

# 50 Jahre Verhaltensmodellierung: Vom Modellieren mit Programmen zum Programmieren mit Modellen

Wolfgang Reisig<sup>1</sup>

## Zusammenfassung

Software entwickeln bedeutet, die Kluft zwischen algorithmischen Ideen und implementierten Programmen zu überbrücken. Dabei helfen Modelle: Ein adäquates Modell einer algorithmischen Idee repräsentiert die relevanten Aspekte der Idee verständlich und unmittelbar einsichtig. Ein gutes Modell vermeidet Zusätze oder Abstriche, die lediglich der verwendeten Modellierungstechnik geschuldet wären.

In diesem Beitrag konzentrieren wir uns auf Modelle zur Beschreibung des dynamischen Verhaltens von Systemen. Während „Datenmodellierung“ ein aus der Datenbanktheorie wohlbekanntes Konzept ist, gibt es für das Modellieren von Verhalten keinen gleichermaßen etablierten Begriff. Ein solcher Begriff würde weit mehr als den Kontroll- und Datenfluss umfassen und auch generelle Fragen an das Konzept des „Algorithmus“ stellen.

Eine Modellierungstechnik stellt Ausdrucksmittel bereit, um eine spezifische Art von Modellen zu charakterisieren. Eine zweckmäßige Modellierungstechnik bietet außerdem ausdrucksstarke Verfahren zur Analyse dieser Modelle, d.h. zum Nachweis spezieller Eigenschaften.

Wir konzentrieren uns hier auf Techniken zur Verhaltensmodellierung, die ausdrucksstarke Analyseverfahren bereitstellen. Wir streifen ihre historische Entwicklung, versuchen eine Klassifikation solcher Techniken gemäß signifikanter Kriterien, und fragen nach den wichtigsten Gestaltungsprinzipien zukünftiger Modellierungstechniken.

---

<sup>1</sup> Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Informatik, Unter den Linden 6, 10099 Berlin, reising@informatik.hu-berlin.de