



LERNEN *im Garten*

Apfel-Vergleich: Fruchtbare Fläche der Erde

Mit einem Apfel anschaulich demonstrieren, wie schätzenswert der humose Boden ist, um 8 Milliarden Menschen auf dieser Erde zu ernähren



Alter: 8 bis 14 Jahre



Dauer: 15 Minuten, optional länger



Organisation/Einrichtung:
„Natur im Garten“



Fächer: Sachunterricht, Biologie und Umweltkunde, Geographie und Wirtschaftskunde

Benötigte Materialien:

- Apfel
- Messer

Ein Apfel wird - repräsentativ für die Erde - immer weiter zerteilt, um zu zeigen, wie klein die Fläche ist, die uns für den Anbau von Nahrungsmitteln zur Verfügung steht.

Der Apfel-Vergleich eignet sich sehr gut als handlungsorientierte Vertiefung, wenn das Thema Boden und Bodengesundheit im Unterricht behandelt wird. Für diese Unterrichtseinheit bietet sich der Schulgarten als geeigneter Lernort an.



Ablauf:

Der Apfel wird geviertelt:

Drei Viertel der Erdoberfläche sind von Meer bedeckt (Atlantik, Pazifik, Indischer Ozean) und fallen weg. Nur ein Viertel der Erde ist Festland.

Das Viertel wird halbiert:

Ein Achtel der Oberfläche sind Gletscher, Hochgebirgsregionen und Wüsten. Diese sind nicht bewohnbar und fallen für die landwirtschaftliche Produktion ebenfalls weg.

Das Achtel wird halbiert:

Die Hälfte der Fläche, die für die LWS geeignet war, wurde seit Beginn der Landwirtschaft durch Versalzung, Desertifikation und Versiegelung (Städte, Straßen) zerstört.

Das 1/16 wird halbiert:

1/32 ging durch Erosion (Abtragung durch Wind oder Wasser) verloren.

Das 1/32 wird geschält:

Der Unterboden (= Apfelfleisch) ist wertlos für den Anbau von Lebensmitteln. Nur auf der Humusschicht (= Haut des Apfels) kann Landwirtschaft und Gartenbau betrieben werden. Diese produziert das Essen für fast 8 Milliarden Menschen auf unserer Erde!

Je nach Alter der Schüler*innen bietet sich eine abschließende Diskussion mit folgenden Fragestellungen an:

- Wie wichtig ist ein intakter Boden für unsere Ernährungssicherheit?
- Warum wird der für den Anbau von Nahrungsmitteln nutzbare Boden immer weniger.
- Was müsste passieren, um diese Entwicklung zu stoppen.

Kompetenzorientierte Lernziele:

- Die Lernenden können erklären, warum die landwirtschaftlich nutzbare Fläche dieser Erde begrenzt ist.
- Ihnen ist die Bedeutung des landwirtschaftlich nutzbaren Bodens für die Ernährung des Menschen bewusst.