitens das herausgebrachte Produkt kleiner, als 30, ist; so ist eben dies Produkt die Zal der Epacten des

gegebe=

\*) Weil nämlich sechs bürgerliche Sonnenmonate 31 Tage, und sechs andere bürgerliche Sonnenmonate 30 Tage haben: so werden die 12 monatlichen Mondepacten, wenn man auch gleich den bürgerlichen Hornung oder Februar zu 28 Tagen annimmt, 11 Tage ausmachen.



nach dem iulianischen Kalender; nach dem gregorianischen Kalender aber sind die Epacten für eben dies Jar -- 23.

Die güldene Zal für das 1762 Jar ist = 15

Diese wird multiplicirt durch = 11

-----

= 165

-----

= 15

Das Produkt ist = 165

Dies Produkt wird, weil es grösser, als 30, durch 30 dividirt.

$$\begin{array}{r} 30 \overline{) 165} \\ \underline{150} \\ 15 \end{array}$$

Sind also die Epacten für das Jar 1762

15,

nach dem iulianischen Kalender; nach dem gregorianischen Kalender aber sind die Epacten für eben das künftige 1762 Jar -- 4. Wo in dem gregorianischen Kalender, an statt der Epacten das Zeichen \* stehet; da wird dadurch angedeutet, daß die Epacten 30 seyn. Weil nun vermittlest der iärligen Mondepacten, der Neumond, wiewol nicht allezeit ganz genau und zuverlässig, gefunden werden kann; so werden die Epacten auch der Mondzeiger genannt.

## VI.

## Was Epocha oder Aera sey.

**A**era oder Epocha heißt der Zeitpunkt, von welchem man die Jare zu zählen anfängt, nebst der Zal der Jare, welche von diesem Zeitpunkt verlossen sind. Da man nun verschiedene Zeitpunkte annemen kann, von welchen man die Jare zu zählen anfängt; so sind auch verschiedene aerae oder epochae möglich. Allein es ist auch noch eine andere Ursache dieser Verschiedenheit. Nämlich, wenn gleich einerlei Zeitpunkt angenommen wird, von welchem man die Jare zu zählen anfängt; so ist es doch gar wol möglich, daß der eine mehr, der andere wenigere Jare von diesem Zeitpunkt zähle, wie dies aus den anzuführenden Beispielen erhellet \*) Wir wollen nur ein Paar von diesen aerais oder epochis anführen, und zwar solche, welche in den Kalendern vorzukommen pflegen.

Erstlich nemen einige die Erschaffung der Welt zum Zeitpunkt an, von welchem sie die Jare zu zählen anfangen; und dies heißt aera oder epocha mundi conditi, die aera oder epocha, nach Erschaffung der Welt. Diese epocha ist bei den  
 D 5 Juden,

\*) Sollten wir die Ursachen erklären, warum verschiedene Völker oder Parteien, ob sie gleich von einerlei Zeitpunkt die Jare zu zählen anfangen, dennoch in der Zal der Jare so sehr von einander abgehen; so müßten wir unsere Leser weiter in die Chronologie hineinführen, als es ihnen bequem, und in diesem Aufsatze tunlich seyn würde.

Juden, Russen, und Griechen noch heutiges Tages üblich; und dennoch sind diese verschiedenen Völker in der Zahl der Jahre, die von Erschaffung der Welt verlossen sind, sehr unterschieden. Auf eine andere Art zälen Dionysius Exiguus, und einige Alte, die Jahre nach Erschaffung der Welt; und wieder auf eine andere Art zälet eben diese Jahre Seth Calvisius, mit verschiedenen Neueren. Es würde zu weiträuffig werden, wenn wir diesen Unterschied ausführen wollten. Wenn es also in den Kalendern z. E. heißt secundum epochas veterum und nach der Lehre des Dionysii Exigui, sey das ietztlauffende 1761 das 5711 Jar nach der Schöpfung der Welt; so soll dadurch angezeigt werden, daß nach der Art, und nach denen chronologischen Gründen, nach welchen einige Alte, und Dionysius Exiguus die Jahre von der Schöpfung der Welt an zälen, nunmehr 5710 Jahre von der Schöpfung der Welt verlossen, und das ietztlauffende Jar das 5711 Jar von der Schöpfung der Welt sey.

Zweitens zälen ietzt die meisten Christen \*) die Jahre von der Geburt Christi an, oder sie nennen

\*) Die Christen haben nicht alle, die Jahre von der Geburt Christi zu zälen angefangen. Weil unter der Regierung des Kaisers Diocletianus eine grausame Verfolgung über die Christen ergieng; so haben einige der älteren Christen, zum Andenken derselben, die Jahre von dem ersten Jahre der Regierung des Diocle-

men die Geburt Christi zum Zeitpunkt an, von welchem sie die Jahre zu zählen anfangen; und dies wird *aera* oder *epocha Christi*, *aera* oder *epocha christiana*, die christliche Zeitrechnung genannt. Allein diejenigen, welche die Geburt Christi zum Zeitpunkt annehmen, von welchem sie die Jahre zu zählen anfangen, sind dennoch in dieser Jahresrechnung sehr unterschieden. Denn so gewiß es ist, daß Christus Mensch geboren worden; so wenig ist doch noch bis jetzt ausgemacht, in welchem Jahre er geboren worden, und die Gelehrten sind hierüber noch streitig \*). Allein es sind auch noch andere Ursachen dieses Unterschiedes in der Zahl der Jahre nach Christi Geburt, welche wir aber jetzt übergehen müssen. Gemeinlich zälet man nunmehr das 1761 Jar nach Christi Geburt, nach den Gründen des Dionysius Exiguus, der das Geburtsjahr Christi in das 4714 Jar des *periodi iulianae* setzt, und diese Rechnung zuerst, in dem sechsten Jar

*Diocletianus* zu zählen angefangen; und dies ist die, in der alten Kirchengeschichte so gebräuchliche, *aera diocletiana*, *aera martyrum*, die von dem Eusebii *aera persecutionis* genannt wird. Sie ist bei den coptischen Christen in Egypten, und bei den Aethiopiern oder Abissiniern, bei welchen sie den Namen *anni gratiae* führt, noch gebräuchlich.

\*) Gelehrte, die weder Zeit noch Gelegenheit haben, grosse Chronologische Werke nachzuschlagen, können sich hievon in des Gerhart Johann Vossius *dissertatione de anno Christi natali*, belehren.

Zarhundert, bei der Osterrechnung eingefüret hat. Die Rechnung der Zare nach Christi Geburt, nach welcher wir jetzt das 1761 Zare von Christi Geburt an zälen, heißt nun *aera Christi vulgaris*, die gemeine christliche Zeitrechnung, und nach ihrem Urheber, dem Dionysius Exiguus, *aera Christi dionysiana*. Allein er ist höchst wahrscheinlich, daß Christus 2 Zare eher geboren worden \*), als diese aera anfängt, und wir also jetzt billig schon 1763 nach Christi Geburt zälen müßten.

\*) Man sehe den Vossius in der gedachten dissertatione de anno Christi natali §§. 15. 16. 17.



AB

113545

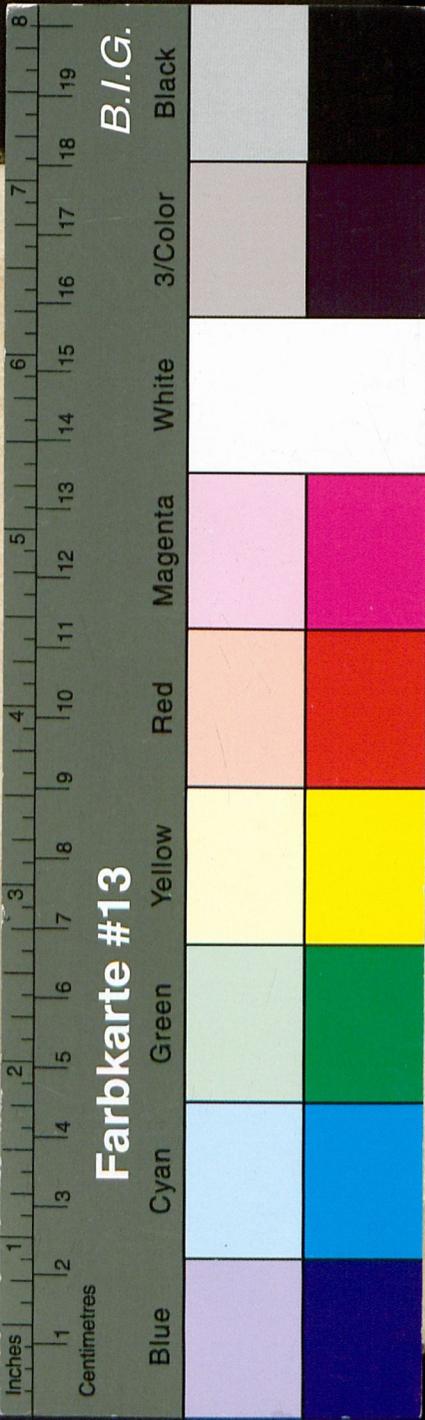
ULB Halle 3  
003 136 841



6078 *sk*







# Erklärungen

der  
in den Kalendern  
vorkommenden  
astronomischen und chronologischen  
Redensarten und Wörter.

Zur  
Belehrung Unstudierter,  
die  
natürlichen Verstand haben,  
aufgesetzt  
von

M. J. R. E. W. N. f. D.



Quedlinburg und Eisleben,  
in der Biefterfeldischen Buchhandlung.

1761.