

# Parametrisierte Algorithmen

## Aktivsession: Cops-and-Robber



# Cops-and-Robber

## Setting

- ein Bösewicht (Mr. X)
- mehrere Polizisten
- Polizisten versuchen Mr. X zu fangen



# Cops-and-Robber

## Setting

- ein Bösewicht (Mr. X)
- mehrere Polizisten
- Polizisten versuchen Mr. X zu fangen

## Spielzüge

- Bewegung auf einem Graphen
- nach komplizierten Regeln



# Cops-and-Robber

## Setting

- ein Bösewicht (Mr. X)
- mehrere Polizisten
- Polizisten versuchen Mr. X zu fangen

## Spielzüge

- Bewegung auf einem Graphen
- nach komplizierten Regeln

## Beobachtung

- kleine Separatoren  $\Rightarrow$  Bösewicht in die Enge treiben ist leichter
- kleine Separatoren  $\Rightarrow$  kleine Baumweite



# Cops-and-Robber

## Setting

- ein Bösewicht (Mr. X)
- mehrere Polizisten
- Polizisten versuchen Mr. X zu fangen

## Spielzüge

- Bewegung auf einem Graphen
- nach komplizierten Regeln

## Beobachtung

- kleine Separatoren  $\Rightarrow$  Bösewicht in die Enge treiben ist leichter
- kleine Separatoren  $\Rightarrow$  kleine Baumweite

## Aufgabe: Erfinde Spielregeln für ein Cops-and-Robber Spiel

- Ziel 1: starker Zusammenhang zur Baumweite des Graphen
- Ziel 2: nicht zu komplizierte Spielregeln

