

Workshop 2

Unser Lebensraum „Planet Erde“ - Aspekte der Nachhaltigkeit aus astronomischer und geophysikalischer Perspektive.

*Workshop im Rahmen der Tagung „Nachhaltig handeln lernen im Sachunterricht“
von Dr. Ina Militschenko, Dr. Simon Kraus (Universität Siegen)*

Aspekte der Nachhaltigkeit im Sachunterricht beschränken sich oft auf wenige Themenbereiche wie Mülltrennung oder Energiesparen in Haushalt und Schule. Auch wird Nachhaltigkeit anhand von Themen der Biologie, wie dem Themenkreis Wald, diskutiert. Die Verständnisgrundlage für nachhaltiges Handeln ist jedoch zunächst die Einsicht in die Begrenztheit der Ressourcen, die sich aus den Grenzen unseres Planeten ergeben. Innerhalb des Sachunterrichts existiert eine Vielzahl geeigneter Sachverhalte, durch die der Vorstellungswandel von der flachen zu der kugelförmigen Erde unterstützt und damit das Nachhaltigkeitsverständnis angebahnt sowie umweltbewusstes Verhalten gefördert werden kann. Dazu gehören beispielsweise geophysikalische und astronomische Themen.

Aus entwicklungspsychologischen Gründen nehmen insbesondere jüngere Schüler zuerst nur ihre lokale Umgebung wahr: ihre Schule, ihr Haus, ihre Straße und ihr Dorf. Um Kinder bei der Weiterentwicklung ihrer Wahrnehmung zu unterstützen, ist es enorm wichtig, die Raumvorstellung nach und nach zu erweitern. Dies kann etappenweise geschehen: Unser Dorf, unsere Stadt, unser Staat, unsere Erde, unser Planetensystem. Insbesondere bei der Einführung des Aspektes „Unser Planet Erde“ benötigen Kinder Unterstützung, denn die Vorstellung davon, dass unsere Erde eine Kugel ist, erscheint vielen Kindern zuerst unglaublich, weil dieses gedankliche Modell den kindlichen Beobachtungen widerspricht. Es genügt jedoch nicht diese – aus kindlicher Sicht – komplexen Sachverhalte punktuell im Unterricht anzusprechen. Schüleraktive und wiederkehrende Unterrichtsaktivitäten sind zur Verankerung der gewonnenen Einsichten äußerst wichtig. Einige Beispiele für mögliche Aktivitäten werden im Workshop vorgestellt. Insbesondere Experimente und Modelle spielen hier aufgrund ihres hohen Anteils an Schüleraktivität eine wesentliche Rolle. Im Workshop sollen Schüler- und Demonstrationsversuche aus dem geophysikalischen und astronomischen Bereich gezeigt werden, die den Aspekt „Unser Lebensraum Planet Erde“ in den Vordergrund stellen. Darüber hinaus werden typische vorunterrichtliche Schülervorstellungen erläutert sowie einige Hinweise zu deren Berücksichtigung im Unterricht gegeben.