

Einführung in MAPLE in einer Hypertext Lernumgebung

Thomas Hanak, Fachhochschule Esslingen – Hochschule für Technik, Kanalstraße 33,
73728 Esslingen, Tel.: (0711) 397-3415, E-mail: hanak@pcmail.rz.fht-esslingen.de
Ulrich Harms, Deutsches Institut für Fernstudienforschung (DIFF) an der Universität Tübingen

Die Einsatz von Computer Algebra (CA) Systemen, wie z. B. MAPLE, gewinnt in der Ingenieurausbildung zunehmend an Bedeutung. Für das Selbstlernprogramm SLICE (Self-Directed Learning in an Interactive Computer Environment) wurde eine Unterrichtseinheit 'Einführung in MAPLE' (Buch 7) entwickelt. SLICE ist das Ergebnis eines LARS-Projekts, das in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Institut für Fernstudienforschung (DIFF) an der Universität Tübingen und dem Projekt CUPLE (The Comprehensive Unified Physics Learning Environment) am Rensselaer Polytechnic Institute in Troy, U.S.A. entstanden ist. Das MAPLE Lernprogramm wurde mit Hilfe des Hypertext/Hypermedia Systems TOOLBOOK entwickelt und ist auf den praktischen Bedarf von Studierenden der Ingenieurwissenschaften zugeschnitten. Dabei ist es nicht unser Ziel, eine vollständige und detaillierte Einführung in MAPLE bereitzustellen. Ganz im Gegenteil: dieses Softwarepaket soll eine erste praktische Einführung in das Arbeiten mit Maple sein.

Eine Voraussetzung für dieses Lernprogramm ist die Möglichkeit ist innerhalb von TOOLBOOK MAPLE Befehle auszuführen. Diese Verknüpfung wird durch einer Dynamic Link Library (DLL) ermöglicht.

Der wesentliche Unterschied zwischen dem Lernprogramm 'Einführung in MAPLE' und MAPLES eigener Benutzeroberfläche besteht im Ausnützen der interaktiven und explorativen Möglichkeiten des Hypertext-Systems TOOLBOOK. Um möglichst motivierend und stimulierend auf Studierende einzuwirken, wurde ein didaktischer Kompromiß angestrebt, der einerseits durch klare Vorgaben und Anweisungen einen möglichen Lernweg vorzeichnet, andererseits aber auch selbständiges Ausprobieren eigener Ideen anregt und ermöglicht.