

## Das NOVIA-Weihnachtsrätsel 2017

– Weihnachtseinkäufe –

Peppy und Charly erledigen für Ihren Ziehvater Moby die letzten Weihnachtseinkäufe und sind schon den ganzen Tag auf den Beinen. Im modernen Einkaufszentrum gibt es nun neben den normalen Rolltreppen auch Laufbänder – so wie am Flughafen – um längere Strecken schnell zurücklegen zu können oder um auch etwas auszuruhen und zu verschlafen.

Die Laufbänder rollen mit normaler Geschwindigkeit etwa 1,5 Meter pro Sekunde ( $v=1,5\text{m/s}$ ).

Das nächste Ziel für Peppy und Charly – ein Delikatessengeschäft – ist 100 Meter von ihnen entfernt. Die ersten 50 Meter können sie beide auf dem Laufband zurücklegen, die letzten 50 Meter müssen sie auf normalem Boden laufen. Peppy drängelt: „Los, wir müssen uns beeilen, der Laden macht gleich zu!“ Doch Charly ist schon fix und fertig von dem Hin und Her den ganzen Tag und schwächelt: „Ich kann nicht mehr!! Lass uns doch zumindest auf dem Laufband langsam gehen und verschlafen, den Rest können wir dann wieder schneller laufen.“ Peppy schlägt vor: „Lass uns doch lieber auf dem Laufband schneller gehen und danach langsam – das ist bestimmt noch schneller.“

Wenn sie langsam mit  $1\text{m/s}$  und schnell mit  $2\text{m/s}$  gehen: welche Aussage über die beiden Vorschläge trifft zu und ist stimmig?

- a)** Peppy und Charly kommen schneller am Delikatessengeschäft an, wenn sie auf dem Laufband langsam und auf normalem Boden schnell gehen (Charly`s Vorschlag)
- b)** Peppy und Charly kommen schneller am Delikatessengeschäft an, wenn sie auf dem Laufband schnell und auf normalem Boden langsam gehen (Peppy`s Vorschlag)
- c)** Es ist egal, sie brauchen bei beiden Varianten die gleiche Zeit
- d)** Beide sind am schnellsten, wenn sie die 100 Meter auf normalem Boden mit normaler Geschwindigkeit ( $1,5\text{ m/s}$ ) ohne Laufband zurücklegen

Hinweis: Wenn Peppy und Charly auf dem Laufband laufen, addieren sich Gehgeschwindigkeit und Laufbandgeschwindigkeit.