

Tomaten im Winter – woher?

Geographie 7 · Ländliche Räume Europas · Almería, Spanien

Name: _____

Datum: _____

Der Fall

Im Januar soll es in der Schulmensa wieder Tomatensalat und Nudeln mit Tomatensoße geben. Aber in Deutschland wachsen im Winter draußen keine Tomaten. Woher sollen sie kommen?

Die meisten Wintertomaten in unseren Supermärkten stammen aus Spanien, vor allem aus der Provinz Almería. Dort wachsen sie unter riesigen Plastikdächern. Die Schülervvertretung soll der Mensa eine Empfehlung geben – und du hilfst dabei.

Leitfrage: Welche Tomaten soll unsere Mensa im Winter kaufen?

Die vier Möglichkeiten

A	Frische Tomaten aus Almería Foliengewächshaus ohne Heizung, mit dem Lkw über 2000 km nach Deutschland	B	Frische Tomaten aus Deutschland im Winter nur aus beheizten Gewächshäusern
C	Passierte Tomaten fein pürierte Tomaten: im Sommer in Südeuropa geerntet und verarbeitet, im Karton, in der Dose oder im Glas	D	Im Winter keine Tomaten stattdessen Gemüse aus der Umgebung, das im Winter geerntet oder gelagert wird, z. B. Karotten oder Kohl

Deine Aufgaben (insgesamt 20 Punkte)

Nr.	Aufgabe	Material
1	Beschreibe, wie in Almería im Winter Tomaten angebaut werden. (3 P)	M1, M2
2	Erkläre, warum das Grundwasser knapp wird und warum Menschen aus anderen Ländern nach Almería kommen. (5 P)	M3, M4
3	Vergleiche die Möglichkeiten A–D in einer Tabelle. (5 P)	M3–M6
4	Entscheide dich und begründe deine Empfehlung für die Mensa. (5 P)	alle
5	Gestalte einen Tomaten-Tipp für das Schwarze Brett. (2 P)	–

M1**Almería: Europas Gemüsegarten unter Plastik****32 827 ha**

Fläche mit Gewächshäusern in der Provinz Almería (2021). Das sind etwa 46 000 Fußballfelder.

trocken

Almería gehört zu den trockensten Gegenden Europas.

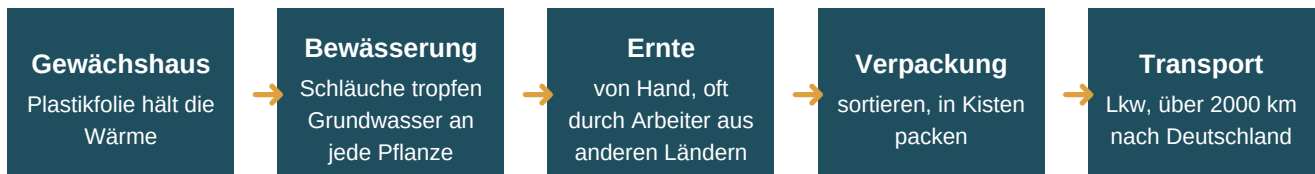
sonnig

Viel Sonne und milde Winter: Tomaten wachsen auch im Januar – ohne Heizung.

Quelle: Junta de Andalucía (2021), *Cartografía de invernaderos en Almería, Granada y Málaga*

Satellitenbild: das „Plastikmeer“ bei El Ejido

z. B. NASA Earth Observatory oder Google Earth · Atlas: Spanien, Seite _____

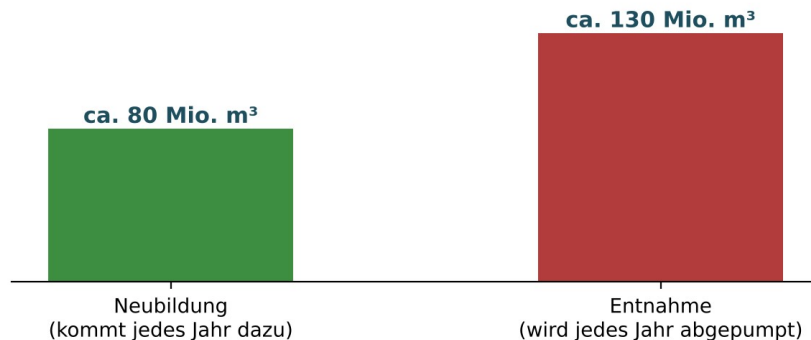
M2**Der Weg einer Tomate aus Almería**

Gut zu wissen: Nur etwa jede achte Tomate (13 %), die in Deutschland verkauft wird, wächst auch hier. Deutsche Tomaten gibt es vor allem von Ende Mai bis Ende September. Im Winter kommen frische Tomaten fast nur aus beheizten Gewächshäusern oder aus dem Ausland.

Quelle: Verbraucherzentrale NRW

M3**Wasser: Mehr abheben als einzahlen**

Grundwasser im Campo de Dalías (Almería), 2012



Die Gewächshäuser werden mit Grundwasser bewässert. Das ist Regenwasser, das im Boden versickert ist und sich dort gesammelt hat. Jedes Jahr wird mehr Wasser abgepumpt, als durch Regen neu dazukommt. Das ist wie bei einem Sparkonto, von dem man mehr abhebt, als man einzahlt. (1 m³ sind 1000 Liter.)

Deshalb sinkt das Grundwasser immer tiefer. An manchen Stellen liegt es schon 48 m tiefer als der Meeresspiegel. Weil es nun tiefer liegt als das Meer, sickert in der Nähe der Küste Meerwasser in den Boden nach. Das Grundwasser wird salzig, und man kann damit nicht mehr gießen.

Eine Lösung: Meerwasser entsalzen, also das Salz in großen Anlagen herausfiltern. Das braucht aber viel Strom und ist teuer.

Quellen: nach Dumont u. a. (2015), IAHS Publ. 366; Verbraucherzentrale NRW

M4**Wer erntet die Tomaten?**

ca. 100 000

Menschen arbeiten in Almería in der Landwirtschaft. Die meisten kommen aus anderen Ländern, z. B. aus Marokko oder Westafrika.

4,50–6 €

pro Stunde bekommen viele, die keine Arbeitserlaubnis haben. Erlaubt ist das nicht: Das Gesetz schreibt einen höheren Mindestlohn vor.

ca. 7 000

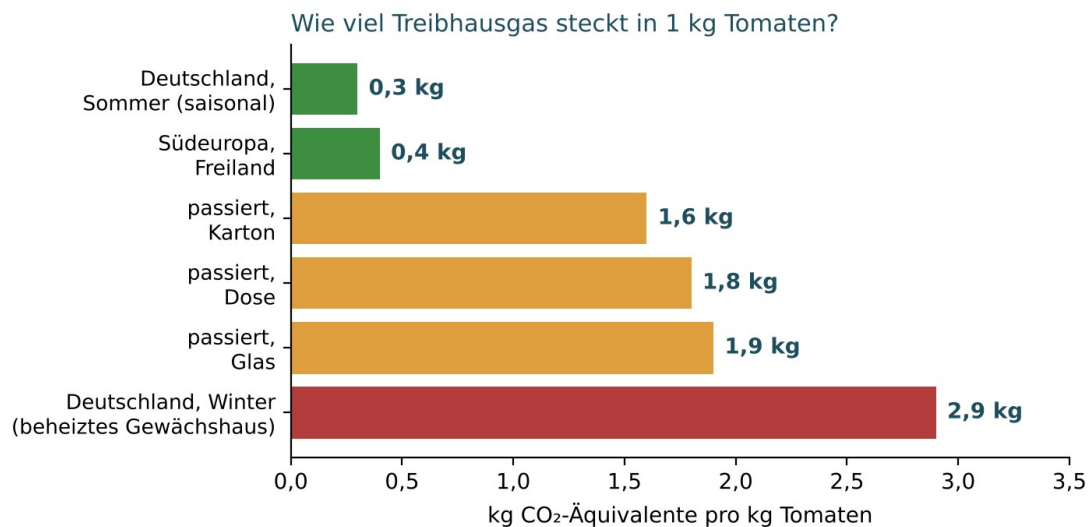
Menschen leben in Hüttensiedlungen aus Brettern und Plastik, oft ohne Strom und fließendes Wasser.

Warum kommen sie? In ihren Heimatländern gibt es oft kaum Arbeit oder nur sehr schlecht bezahlte. In Almería werden das ganze Jahr Erntehelfer gebraucht. Viele schicken Geld an ihre Familien zu Hause.

In den Gewächshäusern kann es im Sommer fast 50 °C heiß werden. Die Behörden kontrollieren nur selten. Viele Betriebe halten sich an die Regeln, andere nicht.

„Hier ist nicht alles rosig.“ (= Hier ist nicht alles gut.) – Amoateng Foster, 44, Erntehelfer aus Ghana

Quellen: nach Ara (1.2.2026) und CNN (21.8.2026); Zahlen sind Schätzungen von Gewerkschaften und Hilfsorganisationen

M5**Klimabilanz: Wie viel CO₂ steckt in der Tomate?**

Treibhausgase wie CO₂ erwärmen das Klima. Damit man sie vergleichen kann, rechnet man alle in CO₂ um. Am meisten Treibhausgas entsteht beim Heizen von Gewächshäusern im Winter. Der lange Transport mit dem Lkw spielt eine kleinere Rolle.

„Freiland“ heißt: draußen auf dem Feld. Für 1 kg passierte Tomaten braucht man mehr als 1 kg frische Tomaten, und das Kochen und Verpacken kostet Energie.

Für Tomaten aus den ungeheizten Plastik-Gewächshäusern in Almería haben die Forschenden keinen eigenen Wert berechnet. Laut Verbraucherzentrale schadet eine deutsche Wintertomate aus dem beheizten Gewächshaus dem Klima aber etwa siebenmal so stark wie eine aus Spanien.

Quellen: ifeu (Reinhardt, Gärtner & Wagner 2020), Ökologische Fußabdrücke von Lebensmitteln; Verbraucherzentrale NRW

M6**Plastik: Was passiert mit den Folien?**

Die Folien der Gewächshäuser werden mit der Zeit brüchig und müssen alle paar Jahre ersetzt werden. Dazu kommen Schläuche, Netze und Verpackungen. Ein Teil wird gesammelt und recycelt. Aber nicht alles: Manche Reste landen in der Landschaft, in ausgetrockneten Flussbetten oder am Strand. Manchmal wird Plastik verbrannt, obwohl das verboten ist.

Quelle: nach Ara (1.2.2026) und Verbraucherzentrale NRW

Wortspeicher: intensive Landwirtschaft · Gewächshaus · Bewässerung · Grundwasser · Übernutzung (mehr entnehmen, als nachkommt) · Versalzung · Entsalzung · Arbeitsmigration (wegen Arbeit in ein anderes Land ziehen) · Herkunftsland (Land, aus dem jemand kommt) · Zielland · saisonal (zur passenden Jahreszeit) · CO₂-Bilanz · Vorteil · Nachteil · Abwägung

Arbeitsblatt

1

Beschreibe, wie in Almería im Winter Tomaten angebaut werden. Fülle die Felder aus.

3 P

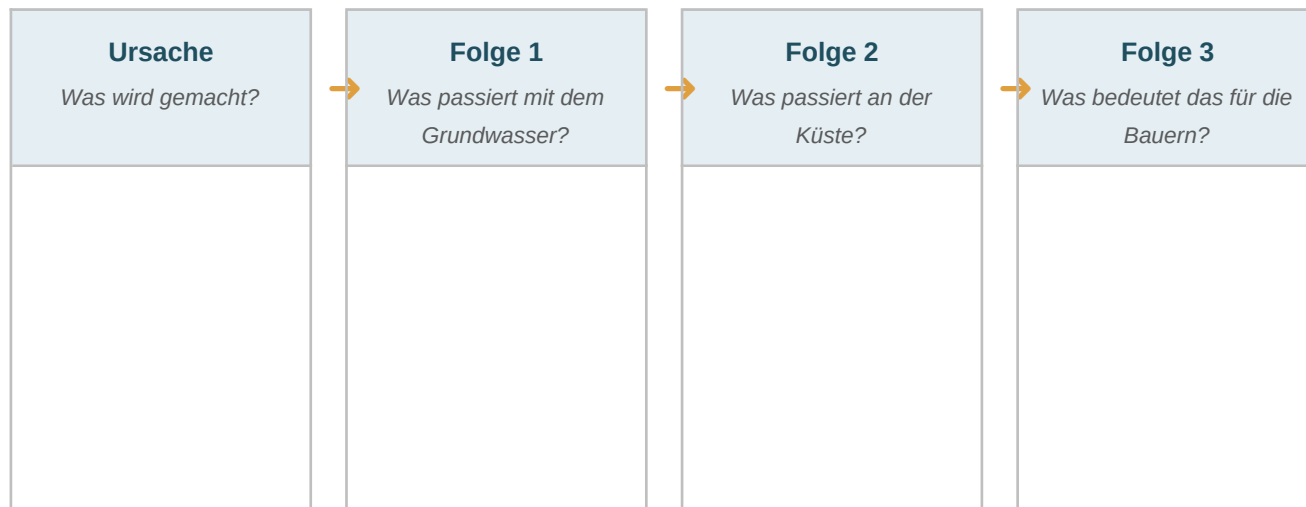
Lage und Klima <i>Almería liegt ... Dort ist es ...</i>	
Anbau <i>Die Tomaten wachsen in ...</i>	
Wasser <i>Bewässert wird mit ...</i>	
Arbeit <i>Geerntet wird von ...</i>	
Transport <i>Nach Deutschland kommen die Tomaten ...</i>	

Denkhilfe: Intensive Landwirtschaft heißt: Auf wenig Fläche wird mit viel Wasser, Dünger, Technik und Arbeit möglichst viel geerntet. Woran erkennst du das in Almería?

.....

.....

a) Die Wasser-Kette



b) Arbeitsmigration: Wer geht wohin – und warum?

Gründe, die Heimat zu verlassen	Gründe, nach Almería zu kommen
Folgen für die Familie zu Hause	Folgen für Almería

Denkhilfe: Denke an Vorteile UND Probleme: für die Arbeiter, für ihre Familien, für die Betriebe in Almería.

3

Vergleiche die vier Möglichkeiten. Trage ein: ++ sehr gut, + gut, – schlecht, – – sehr schlecht, ? weiß nicht. Unter jedem Merkmal steht, in welchem Material du nachschauen kannst.

5 P

	A Almería	B Deutschland, beheizt	C passiert	D Wintergemüse
Klima <i>CO₂ (M5)</i>				
Wasser <i>M3</i>				
Arbeitsbedingungen <i>M4</i>				
Plastikmüll <i>M6</i>				
Geschmack und Frische <i>deine Meinung</i>				
Preis <i>Supermarkt-Check (Aufgabe 5)</i>				

Das fällt mir beim Vergleich auf:

.....

.....

.....

Denkhilfe: Keine Möglichkeit ist überall die beste. Genau das macht die Entscheidung schwierig.

Meine Empfehlung: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ eine Mischung: _____

Ich empfehle ... <i>Die Mensa sollte im Winter ... kaufen.</i>	
Grund 1 <i>Das ist gut für ..., denn in M... steht ...</i>	
Grund 2 <i>aus einem anderen Material: M... zeigt ...</i>	
Ein Nachteil <i>Ein Nachteil meiner Wahl ist ... Das trifft vor allem ...</i>	
Jemand könnte sagen ... <i>... Ich antworte: ...</i>	

Prüfe deine Antwort

- ☐ Ich habe mich klar entschieden.
- ☐ Ich habe zwei Gründe mit Belegen aus zwei verschiedenen Materialien genannt.
- ☐ Ich habe einen Nachteil meiner Wahl ehrlich benannt.
- ☐ Ich habe auf eine Gegenmeinung geantwortet.

Für Profis: Ich habe gesagt, was mir bei der Entscheidung am wichtigsten war (z. B. Klima, Wasser oder faire Arbeit) und warum.



TOMATEN-TIPP FÜR DEN WINTER

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Supermarkt-Check (Hausaufgabe)

Schau dir im Supermarkt die Tomaten an. Notiere Herkunftsland und Preis pro Kilogramm.

Sorte / Produkt	Herkunftsland	Preis pro kg