

## Zur Lehre von Branchensoftware bei der Ausbildung von Diplomagraringenieuren an der Universität Leipzig

W. Kipping, Leipzig

Bei der Ausbildung von Diplomagraringenieuren wird in der fachbezogenen Informatikausbildung Branchensoftware gelehrt. Sie erfolgt nach der Informatikgrundlagenausbildung in der Lehrveranstaltung "Operationsforschung/Agrarinformatik". Das Lern- und Ausbildungsziel dabei ist, daß der zukünftige Absolvent in die Lage versetzt wird mit immer moderner werdenden EDV-Hilfsmitteln die Prozesse der Tierproduktion, der Pflanzenproduktion und letztlich der Betriebswirtschaft zu überwachen, kontrollieren und auszuwerten. Darüber hinaus soll die praktische Anwendung von fachspezifischen und Standardprogrammen sinnvoll und effizient vollziehen können, das heißt der Student hat sich auch über und an Branchensoftwareprodukten ein bestimmtes Maß an Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten anzueignen. Die Lehrveranstaltungen zur Branchensoftware bei der Ausbildung von Diplomagraringenieuren an der Universität Leipzig wurden im Studienjahr 1990/91 neu gestaltet, wobei in der Umbruchphase im Jahr 1990/91 und auch noch 1991/92 Studenten des dritten, vierten und fünften Studienjahres mit dieser Ausbildung zu erreichen waren. Daraus erwachsen unterschiedliche Anforderungen an die organisatorische und inhaltliche Gestaltung sowie die methodische Darbietung. Prinzipiell kamen jeweils nur Demo-Versionen in der Ausbildung zur Anwendung.

Die folgenden Ausführungen verkörpern den derzeit relativ ausgereiften Stand auf diesem Gebiet. In den Vorlesungen werden Kenntnisse zur Entwicklung und Anwendung sowie Inhalte zu bestimmten Softwareprodukten vermittelt. Fähigkeiten und Fertigkeiten werden in den Seminaren und Übungen erzeugt. Die Seminare werden durch einen Seminarleiter angeleitet inhaltliche Fragen am Computer demonstriert bzw. trainiert, zu lösende Aufgabenstellungen werden diskutiert. Die Übungen sind der selbständigen Tätigkeit zur Lösung von Aufgaben zu bestimmten Projekten vorbehalten. Für die Übungen erhält jeder Student eine persönliche Diskette. Es wird ausreichend individuelle Übungszeit an den Computern für die Studenten zur Verfügung gestellt. Gesichert wird, daß in den Seminaren für zwei, in Ausnahmefällen für drei Studenten ein Computer bereit steht.

In den Veranstaltungen wurden inhaltlich drei Branchensoftwareprodukte der Gruppe Finanz- bzw. Betriebsbuchführung, -abrechnung und -auswertung in unterschiedlicher Detailliertheit; drei Produkte des Milchviehmanagement in ähnlicher Weise und ein Produkt des Sauenmanagement der Gruppe Tierproduktion sowie eine Ackerschlagkartei der Gruppe Pflanzenproduktion, dargeboten. Aus verschiedenen Gründen - auf die hier nicht eingegangen werden soll - wird mit den Milchviehmanagementprogrammen begonnen. Sehr ausführlich werden die Vorteile durch die sich die Programme auszeichnen und die der Projektant zu seinem Produkt jeweils formuliert diskutiert, sowie die Hardwareanforderungen aufgezeigt. Auf die allgemeinen anerkannten Qualitätsmerkmale der Softwaretechnologie wie die Korrektheit, die Flexibilität, die Verständlichkeit, die Stabilität und die Effizienz, die in Softwareprodukten verkörpert sein sollen wird verwiesen, und Aufgaben werden vergeben. Der Kuhplaner von Land-Data ist z. B. das 1. Branchensoftwareprodukt dieser Gruppe welches detailliert dargeboten wird. Als Aufgabenstellung ist einmal das Thema "Vergleichende Betrachtung zu den Qualitätsmerkmalen, Exaktheit und Verständlichkeit sowie Beurteilung der Anwenderfreundlichkeit (Bedienführung, Benutzeroberfläche, Menüsteuerung, Filtertechnik) am

Beispiel Kuhplaner und Kuhmanager" schriftlich zu bearbeiten. Zum anderen ist ein Betrieb aus der Betriebsliste des Kuhplaners auszuwählen und von jedem Studenten im Computer anzulegen. Für 20 Kühe sind die Daten einzugeben und im angelegten Betrieb abzuspeichern. Dazu werden 30 ausgedruckte Tierkarteikarten von Kühen der Demoversion (die Daten sind maskengetreu angeordnet) und 15 vervielfältigte Kuhkarteikarten aus einem Praxisbetrieb den Studenten zur Verfügung gestellt. Als Bedingung gilt, daß mindestens 10 Kühe von den Karteikarten aus der Praxis abzuspeichern sind. Diese Arbeiten werden in unbeaufsichtigten Übungszeiten durchgeführt. Vor der Beendigung einer Übungssitzung sind die Daten auf die persönliche Diskette zu sichern, um bei einer folgenden Sitzung auf diesen Ergebnissen aufbauen zu können.

An den Kuhplaner schließen sich die Veranstaltungen zum Kuhmanager "Elfriede" einschließlich des Zuchtmoduls "Oskar" - ein Produkt aus dem Softwarehaus "agrosoft" - an. Auch hier sind von jedem Student Veränderungen an den Kuhdaten der Demoversion durchzuführen. Letztlich wird die "Superkuh III" von KLÖPPER und WIEGE in dieser Gruppe durchgeführt. Die Erschließung dieses Programms erfolgt durch die Studenten weitestgehend eigenverantwortlich. Die Anforderungen an die Studenten zur vollständigen Erschließung der Programme werden von Programm zu Programm erhöht. In einem gesonderten Seminar wird die Behandlung der Fütterung und Futterwirtschaft aller drei Programme analysiert und gegenübergestellt.

Analog wird bei der Gruppe Finanz-, Betriebsbuchführung, -abrechnung und -auswertung vorgegangen. Hierbei wird das Hofbuchführungsprogramm NLB (Neue Landwirtschaftliche Buchführungsgesellschaft) von Land-Data in Lizenz erworben, in ausführlichem Umfang geboten. Selbständig haben die Studenten folgende Aufgabe sowohl mit dem Programm von Land-Data als auch mit dem Programm HANNIBAL von Agrosoft zu lösen:

- Betrieb aufnehmen - Namen geben, bzw. aus Namensliste auswählen
  - ° Gültigkeit 01.07.89 bis 30.06.90 für Auswertung festlegen
  - ° Auflagenbuchführung und Betriebsentwicklungsplanung mit Buchführungsforderung ist einzustellen
  - ° als Forderungsmaßnahme ist eine bauliche Maßnahme im Altgehöft durchzuführen
    - . es betrifft eine Wohnhausförderungsmaßnahme
  - ° der Betrieb liegt in einer benachteiligten Agrarzone
  - ° 40% der landwirtschaftlichen Fläche (LF) liegt in dieser Zone

- In die Eröffnungsbilanz sind aufzunehmen

<u>Anlagen</u>	° Boden	400 000 DM	
	° Hof	100 000 DM	
	° Wohnhaus	8 000 DM	1965
	° Maschinenhalle	40 000 DM	1986
		mindestens 10 Positionen	

### Bestände/Vorräte

- ° Winterweizen
- ° Wintergerste

° Milchvieh

° Kraftstoff

° N-P-N Dünger  
mindestens 15 Positionen

Finanzkonten

	Konto Nr.	DM
° Molkerei	10 951	1.900,00

° Forderungen	15 921	2.000,00
---------------	--------	----------

mindestens 5 Positionen

- Buchungen beliebig
- Jahresabschluss ist zu erstellen

Eine reduzierte Aufgabenstellung ist auch mit dem Programm "KW-Finzen" von KLÖPPER und WIEGE zu lösen.

All diese Aktivitäten sind auf der Diskette abzulegen.

Der Sauenplaner von Land-Data wird demonstriert und mit dem Demobetrieb wird gearbeitet. Ähnlich wird mit einem Ackerschlagkarteiprogramm verfahren, ein Düngemittel wird neu angelegt, ein Betrieb und in ihm ein Schlag neu aufgenommen. Für das erfolgreiche absolvieren der Lehrveranstaltungen wird ein Leistungsschein ausgestellt, nachdem überprüft wurde; daß alle Aufgaben ordnungsgemäss erledigt werden konnten.

Literatur:

Anwenderinformationen von Softwarehäusern über branchenspezifischen Programmsysteme.  
Stand Februar 1992.