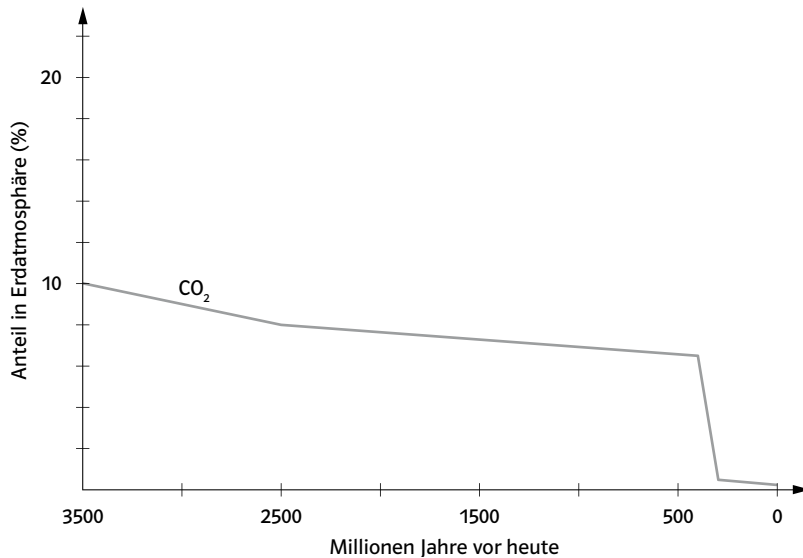


Die Atmosphäre hat sich im Laufe der Erdgeschichte verändert

Durch die Einflüsse des Menschen ist der Kohlenstoffdioxidgehalt in unserer Atmosphäre in den letzten 200 Jahren drastisch gestiegen. Aber auch schon in der frühen Erdgeschichte gab es drastische Veränderungen in der Atmosphäre. Dazu musst du ganz weit zurückgehen. Es beginnt vor 3,5 Milliarden Jahren, das sind ungefähr 50 000 000 Menschenleben. Den Menschen, wie wir ihn heute kennen, gibt es erst seit ca. 100 000 Jahren.



1 Der Gehalt von Kohlenstoffdioxid im Laufe der frühen Erdgeschichte

A1 Zeichne in das Diagramm eine Kurve des Sauerstoffgehalts mit folgenden Daten:

3 500 Mio. Jahre = 0%, 1000 Mio. Jahre = 3%, 400 Mio. Jahre = 6%, heute = 21%. Beschreibe den Verlauf der Konzentration von Kohlenstoffdioxid und Sauerstoff.

A2 Erkläre den Verlauf der beiden Kurven aus Abb. 1 unter Berücksichtigung folgender Informationen:

- 1) Vor ca. 3 500 Mio. Jahren entwickelten sich im Meer die ersten sogenannten Cyanobakterien, die Fotosynthese betrieben.
- 2) Vor ca. 450 Mio. Jahren entwickelten sich die ersten Landpflanzen.

A3 Die ersten Landtiere entwickelten sich vor ca. 410 Mio. Jahren. Stelle Vermutungen an, wie sich das Vorhandensein der Landpflanzen und der Landtiere auf die Kurven von Kohlenstoffdioxid und Sauerstoff ausgewirkt haben könnte. Begründe deine Vermutung.