

KEPLERUHR

Eine vertikale ganztags Sonnenuhr Die Grieskirchner Sonnenuhr nach Johannes Kepler

Kurt Niel¹

Kontakt: office@nieltech.at; +43 699 10617187

Am neuen Schulzentrum in Grieskirchen prangt eine große vertikale Sonnenuhr. Diese ist auf die Südwand des Gebäudes angebracht, hat eine Fläche von ca. 240 m² und ist so vom Stadtgebiet, der Bahnstrecke und der Bundesstraße aus weithin sichtbar. Die KEPLERUHR unterstreicht die Bedeutung des Schulgebäudes als Ort der Bildung und Wissensvermittlung. Das Projekt wird seitens der Stadtgemeinde Grieskirchen anlässlich der 400 Jahr Feier zur Stadterhebung unterstützt. <http://kepleruhr.at>

Die Entwicklung der Stadt und des Bezirk Grieskirchen ist geprägt durch Nutzung der landwirtschaftlichen Güter: Bewirtschaftung und Pflege der Böden und des Bewuchses, Nutzen dieser Produkte als Lebensmittel, Erzeugung und Vertrieb von Maschinen, die die Bearbeitungsschritte wesentlich unterstützen. Eine Grundlage der landwirtschaftlichen Produktgewinnung ist die genaue Beobachtung von Vorgängen der Natur und das Leben mit dieser. Der tägliche und jahreszeitliche Sonnengang prägt diese Vorgänge fundamental.

Johannes Kepler war in den Jahren 1612 bis 1627 Landesmathematiker in Linz. Gemäß Überlieferung war er als Ständevertreter der Linzer Landesstände (heute Landesrat) bei der feierlichen Stadterhebung Grieskirchens am 9. Februar 1613 anwesend. Dabei hat er wahrscheinlich im Wirtshaus des ersten Bürgermeisters und Leutgeb (Gastwirt) Christoph Manglbürger (jetziges Gasthaus Zweimüller) gespeist und übernachtet. Ende Oktober 1613 heiratete er die Eferdinger Bürgerstochter Susanne Reuttinger. Neben einigen anderen mathematisch/physikalischen Zusammenhängen fand er durch Auswertung von Messwerten der Planetenbahnbewegung heraus, dass sich die Erde nicht exakt kreisförmig sondern ellipsenförmig um die Sonne bewegt. Diesen Zusammenhang definierte er in der Formulierung der drei sogenannten Keplerschen Gesetze. Mittels Sonnenuhren kann beobachtet werden, dass sich die Tageslänge (Aufeinanderfolge von zwei Durchgängen der Sonne über den Südmeridian) über den Lauf des Jahres ändert. Eine der beiden Hauptursachen ist die ellipsenförmige Erdumlaufbahn, der andere die geneigte Erdachse im Vergleich zur Sonnenumlaufbahn.

Das neue Schulzentrum ist ein Ort der Bildung - Vermitteln und Stärkung von Fertigkeiten wie Beobachtung / Erkennung von Gesetzmäßigkeiten / zielgerichtetes Handeln - und der Wissensvermittlung als die Weitergabe vorhandener Erkenntnisse.

Ein besonderes Merkmal dieser Sonnenuhr ist die Verwendung von Spiegeln am Gnomon, welche mit der Lage an der Oberkante des Gebäudes eine ganztägige Zeitablesung ermöglicht auch wenn die Wand im Schatten liegt. Mit Hilfe der KEPLERUHR kann bei Sonnenschein die WOZ (Wahre Ortszeit), die MEZ bzw. MESZ (Uhrzeit) sowie das aktuelle Tierkreiszeichen abgelesen werden. Es wurden bereits Schulprojekte für die Bereiche Physik und Mathematik angeregt (<http://EarthLAT1200.wordpress.com>).

¹ Prof.(FH) DI. Kurt Niel; Professor an der FH OÖ, Fakultät für Technik und Umweltwissenschaften, Wels und Fachbereichsleiter Mess- und Regelungstechnik; Spezialthema Industrielle Bildverarbeitung; Inhaber Fa. NIELtech; Gemeinderat der Stadt Grieskirchen