- 1. Entwickeln Sie mit universellen kritischen Abschnitten eine faire Lösung für das Leser-Schreiber-Problem.
- 2. Lösen Sie das Problem der speisenden Philosophen mit universellen kritischen Abschnitten, ohne dass Philosophen ausgehungert werden können (s. Hinweis auf S. 99 im Buch).
- **3.** Wie lässt sich das Problem der speisenden Philosophen mit mehrfachen Semaphoren lösen?
- 4. Zur Implementierung von Semaphoren:
  - a) Erörtern Sie detailliert, wie Semaphore nach Fifo im Prozessmodell (s. Abschnitte 3.15 und 1.9 im Buch) implementiert werden können, indem Sie die dazu notwendigen Datenstrukturen erläutern und angeben, wie sich die P- und V-Operationen realisieren lassen.
  - b) Durch welche Änderungen lässt sich das Konvoi-Phänomen vermeiden?
  - c) Können Sie diese Implementierung in Go tatsächlich durchführen?

(Hinweis: Hilfreich sind dabei die entsprechenden Abschnitte auf S. 44–51 und S. 87–93 in der 1. Auflage des Buches.)