

Arbeitsblatt: Zuckerproduktion

Name: _____ Datum: _____

1. Einführung: Woher kommt Zucker?

Zucker wird hauptsächlich aus Zuckerrüben (Europa) und Zuckerrohr (tropische Länder) gewonnen. Die Produktion umfasst mehrere Schritte, um den Zucker aus den Pflanzen zu extrahieren und zu verarbeiten.

2. Die Schritte der Zuckerproduktion

A) Zucker aus Zuckerrüben (typisch in Deutschland)

1. Ernte: Die Zuckerrüben werden im Herbst geerntet.
2. Reinigung: Die Rüben werden gewaschen, um Erde und Steine zu entfernen.
3. Zerkleinerung: Die Rüben werden in dünne Streifen geschnitten (Rübenschnitzel).
4. Extraktion: Heißes Wasser löst den Zucker aus den Rübenschnitzeln.
5. Reinigung: Der Rohsaft wird mit Kalk und Kohlensäure gereinigt.
6. Eindampfung: Das Wasser wird entfernt, sodass ein dickflüssiger Zuckersaft bleibt.
7. Kristallisation: Der Zucker kristallisiert aus und wird von der restlichen Flüssigkeit getrennt.
8. Trocknung & Verpackung: Der fertige Zucker wird getrocknet und abgefüllt.

B) Zucker aus Zuckerrohr (typisch in tropischen Ländern)

1. Ernte: Das Zuckerrohr wird geschnitten und zur Fabrik transportiert.
2. Pressen: Das Zuckerrohr wird ausgepresst, um den Zuckersaft zu gewinnen.
3. Reinigung & Eindickung: Der Saft wird gereinigt und eingedickt.

4. Kristallisation: Der Zucker kristallisiert aus.
 5. Raffination: Für weißen Zucker wird der Zucker nochmals gereinigt.
-

3. Aufgaben

Aufgabe 1: Ergänze die Lücken im Text mit den richtigen Begriffen.

1. Die Hauptrohstoffe für Zucker sind _____ und _____.
2. In Deutschland wird Zucker vor allem aus _____ hergestellt.
3. Der Zucker wird aus der Pflanze mit _____ (heißem Wasser) oder durch _____ (Pressen) gewonnen.
4. Die letzte Phase der Zuckerproduktion ist die _____, bei der der Zucker trocknet.

Aufgabe 2: Ordne die Begriffe den richtigen Zuckerarten zu (Zuckerrohr oder Zuckerrübe).

- Ernte im Herbst in gemäßigten Klimazonen → _____
- Wächst in tropischen Ländern → _____
- Wird durch Pressen entsaftet → _____
- Wird in dünne Schnitzel geschnitten → _____

Aufgabe 3: Warum gibt es in Deutschland kaum Zuckerrohrplantagen? (Kreuze an)

- Das Klima ist zu kalt.
- Zuckerrohr braucht weniger Wasser als Zuckerrüben.
- Zuckerrohr wächst nur in trockenen Gebieten.

Aufgabe 4: Erkläre mit eigenen Worten, warum Zucker vor dem Verkauf gereinigt werden muss.

Aufgabe 5 (optional):

Recherchiere, wie sich brauner Zucker von weißem Zucker unterscheidet. Schreibe eine kurze Erklärung.

Möchtest du noch etwas hinzufügen oder ändern?