

0019

Es geht rund

Autor	Kontakt	Zielgruppe
Reiner Speicher	speicherr@aol.de	Ab Klassenstufe 7.

Kompetenz	Leitidee	Anforderungsbereich
K2	L4	II

Lernvoraussetzungen

Proportionalität, Zusammenhang zwischen Weg und Zeit bei gleichförmigen Bewegungen.

Es geht rund

Auf einem 6000 m langen Rundkurs gehen sich Christian und Peter einander entgegen.

- a) Nach wie vielen Metern treffen sie sich, wenn Christian doppelt so schnell wie Peter ist und beide gleichzeitig am selben Punkt starten?
- b) Christian geht mit einer Geschwindigkeit von 6 km pro Stunde bis zum Treffpunkt mit Peter. Dort wendet Christian und geht genau so schnell wie Peter wieder zu seinem Ausgangspunkt zurück. Wie lang ist Christian unterwegs?

Lösungserwartungen / methodisch-didaktische Hinweise		Anforderungsbereiche		
		I	II	III
a)	<p>Wenn Christian doppelt so schnell ist wie Peter, legt er auch einen Weg zurück, der doppelt so lang ist wie der von Peter.</p> $6000 \text{ m} : 3 = 2000 \text{ m} ; 2000 \text{ m} \cdot 2 = 4000 \text{ m}$ <p>Christian legt 4000 m zurück und Peter 2000 m.</p>		K2 / L4	
b)	<p>Christian ist dieselbe Zeit unterwegs wie Peter; wenn Peter 3 km in der Stunde zurücklegt, dann hat er den Rundkurs in 2 Stunden zurückgelegt. Christian ist auch 2 Stunden unterwegs.</p> <p>Alternativ: Dreisatz</p> <p>Christian: 6000 m - 60 min 4000 m - 40 min</p> <p>Christian ist bis zum Treffpunkt 40 Minuten unterwegs. Da Peter nur halb so schnell ist wie Christian, benötigen beide noch 80 Minuten bis zum Ausgangspunkt. Christian ist also 2 Stunden unterwegs.</p>		K2 / L4	