

Spielend lernen

Materialien

Im Kreis laufen

Der Nährstoffkreislauf (Klasse 5-6)

Vorbemerkung

Der fundamentale Gedanke der ökologischen Landwirtschaft ist ein geschlossener Nährstoffkreislauf. In der Ausstellung wird gezeigt, wie die einzelnen Komponenten funktionieren und welchen Besonderheiten sie unterliegen. Damit die Kinder die Zusammenhänge, also den Kreislauf erkennen können, sollen sie ihn selber nachstellen.

Lernziele

- Kreislaufzusammenhänge des Ökolandbaus erkennen
- Besonderheiten der Tierhaltung und des Pflanzenbaus kennen
- Das Biosiegel und ökologische Lebensmittel kennen

Vorbereitungen

Für das Kreislaufspiel werden Schilder ([05 Nährstoff-Kreislauf](#)) benötigt, die mit den Komponenten des Kreislaufs beschriftet sind. Auf den vier Schildern steht: Tiere, organische Düngemittel, Pflanzen, Futter. An den Schildern kann noch eine Schnur befestigt werden, damit die Kinder sich die Schilder umhängen können.

Durchführung

Die Klasse sieht sich die Ausstellung geschlossen an. Die Themen sollten von der Lehrkraft erläutert und mit den Kindern besprochen werden.

An der Station mit den Tierfellen und den Texttafeln über Tiere kann erläutert werden, welche Tierarten es auf Bauernhöfen gibt, wozu und wie sie gehalten werden.

Bei der Station mit den Fühlsäckchen, den Drehrollen und den dazugehörigen Texttafeln über Pflanzen können ein paar der verwendeten Pflanzen etwa durch Fragen wie: Wozu werden die Pflanzen angebaut? Was brauchen die Pflanzen zum Wachsen? Welche Arbeit hat der Landwirt auf einem Kartoffel- oder Weizenfeld? besprochen werden (z. B. Erbsen, Klee, Weizen, Kartoffeln).

Dass die Produktpalette des Ökolandbaus riesig ist, zeigen die Lebensmittelabbildungen einer Station. Hier können die Kinder blättern und nachsehen, ob es wirklich alles auch als Biolebensmittel gibt, was sie gerne essen.

An der Station mit dem Flipper sollte den Kindern erklärt werden, dass im Ökolandbau die Einhaltung aller Vorschriften streng kontrolliert wird. Vielleicht wissen die Kinder, welche Stellen kontrolliert werden könnten.

Der Computer bietet die Möglichkeit, Videoclips zu sehen oder Spiele zu spielen.

In einem kleinen Kasten ist der Kreislauf dargestellt, den die Kinder auch selber mit ihren Schildern nachbilden sollen.

Nach Besichtigung der Ausstellung werden vier Kinder ausgesucht, die sich jeweils ein Schild umhängen. Bevor es richtig losgeht, werden die Begriffe erklärt. Dann umringt die Klasse die Ausstellung und läuft im Kreis. Die Kinder mit den Schildern laufen gemischt mit. Aufgabe aller ist es nun, die Schilder zu ordnen, so dass ein funktionierender Kreislauf entsteht. Es ist egal, mit welchem Schild angefangen wird. Die Reihenfolge sollte jedoch so aussehen: Auf dem Bauernhof gibt es **Tiere**. Von den Tieren erhalten wir Lebensmittel, aber der Landwirt nutzt auch ihren **Dünger**, den er auf

die **Pflanzen** ausbringt. Die Pflanzen brauchen die im Dünger enthaltenen Nährstoffe zum Wachsen. Aus den Pflanzen werden zum Teil Lebensmittel hergestellt. Sie sind aber auch das **Futter** für die Tiere.

Haben die Kinder den Kreislauf schnell erstellen können, nimmt die Lehrkraft eines der Schildkinder zu sich in die Mitte und fragt nach den Auswirkungen, wenn diese Komponente fehlt. Fehlen z. B. die Tiere, hat der Landwirt keinen Mist, den er als Dünger verwenden kann. Auch Pflanzenkompost kann als organischer Dünger verwendet werden. Meist wird in konventionellen Betrieben mit chemisch-synthetischen Düngemitteln gedüngt, die für Wasser, Boden und Pflanzen schädlich sein können.