Konzept

Tank oder Teller?

Energiepflanzen als nachwachsende Rohstoffe –Probleme und Chancen

Lernort: Tropengewächshaus der Universität Kassel

Titel der Veranstaltung:
Tank oder Teller? Energiepflanzen als nachwachsende Rohstoffe – Probleme und Chancen

Zielgruppe:
Sek.1, 7.-10. Klasse

Lernziel:
Fach- und Handlungskompetenz fördern, kritische Reflexion und Stellungnahme, soziale Kompetenzen üben, Empathie, Solidarität und Perspektivenwechsel entwickeln und Zukunftsvisionen ermöglichen, Handlungsoptionen erkennen und überdenken

Lerninhalt:
Ökologische, aber auch ökonomische und soziale Aspekte von ausgewählten tropischen Energiepflanzen werden in der Pflanzensammlung bearbeitet. Die SchülerInnen lernen 4-5 tropische Energiepflanzen, ihre Ökologie und Anpassung an den Lebensraum kennen. Es geht um die heutige Bedeutung von Energiepflanzen, um Nachhaltigkeit im Anbau, die Bedrohung der Vielfalt durch Zerstörung natürlicher Lebensräume, die Konkurrenz von Agrartreibstoffen, Futtermittel und Nahrungsmittel, Co2 Bilanzen und soziale Folgen des Anbaus von Energiepflanzen.
Die Veranstaltung soll dazu beitragen, am Beispiel von Energiepflanzen die Vernetzung unseres Lebensalltags mit Ländern des Südens aufzuzeigen. Schülerinnen lernen Bedeutung, Probleme und Chancen von Nachwachsenden Rohstoffen am Beispiel von Energiepflanzen kennen, versuchen diese zu bewerten und finden eigene Möglichkeiten für nachhaltiges Handeln.

Methoden:
Gespräch, Unterrichtsgang, Praktisches Erleben von Energie und Pflanzen, Mystery, Gruppenarbeit mit Präsentation, Pantomime, Positionieren, Diskussion.

Materialien:
Anschauungsmaterial und Experimentiermaterial
Broschüre „Kraft der Natur –Die Energiepflanzen im Tropengewächshaus“
Mystery, Kompassrose der Nachhaltigkeit
Laminiertes Arbeitsmaterial

Konzept

Tank oder Teller?

Energiepflanzen als nachwachsende Rohstoffe –Probleme und Chancen

Kurzbeschreibung / Ablauf der Veranstaltung:
Einführend reflektiert die gruppe im Kreisgespräch den Bezug von Pflanzen und Energie. Anschließend erarbeiten die SchülerInnen in Kleingruppen mit der Methode Mystery die Zusammenhänge zwischen unserem Handeln und globalen Auswirkungen am Beispiel tropischer Energiepflanzen. Zudem lernen sie das Thema Energie aus Pflanzen anhand von praktischem Erleben kennen. Die SchülerInnen lernen in Gruppenarbeit verschiedene tropische Energiepflanzen anhand von ökologischen, sozialen und wirtschaftspolitischen Fakten oder Aussagen kennen. Ihre Ergebnisse präsentieren die Gruppen im Plenum, offene Fragen werden geklärt. Es folgt eine Diskussion über Energiepflanzen als umweltgerechte Alternative. Anhand der Methode „Positionieren“ können die SchülerInnen abschließend ihre eigene Handlungsbereitschaft zum Einsparen von Energie überdenken.

Organisatorisches (Dauer der Veranstaltung/Kosten/Gruppengröße):
3,0 Stunden; 100 €/Gruppe; max. 25 Personen

Vorbereitung: wünschenswert
Nachbereitung: wünschenswert

Angesprochene Unterrichtsfächer/Lehrplanbezug:
Biologie (Blütenpflanzen, Biodiversität, Anpassung an natürliche Standorte, Nachhaltigkeit) – Politik und Wirtschaft (ökologisches Kaufverhalten, Ökologie und Marktwirtschaft, Globalisierung-Chancen und Probleme)– Geografie/Erdkunde (Auswirkung von Eingriffen in den Naturhaushalt, Nachhaltigkeit, exportorientierte Monokulturen, Strukturprobleme und Wandel, weltweite Verbindungen) – Ethik/Religion (Gewissen, Umwelt und Nachhaltigkeit, Gerechtigkeit und Freiheit, Globalisierung und Chancengleichheit, Globaler Umweltschutz, Konsumentenverantwortung)

Autorin:
I. Fehrmann, Tropengewächshaus der Universität Kassel, Witzenhausen, 2011, verändert 2018