

Die LSGM - Aufgabe des Monats

Lösung des Monats Juni 2017:

a) Für Strategie 1 ergibt sich folgende Tabelle:

Bruch ab	Stockwerk ermittelt	Würfe	übrige Kokosnüsse
Stockwerk 3	ja	3	2
Stockwerk 11	ja	11	2
Stockwerk 16	ja	16	2
Stockwerk 32	ja	32	2

Für die zweite Strategie ergibt sich diese Tabelle:

Bruch ab	Stockwerk ermittelt	Würfe	übrige Kokosnüsse
Stockwerk 3	nein	3	0
Stockwerk 11	ja	5	1
Stockwerk 16	ja	5	2
Stockwerk 32	ja	6	2

b) Es können die Stockwerke 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16 und 19 bis 32 ermittelt werden.

c) Kombiniere beide Strategien: Michael nutzt Strategie 2, bis er nur noch eine Kokosnuss hat. Dann wirft er seine letzte Kokosnuss ab dem niedrigsten Stockwerk, von dem er weiß, dass die Kokosnuss den Wurf aus dem Stockwerk direkt darunter übersteht, dann aus dem darüber und so weiter. So ermittelt er auf jeden Fall das korrekte Stockwerk und braucht im schlimmsten Fall, wenn also die beiden ersten Würfe bei 16 und 8 die Kokosnüsse zerbrechen lassen und 8 auch das erste Stockwerk ist, ab dem die Nüsse brechen, nur neun Würfe.