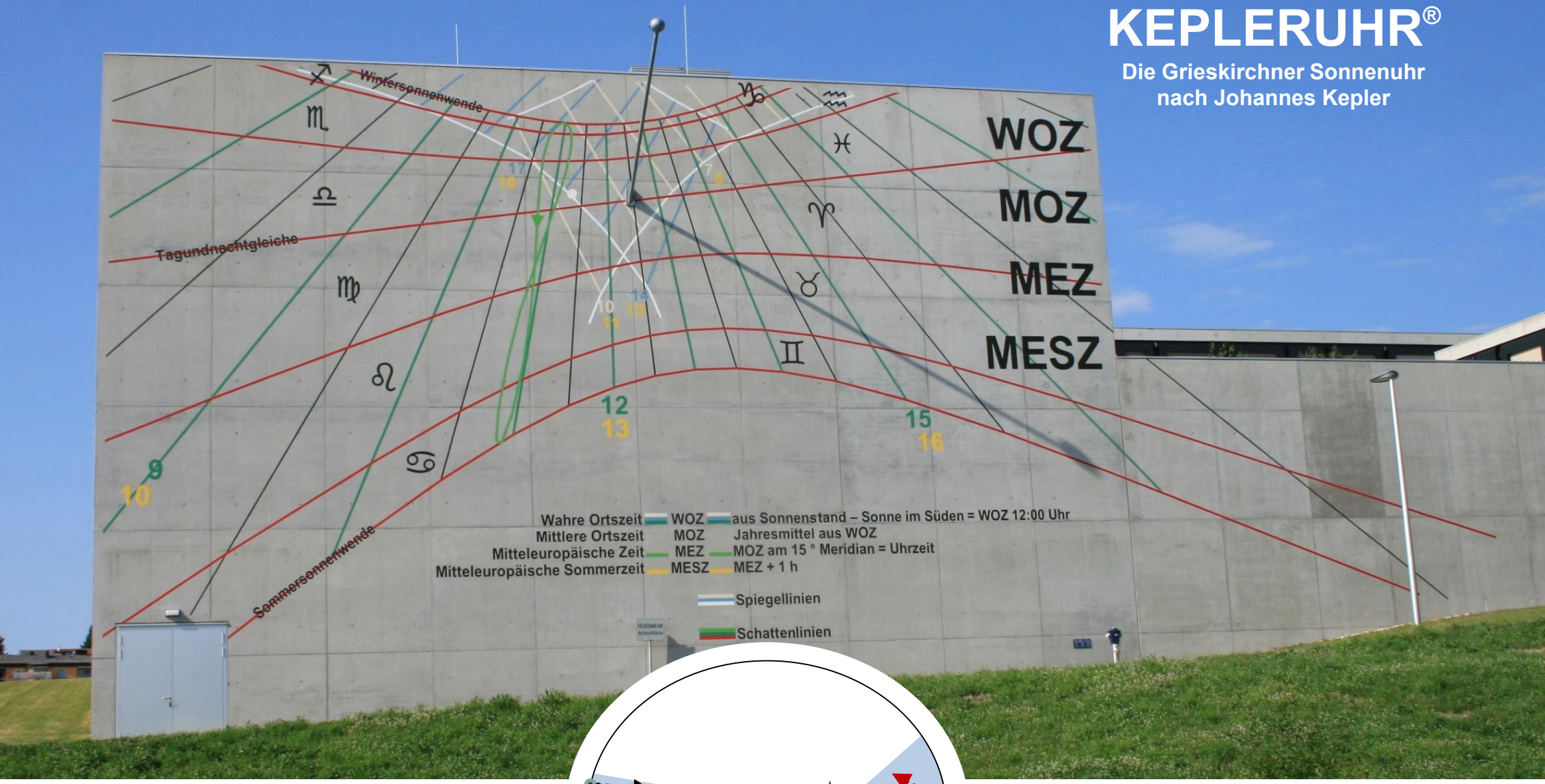
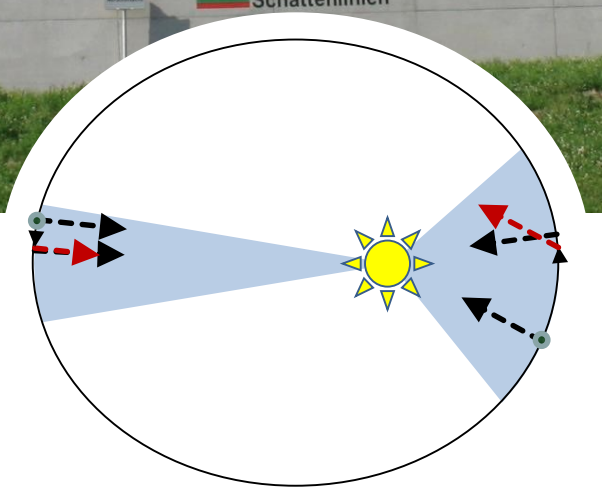
KEPLERUHR®

Die Grieskirchner Sonnenuhr nach Johannes Kepler





Erdumlaufbahn = Ellipse → Sonnentage ungleich lang

Neues Schulzentrum Grieskirchen
Südwand westlich
Parzer Schulstraße 1
4710 Grieskirchen

N 48° 14' 06,7" - O 13° 50' 01,3"

GRIESKIRCHEN - die Stadt zum Leben

https://**KEPLERUHR**.at

WOZ – Wahre Ortszeit
- Ist auf Standort bezogene aktuelle Sonnenzeit.
- Wenn die Sonne genau Richtung Süden zeigt ist es WOZ 12 Uhr.
- WOZ 12 Uhr ist in Grieskirchen 1 min 27 sec später als in Linz.

MOZ – Mittlere Ortszeit
- Die Sonnentage (WOZ 12 Uhr bis nächste 12 Uhr) sind über das Jahr unterschiedlich lang.
- Ist die über das Jahr gemittelte Sonnenzeit.

MEZ – Mitteleuropäische Zeit
- Ist die auf den 15 ° Meridian (dieser geht z.B. durch Gmünd/NÖ) bezogene Mittlere Ortszeit.

MESZ – Mitteleuropäische Sommerzeit
- In den Sommermonaten wird zur MEZ 1 Stunde dazugezählt.

GNOMON / NODUS – Stab mit Schattenwerfer
- Der Stab mit montierte Kugel.

ANALEMMA – „Achterschleife“
- Zeigt die Abweichung WOZ zu MEZ (und MOZ).

IDEE – Weshalb KEPLERUHR

GRIESKIRCHEN
- Landwirtschaftliche Prägung
- Natur / Wachstum / Beobachtung von Witterung/Jahreszeit
- Schulgebäude / Bildung / Weitergabe von Wissen / Üben der Beobachtung

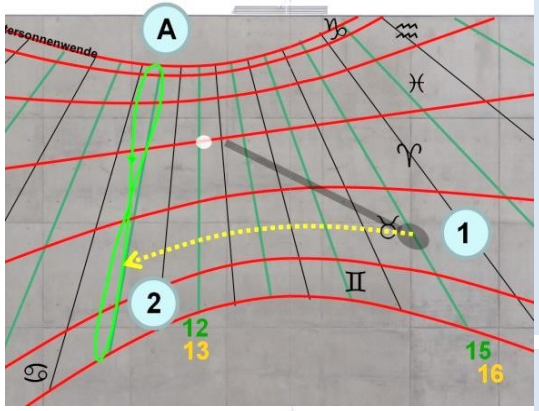
SONNENUHR
- Zeitmessung zur Synchronisierung übergreifender Arbeitsabläufe

JOHANNES KEPLER
- Mathematiker, Astronom, Astrologe, Optiker, Theologe
- Erkannte und formulierte Gesetzmäßigkeiten der Planetenbahnen (ellipsenförmige Bahn der Erde um die Sonne)
- Lebte zur Zeit der Stadterhebung Grieskirchens (9. Februar 1613) als Landschaftsmathematiker in Linz / heiratete im Oktober 1613 Eferdingerin
- Feierte dabei wahrscheinlich die Stadterhebung als Landesvertreter mit erstem Bürgermeister der Stadt Grieskirchen, Christoph Manglburger, in dessen Wirtshaus (jetzt Stadtplatz 4, Gasthof Zweimüller)
- Hinweis auf Beginn des naturwissenschaftlichen Zeitalters: Erkenntnisgewinn durch Beobachtung / Modellerstellung / Anpassung/Widerlegung des Modells der Wirklichkeit.

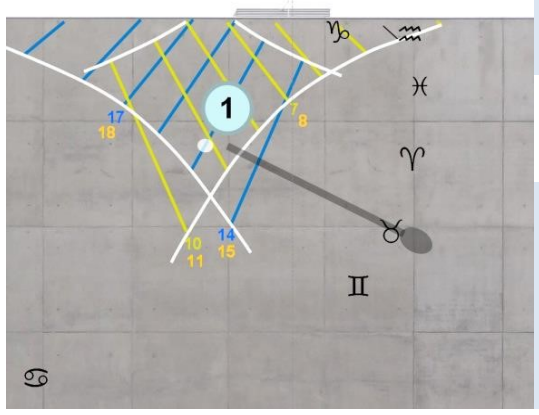
Größte vertikale ebene Ganztagssonnenuhr Österreichs (mindestens)
240 m² / seitliche Spiegel am Nodus (Spiegelgang auch wenn Wand im Schatten)
Schlitz im Nodus (genaues Ablesen von WOZ 12 Uhr) / Webkamera Live-Bild
Partnerstation von Projekt *Earth L.A.T. 12:00 – Watch the Rotating Earth* – https://EarthLAT1200.org

Während eines Tages wandert der Schatten des Nodus auf einer Bahn der Tageslinien von links nach rechts über die Wand – je nach Jahreszeit bei tiefem Sonnenstand im Winter oben und bei hohem Sonnenstand im Sommer unten → Ablesen des Tierkreiszeichens. Dabei werden zur vollen (halben) Stunde die grünen (schwarzen) Stundenlinien durchkreuzt → Ablesen der Zeit. Die Abweichung der Uhrzeit (MEZ, MESZ) von der Sonnenzeit (WOZ) für jeden Tag ist auf der Stundenlinie 11 Uhr sichtbar: Meist erreicht der Schatten das Analemma (MEZ, MESZ) früher als die gerade Stundenlinie (WOZ) – im Februar geht die Uhrzeit der Sonnenzeit um bis zu 19 min vor, im November um 11 min nach.

Schattengang – dunkle Farben



Spiegelgang – helle Farben



Ablesen der Zeit – Schattenwurf
① Auf welcher Stundenlinie (grün bzw. schwarz für ½ h) liegt Kugelschatten? → aktuelle **WOZ**
- hier: **WOZ ist 15:00 Uhr** (aber: wegen Sommerzeit (etwa 10. Mai) ist MESZ etwa 16 Uhr)

② Wie groß ist Abweichung lt. Analemma **A** für aktuelles Datum: **MEZ** = WOZ – Analemma?
- hier: **MEZ ist 15:01** Uhr, weil Abweichung = -1 min (also **MESZ ist 16:01 Uhr**)
- Analemma links neben 11 Uhr Linie → negative Abweichung; **MEZ** geht **WOZ** vor.

Ablesen der Tierkreiszeichen – Schattenwurf
In welchem Jahreslinienband (Rot) liegt Schatten: Tierkreiszeichen?
- hier: **Stier** (für erste Jahreshälfte) bzw. **Löwe** (für zweite Jahreshälfte).

Das Spiegelbild wandert im Lauf eines Tages zwischen den weißen Jahreslinien von rechts nach links und kreuzt dabei morgens/ abends zu vollen Stunden die gelben/blauen Stundenlinien.

Ablesen der Zeit – Spiegelgang
① Auf welcher Stundenlinie (gelb/Morgen bzw. blau/Abend) liegt Spiegelung? → aktuelle **WOZ**
- hier : **WOZ ist 15:00 Uhr** (aber: wegen Sommerzeit (etwa 10. Mai) ist MESZ etwa 16 Uhr).

Zum Ablesen der Abweichung lt. Analemma siehe **Schattenwurf.**

Tierkreis	*Zeitraum*	*Symbol*
Widder	20./21.3. – 20./21.4.	♈
Stier	20./21.4. – 20./21.5.	♉
Zwillinge	20./21.5. – 21./22.6.	♊
Krebs	21./22.6. – 22./23.7.	♋
Löwe	22./23.7. – 22./23.8.	♌
Jungfrau	22./23.8. – 22./23.9.	♍
Waage	23./24.9. – 23./24.10.	♎
Skorpion	23./24.10. – 22./23.11.	♏
Schütze	22./23.11. – 21./22.12.	♐
Steinbock	21./22.12. – 20./21.1.	♑
Wassermann	20./21.1. – 18./19./20.2.	♒
Fische	18./19./20.2. – 20./21.3.	♓

Genaue Grenzen jährlich etwas variabel – abhängig von Frühlingszeitpunkt.

Für den Inhalt verantwortlich:
Kurt Niel, Grieskirchen, Österreich
Kontakt: kontakt@kepleruhr.at

Stadtgemeinde Grieskirchen
Projekt KEPLERUHR
Stadtplatz 9
4710 Grieskirchen

V1.7