

9.0 MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN VON Btx-DIALOGPROGRAMMEN

Bildschirmtext-Dialogprogramme bieten im Vergleich zu anderen Programmen, die auf Großrechnern oder Personal-Computern laufen, interessante Möglichkeiten, besonders bei bestimmten Problemstellungen.

1. Der Anwenderkreis ist räumlich weit gestreut:
Das entspricht der Situation in der Landwirtschaft. War es bis jetzt in Bayern nur an den Ämtern für Landwirtschaft möglich, sich einen Düngeplan über den BALIS-Rechner erstellen zu lassen, so kann dies nun jeder Landwirt mit Btx-Anschluß.
2. Nur wenige Eingaben vom Benutzer sind erforderlich. Die Ergebnisse lassen sich kurz und knapp darstellen.
Dafür ist Bildschirmtext hervorragend geeignet. Im Hintergrund können zusätzliche Daten stehen. Der Rechenweg kann sehr kompliziert oder aufwendig sein. Wenig Ein- und Ausgabeoperationen verkürzen die Ablaufzeit der Programme und verbessern die Attraktivität. Bei den Prognosemodellen Btx-EPIPRE und Btx-SEPTPROG trifft dies in besonderem Maße zu. Der Anwender muß nur sehr wenige Angaben machen, um zu einem Ergebnis zu kommen. Die Empfehlung läßt sich auf einer einzigen Maske darstellen.
3. Ergebnisse sollen sofort verfügbar sein:
Der schnelle Weg (Telefonleitung) kommt dem Landwirt besonders bei Prognoseprogrammen zugute. Ohne Zeitverlust - früher dauerte es über den (Brief-) Postweg mehrere Tage - erhält er beispielsweise bei einer Pflanzenkrankheitsprognose (EPIPRE) seine Ergebnisse und kann dementsprechend sofort handeln. Dies stellt einen großen Vorteil dar, wenn günstiges Wetter für eine Pflanzenschutzmaßnahme herrscht und ein Witterungsumschwung zu erwarten ist.
4. Zugriff auf zentral gepflegte Daten:
Ein Landwirt hat in der Regel keine eigene Wetterstation zur Verfügung. Will er Prognosen aufgrund von Witterungsdaten durchführen, wie zum Beispiel die Septoriaprognose, ist er auf eine zentral auf dem neuesten Stand gehaltene Wetterdatenbank angewiesen. Mit Bildschirmtext-Dialogprogrammen erhält der Landwirt Zugriff auf solche aktuellen Datenbanken. Das ist ein Vorteil gegenüber Programmen auf Personal-Computern. Steht gerade der Einkauf von Herbiziden an, dann orientiert sich der Landwirt in einer zentral gewarteten Herbizidatenbank.
5. Nutzung zentral gepflegter Programme:
Viele landwirtschaftliche Probleme, wie die Deckungsbeitragsrechnung, Prognosen, Düngebedarfsrechnung und so weiter benötigen als Grundlage Angaben, die sich von Jahr zu Jahr verändern können. Ohne daß sich der Benutzer darum kümmern muß, kann der Anwender von Bildschirmtext-Dialogprogrammen immer mit der neuesten Programmversion arbeiten.
6. Handhabung großer, unübersichtlicher Datenmengen mit Hilfe leistungsfähiger Zugriffssysteme:
Der Btx-Benutzer braucht nicht unendlich lange im Seitenangebot zu suchen, bis er schließlich enttäuscht feststellt, daß die gewünschte Information nicht vorhanden oder nicht auffindbar ist. Hier bringen moderne Software-

werkzeuge Fortschritt. Wir haben eines davon, das IBM-Produkt STAIRS/MIKE in ein Herbizidauswahlprogramm eingebaut. Damit kann der Benutzer (Landwirt/Berater) in einer Datenbank nach verschiedenen Kriterien selektieren und sich zusätzlich zu einer Liste von Herbiziden auch noch spezielle Eigenschaften der einzelnen Herbizide anzeigen lassen.

7. Umfangreiche Programme:

Programme, die umfangreiche Rechenoperationen durchführen oder einen äußerst großen Speicherbedarf haben (zum Beispiel Sortieren umfangreicher Bestände) sind auf dem Personal Computer nur schwer zu realisieren. In Externen Rechnern gibt es da keine Probleme. Dies betrifft vor allem die Düngeplanung und die Schlagkartei. Große Datenmengen werden im Zeitablauf erfaßt. Sind alle Daten einmal erfaßt worden, sind Ergebnisse, wie ein Düngevoranschlag, eine Kostenrechnung oder eine Spritzempfehlung (EPIPPE) zu errechnen. Bei der Düngeplanung steht eine intensive Kostenoptimierung über alle Schläge im Hintergrund, die eine leistungstarke Großrechenanlage in so kurzer Zeit bewältigt, daß der Benutzer es kaum bemerkt.

Grenzen von Btx-Dialogprogrammen:

1. Datenschutz:

Trotz verschiedener technischer Anstrengungen der Deutschen Bundespost bleiben einzelne Lücken für unerlaubte Zugriffe auf private oder persönliche Daten bestehen. Neben dem 'Anzapfen' von Telefonleitungen spielt auch der Zugriff auf gespeicherte Daten über Dialogprogramme eine wichtige Rolle. Streng geheime Daten sind daher für Bildschirmtext nicht geeignet. 'Normale' Informationen sind jedoch mit einfachen Hilfsmitteln relativ gut zu schützen. Mit Passwörtern, die vom Benutzern selbst gewählt werden und der Sperrung nach einer bestimmten Zahl von Fehlversuchen mit falschen Passwörtern haben wir gute Erfahrung gemacht. Für den landwirtschaftlichen Bereich ist eine noch stärkere Absicherung kaum erforderlich.

2. Datensicherung:

Werden von einem Programmanwender größere Mengen an Dateneingaben verlangt, so will er auch sicher sein, daß diese ihm immer wieder zur Verfügung stehen. Daher muß bei der Programmpflege - zum Beispiel bei der Änderung der Struktur einer Datenbank - darauf geachtet werden, daß keine Daten verloren gehen. Wenn sehr viele Benutzer von speicherintensiven Btx-Dialogprogrammen Gebrauch machen, beispielsweise wenn zehntausende von Landwirten gleichzeitig mit Schlagkarteiführung über Btx beginnen würden, kommen auf den Anbieter erhebliche Speicherprobleme zu. Daher muß Sorge getragen werden, daß auch bei Systemausfall infolge von Überlastung die Daten erhalten bleiben.

3. Trägheit des Systems:

Die Trägheit des Systems ist zwar keine Grenze für Btx-Dialogprogramme, aber sie stört ihre Akzeptanz erheblich. Wir versuchten diesem Problem durch die bereits genannten Maßnahmen, wie

- Vermeidung frei definierbarer Zeichen,
- Verzicht auf Bilder und Graphiken,
- Verzicht auf Promptingtexte (Hinweise zum Ausfüllen einzelner Eingabefelder), stattdessen bei Bedarf abrufbare Erklärungsseiten und
- sorgfältig geplante Seitengestaltung zu begegnen.

4. Kleines Bildschirmformat:

Mit 23 x 40 Zeichen umfassen Bildschirmtext-Seiten nur ein Viertel des Platzes von Bildschirmen des Typs IBM 3278 mit 40 x 80 Zeichen. Die Umstellung von Programmen, die für Großrechner erstellt sind, wird dadurch erschwert. Die Erfassung der Grunddaten bei der Düngplanung mußte für Btx auf wesentlich mehr Masken aufgeteilt werden. Der häufigere Maskenwechsel und die wesentlich geringere Beweglichkeit auf den Masken erschwert die Dateneingabe zusätzlich. Obwohl es auf dem Markt mittlerweile Lösungen gibt, die mit Hilfe intelligenter Endgeräte 80-spaltige Zeilen erzeugen, sind wir beim Standard-Btx-Format geblieben. Das erspart dem Benutzer zusätzliche Kosten und ist - mit etwas Mühe - durchaus machbar.

5. Verfügbarkeit des externen Rechners:

Zwei Hauptgründe verhindern den Verbindungsaufbau zu einem externen Rechner. Wenn der Rechner ausgeschaltet oder die Bildschirmtextsoftware nicht verfügbar ist, dann ist selbstverständlich auch kein Zugriff möglich. Der zweite Grund ist die Überlastung des Systems (Überlastung der Zentraleinheit) oder die Belegung aller Eingänge für Bildschirmtext. Beide Fälle sind für den Benutzer nicht erfreulich. Ist ein externer Rechner öfter nicht verfügbar, geht das Vertrauen in das Medium schnell verloren. Der vorteilhafte Aspekt, daß Bildschirmtext rund um die Uhr funktioniert, wird in sein Gegenteil verkehrt. Diesen Problemen kann jedoch mit technischen und finanziellen Anstrengungen aus dem Weg gegangen werden.

6. Kontakt mit dem Berater:

Bei der Düngplanung an der Großrechenanlage stand bis jetzt ein staatlicher Berater dem Landwirt zur Seite. Benutzt der Landwirt nun das Dialogprogramm über Bildschirmtext, dann ist er allein auf sich gestellt. Das entlastet einerseits den Berater, stellt den Landwirt aber manchmal vor unlösbare Probleme. Schließlich werden selbst die ausgetüfteltesten Programme nie das Wissen eines erfahrenen Beraters vollständig ersetzen können. Dialogprogramme sind daher nicht als Ersatz, sondern als Hilfe für die Berater zu verstehen und zu planen.

Ausblick

Unsere Arbeit hat gezeigt, daß Dialogprogramme in Bildschirmtext, ohne ihre Grenzen zu übersehen, neue Möglichkeiten bieten, die sich sinnvoll in verschiedenen Aufgabenbereichen einsetzen lassen. Bildschirmtext wird in unserer Medienwelt um seinen Platz kämpfen müssen. Die Chancen, daß es in diesem Konkurrenzkampf besteht und von den Anwendern akzeptiert wird, stehen nicht schlecht, gerade und besonders wegen der Möglichkeiten, die durch Dialogprogramme geschaffen werden.