

## Dagobert Duck in Nöten

Der Tag begann gut mit dem morgendlichen Bad, doch nach ersten Vorahnungen wurde es zur Gewissheit: Das kürzlich erworbene Kieswerk in Marakonien meldet Verluste über Verluste. Dabei hatte Dagobert den Laden nach dem Kauf für viel Geld modernisieren lassen, um die stündliche Ausbringung angesichts der günstigen Nachfrage auf 5 Tonnen steigern zu können. - Was ist zu tun? - Die Einstellung eines Wirtschaftsmathematikers ist viel zu teuer!



Die rettende Idee:



(Nach Übergabe der Unterlagen)



An die Arbeit !



(ob das Buch hinreichend ist ?)



Damit Donald seine beginnenden Selbstmordgedanken nicht realisiert, ist es wohl notwendig, dass Tick, Trick und Track ihm helfen. - Nach Studium der Akten ergibt sich folgender Sachverhalt:

Der (stabile) Marktpreis für eine Tonne Kies beträgt 10 Marakoneten; die totalen Produktionskosten betragen je Ausbringung  $x$  (Anzahl der produzierten Tonnen Kies):

$$K_1(x) = \frac{1}{3}x^3 - 5x^2 + 26x + 10$$

Die drei Neffen berechnen:

- Den Term der Gewinnfunktion  $G$ ,
- das Gewinnintervall,
- die Ausbringung  $x_{max}$ , für die der Gewinn von Großonkel Dagobert am größten wäre.
- Zwei Wochen später ruft Dagobert seine 3 Großneffen zu sich: Der Preis je Tonne Kies ist angesichts des größeren Angebots auf 9,41 Marakoneten gesunken. - Sollte die Ausbringung geändert werden?

