

IOHANN BAPTIST HOMANN'S
Der Röm. Kayserl. Maj. Geographi und Mitglied der Königl. Preuss. Societ. der Wissenschaften
neulich erfundene

GEOGRAPHISCHE UNIVERSAL-ZEIG UND SCHLAG-UHR

An welcher, vermittelt der in 24 Stunden um die frey schwebende Erdkugel herumgehenden Sonnen-Leiger, samt der völligen Himmels-Scheiben, nicht allein alle gehörige Stunden um den ganzen Erdboden durch EUROPA und ASIA, auch halb AFRICA und AMERICA über allen anberohrenden Orten auf einmal zuführen, sondern auch der Witterliche Tag und Nacht mit beweglichen Licht und Schatten, wie nicht weniger der rechte Auf- und Untergang der Sonnen, und die daraus folgende Tag und Nachts Länge aller Orten, nach Erforderung eines jeden Climatis vorgelegt, ja so gar der halb-jährige lange Tag und Nacht unter dem Mitternächtigen Polo ganz deutlich, und der Natur selbst fast ebenlich gleich gezeigt werden. Ein Exempel dessen, sollet gegenwertigend ruff von dem längsten Tag im Sommer zu, wann nemlich die Sonn zu Nürnberg früh um 4 Uhr auf, und in dem Arctischen Kreis gar nit untergeheth, weil der Nacht-Schatten solche Länder nur berührt, aber nit bedecket. Viel angenehme Vorstellungen, mehr wird die lebendige Bewegung der Uhr selbst zeigen, welche auf Angaben und Urtheilen des Autors mit unermüdetem Fleiß auf beste verfertigt der Ruhmwürdige Meister ZACHARIAS LANDTECK Uhrmacher in Nürnberg.
Com. Privilegijs der Kay. Majestät.

BERICHT

vom Nutzen und Gebrauch dieser Uhr.

Obwohl in gegenwertigen Bericht die äußerliche Gestalt, die Form und Größe der neuen Uhr-Werke gar nit gezeiget worden, aber damit wider die lebendige Bewegung, nach rufft-ige Veränderungen an denselben haben vorgelegt werden können, so wolle nicht, es werde folgender Bericht darinn ein beßeres vorbringen geben.

Die Uhr präsentiret erstlich Himmel und Erden, und dieß in mitten dazwischen unbeschreiblich, nicht darinn, daß man die Copernicanische Grund-Sätze deswegen verworfen, und das Gegentheil erwiesen wolle, sondern allein die scheinliche Bewegung des Himmels, samt der Sonnen täglichen Umpgang um den Erd-Kreis, unserem Augen gemüß, vorstellend vorhalten möchte.

Das Äußere derselben ist der äußerste große Ziffer-Ring in seine 24 Stunden eingetheilt, damit der Sonnen Leiger, solche in Tag und Nacht durchwandern, und dadurch auch gleich sam die rechte Höhe und Plagen des Himmels andeuten möge, worinnen sich alldem die natürliche Sonne wirklich befindet.

Mit dem Sonnen Leiger geht die gemahlte völlige Himmels-Scheiben, samt dem Zodiaco täglich herum, dergleichen auch der innere kleine Ziffer-Ring, auf welchem die 12 Tage und 12 Nächte Stunden (retrograde ordine) gemachet, der sich ununterbrochen verreckt, und über alle anberohrenden Ort um den Erd-Kreis die bestellte beständliche Stunden richtig kündigt.

Der Erd-Kreis ist optisch verzeichnet und in seine 240 grade lang, durch die punctirte Meridian-Streiche von 20 zu 20 ge eingetheilt und unterschieden, damit die obenstehende Stunden Zahlen der beweglichen Ziffer-Ringe desto bequemere zu finden seyen, alle Stunden wird man sehen, daß die Sonn 20 grade über den polsten Horizont schreibe, und daß so dieß vertical über dem Erdboden se heet, er dazwischen 20 Uhr Mittag, in oppositum 20 Uhr der Nacht, und zu beyden Seiten 6 Uhr Morgen oder der Abend seye.

Tag und Nacht werden durch einige halb-bisshattliche Gläser, welche in dem kleinen Ziffer-Ring alle halb-Monat vermittelst einer scheinbaren Umdrehung per secht und alle gefahr der verbruch aus können zur und an geschloffen werden, ganz natürlich vorgelegt, wie abend zunehmenden Licht und Schatten, wodurch der Himmels-Kreis Boreale nach Erforderung der Jahres Zeit, bald mehr bald weniger als die halbe bedeckt nicht curus anzeigen, doch alle beschaffen, daß man auf 20 verfertigten theil alle bestellte (steigt nach deutlich seyen kan.

Der Schatten solcher Gläser auf der Nacht-Seiten der Erden folget dem Sonnen-Leiger successiv accutate nach, und bedekt alle diejenige hemerliche Ort und Länder des Erdbodens, was in der that Nacht zwischen beginnet, und nicht in gegenwart von den jetzigen Orten, wo der Tag anbricht.

Auf solche weis ist der wahrhaftige Auf- und Untergang der Sonnen an allen Orten auf dem verzeichneten Hemisphero nicht allein gar schön zu sehen, sondern auch, nach Erforderung eines jeden Climatis und Jahres-Zeit, die Veränderung des Tages deutlich vorzunehmen. Wir sehen zum exempel, in denen längsten Tagen des Sommers alhier zu Nürnberg die Sonn früh um 4 Uhr aufgehen, da zu gleich gegen Mittag in Aegypten bey Cairo; in der Insel Candia und gewissen Orta; gegen Mitternacht zu Amsterdam; zu Ederberg in Schwed. und in Grönland, den in Danemarck mit uns die Sonn aufzugehen zflaget, hingegen dazwischen ganz anders Stunden gesetzet werden; denn zu Cairo ist es alldem über 5 1/2 in Candia 5 Uhr zu Amsterdam über 3 1/2 zu Ederberg 5 1/2 Uhr und in Grönland 20 Uhr.

In eben solchem verhältnis zu Nürnberg May 4 Uhr ist zu finden, daß zu Rom in Augustus 20 Uhr Mittag, zu Teking in China 22 Uhr zu Rom 20 Uhr zu Syden in Persien früh 2 Uhr zu Jerusalem, Aßif und Mekon 6 Uhr, zu Constantinopel 5 1/2 und an anderen Orten, Städte und Länder anders dazwischen und Zeit des Tags oder Nachts nach abmessen an zu treffen seyen.

Die Weisheit so ungleicher Zeit-Rechnung ist die Bewegung der Erden, weil solche nicht auf allen Seiten zu gleich, sondern nur nach und nach von der Sonnen kam zu verurtheilt werden; daher sich auch nicht zu verwundern, daß einige um die ganze Welt gegen Oben dazwischen in Tag mehr, die gegen Westen aber einem Tag weniger als vor unsers Ort, nach überreife gezehlet haben, weil diese

CONTINUATION

vom Nutzen und Gebrauch dieser Uhr.

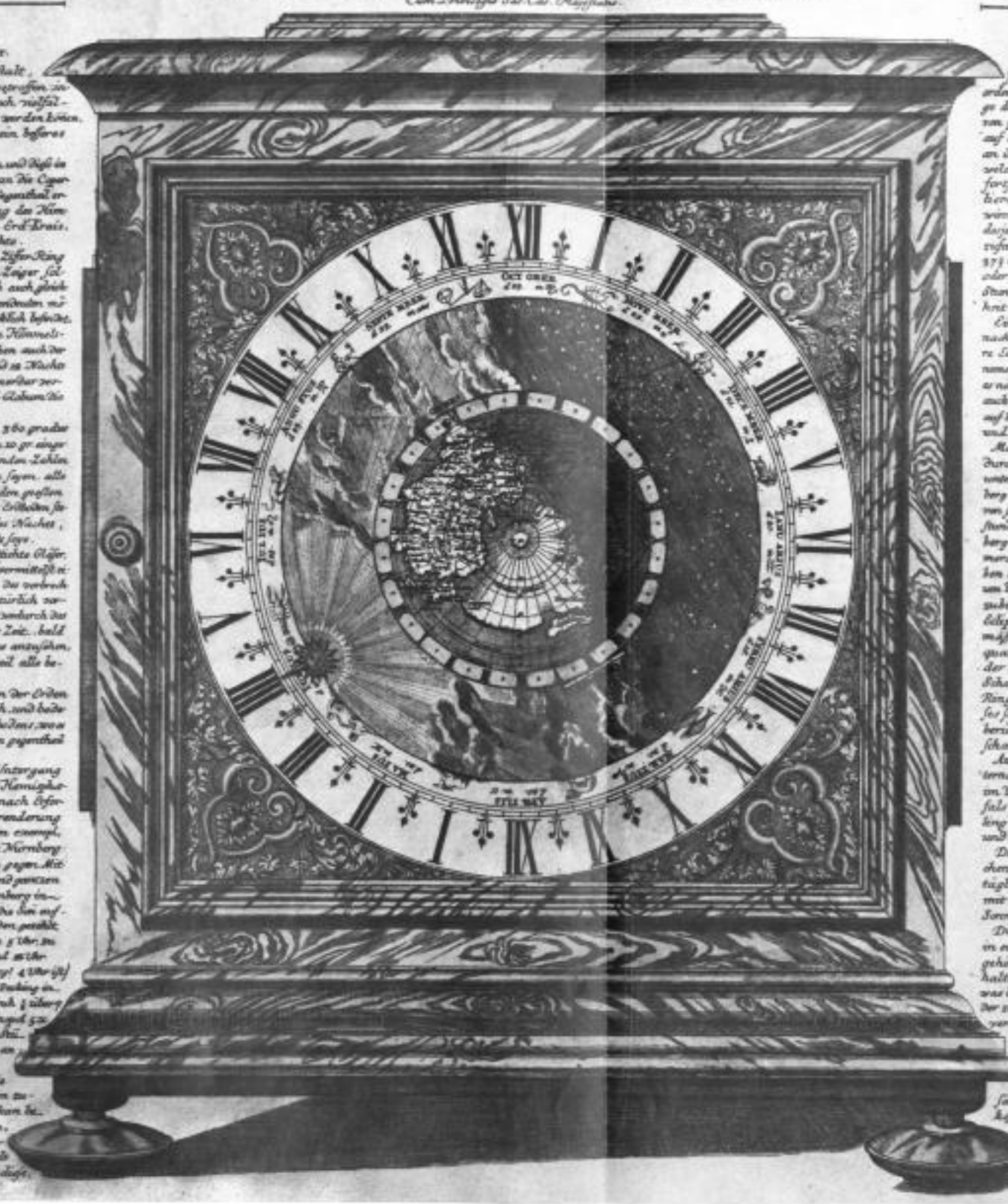
so mit der Sonnen gegen Abend reisen, und etwan die Tage unendlich nur 6 bis 7 Male zuverbringen alletag an der Länge des Tages fast 2 Minuten gewonnen, und so unermüdeten weis von 27 1/2 Tagen (nachdem sie nemlich 20 1/2 Mal, das ist 20 grade auf der Rinde des Erdbodens gewandert) eine ganze Stunde an ihrer täglichen-Rechnung verloren, da hingegen diejenige, welche gegen die Sonne mit gleichen Tagesverfertigungen, täglich ebensoviel Minuten an der Tages-Länge verlieren, und damit die erste Stunde zu ihrem Tage profit gewinnen; weil so die Tag-Rechnung von der Sonnen Anfang dazwischen, wie so sie hin und nicht wo sie her gekommen, anfertigen ursach haben, indem sie sonst, nach vorangelegter 27 1/2 tägigen Reife, des Tages anfang eine ganze Stunde vor, oder nach der Sonnen Aufgang, und dem geraden dazwischen eine Stunde vor oder nach der Sonnen Untergang wider alle gewöhnliche Zahlen müssen, 2. welche alle die Erd-Bewegung umgeben. Ein jedes Climatis auf dem verzeichneten Himmels-Kreis empfängt nach Veränderung der Jahres Zeit und Abweichung der Sonnen in ihre Schiefe, durch die halb-bisshattliche Gläser, welche die abend zunehmende physische des Monats bey nahe präsentiren, so viel Schatten als er nöthig hat, sonst den rechten Auf- und Untergang der Sonnen, als auch die daraus folgende Tag und Nacht Länge anzeigen, welche auf bester weis, ohne sichers mich, kan beidest erforscht, und gar leicht gefunden werden.

Man mercke die Zeit des Auf- oder Abgangs bey demjenigen Durchstrich, der die Höhe und scheinbare setzen auf dem Erd-globe verzeichnet; immer jeden beliebigen Ort; zum exempel, zu Nürnberg um 4. und zu Amsterdam um 5 1/2 Uhr, so viel stand er nun von solcher Zeit die Mittag zu Uhr hat, so viel sollte man verloren finden gegen den Abend, so wird man gleich finden, daß zu Nürnberg der Tag 26. und zu Amsterdam 27 stand lang der Sommer in Summa seyn müße, eine gleiche Tag-Länge mit diesen haben auch alle diejenige Ort, welche parallel dazwischen einem gleichem um den Pol gezogen werden, sich gleich zeigen, wobei absonderlich zu beobachten, daß durch die Abweichung der Sonnen in ihre Schiefe, vornehmlich, und allein der hitzige Erdstrich der Äquatoris solcher Tag-Länge, Veränderung befreiet seye, weil der Tag und Nacht dazwischen allezeit gleich ist; daher der Schatten an denen Gläsern auf beyden Seiten des kleinen Ziffer-Rings alletag von VI. zu VI. gezogen; es möge gleich die physische Sommerzeit so klein seyn, daß sie den Arctischen Kreis kaum berühren, oder Winterzeit so groß, daß sie denselben völlig über-schatten.

Aus diesem fundament der gemachten Über-schattung der mitternächtigen Erd-Streiche wird die merckwürdige Nacht-Länge im Winter, wie der längste Tag im Sommer, an dieser Uhr gleich-fals gezeigt, die von dem North-st-quinoctio an bis in Poth-ling im 90 ge lat. eine halb-jährige Nacht, wegen immer mehr und mehr zu kommenden Schattens sich präsentiret.

Der bewegliche Ring des Zodiaci, auf welchem die zwölf Zeichen mit dem Namen der Monaten gezeichnet, geht mit der Sonn täglich herum, muß aber alle Monat verschoben werden, damit die rechte Zeichen und Namen des Monats, gleich über die Sonne zu sehen, allezeit kommen möge.

Die zur Abweichung den halb-bisshattliche Gläser, wie in einer am unteren theil der Uhr gehöret, verbergen in gehörige stellen eingetheilt, Schreibblättern, per secht außzuhalten, und nit verwahrt. Der Gebrauch solcher Gläser aber ist was besonders, und leichter mit der hand zu wissen, als mit der-der Schreibblättern, jedoch ganz leicht und fast ungeschicklich zu verändern. Obzogen befehlet die Uhr zur Abweichung, aber nit gemachten Radern, mit welchen darinn in drei stück so viel gezogen wird, wieviel man gerne gelehret, daß mit alle erste Inventionen mit keiner Völlkommenheit hervorbrachten pflegen, auch diese Werk mit neuen Zusätzen leichtlich zu verbessern, und sonderslich mit warm-haltbaren und empfindigen Uhr-Gehäus zuverhertigen seye. Unter dessen aber werden die curiose Liebhaber mit dergleichen Bericht dem bisherigen Bericht vertheilt, und dergleichen Geographischen Constanz mit fernere prophezen zugehen, gezogen verbleiben.



Nach einem kolorierten Kupferstich vom Jahre 1705, im Besitz des Kgl. Mathematisch-Physikalischen Salons zu Dresden.

Zu dem Artikel: „Die geographischen Uhren des Prager Paters Klein.“