

LernCafe 38 vom 1. Juni 2007: **"Vom Steinzeitmesser zur Bionik"**

Online-Journal zur allgemeinen Weiterbildung

www.lerncafe.de

Horst Glameyer
320009705954@t-online.de

Kalender und Uhren

Technik der Zeitmessung

Sterngucker

Wer in wolkenloser Nacht gern zu den Sternen aufblickt, der wird verstehen, mit welcher Faszination schon vor Tausenden von Jahren unsere Vorfahren zu ihnen aufschauten und ihren Lauf sorgfältig beobachteten. Dabei entdeckten sie deren Wiederkehr in unterschiedlichen Zeiträumen.

Schon in der Jungsteinzeit um 3000 v.Chr. begannen sie in Stonehenge (England) ein für damalige Verhältnisse gewaltiges Bauwerk zu errichten, das nicht nur kultischen Zwecken, sondern wohl auch astronomischen Beobachtungen diene.

In der frühen Bronzezeit um 1600 v.Chr. entstand die Himmelscheibe von Nebra, deren Gestaltung große astronomische und kalendarische Kenntnisse erkennen lässt, die für Aussaat und Ernte wichtig waren.

Kalender

Anscheinend hatten die Menschen, sobald sie sesshaft geworden waren, das Bedürfnis, sich einen zeitlichen Überblick zu verschaffen. Außer der Sommer- und Wintersonnenwende hielten sie auch die Tag- und Nachtgleiche im Frühjahr und Herbst für bedeutsam, um ihre Arbeit danach auszurichten. Sie teilten das Jahr in Monate und Tage ein, entwarfen Sonnen- und Mondkalender sowie Lunasolarkalender, welche die unterschiedlichen Umläufe von Mond und Sonne miteinander in Einklang bringen sollten. Trotz sorgfältigster Berechnungen ergaben sich Abweichungen. So behalf man sich mit Schalttagen und -jahren.

Bestimmte religiöse oder politische Ereignisse führten zum Beginn einer neuen Zeitrechnung; dennoch behielt man bei der Zählung von Monaten, Stunden, Minuten und Sekunden auch nach der Französischen Revolution von 1789 in Europa das 12er-System (Duodezimalsystem) bei, während sich in vielen anderen technischen Bereichen das Dezimalsystem durchsetzte.

Uhren

Bereits die Sumerer zwischen Euphrat und Tigris kannten im 4. Jahrtausend v. Chr. die Sonnenuhr. Auch Wasser- und Sanduhren waren schon in der Antike gebräuchlich. Nach und nach wurde die Uhrentechnik immer

ausgefeilter, und es entstanden wahre Wunderwerke der Feinmechanik. Ständig arbeitete man daran, die Genauigkeit der Zeitmessung zu verbessern. So wurde 1973 international die „Atomsekunde“ als Zeiteinheit eingeführt. Analoge (mit Zeigern und Zifferblatt) und digitale (mit Zifferanzeige) Funkuhren gehören seit langem zu unserem Alltag, nachdem vor 30 Jahren Mikrocomputer, z.B. im Handy, in die Uhrentechnik Einzug hielten.

Zeitbetrachtung

„Eins, zwei, drei! Im Sauseschritt / läuft die Zeit; wir laufen mit.“ dichtete einst Wilhelm Busch (1832 – 1908). Tatsächlich befinden wir uns körperlich ständig in der Gegenwart und können ihr nicht entfliehen. Die Vergangenheit existiert nur in unserer Erinnerung. Kein Schritt führt zu ihr zurück. Nicht anders verhält es sich mit der Zukunft. Wie wir sie uns auch vorstellen mögen, mit keinem Schritt können wir aus der Gegenwart in unsere Zukunft vorausseilen. So bleibt uns nur nach Wilhelm Busch die Einsicht: „Erstens kommt es anders, und zweitens als man denkt.“

Links

Stonehenge

www.astro.ruhr-uni-bochum.de

www.spiegel.de

Himmelscheibe von Nebra

www.archlsa.de

www.astronomie.de

de.wikipedia.org

Kalender

www.ortelius.de

de.wikipedia.org

Uhren

www.die-uhrmacher.de

de.wikipedia.org