

Das Optimierungslabor mit *Rucksackpacken*

Beim klassischen Rucksackproblem hat man eine Menge von Gegenständen und möchte sie so in einen Rucksack packen, dass der Gesamtwert des Rucksackinhalts am größten ist. Der Rucksack ist aber nicht groß genug für alle Gegenstände, so dass man nur eine Auswahl einpacken kann. Aber welche?

Stell Dir vor, Du hast mit einem Freund/einer Freundin im Urlaub Souvenirs für eure gemeinsamen Freunde gekauft und willst diese nun bezüglich des Gewichts so gerecht wie möglich auf eure Taschen verteilen.

Durch Wiegen habt ihr folgende Gewichte ermittelt:

Nr.	Gegenstand	Gewicht [g]
1	Dose	45
2	Bär	9
3	Tee-Ei	21
4	Ente	46
5	Sonnenbrille	24
6	Haarspange	11
7	Kamm	18
8	Schlüsselanhänger	44
9	Nuckelflasche	19

Auch dieses Problem lässt sich in der Sprache der Mathematik ausdrücken. Vielleicht ist es eine gute Idee mal darüber nachzudenken, wie sich die beschriebene Situation von der des klassischen Rucksackproblem unterscheidet. Klingt doch recht ähnlich ...