

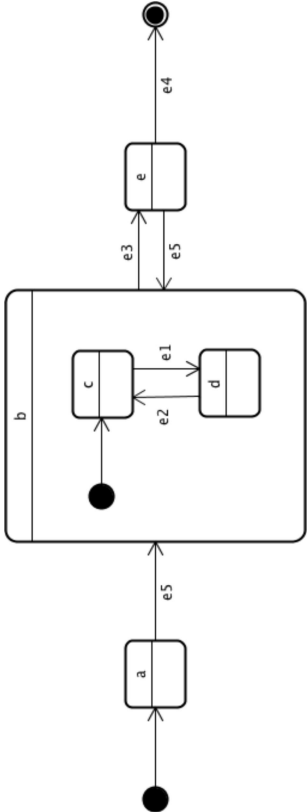
(Bedingte) Zustandsübergänge



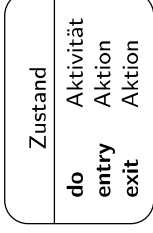
- Zustandsübergänge werden durch Ereignisse ausgelöst (Ausnahme: Übergang vom Startzustand)
- Ereignisse können um Bedingungen ergänzt werden
- Zustandsübergänge können Aktionen anstoßen

Hierarchische Zustandsautomaten

- Möglichkeit zur besseren Strukturierung des Zustandsdiagramms sowie zur Abstraktion von Eigenschaften
- Verwendung zur Top-Down-Entwicklung
- Ein Startknoten pro Hierarchieebene



Zustandsaktionen und -aktivitäten

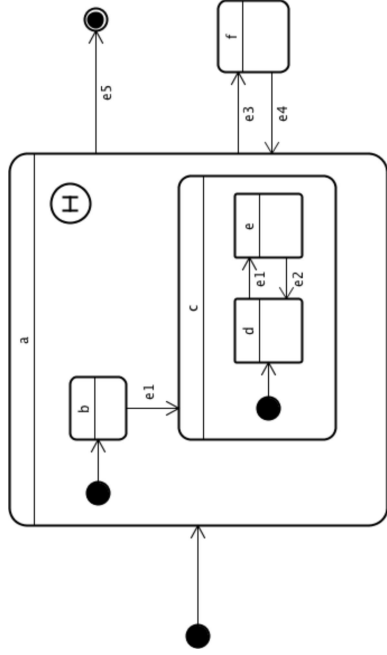


- **Aktionen** sind kurze Prozesse, die beim Betreten (entry) oder Verlassen (exit) des Zustands ausgeführt werden (z.B. Nachricht senden)
- **Aktivitäten** sind andauernde Prozesse, die solange ausgeführt werden, wie sich das System in dem Zustand befindet (do)

Zustände mit Gedächtnis (Historie)

- Beim Verlassen von hierarchischen Zuständen: Speichern des zuletzt eingenommenen Unterzustands
- Beim nächsten Übergang in den hierarchischen Zustand: Sprung direkt in den gespeicherten Unterzustand
- Flache Historie (H):
Speichert nur den zuletzt eingenommenen Unterzustand aus der nächsttieferen Hierarchieebene
- Tiefe Historie (H*):
Speichert den zuletzt eingenommenen nicht-hierarchischen Zustand (Hierarchieebene egal)

Beispiel: Flache Historie



- Nebenläufige Zustände
- Mehrere Unterzustände, in denen sich das System gleichzeitig befinden kann
- Zustandsübergänge unabhängig voneinander
- Dienen z.B. zur Modellierung von Threads

