

# Dürfen alle Freunde mit ins Kino?

Lösung des **Matherätsels** von Henrik Scherze

**HOFGEISMAR.** Zunächst muss man wohl wissen, dass der Job einer Kassiererin nicht so leicht ist. Sie ist für Vieles zuständig und verantwortlich, nicht zuletzt dafür, dass das Kino möglichst voll besetzt ist. Ein 15-jähriger mit 1,80m ist da mal schnell durch und eine 19-jährige mit 1,55m muss schon brav den Perso zücken.

Wegen der Antwort von Klaus wären jetzt wohl solche rechnerischen Kompetenzen gefragt. Aus den Aussagen ergeben sich diese drei Gleichungen:

- 1)  $B + K = 32$
- 2)  $B + E = 28$
- 3)  $E + K = 30$

(die Buchstaben stehen für die Namen der drei Jungen)

Es ergibt sich also ein Gleichungssystem mit drei Gleichungen und drei Unbekannten. Dieses kann eine eindeutige Lösung haben.

Zieht man Zeile 2) von Zeile 3) ab, erhält man

$$K - B = 2 \text{ bzw. } K = 2 + B$$

Dieses setzt man nun in Zeile 1 ein:

$B + 2 + B = 32$  und erhält und weiter:

$$2B = 30 \text{ was bedeutet: } B = 15$$

Mit diesem Wert für B geht man in das Gleichungssystem und erhält letztlich  $E=13$  und  $K=17$ .

Also darf gesetzeskonform nur Klaus, diesen tollen Film ansehen.

Weil die Kassiererin die drei Jungs durchgelassen hat und noch dazu ihr gesundheitlich bedenkliches Popcorn-Geschäft gemacht hat, stehen jetzt weitere Fragen an:

1) Kann man von einer Kassiererin, die wenig Zeit hat und das Kino voll bekommen soll erwarten, diese Rechnung mit den Unbekannten durchzuziehen?

2) Hätte sie mit ein wenig Zeit nicht doch aus der Gleichung 2 ohne weiter zu rechnen und somit schneller erkennen können, dass wenigstens einer der drei Jungs unter 16 Jahren ist?

3) Und nun die vielleicht wichtigste Frage – die Frage aus der Sicht drei Jungs: War es der Film wirklich wert, eine Kassiererin vor eine solche Aufgabe zu stellen?

Die letzte Frage kann nur der beantworten, der diesen Film gesehen hat oder sehen will – viel Spaß dabei! (eg)

