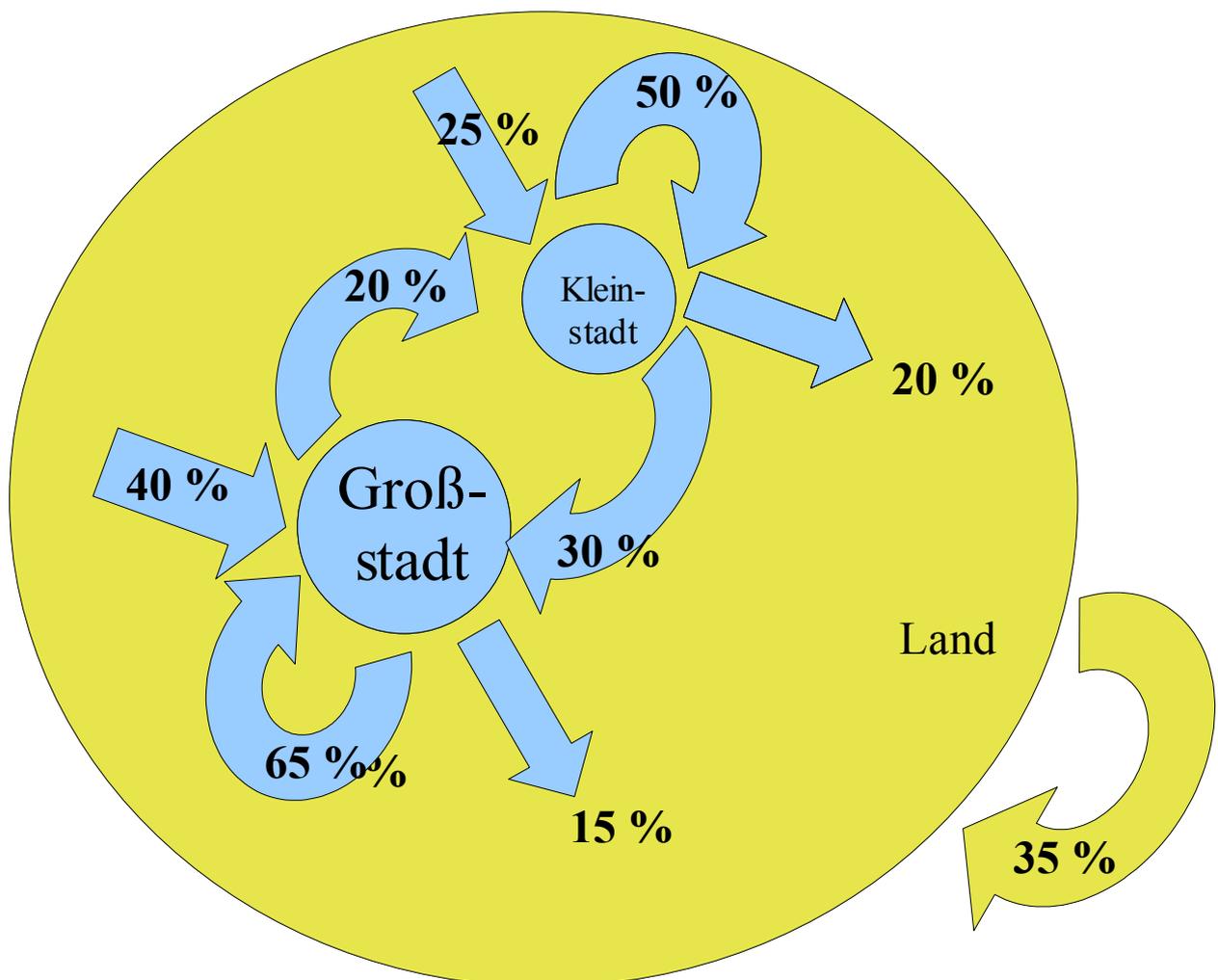


Matrizen (4) .markov-prozeß (2)

Eine Kommission untersucht die Mobilität der Bevölkerung einer (fiktiven) Region. Dort kommt es zu einem Wanderungsstrom zwischen Land (L), Kleinstadt (K) und Großstadt (G), der durch folgende Bedingungen charakterisiert wird:

- 35 Prozent der Landbevölkerung wollen in der nächsten Periode auf dem Land leben.
- 25 Prozent der Landbevölkerung wollen in der nächsten Periode vom Land in die Kleinstadt ziehen.
- 40 Prozent der Landbevölkerung wollen in der nächsten Periode vom Land in die Großstadt ziehen.
- 20 Prozent der Kleinstädter wollen in der nächsten Periode aufs Land ziehen.
- 50 Prozent der Kleinstädter wollen in der nächsten Periode in der Kleinstadt bleiben.
- 30 Prozent der Kleinstädter wollen in der nächsten Periode in die Großstadt ziehen.
- 15 Prozent der Großstädter wollen in der nächsten Periode aufs Land ziehen.
- 20 Prozent der Großstädter wollen in der nächsten Periode in eine Kleinstadt ziehen.
- 65 Prozent der Großstädter wollen in der nächsten Periode in der Großstadt bleiben.



Der Anfangszustand sei

$$P_0 = \begin{pmatrix} L \\ K \\ G \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 50 \\ 30 \\ 20 \end{pmatrix}$$

- Geben Sie die Übergangsmatrix des Markov-Prozesses an !
- Bestimmen Sie den stationären Zustand des Markov-Prozesses!