

Welcher Wirkstoff ist der beste?-Teil II

Die Kommittorfunktion misst die Wirksamkeit eines Wirkstoffs. In Aufgabe 1 („Im Labyrinth des Körpers“) hast du die Werte der Kommittorfunktion für ein sehr einfaches Labyrinth berechnet. In komplexen Labyrinth muss man hierzu komplizierte mathematische Gleichungssysteme aufstellen und lösen. Die Berechnungen sind sehr aufwendig und werden größtenteils vom Computer übernommen.

Der Rechenaufwand lässt sich häufig durch eine Vorab-Analyse des Labyrinths reduzieren. Zum Beispiel ist es nützlich, Sackgassen zu erkennen: In Aufgabe 3 („Die Rolle von Sackgassen“) hast du erfahren, dass die Kommittorfunktion ihren Wert auf den Feldern einer Sackgasse nicht ändert. Diese Eigenschaft erspart dem Computer also viele Berechnungen. In Abbildung 16 ist eine Sackgasse für den schwarzen Wirkstoff dargestellt.

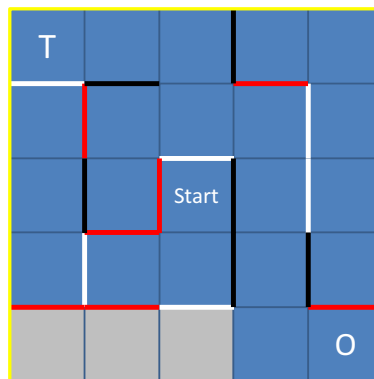
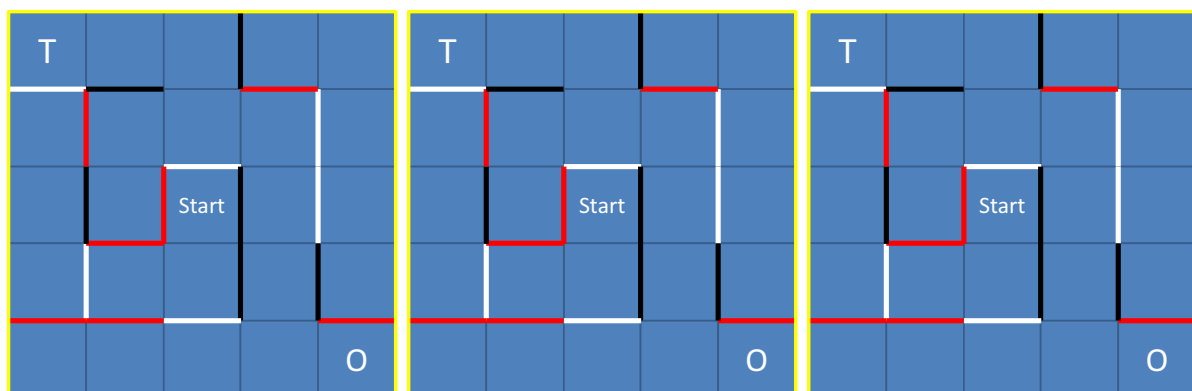


Abbildung 16: Die grauen Felder bilden eine Sackgasse für den schwarzen Wirkstoff.

Aufgabe:

Zeichne in Abbildung 17 a) alle Sackgassen für den schwarzen, in 17 b) alle Sackgassen für den weißen und in 17 c) alle Sackgassen für den roten Wirkstoff ein.



a) Schwarz

b) Weiß

c) Rot

Abbildung 17: Hier kannst du jeweils die Sackgassen einzeichnen.