

Was erwarten Sie von einem Datenterminal, das Sie in die Jackentasche stecken können?

Vermutlich gibt es dazu mehr Meinungen als Anwendungsmöglichkeiten. Darf ich Ihnen nun das Terminal für Ihre Problemlösung vorstellen?

Das Wesentliche für ein Datenterminal ist, daß es so einfach zu bedienen geht, daß jedermann mit der schriftlichen Bedienungsanleitung sich selbst in kurzer Zeit einarbeiten kann. Daher muß die Tastenbelegung für Buchstaben und Zahlen einfach sein, und die Bedienung muß durch ausreichend viele Befehls- (= Funktions-) tasten erleichtert werden.

Für die sichere Datenstruktur muß das Terminal selbst sorgen. Der Zweck eines Terminals ist, daß man statt in einem Notizblock zu schreiben, eine Tastatur verwendet. Dadurch sind alle Worte und Zahlen nicht nur für jeden Kollegen, sondern was noch wichtiger ist, für jeden Computer lesbar.

Nicht einmal so viel kann Ihnen jeder Terminal-Anbieter versprechen. Das Terminal 787 kann aber wesentlich mehr. Das haben wir in der Versuchsstation der Pflanzenschutz Urania seit 1976 getestet.

Ob Sie Daten aus biologischen Versuchen mit zufallsverteilten Parzellenanordnungen haben, einfache Zählprobleme beim Abfischen oder den Schorfbefall Ihrer Obstanlage bewerten. Ob Sie Mycorrhiza zählen, im Zuchtstall Kühe kören, oder auf dem Kartoffelroder Kategorie, Menge und Gewicht der Ernte notieren. Ob Sie sich vom Terminal den Druck der Spritzarmatur für jede Parzelle anzeigen lassen oder das Gewicht Ihrer Muttersauen notieren, wenn diese von der Weide kommen. Ob Sie Zierpflanzen bewerten oder Beulenbrand im Mais bonitieren

Das Terminal 787 erleichtert und beschleunigt die Arbeit, da es mitdenkt und Schritt für Schritt im Dialog auffordert, was zu tun ist, um Ihre Arbeit sinnvoll zu beenden.

Während einer Pause schaltet sich das Gerät selbst ab. Wenn Sie wieder einschalten, zeigt Ihnen das Terminal, wo Sie weitermachen müssen.

Wenn Sie Ihr Tagessoll erfüllt haben, können Sie von der nächsten Telefonzelle Ihren Rechner anwählen und die Daten abspielen.

Auf der Fahrt nach Haus lassen Sie dann auf dem Schnelldrucker in Ihrem Auto Ihre Tagesarbeit in zwei Minuten dokumentieren.

Das alles soll ein Terminal können, das der Anwender erst im Feld auf sein Problem programmiert?

Was macht Ihr Datenaufnehmer, wenn Sie ihn mit einem auf Herbizidversuche programmierten Terminal von Hamburg nach Kassel schicken, die Versuche dort aber von einer Rinderherde zertrampelt sind?

Für die Fungizidversuche im Nachbarort braucht er ein anderes Programm. Nicht so das Daten Terminal 787.

Datenaufnehmer sind keine Computerspezialisten. Der Notizblock muß flexibel sein.

Der Mann von Urania tippt:

'Herbizidversuche in Kassel kaputt, Bonitur vorerst nicht möglich, bitte prüfen, ob Versuche abgebrochen werden sollen.'

Norddeutsche Affinerie - TELXON

Daten Terminal 787

Herbizidversuch Beispiel

ORT: Fulda-Nord

PRÜFGLIEDER : 25

WIEDERHOLUNGEN : 4

Lageplan im Service Speicher

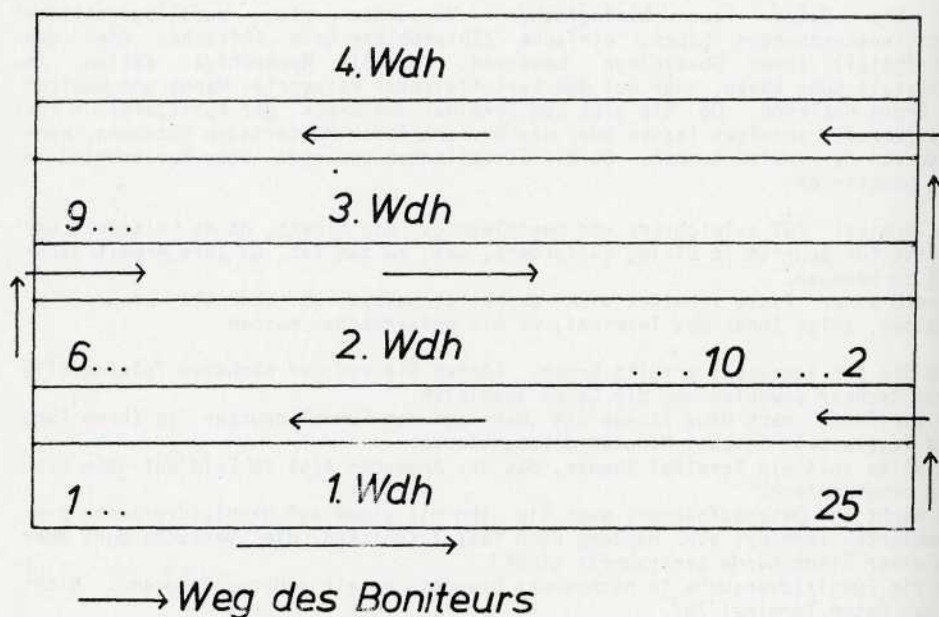


Abbildung 1: Herbizidversuch mit Lageplan

Dann fährt er zum Nachbarort, beschriftet seine Boniturtabelle, wie er es seit Jahren gewohnt ist, aber nicht auf Papier, sondern in einem Abfragesystem mit dem Terminal, und bonitiert. Dabei zeigt ihm das Terminal aus dem Service-Speicher den richtigen Lageplan der Parzellenverteilung an (Abbildung 1). Parzellenschilder sind deswegen kein Problem.

Oder möchten Sie lieber für eine Regionalplanung oder für eine Schlagkartei eine Erhebung machen?

Tippen Sie doch Ihre Fragen in den Kriterienspeicher Ihres Terminals ein. Aber nicht mit Schlüssel-Nummern oder Codes. Die Codierung sollen die Computer-Fachleute machen.

Wonach wollen wir denn fragen? Sie können Ihren Fragebogen während der Datenaufnahme noch erweitern, falls es notwendig wird. Bei Bedarf können Sie ihn ganz oder teilweise löschen, oder auch für Jahre speichern, wenn Sie nur dieses eine Problem haben.

Sie als Fachleute werden jetzt natürlich ungeduldig: Wie soll denn ein Rechner mit diesem Durcheinander zurechtkommen?

Ohne Sie nun mit programmiertechnischen Details zu langweilen, will ich Ihnen das Blockschaltbild der Speicher zeigen. Daran können Sie ungefähr die Komplexität und Intelligenz des Terminals erahnen.

Der Programmspeicher (Abbildung 2 auf Seite 196) steuert den gesamten Ablauf, speziell den Dialog und die Kopfdaten. Das heißt, hier werden Sie aufgefordert, einzutippen, ob Sie Schweine zählen oder Fungizide bonitieren wollen.

Der Service-Speicher enthält einen Zählgenerator und kann zusätzlich beliebig viele Zahlenfolgen oder Gruppierungsarten speichern. Diese sogenannten Lagepläne sind unabhängig vom Datenspeicher erstellbar und löschar. Der Kriterienspeicher enthält schlicht die Namen der Beurteilungsmerkmale in Form eines Fragenkataloges, wie

- o Name des Schädlings
- o Betriebszweig
- o Fragen

Die Meß-, Zähl- oder Schätzwerte geben Sie über die Tastatur, mit oder ohne Zusatzvermerk, ein. Dafür stehen Ihnen insgesamt 13 Stellen zur Verfügung.

Sie sehen also, daß im Datenspeicher eine Datenstruktur entsteht, die jeder Computer mit Genuß verdauen kann.

Durch das Dialogsystem hat uns das Terminal vor Zuordnungsfehlern bewahrt. Haben wir aber auch immer richtig beurteilt?

Wie war das noch in der ersten Wiederholung unseres Versuches oder bei Schlag Nr. 25 unserer Erhebung?

Wir gehen zurück, wählen z.B. die erste Wiederholung an und gehen von dort Schritt für Schritt weiter und lassen uns jede Eingabe anzeigen.

Oder wissen wir schon die fragliche Parzelle?

Dann springen wir im Speicher gleich auf den richtigen Platz. Dort wird uns beim Kriterium 'Schafe' eine fünf (5) angezeigt. Richtig soll es heißen 641, also weg mit der '5' und '641' eingetippt, und schon ist die Korrektur erledigt.

Fassen wir zusammen.

Mit Hilfe von 3 intermittierend arbeitenden Speichern können zwei- und mehrdimensionale Tabellenstrukturen erstellt werden. Der Benutzer wird vom Datenterminal durch sein Beurteilungsobjekt geführt und im Dialog aufgefordert, die Bewertungen einzutippen. Da die Daten sofort computerlesbar sind, können

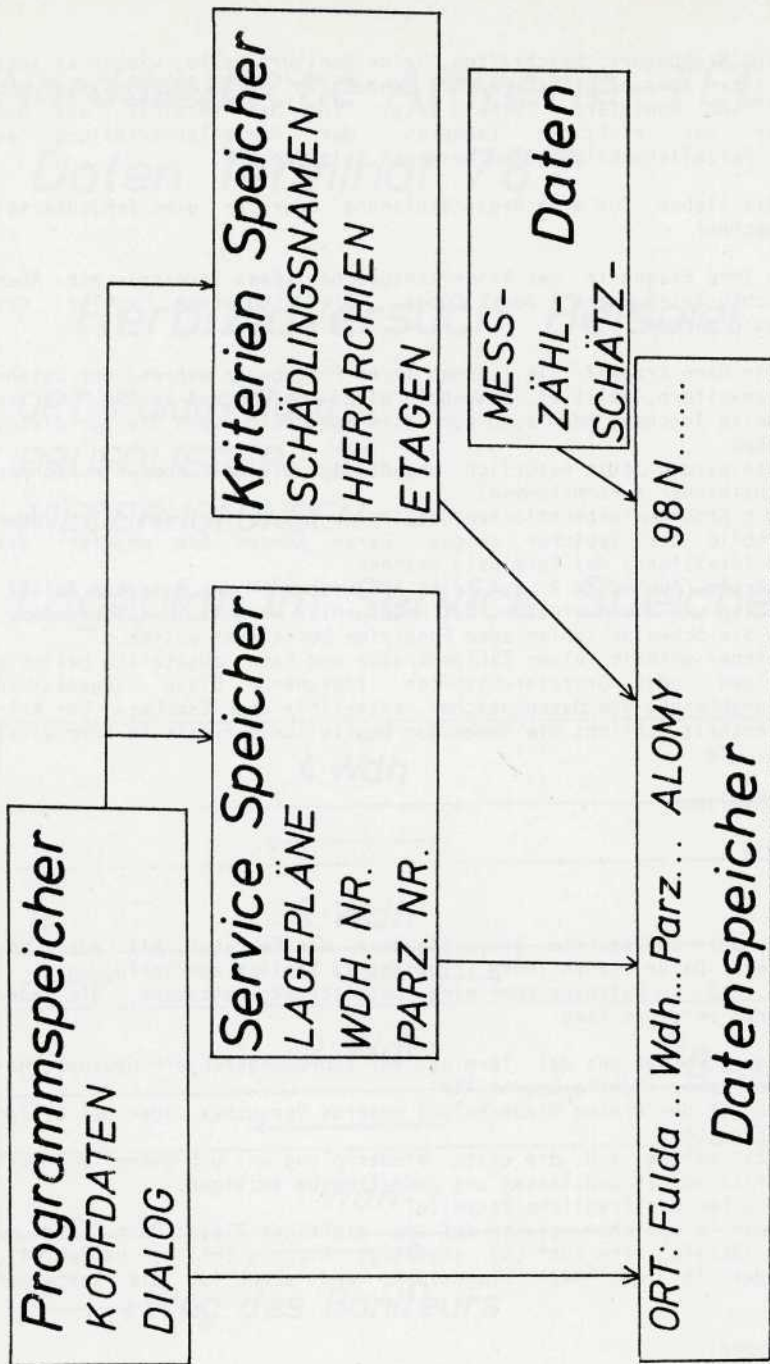


Abbildung 2: Blockschaltbild Speicher

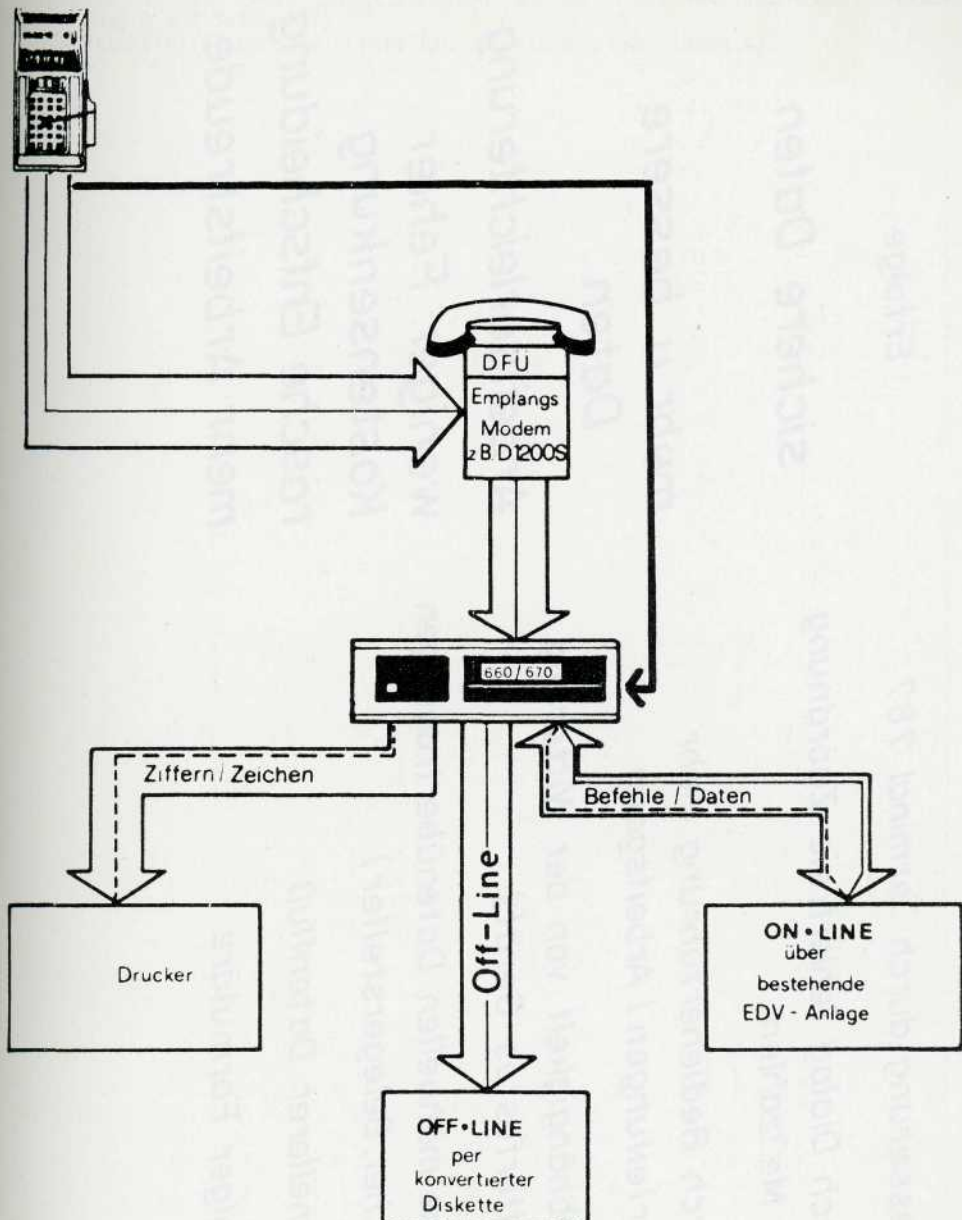


Abbildung 3: Übertragungswege der Daten an den Rechner

Verbesserung durch Terminal 787

- 1. Durch Dialog fehlerfreie Zuordnung von Meßzahlen*
- 2. Durch Bedienerführung mehr Beurteilungen / Arbeitsgang*
- 3. Unabhängigkeit von der Witterung (wetterfestes Gerät)*
- 4. keine manuellen Datenübertragungen (Locher, Belegersteller)*
- 5. schnellerer Datenfluß*
- 6. weniger Formulare*

Erfolge

sichere Daten

mehr u. bessere Daten

Arbeitserleichterung

*weniger Fehler
Kostensenkung*

rasche Entscheidung

mehr Arbeitsfreude

sie auch sofort über jedes Telefon an den Rechner übertragen werden (Abbildung 3 auf Seite 197).
Der wirtschaftlich meßbare Erfolg ist offenkundig (Abbildung 4).