Das Weltall

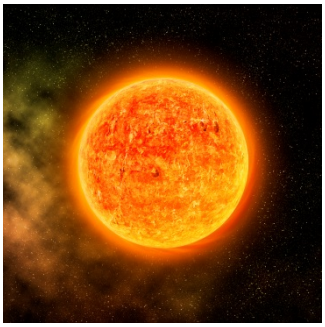
Arbeitsblatt Basis

1. Unterstreiche die Fachbegriffe im folgenden Informationstext zum Weltall.

Eine Galaxie

Die Erde

Der Mond



Die Sonne

Nach heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen nimmt man an, dass das Universum mit dem Urknall entstanden ist. Bei diesem Ereignis vor etwa 14 Milliarden Jahren entstanden Materie, Raum und Zeit.
Im Laufe von Jahrmilliarden bildeten sich die Sterne. Sterne sind massereiche, selbstleuchtende Gaskugeln, die wir auch Sonnen nennen. Daneben bilden sich auch alle anderen kosmischen Erscheinungen wie zB Planeten, Kometen und Monde.

Eine Galaxie besteht aus ungefähr 100 Milliarden Sonnen, die von Planeten umkreist werden. Die Milchstraße ist eine Galaxie. In klaren Nächten kann man sie als helles Band am Nachthimmel erkennen. Unser Sonnensystem befindet sich am Rand der Milchstraße.

Unser Sonnensystem ist vor 5 bis 10 Milliarden Jahren entstanden. Es besteht aus der Sonne, einem Stern, und den sie umkreisenden Planeten mit ihren Monden. Die Sonne besteht hauptsächlich aus Wasserstoff und Helium. Ihre Energie erhält sie durch die Fusion (Kernverschmelzung) von Wasserstoff zu Helium. Dabei wird sehr viel Energie frei.
Die Oberfläche der Sonne ist ständig in Bewegung. Heiße Materie wird bis 3 Millionen km weit in den Raum geschleudert.

Die Sonne sendet uns Licht, ohne das unser Leben gar nicht möglich wäre. Auch Tiere und Pflanzen brauchen die Sonne. Nur mithilfe des Sonnenlichtes ist Fotosynthese möglich. Außerdem beeinflusst es Fortpflanzungszyklen von Pflanzen und Tieren. Die Sonne ist nicht immer gleich aktiv. Ist die Aktivität besonders hoch, kann es sogar passieren, dass die Navigations- und Energieversorgungssysteme auf der Erde gestört werden oder ausfallen.

Bildquellen: m-gucci – Thinkstock; DerSchmock – Fotolia.com; Carolina K. Smith,M.D. – iStockphoto.com; SOMATUSCANI – iStockphoto.com

© Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2016 | www.oebv.at | BioTOP SB 3 | ISBN: 978-3-209-08029-5
Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Die Kopiergebühren sind abgegolten. Für Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.