

Aufgabe: Münzturm umsetzen!

1. **Probiere!** Zeichne auf einem Blatt Papier drei Punkte (in einer Reihe). Besorge dir fünf verschieden große Münzen und setze sie zu einem (immer kleiner werdenden) Münzturm - genau über dem ersten Punkt - zusammen. Aufgabe: Versuche nun den Münzturm auf den dritten Punkt umzusetzen, wobei die folgenden Regeln zu beachten sind:

- a) Es darf jeweils nur eine Münze gleichzeitig umgesetzt werden!
- b) Es darf nur eine kleinere auf eine größere Münze gesetzt werden!

Tip: Wenn du es zunächst nicht rausbekommst, versuche es doch einmal mit weniger Münzen.

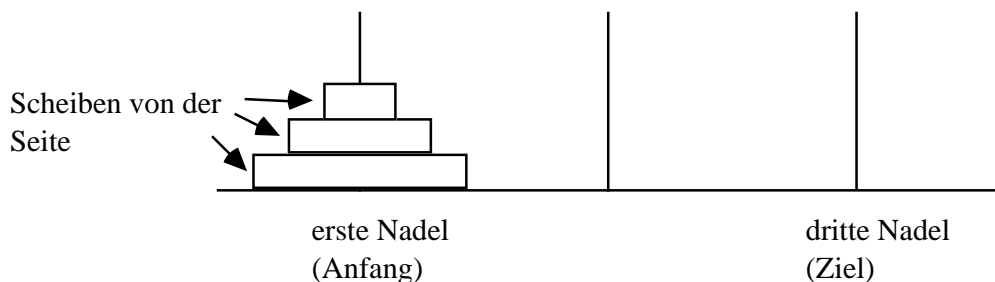
2. **Überlege!** Beantworte die folgenden Fragen. Vielleicht ist es dir im weiteren auch ein Hilfe, wenn du deine Ergebnisse in der nebenstehenden Tabelle einträgst.

	Anzahl der Münzen	... mal umgesetzt
a) Wie oft mußt du insgesamt umsetzen bei einer Münze?		
b) Wie oft mußt du insgesamt umsetzen bei zwei Münzen?		
c) Wie oft mußt du insgesamt umsetzen bei drei Münzen?		
d) Wie oft mußt du insgesamt umsetzen bei vier Münzen?		
e) Wie oft mußt du insgesamt umsetzen bei fünf Münzen?		
f) Wie oft mußt du insgesamt umsetzen bei sechs Münzen?		

g) Wie oft wäre es bei sieben, acht oder neun Münzen? Wie könntest du dies berechnen? Siehst du eine Regelmäßigkeit? Kannst du sie als in einem Satz formulieren? Oder vielleicht als Formel aufschreiben?

3. Wie oft mußt du insgesamt umsetzen bei einhundert Münzen?

4. **Handwerkliche-Praktisches!** Oft wird die Münzaufgabe nicht mit Münzen gestellt, sondern mit Scheiben, die Löcher in der Mitte haben und auf drei Nadeln oder Stöcke gesetzt werden. Von der Seite könnte es etwa so aussehen:



Wie würdest du ein solches "Scheibenspiel" selber bauen? Welches Material würdest du verwenden - wäre Vor- und Nachteile ab. Wo bekommst du das Material her? Welche Maße soll das Spiel bekommen? Wieviel Zeit veranschlagst du für diese Arbeit? Von wem benötigst du Hilfe? Mit wem müßtest du - us organisatorischen Gründen - ggf. Kontakt aufnehmen? ...