

Wenn wir nach O. reisen, so scheinen unsere Uhren bei jedem Grad um 4 Minuten gegen die Ortszeit nachzugehen, während sie bei Reisen nach W. in demselben Verhältnis vorzugehen scheinen. (Wie mußt du deine Uhr stellen, wenn du nach England, nach Rußland kommst?)

Deutschland (Mitteleurop. Zeit)	Zeitvergleichung.				
	London	New York	Chicago	San Francisco	Hawai-Is.
12 Uhr mittags	11 Uhr v.	6 Uhr v.	5 Uhr v.	3 Uhr v.	12 ¹ / ₂ Uhr v.
	St. Petersburg	Bombay	Singapore	Hongkong	Japan
	1 Uhr n.	4 Uhr n.	6 Uhr n.	7 Uhr n.	8 Uhr n.

Neben der scheinbaren täglichen Sonnenbahn beobachtet man eine jährliche Bewegung der Sonne. Am 21. März bewegt sich die Sonne dem Augenschein nach durch den Himmelsäquator. Sie geht im Ostpunkte auf, im Westpunkte unter; Tag und Nacht sind gleich. In der Zeit vom 21. März bis zum 21. Juni rücken der Auf- und Untergangspunkt täglich mehr nach N. Mittags steht die Sonne immer höher am Himmel. Sie geht Tag für Tag früher auf und später unter. Die Tagbogen werden immer größer; die Tage werden länger und die Nächte kürzer. Am 21. Juni hat die Sonne ihren höchsten Stand erreicht. Wir haben den längsten Tag und die kürzeste Nacht. An diesem Tage bewegt sich die Sonne durch den Wendekreis des Krebses. Mittags bilden ihre Strahlen mit der Erdoberfläche einen Winkel, der sich berechnen läßt aus Äquatorhöhe plus $23\frac{1}{2}^{\circ}$ (warum?).

Beschreibe die Sonnenbahn für die Zeitabschnitte vom 21. Juni bis 23. September, vom 23. September bis 21. Dezember und vom 21. Dezember bis zum 21. März! — Erkläre die Ausdrücke: nördliche und südliche Morgenweite bzw. Abendweite! — Wann ist Frühlings-Tag- und Nachtgleiche und Herbst-Tag- und Nachtgleiche? — Wann ist Sommer Sonnenwende und Winter Sonnenwende?

An welchen Tagen stimmen Sonnenhöhe und Äquatorhöhe überein? — Berechne den Einfallswinkel der Sonnenstrahlen am 21. März, 21. Juni, 23. September und 21. Dezember a) für deinen Heimatsort, b) für Berlin, c) für St. Petersburg (60° n. Br.), d) für Athen (38° n. Br.)! — Bestimme den nördlichsten und südlichsten Punkt Deutschlands (n. Br.) und ihre Sonnenstände an den oben bezeichneten vier Tagen!

Die Alten nannten den breiten Streifen an der Himmelskugel, welchen die Sonne in den vier Jahreszeiten zu durchwandern scheint, **Lierkreis** (griech. Zodios), weil sie denselben nach gewissen, meist Tiere vorstellenden Sternbildern bestimmten. Sie teilten ihn in zwölf Teile:

Widder, Stier, Zwillinge — Frühlingszeichen;

Krebs, Löwe, Jungfrau — Sommerzeichen;

Waage, Skorpion, Schütze — Herbstzeichen;

Steinbock, Wassermann, Fische — Winterzeichen.

Die Ansicht der Alten vom Weltall, nach welcher sich Sonne, Mond und