



Methodenspeicher Strategien zum geschickten Zählen von Möglichkeiten

An diesen Beispielen wende ich die Strategien an.

- ① Ein Schloss mit den Buchstaben A und B hat 3 Stellen. Die Buchstaben dürfen sich wiederholen. (ABB und BBA werden unterschieden.)

- ② Ein Schloss mit den Buchstaben A, B, C und D hat 2 Stellen. Kein Buchstabe darf sich wiederholen. (AB und BA werden unterschieden.)

- ③ Ein Schloss mit den Buchstaben A, B, C und D hat 2 Stellen. Kein Buchstabe darf sich wiederholen. (AB und BA werden nicht unterschieden.)

Strategie: Systematisches Aufschreiben in Listen mit Gruppen

Liste zu ①:

AAA
AAB
ABA
ABB
BAA
BAB
BBA
BBB

Liste zu ②:

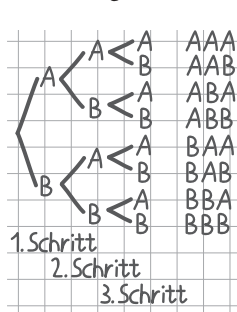
AB	CA
AC	CB
AD	CD
BA	DA
BC	DB
BD	DC

Liste zu ③:

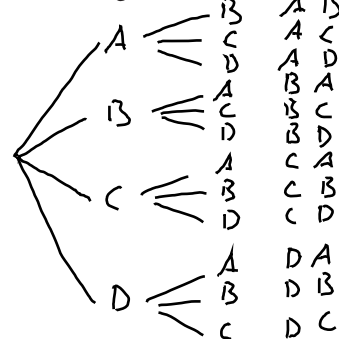
AB
AC
AD
BC
BD
CD

Strategie: Systematisches Aufschreiben in Schritten mit Baumdiagramm

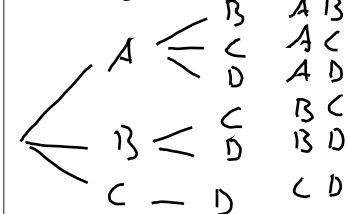
Baumdiagramm zu ①:



Baumdiagramm zu ②:



Baumdiagramm zu ③:



Strategie: In Schritten zählen und rechnen

Wenn die Möglichkeiten innerhalb eines Schrittes gleich sind, kann man multiplizieren.

Beispiel ①:

$$2 \cdot 2 \cdot 2$$

Beispiel ②:

$$4 \cdot 3$$

Beispiel ③:

Geht nicht.
(Es gibt doch eine Rechnung. Siehe Problemlösen 8.)