

Verkauf von 4 Litern Wein

Herr Berger besitzt drei Weinkrüge in unterschiedlichen Größen:
8 Liter, 5 Liter und 3 Liter.

Der 8-Liter-Krug ist vollgefüllt mit Wein, die kleineren Krüge sind leer. Er möchte 4 Liter Wein verkaufen, hat aber keinen Messbecher. Ihm bleibt nur übrig, den Wein so lange von einem Krug zum anderen umzufüllen, bis letztlich 4 Liter separiert sind.

Aufgabe:

Wie oft muss Herr Berger Wein umfüllen, um auf dem schnellsten Wege 4 Liter Wein zu separieren?

Lösung: Die Krüge müssen insgesamt **sechs Mal** umgefüllt werden.

- a. Aus dem großen Krug wird der mittlere Krug (5 Liter) gefüllt. Es bleiben 3 Liter im großen Krug.
- b. Aus dem mittleren Krug wird der kleine Krug (3 Liter) gefüllt. Es bleiben 2 Liter im mittleren Krug.
- c. Die 3 Liter des kleinen Kruges werden in den großen Krug umgefüllt, der nun 6 Liter beinhaltet.
- d. Die zwei Liter des mittleren Kruges werden in den derzeit leeren kleinen Krug umgefüllt.
- e. Aus dem großen Krug wird wieder in den mittleren Krug (5 Liter) umgefüllt. Es verbleibt 1 Liter im großen Krug.
- f. Ein letztes Mal wird der mittlere Krug (z. Zt. 5 Liter) in den kleinen (z. Zt. 2 Liter) umgefüllt. Da der kleine aber nur drei Liter fassen kann, verbleiben im mittleren Krug 4 Liter. Fertig!