

# Rohstofflandschaft

## MODERATIONSSKIZZE



**Hinweis für die Lehrkräfte:** Die folgende Moderationsskizze können Sie nutzen, um mit Ihrer Klasse das interaktive Gespräch zur Rohstofflandschaft zu führen. Nutzen Sie die gebastelten/gemalten Icons der Kinder, um die jeweils benötigten Rohstoffe auf dem Pult / an der Tafel sichtbar zu machen. Am Ende des Gesprächs – wenn alle Rohstoffe aufgebaut wurden – wandern selbige in einen Müllsack, um zu verdeutlichen, dass all diese Ressourcen verloren gehen, wenn wir ein Lebensmittel verschwenden. Die konkreten Fragen, Antworten und Durchführungsschritte finden Sie im Folgenden.

**Frage:** Was brauche ich für das Brot als allererstes?

**Antwort:** Getreide

**Frage:** Was brauche ich, um Getreide anzubauen?

**Antwort:** Platz, Samen, Wasser, Düngemittel/Pestizide

Bauen Sie die Rohstoff-Symbole auf Zuruf nacheinander auf.

**Frage:** Jetzt ist Erntezeit: Wie kommt das Getreide vom Feld zur Mühle / in die Fabrik?

**Antwort:** Traktor, Mähdrescher, LKW

**Frage:** Was brauchen diese Fahrzeuge zum Fahren?

**Antwort:** Benzin, Treibstoff (aber auch Fahrer\*innen, Räder, Lenkrad usw. sind wichtige Ergänzungen der Kinder)

Bauen Sie die von den Kindern gebastelten Rohstoffsymbole vor sich auf und schieben ein Fahrzeug-Symbol (hier repräsentativ für einen LKW) in Richtung eines Gebäude-Symbols (hier repräsentativ für eine Fabrik).

Erklären Sie nun / lassen Sie erklären, dass in der Fabrik das Mehl zu Teig und dann zu Brot verarbeitet wird. Beides sind Prozesse, die viel Zeit benötigen. In den Klassenstufen 4-6 kann an dieser Stelle kurz auf das Thema CO<sub>2</sub>-Ausstoß und Klimawandel eingegangen werden (bei dem Transport und der Ernte von Lebensmitteln werden Gase freigesetzt, die der Umwelt und dem Klima schaden).

**Frage:** Jetzt ist unser Brot fertig. Nun brauchen wir unser Burgerpatty: Was brauchen wir für die Herstellung zuerst?

**Antwort:** ein Tier

**Frage:** Richtig, wir brauchen ein Tier! Für Burgerpatties werden meist Rinder verwendet. Aber um ein Rind schlachten zu können, brauchen wir zuerst viele andere Dinge, denn das Rind soll ja schön fett sein. Was fällt euch dazu ein?

Lassen Sie die Kinder gemeinsam brainstormen. Am Ende sollten folgende Aspekte benannt worden bzw. von Ihnen ergänzt worden sein und mithilfe der Rohstoff-Symbole veranschaulicht werden:

- dass die Tiere Platz, Ställe, Futter und Wasser benötigen
- dass Rinder für mindestens 3 Jahre gehalten werden müssen, bevor sie schlachtreif sind
- dass – ähnlich wie beim Getreideanbau für Brot – auch das Futter für die Rinder angebaut werden muss (bei Klassenstufe 4-6 kann hier auf Futtermittelimporte aus Lateinamerika, Regenwaldrodung, Landraub und Belastungen für das Klima eingegangen werden).

Symbolisieren Sie die Schlachtung, indem Sie ein gebasteltes/gemaltes Tier auf den Tisch stellen und umwerfen oder indem Sie – für den Fall, dass Sie ein Bild des Tieres an der Tafel haben – dieses umdrehen.

Erklären Sie nun, dass das Fleisch nach der Schlachtung weiterverarbeitet wird. Es wird durch den Fleischwolf gedreht, gewürzt und zu Patties geformt. Dabei muss es ständig gekühlt werden – auch während des Transports in den Supermarkt. Dafür gibt es besondere Kühltransporter, die viel Energie benötigen.

**Frage:** Nun haben wir unser Brot und Fleisch. Aber was gibt uns die Kuh noch Wichtiges für unseren Cheeseburger?

**Antwort:** Milch

**Erklärung:** Richtig, Milch, aus der der Käse hergestellt wird. Milchkühe müssen länger und intensiver gehalten werden. Sie müssen mindestens zweimal am Tag gemolken werden. Dafür gibt es große Melkmaschinen, an die die Kühe angeschlossen werden

Verweisen Sie auf die Bilder auf dem Plakat und fassen Sie kurz die Schritte zur weiteren Verarbeitung des Käses zusammen.

**Erklärung:** Kommen wir zu unserer letzten Zutat: den Tomaten. Sie wachsen auch auf dem Feld und wir benötigen all die Dinge, die wir auch für den Getreideanbau für Brot oder das Futtermittel für die Kühe benötigen.

Verweisen Sie auf die Gegenstände/Bilder des Puzzles „Vom Acker bis zum Teller“.

**Frage:** Zu welcher Jahreszeit wachsen denn die Tomaten bei uns?

**Antwort:** im Sommer (Tomaten haben je nach Region in Deutschland von Juni bis September Saison)

**Frage:** Und können wir aber im Februar auch Tomaten kaufen? Wenn ja: Wo kommen sie her und wie kommen sie zu uns?

**Antwort:** aus anderen Ländern, per Schiff oder Flugzeug

Bauen Sie – falls vorhanden – ein Schiff und ein Flugzeug auf und gehen ggf. darauf ein, wie Südfrüchte und andere importierte Lebensmittel zu uns nach Deutschland kommen.

**Frage:** Wer fährt/fliegt das Schiff/Flugzeug? Was brauchen beide Transportmittel?

**Antwort:** 1. Menschen; 2. Kerosin, Treibstoff (CO<sub>2</sub> wird freigesetzt)

**Erklärung:** Viele Lebensmittel legen teils lange Transportwege zurück. Dazu werden viele Transportmittel benötigt, die wiederum viele Abgase (Klimagase) in die Luft pumpen.

**Frage:** Nun haben wir all unsere Zutaten beisammen. Wenn die Tomaten bei uns angekommen sind, der Käse fertig gereift, das Fleisch zu Patties verarbeitet und das Brot gebacken ist: Was brauchen wir dann, um all dies zu transportieren?

**Antwort:** Verpackung

**Frage:** Und woraus besteht diese?

**Antwort:** Plastik, Papier

Legen Sie das Symbol für Verpackungen zu den anderen Rohstoff-Symbolen. (Hier kann auf die Problematik von Plastik – Stichwort Erdöl-Nutzung und Entsorgung durch Verbrennung und Verunreinigung der Meere – eingegangen werden).

**Frage:** Zu guter Letzt: Wer macht das alles?

**Antwort:** die Menschen

Bauen Sie die gebastelten/gemalten Arbeiter\*innen/Menschen auf.

**Frage:** Machen die das umsonst? Oder was bekommen sie für ihre Arbeit?

**Antwort:** Geld

Legen Sie das gebastelte/gemalte Geld auf den Tisch und verweisen darauf, dass auch viel Geld für die Beschaffung von Samen, Düngemittel, Futtermittel, Energie, Wasser und Transport benötigt wird.

**Frage:** Passiert das alles von heute auf morgen? Was brauchen wir noch?

**Antwort:** Zeit

Legen Sie eine gebastelte/gemalte Uhr zu den anderen Rohstoff-Symbolen auf den Tisch.

**Fazit:** (wenn alle Gegenstände aufgebaut/befestigt sind) All diese Dinge und noch viele mehr werden benötigt, um einen Cheeseburger herzustellen. Jetzt möchte ich mit euch gerne ein Gedankenexperiment machen. Schließt dafür bitte die Augen.

### Text für Gedankenexperiment:

Es ist Freitag. Ihr habt einen langen Schultag und das Mittagessen in der Schule schmeckt nicht, daher entscheidet ihr, nicht in der Schule zu essen. Ihr seid nachmittags verabredet und hattet die letzten zwei Stunden Sport. Auf dem Weg zu eurer\*eurem Freund\*in kommt ihr an eurem Lieblings-Cheeseburgerrestaurant vorbei und es gibt ein Sonderangebot: zwei Cheeseburger für den Preis von einem. „Passt perfekt“, denkt ihr euch, und verschlingt den ersten. Beim Biss in den zweiten Burger stellt ihr jedoch fest: ihr könnt nicht mehr. Nun wollt ihr den Rest nicht im Schulrucksack zu eurer Verabredung mitnehmen und denkt euch „Dumm gelaufen...schmeiß' ich ihn halt weg.“

Die Kinder können ihre Augen nun wieder öffnen.

**Frage:** Was landet denn jetzt alles auf dem Müll?

Wenn die Kinder nur die vier Zutaten des Cheeseburgers nennen, verweisen Sie auf den Tisch / die Tafel und all die anderen Rohstoff-Symbole.

**Erklärung:** (Beispiel) Ja, das Fleisch landet im Müll und somit auch das Rind und alles, was wir für die Haltung benötigen.

Alle passenden Rohstoff-Symbole wandern in den Müllsack. Wenn die Transportmittel im Müllsack landen, können Sie auf die unnötigen Emissionen verweisen, die durch die Produktion von verschwendeten Lebensmitteln entstanden sind. Zuletzt werfen Sie noch die Symbole für die Zeit, die Arbeiter\*innen und das Geld in den Sack.

Wenn alles im Müllsack ist, können Sie die Schüler\*innen dazu einladen, sich in eine Situation hineinzusetzen, in der ihre Oma einen mühevoll von ihnen gebackenen Kuchen nach wenigen Bissen wegwirft (dies kann ebenfalls in Form eines Gedankenexperiments erfolgen). Fragen Sie die Kinder, wie sie sich fühlen und sammeln Sie die genannten Emotionen (Trauer, Wut, Enttäuschung).

**Fazit:** Genau: Ihr wärt sauer, traurig, enttäuscht – und zwar berechtigt, denn ihr habt viel Mühe, Zeit und Geld in den Kuchen gesteckt! Auch wenn wir es nicht immer sehen können: In all unseren Lebensmitteln stecken viel Zeit, Rohstoffe und Energie – wie in dem Kuchen. Nur ist es bei dem permanenten Überangebot (Stichwort volle Regale zu jeder Zeit & sehr preiswerte Lebensmittel) leicht, dies zu vergessen. Die Rohstofflandschaft (halten Sie an dieser Stelle den vollen Müllsack hoch) erinnert uns daran, dass jedes Lebensmittel wertvoll ist.

