

## Vorlesung „Algorithmen und Datenstrukturen“

Sommersemester 2008

### Präsenzaufgaben zum 2. Übungsblatt

#### 1. Greedy-Strategie

Die Besatzung eines Raumschiffs findet auf einem entfernten Planeten folgende 3 Gegenstände:

Gegenstand	Gewicht (in kg)	Wert
1	10	60
2	20	100
3	30	120

Man möchte Gegenstände so mitnehmen, dass der Profit möglichst hoch ist. Das Raumschiff kann aber nur noch 50 kg transportieren, so dass man nicht alle 3 Gegenstände mitnehmen kann, sondern höchstens 2 davon.

- a) Was ist die optimale Lösung des Problems?
- b) Entwickeln Sie 2 mögliche Greedy-Strategien für dieses Problem.