



Inhaltsskizze „Himmel und Zeitrhythmen“ (Klasse 2)

Wir alle kennen die Zeiteinteilung in Jahr, Monat und Tag. Doch wie kommen diese zustande? Im bewegten Sonnensystem machen wir das Jahr als eine Umkreisung der Erde um die Sonne aus. Wir vergleichen mit den Jahren anderer Planeten und staunen über die Kürze eines Merkurjahres sowie die Länge eines Neptunjahres.

Fliegen wir näher an die Erde heran, so können wir beobachten, wie der Mond um die Erde kreist. Eine Umkreisung des Mondes um die Erde bezeichnen wir als (Mond-)Monat. Eine Umdrehung der Erde um sich selbst ist ein Tag. Die Geschichte, wie der Mond beim Schneider einen Mantel bestellt, weist auf die Veränderlichkeit des Mondes hin. Wir klären, dass nur die Mondsichtbarkeit sich ändert, bevor die Entstehung der Mondphasen genauer erklärt wird.

Am Abendhimmel leuchten viele Sterne, in einer klaren Nacht können das bis zu 3000 sein. Wie soll man sich in diesem Gewimmel bloß zurechtfinden? Den Großen Wagen und den Polarstern müssen wir finden, um die Himmelsrichtungen zu kennen. Je nach Konzentration schauen wir uns noch ein oder zwei weitere Sternbilder an. Im Laufe der Nacht bewegen sich die Sterne scheinbar über den Himmel und um den Polarstern herum. Wir sehen Sterne im Westen unter- und andere im Osten aufgehen.

Genauso geht die Sonne im Osten auf, wie es der Spruch „Im Osten geht die Sonne auf, im Süden steigt sie hoch hinauf, im Westen wird sie untergehen, im Norden ist sie nie zu sehn.“ sagt. Doch stimmt das wirklich? Am Sonnenaufgang erkennen wir, dass die Sonne im Sommer im Nordosten und im Winter im Südosten aufgeht. Diese jahreszeitliche Veränderung des Sonnenlaufs beschert uns am Sommeranfang viele (16h) tägliche Sonnenstunden und am Winteranfang nur wenige (8h). Frühlings- und Herbstanfang liegen dazwischen (12h).

Die Sonnenstunden waren für frühere Bauern, aber auch für heutige Landwirte, extrem wichtig und so bräuchten sie eine verlässliche Zeiteinteilung, wann zu säen und wann zu ernten ist. Am Mondkalender machen wir uns klar, wieso das nicht gut funktioniert. Denn nach zwölf Mondmonaten ist ein Erdenjahr noch nicht ganz vorbei. So ergäbe sich jedes Jahr eine Verschiebung aller Daten. Glücklicherweise gab es kluge Menschen, die bessere Kalender ersonnen haben. Julius Caesar erklärt uns, wie sein Kalender auszusehen hat und mit den letzten Änderungen von Augustus kommen wir ziemlich genau zu unserem heutigen Kalender.