

Rohstoffe für eine Pizza

In diesem Kapitel beschäftigen wir uns mit Rohstoffen. Wir erkennen, dass sie einen Teil der Produktionskosten ausmachen und beginnen, ihren Umwelteinfluss zu analysieren.

Der Begriff **Rohstoff** bezeichnet ein aus der Natur stammendes Produkt im Rohzustand, das vor der Verwendung meist noch verarbeitet werden muss. Rohstoffe sind landwirtschaftliche Produkte wie Weizen, Reis oder Mais.

Aus diesen Rohstoffen werden **Endprodukte** hergestellt, die Ergebnis eines Verarbeitungs- und Herstellungsprozesses sind, bei dem einer oder mehrere Rohstoffe zu Produkten verarbeitet werden, die wir im Handel kaufen. Eine Pizza ist z.B. ein essfertiges Endprodukt aus mehreren Rohstoffen.

Jährlich werden weltweit fünf Milliarden Pizzas verzehrt – damit könnte man den Genfer See oder 70 000 Fussballplätze bedecken!

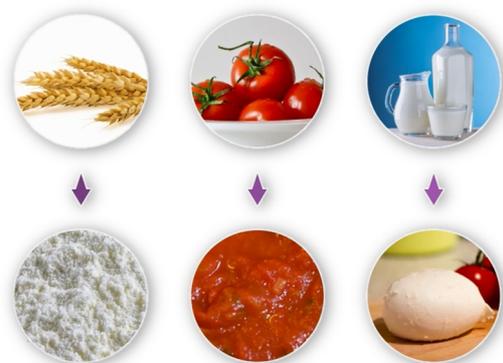
Nehmen wir die beliebte Pizza Margherita. Wenn ich sie selber zubereite: Welche Zutaten brauche ich, und aus welchen Rohstoffen bestehen sie?

Zuerst muss die Basis der Pizza, also der Teig, zubereitet werden. Dazu brauchen wir Mehl; dessen Rohstoff ist Weizen. Wir brauchen auch Wasser und Hefe.

Auf dem Teig verstreichen wir Tomatenmark, dessen Rohstoff die Tomate ist.

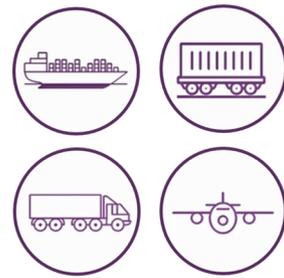
Ausserdem brauchen wir Mozzarella, einen aus Kuhmilch hergestellten Käse.

Insgesamt werden für die Pizza Margherita also drei Hauptrohstoffe benötigt: Weizen, Tomaten und Milch. Diese Rohstoffe wurden zu Mehl, Tomatenmark und Mozzarella verarbeitet. Jeder Rohstoff hat vom Bauernhof über die Produktionsstätte bis zum Geschäft seinen eigenen Zyklus durchlaufen, um zur jeweiligen Zutat verarbeitet zu werden.



GEOGRAFISCHE HERKUNFT DER PIZZA-ROHSTOFFE

Der Ort, an dem die Endprodukte verzehrt werden, kann näher oder weiter entfernt vom Produktionsort ihrer Rohstoffe sein. Ein Verbrauchsland verschafft sich seine Rohstoffe durch Importe, wenn es sie nicht selbst in ausreichender Menge produzieren kann oder mit preiswerteren Angeboten aus dem Ausland Kosten sparen will. Der Import von Rohstoffen hat Folgen für die Umwelt, da sie transportiert werden müssen.



Bleiben wir beim Beispiel einer Pizza in der Schweiz.

Da die Schweizer Produktion den Landesbedarf nicht decken kann, wird die Hälfte des verzehrten Weizens importiert. Der Rohstoff für den Pizzateig kann also ein Mehl aus Schweizer Weizen sein, aber möglicherweise stammt er auch aus der EU oder sogar Nordamerika. Kommt er von weit her, belastet sein Transport die Ökobilanz.

Kommen wir zur zweiten Zutat: die Tomate. Auch bei Tomaten kann die Schweizer Produktion nicht den Landesverbrauch decken. Daher werden Tomaten grösstenteils aus der Europäischen Union importiert. Dieser Import beeinflusst die Umwelt, besonders beim Transport frischer Tomaten in gekühlten Lastwagen.

Ausserdem verbraucht der Tomatenanbau viel Wasser: Für ein Kilo sind 50 Liter nötig. Die Kultur in beheizten Treibhäusern wie in den Niederlanden kann den Energieverbrauch und CO₂-Ausstoss vervielfachen. Deshalb belasten lokal, aber im beheizten Treibhaus produzierte Tomaten die Umwelt weit höher als bei Normaltemperatur produzierte Importtomaten.

Importiert
bei
Normaltemperatur
produziert



50g

760g



CO₂/Kg

Lokal
im beheizten
Treibhaus
produziert



3300g

240g



CO₂/Kg

Eine weitere wichtige Zutat der Pizza Margherita ist die typisch italienische Mozzarella. Diese Zutat kann aus Italien kommen; sie kann aber auch in der Schweiz produziert, aus anderen Ländern der EU oder dem weltgrössten Erzeugerland USA importiert sein. Ein Grund dafür ist der Preis. Wie Tomaten muss auch Mozzarella während des Transports gekühlt werden.

alimentarium academy

Die Umwelt wird zusätzlich durch die Aufzucht der Milchkühe belastet, die viel Wasser benötigen und Treibhausgase ausstossen.

Die Auflistung der Zutaten und Rohstoffe für eine Pizza gibt uns Hinweise auf ihre Umweltauswirkungen. Allein die benötigten Zutaten für eine einzige Pizza verursachen fast 300 Gramm CO₂-Äquivalent, also gleich viel wie eine Autofahrt von zwei Kilometern.



**300 gr
CO₂**

= 2 km

