

Übergangsgraphen

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS**

Wenn du einen Übergangsgraphen zeichnen sollst, hast du entweder einen Text, indem alle wichtigen Informationen gegeben sind, oder eine **Übergangsmatrix** gegeben.

Egal was dir vorliegt, du kannst immer gleich vorgehen.

- Schreibe als erstes die **Zustände** die gegeben sind auf, also zum Beispiel die verschiedenen Unternehmen, die involviert sind, oder die verschiedenen Stadien einer Art.
- Verbinde die Zustände mit passenden Pfeilen und beschrifte diese mit den dazugehörigen Anteilen bzw. **Übergangswahrscheinlichkeiten**. Ein Pfeil mit der Beschriftung p von **A** nach **B** bedeutet z.B., dass in jedem Zeitschritt $p \cdot 100$ der Kunden von **A** zum Unternehmen **B** wechseln

Wichtig dabei ist, dass die Summe der Übergangswahrscheinlichkeiten eines Zustands, also die Summe der Zahlen an den Pfeilen, die von einem Zustand wegführen, immer 1 ergibt.

Beispiel

Der Markt von Tablet-PCs wird im wesentlichen von drei Herstellern A, S und M beherrscht.

Nach einem Jahr bleiben **65%** der Kunden von A dem Hersteller treu, **15%** der Kunden wechseln zum Hersteller M und **20%** wechseln zum Hersteller S.

Dagegen bleiben **40%** dem Hersteller S treu, **20%** wechseln zu M und **40%** wechseln zum Hersteller A.

Dem Hersteller M bleiben **50%** treu, **30%** wechseln zum Hersteller A und **20%** wechseln zum Hersteller S.

Bilde den zugehörigen Übergangsgraphen.

