

## Visualisierung von Prozessdaten

### Die Animation diskreter, kontinuierlicher und komponenten-basierter Prozesse im Animationsframework Anina3

Bernhard Schneider\*  
schneidb@fmi.uni-passau.de

#### Abstract

Das Animationssystem Anina3 ermöglicht die Darstellung jeglicher Prozessdaten mittels offener Schnittstellen und Datenformate. Anina3 ist webfähig und nicht an ein bestimmtes Simulationssystem gekoppelt, sondern universell einsetzbar. Es kann sowohl als monolithisches System wie auch als Client-Server-System genutzt werden. Gegenwärtig wird Anina3 als Offline-Animationssystem in Verbindung mit dem universell einsetzbaren Simulationssystem Simplex3 eingesetzt.

Am Beispiel der Anbindung einer einfachen Java- Datenquelle an das Animationsframework Anina3 wird die Anpassung des Animationssystems an beliebige Simulationssysteme erläutert. Dabei werden Konzepte der Implementierung vordefinierter Interfaces des Animationsframeworks im Bezug auf die Generierung, Speicherung und Konvertierung von Simulationsdaten in ein animationskonformes Format vorgestellt. Die Mechanismen zur Übermittlung zeitabhängig veränderbarer Simulationsdaten an die Klassen der Animation und die zugrunde liegenden Konzepte werden vorgestellt.

Die Möglichkeiten der Prozessvisualisierung mit Anina3 wird anhand der Verbindung zwischen dem Simulationssystem Simplex3 und Anina3 dargestellt. Dabei werden drei Animationen vorgestellt, denen drei verschiedene Arten von Prozessen zugrunde liegen. Geeignete Fallstudien beschreiben hierzu die Visualisierung diskreter, kontinuierlicher und komponenten- basierter Prozesse. Dabei wird auf die Besonderheiten in Bezug auf die Datengewinnung aus diesen Prozessarten eingegangen.

Anhand eines komplexen Fallbeispiels, der Animation mentaler Prozesse des autonomen PECS- Agenten Adam, wird das Zusammenspiel der vorgestellten Prozessarten und deren Visualisierung mit Anina3 beschrieben. Dabei werden erweiterte Möglichkeiten zur Darstellung von Prozessdaten in Form verschiedener Layer durch Modifikation wieder verwertbarer Komponenten des Client- Teils des Animationssystems erläutert.

---

\* Fakultät für Informatik, Lehrstuhl für Operations Research und Systemtheorie, D-94036 Passau, Germany