



# CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT ZU KIEL

Institut für Informatik, AG Algorithmische Optimale Steuerung  
Prof. Dr. T. Slawig, S. Berndt, M. Maack, J. Reimer, L. Rohwedder

Do. 06. Dezember 2017

## Einführung in Operations Research

### Präsenzblatt 7

#### Präsenzaufgabe 7.1

Wir betrachten evolutionäre Algorithmen.

- a) Beschreiben Sie, wie ein evolutionärer Algorithmus abläuft.
- b) Was beschreiben die Parameter  $\mu$  und  $\lambda$  in einem evolutionären Algorithmus?
- c) Was ist der Unterschied zwischen einer  $(\mu + \lambda)$  Evolutionsstrategie und eine  $(\mu, \lambda)$  Evolutionsstrategie?
- d) Was wird als Mutation bezeichnet? Wie funktioniert eine variable Mutation? Wie funktioniert eine vererbte Mutation?
- e) Wie funktioniert eine Rekombination? An welcher Stelle wird diese in einem evolutionären Algorithmus durchgeführt?