

# Alles rund um Zucker

Station 1: (**Zusatzmaterial benötigt**) Süß? - Zucker im Alltag (Einstieg)

Station 2: (**Atlasarbeit**) (Bleib) wo der Zucker wächst...

! Station 3: (**Atlasarbeit**) Edle Gegenden für anspruchsvolle Pflanzen

! Station 4: Zucker – Aus der Rübe oder aus dem Rohr?

Station 5: Von der Saat zur Ernte (mögliche **Exkursion** – erst ab September!)

Station 6: Zuckerfabriken – Aus den Rüben werden Körner

Station 7: (**Atlasarbeit**) Sag mir, wo die Fabriken sind!

Station 8: Kreuz und quer durch den Zucker (Kreuzworträtsel)

Station 9: Zucker-Song (Zusammenfassung)

## *Erläuterung:*

Die Unterrichtseinheit gehört in den landwirtschaftlichen Gesamtkontext, welcher in der Orientierungsstufe bundesweit in den Lehrplänen integriert ist. Der für diese Klassenstufen schwerpunktmäßige Einblick in die Mensch-Raum-Beziehungen wird aufgrund des starken **Lebensweltbezuges** des Produktes Zucker zusätzlich gefördert.

Der vorliegende Zirkelaufbau bietet die Möglichkeit, nach eigenen Wünschen und Ansprüchen das Material **flexibel** sowohl für Stationsarbeit als auch für den gängigen Unterrichtsgang einzusetzen.

Es ist lediglich zu beachten, dass für Station 3 unbedingt Station 2 vorausgesetzt wird. Außerdem ist es auch für Station 7 sinnvoll, vorher Station 2 bearbeitet zu haben.

Für manche Stationen ist zum Recherchieren ein Lexikon oder ein Internetzugang notwendig. Diese Stationen sind mit einem Ausrufezeichen (!) gekennzeichnet. Ein Stern (\*) hinter einer Aufgabe kennzeichnet eine Zusatzaufgabe. Die Stationen 8 und 9 haben einen Wahlcharakter und dienen der Binnendifferenzierung. **Klassenstufe 5/6**

## Station 1: Süß? – Zucker im Alltag (Einstieg)

Ziele:

Haptischer und motivierender Zugang zum Thema Zucker

Bezug zur Lebenswelt der Schüler herstellen

Einschätzung und Reflexion des eigenen Zuckerkonsums

### Zusätzliche Materialien:

1 Liter Coca-Cola, 100 g Tafel Schokolade, Tüte Gummibärchen (250 g), Glas Marmelade (200 g), Ketschup, Müsli, Dosengemüse, Joghurt, Packung Würfelzucker

1. Das Material ist als Station für ein eigenständiges Arbeiten geeignet.

2. Einsatz im herkömmlichen Unterrichtsgang:

**Einstieg:** *Zwei Gruppen von Nahrungsmitteln aufbauen*  
*(Gruppe A: Coca-Cola, Schokolade, Gummibärchen und Marmelade)*  
*(Gruppe B: Ketschup, Müsli, Dosengemüse und Joghurt)*

**Wie viel Zucker isst ein Mensch in Deutschland?** → Schätzung

**Wonach wurden die beiden Gruppen sortiert?**

(beide Fragen auslösen)

**Erarbeitung:** Mind Map oder Brainstorming zum Thema Zucker  
(Partner- oder Gruppenarbeit)

**Sicherung:** Visualisierung an der Tafel (mit entsprechender Vertiefung)

**Vertiefung:** **Vermutet, worin am meisten Zucker enthalten ist und wie viel.**  
(Nahrungsmittel von Gruppe A)

**Notiere für dich, was du heute gelernt hast bzw. was für dich besonders wichtig ist.**

**Hausaufgabe:** Finde zuhause oder im Supermarkt fünf Nahrungsmittel, die keinen Zucker enthalten.

## Station 2: (Atlasarbeit) (Bleib) wo der Zucker wächst...

Ziele:

Umgang mit thematischen Karten schulen

(Arbeit mit Legende, wichtige Informationen herausfiltern)

Erstellung einer thematischen Karte

Wiederholung und Vernetzung topographischer Kenntnisse

1. Das Material ist als Station für ein eigenständiges Arbeiten geeignet.

2. Einsatz im herkömmlichen Unterrichtsgang:

**Einstieg:** Bleib, wo der Zucker wächst! (stummer Impuls)  
Zuckerpackung als Realie – Heimat bzw. Herkunft?  
(Schülerinnen und Schüler begründet vermuten lassen)

**Erarbeitung:** DVD Kapitel „Europa“ → „Zuckerproduktion in Deutschland“ und →  
„Zuckerproduktion in Europa“  
Arbeitsbogen  
Atlas: Diercke (S. 48 Deutschland und S.118/119 Europa) und  
Alexander (S. 20/21 und 30/31 Deutschland und Europa auf den  
Landschaftskarten)

**Sicherung:** genaue Verortung und Beschreibung auf der Wandkarte oder OHP-  
Folie

**Vertiefung:** **Was genau wird dort eigentlich angebaut?** (Zuckerrübe)  
**Es gibt noch eine weitere Zuckerpflanze.** (Zuckerrohr)  
**Wo wächst diese?** (Atlas)  
Begründungen einfordern.

### Station 3: Edle Gegenden für anspruchsvolle Pflanzen?

**Voraussetzung für diese Stunde bzw. Station ist das Bearbeiten von Station 2.**

Ziele:

Umgang mit thematischen Karten schulen

(Arbeit mit Legende, wichtige Informationen herausfiltern)

Fortführen einer thematischen Karte; Einführung einer Legende

Wiederholung und Vernetzung topographischer Kenntnisse

1. Das Material ist als Station für ein eigenständiges Arbeiten geeignet. (Lexikon oder Internetzugang benötigt)

2. Einsatz im herkömmlichen Unterrichtsgang:

**Einstieg:** (Wiederholung) Verortung der Zuckeranbaugebiete  
**Vermutet begründet Ursachen, warum genau dort Zucker angebaut wird.** (Gunst- und Ungunstfaktoren)  
(stummer Impuls) Edle Gegenden für anspruchsvolle Pflanzen?  
Wir werden uns den wichtigsten Geofaktor ansehen – den Boden.

**Erarbeitung:** Arbeitsbogen (von Station 2)  
Atlas: Diercke (S. 49 Deutschland und S. 119 Europa) und Alexander (S. 20/21 und 30/31 Deutschland und Europa auf den Landschaftskarten)

**Sicherung:** Die Schüler erkennen, dass der Anbau häufig auf Löss-Boden erfolgt. Hierbei werden Parabraun-, Braun- und Schwarzerde bevorzugt, also humoser Lehmboden.

**Vertiefung:** **Ist bei uns demnach auch der Anbau von Zucker möglich?**  
(Wie weit ist es zum nächsten Zuckeranbaugebiet?)  
**Wo wäre der Zuckeranbau sinnvoll?** Begründungen einfordern.  
**Ist die Zuckerpflanze anspruchsvoll?** (Rückgriff)

**Hausaufgabe:** Versuche herauszufinden, woher der Zucker kommt, der bei euch zu Hause in der Küche benutzt wird. Markiere den Herkunftsort – wenn möglich – auf der Karte.

## Station 4: Zucker – aus der Rübe?

Ziele:

Schulung des Textverständnisses und der Visualisierungsfähigkeit

Förderung der Kreativität

1. Das Material ist als Station für ein eigenständiges Arbeiten geeignet. (Lexikon oder Internetzugang benötigt)

2. Einsatz im herkömmlichen Unterrichtsgang:

**Einstieg:** Zuckerpackung als Realie  
(ggf. WH: Herkunft und Bodentypen wiederholen)  
Woher kommt der Zucker? (begründet vermuten) -> Zuckerrübe  
Wie sieht die Pflanze aus?

**Erarbeitung:** Arbeitsbogen  
(Lexikon oder Internetzugang benötigt)  
Zunächst arbeiten die Schülerinnen und Schüler einzeln, anschließend werden die Ergebnisse erst mit dem Tischnachbarn und dann in einer Kleingruppe verglichen und diskutiert.

**Sicherung:** Vergleich mit Originalbildern einer Zuckerrübe  
Beschreibung des Begriffes Fotosynthese

**Vertiefung:** (Metaebene) Was war besonders schwierig bzw. besonders einfach?  
Wo wart ihr euch einig? Worüber habt ihr diskutiert?

## Station 5: Von der Saat zur Ernte

Ziele:

Musik als Informationsquelle erkennen und nutzen

Visualisierung von Informationen mit Hilfe von Diagrammen

Schulung des Textverständnisses und der kreativen Fähigkeiten

Fächerübergreifendes Lernen (Mathematik)

1. Das Material ist als Station für ein eigenständiges Arbeiten geeignet.

2. Einsatz im herkömmlichen Unterrichtsgang:

**Einstieg:** Lied „Im Märzen der Bauer“ (Text liegt bei)  
(eventuell gemeinsam singen oder vorspielen)

**Erarbeitung:** Arbeitsbogen 1 und 2  
(Binnendifferenzierung durch die Aufgaben 3-5)

**Sicherung:** Visualisierung des Anbaukalenders  
Vergleich der Zusatzaufgaben (Thema Überproduktion)

**Vertiefung:** Vergleich zum Einstiegslied – Gemeinsamkeiten und Unterschiede  
(Ziel: deutlich spätere Ernte der Zuckerrüben)

**Exkursion zum Rübenbauern im Zeitraum von Mitte September bis Weihnachten möglich!**

1. Im Märzen der Bauer  
Die Rösslein einspannt,  
Er setzt seine Felder  
Und Wiesen in Stand.  
Er pflüget den Boden,  
Er egget und sät  
Und rührt seine Hände  
Früh morgens und spät.

2. Die Bäu'rin, die Mägde,  
Sie dürfen nicht ruh'n,  
Sie haben in Haus  
Und Garten zu tun.  
Sie graben und rechen  
Und singen ein Lied,  
Sie freu'n sich, wenn alles  
Schön grünnet und blüht.

3. So geht unter Arbeit  
Das Frühjahr vorbei,  
Da erntet der Bauer  
Das duftende Heu.  
Er mäht das Getreide,  
Dann drischt er es aus,  
Im Winter da gibt es  
Manch fröhlichen Schmaus.

1. Im Märzen der Bauer  
Die Rösslein einspannt;  
Er pflüget und pflanzt  
All' Bäume und Land.  
Er ackert, er egget,  
Er pflüget und sät  
Und regt seine Hände  
Gar früh und noch spät.

a. Den Rechen, den Spaten,  
Den nimmt er zur Hand  
Und ebnet die Äcker  
Und Wiesen im Land.  
Auch pflöpft er die Bäume  
Mit edlerem Reis  
Und spart weder Arbeit  
Noch Mühe und Fleiß.

2. Die Knechte und Mägde  
Und all sein Gesind,  
Das regt und bewegt sich  
Wie er so geschwind.  
Sie singen manch munteres,  
Fröhliches Lied  
Und freu'n sich von Herzen,  
Wenn alles schön blüht.

3. Und ist dann der Frühling  
Und Sommer vorbei,  
So füllet die Scheuer  
Der Herbst wieder neu.  
Und ist voll die Scheuer,  
Voll Keller und Haus,  
Dann gibt's auch im Winter  
Manch fröhlichen Schmaus.

## Station 6: Zuckerfabriken – aus Rüben werden Körner

Ziele:

Schulung des Textverständnisses

Trainieren der Strukturierungsfähigkeit

Erkennen wichtiger Zusammenhänge

1. Das Material ist als Station für ein eigenständiges Arbeiten geeignet.

2. Einsatz im herkömmlichen Unterrichtsgang:

**Einstieg:** Zuckerrübe und Zuckerpackung als Realie oder als Bild  
Vermutet, wie aus der Rübe der Zucker entsteht.

**Erarbeitung:** Arbeitsbogen  
(Methode: Partnerarbeit)

**Sicherung:** Visualisierung des Produktionsablaufes (Fließdiagramm)  
Notwendigkeit der schnellen Verarbeitung als Merksatz festhalten

**Vertiefung:** Verwertung der Reste der Rübe (Tierfutter, Düngemittel)  
Bedeutung des festen Abnahmepreises für die Rübenbauern klären  
(Planungssicherheit, gesichertes Einkommen)

## Station 7: Sag mir, wo die Fabriken sind

**Voraussetzung für diese Stunde bzw. Station ist das Bearbeiten von Station 2.**

Ziele:

vertiefender Umgang mit thematischen Karten schulen

(Arbeit mit Legende, wichtige Informationen herausfiltern)

Fortführen einer thematischen Karte und einer Legende

Wiederholung und Vernetzung topographischer Kenntnisse

1. Das Material ist als Station für ein eigenständiges Arbeiten geeignet.

2. Einsatz im herkömmlichen Unterrichtsgang:

**Einstieg:** (Wiederholung) Verortung der Zuckeranbaugebiete

**Stellt euch vor, ihr seid Chef einer Firma, die eine neue Zuckerrübenfabrik bauen will. Welche Gründe sind euch bei der Wahl des Standortes besonders wichtig?**

Vergleich mit der Realität

**Erarbeitung:** Arbeitsbogen

Arbeitsbogen (von Station 2)

Atlas: Diercke (S. 49 Deutschland)

**Sicherung:** Beschreibung der Verteilung

Schluss auf Nähe zu Anbaugbiet und guten Verkehrswegen

**Vertiefung:** **Ist bei uns demnach auch der Bau einer Zuckerfabrik sinnvoll?**

**Wo wäre (außerdem) der Bau einer Zuckerfabrik sinnvoll?**

Begründungen einfordern.

**Hausaufgabe:** Informiere dich im Internet über die genauen Standorte der Zuckerfabriken. (Nordzucker AG: acht Werke in Norddeutschland; Südzucker AG: elf Werke; Pfeifer & Langen: fünf Werke; Zuckerfabrik Jülich: ein Werk; Danisco: ein Werk – Stand 2006)