

## Kapitel I.3: Dialogsysteme - Telnet<sup>1</sup>

Dr. Frank Krüger

Fachbereich 23, Johannes Gutenberg-Universität Mainz

e-mail: [krueger@acm.org](mailto:krueger@acm.org)

### Gliederung

#### 1. Was ist Telnet

- a) [Telnet-Adressierung](#)
- b) Typische [Kommunikation mit einem Telnet-Server](#)
- c) Typische [TELNET-Kommunikationsprobleme](#)

#### 2. Bedienung von Bibliothekskatalogen und Datenbanken

- a) [Hytelnet](#) - Ein umfassendes Verzeichnis weltweit verfügbare Online-Bibliothekskataloge und anderer Informationssysteme
- b) Menüsystem: [OPAC der UB Mainz](#)
- c) Kommandosuche: [Online-Datenbanken des Deutschen Bibliotheksinstitutes](#) (VK95)

<sup>1</sup> : Eine elektronische Version dieses Dokumentes befindet sich auf dem WWW-Server des Fachbereiches unter der Adresse <http://www.fask.uni-mainz.de/cafl/kurse/komm/komm-13.html> (Groß- und Kleinschreibung beachten!).

<sup>2</sup> : Allerdings erscheint es angesichts der inzwischen verfügbaren WWW-Version nicht sinnvoll, die Daten ausschließlich für den eigenen Gebrauch (ob auf der eigenen Festplatte oder einem der FASK-Server) zu pflegen, sondern zumindest uni-, wenn nicht weltweit zur Verfügung zu stellen. Bei entsprechendem Interesse - auch in Kooperation mit der UB in Mainz - bitte bei mir melden ([krueger@acm.org](mailto:krueger@acm.org))

## 1. Was ist Telnet?

Bei TELNET handelt es sich um zunächst um einen Telekommunikationsdienst basierend auf bestimmten Protokollen, und zwar für den Anwendungsbereich (zu den Begriffen vgl. [Kapitel I.1, Grundlagen](#)) der

### Terminal-Emulation über das Internet, d.h.

- im allgemeinen: **Dialogverbindung** zu einem anderen Rechner, (i.d.R. Multi-User-System (z.B. Unix-Workstations wie unsere beiden SUN 20 oder die SGI, aber auch Großrechner (IBM), seltener Apple Macintosh oder PCs)
- im speziellen (hier näher behandelt): **öffentlich** und **anonym** zugängliche Systeme (d.h. ohne private Benutzererkennung und oft ohne Passwort, anders als etwa in unseren Novell-Netzen oder UNIX-Rechnern)
- als **Anwendung**: der Zugriff v.a. auf Online-Bibliothekskataloge, aber auch andere Informationssysteme, z.B.
  - ◆ Datenbanken (Terminologie, PLZ, Factbooks, ...)
  - ◆ Textarchive: von Pressemitteilungen bis ganzen Büchern

Generell fungiert TELNET lediglich als eine Art "Fenster" (oder vielleicht auch "magisches Auge"), mit der auf ganz unterschiedliche Rechen- und Informationssysteme und deren Inhalte zugegriffen werden kann. Das hat aus Benutzersicht den großen Nachteil, daß (fast) jedes System eine vollkommen andere Bedienung erfordert und nur wenige Funktionen - die des TELNET-Clients als Anwendungsprogramm - unverändert bleiben. Im Gegensatz zu den über die Betriebssysteme hinweg standardisierten Browser wie NETSCAPE oder MICROSOFT INTERNET EXPLORER sind aber selbst diese lokalen Programme recht unterschiedlich zu bedienen.

Daher wird hier - um dem Anspruch einer möglichst umfassend gültiger Benutzerdokumentation zu genügen - eine zunächst künstlich erscheinende Trennung zwischen theoretischem bzw. "Internet-/Server"-seitigem Teil (dieses Kapitel) und einer betriebssystemabhängigen Beschreibung der "Clients" (wie immer für [Macintosh](#), [DOS](#) und [Windows](#)) vorgenommen.

#### a) TELNET-Adressierung

Die TELNET-Adressierung ist sehr **ähnlich zu E-mail Adressen**, da ja die gleichen Prinzipien und Schemata aus der "Internet-Welt" verwendet werden.

So lautet z.B. für den (halb-)öffentlichen Unix-Rechner des Fachbereiches die

E-mail Adresse	TELNET-Adresse
Name@usun2.fask.uni-mainz.de	usun2.fask.uni-mainz.de
(bzw. in der vollständigen <a href="#">URL-Notation</a> :	TELNET://usun2.fask.uni-mainz.de)
bzw. numerisch	134.93.32.57

Neben dem beliebig vergebenem Namen - der aber aus systematischen Gründen oft nicht beliebig gewählt wird, sondern die hierarchische Zuordnung ausdrückt - spielt die sog. **IP-Nummer** eine große Rolle.

Die IP-Nummer

- ist weltweit eindeutig, da mehr oder weniger hierarchisch aufgebaut,
- entspricht damit auch eindeutig der IP-Adresse, wobei der eigentliche Datenverkehr mit Hilfe der IP-Nummer erfolgt.  
z.B. 134.93.32.57 (134.93 = Uni Mainz, 32 = fask (Netzbereich "Haus" vs. CIP-Pool: 34), 57=usun2)
- kann ergänzt werden (teilweise erforderlich, entsprechende Hinweise beachten!) um die Angabe einer speziellen Zugangsnummer (sog. **PORT**). Diese lautet z.B. für das WWW i.d.R. PORT=8080, für Telnet PORT=23.

## b) Typische Kommunikation mit einem TELNET-Server

An dieser Stelle soll zunächst exemplarisch gezeigt werden, wie die Kommunikation mit einem Server mit Hilfe von TELNET ablaufen kann, nachdem die TCP-Verbindung (d.h. zunächst auf der technisch relativ niedrigen Ebene 3 des OSI-Schichtenmodells) aufgebaut wurde):

1. Voraussetzung ist - neben dem Starten eines TELNET-Clients ([NCSA Telnet für DOS](#) oder [Macintosh](#), [Windows: Telnet bzw. QVTNet](#)) - die Eingabe einer IP-Adresse/-Nummer.
2. Nach dieser ersten Phase des Verbindungsaufbaus meldet sich der TELNET-Server (hier: unser "halböffentlicher" Unix-Rechner USUN2) wie folgt:  
*UNIX(r) System V Release 4.0 (usun2)*  
(Bei anderen Rechnern, insbesondere öffentlichen Systemen, ist die Meldung wesentlich ausführlicher und versucht z.B. ein repräsentatives LOGO darzustellen);
3. *login:*  
*password:*
4. Bei der Aufforderung zum **login** muß entweder ein allgemeiner (z.B. LYNX) oder der eigene Benutzername eingegeben werden. Anschließend wird meistens ein Kennwort abgefragt, das - wie die Geheimzahl die Bankautomatenkarte - das Benutzerkonto schützt. Bei öffentlich bzw. anonym zugänglichen Systemen wird u.U. kein Passwort und (selten) auch kein Benutzername abgefragt. Dies ist dann möglich, wenn sehr eingeschränkte Benutzerrechte ausreichen (nur "Lesen", weder "Schreiben" noch Drucken sind als Funktionen erforderlich) bzw. ein eigenes System für diesen Zugang zur Verfügung steht.
5. Nach einer erfolgreichen Anmeldung startet der Rechner für den Benutzer die zugelassene bzw. voreingestellte Umgebung. Dies kann ein bestimmtes (Such-)Programm sein, oder - wie in diesem ersten Beispiel - die Benutzerumgebung; (sog. **Shell**):

```

Last login: Wed Nov 27 18:20:19 from iskcpl.FASK.Uni-
Sun Microsystems Inc.   SunOS 5.3   Generic September 1993
You have new mail.
.profile START
Sun Microsystems Inc.   SunOS 5.3   Generic September 1993
You have new mail.
.login START
*****
* WELCOME TO THE <<USUN2>> *
* FASK - GERMERSHEIM *
*****
Systemadministrator type: sysadmin
 6:08pm up 4:40, 3 users, load average: 0.21, 0.14, 0.14
.login ENDE
krueger@usun2 6:08pm [~]

```

Die letzte Zeile entspricht in etwa der MS-DOS-Eingabeaufforderung z.B. unter Windows NT, die sich ja auch mit der aktuellen Position in der Verzeichnisstruktur meldet. Bei UNIX steht die Tilde (~) für das eigene Benutzerverzeichnis (sog. **Home Directory**), das einen festen "Ausgangspunkt" in dem Verzeichnissystem des Servers darstellt.

Auf die zahlreichen UNIX-Befehle, die nun eingegeben werden können, soll hier nicht näher eingegangen werden, da es dazu (gerade auch im Internet) sehr gute [spezialisierte Anleitungen](#) und Handbücher gibt (etwa bei der Benutzerberatung der ZDV in Mainz).

Das Abmelden erfolgt in dem hier dargestellten Fall mit LOGOUT, bei anderen System kann der Befehl auch LOGOFF, QUIT, END, EXIT oder STOP lauten (entsprechende Hinweise beachten). Manche Systeme lassen sich auch gar nicht mit solchen Befehlen beenden. In diesem Fall stehen (systemintern) die CLOSE bzw. ABORT-Befehlssequenz zur Verfügung. Im Gegensatz zu normalen Kommandos, lassen sich diese aber nicht direkt als Befehl eingeben, sondern werden durch bestimmte Tastenkombinationen repräsentiert, die programmabhängig (vgl. Beschreibungen für [DOS](#), [Mac](#) und [Windows Telnet](#) bzw. [QVTNet](#)) sind.

Weitere uneinheitlich umgesetzte Befehlssequenzen sind die BREAK und BACKSPACE-Taste. BREAK dient dem Unterbrechen einer laufenden Operation in der aktiven Sitzung mit dem Server, ohne - zumindest direkt - zum Abbruch der gesamten Sitzung zu führen. Die BACKSPACE Taste entspricht in der Regel - aber eben nicht immer - der Rückwärtstaste (befindet sich direkt über der RETURN-Taste). Andere Sondertasten wie die Funktionstasten und Blätterfunktionen der numerischen Tastatur haben oft bei dem Serversystem eine andere interne Codierung und lassen sich deshalb nur zusammen mit speziellen Definitionsdateien benutzen (so beim [OPAC der UB Mainz](#))

### • Besonderheiten von TN3270-Verbindungen

TN3270 ist ein zu Telnet sehr ähnliches Protokoll, das aber speziell nur Verbindungen als Terminal von IBM-Großrechnern unterstützt. Die Bedienung der lokalen Clients, die zum Teil in dem Telnet-Programm integriert sind (so NCSA Telnet für DOS), sind im wesentlichen identisch. Eine häufige Abweichung auf der Serverseite besteht darin, daß das System

nach dem Verbindungsaufbau oft nicht zu reagieren scheint. Hier hilft die Eingabe der Taste RETURN + "Dial VTAM" oder nur "VTAM".

### c) Mögliche Fehlerquellen und ihre Ursachen bzw. Abhilfen

- Meldung "Servername nicht gefunden":
  - ◆ Ursache: Meist kein Eintrag in der Datenbank des sog. Nameservers vorhanden
    - \* Abhilfe: Auf Tippfehler prüfen, IP-Nummer statt Name angeben, ggf. ohne "TELNET://" bzw. Port eingeben;
- Verbindung wird nicht aufgebaut
  - ◆ Ursache: Überlastung des Kommunikationsnetzes (v.a. unserer Standleitung nach Mainz), der angesprochene Server ist z.Zt. nicht "On-line" oder ebenfalls überlastet (viele Rechner mit "öffentlichem" Zugang haben eine beschränkte Anzahl solcher Verbindungen, um das System nicht zu überlasten).
    - \* Abhilfe: zu einer anderen Zeit nochmal probieren (Früh morgens, v.a. für Übersee, bzw. spät abends für europäische Dienste)
- Plötzlicher Verbindungsabbruch
  - ◆ Ursache: u.a. Timeout, d.h. längere Zeit ist keine Eingabe bzw. keine Übertragung von Daten erfolgt.
    - \* Abhilfe: Neuen Verbindungsaufbau probieren, vorbeugend: ab und zu return (oder eine andere Taste) drücken; Verbindung nicht aufrechterhalten, wenn sie nicht wirklich genutzt wird (sonst werden andere Benutzer "ausgesperrt")

## 2. Bedienung von Bibliothekskatalogen und Datenbanken

### a) HYTELNET - Eine umfassende Sammlung von OPACs und anderen Informationssystemen

(zum Start der Programme vgl. die systemspezifische Beschreibung für DOS bzw. Macintosh)

HYTELNET ist eine umfassende Sammlung v.a. von elektronischen Bibliothekskatalogen, aber auch von zahlreichen anderen Informationssystemen, die über das Internet zugänglich sind. Der Vorteil ist die relativ umfangreiche Zusatzinformation, die zu den einzelnen Bibliothekskatalogen und Katalogsystemen gegeben wird, der Hauptnachteil aber, daß das System seit Mitte 1995 nicht mehr aktualisiert wurde. Andererseits ist die Struktur aber so einfach, daß eine eigene Pflege der Dateien durchaus möglich ist<sup>2</sup>.

Technisch gesehen besteht HYTELNET aus einem System von (Unter-)Verzeichnissen und Dateien, die entweder Erläuterungen zu den Menüeinträgen (Text in Spitzklammern) enthalten, oder relativ ausführliche Angaben zu den einzelnen Bibliothekskatalogen. Dadurch

sind die gleichen Dateien und enthaltenen Informationen im Netzwerk sowohl von DOS-/Windows (über das WWW) als auch Macintosh-Rechnern aus nutzbar.

Zusätzlich sind über das hier dargestellte Hauptmenü (vgl. [Abbildung des Startbildschirms](#)) allgemeine Erläuterungen zu Telnet und Hytelnet bzw. spezielle Tastaturbefehle (*Escape-keys* und *Key-stroke commands*) erreichbar. Außerdem werden die von mehreren Bibliotheken unabhängig voneinander eingesetzten Benutzeroberflächen (wies es z.B. das OPAC-Modul von PICA ist) gemeinsam beschrieben.

```

Welcome to HYTELNET version 6.9
      June 11, 1995

What is HYTELNET?      <WHATIS>
Library catalogs      <SITES1>
Other resources       <SITES2>
Help files for catalogs <OP000>
Catalog interfaces    <SYS000>
Internet Glossary     <GLOSSARY>
Telnet tips           <TELNET>
Telnet/TN3270 escape keys <ESCAPE.KEY>
Key-stroke commands  <HELP.TXT>

... - Systemabhängige (DOS/Mac) Tastenbefehle (Anm. D. Autors)
-

HYTELNET 6.9 was written by Peter Scott
Northern Lights Internet Solutions, Saskatoon, Sask, Canada
(scott@solar.sky.net)

```

(Hinweis: In dieser und den folgenden Abbildungen sind die jeweils angewählten Einträge (hier: <SITES1>) aus rein darstellungstechnischen Gründen hervorgehoben; in dem jeweiligen System erfolgt die Hervorhebung durch eine inverse Darstellung, d.h. jeweils umgedreht Schwarz-auf-Weiß (DOS) bzw. Weiß-auf-Schwarz (Mac). Desweiteren wurden die dargestellten Bildschirmausgaben bearbeitet und systemspezifische Informationen entfernt.

Die hierarchische Gliederung der Bibliothekskataloge in Hytelnet ist v.a. geographisch gegliedert, d.h. nach Weltregionen (Nordamerika, Europa etc.) und innerhalb davon nach Ländern aufgeteilt. Für die besonders umfangreich vertretene USA ist außerdem eine weitere Gliederungsebene nach der Art der Bibliotheken (Public, College/University etc.) eingeführt.

```

On-Line Library Catalogs

<SITES1A> The Americas
<SITES1B> Europe/Scandinavia
<SITES1C> Asia/Pacific/South Africa
    
```

In diesem Beispiel sind die Bibliothekskataloge (Rubrik: SITES1) angewählt, die wiederum nach Weltregionen und Ländern gegliedert sind. Weiter wurde in diesem Beispiel als Land "Germany" und schließlich Information zur UB Karlsruhe ausgewählt.

Europe/Scandinavia	Germany
<AT000> Austria	<DE006> Justus-Liebig-Universitaet Giessen
<BE000> Belgium	<DE009> Technischen Universitaet Braunschweig
<HR000> Croatia	<DE011> Technische Universitaet Berlin
<CZ000> Czech Republic	<DE014> Philipps-Universitaet, Marburg
<DK000> Denmark	<DE003> Universitaet des Saarlandes
<FI000> Finland	<DE008> Universitaet Goettingen
<FR000> France	<DE016> University of Hanover
<DE000> Germany	<DE005> Universitaet Heidelberg
<GR000> Greece	<DE013> Universitaet Marburg
<HU000> Hungary	<DE002> Universitaetsbibliothek Erlangen-Nuernberg
<IS000> Iceland	<DE012> Universitaetsbibliothek Tuebingen
<IE000> Ireland	<DE004> University of Karlsruhe
<IL000> Israel	<DE001> University of Konstanz
<IT000> Italy	<DE015> University of Osnabrueck
<LT000> Lithuania	<DE010> University of Wuppertal
<NL000> Netherlands	
<NO000> Norway	
<PL000> Poland	
<RO000> Romania	
...	
(die Ausgabe wird fortgesetzt)	

Auf der untersten Ebene, der Katalogbeschreibung selbst, werden v.a. technische, aber auch Bestandsangaben aufgeführt (vgl. Abbildung). Besonderer Wert wird jeweils darauf gelegt, den Anmeldevorgang (Login, Passwort und ggf. besondere Einstellungen) und die wichtigsten Befehle zu beschreiben, so daß die Kataloge ohne weitere Informationen aus anderen Quellen benutzbar sind:

```

University of Karlsruhe

telnet nz20.rz.uni-karlsruhe.de or 129.13.96.2
Select 1 from the menu.
Press RETURN to select the default application.
At the enter userid prompt, enter RA10, RA11, ... , or RA14.
Hit RETURN.
or
tn3270 ibm3090.rz.uni-karlsruhe.de
Hit RETURN.
At the enter userid prompt, enter RA10, RA11, ... , or RA14.
Hit RETURN.

note: some tn3270 packages do not want to connect to karlsruhe. to
work around this problem simply set the rwin parameter in your TCP
configuration to 512. If you do not know how to do this, contact
your system manager.

to exit, hit the tn3270 or telnet escape key.
    
```

Besonders ausführlich, nämlich in eigenen Einträgen, wird die Bedienung derjenigen Katalogsysteme beschrieben, die in mehreren Bibliotheken bzw. Verbundsystemen unabhängig voneinander eingesetzt werden. Diese Aufteilung macht aber eine nicht-elektronische Nutzung der Hytelnet-Informationen aufwendiger, da deshalb u.U. mehrere, jeweils nur wenig bedruckte Seiten ausgedruckt werden müssen.

Im folgenden werden nun einige konkreten Systeme vorgestellt, die für die praktische Arbeit am Fachbereich am sinnvollsten erscheinen. Gleichzeitig stehen diese stellvertretend für die zwei großen Gruppen von Zugangsmöglichkeiten zu Informationssystemen (sog. Interaktionstechniken) über TELNET, nämlich je ein Beispiel für ein Menüsystem (Beispiel a) und ein kommando-orientiertes Suchsystem (Beispiel b). Andere Systeme, z.B. das [Library of Congress Information System](#) (LOCIS), stellen eine Mischung aus beidem dar, da zwar Befehle eingegeben werden müssen, aber die genaue Syntax jeweils durch vorgegebene Beispiele ausführlich erläutert wird.

### b) OPAC der UB Mainz

Der **OPAC** (Online Public Access Catalogue, also "öffentlich zugänglicher Bibliothekskatalog") der Universitätsbibliothek Mainz (hier im folgenden generell als OPAC MAINZ bezeichnet) fällt in zweierlei Hinsicht vollkommen gegenüber den anderen Informationsangeboten aus dem Rahmen:

1. Als Angebot der Universität Mainz und elektronischer Ersatz für den nur bis Oktober 1995 geführten Zettelkatalog ist er für alle Mitarbeiter und Studierenden des Fachbereiches von überragender "lokaler" Bedeutung;
2. Der Zugang ist - im Gegensatz zu allen anderen in diesem Kapitel vorgestellten Systemen - auch über einen völlig gleichwertigen, d.h. teils "unterlegenen", teils "überlegenen" [WWW-Gateway](#) möglich bzw. für die Nutzer graphischer Benutzeroberfläche (Macintosh, Windows, X-Windows) sogar notwendig. Dies liegt daran, daß das eigentliche Bibliothekszugangsprogramm - wie hier vorgestellt

- über sehr spezielle Steuercodes bedient wird, die bei den von uns eingesetzten kostenlosen TELNET-Clients (also den jeweiligen Anwendungsprogrammen) nur unter DOS und QVTNET für Windows vorgegeben werden können.

Nach Aufruf einer Startdatei bzw. Angabe der Rechneradresse **peggy.ub.uni-mainz.de** (IP-Nummer: 134.93.240.18 ) als Parameter für TELNET erscheint zunächst ein Eingangsdialog, bei dem verschiedene, in der Bildschirmdarstellung hervorgehobene, Eingaben erforderlich sind.

Nur das letzte Menü gibt wirklich eine Wahlmöglichkeit - nämlich zwischen der Standard-Maskensuche (Option 1) und einer erweiterten Suche (5), in der auch Befehle, spezifische Parameter und Verknüpfungsoperatoren der Boole'schen Suche (UND; NICHT; ODER) eingegeben werden können. Die 0 (Ende) führt zwar zum vorherigen Bildschirm zurück, ein Abbruch der Verbindung läßt sich aber nur durch einen entsprechenden Befehl an den jeweiligen Client (siehe dort; DOS: ALT+X, Mac: Apfel+W) erreichen.

Der Verbindungsaufbau zum OPAC MAINZ besteht aus folgenden Schritten sind (Jede Tabellenzeile symbolisiert ein eigenes Fenster mit einem Bildschirmwechsel):

login: <b>opac</b>
... (Verschiedene Bildschirmwechsel mit einer Reihe von Mitteilungen und der Darstellung der Bildschirminitialisierung)
NDBIB: <b>04</b> Funktion anwaehlen 04 - OPAC
1 - Einfache Suche (Maske) 5 - Erweiterte Suche 0 - Ende

Auch wenn gerade die erweiterte Suche der Vorteil des TELNET-Zugangs gegenüber der graphischen Benutzeroberfläche des WWW-Gateways (benutzbar über Netscape) ist, so kann aus Platzgründen darauf nicht näher eingegangen werden. Weitere Informationen erteilt die Benutzer- bzw. Katalogberatung der **Universitätsbibliothek in Mainz** (auch per e-mail: [opac@ub.uni-mainz.de](mailto:opac@ub.uni-mainz.de)), die ein eigenes Benutzermerkblatt zum OPAC (auch in der FB-Bibliothek erhältlich) erstellt hat.

Die Suchmaske erscheint dann wie folgt:

NDBIB
Geben Sie bitte den Autorennamen oder Namensanfaenge ein OPAC Recherche
Autor(en) :
Titel :
Standnr. :
Notation :
ISBN/ISSN :
Verlag :
Ersch.Ort :
Ersch.Jahr :
F9 zum Hauptmenue F8 Suche starten F7 oder SHIFT-F7 Register oeffnen
-----F11 Hilfetext zur Maske-----F12 Hilfetext zum Feld -----
opac3

Für jedes Feld, in das man sich mit den Pfeiltasten bewegt, wird in der oberen Zeile (Kopfbereich) ein kurzer Kommentar angezeigt, was eingegeben werden kann (hier: einen Namen bzw. den Anfang eines Namens). Den Hauptteil des Bildschirms füllt der Eingabebereich für die Suchbegriffe (in den jeweiligen Feldern) aus, im Fußbereich folgen Anweisungen zur Bedienung durch eine Anzeige der wichtigsten verfügbaren Optionen. Diese Suchmaske wird auch in der WWW-Version (sog. WWWOPAC) weitgehend simuliert, wobei dort die Ergebnisse in einer Tabelle ausgegeben werden.

In der Verwendung dieser Funktionstasten liegt das Problem für den Zugriff auf den OPAC MAINZ von Windows oder Macintosh aus, da die von uns eingesetzten kostenlosen TELNET-Clients keine Konfigurationsdateien für die Tastenbelegung zulassen. Andererseits ist für diese Systeme ja ein wesentlich einfacherer Zugang über den [WWW-Gateway](#) möglich.

Tastenbelegung	Funktionsbeschreibung
Pfeile	zum nächsten bzw. vorherigen Zeichen (rechts/links-Pfeil) bzw. Feld/ Titel (Abwärts-/Aufwärts-Pfeil) bzw. Bildschirm (Bild Auf/Bild Ab)
F1	Zur ersten Eingabezeile bzw. zum 1. Titel bzw. von der Voll- zur Kurztitelanzeige zurück
F3	Löscht alle Eintragungen des aktuellen Feldes (abh. von Cursorposition)
F5	<b>Volltitelanzeige</b> des aktuellen Kurztitel (also abh. von Cursorposition)
F7 oder SHIFT+F7	Register öffnen (Auswahlfenster)
F8	<b>Suche starten</b>
F9	Einen Schritt bzw. eine Ebene zurück
F11 bzw. F12	Hilfetext zur Maske bzw. zum aktuellen Feld

### c) DBILINK/VK95 (Deutsches Bibliotheksinstitut)

Das [Deutsche Bibliotheksinstitut in Berlin](#) bietet u.a. einen Gesamtkatalog aller elektronisch erfaßten Bestände der deutschen wissenschaftlichen Bibliotheken (sog. VK95) an, der aus den Beständen der jeweiligen Verbundkatalogsystem (u.a. auch dem hessischen Bibliotheksverbund HEBIS) gespeist wird. Als Suchsystem (sog. Retrievalsprache) wird die in der EU normierte CCL (Common Command Language) eingesetzt, mit der u.a. auch die [ECHO-Datenbanken](#) wie die Terminologiedatenbasis EURODICAUTOM abgefragt werden können (siehe Zugangsmöglichkeiten in [Anhang G](#)). Die Datenbanken von DBILINK können darüberhinaus seit neuestem auch mit einem verbesserten Komfort über das WWW (<http://www.dbilink.de/>) abgefragt werden. Die hier dargestellten Befehle und Suchmethoden behalten aber trotzdem ihre Gültigkeit, da die meisten Befehle weiterhin eingegeben werden. Damit bleibt die große Flexibilität der kommando-orientierten Datenbanksuche erhalten, die etwa bei dem [OPAC der UB Mainz](#) durch die Formularsuche eingeschränkt wird.

- **Verbindungsaufbau und Beispieldialog**

Der Zugang wird aufgebaut über die Rechneradresse x29-gw.dbi-berlin.de. Der Eingangsdialog sieht wie folgt aus (Benutzereingaben sind wieder fett dargestellt):

```
ENTER NET COMMAND
o dbilink (Achtung: kleiner Buchstabe o, nicht die Ziffer 0)
CN04 CONNECTED WITH X29DLG,DBI01 ;IND=C'::'
Stand 13.11.96
ACHTUNG:
Ab sofort erhalten Studenten gegen Vorlage einer gueltigen
Studienbescheinigung k o s t e n l o s fuer 1 Jahr Zugang zu
allen Datenbanken von DBI-LINK
Weitere Informationen bei DBI-LINK:
                Telefon: 030/39077-201
                E-mail : dbilink@dbi-berlin.de
USER-NUMBER      = dbi00277
PASSWORD        = (bleibt verdeckt, für den FASK: UNIMZGER)
```

Darauf folgen eine Reihe von Benutzerinformationen:

```
CUSTOMER-NUMBER IS DBI00277
CUSTOMER-NAME IS UNIVERSITAET MAINZ
QUERY-NUMBER      = NEW
NEW QUERY-NUMBER IS 3; PLEASE TAKE A NOTE
USERCODE USED LAST ON 05.12.96 AT 14:31
YOU ARE NOW ACCEPTED BY GRIPS VERSION 6.00
PLEASE ENTER: BASE-Command or SUPERBASE-Command
BASE COMMAND ACCEPTED FOR VK95;Verbundkatalog 95;LAST
UPDATE=23.05.1996
```

Damit befindet man sich in der voreingestellten Datenbank VK95, dem deutschen Verbundkatalog (Zu [anderen Datenbanken](#), siehe den Schluß dieses Abschnittes). Nun kann nach unterschiedlichen Kriterien, etwa einem Autoren, oder Titelbestandteil, gesucht werden. Der erste Suchschritt sollte in vielen Fällen in einem Aufruf einer Indexliste zu dem gesuchten Begriff oder anderem Suchkriterium (Autor, Verlag, Bibliothekssigel) bestehen:

```
? display au=marcus aurel
1.01    34 MARCUS AURELIUS
1.02    1  MARCUS AURELIUS <KAISER>
1.03    1  MARCUS AURELIUS <ROME, EMPEROR>
1.04    3  MARCUS AURELIUS ANTONINUS
1.05    1  MARCUS AURELIUS ANTONINUS <IMPERATOR>
1.06    1  MARCUS AURELIUS ANTONINUS <IMPERIUM ROMANORUM
        IMPERATOR>
1.07    316 MARCUS AURELIUS ANTONINUS <IMPERIUM ROMANUM,
        IMPERATOR>
1.08    2  MARCUS AURELIUS ANTONINUS <IMPERIUM ROMANUM,
        IMPERATOR> (ADRESSAT)
1.09    1  MARCUS AURELIUS ANTONINUS <IMPERIUM ROMANUM,
        IMPERATOR> (MITARB.)
MORE
```

Mit dem DISPLAY-Befehl wird der angegebene Index (hier: AU für Verfasser bzw. Herausgeber) an der alphabetisch angegebenen Stelle aufgeschlagen. MORE deutet auf weitere Daten hin. Dieser Befehl für die Fortsetzung der Bildschirmausgabe kann durch RETURN bzw. ENTER bestätigt oder durch einen anderen Befehl ersetzt werden. Anschließend können in der dargestellten Liste die gewünschten Einträge ausgewählt und damit für eine weitere Bearbeitung vorgemerkt werden:

```
MORE 1.01-1.11
```

Diese Treffermengen können nun jeweils einzeln direkt angezeigt werden oder mit einem FIND-Befehl durch boole'sche Operatoren verknüpft werden:

```
? SHOW 1.01 ODER ? FIND 1.01 OR 1.02 OR 1.03 OR 1.04 ....
```

In dem hier dargestellten Fall kann vereinfachend zu der Verbindung von DISPLAY- und FIND-Befehl auch der Begriff direkt gesucht werden. Dabei steht das "?" für jeweils alle an dieser Stelle auftretenden Zeichen, also auch eventuelle Variationen, die nicht dem gesuchten Namen entsprechen.

```
? find au=marc? aurel?
2.00 NUMBER OF HITS IS 369
```

Die Treffermenge (also Anzahl der auf den Suchbefehl zutreffenden Datensätze) ist hier nochmals etwas höher, da mit dem sog. Trunkierungszeichen "?" als "Joker" auch andere Namensformen gefunden wurden (etwa Marco Aurelio oder Marc Aurel). Mit dem FIND-Befehl läßt sich also gezielter suchen, aber es können nicht so gut die "Spreu vom Weizen", also gesuchte und unerwünschte Einträge voneinander getrennt werden.

In beiden Fällen können diese Suchergebnisse mit dem SHOW-Befehl angezeigt werden - entweder mit den Standardvorgaben (Bibliographische Felder, alle Datensätze) oder eine bestimmte Untermenge, ggf. auch als ununterbrochene Ausgabe (Parameter HC) bzw. mit einer speziellen Sortierung (SORT=[Feld], wobei nicht alle Felder zugelassen sind):

```
? show
2.00/000001 DBI-LINK: -Verbundkatalog 95 /COPYRIGHT DBI
AU: Seneca, Lucius Annaeus <Philosophus>; Epictetus;
Marcus Aurelius Antoninus <Imperium Romanum, Imperator>
TI: The wisdom of the Stoics
KO: IV, 181 S.
PY: 1984 PP: Lanham u.a. PU: Univ. Pr. of America
SN: 0-8191-3870-3
BAY: 473 : Sign.: 50/NH 1020 DU 4134 (50)
-----
MORE
```

```
? tab last
1.08 2 AU=MARCUS AURELIUS ANTONINUS <IMPERIUM ROMANUM,
IMPERATOR> (ADRESSAT)
1.09 1 AU=MARCUS AURELIUS ANTONINUS <IMPERIUM ROMANUM,
IMPERATOR> (MITARB.)
1.10 1 AU=MARCUS AURELIUS ANTONIUS
1.11 12 AU=MARCUS AURELIUS ANTONIUS <IMPERIUM ROMANUM,
IMPERATOR>
2.00 369 FIND AU=MARC? AUREL?
****END OF TAB****
```

So kann z.B. zur Überprüfung (und ggf. Korrektur) der bisherigen Suchdialogs die Liste aller (nur TAB) bzw. der fünf letzten Suchbefehle (wie dargestellt) aufgerufen werden, nämlich die dargestellte **Profiltabelle**.

Jeder dieser Einträge in der Profiltabelle kann einzeln mit anderen Einträgen oder neuen Suchbefehlen logisch verknüpft werden, also die Suchmenge eingeschränkt (mit UND bzw. NICHT oder erweitert (mit ODER) werden.

• **Die wichtigsten Kommandos und Parameter im Überblick**

(Verwendete Symbole: [...] = vordefinierte Parameter, {} = Optional, | = trennt mehrere Werte; Befehle sind in Kapitälchen und beliebige Eingaben in Kursivschrift gesetzt (Bitte beachten: Groß-/Kleinschreibung wird nicht unterschieden!))

Kommando	Beispiel	Erläuterung
BAS [Kürzel] {;S=ALL n-m}	bas	Liste der verfügbaren Datenbanken mit Schlüssel und Name
	bas <i>BSER</i>	Wechselt in die Datenbank "British Serials"
DISPLAY oder D {[FELD]=} Kriterium	D AU= <i>Aurelius</i>	Öffnet den <b>Autorenindex</b> an der alphabetischen Stelle von Aurelius und stellt zunächst bis zu 20 der nachfolgenden Einträge dar.
	D <i>Aurelius</i>	Öffnet den Freitextindex, d.h. listet <b>Titelwörter</b> beginnend mit Aurelius auf.
FIND oder F {[FELD]=} Kriterium {/[FELD]}	f <i>system</i>	Gezielte Suche im Gesamtindex
	f TI= <i>Brain</i>	Gesuchter Titel beginnt mit Brain
	F <i>Brain</i> /TI	Gesuchter Titel enthält Brain an beliebiger Stelle
SHOW oder S	S	Anzeige der <b>aktuellen</b> Suchmenge nur mit Standardwerten
SHOW F= [ALL STD SUP  KUTI LISTE n]}	S F=AU;TI	Anzeige aller bibliographischer und Bestandsangaben (ALL), nur Standard, (STD) nur Kurztitel (KUTI=AU,TI,PY,PP,PU,SN) bzw. nur Lieferbibliotheken (SUP)
SHOW {s=m} {;r=o]}	S s=2.00; R=1;5 to 8	Anzeige der Tabellennummer 2 mit den Datensätzen (also Dokumente) 1, 5,6,7 und 8
S {HC} SORT= [FELD]	S SORT= AU	Sonderformen: Ausgabe 1. ununterbrochen (Hardcopy) ODER sortiert nach best. Feld
TAB	T	Ausgabe der Profiltabelle, in der alle Suchschritte zusammengefaßt sind.
DEFINE oder DEF	DEF OS= (79,24)	Festlegen von Dialog-Standardwerten
INFO oder [Sigel]?	INFO <i>Mz19</i>	Angaben zur Bibliothek des FB 23 der Uni Mainz
STOP	STOP	Beenden des Dialogs mit der Datenbank (nicht identisch mit dem Verbindungsabbruch durch den TELNET-Client!!)

Operatoren	Beispiel	Erläuterung
<b>logische (Boole'sche):</b>		
AND	<i>Head AND Neck</i>	beide Begriffe müssen vorkommen
OR	<i>Head OR Neck</i>	mindestens einer der beiden Begriffe muß vorkommen (logisches "inklusive oder")
NOT	<i>Head NOT Neck</i>	der erste, aber nicht der zweite Begriff kommt in den Zieldokumenten vor
<b>Maskierung</b>		Anzeige bzw. Eingrenzung unvollständiger Suchbegriffe (z.B. wenn die genaue Schreibweise bzw. deren Verwendung nicht bekannt ist)
<b>Kontextoperatoren</b>		eine Variante der Maskierung, die sich auf mehrere durch Leerzeichen getrennte Elemente der Suchanfrage erstreckt; nur für bestimmte Felder möglich - nämlich wo sinnvoll)
_ (Blank)	<i>Bild_Wissenshaft</i>	exakte Reihenfolge
?	<i>system?</i>	variable Endmaskierung (Standard), sucht nach allen Wörtern, die mit "system" beginnen besonders sinnvoll z.B. bei abgekürzten Titeln: <i>Acta Chir? Belg?</i> statt <i>Acta Chir. Belg.</i>
_?_		Beliebiger Abstand zwischen den Suchwörtern
#	<i>flavo#r</i>	maximale (Innen-)Maskierung
	<i>coin#medal</i>	maximaler Abstand von einem Wort
%	<i>wom%n</i>	feste Maskierung
_%_%_	<i>coin %% medal</i>	fester Abstand von genau zwei Wörtern
/W=<n		Genau (=) oder maximale (<) Wortposition
/[FELD]	<i>Wetter/JT</i>	Einschränkung auf ein bestimmtes Suchfeld

TI	Sachtitel	Haupttitel
CA, PU	Körperschaft bzw. Verlag	An der Veröffentlichung beteiligte Körperschaft, also Institution
SG	Sigel	eindeutige Bibliothekskurzbezeichnung
PY	Jahr	normiertes, vierstellig angesetztes Erscheinungsjahr
SE, SS	Serien	Serienangabe bzw. Unterreihen mehrbändiger Werke
DT, DI	Dokumenttyp	eindeutige Dokumentart (M=Monographie, P=Band, B=Grundwerk) bzw. Dissertationsvermerk (DI=D)

• **Weitere Datenbasen im Angebot**

Weitere kostenlos verfügbare Datenbasen von [DBILINK](#) (geordnet nach dem Datenbankschlüssel) sind:

- BSER: Zeitschriften und Serien des British Library Document Supply Centre (BLDSC), über 500 Tausend, v.a. britische, Titelnachweise;
- HAND: Handschriften des Mittelalters in deutsch und lateinisch, ca. 275 Tausend Einträge aus ca. 500 Katalogen; mit Kreuz-, Sach- und Initienregister;
- KNAW: Zeitschriften der Bibliothek der königlich-niederländischen Akademie der Wissenschaften und Künste mit ca. 500 Tausend Titeln aller Wissenschaften seit dem 19. Jahrhundert;
- ZADD: Zeitschriftenaufsatzdienst, eine formale Auswertung von deutschsprachigen Zeitschriften, mit allerdings relativ geringem Umfang.
- ZDB1 und ZDB2: Zeitschriftendatenbank mit Nachweisen aus allen dem Fernleihverkehr angeschlossenen Bibliotheken
- ZNBN: Gemeinsamer Zeitschriftennachweis der Bayerischen Staatsbibliothek und von Niedersachsen, zusammen ca. 220 Tausend Titel aus 30 niedersächsischen Bibliotheken sowie der Bayrischen Staatsbibliothek (Achtung: einmalige Bestandaufnahme bis 1982 einschließlich)

Zu den kostenpflichtigen Angeboten gehört neben der Suche in diesen Datenbanken auch die direkte Bestellung bei einer der angeschlossenen Bibliotheken (i.d.R. große Staats- oder Fachbibliotheken mit bundesweit einmaligen Spezialbeständen), die zwar teuer als die normale Fernleihe ist, aber auch wesentlich effektiver und schneller - v.a. bei einer Lieferung per Fax innerhalb weniger Stunden.

Die häufigsten Felder und ihre Abkürzungen bzw. Bedeutung sind:

Feldpräfix	Bezeichnung	Erläuterung
{FT}	Freitextindex	Suche im Gesamtindex aus allen Titelfeldern (Sachtitel, Titelzusätze sowie Parallel- und Originaltitel)
AU	Verfasser	Autoren oder andere beteiligte natürlichen Personen (max. drei Namen)