

CULT – Lernsoftware zur Handhabungstechnik

Mit steigendem Automatisierungsgrad gewinnen Handhabungstechnik und Robotik in der Industrie zunehmend an Bedeutung. In den Berufsschulen wird das Thema jedoch häufig nur am Rande behandelt – auch mangels geeigneter Unterrichtsmaterialien. Dieses Problem hat das Landesinstitut für Erziehung und Unterricht in Stuttgart erkannt und führt mit Mitteln des Kultusministeriums Baden-Württemberg und des Bundesbildungsministeriums den Modellversuch **CULT** – "Computerunterstütztes Lernen im Technologieunterricht" durch.

Aufgabenstellung

Hauptarbeitsfeld des Modellversuchs ist die Entwicklung einer multimedialen Lernsoftware auf CD-ROM für den Berufsschulunterricht und das Selbststudium. Das Lernprogramm zur Handhabungstechnik ist didaktisch, programmtechnisch und grafisch zu konzipieren.

Die Drehbucherstellung erfolgt in Zusammenarbeit mit einer Gruppe von Fachlehrern an Berufsschulen. Diese sollen zu Projektbeginn eine Einführung in die Entwicklung von Lernsoftware und speziell von Multimedia-Drehbüchern erhalten. Im Verlauf der Softwareentwicklung sind in großem Umfang Medien zu recherchieren und zu produzieren.

Projektdurchführung

In einer ersten Projektphase wird nach einer mehrtägigen Schulung der Lehrerguppe ein Prototyp der geplanten Lernsoftware entwickelt. Der Prototyp wird im Berufsschulunterricht getestet, die Ergebnisse münden in ein verändertes Briefing für die Endversion.

Den Beginn der zweiten Phase bilden umfangreiche Beratungen und ein neues Programmkonzept. Nach der Implementierung der neuen Programmstruktur und nach Drehbuchabnahme beginnt eine aufwendige, aber erfolgreiche Medienrecherche: zahlreiche Hersteller und Anwender von Handhabungsgeräten wie auch Forschungsinstitute stellen kostenlos Fotos und Videos für die Lernsoftware zur Verfügung. Parallel zur Medienrecherche werden Sprechertexte, Animationen und Grafiken produziert und die einzelnen Screens programmiert.

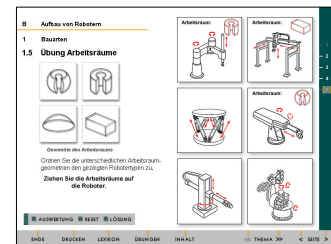


t:m

Technik und Medien

Technik und Medien GmbH
Gneisenaustraße 70
D - 10961 Berlin
Tel. 030 / 695 090 59
Fax 030 / 695 090 60
email: info@tm-online.de
www.tm-online.de

CULT – Lernsoftware zur Handhabungstechnik



Die Lernsoftware

Die CULT-Lernsoftware zur Handhabungstechnik zeigt anhand zahlreicher Beispiele den aktuellen Stand der Handhabungstechnik und stellt ihn in den Kontext der betrieblichen Automatisierung und ihrer gesellschaftlichen Folgen. Anhand des Roboters, dem komplexesten Handhabungsgerät, werden die Bewegungsmöglichkeiten verschiedener Konstruktionsarten ebenso gezeigt und erklärt wie Funktionen und Teilsysteme. Auch die geometrischen Grundlagen und die verschiedenen Verfahren der Roboterprogrammierung werden behandelt. Hinweise zur Arbeitssicherheit und ein Lexikon mit zahlreichen Erläuterungen wichtiger Fachbegriffe runden das Programm ab.

Ungewöhnlich ist das didaktische Konzept der Lernsoftware: Von einem Sprecher moderierte Bild- und Videofolgen leiten die einzelnen Themen ein. Anschließend kann sich der Lernende anhand einer einprägsamen, ebenfalls multimedialen Darstellung tiefer in das Thema einarbeiten und seinen Lernerfolg in Übungen überprüfen. Diese Kombination von Präsentation und selbständiger Erarbeitung der Inhalte macht das Lernen abwechslungsreich und spricht unterschiedliche Lerntypen an.

Projektdaten

Auftraggeber:

Land Baden-Württemberg

Projektleitung:

Landesinstitut für Erziehung und Unterricht Stuttgart

Konzeption, Programmierung, Beratung, Schulung:

Technik und Medien GmbH, Berlin

Anwendungsdesign,

Screengestaltung:

Willius + Wendisch, Berlin

Projektdauerzeit:

6 Monate (Phase 1),

18 Monate (Phase 2)

Erscheinungstermin:

Oktober 2000