

■ Wie benutze ich den Operator „Begründen“?

Begründen bedeutet, **Sachverhalte** auf Regeln und Gesetzmäßigkeiten bzw. **Ursache-Wirkungs-Gefüge** zurückzuführen.

Der 12jährige Jonas isst am allerliebsten Pommes mit Bratwurst und Cola. Seine Freundin Anna, engagiertes Mitglied der AG ‚Gesunde Ernährung‘ behauptet, Jonas Lieblingssessen enthalte zu wenig Vitamine und könne krank machen.

Tabelle

Nahrungsmittel	Vitamine in mg				
	A	D	E	B _{1,2,6}	C
Pommes	0,1	0	0,6	0,9	34,0
Bratwurst	0,004	0	0,5	1,7	0,12
Cola	0	0	0	0	0
Jonas Lieblingssessen enthält	0,104	0	1,1	2,6	34,12
Jonas täglicher Bedarf an	1	3	12	4	100

Information

In früheren Jahrhunderten litten die Menschen besonders nach langen Wintern und mehrmonatigen Schiffsreisen unter schrecklichen Krankheiten. Kälte, verschmutztes Wasser oder schlechte Luft wurden als Ursache vermutet. Am Ende des 19. Jahrhunderts entdeckte man, dass diese Krankheiten durch das Essen bestimmter Nahrungsmittel heilbar sind. Langsam setzte sich die Erkenntnis durch, dass der Körper winzige Mengen bestimmter Wirkstoffe benötigt. Diese Wirkstoffe nannte man Vitamine (lat.: Vita *Leben*). Allen Vitaminen ist gemeinsam, dass sie vom menschlichen Körper nicht oder nur in zu geringer Menge aufgebaut werden können. Sie müssen aus der Nahrung bezogen werden.

Aufgabe

Begründe, ob Annas Behauptung richtig ist!

Wie gehst du vor?

Schritt 1:

Kläre als erstes, um welchen **Sachverhalt** es sich handelt!

- Der Sachverhalt = Annas Behauptung umfasst zwei Aspekte:
 - a) Jonas Lieblingssessen enthält zu wenige Vitamine.
 - b) Zu wenige Vitamine können krank machen.

Schritt 2:

Überprüfe Aspekt a): Enthält Jonas Lieblingssessen zu wenige Vitamine für seinen täglichen Bedarf? Dafür vergleichst du die Angaben in der Tabelle! Kennzeichne ausreichend vorhandene Vitamine rot, nicht ausreichend vorhandene gelb!

Tabelle

Nahrungsmittel	Vitamine in mg				
	A	D	E	B _{1,2,6}	C
Pommes	0,1	0	0,6	0,9	34,0
Bratwurst	0,004	0	0,5	1,7	0,12
Cola	0	0	0	0	0
Jonas Lieblingssessen enthält	0,104	0	1,1	2,6	34,12
Jonas täglicher Bedarf an	1	3	12	4	100

Ergebnis der Überprüfung: Es ist alles gelb markiert. Jonas Lieblingssessen enthält nicht genug Vitamine.

Schritt 3:

Überprüfe Aspekt b): Besteht ein Zusammenhang zwischen dem Fehlen von Vitaminen (**Ursache**) und dem Auftreten von Krankheiten (**Wirkung**) = **Ursache-Wirkungs-Gefüge**! Hierbei hilft dir der Informationstext.

- Der Körper benötigt ausreichende Mengen so genannter Vitamine, sonst erkrankt der Mensch.

Schritt 4:

Fasse alle deine Erkenntnisse in einer Begründung zu Annas Behauptung zusammen!

- Jonas Lieblingssessen enthält zu wenige Vitamine A, D, E, B_{1,2,6} und C. Das Fehlen von Vitaminen führt zu Krankheiten. Anna hat Recht, Jonas Lieblingssessen kann krank machen.