

Lehr- Lernprozesse im Informatik-Anfangsunterricht
Theoriegeleitete Entwicklung und Evaluation eines Unterrichtskonzepts zur
Objektorientierung in der Sekundarstufe II
Carsten Schulte

In der Arbeit wurde ein Unterrichtskonzept zur Einführung in die Objektorientierung für die Jahrgangsstufe 11 entwickelt und evaluiert. Die Vermittlung von Grundkenntnissen im objektorientierten Modellieren und Programmieren soll vor allem durch UML-basierte Visualisierungen unterstützt werden. Dazu werden die Unterrichtsinhalte auf den Aspekt der Interaktion zwischen Objekten konzentriert.

Das Konzept beruht auf dem Ansatz Cognitive Apprenticeship und bezieht empirische Kenntnisse aus der Unterrichtsforschung zum mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht ein. Es werden der systemorientierte und der informationszentrierte Ansatz der Informatikdidaktik verbunden, Entwicklungswerkzeuge (Fujaba und Dobs) als Lernmedien in die Unterrichtsmethodik integriert sowie ein Modell zur Phasierung der Unterrichtsreihe entwickelt.

Das Konzept wurde im Unterricht erprobt und begleitend evaluiert.

Ergebnisse: Das 'Denken in Objektstrukturen' ermöglicht selbstständiges Arbeiten und erleichtert das Erlernen der syntaktischen Strukturen. Das Unterrichtskonzept verbindet die Visualisierungsmöglichkeiten der Werkzeuge mit dem Konzept der instruktionalen Erklärung und ergibt so ein 'multimedialgestütztes Cognitive Apprenticeship', das nach dem Ansatz des Wissenserwerbs mit Multimedia zu effektiver Wissensvermittlung führt.