

Renate Frank

Bei der Tagung in Bützow haben mir nach meinem Referat einige Teilnehmer gesagt, sie hätten gern „etwas Schriftliches“ zu diesem Thema. Mit dem folgenden Artikel komme ich der Bitte gerne nach. Vorausschicken muss ich, dass ich die beschriebene Sonnenuhr noch nicht selbst gesehen habe, da bei meinem Aufenthalt in Abano der Platz dafür erst vorbereitet wurde.

Fotos: Alessandro Tiene

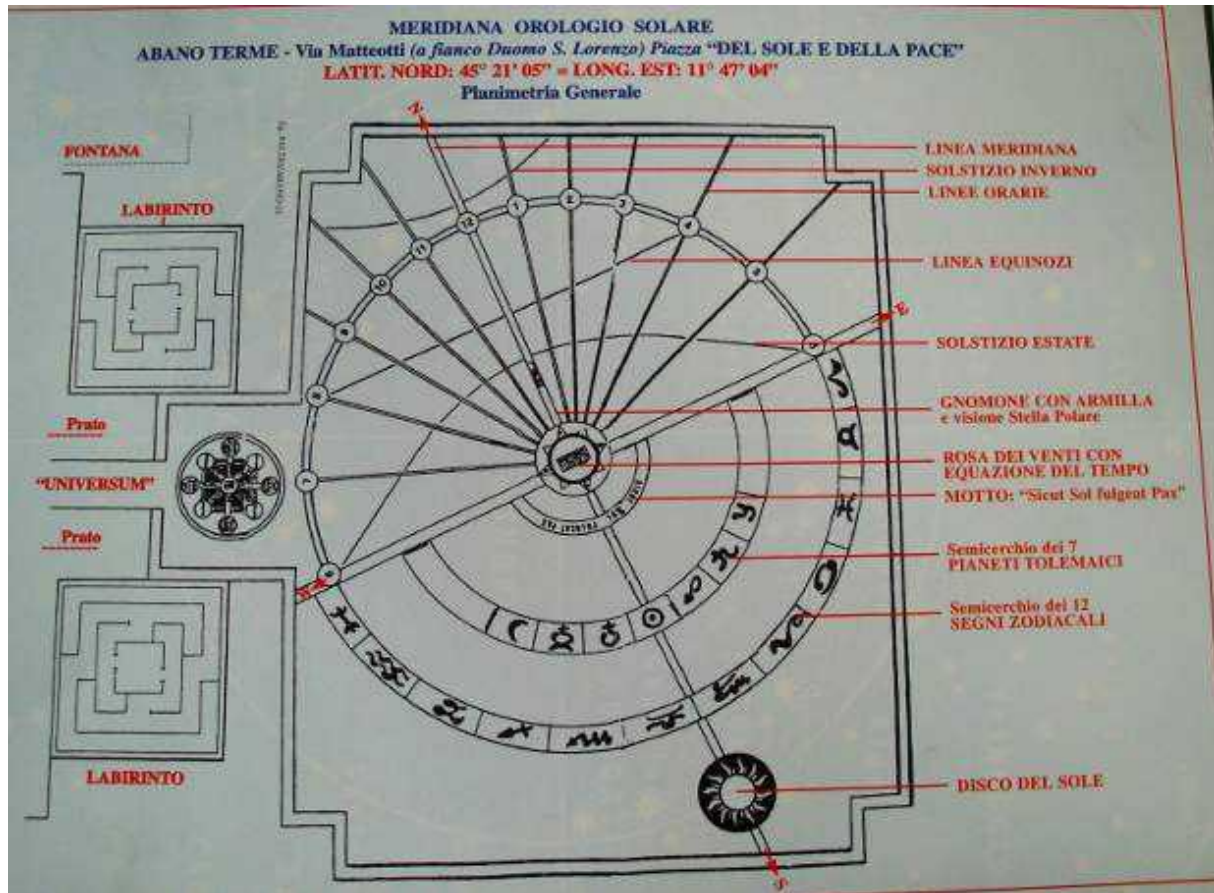
Die Abbildungen der Zeichnungen von Gnomon und dem Schema der Zifferblattfläche sind einem Info-Blatt des Tourismusamtes Abano Terme entnommen.

### Die Sonnenuhr von Abano Terme (45°21'N, 11°47'O)



Abano Terme (ca. 20 000 Einwohner) liegt in der Provinz Venetien, etwa 10 km südwestlich von Padua. Wegen seiner Heilquellen und seiner Heilerde kommen im Jahr rund 2 Millionen Gäste in die relativ kleine Stadt. 1996 wurde in der Fußgängerzone dieses Kurortes der **Platz der Sonne und des Friedens** mit einer Fläche von ca. 3 000 qm geschaffen. Etwa die Hälfte dieser Fläche nimmt eine Bodensonnenuhr

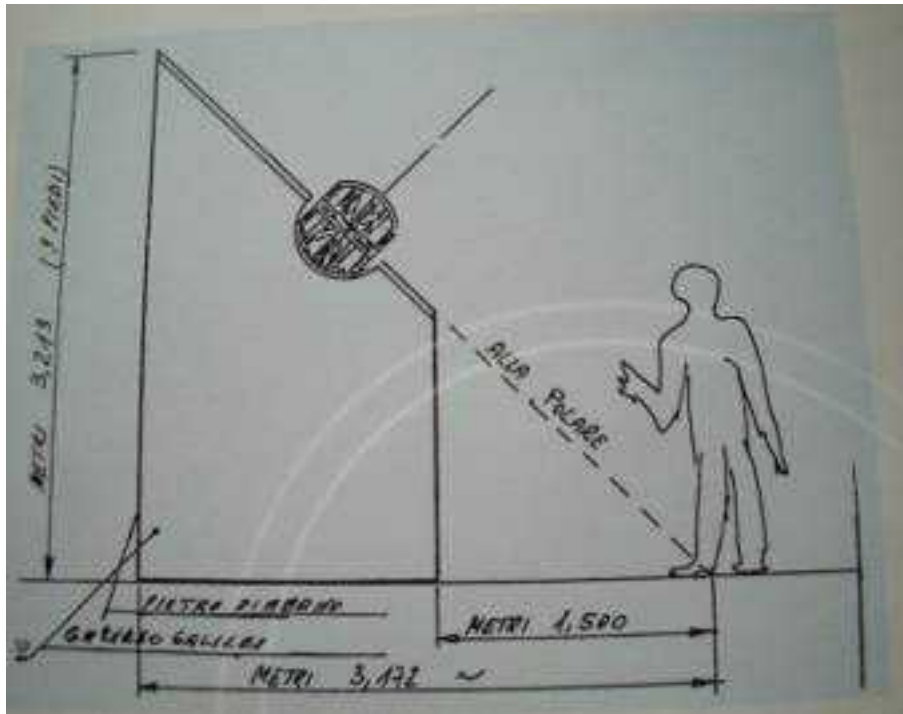
ein, die zu den größten in Europa gehört. Gestaltet wurde sie als Intarsienarbeit aus verschiedenfarbigem Marmor.



An diesem Schema ist zu erkennen, was alles auf dem Zifferblatt untergebracht ist. Auf der Meridianlinie befindet sich der Schattenwerfer. Am Fußpunkt des **Gnomon** ist eine **Windrose** mit den Himmelsrichtungen zu sehen. Den südlichen Abschluss der verlängerten Meridianlinie bildet eine **Sonnenscheibe**. **Datumslinien** für die Tag- und Nachtgleichen und für Winter- und Sommersonnenwende wurden angebracht.

Im nördlichen Teil des Zifferblattes sind

**Stundenmarkierungen** zu sehen. Wenn der Betrachter in der Mitte der Sonnenuhr steht und nach Süden blickt, so sieht er **drei Halbkreise**, die mit Schrift bzw. mit Zeichen versehen sind. Auf dem innersten Kreis findet sich eine Inschrift, der nächste Halbkreis trägt Planetensymbole, und der äußerste Halbkreis die astronomischen Symbole der zwölf Tierkreiszeichen.



Als **Gnomon** wurde eine trapezförmige Monolithplatte aufgestellt. An der höchsten Stelle misst der Schattenwerfer **3,213 m**. Dieses eigenartige Maß kommt zustande, weil mit örtlichen Fuß gerechnet wurde, es entspricht neun örtlichen Fuß (0,357 m). Die Oberkante des Gnomon verläuft erdachsparell.

An dieser Kante ist abzulesen, dass der Gnomon in Richtung Polarstern weist. Eine Armillarsphäre auf der Oberkante zeigt die Haupthimmelskreise : Tierkreis - Wendekreis des Krebses – Wendekreis des Steinbocks.





Am Fußpunkt des Gnomon ist eine Windrose eingelegt. Eingeschlossen zwischen den Himmelsrichtungen steht die auf den Ort bezogene Tabelle für die Zeitgleichung. Am Kopf der senkrechten Linien sind die Anfangsbuchstaben der zwölf Monate eingraviert.



Die wahre Ortszeit ist im nördlichen Teil der Bodensonnenuhr abzulesen. Stundenmarkierungen geben mit arabischen Ziffern die Zeit zwischen sechs Uhr am Morgen und sechs Uhr am Abend an. Diese Stundenpunkte liegen auf einem Halbkreis von 10 m Radius. Der Gnomon kann einen Schatten von bis zu 10 m Länge werfen.



Auf der Mittagslinie ist die sich täglich ändernde halbe Dauer des lichten Tages abzulesen. Die Markierungen sind für den 21. jeden Monats eingraviert, also jeweils für den Wechsel zum nächsten Tierkreiszeichen, und die halbe Tageslänge ist angegeben. Durch Subtraktion oder Addition von bzw. zu 12 Uhr ergeben sich die Zeiten für Sonnenaufgang und Sonnenuntergang.



Den südlichsten Punkt der Meridianlinie bildet eine Sonnenscheibe.



Ebenfalls auf der Meridianlinie sind die Namen der Männer zu lesen, die für die Idee, die Planung und Ausführung der Anlage verantwortlich waren. Maßgeblich beteiligt war der Gnomonist Giovanni Paltrinieri aus Bologna.



Wenn wir uns am Fuß des Gnomons nach Süden wenden, sehen wir zunächst auf dem kleinsten Halbkreis eine Inschrift. In Abano hat man es geschafft, die Begriffe Sonne und Friede durch folgenden Satz gedanklich auf einen Nenner zu bringen: **sicut sol fulgeat pax** – wie die Sonne leuchtet der Friede. Damit ist auch die Namensgebung des Platzes erklärt: **PIAZZA DEL SOLE E DELLA PACE** – Platz der Sonne und des Friedens.

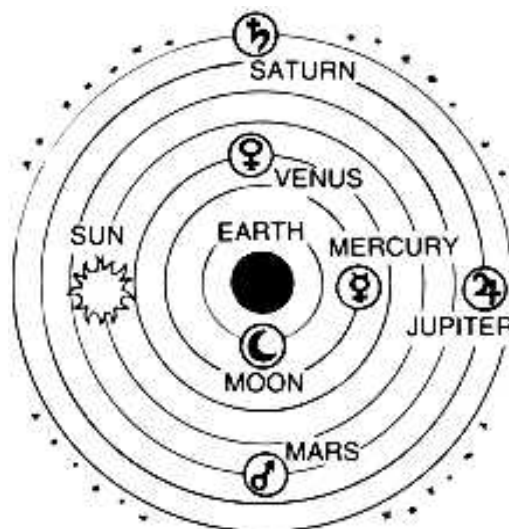


Im nächsten Halbkreis sind die astronomischen Symbole von fünf Planeten und von Sonne und Mond eingelegt.



Von links nach rechts sind es die Zeichen für:

<b>Saturn</b>	♄
<b>Jupiter</b>	♃
<b>Mars</b>	♂
<b>Sonne</b>	☉
<b>Venus</b>	♀
<b>Merkur</b>	☿
<b>Mond</b>	☾



Diese Symbole sind nach dem Ptolemäischen Planetensystem angeordnet, in das auch Sonne und Mond einbezogen waren. Es sind die sieben Himmelskörper, nach denen unsere Wochentage benannt sind. Die Herleitung der Tagesnamen wird nicht nur im Deutschen, sondern auch in verschiedenen anderen Sprachen deutlich, z.B. im Lateinischen, Französischen, Englischen:

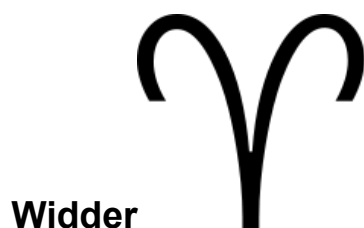


dies <b>Solis</b>	<b>Sonntag</b>	<b>dimanche</b>	<b>Sunday</b>
dies <b>Lunae</b>	<b>Montag</b>	<b>lundi</b>	<b>Monday</b>
dies <b>Martis</b>	<b>Dienstag</b>	<b>mardi</b>	<b>Tuesday</b>
dies <b>Mercuri</b>	<b>Mittwoch</b>	<b>mercredi</b>	<b>Wednesday</b>
dies <b>Iovis</b>	<b>Donnerstag</b>	<b>jeudi</b>	<b>Thursday</b>
dies <b>Veneris</b>	<b>Freitag</b>	<b>vendredi</b>	<b>Friday</b>
dies <b>Saturni</b>	<b>Samstag</b>	<b>samedi</b>	<b>Saturday</b>

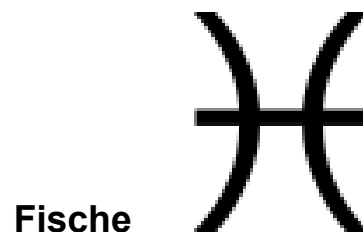
Wenn dieser Bezug bei einigen Tagesnamen nicht vorhanden zu sein scheint, so liegt das u.a. daran, dass die antiken Götter im Laufe der Geschichte durch andere ersetzt wurden. Z.B. wurde aus dem Tag des Jupiter der Tag des Donar (Donnerstag) oder aus dem Tag der Venus der Tag der Fria (Freitag).



Im südlichsten Halbkreis sind die Symbole der Tierkreiszeichen eingelegt, und zwar von Osten nach Westen beginnend mit dem Widdersymbol, endend mit den Fischen.



21.März – 20.April



20.Februar -20. März

Die Seitenflächen des Schattenwerfers zeigen Keramik - Mosaik und sind zwei großen Gelehrten gewidmet, **Galileo Galilei (1564 – 1642)** und **Pietro d'Abano (1250 – 1315)**.



**Pietro d'Abano** (Petrus Aponus) wurde in Abano als Sohn eines Notars geboren. Während seines Studiums und während eines langen Aufenthalts in Konstantinopel hat er sich ein umfassendes Wissen angeeignet. Er lehrte an den Universitäten von Paris und Padua, seine Fächer waren Medizin, Philosophie und Astrologie. Er vertrat die Ansicht, ein guter Arzt müsse auch ein guter Astrologe sein, denn das menschliche Leben sei abhängig vom Lauf der Gestirne. Seine Theorien waren Anregung für ein Fresko im Palazzo Ragione in Padua. Dort zeigen Wandmalereien Menschen bei Arbeiten, die zu ganz bestimmten Zeiten im Laufe des Jahres zu verrichten sind, und zwar eingeteilt nach den Tierkreiszeichen. Da er Anhänger der Astrologie war, wurde Pietro d'Abano der Zauberei und der Ketzerei beschuldigt und von einem Inquisitionsgericht zum Tode verurteilt. Ehe das Urteil vollstreckt wurde, starb er in Gefangenschaft in der Engelsburg in Rom. Pietro war aber nicht nur Astrologe, sondern auch Astronom, er hat u.a. ein astronomisches Handbuch verfasst. Genannt wurde er **Speculator mundi** – Erforscher der Welt. Das Buch, das er in seinen Händen hält, trägt den Titel **Per aspera ad astra** (durch das Raue, durch alle Widrigkeiten des Lebens hinauf zu den Sternen).



In Abano hat er nicht nur einen Platz auf dem Gnomon gefunden, die Stadt hat ihn auch durch ein Denkmal im Kurpark geehrt. Im Sockel finden wir seinen Namen, seine Lebensdaten und die Worte Arzt und Philosoph.

### **Galileo Galilei** – Mathematiker, Physiker, Philosoph, Astronom

Er hat an den Universitäten von Pisa und Padua gelehrt und vertrat die Lehre des Kopernikus vom heliozentrischen Weltbild. Kopernikus (1473 – 1543) hat seine Erkenntnisse niedergeschrieben und verfügt, dass diese Aufzeichnungen erst nach seinem Tod veröffentlicht werden dürften. Damit hat er sich jeder Gefahr für Leib und Leben entzogen. Galilei hingegen hat das Gegenteil getan. Er verkündete die Lehre des Kopernikus öffentlich und musste sich deswegen der Inquisition stellen. Unter Folter-



androhung zwang ihn das kirchliche Gericht, seine Lehre zu widerrufen. Dass er beim Hinausgehen aus dem Raum gemurmelt haben soll „und sie bewegt sich doch“, das ist historisch nicht belegt. Dieser Satz wird aber immer wieder tradiert und ist ihm auch hier beigegeben: **Eppur si muove**. Von der katholischen Kirche wurde Galilei erst 1992 offiziell rehabilitiert.

Nicht von ungefähr ist Pietro d'Abano mit einem Buch dargestellt, Galilei mit einem Fernrohr. Den Astronomen vor dieser Erfindung standen Berechnungen und die Himmelsbetrachtung mit dem bloßen Auge zur Verfügung. Erst das Fernrohr lieferte exaktere Beobachtungen.



Wer den Platz von der Westseite her zwischen zwei Labyrinthn betritt, der stößt auf eine geometrische Figur, auf einen Kreis von 4 m Durchmesser; dieser Kreis umschließt neun weitere Kreise. Die Eckdaten bilden die vier Elemente **Feuer – Wasser – Erde – Luft**, wobei mit Luft hier der sichtbare Himmel gemeint ist.



Die einzelnen Bausteine sind aufeinander bezogen im positiven oder negativen Sinn, in Anziehung, Ergänzung oder in Abstoßung. Genannt sind:

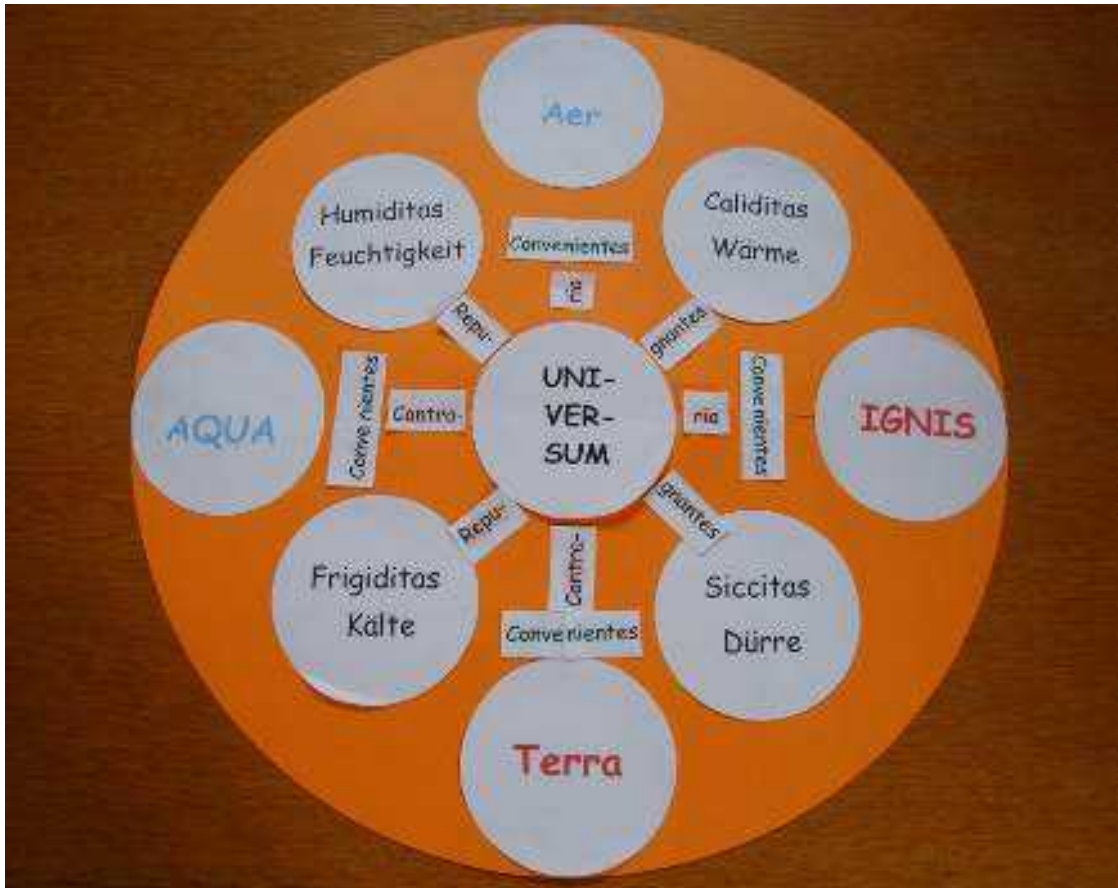
**Repugnantes** – die sich widersprechenden Dinge

**Contraria** – Gegensätze

**Convenientes** - Übereinstimmungen

**Siccitas** – Dürre/Trockenheit,  
**Caliditas** – Wärme,

**Humiditas** – Feuchtigkeit,  
**Frigiditas** – Kälte



Alle Komponenten zusammen bilden das **UNIVERSUM**. Der Name UNIVERSUM wurde nicht nur dieser geometrischen Figur gegeben, sondern die ganze Installation einschließlich der Sonnenuhr steht unter diesem Titel.



Die Sonnenuhr von Abano Terme will mit ihren vielfältigen Informationen eine Ahnung von diesem Universum vermitteln.