

DAS MAGAZIN DES STADTVEREINS SALZBURG

BASTEI

68. JAHRGANG FRÜHJAHR 2019 € 9,50



WEISS

BUCH

Österreichische Post AG • Info.Mail Entgelt bezahlt
Stadtverein Salzburg, Waagplatz 1a, 5020 Salzburg
31/880

FÜR DIE STADT SALZBURG

Herrn
MMag. Michael Neureiter
St. Barbarastraße 2a
5424 Bad Vigaun

Wie die Zeit vergeht ...

ÖFFENTLICHE ZEITANZEIGEN IN SALZBURG

**„Die Zeit geht dahin
wie fließendes Wasser.“**

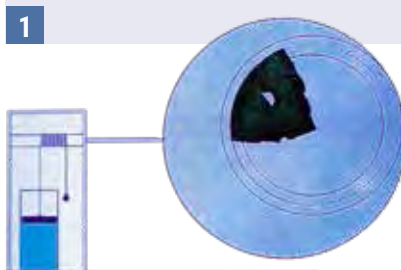
weiß ein mittelalterliches
lateinisches Sprichwort.

Durch Jahrtausende war die
Entwicklung der öffentlichen
Zeitanzeige von äußerst kreativen
Lösungen und einem Trend zu immer
mehr Genauigkeit bestimmt. Auch in
Salzburg griff man die jeweils aktuellen
Entwicklungen in der Zeitmessung auf
und machte auf vielfache Weise den
Fluss der Zeit im öffentlichen Raum
sichtbar bzw. hörbar.

Römische Wasseruhr – 1./2. Jht.

Das einzige bisher bekannte Bruchstück einer römischen „Schlechtwetter-Uhr“ – von den Römern im Gegensatz zu den Sonnenuhren so genannt – wurde Ende des 19. Jahrhunderts in Salzburg gefunden, vermutlich in der Linzergasse. Das Fragment einer Wasseruhr wird in die römische Kaiserzeit (um 200 nach Christus) datiert und dürfte öffentlich zugänglich den Marktplatz geziert haben.

Die Uhr funktionierte vermutlich nach dem Auslaufprinzip, das heißt Wasser floss langsam aus einem Behälter, ein langsam sinkender Schwimmer bewegte mit Seilzug die



**DAS DIGITALE MODELL
DES SALZBURG MUSEUM:**
links der Wasserbehälter mit dem Antrieb
der Achse, auf der die Bronzescheibe
exzentrisch befestigt war. Davor befand sich
der fixe Gitterraster.

MODELL SALZBURG MUSEUM

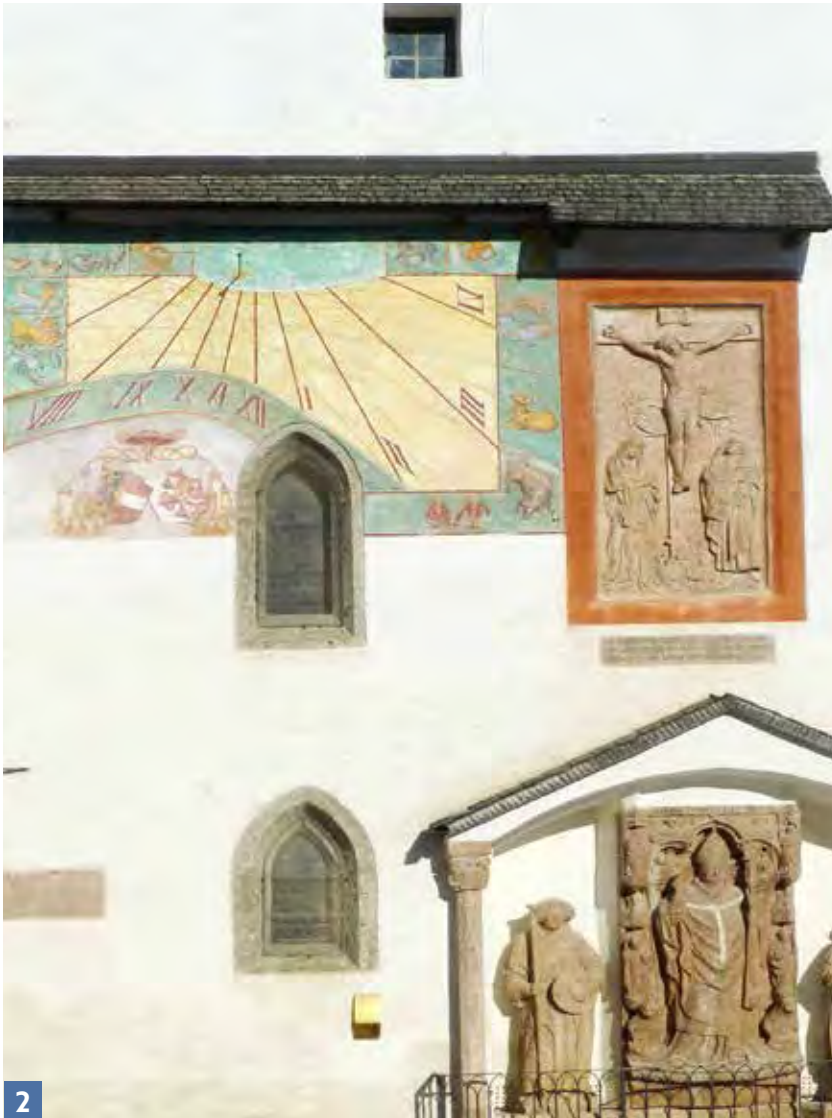
Achse, auf der die Bronzescheibe exzentrisch befestigt war, einmal in 24 Stunden um eine volle Umdrehung.

Ein vorgesetzter Gitterraster ermöglichte auch die Ablesung der Tage, Monate und Tierkreiszeichen.

BILD 1

Das 1902 vom Salzburg Museum erworbene Bruchstück einer ehemals wassergetriebenen Uhrscheibe mit Sternbildern aus dem römischen Iuvavum. Die komplette Scheibe dürfte einen Radius von ca. 60 cm und ein Gewicht von etwa 50 Kilogramm gehabt haben. Das weltweit einzigartige Fragment war Teil der Landesausstellung 2016 im Salzburg Museum „Bischof. Kaiser. Jedermann“ und dann von Oktober 2016 bis April 2017 bei der Ausstellung „Time and Cosmos in Greek-Roman Antiquity“ in New York.

MODELL SALZBURG MUSEUM



2

Hohensalzburg – vor 1540
Eine der ältesten Sonnenuhren Salzburgs an der Georgskirche auf der Festung

Die Vertikalsonnenuhr an der Georgskirche zeigt das Wappen von Erzbischof Matthäus Lang (1519-1540) und die zwölf Sternzeichen. Sie wurde 2001 nach dem nur mehr schlecht erkennbaren Original von Südtiroler Künstlern in Freskomalerei angelegt. Sie zeigt mit Hilfe des Stands der Sonne am Himmel die Tageszeit an. Als Zeiger dient der linienförmige Schatten eines Stabes (Gnomon). Der Stabschatten bewegt sich während des Tages auf

dem hier mit den Stunden VII bis IV skalierten Zifferblatt nach rechts.

BILD 2

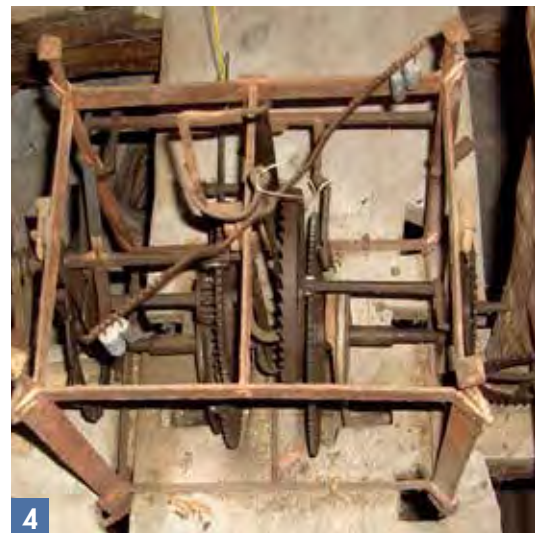
Die Sonnenuhr an der Südseite der Festungskirche zum hl. Georg auf der Festung Hohensalzburg mit dem Keutschach-Denkmal von 1515.

Schloss Haunsperg – um 1580
Die älteste mechanische Turmuhr Salzburgs in Oberalm

Das gotische Turmuhrwerk ist noch betriebsfähig. Es ähnelt im Aufbau dem angeblich ältesten erhaltenen mechanischen Turmuhrwerk in Salisbury (1386). Im Gehwerk mit senkrechter Spindel wird der Waag-



3



4

balken langsam hin und her bewegt. Das Werk dürfte aus etwa 1580 stammen und wird durch zwei Steingewichte angetrieben. Ganz typisch sind die schräg stehenden Eckpfeiler mit einfachem Knauf.

BILD 3

Der Kapellenturm von Schloss Haunsperg in Oberalm mit drei Zifferblättern, die jeweils nur einen Stundenzeiger aufweisen.

BILD 4

Das gotische Turmuhrwerk der Antoniuskapelle von Schloss Haunsperg. Im Bild das betriebsfähige Werk, rechts das Gehwerk mit Spindelgang und Waagbalken, links das Stundenschlagwerk mit Schlossscheibe.



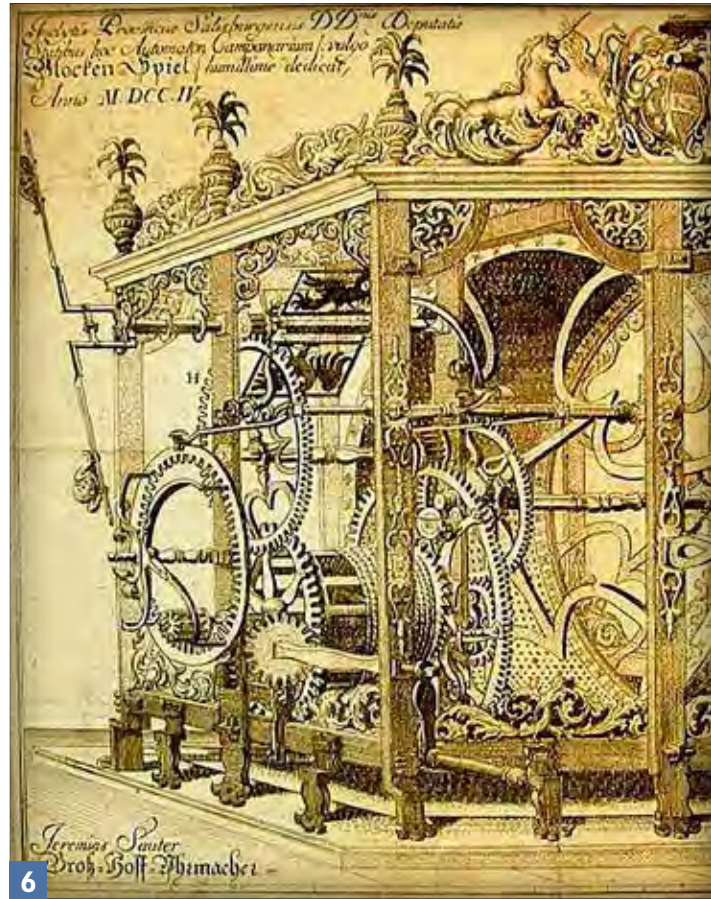
Bad Vigaun – vor 1650

Sonnenuhr und mechanische Uhr an der Pfarrkirche

In der Frühzeit wurden mechanische Eisenuhren nach der Sonnenuhr gestellt. Recht häufig sind Darstellungen von Sonnenuhren und mechanischen Zifferblättern nebeneinander bzw. übereinander: In Bad Vigaun reparierte Hans Sauter 1650 das Turmuhrwerk, die Sonnenuhr ist mit 1765 datiert. Ähnliche Beispiele finden wir an Kirchtürmen in Berndorf und Mariapfarr, in St. Georgen bei Salzburg und Maria Bühel, am Dechantshof in Thalgau, im Schlosshof von Hellbrunn, an der Festungskirche u.a.m.

BILD 5

Die mechanische Uhr am Turm und die Sonnenuhr am Langhaus der spätgotischen Pfarrkirche Bad Vigaun.



Salzburger Glockenspiel – 1707

Ein ganz besonderer Vertreter der akustischen Zeitanzeige ist das Salzburger Glockenspiel, das Hof- und Großuhmacher Jeremias Sauter zu den 35 Glocken baute, die Melchior de Haze in Antwerpen gegossen hatte. Täglich drei Mal ertönt eine seiner Melodien, mehr als 100 verschiedene Musikstücke sind nachgewiesen. Diese werden über die Spielwalze erzeugt, die aus 24 Messingplatten mit insgesamt 7.974 Stecklöchern für die Stifte, die die Hebel (Claves) der Schlaghämmer auslösen, besteht.

BILD 6

Hofmaler Christoph Lederwasch schuf 1704 den Kupferstich des Glockenspielwerks, der von der wenige Jahre später fertiggestellten Anlage in Details abweicht. Gut sichtbar sind v.l. die steuernde Schlosseiche mit Windfang, die Gewichtstrommel mit Seil, die

Spielwalze mit Stiften und die „Klaviatur“ mit den Hebeln zur Auslösung der Hämmer.

BILD SALZBURG MUSEUM

Im 18. Jahrhundert

In dieser Zeit erlebte Salzburg eine bemerkenswerte Blüte beim Uhrenbau, auch bei den öffentlichen Zeitanzeigern: Auf Hans Sauter und seinen Sohn Jeremias folgten die „Hof- und Großuhmacher“ Joseph Christoph Schmid und die Uhrmacherfamilie Bentele. Hofarchitekt Pater Bernard Stuart konstruierte im Auftrag von Erzbischof Leopold Anton von Firmian, dem Peter Husty eine „astronomische und Uhrenleidenschaft“ bescheinigte, eine große Zahl von mechanischen Uhren und Sonnenuhren. Die Großuhmacher Bentele sorgten durch zahlreiche Umbauten von Werken, die einen Spindelgang mit Waag oder (meist) mit Kurzpen-



7

del aufwiesen, auf den Hakengang mit langem Pendel für einen Schub in der Genauigkeit. Vielfach wurde nun der bisherige Stundenzeiger mit einem Minutenzeiger ergänzt.

Turmhaus Kleßheim – 1732

Das schmiedeeiserne Turmuhrwerk Kleßheim wurde 1732 von Joseph Christoph Schmidt als Schlag- und Zeiguhr für das Turmhaus mit Wachstube und Uhrturm gebaut, das Erzbischof Firmian errichten ließ. Unter dem südseitigen der vier Zifferblätter war ursprünglich auch eine Sonnenuhr angebracht. Der durch Johann Bentele sen. 1794 vorgenommene Umbau auf den Hakengang brachte größere Verlässlichkeit und Genauigkeit.

Die wachsende Genauigkeit der mechanischen Uhrwerke – vom Spindelgang mit Waag über den Spindelgang

mit Kurzpendel zum Hakengang mit langem Pendel – wirkte sich auch in der optischen Anzeige aus: Ganz selten gibt es heute noch einzeigerige Zifferblätter wie in Haunsperg. Häufiger sind Zifferblätter mit der alten Zeigerstellung (langer Stunden- und kurzer Minutenzeiger) wie in Salzburg St. Peter, am Glockenspielturm, am Dachreiter der Universitätsaula, in Zellhof bei Mattsee...

BILD 7

Das Turmuhrwerk Kleßheim wies ursprünglich eine Hemmung mit waagrechter Spindel und Kurzpendel (nach Christiaan Huygens, 1656) auf. Johann Bentele sen. baute es auf den Hakengang mit langem Pendel („englischer Perpendikel“ nach William Clement, ca. 1676) um. Es ist in Betrieb und auf Elektroaufzug umgebaut.

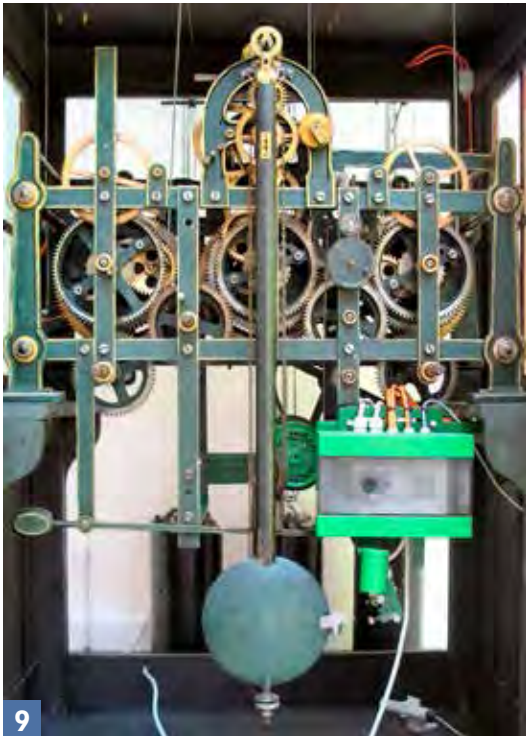
BILD 8

Für die öffentliche Zeitanzeige im St. Johannis-Spital sorgte die Uhr (wohl auch von Jeremias Sauter) am Verwalterstöckl des



8

Landeskrankenhauses. Im Bild das Zifferblatt und zwei Schlagschellen an der Fassade für die sichtbare Zeitanzeige und die hörbare Anzeige der Viertelstunden und Stunden.



9

FAKTEN ZUR ÖFFENTLICHEN ZEITANZEIGE

Um 1500 v. Chr., ÄGYPTEN	Wasseruhr für Amenophis I.
Um 550 v. Chr., GRIECHENLAND	erste Sonnenuhr
158 v. Chr., ATHEN	„Turm der Winde“ mit Sonnenuhren und einer Wasseruhr
Ca. 500 n. Chr., GAZA	Herakles-Wasseruhr mit Stundenschlag
Um 1300	Räderuhren mit mechanischen Hemmungen
1354, STRASSBURG	erste Astronomische Münsteruhr
Um 1425, ERFURT oder BRAUNSCHWEIG	„moderne“ Sonnenuhr mit Polstab parallel zur Erdachse
1481, ALOST, FLANDERN	ältestes monumentales Glockenspiel
1499, VENEDIG	Schlaguhr der Piazza San Marco
1891, WIEN	Einführung der Mitteleuropäischen Zeit durch Österreich
1916, DEUTSCHES REICH und ÖSTERREICH-UNGARN	erstmalig Einführung der Sommerzeit

Borromäum – 1912

Das in Guss gefertigte mechanische Werk wurde 1912 für das neu errichtete Schulgebäude bereits mit Elektroaufzug geliefert und lief im Dachboden des Borromäums bis 1957. 2014 startete das Restaurierungsprojekt mit Schülern, das Werk wurde zerlegt, gereinigt, vermessen und im Atrium der Schule neu aufgebaut. Die bei der Vermessung gewonnenen Daten machten den digitalen Aufbau des Werks möglich – die erste historische Turmuhr in computer-aided Design.

Im 20. Jahrhundert wurden nur mehr durchwegs industriell gefertigte Turmuhrwerke angeschafft, z.B. ein weiteres Hörz-Werk für die Rainer-Kaserne in Elsbethen um 1940. Seit dem frühen 21. Jahrhundert arbeitet in der Kiesel-Passage ein monumentales stählernes Uhrwerk, das über zwei Stockwerke geht.

BILD 9

Das Turmuhrwerk von Philipp Hörz, Ulm, für das Privatgymnasium Borromäum – 1912

Bodensonnenuhr am Universitätsplatz – 1992

Nach der Teilfreilegung des Almkanales am Universitätsplatz 1989 wurde der Platz von Architekt Boris

Podrecca neu gestaltet und an der Kanalöffnung eine große Horizontalsonnenuhr angebracht. Derzeit sind neben dem Polstab mit kugelförmigem Knauf (Gnomon mit Nodos) im Pflaster eingelegt die Mittagslinie und weitere Informationen vorhanden, vom Zahlenreif sind nur noch die Messingtafeln mit den Zahlen VIII, IX, XI und I vorhanden. Wäre schön, könnte die Bodensonnenuhr komplettiert und vor Ort entsprechend beschrieben werden.

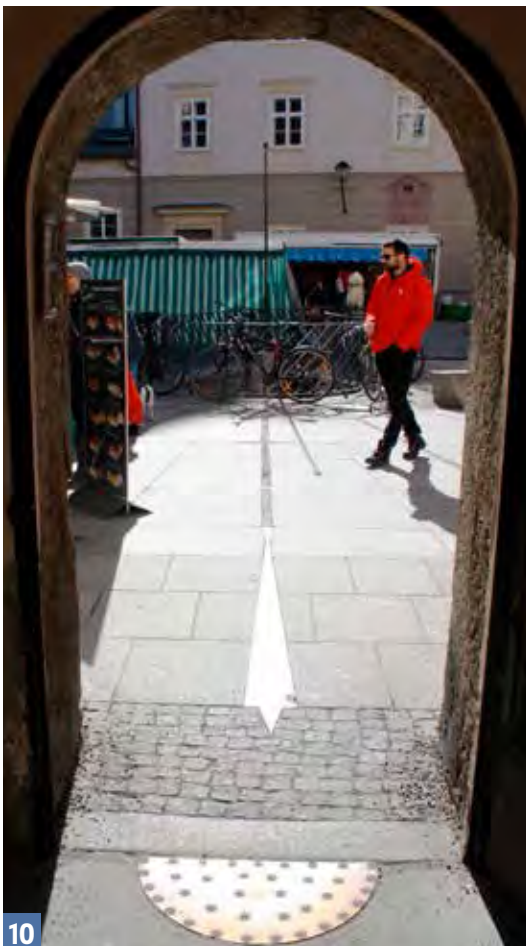
BILD 10

Die Bodensonnenuhr am Universitätsplatz bei der Öffnung des Gamperarms des Almkanales, eine wenig bekannte Besonderheit in der Salzburger Altstadt. Im Blick aus dem Durchgang des Hauses Universitätsplatz 10 die Mittagslinie und der Polstab mit Knauf in der Öffnung des Almkanales. Der Schlagschatten ist am Boden zwischen Mittagslinie und Passant zu sehen.

Heute begleiten uns Zeitanzeigen permanent. Ein Blick auf öffentliche Zeitanzeigen mag uns auch sagen: **Lass dir Zeit!**

ALLE NICHT GEKENNZEICHNETEN BILDER WURDEN VOM AUTOR ZUR VERFÜGUNG GESTELLT.

MICHAEL NEUREITER



10