Zeitschrift: Appenzeller Kalender

Band: 264 (1985)

Artikel: Astronomische Standuhr 1983

Autor: Anderegg, Werner

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-376556

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.10.2025

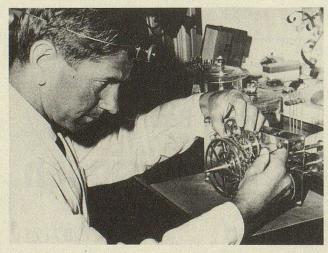
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Astronomische Standuhr 1983

Von Werner Anderegg, Uhrmachermeister in Nesslau

einer Presseorientierung im Herbst 1983 wur- se schuf der Schreinermeister Robert Waldde uns die nachfolgend beschriebene astrono- burger in Schwellbrunn. mische Standuhr vorgestellt. Werner Anderegg ist nicht nur ein ausserordentlich begabter Uhrmacher, sondern verfügt auch über erstaunliche Kenntnisse auf dem Gebiete der dass er die astronomischen Zeichen, die man im Appenzeller Kalender schon seit über 250 Jahren vorfindet, alle kennt und versteht? In leicht verständlicher Weise erklärt uns Wer-Zeichen.

Seit meinem Lehrabschluss im Jahre 1941 habe ich über 25 verschiedene Uhren gebaut. Die neueste ist eine astronomische Standuhr. Sie zeigt unter anderem auch den Lauf von Sonne und Mond an, ähnlich wie es auch der Appenzeller Kalender tut. In Zusammenarbeit mit dem Gestalter des Äusseren der Uhr, Remi Nüesch, Grafiker in Stein AR, und dem Ausführenden des Kunsthandwerklichen, Josef Tannheimer, Silberschmied in St.Gallen, ist dieses wohl einmalige Kunstwerk entstanden.



Uhrmachermeister W. Anderegg an der Arbeit in seiner Werkstatt.

Vorbemerkung der Redaktion: Anlässlich Das in Nussbaum gearbeitete Standuhrgehäu-

Die Gestaltung des Äusseren der Uhr

Die Menschen träumen immer wieder von Astronomie. Wer könnte von sich behaupten, paradiesischen Zuständen und streben, jeder auf seine Art, danach, diese in unserer kurzen Lebenszeit zu erreichen. Das Abbild dieser Träume hat Remi Nüesch mit der altgeliebten Darstellung aus dem Alten Testament wiederner Anderegg in seinem Artikel beiläufig diese gegeben: Adam und Eva bilden eine Einheit mit Tieren und Pflanzen. Sie werden beeinflusst durch den Lauf der Gestirne. Diese Erkenntnis hat sich in der Idee für die Gestaltung der Uhr niedergeschlagen.

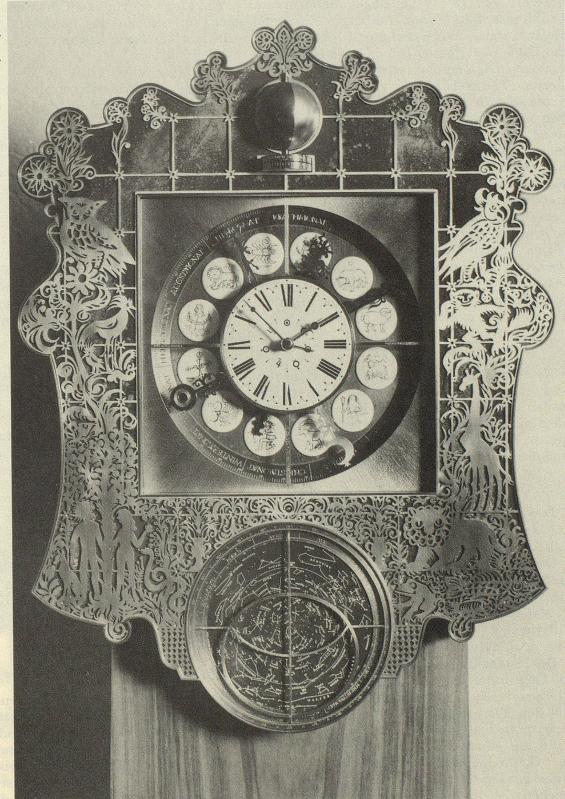
Die Arbeit des Kunsthandwerkers

Die Aufgabe von Josef Tannheimer war es, die Vorstellungen des Gestalters in geeigneten Materialien zu verwirklichen und dabei auch die vom komplizierten Werk her gestellten Anforderungen zu erfüllen. Die Frontplatte mit den über 1200 Durchbrüchen wurde in 2-mm-Messing von Hand ausgesägt. Den Hintergrund bildet eine Eisenplatte mit blauer Feueremaillierung, belebt durch orangefarbene Lichter. Das Ganze als Einheit wird verstärkt durch eine aus vergoldetem Messingband hergestellte Umrahmung.

Im obersten Teil der Uhr befindet sich die vom Werk gesteuerte, drehbare Mondkugel aus Messing versilbert. Sie ist hälftig schwarz oxydiert. Horizontal dazu liegt darunter die vergoldete kreisrunde Skalascheibe mit dem Alter des Mondes in Tagen.

In der grossen quadratischen Vertiefung steht im Zentrum das weiss/schwarz emaillierte Zifferblatt der Normaluhr mit vergoldeten Zeigern, deren kleinster die Wochentage anzeigt. Von diesem Zifferblatt ausgehend ist die Vierteilung des Jahres in die Jahreszeiten ersichtlich. Wir finden die Bezeichnungen

Oberer Teil der zirka 1,50 m hohen astronomischen Standuhr 1983. (Foto: Müller, Wildhaus)



graviert von rechts im Gegenuhrzeigersinn: der Tiefe des grossen Runds liegen die stahl- sten. gravierten Skalenscheiben mit den zwölf emaillierten Tierkreiszeichen. Auf der äusseren die zwölf Tierkreiszeichen der Ekliptik. Die-Skala sind die zwölf Monatsnamen eingraviert, sen Zeitraum nennt man siderischer Monat. wie im Appenzeller Kalender: Jänner, Hornung, März, April, Mai, Brachmonat, Heumonat, Augstmonat, Herbstmonat, Weinmonat, Wintermonat und Christmonat. Zwischen Normaluhrzifferblatt und den Skalen hervortretend sind der vergoldete Sonnenzeiger, der versilberte Mondzeiger und der versilbert/ schwarzoxydierte Drachenzeiger sichtbar.

Den dritten Teil der Uhr bildet die sich drehende feueremaillierte Sternkarte, eingefasst von der stählernen Monatsskala. Unbeweglich darüber befindet sich die Stundenskala mit der ovalen Horizontlinie.

Das Uhrwerk

Nicht sichtbar treibt ein massives Hausuhrwerk mit 4/4 Westminsterschlag 43 zusätzliche Räder an, die nach eigener Berechnung und Herstellung in meiner Werkstatt zusammengebaut wurden. Sechs Zeiger, die Sternkarte und die Mondkugel drehen sich auf dieser Uhr.

Die astronomische Anzeige

Der Stunden- und der Minutenzeiger geben auf dem kleinen Zifferblatt die mitteleuropäische Zeit an.

Mittwoch, 4 Jupiter Donnerstag, 9 Venus dem Mond. Freitag, h Saturn Samstag.

Der Sonnenzeiger läuft in zwölf Monaten in Gegenuhrzeigerrichtung über die zwölf Tierkreiszeichen der Sonnenbahn (Ekliptik). zeichen.

Am längsten Tag steht die Sonne am höch-Frühlingsanfang, Sommeranfang + nidsigend, sten, desgleichen der Sonnenzeiger auf der Herbstanfang, Winteranfang + obsigend. In Uhr, am kürzesten Tag entsprechend am tief-

Der Mondzeiger läuft in 271/3 Tagen über

Obsigend und nidsigend

Dies hat nichts zu tun mit den Mondphasen, allein nur mit der Höhe des Mondes über dem Horizont. Steht der Mond am gleichen Ort im Tierkreis wie die Sonne am kürzesten Tag, so ist er in Tiefstellung, im Kalender mit \begin{aligned} bezeichnet. Der Mond steht tief über dem Südhorizont und steigt nun täglich, er läuft obsigend. Mit dem Zeichen der Zwillinge hat er seine Höchststellung erreicht, im Kalender mit \(\begin{aligned} \text{bezeichnet. Er scheint nun jeden Tag} \) tiefer über dem Südhorizont, er läuft nidsigend.

Für alle, die daran glauben, sei aufgeführt, was sie bei obsigend und nidsigend tun oder lassen sollen.

Bei obsigend sollst du: alles pflanzen, was in die Höhe wächst; eine Quelle fassen, sonst versickert das Wasser; den Wassergraben ausstechen, sonst frisst er nach; Kies entfernen aus dem Bach; den Miststock auf der Wiese deponieren, damit nach dessen Entfernung das Gras wieder wächst; die Haare schneiden, allerdings muss auch zunehmender Mond sein.

Bei nidsigend sollst du: misten, sonst bleibt Der Wochenzeiger (ebenfalls auf dem klei- der Mist liegen; Kartoffeln und Rübli pflannen Zifferblatt) läuft in einer Woche durch zen; Holzfällen für den Bau, dabei muss auch die sieben Planetenzeichen: 🔘 Sonne Sonntag, abnehmender Mond sein; den Kühen den C Mond Montag, of Mars Dienstag, of Merkur Schwanz schneiden, aber nur bei zunehmen-

Die Mondphasen

Den Zeitabschnitt von einem Neumond zum Bei den Tierkreiszeichen handelt es sich um nächsten nennt man den synodischen Monat. eine mathematische Einteilung der Sonnen- Er dauert 29 Tage, 12 Stunden und 44 Minubahn am Himmel in zwölf Abschnitte zu je ten. Bei Neumond 🖲 steht der Mond zwischen 30°. Somit bleibt der Sonnenzeiger während Sonne und Erde, und wir sehen seine von der eines ganzen Monats im gleichen Tierkreis- Sonne nicht beleuchtete Seite. Es ist Vollmond , wenn wir die beleuchtete Seite des Mondes sehen. Die Erde steht dann zwischen Sonne Mond im ersten Viertel, so scheint er während und Mond.

Stehen Mond- und Sonnenzeiger übereinander, dann sind sie in Konjunktion o, d.h. es ist Neumond (3). Beim ersten Viertel) ist der (Drachenjahr) eine Umdrehung nach rechts. Mondzeiger dem Sonnenzeiger 90°, beim letz- Die Erde kreist um die Sonne, der Mond um ten Viertel (270° voraus. Stehen Mond- und die Erde. Wenn sich die drei Gestirne in der Sonnenzeiger einander gegenüber, dann sind gleichen Ebene bewegen würden, so müsste sie in Opposition \mathcal{S} , es ist Vollmond \mathfrak{S} .

gestellt.

der ersten Nachthälfte am Himmel, im letzten Viertel während der letzten Hälfte der Nacht.

Der Drachenzeiger macht in 181/2 Jahren bei jedem Vollmond eine Mondfinsternis Die Mondphasen werden durch die Mond- (Sonne-Erde-Mond), bei jedem Neumond eine kugel dargestellt, die sich oberhalb des Ziffer- Sonnenfinsternis (Sonne-Mond-Erde) stattfinblattes in 29¹/₂ Tagen einmal dreht. Die Tage den. Die Mondbahn ist nun aber zur Erdbahn nach Neumond, genannt das Alter des Mon- um 5° geneigt, so dass sie nur noch zwei des, werden auf der gravierten Skala der Punkte mit der Erdbahn gemeinsam hat. Diese runden Scheibe unterhalb der Mondkugel dar- zwei einander gegenüberliegenden Schnittpunkte nennt man die Knoten der Mondbahn. Die Grösse der sichtbaren, beleuchteten Am aufsteigenden Knoten & geht der Mond Mondfläche gibt an, wie lange der Mond am auf die höhere nördliche Seite der Ekliptik Nachthimmel steht. Merke dir: Der Vollmond über, beim absteigenden Knoten \heartsuit auf die scheint während der vollen Nacht. Steht der tiefere südliche Seite. Merke dir: Wenn der





und verschwindet wieder.

Finsternissen die Sonne und der Mond von er sich auf einem Mondknoten befindet. einem Drachen verschlungen würden.

Sonnen- und Mondfinsternisse

Liegen Sonne, Erde und Mond in einer Geder Mond zwischen Sonne und Erde auf einer nicht durch das Uhrwerk angetrieben. Geraden, d. h. der Neumond auf einem Knoten, so entsteht eine Sonnenfinsternis. Im Appenzeller Kalender stehen bei einer totalen Mondfinsternis die Zeichen & oder & mit oder bei einer totalen Sonnenfinsternis mit beisammen.

zeiger.

dreht sich in 365 Tagen 366 mal oder einmal melsmechanik. in einem Sterntag = 23 Stunden, 56 Minuten. Bär, Orion u.a.). Die scheinbare Bahn der wir die Grössten sein wollen. Sonne (Ekliptik) längs der zwölf Tierkreiszeichen oder -bilder ist als rote Linie eingestrichelt. Der Frühlingspunkt im Schnittpunkt für Geistesenge.

Mond in irgend einem Sternbild des Tier- der Ekliptik mit dem Himmelsäquator ist der kreises tiefer steht als die Sonne jeweils im Ausgangspunkt der Stundeneinteilung, Rektgleichen Sternbild, so steht er im absteigen- aszension genannt. Die Rektaszension, die soden Knoten. Eine besondere Naturerscheinung wohl auf dem grossen Zifferblatt wie auf der ist in Nesslau zu beobachten: Wenn der Som- Sternkarte angegeben ist, dient dazu, die mervollmond ca. sieben Tage nach dem ab- Standorte von Sonne, Mond und Sternen feststeigenden Knoten stattfindet, um Mitternacht zulegen. Sie ist zu vergleichen mit den Lännur noch 14¹/₂° über dem Südhorizont steht, gengraden auf dem Erdglobus. Im ovalen geht er mehrmals hinter den Churfirsten auf Horizontausschnitt ist der momentan sichtbare Sternhimmel ersichtlich. Die Sternkarte Auf der Uhr wird die Knotenlinie durch ist nach Ortszeit (23 Minuten weniger als unden Drachenzeiger dargestellt. Der Mond be- sere mitteleuropäische Zeit) gerichtet. Zur findet sich im aufsteigenden Knoten, wenn Bestimmung des Standorts von Sonne und der Mondzeiger den Drachenkopf, und im ab- Mond am Sternhimmel wird die Rektaszension steigenden Knoten, wenn er den Drachen- bei Sonnen- und Mondzeiger abgelesen und schwanz überschreitet. Der Ausdruck Drache auf die Sternkarte übertragen. Die Sonne liegt rührt vom uralten Glauben her, wonach bei genau auf der Ekliptik, der Mond nur, wenn

Die Planeten bewegen sich mit seitlichen Abweichungen ebenfalls auf der Ekliptik. Bei der Uhr können die aus magnetischem Material hergestellten Planeten nach Ablesen der Standorte in einem Sternkalender oder in raden, d. h. der Vollmond steht auf einem einer Planetentafel auf die Sternkarte, die aus Knoten, so entsteht eine Mondfinsternis. Liegt Eisen besteht, aufgesetzt werden. Sie werden

Schlussbetrachtung

Diese Uhr ist nicht nur Zeitmesser und Schmuckstück, sondern auch ein einzigartiges Lehrmittel für alle Betrachter oder die Leser Auf der Uhr stehen bei einer totalen Son- des Appenzeller Kalenders. Haben Sie die nenfinsternis Mond-, Sonnen- und Drachen- Zeichen für Sonne, Mond und Planeten, für zeiger übereinander. Bei einer totalen Mond- die Tierkreiszeichen, obsigend und nidsigend, finsternis stehen Mond- und Sonnenzeiger auf- und absteigender Knoten bisher im Kaeinander gegenüber und über dem Drachen- lender einfach ohne Verständnis gesehen, so gewinnen sie anhand dieses Kunstwerkes ein Die Sternkarte unterhalb des Zifferblattes immer eingehenderes Verständnis der Him-

Merke dir: Bist du einmal unzufrieden, be-Die schwarz emaillierte Sternkarte enthält trachte doch unseren Sternhimmel, und du über 600 Sterne. Feine weisse Linien verbin- wirst staunen ob der Grösse unseres Weltalls den die Hauptsterne zu Sternbildern (Grosser und der Winzigkeit von uns Menschen, die

zeichnet. Der Himmelsäquator ist weiss ge- Bekehrungswut ist immer ein sicheres Zeichen