

Einzigartig in Österreich: Astronomische Uhr in St. Peter am Hart

Wolfgang Auer, Schlossermeister, weit über die Grenzen anerkannter Restaurator, aber auch von Jugend auf Uhrenfachmann hat einen Lebenstraum und damit eines seiner größten Werke vollendet: eine astronomische Uhr an der Ostseite seines Schmiedebauernhofes in Jahrsdorf, dem kleinen Dorf zwischen Braunau und St. Peter am Hart.



In seiner gemütlichen Stube erzählt Auer von seiner Jugendzeit, seinen Interessen, seinem Berufswunsch und seiner „verordneten“ Berufswahl.

Sein strenger Vater, Freund von Hugo von Preen und selbst künstlerisch begabt, förderte in seinem Sohn schon früh das Wissen über Kunst. Auer erzählt: „Mich haben damals Bücher über Malerei und Restaurierungen wirklich sehr interessiert, genauso habe ich Interesse für Naturgeschichte gezeigt, was meine Mutter wieder sehr unterstützt hat. Das normale Schulegehen war damals nicht das Wichtigste, nicht einmal für meinen Vater, der aber Schuldirektor war, - außer bei der Rechtschreibung.“ Weitere Impulse bekam Auer von seinem Firmpaten, der Kirchenmaler, Vergolder und Restaurator war. Bei ihm verbrachte er viel Zeit seiner Schulferien. War so sein Weg vorgezeichnet? Nein, denn er wollte Uhrmacher werden. Schon während seiner Hauptschulzeit galt sein besonderes Interesse den Zeitmessern. Dazu sagt er: „Wenn in den Zeichenstunden gewöhnliche

Zeichnungen von uns verlangt waren, dann war mir das zu fad. Für diese Fälle hatte ich immer mein Werkzeug mit, mit dem ich unter der Bank Wecker und Uhren für Nachbarn und Bekannte reparierte.“ Den Zugang zu dieser Zunft öffnete ihm auch sein Firmpate, dessen Haus angeblich voll war mit Uhren.

Aber der Beruf eines Uhrmachers kam für den Vater nicht in Frage, das wäre ein Hungerleiderberuf, meinte er: „Du wirst Metzger oder Schlosser!“, war die klare Vorgabe für den jungen Wolfgang.

Sein acht Jahre älterer Bruder war damals schon Schlossergeselle, und so kannte Wolfgang den Beruf und wählte das „geringere Übel“. Nach seiner Lehrzeit und der Meisterprüfung stellte er im Lauf der Zeit seine Arbeiten auf künstlerische Schmiede- und

Schlosserarbeiten um und konnte sich in diesem Bereich etablieren. Über Bekannte aus den Pfarren der Umgebung, für die er immer wieder kleinere Restaurierungen durchführte, wurde er auch den Verantwortlichen der Diözese Linz bekannt und bekam immer mehr Aufträge für große und bedeutende Restaurierungen, die ihn auch international bekannt machten.



Auer – mehr als ein Uhrmacher

Aber zurück zum Uhrenfachmann Auer und seinem größten Opus. In seinem Hinterkopf begann wohl schon vor sehr vielen Jahren der Traum von einer Astronomischen

Uhr zu wachsen und schließlich zu reifen. Zu viel Wissen hatte er sich angeeignet, als dass er es „billiger hätte geben können“.



Was lange im Kopf wächst, drängt einmal nach außen. Den letzten Anstoß zur Verwirklichung gab die schwere, lebensbedrohende Erkrankung seiner Frau Anna. „Meine Gedanken waren nicht nur bei ihr und der gemeinsamen Zukunft, sondern auch bei den entscheidenden Fragen des Lebens.“ Das war vor 17 Jahren, und von damals bis heute dauerte die Umsetzung dieses Meisterwerkes. „Es ist wohl die einzige astronomische Uhr auf einem Stadel“, meint er schmunzelnd. Sie ist zu bestaunen, wenn man von Dietfurt der kleinen Straße nach Jahrsdorf folgt und nach dem Übergang der Mattigtalbahn beim ersten Haus auf der linken Seite an der Ostseite nach oben blickt. Was hier fast monumental wirkt, zum Staunen anregt und die Fantasie beschäftigt, birgt die größten Geheimnisse aber im Inneren des Werkes, die nur schwer zu beschreiben sind. Anders ist es, wenn Auer selbst die Funktionen und Konstruktionsdetails darlegt. Geduldig erklärt er dem interessierten Laien so lange, „bis er den Eindruck hat zu verstehen“.

Alles begann vor 600 Jahren

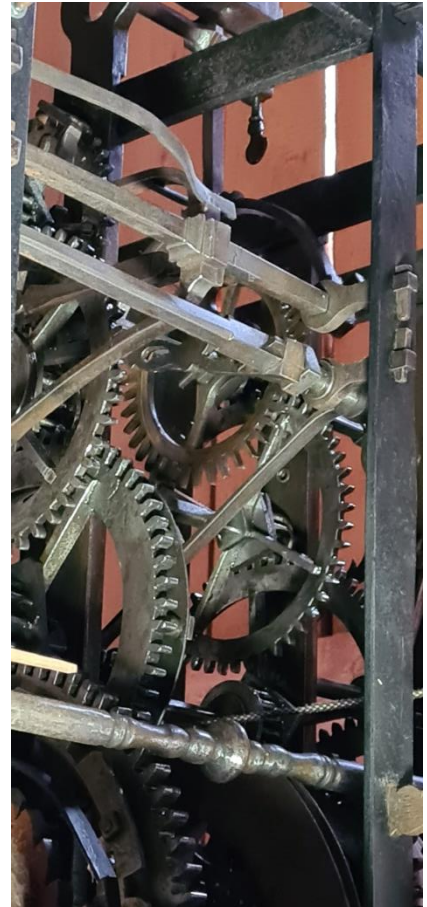
Als zu Beginn des 14. Jahrhunderts die ersten astronomischen Uhren konstruiert und gefertigt wurden, gaben sie Zeugnis vom herausragenden Können der Planer, Konstrukteure und Handwerker. Die Uhren wurden an Rathäusern und Kathedralen angebracht und entwickelten sich zu Sehenswürdigkeiten, die Menschen von weit her anzogen.

Basis des Werkes, das Wolfgang Auer verwirklicht hat, ist eine Konstruktion von Heinrich Arnold von Zwolle (* um 1400; † 6. September 1466 in Paris). Er war ein flämischer Arzt, Konstrukteur und Astronom am Hofe des Burgunder Herzogs Philipp des Guten (heute Belgien). Später war er als Astrologe in den Diensten der französischen Könige Karl VII. und Ludwig VII. Seine Uhr ist wahrscheinlich nur ein einziges Mal für die Kathedrale von Bourges gebaut worden, von ihr ist aber nichts mehr erhalten. Sie dürfte bei der Besetzung Bourges

durch die Hugenotten (1565), die die Kirche schwer verwüsteten, zerstört worden sein. Diese Information konnte allerdings nicht eindeutig bewiesen werden.

Auer hatte eine Skizze dieses astronomischen Getriebes erhalten, sie analysiert und verstanden und konnte mit seinen einzigartigen Fähigkeiten die Uhr mit einigen Anpassungen verwirklichen. Zunächst, so sagt er, habe er fünf Jahre lang (im Kopf) geplant und gerechnet. Aufzeichnungen und Skizzen dazu habe er nicht angefertigt.

Dann hat er alle Teile selbst hergestellt: jedes Zahnrad geschmiedet, konstruiert und mit der Feile bearbeitet (Es ist für den Laien schwer vorstellbar, wie man allein mit Zirkel und Lineal z.B. ein Zahnrad mit 92 Zähnen konstruiert.), alle Achsen und Lager so leichtgängig wie möglich angefertigt, natürlich entstammen



auch die Zeiger, Zifferblätter, Malereien, Schlagwerk, bis hin zu allen Schrauben und Muttern aus seiner Hand. Auch das hat viel Zeit beansprucht, denn seine Frau sollte davon nichts mitbekommen. Die Uhr war als Überraschungsgeschenk für sie gedacht. Auch die normale Arbeit durfte nicht vernachlässigt werden, so waren es oft späte Abendstunden, an denen er sich noch in die Werkstatt verzog.



Astronomisches Getriebe

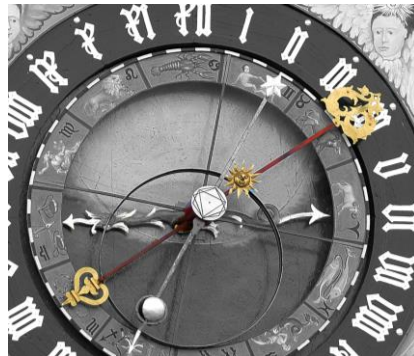
Die Übersetzungen des astronomischen Getriebes sind die wahre Herausforderung bei der Konstruktion einer solch komplizierten Uhr. Sie müssen so gerechnet werden, dass die verschiedenen Skalen und Zeiger die astronomischen Ereignisse am Himmel richtig abbilden. Dass das Werk dann auch exakt funktioniert, braucht es viele Zahnräder, die ineinander greifen – je mehr und je perfekter gearbeitet, umso genauer geht das Werk.

Der Sonnenzeiger

bildet dabei die Basis, er braucht genau 24 Stunden für einen Umlauf, weil eben die Erde sich einmal pro Tag um die eigene Achse dreht. So zeigt er auf dem 24-Stunden-Zifferblatt die Uhrzeit an. Am anderen Ende weist der Sonnenzeiger auf den Stand der Sonne im Verhältnis zu den Fixsternen hin. Die schwarz-

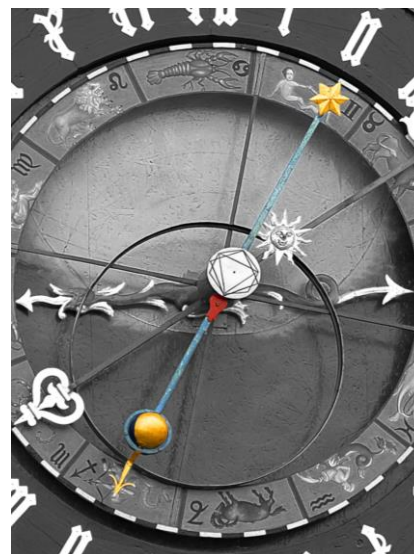
weißen Abschnitte bedeuten jeweils 5 Grad. Schon die Babylonier erkannten in der Umlaufbahn der Himmelskörper Abschnitte, die immer wieder gleiche Sternkonstellationen zeigen. Man gab ihnen Namen als Tierkreiszeichen.

Eine zusätzliche „kleine Sonne“ auf dem Sonnenzeiger verschiebt sich auf ihrer eigenen Bahn und zeigt Sonnenauf- und -untergang an.



Der Mondzeiger,

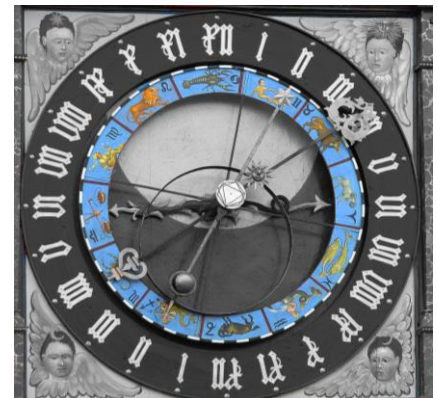
der die Stellung des Mondes im Tierkreis (Sternenhimmel) anzeigt, braucht 24 Stunden und 48 Minuten (und einige Sekunden) für einen Umlauf, also 48 Minuten länger als der 24-Stundenzeiger.



Man bezeichnet das als den synodischen Umlauf (synodischer Monat), den Durchlauf aller

Mondphasen. Er beginnt z.B. bei Neumond, wenn der Mond genau zwischen Sonne und Erde steht (und deshalb von der Erde aus nicht zu sehen ist) und endet, wenn nach Durchlauf aller Mondphasen wieder dieselbe Position erreicht ist. Aufgrund der elliptischen Mondumlaufbahn schwankt die Dauer eines Mondmonats und kann um mehrere Stunden variieren. Im Mittel beträgt sie 29 Tage, 12 Stunden, 44 Minuten und 2 Sekunden.

Bezieht man die Mondumlaufbahn auf die Fixsterne (Tierkreis), dauert ein Mondmonat 27 Tage, 7 Stunden, 43 Minuten und 11,6 Sekunden. Diesen bezeichnet man siderischer Monat. Er definiert also die Zeitspanne, die der Mond – von der Erde aus betrachtet – braucht, um wieder beim gleichen Stern anzukommen.



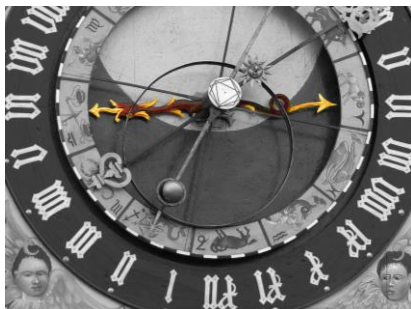
Der Unterschied zwischen synodischem und siderischem Monat entsteht dadurch, dass die Erde nicht stillsteht, während der Mond sie umkreist, sondern sich gleichzeitig um die Sonne bewegt. Ist der siderische Monat abgeschlossen, muss sich der Mond noch etwas weiter um die Erde bewegen, bis er wieder dieselbe Position im Vergleich zur Sonne einnimmt. Der Zeitunterschied beträgt etwa 2,2 Tage. Auer erklärt diese Fakten für seine Uhr so: „Der Mondzeiger bewegt sich 52 Minuten langsamer als der Tierkreis (siderischer

Umlauf) und 48 Minuten langsamer als der 24-Stunden-Zeiger (synodischer Umlauf). Die Umlaufzeit des Tierkreises beträgt 23 Stunden, 56 Minuten.“

Mondkugel

Auf dem Mondzeiger dreht sich auch die Mondkugel, die die Mondphasen anzeigt, die sich aus der Stellung des Mondes zur Sonne ergeben.

Drachenzeiger



Wenn sich der Drachenzeiger mit dem Sonnen- und Mondzeiger deckt, findet eine Sonnen- oder Mondfinsternis statt. Die alten Chinesen stellten sich bildhaft vor, dass bei einer Sonnenfinsternis die Sonne von einem Drachen verschlungen und dann wieder ausgespien wird (ebenso bei einer Mondfinsternis). Daher stammt die Bezeichnung für diesen auffallendsten Zeiger einer astronomischen Uhr. Er wird bis heute als langgestreckter Drache dargestellt.

Der Antrieb



Interessant ist auch die Frage nach dem Antrieb für das gesamte Uhrwerk. Für Auer ist klar: „Natürlich ist auch hier alles mechanisch. Ziemlich lange beschäftigt hat mich die Umsetzung, damit die eingesetzte Energie möglichst effektiv verwendet wird. Natürlich ist ein Perpetuum mobile nicht möglich, aber näher daran zu kommen als weiter weg zu bleiben, ist schon einiges an Gehirnschmalz wert. Ich habe die freiwerdende Energie des Schlagwerkes dem Uhrwerk zugeführt und erreicht, dass das Uhrwerk nur ein Mal pro acht Tage aufgezogen werden muss.“ Da natürlich auch die großen Zeiger für den Antrieb ziemlich viel Energie brauchen, hat Auer ein eigenes Getriebe entwickelt, das so effektiv arbeitet, dass es nur drei Mal im Jahr aufgezogen werden muss.

Kontrollzifferblatt



Steht man vor dem Uhrwerk im Inneren des Stadels, beruhigt das langsame und akustisch sehr angenehme Ticken der Uhr. Ein Blickfang ist hier die allegorische Figur auf die Zeit. Sie hat eine Posaune in der Hand, die ebenso wie der Spruch auf die Endlichkeit des Lebens und das Jüngste

Gericht verweist. Wenn man der Figur in die Augen schaut, sieht man sie abwechselnd nach links und nach rechts schauen – eine Spielerei des Uhrenkünstlers Auer. Praktischerweise dient das Zifferblatt zur Kontrolle des Ganges der Uhr.

Gleichnis für das Leben

Astronomische Uhren waren immer auch Ausdruck für spirituelles Denken – so auch bei Wolfgang Auer. Er erklärt: „Das präzise und komplexe Uhrwerk wird oft mit der Schöpfung verglichen, die auch funktioniert durch das Ineinandergreifen verschiedener 'Räder' nach einem genau festgelegten Plan. Der Startimpuls dazu wurde von Gott gegeben.“ Auer versteht sein Werk auch als „Anstoß für die Menschen, ihr Leben gemäß der Schöpfungsordnung zu gestalten“.

Spruch: Omnes vulnerant...

ist ein typischer Spruch des Mittelalters, das vielfach von depressiven Stimmungen, Ängsten und Endzeitphantasien geprägt war.



„Omnes vulnerant, ultima necant - Alle Stunden verletzen, die letzte tötet.“ Für Auer gehört auch das Nachdenken über die eigene Endlichkeit zur Botschaft einer astrologischen Uhr.

Astrologisches Aspektenschema

Im Zentrum der Zeiger seiner Astronomischen Uhr hat Auer das sogenannte Aspektenschema angebracht, eine Scheibe mit eingraviertem Dreieck, Quadrat und

Sechseck. Darin können die Positionen von Sonnen- und Mondzeiger zueinander beobachtet werden. Diese sind für die Astrologie von Bedeutung.



Vereinfacht kann gesagt werden: Wenn sich die beiden Zeiger gegenüber stehen (Opposition), bedeutet das eine ungünstige Position, stehen die Zeiger in einem Winkel zueinander (Konjunktion), soll das eine positive Auswirkung haben. Diese Angaben halfen den Medizinern zum Beispiel, den richtigen Zeitpunkt für einen Aderlass zu bestimmen, sie ließen Menschen daran glauben, dass die Zeit günstig für Geschäfte, Reisen oder Ähnliches wäre.

Seit Anfang Mai kann das Meisterwerk an Auer's Schmiede-Bauernhof in Jahrsdorf/St. Peter bewundert werden. Fazit: Die Uhr zeigt uns nicht nur die gewohnte Zeit in einem 24-Stundenkreis an, sondern auch die Sternzeit (die eine Zeitskala ist, die in der Astronomie verwendet wird und wegen des Erdrotationswinkels vier Minuten kürzer ist als ein Sonnentag), die Tierkreiszeichen (den Stand von Sonne und Mond im Tierkreis), den auf die Erde und die Sonne bezogenen Mondumlauf, die Mondphasen, den Sonnenstand, Sonnen- und Mondfinsternisse.



Auer selbst spielt sein Werk schmunzelnd ein wenig herab: „Nach genauer Berechnung geht die Uhr nicht ganz genau, da hätte ich noch mehr Zahnräder einbauen müssen.“ Um wie viel geht sie falsch? „Um eine Viertel Mondphase in 760 Jahren.“ Damit kann auch der Perfektionist Auer leben...

Alois Stockhammer