



Aufgaben zu freestyle-physics 2011

3. Aufgabe: Aschenputtelmaschine (Finale: Mittwoch, 13.7.2011)

Ziel der Aufgabe ist es, eine Maschine zu entwerfen und zu bauen, die ein Gemisch von verschiedenen Objekten trennen oder sortieren kann.

Dabei sind folgende Regeln einzuhalten:

- Die Objekte sollen nach eindeutigen Merkmalen unterschieden werden, beispielsweise: Farbe, Gewicht, Dichte, Luftwiderstand, elektrische oder magnetische Eigenschaften, Form, Größe, Oberflächenrauigkeit usw., - hier ist physikalische Kreativität gefragt!
- Bei der Auswahl der Objekte gibt es keine Einschränkungen. Möglich wären z.B. Kugeln, Murmeln, Knöpfe, Perlen, Erbsen ... oder aber etwas ganz anderes. Vielleicht schafft es ja jemand, Zucker und Salz zu trennen?

Bewertungskriterien sind:

- Raffinesse und Kreativität des Aufbaus
- Genauigkeit beim Sortieren
- Anzahl der Unterscheidungsmerkmale