

Einordnung von Lehrsoftware im Fach "Landwirtschaftliche Beratung"

J. Heinrich, Halle

1. Einordnung von Software in der Lehre

Die Einbeziehung der Studenten in die Nutzung von Büro- bzw. Personal-Computern wird in unserem Hause bereits seit Mitte der 70er Jahre praktiziert, also direkt von dem Zeitpunkt an, von dem ab wir Zugang zu dieser Technik hatten. So ist es gewiß auch nicht verwunderlich, daß mit der Neugestaltung des Studiums in der Fachrichtung Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues (WiSoLa) an der Landwirtschaftlichen Fakultät der MLU der Einbeziehung von Aspekten der Lehr- bzw. Lernsoftwarenutzung eine wichtige Rolle bei methodisch-didaktischen Überlegungen spielte. Als besonders prädestiniert dafür fanden wir neben anderen das neu in die Lehre aufgenommene Fach "Landwirtschaftliche Beratung". Grundsätzlich soll in diesem Fach gleichlaufend mit einer anwendungsbezogenen Lehre auch die selbständige Arbeit der Studenten einen breiten Raum einnehmen. Wesentliche Schwerpunkte dieser eigenständigen studentischen Arbeit sind, wie aus Darstellung 1 ersichtlich :

- die Erarbeitung von Betriebskonzepten und
- die Nutzung von betriebswirtschaftlicher Software.

Vorlesungen, Erfahrungsberichte Organisationsvorstellungen	
Ü b u n g e n Plan- und Rollenspiele	
Computer- nutzung "BEPLA"	Erarbeitung Betriebskonzept

Darstellung 1: Einordnung der Computernutzung in das Fach "Landwirtschaftliche Beratung"

Von vornherein ist vorgesehen, daß für die Erarbeitung von Betriebskonzepten die entsprechende betriebswirtschaftliche Software durch die Studenten genutzt werden kann. Dabei geht es in diesem Zusammenhang um eine anwendungsbezogene Nutzung vorhandener Softwareangebote. In unserem Hause wurde durch KOPPRASCH, STORM, BAHR und GERSONDE eine auf der Methode der Programmplanung basierende Betriebsdurchrech-

nung unter dem Namen BEPLA als Lehrsoftware erarbeitet (vgl. den Vortrag von KOP-PRASCH).

2. Organisation der Softwarenutzung

In den Vorlesungen erhalten die Studenten umfassende Informationen, sowohl zu der haus-eigenen Software als auch zu anderen Softwareangeboten auswärtiger Anbieter, vorwie-gend aus dem Bereich der freien Beratungsinstitutionen. Aus rechtlichen Gründen kommt jedoch vorerst nur die eigene Software innerhalb der Beratungsausbildung zum Einsatz. Im Institut WiSoLa wurde z. T. aus Drittmitteln ein eigenständiger Computerraum mit vier Arbeitsplätzen eingerichtet. Diese Computer stehen den Studenten ganztätig für freie Übungen zur Verfügung. Der Computerraum befindet sich auf der gleichen Etage, wie die Arbeitsräume der für die Lehre verantwortlichen Wissenschaftler. Damit ist bei Fragen oder Problemen ein schneller Zugriff auf den jeweils "diensthabenden" Wissenschaftler - quasi eine Hot line - gegeben und eine reibungslose Abarbeitung der Software im Hause garantiert. Nach der Vorstellung der hauseigenen Software und der Formulierung der Auf-gabenstellung hatten die Studenten die Möglichkeit, die Software im Hause kennenzuler-nen. Die vor der Nutzung der Lehrsoftware durchgeführte Befragung der Studenten er-brachte recht überzeugende Werte zum allgemeinen Kenntnisstand bei der Nutzung von Softwaretools. Diese Selbsteinschätzung ergab, daß weit über die Hälfte der Studenten ausreichende Kenntnisse über Tabellenkalkulationsprogramme zu besitzen glaubten. Die weitere Strategie der Lehre wurde mit der gehörigen Vorsicht auf diesem Ergebnis aufge-baut. Aus der Gruppe der "Spitzenkräfte" unter den Studenten erfolgte die Werbung von Tutoren. Diese studentischen Hilfskräfte erhielten eine intensive Einführung in die Lehr-software und waren damit befähigt, ihre Kommilitonen in die Softwarenutzung zu unter-weisen. Nachdem die Studenten unter der Anleitung der Tutoren und mit Hilfestellung der verantwortlichen Wissenschaftler ihre Fähigkeiten im Umgang mit der Lehrsoftware er-worben und gesichert hatten, wurde ihnen die Möglichkeit eingeräumt, ihre eigenen Pro-jekte zur Lösung ihrer Aufgaben bei der Erarbeitung eines Betriebskonzeptes durchzurech-nen. Dazu erfolgte auf den im Pool befindlichen Computern die Installation einer relativ breiten Datenbasis. Diese Daten sind für die Nutzer frei verfügbar und können für die einzelnen vorgesehenen Projekte frei zugeordnet werden. Damit reduziert sich der sonst er-hebliche Datenerfassungs- bzw. Ermittlungsaufwand deutlich. Dieses vorhandene Daten-angebot konnte, nach Übernahme in die eigene Konzeption, entsprechend der Ertragser-wartung bzw. der standortlichen Gegebenheiten des Beispielbetriebes angepaßt werden. Grundsätzlich stellten diese Daten einen Rahmen dar für eigene Überlegungen und auch für Kontrollkalkulationen. Diese Möglichkeit eines Zugriffs auf einen Datenfonds wurde von den Nutzern grundsätzlich begrüßt. Nach einer angemessenen Übungs- und Bearbei-tungszeit erfolgte am Ende des Lehrabschnittes "Computernutzung" eine Ergebniskontrolle. Dazu wurde durch die verantwortlichen Wissenschaftler eine Abfrage am Computer vor-genommen. Die Studenten mußten in diesem Zusammenhang ihre Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten unter Beweis stellen. Es war in diesem Zusammenhang besonders erfreu-lich festzustellen, daß trotz der zum Teil recht unterschiedlichen Grundvoraussetzungen und Grundkenntnisse ein recht hohes Niveau der Abarbeitung erreicht werden konnte. Die Ergebniskontrolle bildet eine Voraussetzung für das Erlangen eines Leistungsnachweises für die Zulassung zur Prüfung im Fach "Landwirtschaftliche Beratung". Besonders erwäh-nenswert ist an dieser Stelle, die Initiative verschiedener Studenten, Verbesserungen an der Lehrsoftware vorzunehmen. Das betrifft sowohl inhaltliche Fragen, die in der Regel jedoch nur andeutungsweise und in Ansätzen verändert werden konnten, und zum anderen die Nutzung von Basistools. Die Software BEPLA läuft von Hause aus auf SUPERCALC. Je

nach Auffassung der Studenten zur Nutzbarkeit oder Anwenderfreundlichkeit von Tools bemühten sie sich, Veränderungen hinsichtlich der Nutzung von Kalkulationsprogrammen vorzunehmen. So wurden von einzelnen Studenten z. B. Übertragungen auf EXCEL oder QUATTRO PRO vorgenommen. Diese Versionen liegen nunmehr zur Nutzung ebenfalls vor, so daß ein breiteres Spektrum an Tools für die jeweilige Gewöhnung der Studenten an die Ausgangssituation zur Verfügung steht.

3. Erfahrungen mit der Anwendung von Lehrsoftware

Die bisherige kurze Nutzungsperiode im Verlauf zweier Semester erlaubt nur eine einge-schränkte erste Erfahrungsmittteilung. Eine der grundsätzlichen Erfahrungen ist die, daß durch die Nutzung der Software nicht allein das Verständnis für den Computereinsatz erhöht werden kann, sondern das damit auch die Möglichkeit besteht, betriebswirtschaftliche Zusammenhänge transparenter zu machen und auf Grundlage von Variantenrechnun-gen, das gesamte betriebswirtschaftliche Reagieren von komplexen, zusammenwirkenden Einheiten offensichtlich werden zu lassen. Die Studenten werden zum "Denken in Ver-änderungen" angehalten. Diese Erkenntnis ist wohl die wesentlichste Erfahrung, die schon im Vorfeld der Anwendung der Software erwartet wurde und im Rahmen der Anwendung auch Bestätigung fand. Das Tutorensystem hat sich bewährt, weil keine personelle Hemm-schwelle das Kennenlernen der Software erschwerte, sondern im kameradschaftlichen Umgang sachgemäße Informationen vermittelt werden konnten und die Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit der Software stiegen. Die Nutzung studentischer Hilfskräfte für die Anwendung und für die Einweisung von Software stellt eine durchaus praktikable Methode dar, wenn - wie geschehen - als Sicherheitspolster die Möglichkeit existiert, ständig auf einen wissenschaftlichen Beistand zurückzugreifen. Aus diesem Grund wurde während der Hauptanwendungszeiten sichergestellt, daß mindestens ein verantwortlicher Wissenschaftler als Ansprechpartner verfügbar war. Dieser Hilfsdienst wurde von etwa 50 % der Studenten, mehr oder weniger intensiv, in Anspruch genommen. Die zweite Hälfte war recht selbständig und erledigte ihre Aufgaben ohne oder nur mit unwesentlicher Hilfe ihrer studentischen Tutoren. Es bleibt abzuwarten, ob diese Erscheinung der recht unterschiedlichen Altersstruktur der Studenten - 5., 7., und 9. Semester - zu verdanken war oder ob es tatsächlich ein Differenzierungsprozess hinsichtlich der Fähigkeiten auch auf einer studentischen Alterstufe darstellt. Die Form eines Computerpools, an dem mehrere Computerarbeitsplätze zur Verfügung stehen, hat sich in sofern bewährt, daß damit eine Möglichkeit besteht, mehrere Studenten zur gleichen Zeit mit den Problemen vertraut zu machen und auch gleichzeitig mehrere Studenten unter der Leitung eines befähigten Stu-denten arbeiten zu lassen. Das Zusammenwirken in einem Raum an vier Computern hat allerdings auch eine gewisse Begrenztheit gezeigt, die darin besteht, daß sich bei zu star-ker Belastung bzw. Belegung eine Störwirkungen des Nachbarn nicht ohne weiteres aus-schließen läßt. Es ist zukünftig zu prüfen, welche Möglichkeiten bei der räumlichen Ge-staltung genutzt werden können, um solche Störungen zu reduzieren. Alles in allem kann man jedoch sagen, daß die Nutzung der Software durch die Studenten über dieses Angebot des hauseigenen Computerpools durchaus eine praktikable Lösung darstellt und auch in der nächsten Ausbildungsphase wieder angewendet werden soll.