

# ANFORDERUNG DER BERATUNGSDIENSTE AN DIE EDV-AUSBILDUNG AN DEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN HOCHSCHULEN UND FAKULTÄTEN

Martin Steckel  
Staatliches Beraterseminar, Emmelshausen

## 1. EINLEITUNG

In der modernen Agrarwirtschaft ist der Informationsbedarf ebenso vielschichtig und differenziert wie in allen anderen Branchen. Die richtige Information zum richtigen Zeitpunkt ist für den Landwirt ein wichtiges Betriebsmittel. Die Arbeit des landwirtschaftlichen Betriebsberaters ist ihrer Natur nach die Sammlung, Auswertung und Überbringung von Informationen. Er ist gewissermaßen eine Schaltstelle im Informationsbereich Landwirtschaft.

Seine Umsetzung von Informationen in Beratungsvorgänge kann unmittelbar wirtschaftliche Folgen in den Betrieben der Beratungsklientel auslösen. Falsche Informationen - oder auch die falsche Auswertung von richtigen Informationen - können wirtschaftliche Verluste verursachen. Privatwirtschaftlich arbeitende Berater und Beratungsdienste unterhalten deshalb Haftpflichtversicherungen mit beachtlichen Haftungssummen.

Damit wird deutlich, daß die Beratungsarbeit in wirtschaftlichen Unternehmen einen besonders sorgsam und verantwortungsvollen Umgang mit Informationen erfordert. Es liegt deshalb auf der Hand, daß neue Informationstechniken - gleich welcher Art - für jede beratende Tätigkeit von ganz besonderer Bedeutung sein müssen.

Das gilt uneingeschränkt für die Technik der elektronischen Datenverarbeitung und insbesondere für das neue Instrument in dieser Technik, den Arbeitsplatz-Computer. Er ermöglicht die Nutzung von leistungsfähigen Informationsnetzen und großen Informationsvorräten und ist zugleich mit eigener Verarbeitungskapazität ausgestattet.

## 2. ANFORDERUNGEN AN DEN BETRIEBSBERATER

Soweit wir das heute erkennen und beurteilen können, muß der landwirtschaftliche Betriebsberater - wenn er nicht ganz und gar spezialisiert sein soll - auf vier Ebenen der EDV-Anwendung beraten und arbeiten können.

Erste Ebene ist die

### EDV als Gegenstand der Beratung.

Dabei geht es um Analyse, Planung und Realisierung des EDV-Einsatzes auf dem Hof des Landwirtes (Hofprogramme und Prozeßsteuerung). Der Berater sollte in der Lage sein, für den Landwirt gegenüber Lieferfirmen für Hard- und Software als neutrale Instanz mit entsprechender Kompetenz auftreten zu können.

Dabei ist die Auswahl und Beschaffung der Hardware das kleinere Problem. Standardisierung und modulare Bauweisen sind so weit gediehen, daß der Hersteller oder die Marke eines Computers heute nicht mehr so entscheidend sind wie in den Einführungsjahren des PC's. Wichtig ist die Qualität der einzelnen Bauteile und - insbesondere für den Computer-Laien - der seriöse Lieferant und Kundendienst in der Nähe seines Betriebes. Die Kapazität des Rechners bei der Anschaffung, sein Betriebssystem und die Möglichkeiten der Kapazitäts- und Funktionserweiterungen sollten vor Kaufabschluß wohlüberlegt werden.

Schwieriger und beratungsintensiver sind die Prüfung, Beurteilung und Auswahl der Anwenderprogramme sowie die "Systemumgebung" im Betrieb des Landwirtes.

Komplexe und integrierte Branchenlösungen gibt es für landwirtschaftliche Betriebe noch nicht, für direktvermarktende Weinbaubetriebe scheinen sie in Sicht zu sein. Eine schnelle Weiterentwicklung von landwirtschaftlichen Spezialprogrammen in diese Richtung ist nicht zu erwarten, weil die Landwirtschaft für Softwareanbieter ein z.Zt. noch unbedeutender Markt ist. Vorläufig haben wir für jede Aufgabe Einzelprogramme mit unterschiedlicher Struktur und Benutzeroberfläche. Aber auch in dieser Situation muß der Berater mit dem Landwirt nach Lösungen suchen, die vielleicht einmal zu einem geschlossenen Konzept zusammenwachsen können.

Wichtiger Gegenstand betriebsorganisatorischer Überlegungen und Beratung ist die Umgebung des Arbeitsplatzcomputers: Die Erfassung und der Fluß der Vorgänge zum Computer, die Registratur und Archivierung von Schriftstücken, Eingabeprotokollen, Ergebnisausdrucken, Disketten und Dateien, die Belegsammlung und -aufbewahrung, der Datenschutz und die Da-

tensicherung, die Dokumentation des Informationsflusses über Telekommunikation usw.

Rationalisierungs- und Informationsgewinne durch den Computer werden nur dann zu nutzen sein, wenn alle Informationen schnell und problemlos auffindbar sind. Die Sicherheit und Qualität der Ergebnisse ist darüber hinaus nur dann gewährleistet, wenn alle Daten und Informationen fortlaufend und ohne Zeitabstand eingegeben und bearbeitet werden.

Eine weitere wesentliche Voraussetzung für einen nutzbringenden Einsatz des Computers ist ein Mindestmaß an Routine im Umgang mit den Geräten und Programmen. Es sollen deshalb nur solche Programme auf dem Hof eingesetzt werden, bei denen sich aus der Zahl der Vorgänge eine hohe Anwendungsdichte ergibt (z.B. kein Fakturierungsprogramm für Winzer, die ihre Trauben an die Genossenschaft liefern).

Der Berater muß in der Lage sein, die diesbezügliche Situation im Betrieb zu analysieren und ein EDV-Konzept nach Maß zu entwerfen. In dieses Konzept sind auch externe Anbieter von EDV-Leistungen (Buchstellen, Beratungsstellen, Lieferantenservice) mit einzubeziehen.

Die Beratung in Sachen EDV-Anwendung verlangt auch gute Kenntnisse im Betriebssystem der Arbeitsplatz-Computer. Der Berater wird dem Landwirt zumindest in der Einarbeitungsphase hin und wieder über Bedienungsfehler und Programmabstürze hinweghelfen müssen. Er muß auch in der Lage sein, unübersichtlich gewordene Massenspeicher zu reorganisieren.

Zweite Ebene in den Anforderungen an den landwirtschaftlichen Betriebsberater ist der

#### EDV-Service für den Landwirt.

Einige der heute gebräuchlichen Anwendungen für landwirtschaftliche Betriebe sind nicht oder nur bedingt als Hofprogramme geeignet, weil die Zeitabstände zwischen den Anwendungen zu groß sind. Für den Landwirt wäre mit jeder Anwendung eine erneute Einarbeitung verbunden. Das gilt - abhängig von Betriebs- und Bestandsgrößen - z.B. für Düngeplanungen und Futterplanungen, Ganzbetriebsplanungen und Investitionsrechnungen.

Derartige Programme soll der Berater bzw. die Beratungsstelle als Serviceleistung anbieten können. Das gilt unter bestimmten Umständen auch für Schlagkarteiprogramme, die wie eine Fernbuchführung anzulegen wären. Die Erfassung der Daten kann mit Vordrucken oder - bei gleichzeitiger Verrechnung - mit mobilen Geräten im Betrieb des Landwirtes erfolgen.

Der Berater muß in der Lage sein, die gelieferten Daten zu prüfen, zu erfassen, das Programm zu bedienen, dem Landwirt die Ergebnisse zu erläutern und sachgerecht zu interpretieren und sie in Betriebsvergleichen weiter zu verarbeiten. Die hierfür in Frage kommenden Programme können unter Umständen auch in Veranstaltungen der Gruppenberatung als Demonstrationsmittel eingesetzt werden.

Auch in dem Bereich der EDV-Leistungen für den Landwirt ist das Systemumfeld von großer Bedeutung für die Effektivität der Arbeit des Beraters: Dazu gehört die Organisation der Datenbeschaffung und -aufbereitung (z.B. aus Boden- und Futtermitteluntersuchungen), die Dokumentation und Umsetzung der Ergebnisse und der Einsatz von Hilfskräften in der Verarbeitung von Massendaten.

Die dritte Ebene ist der Einsatz der EDV für

#### Rationalisierung und Verbesserung der Beratungsarbeit.

Betriebsberatung ist eine Arbeit, die hohe Qualifikation erfordert und deshalb teuer ist, unabhängig von dem Träger und der Finanzierung dieser Dienstleistung. (Deshalb werden in Regionen mit schwacher Agrarstruktur Beratungsleistungen ausschließlich und nahezu gratis von staatlichen Stellen angeboten.)

Mit Hilfe des Arbeitsplatz-Computers kann die personalintensive Beratungsarbeit selbst, aber auch die unvermeidbare Verwaltung und Organisation des Beratungsdienstes und der Beratungsarbeit in vielfältiger Weise rationalisiert werden.

Der Computer speichert und sortiert die Daten aus den Beratungsbetrieben und Richtzahlen aus dem Beratungsbezirk. Er automatisiert häufig wiederkehrende Rechen- und Sortiervorgänge, vervielfältigt und adressiert Rundschreiben, liefert aktuelles Informations- und Demonstrationsmaterial usw. Der Anschluß an Kommunikationsnetze (z.B. Btx) erlaubt eine schnelle Verbindung sowohl mit anderen Beratungs- und Verwaltungsstellen als

auch mit den Landwirten und spart auf diese Weise Büroarbeit und Reisekosten. Einfachere Auskünfte können über elektronische Medien eingeholt bzw. erteilt werden.

Mit EDV kann aber auch die Qualität der Beratungsarbeit verbessert werden. Optimumskalkulationen, Vergleichsrechnungen, die rechnerische Überprüfung von Konzepten, die differenzierte Auswertung von Betriebs- und Betriebszweigergebnissen und der schnelle Zugriff auf Datenbankinformationen sind nur mit EDV realisierbar.

### Die Nutzung von Informationsnetzen und Datenbanken

und die Verwendung des Arbeitsplatz-Computers und anderer Teilnehmergeräte in der Telekommunikation sind im eigentlichen Sinne keine selbständige Arbeitsebene für den Berater, sondern vielmehr so etwas wie ein Overlay für die besprochenen drei Einsatzbereiche. Zielrichtung für den Einsatz der Telekommunikation ist die Verbesserung der Information und damit der Qualifikation des Beraters und des Landwirts, aber auch die Rationalisierung der Beratungsarbeit z.B. durch den elektronischen Mitteilungsversand und -empfang.

Die Nutzung überbetrieblicher Informations- und Kommunikationsnetze für die landwirtschaftliche Praxis und Beratung steckt allerdings noch in den Anfängen und kommt nur langsam voran.

Zur Zeit und in der überschaubaren Zukunft kommt dafür aus technisch-wirtschaftlichen Gründen für die landwirtschaftliche Praxis alleine das Btx-System der Deutschen Bundespost in Frage. Wegen technischer Unvollkommenheiten in der Datenübertragung und konzeptioneller Unsicherheiten bezüglich der Inhalte ist die Ausbreitung dieses Dienstes zunächst einmal weit hinter den Erwartungen der Bundespost zurückgeblieben. Dazu addieren sich die ungenügende technische und personelle Ausstattung und mitunter auch die mangelnde Professionalität der agrarischen Informationsanbieter. Die Folge ist eine sehr zögernde Weiterentwicklung und ein insgesamt noch schmales Angebot, wenn auch mit einigen sektoralen und regionalen Glanzlichtern.

Man sollte aber die Brauchbarkeit eines solchen Netzes und die Qualität des Angebotes nicht schon in der Planungs- und Entstehungsphase an der aktuellen Zahl der Teilnehmer messen. Ein breiteres und vor allem zeitlich und regional aktuelles und

übersichtlich gegliedertes Angebot könnte die Nachfrage eher beleben als die kostenlose Verteilung von Btx-Telefonen. Die Anforderungen an die personelle Ausstattung und an den Organisationsgrad auf der Seite der Informationsanbieter werden jedoch nach wie vor unterschätzt. (Die Unübersichtlichkeit in den Agrarverwaltungen und im Verbandswesen und die Kompetenzempfindlichkeiten stehen einer Weiterentwicklung ebenfalls im Wege.)

### 3. FOLGERUNGEN FÜR DIE AUSBILDUNG DER BERATER

Um die Anforderungen der Beratung an die Informatik-Ausbildung zu formulieren, wäre die Zielperson - der Berater und seine Aufgaben - genau zu beschreiben. Bei der fast unübersehbaren Vielfalt der für die Landwirtschaft tätigen Beratungseinrichtungen und -personen ist das in diesem Rahmen nicht möglich. Deshalb können die Anforderungen hier nicht mit der vielleicht wünschenswerten Genauigkeit definiert werden.

In meiner Beschreibung der Situation ist vom "landwirtschaftlichen Betriebsberater" die Rede. Damit ist ein vielseitig tätiger Berater gemeint, den es vielleicht schon nicht mehr gibt. In dem Maße wie sich landwirtschaftliche Berater spezialisieren, müssen sie auch in ihrer EDV-Ausbildung Schwerpunkte setzen können und sich in der Kenntnis der landwirtschaftlichen Spezialsoftware auf die Anwendungen ihres Fachbereiches konzentrieren.

Der Berater des Landwirtes soll kein EDV-Spezialist, sondern eine "landwirtschaftliche Fachkraft mit EDV-Kenntnissen und EDV-Fertigkeiten" sein. (Er braucht allerdings von Fall zu Fall einen Beraterberater, der "EDV-Fachkraft mit landwirtschaftlichen Fachkenntnissen" sein muß.)

Welche konkreten Anforderungen sollen nun aus unserer Sicht an die Ausbildung gestellt werden?

- Kenntnisse der Informationsquellen und Informationswege in der Agrarwirtschaft einschließlich der existierenden Datennetze und Datenbanken - national und international. Im Vordergrund sollte hier die Handhabung und Nutzung der Btx-Dienste stehen und die Kenntnis aller weiteren Dienste, die über das Btx-Netz erreichbar sind.

- Kenntnisse des Informationsflusses und der Informationsgewinnung im Betrieb und in der betrieblichen Umgebung.
- Sicherer Umgang mit dem Arbeitsplatz-Computer bis hin zu einer gewissen Bedienungsroutine, dazu Kenntnisse und Fertigkeiten im Betriebssystem sowie einen Einblick in die Anforderungen an die Systemumgebung im landwirtschaftlichen Betrieb und im Beratungsbüro.
- Ein deutlicher Schwerpunkt in der Ausbildung sollten nach meiner Erfahrung die Anwendung von sogenannter Standardsoftware sein: Datenbankprogramme, Tabellenkalkulation, Textedition, Grafik, Kommunikation, Statistik. Diese Programme sind in der Beratungsarbeit und im landwirtschaftlichen Betrieb vielseitig und nutzbringend einzusetzen. Mit ihnen kann der partielle Mangel an Spezialsoftware für landwirtschaftliche Betriebe ein wenig überbrückt werden.
- Kenntnisse und Fertigkeiten in der Anwendung von landwirtschaftlichen Fachprogrammen (einschließlich Buchführung) mit Betonung der im Studium gewählten Fachrichtung.
- Nicht zuletzt sollte der Student und zukünftige Berater über EDV-Anwendungen und die Verfahren der Telekommunikation in anderen Ländern informiert sein, weil auf diesem Markt schon vor der Realisierung des Gemeinsamen Marktes Komplementär- und Konkurrenzprodukte zu erwarten sind, aber auch gemeinschaftliche Lösungen, die wir in unsere Überlegungen einzubeziehen haben.

Es wäre aus unserer Sicht wünschenswert, wenn die mit der Einarbeitung in die EDV verbundenen Begeisterungs- und Frustrationsphasen bereits an der Hochschule stattfinden könnten. Die Beratungsdienste wünschen sich Mitarbeiter, die ein eher distanzierteres Verhältnis zur EDV-Technik haben, die den Computer aber als leistungsfähiges und zeitgemäßes Werkzeug zu schätzen und zu handhaben wissen.

Eine allzugroße EDV-Faszination ist dagegen nicht erwünscht. Der Ehrgeiz, über die Arbeit mit Standardsoftware hinausgehend komplette Programme für die eigene Verwendung in der Beratung zu schreiben, nimmt viel Energie und Zeit in Anspruch. Für die eigentliche Beratungsarbeit sind solche Engagements nicht von Vorteil.

Diese Forderungen sind für heutige Verhältnisse ein Maximalprogramm. Wir wissen, daß wir als Beratungsorganisation auch weiterhin noch einen Teil dieser Ausbildung für unsere Berufsanfänger zu leisten haben.