

PC-Tutorial Inhaltsverzeichnis

I. Startseite.....	5
1. Einleitung	5
2. An wen richtet sich das Tutorial?	5
3. Wie ist das Tutorial aufgebaut?	6
4. Von welchen Anfangsvoraussetzungen geht das Tutorial aus?	6
5. Was wird noch benötigt?	6
6. Über dieses Dokument	7
6.1 Allgemeines.....	7
6.2 Download	8
6.3 Urheberrechtshinweis.....	8
II. Grundlagen	8
1. Rechnerausstattung - was brauche ich?	8
2. Sichern von Daten	10
3. Sinnvolle Strukturen zur Ablage von Informationen	11
4. Das Windows-Hilfesystem	13
4.1 Einleitung	13
4.2 Die Standardhilfe.....	13
4.3 Die Kontexthilfe.....	14
4.4 Tooltips.....	14
4.5 Assistenten / Wizards	15
III. Programme unter Windows.....	15
1. Welche Programme brauche ich?	15
1.1 Einleitung	15
1.2 Packen und Entpacken: WinZip	15
1.3 PDF-Dateien lesen: Adobe Reader	16
1.4 Mail + News: Netscape Messenger.....	16
2. Bezugsquellen	17
3. Installation von Programmen unter Windows	18
3.1 Grundlagen.....	18
3.2 Installation eines Programms am Beispiel des Netscape 7	19
IV. Das Kompressionsprogramm WinZip	20
1. Einleitung	20
2. Installation	21
3. Experimente mit WinZip	21
V. Der Adobe Reader	23
1. Einleitung	23
2. Installation	23
3. Download einer URZ -Broschüre	23
4. Experimente mit dem Adobe Reader	24
VI. Internetzugang.....	25
1. Einleitung	25
2. Was wird benötigt?	25
2.1 Rechner.....	25
2.2 Modem	25

2.3 Provider	26
3. Einrichten des Zugangs	26
3.1 Gesicherte Zugänge	27
4. Wo bekomme ich weitere Informationen und Hilfe?	28
VII. Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick	29
1. Einleitung	29
2. Sie möchten mit Hilfe des Internet...	30
2.1 ... mit Ihren Mitstudierenden und/oder mit Kursbetreuern diskutieren bzw. Fragen stellen	30
2.2 ...Einsendeaufgaben bearbeiten und einsenden	31
2.3 ...sich zusätzliche Informationen zu Kursinhalten beschaffen oder weitere Angebote der FernUniversität nutzen	31
2.4 ...anderen Studierenden Dateien zur Verfügung stellen	32
3. Sicherheit im Internet	32
3.1 Allgemeines	32
3.2 Sicherheitstipps zu populären Programmen	33
3.3 Virenschutzprogramme	33
3.4 Sicherung	34
3.5 Virenwarnungen	34
4. SSL-Zertifikate der FernUni Hagen.....	35
VIII. Mail	35
1. Einleitung	35
2. Erste Schritte mit E-Mail	36
3. Sonstiges	37
3.1 Vom Provider- bzw. der FernUniversität unabhängiger Mailaccount	37
3.2 Weitere Mailprogramme	37
3.3 Mailfrontend	38
3.4 Mailinglisten.....	38
IX. Newsgroups.....	39
1. Einleitung	39
2. Erste Schritte mit News	40
3. Sonstiges	42
3.1 Newsportal - News bearbeiten mit dem Browser.....	42
3.2 Weitere Newsreader	42
X. Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.....	44
1. Netiquette - was ist das und wozu ist es gut?	44
2. Allgemeine Verhaltensregeln	45
3. Unmutsäußerungen - was will man Ihnen eigentlich sagen?	45
4. "Technische" Regeln.....	46
4.1 Betreffzeile (Subject)	46
4.2 Zitieren	47
4.3 Thema der Newsgroup / Mailingliste.....	48
4.4 Begrüßungen, Kontaktwünsche etc.	48
4.5 Signatur	49
4.6 Großbuchstaben.....	49
4.7 Anonymes Posten	49
4.8 Bezug.....	49
4.9 Uhrzeit / Datum.....	50
4.10 Sonstiges.....	50
XI. Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten.....	50
1. Einleitung	50

2. Abgabe von LOTSE- oder bRw -Aufgaben über das "Maschinelle Korrektursystem" (MKS)	51
2.1 LOTSE	51
2.2 bRw	51
3. Einsendung von Lösungen zu Einsendeaufgaben per E-Mail	51
4. Nutzung des "Internet-basierten Übungsbetriebs" (WebAssign)	52
4.1 Was ist WebAssign?.....	52
4.2 Welche Vorteile bringt WebAssign?.....	53
4.3 Zugang zu WebAssign	53
XII. Chat	54
1. Einleitung	54
2. Zugangswege	54
2.1 Chat -Clients - der klassische Weg	54
2.2 Web-Interface - Chatten mit dem Browser	55
XIII. BSCW - Basic Support for Cooperative Work	55
1. Kurzbeschreibung	55
2. Quellen für weitere Informationen	56
XIV. Pascal (Kurs 1612/1613)	56
1. Einleitung	56
2. Linux	56
3. APPLE	57
4. Windows/DOS	57
4.1 Download von TP 5.5.....	58
4.2 Installation von TP 5.5	58
4.3 Arbeiten mit TP 5.5	58
5. Alternative: SPARCompiler Pascal auf dem bonsai -Rechner der FernUniversität 61	
6. Bezugsquellen für Editoren	62
XV. Java: Installation (Windows) und Grundlagen der Benutzung (Kurs 1618)	63
1. Was ist das SDK?	63
2. Installation des SDK (Windows)	63
3. Einstellen von PATH, CLASSPATH	64
4. Überprüfen der Installation	65
5. Arbeiten mit dem SDK	66
5.1 Editieren	66
5.2 Compilieren	67
5.3 Ausführen	67
6. Bezugsquellen	68
XVI. MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH	68
1. Die MS-DOS-Eingabeaufforderung	68
1.1 Wo finde ich diese "Konsole"?	69
1.2 Einige Grundlagen.....	69
1.3 Wechsel des aktuellen Verzeichnisses	69
1.4 Starten eines Programms	70
2. Der PATH	70
2.1 Setzen des PATH unter Windows 95, 98, ME	70
2.2 Setzen des PATH unter Windows NT.....	71
2.3 Setzen des PATH unter Windows 2000 und XP	72
2.4 Überprüfen des PATH.....	72
XVII. FAQ Mail und News	72
1. Einleitung	72
2. Allgemeine Fragen	73

3. FAQ zum Netscape 7 (Mail + News)	73
4. FAQ zu Microsoft Outlook Express (Mail + News)	75
5. FAQ zu anderen Mailclients und Newsreadern	78
XVIII. FAQ SDK (Kurs 1618).....	79
1. Einleitung	79
2. Allgemeine Fragen	79
3. Probleme beim Compilieren und Ausführen	80
XIX. Index.....	83
XX. Glossar	87

I. Startseite

1. Einleitung

Liebe Fernstudentin, lieber Fernstudent,

die Fernuniversität strebt an, mit ihrem Konzept „Lernraum virtuelle Universität“ alle Funktionen einer Universität über elektronische Kommunikationsnetze verfügbar zu machen. Personal Computer mit Internet-Zugang erweisen sich als wesentliche Hilfsmittel für das Fernstudium.

Um von diesen Angeboten profitieren zu können, ist allerdings neben einer gewissen technischen Grundausstattung auch einiges an "Knowhow" nötig. Auch wenn wir Ihnen dieses Knowhow sicherlich nicht auf einigen wenigen Seiten vermitteln können, wollen wir dennoch versuchen, Ihnen bei einigen typischerweise auftauchenden Problemen eine kleine Hilfestellung zu bieten.

Auf Grund der großen Vielfalt an existierenden Betriebssystemen, Programmen und Hardwarekomponenten können wir aber nur allgemeine Hilfe geben.

Das bedeutet insbesondere, dass es Ihnen niemand abnehmen kann, bei konkreten Fragen selbst aktiv zu werden und in Büchern, Broschüren, Newsgroups und auf Webseiten zusätzliche Informationen zu recherchieren.

Einige "Einstiegspunkte" zu solchen weiterführenden Recherchen werden Sie an verschiedenen Stellen im Text des Tutorials finden.

2. An wen richtet sich das Tutorial?

Das Tutorial richtet sich vorwiegend an zwei Benutzergruppen:

- Studierende der FernUniversität mit geringen Kenntnissen im Umgang mit PC und Internet, die die o.g. Möglichkeiten kennen lernen und nutzen möchten.
- Studierende, die sich mit ihrem PC und dem Internet schon ein wenig auskennen, aber Hilfe bei konkreten Fragen und Problemen suchen.

Was das Betriebssystem angeht, konzentrieren wir uns im Tutorial auf "Windows". Diese Entscheidung stellt keine Wertung bezüglich der Qualität dieses Betriebssystems dar, sondern berücksichtigt lediglich die Tatsache, dass Windows nun einmal (gerade bei Computer-Neulingen) das am weitesten verbreitete Betriebssystem darstellt.

Allerdings werden viele Kapitel auch für Nutzer anderer Betriebssysteme nützlich sein, sei es, weil die beschriebenen Programme auch für diese Systeme existieren, oder weil es sich um Betriebssystem unabhängige Themen handelt.

Wenn in diesem Tutorial von "Windows" die Rede ist, ist immer Windows ab der Version "Windows 95" gemeint. Die meisten hier getroffenen Aussagen treffen für die älteren Versionen (Windows 3.x) nicht oder nur teilweise zu.

3. Wie ist das Tutorial aufgebaut?

Den Zielgruppen entsprechend ist das Tutorial in mehrere Teile gegliedert: Zum einen gibt es ein einführendes Kapitel zu verschiedenen Themen, mit denen man bei der Nutzung von PC und Internet als Fernstudentin oder -student in Berührung kommt.

Zum anderen gibt es so genannte FAQs ("Frequently Asked Questions" = Sammlung häufig gestellter Fragen und Antworten) zu verschiedenen Bereichen. Eine Übersicht finden Sie im [Inhaltsverzeichnis](#).

Damit Sie sich schnell im Tutorial zurechtfinden, gibt es neben dem Inhaltsverzeichnis noch ein Stichwortregister mit Verweisen zu den entsprechenden Kapiteln, sowie ein Glossar, das einige der wesentlichen Begriffe kurz erklärt.

Auf jeder Seite des Tutorials finden Sie sowohl am Seitenanfang als auch am Seitenende eine Leiste mit Links (anklickbaren Verweisen), und zwar zum vorigen und zum nächsten Kapitel sowie zum Inhaltsverzeichnis ("Inhalt"), zum Stichwortregister ("Index") und zum Glossar ("Glossar").

4. Von welchen Anfangsvoraussetzungen geht das Tutorial aus?

Es gibt einige Themen, die auf Grund der ständigen Weiterentwicklung und der Vielfalt an Möglichkeiten den Rahmen dieses Tutorials sprengen würden, und die wir deshalb nur ansatzweise behandeln können.

Dies betrifft vor allem die Anschaffung der Hardware, die Installation des Betriebssystems und die Herstellung einer Zugangsmöglichkeit zum Internet.

Einige Tipps zu diesen Themen finden Sie in den entsprechenden Kapiteln.

Ansonsten gehen wir im Tutorial im Allgemeinen davon aus, dass Sie über einen funktionierenden PC mit installiertem Betriebssystem (ab Windows 95) und funktionsfähigem Internetzugang verfügen. Bestandteil einer Windows-Standardinstallation ist der Browser "Internet-Explorer", dessen Existenz (oder die eines anderen Browsers) wir ebenfalls voraussetzen.

5. Was wird noch benötigt?

Speziell wenn Sie im Umgang mit Ihrem Windows -PC und/oder mit dem Internet noch ungeübt sind, möchten wir Ihnen dringend die drei entsprechenden Broschüren des Universitäts-Rechenzentrums (URZ) empfehlen. In diesen für Studierende der FernUniversität kostenlosen Broschüren erhalten Sie einen Überblick über grundlegende Funktionen von Windows bzw. über die wichtigsten im Internet verfügbaren Dienste und die dazugehörigen Programme.

Einige dieser Informationen sind zwar auch Teil des Tutorials, dieses soll jedoch keinesfalls ein Ersatz für die Broschüren sein, sondern versteht sich eher als Ergänzung.

Die drei Broschüren haben die Titel:

- Windows 95 - Der Einstieg (Broschüre B/011/9710)
- Einmal um die Erde und zurück. Unterwegs im Internet (Broschüre A/003/9908)
- Einmal um die Erde und zurück. Zugang zum Internet (Broschüre A/003/0106)

Die Broschüre Windows 95 – Der Einstieg geht auf die wesentlichen Grundlagen der Windowsoberfläche ein. Sie befasst sich demnach nicht nur mit der Version 95 und ist somit auch für alle weiteren Versionen zu benutzen.

Bezug der URZ -Broschüren

Die Broschüren sind sowohl in gedruckter Form als auch als Dateien zum Herunterladen verfügbar.

Wenn Sie die Broschüren auf Ihrem Rechner lesen möchten, benötigen Sie dazu das Programm "Adobe Reader". Woher Sie dieses Programm bekommen können, ist im Kapitel [Programme unter Windows](#) erläutert.

Wie Sie die Broschüren vom Rechner der FernUniversität herunterladen und mit dem Adobe Reader lesen können, wird im Kapitel [Der Adobe Reader](#) näher erklärt.

In gedruckter Form können Sie die Broschüren beziehen, indem Sie Ihren Wunsch und Ihre postalische Adresse dem URZ auf einem der folgenden Wege mitteilen:

- per E-Mail: DISPATCH.URZ@fernuni-hagen.de
- per Telefon: (0 23 31) 9 87 - 28 44
- schriftlich:
FernUniversität Hagen
Universitätsrechenzentrum
Dispatch
58084 Hagen

Sie erhalten die Broschüren dann innerhalb weniger Tage per Post.

Einen Überblick über alle erhältlichen Broschüren des URZ finden Sie in der [Lesecke](#). Dort finden Sie dann die Broschüren unterteilt nach verschiedenen Sachgebieten, und dort finden Sie auch Links zum Herunterladen der Broschüren.

6. Über dieses Dokument

6.1 Allgemeines

Dieses Dokuments wurde zuletzt überarbeitet am 25.11.2004

Autor: Michael Paap

Überarbeitet von: Dirk Kleemann (Informatikrechnerbereich)

Dieses Tutorial entstand aus einem Teil meiner privaten Webseite, in dem ich einige Erfahrungen vom Beginn meines Studiums an der FernUniversität Hagen zusammengetragen hatte.

Möge es nützlich sein :-)

Anregungen und Verbesserungsvorschläge sind natürlich willkommen. Schicken Sie diese bitte an folgende Emailadresse: informatik.webmaster@fernuni-hagen.de

6.2 Download

Dieses Tutorial können Sie auch komplett als komprimiertes Zip-Archiv (ca. 150 kB) oder als PDF-Dokument (ca. 1 MB) auf Ihren Rechner laden. Halten Sie dazu die Umschalttaste gedrückt, klicken Sie auf den untenstehenden Link und speichern Sie die Datei pc-tutorial.zip bzw. pc-tutorial.pdf in einem Verzeichnis Ihrer Wahl. Hinweise zum Umgang mit Zip-Dateien finden Sie im [Kapitel zum Programm WinZip](#), zum Umgang mit PDF-Dateien im [Kapitel zum Programm Adobe Reader](#).

[Download des Tutorials als Zip-Archiv](#)

[Download des Tutorials als PDF-Dokument](#)

6.3 Urheberrechtshinweis

© 2001 FernUniversität - Gesamthochschule in Hagen. Alle Rechte vorbehalten.

Der Autor und die FernUniversität übernehmen keine Gewähr, dass die beschriebenen Programme Ihren Anforderungen genügen oder in der von Ihnen getroffenen Auswahl zusammenarbeiten. Weder der Autor noch die FernUniversität haften für irgendwelche Schäden, die aufgrund der Benutzung des Tutorials oder der in ihm gegebenen Hinweise entstehen. Die vorkommenden Hard- und Softwarebezeichnungen sind in den meisten Fällen auch eingetragene Warenzeichen und unterliegen als solche den gesetzlichen Bestimmungen.

II. Grundlagen

1. Rechnerausstattung - was brauche ich?

Wie Sie sich denken können, ist es natürlich nicht möglich, hier eine Kaufanleitung zu bieten. Welcher Rechner für Sie für welchen Preis der richtige für Ihre Zwecke ist, können letztlich nur Sie entscheiden.

In der Werbung und leider oft auch in Verkaufsgesprächen gibt es einen Hang dazu, bestimmte Einzeleigenschaften von Rechnern in den Vordergrund zu stellen. Dies ist zurzeit insbesondere der Prozessortakt (in GHz), aber auch die Geschwindigkeit des DVD-Laufwerks (x-fach) und der Speicher der Grafikkarte (in MB).

All dies sind jedoch Eigenschaften, die beim täglichen Arbeiten (nicht Spielen!) mit dem Rechner weit weniger relevant sind, als man oft annimmt.

Wichtiger ist ein vernünftiges Gesamtkonzept, abgestimmt auf den Anwendungsbereich. Für jemanden, der viel mit einem Rechner arbeitet, ist ein guter Bildschirm bei weitem wichtiger als die Frage, welche Maximalgeschwindigkeit nun das DVD-Laufwerk erreicht. Und bei einem Rechner, der mit zu wenig Arbeitsspeicher (RAM) ausgestattet ist, hilft der schönste Prozessor nicht viel: ein flüssiges Arbeiten wird kaum möglich sein.

Wenn Sie sich in der Materie nicht auskennen, gilt beim Kauf eines PC das Gleiche wie bei

jedem anderen technischen Großgerät: Versuchen Sie, festzulegen, wofür *Sie* das Gerät verwenden wollen, und lassen Sie sich anschließend beraten: von Bekannten mit Erfahrung oder vom Händler Ihres Vertrauens (am besten von Letzterem im Beisein des Ersteren). Auch Besprechungen in seriösen Computerzeitschriften (als zwei Beispiele seien hier c't und CHIP genannt) können eine Hilfe sein, insbesondere, wenn dabei auch Wert auf Verarbeitungsqualität und spätere Erweiterbarkeit gelegt wird.

Einige Hinweise zu der für bestimmte Zwecke sinnvollen Minimalausstattung finden Sie in den Kapiteln zum [Internetzugang](#) und zum [SDK](#).

Hier einige Gesichtspunkte, die Sie vielleicht in Ihre Überlegungen einbeziehen können:

- Die Geschwindigkeit eines PC wird wesentlich bestimmt durch den verwendeten Prozessor und durch die Ausstattung mit Arbeitsspeicher (RAM). Auch dies sind jedoch keine allein gültigen Kriterien: Durch schludrige Konfiguration und durch falsche Sparsamkeit an Komponenten, die sich nicht so leicht in einer Ziffer ausdrücken lassen, kann ein Hersteller auch einen in beiden Punkten gut ausgestatteten Rechner ausbremsen.
- Die Geschwindigkeit des DVD-Laufwerks ist letztlich außer für manche Spiele vergleichsweise unwichtig. Eine sehr zügige Installation von Programmen von CD ist auch mit einem 2x-DVD-Laufwerk möglich.
- Ein externes Modem ist einer Modemkarte vorzuziehen.
- Getrennte Steckkarten für verschiedene Zwecke (Grafik, Sound) sind Kombikarten oder einer Unterbringung solcher Funktionen auf dem Mainboard vorzuziehen (Gründe: Erweiterbarkeit und Geschwindigkeit).
- Die Anschaffung eines Druckers kann recht sinnvoll sein. Da dieser jedoch bei Bedarf jederzeit nachträglich erworben werden kann, sollten Sie sich nicht von scheinbar günstigen Komplettangeboten mit Drucker verführen lassen. Wesentlicher als die Anschaffungskosten sind bei Druckern meist die späteren Betriebskosten (Tonerpatronen, evtl. Spezialpapier).
- Röhrenbildschirme mit einer Größe von weniger als 17 Zoll oder LCD-Displays mit weniger als 15 Zoll, die sich in der Darstellungsfläche in etwa gleichen, sollten Sie sich nicht antun. Ansonsten sollten Sie sich hier an Testberichte halten. Wichtig sind insbesondere Flimmerfreiheit und Bildschärfe.
Vorsichtig sollten Sie vor allem bei billigen Komplettangeboten (Rechner + Bildschirm + Drucker) sein, da hier oft am Bildschirm gespart wird.
- Zur Sicherung von Daten sind mittlerweile die verschiedensten Geräte im Einsatz. Vergleichsweise preiswert und recht weit verbreitet sind CD-Brenner (650 - 700 MB), DVD-Brenner und so genannte Wechselpplattenlaufwerke.
Die Anschaffung eines solchen Geräts dürfte in jedem Falle sinnvoll sein, da eine vernünftige Sicherung von Programmen und vielen Daten mit dem "klassischen" Diskettenlaufwerk (1,44 MB) bei den heute üblichen Dateigrößen nicht mehr praktikabel sein dürfte. Dies gilt allerdings nicht für die meisten von Ihnen selbst erstellten Daten: Textdateien, Briefe oder auch Pascal- oder Java-Programme, wie Sie in den Kursen der FernUniversität geschrieben werden, sind meist wenig voluminös.
Bei ZIP -Laufwerken sind externe Geräte Einbaugeräten vorzuziehen, da sie die Möglichkeit bieten, auch einmal Daten und Gerät an einem anderen Rechner zu verwenden.
Die in letzter Zeit immer billiger werdenden USB-Sticks eignen sich auch hervorragend zur Speicherung von wichtigen Daten. Sei es um Dateien mit zum Büro zu neh-

men, oder sie einfach noch mal zu sichern. USB-Sticks gibt es in Größen von 128MB - 1GB (128MB kosten in etwa 19€).

2. Sichern von Daten

Zum Verlust von Daten kann es aus unterschiedlichen Gründen kommen, z.B. durch ausfallende Festplatten, Viren, Zimmerbrände oder schlichte Fehlbedienung des Rechners.

Der beste und letztlich einzige wirkungsvolle Schutz vor Datenverlusten ist das regelmäßige Sichern der Daten. Dabei wird es sich vor allem um von Ihnen selbst erstellte Dateien, aber auch um Dateien aus anderen Quellen handeln, die Ihnen wichtig sind.

Das Betriebssystem selbst können Sie unter Windows im Allgemeinen nicht ohne weiteres sichern, da die relevanten Daten bei Betrieb in Benutzung und somit nicht zugreifbar sind. Ähnliches gilt auch für die installierten Programme, so weit sie sich bei der Installation in der Windows-Registry eintragen. Das schlichte Sichern und Wiederherstellen des betreffenden Ordners im Dateibaum reicht hier leider nicht; im Normalfall ist vielmehr eine Neuinstallation des Programms nötig.

Es empfiehlt sich also, die Installationsdateien für die auf dem Rechner installierten Programme, soweit sie nicht auf CDs vorliegen, auf einem außerhalb des Rechners aufzubewahrenden Medium abzuspeichern.

Im Falle eines totalen Datenverlustes müssten Sie also zunächst das Betriebssystem und die Programme neu installieren und anschließend Ihre Daten aus der Sicherungsdatei zurückspielen.

TIP Die Wiedereinrichtung Ihrer Programme können Sie sich erleichtern, wenn Sie herausfinden, in welchen Dateien im Ordner des jeweiligen Programms von Ihnen vorgenommene Einstellungen gespeichert werden, und diese Dateien in Ihre Sicherung aufnehmen (manche Programme erlauben auch die Auslagerung solcher Dateien in ein von Ihnen wählbares Verzeichnis).

Oft kann man solche Dateien - nachdem Einstellungen im Programm vorgenommen wurden - erkennen, indem man im Windows-Explorer nachsieht, welche Dateien zuletzt geändert wurden.

Ein Programm zur Datensicherung, ist meist in Windows enthalten. Jedoch hat fast jede Windowsversion ein anderes Backup-Programm zur Datensicherung, die Formate lassen sich leider auch nur mit dem Jeweiligen lesen. Die Bedienung der Programme ist weitgehend intuitiv und sie enthalten eine ausführliche Hilfefunktion. Zu finden sind sie meist unter „Start | Programme | Zubehör | Systemprogramme“, „Backup“ heißt die Windows 95 Variante, die XP Variante heißt „Sicherung“.

Sinnvoll ist es eher die Backupfunktion von Brennprogrammen, wie Nero oder WinOnCD zu benutzen. Eins dieser Programme erhalten Sie in der Regel beim Kauf eines DVD- oder CD-Brenners.

Um Ihre Daten einigermaßen sinnvoll sichern zu können, ist es wichtig, sie in einer übersichtlichen Struktur abzulegen. Näheres hierzu finden Sie im Abschnitt [Sinnvolle Strukturen zur Ablage von Informationen](#) auf dieser Seite.

⚠ Ihre Sicherungen sollten Sie natürlich nicht an einem Ort aufbewahren, der bei eventuellem Datenverlust mit betroffen sein kann. Das heißt insbesondere, dass Sie das Sicherungsmedium

nicht im Laufwerk belassen sollten.

Natürlich *ist* es möglich, eine komplette Windows-Installation inklusive der installierten Programme zu sichern. Dies en detail zu beschreiben würde jedoch den Rahmen dieses Tutorials sprengen.

TIP Eine Anregung für fortgeschrittene Benutzer: Wenn Sie auf dem gleichen Rechner auf einer getrennten Partition das Betriebssystem Linux installiert haben, können Sie von Linux aus komplette Windows-Partitionen als komprimiertes tar -Archiv sichern und wieder einspielen. Das Anlegen einer solchen Sicherungsdatei empfiehlt sich insbesondere nach einer Windows-Neuinstallation mit all der mühseligen Konfiguration, die mit diesem Vorgang verbunden ist.

3. Sinnvolle Strukturen zur Ablage von Informationen

Im Laufe Ihres Studiums werden sich auf Ihrem Rechner größere Mengen von Daten sammeln: Programme, von Ihnen erstellte Texte, aus dem Internet heruntergeladene Broschüren...

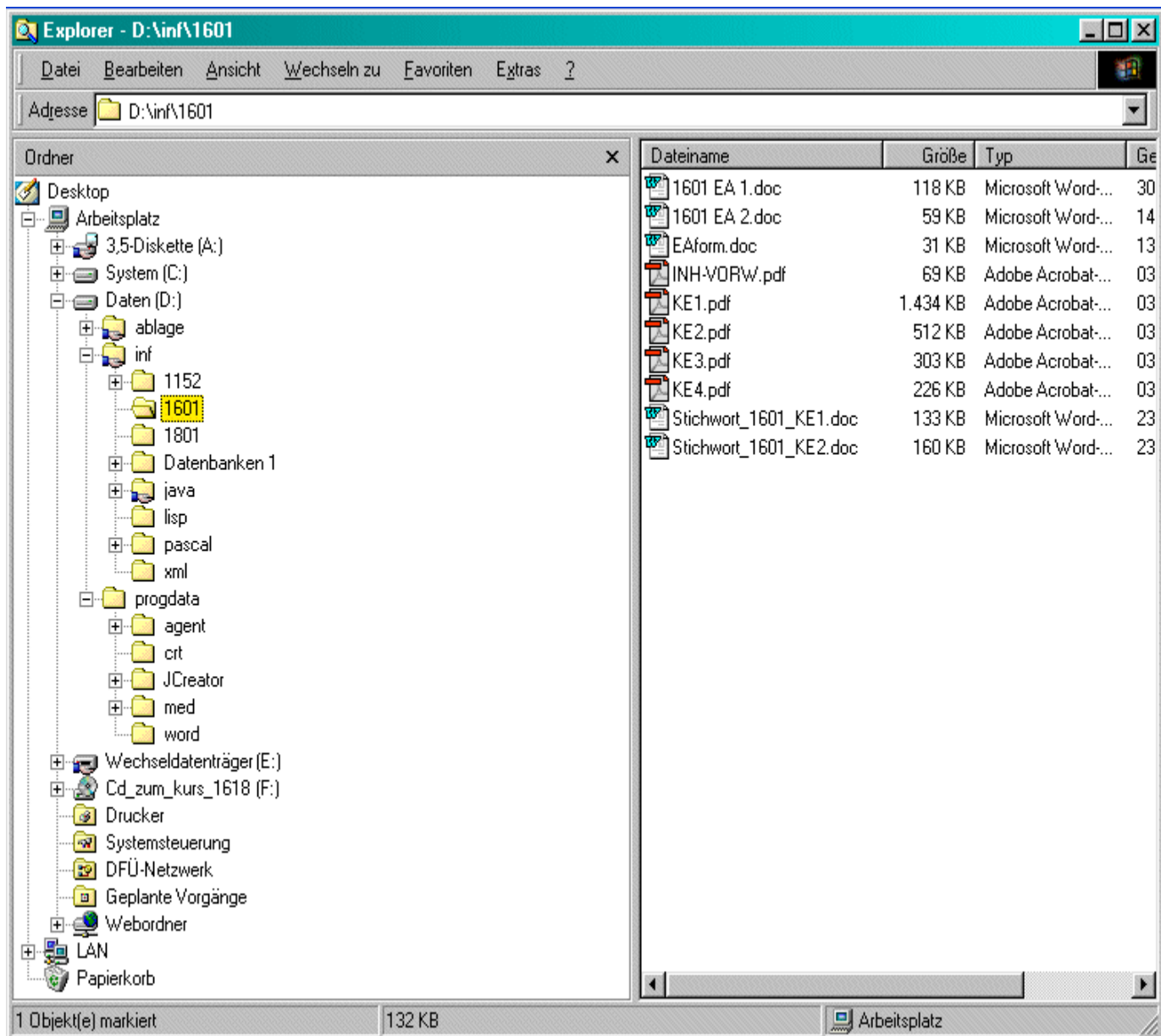
Damit Sie den Überblick behalten, ist es wichtig, dass Sie sich von vorneherein ein übersichtliches Verzeichnissystem anlegen.

! Dabei sollten Sie ihre Verzeichnisstruktur nicht nach Art der Daten, sondern themenbezogen sortieren. Das heißt insbesondere, dass Sie Dateien nicht in den Programmordnern der Programme lagern sollten, mit denen sie erstellt wurden.

In vielen Windows-Programmen gibt es die Möglichkeit, den Standardordner für die Dateiablage einzustellen. Wo Sie diese Einstellung finden, ist von Programm zu Programm verschieden. Als Beispiel sei Word genannt: Hier finden Sie unter "Extras | Optionen | Dateiablage" die Möglichkeit, selbst zu wählen, wo welche Art von Dateien per Voreinstellung gespeichert werden sollen. Bei vielen anderen Programmen ist die Vorgehensweise ähnlich. Bei einigen Programmen reicht es auch, in der entsprechenden Verknüpfung auf dem Desktop oder im Startmenü das gewünschte Verzeichnis mit Hilfe des Kontextmenüs (rechte Maustaste) unter "Eigenschaften | Verknüpfung | Ausführen in" einzutragen.

TIP Sollten Sie Windows auf einem leeren Rechner installieren, empfiehlt sich das Anlegen mehrerer Festplattenpartitionen, so dass eine "echte" Trennung von Daten und System/Programmen möglich wird. Dies zu beschreiben würde jedoch über den Rahmen dieses Tutorials hinausführen.

Auf der folgenden Abbildung sehen Sie eine mögliche Verzeichnisstruktur, die Sie an Ihre Gegebenheiten anpassen und anlegen sollten. Im Beispiel ist "D:\inf" ein Ordner für das Informatikstudium mit Unterordnern für verschiedene Kurse bzw. Programmiersprachen. "D:\progdata" enthält ausgelagerte Einstellungsdateien für verschiedene Programme, die sich auf diese Weise leichter sichern lassen, als wenn sie bei den Programmen selbst lägen. Eine solche Auslagerung ist unter Windows leider nicht bei allen Programmen möglich.



Der obige Screenshot stammt aus dem Programm "Windows-Explorer", das Teil des Betriebssystem "Microsoft Windows 98" ist.

Inhaber der Marke "Windows 98" ist die Firma Microsoft-Corporation.

Nachdruck des Screenshots mit freundlicher Erlaubnis der Microsoft-Corporation

Sollten Sie noch keine Erfahrung im Umgang mit Dateien, Ordnern und dem Windows-Explorer haben, finden Sie grundlegende Hinweise in der kostenlosen URZ -Broschüre "Windows 95 - Der Einstieg" (Broschüre [B0119710](#)) im Kapitel 7 "Dateiorganisation". Wie Sie diese Broschüre erhalten, können Sie auf der [Startseite des PC-Tutorials](#) nachlesen.

⚠ Die in der Broschüre als Screenshot abgebildete Dateistruktur ist ausdrücklich *nicht* zur Nachahmung empfohlen.

4. Das Windows-Hilfesystem

4.1 Einleitung

Sowohl das Betriebssystem Windows selbst als auch die verschiedenen für dieses Betriebssystem geschriebenen Programme stellen dem Benutzer auf mehreren Wegen Hilfen zur Verfügung.

Einige typische Verfahren, Hilfe zu einem Programm oder dem Betriebssystem zu erhalten, möchten wir im Folgenden vorstellen.

4.2 Die Standardhilfe

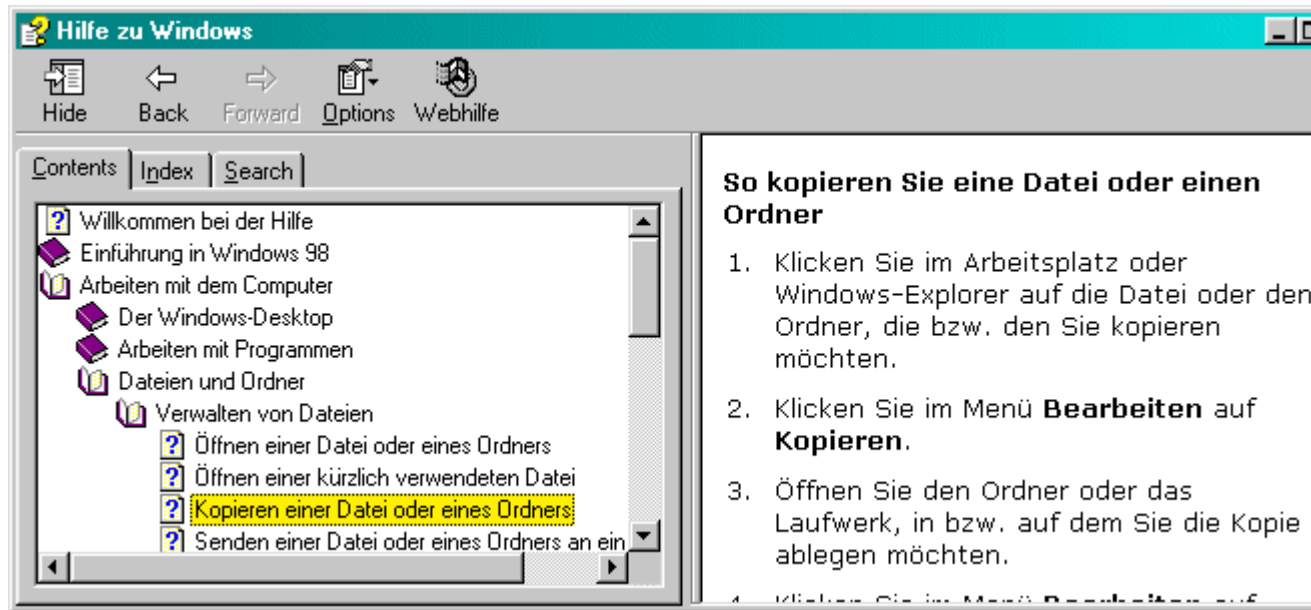
Diese Hilfefunktion ist in verschiedenen Varianten bei den meisten für Windows entwickelten Programmen vorhanden. Auch die Hilfefunktion des Betriebssystems selbst folgt diesem Muster (letztere erreichen Sie unter "Start | Hilfe"). Bei Programmen ist die Hilfe normalerweise über einen eigenen Menüeintrag auf der Menüleiste zugänglich, der entweder "Hilfe" oder "Help" heißt oder durch ein Fragezeichen symbolisiert wird.

Weit verbreitet ist auch die Möglichkeit, die Hilfe über die Funktionstaste "F1" aufzurufen.

Eine solche "typische Hilfe" bietet drei Möglichkeiten, zum gewünschten Thema zu gelangen. Meist sind diese in Form von Registerkarten realisiert:

- **Strukturierte Hilfe über Kapitel und Unterkapitel ("Inhalt" bzw. "Contents")**
Die Funktionen des Programms werden in einer logischen Reihenfolge aufeinander aufbauend erläutert. Diese Hilfe eignet sich besonders für Neulinge im Umgang mit dem betreffenden Programm, die sich einen Überblick verschaffen wollen.
- **alphabetischer Index wichtiger Themen und Stichwörter ("Index")**
Hier sind die wichtigsten Stichwörter zu häufig auftauchenden Fragen aufgelistet. Wenn Sie sich mit dem betreffenden Programm schon ein wenig auskennen, und Näheres zu einer bestimmten Funktion erfahren wollen, ist dies die richtige Wahl.
- **Suchen im Text der gesamten Hilfe ("Suchen" bzw. "Search")**
Mit dieser Variante können Sie im gesamten Text der Hilfe nach bestimmten Wörtern suchen. Das ist vor allem dann sinnvoll, wenn Sie eigentlich recht genau wissen, wonach Sie suchen, aber im Index keinen entsprechenden Eintrag gefunden haben.

- Ein typisches Beispiel für eine solche Hilfefunktion ist auf der folgenden Abbildung zu sehen:



Der obige Screenshot stammt aus der Hilfe des Betriebssystem "Microsoft Windows 98".
 Inhaber der Marke "Windows 98" ist die Firma Microsoft-Corporation.
 Nachdruck des Screenshots mit freundlicher Erlaubnis der Microsoft-Corporation

4.3 Die Kontexthilfe

Viele Programme verfügen über eine so genannte Kontexthilfe, also eine Hilfefunktion, die sich auf den Kontext des Vorgangs bezieht, den der Benutzer vermutlich gerade auslösen will. Besonders verbreitet ist diese Form der Hilfe im Zusammenhang mit Fenstern, in denen Einstellungen des jeweiligen Programms festgelegt werden.

Durch Klick auf ein spezielles Symbol (meist ein fett dargestelltes Fragezeichen, welches sich entweder in der Menüleiste oder am oberen Rand des betreffenden Fensters neben den Fensterbediensymbolen befindet) aktiviert man die Hilfe, was daran erkennbar ist, dass sich der Mauszeiger in einen Pfeil mit Fragezeichen verwandelt. Durch einen weiteren Klick, diesmal auf das Bildelement, zu dem man eine nähere Erläuterung wünscht, wird ein entsprechender Text angezeigt, der die Funktion des betreffenden Elements näher beschreibt. Bei manchen Programmen erreichen Sie die Kontexthilfe auch, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das betreffende Bedienelement klicken und aus dem Kontextmenü "Direkthilfe" wählen.

4.4 Tooltips

Ebenfalls weit verbreitet sind so genannte Tooltips. Damit sind kleine Hilfstexte gemeint, die die Funktion eines Bedienelements eines Programms (z.B. Button) näher bezeichnen. Diese Fenster werden dadurch aktiviert, dass man mit dem Mauszeiger einen kleinen Augenblick über dem betreffenden Bedienelement verharret. Wenn Sie ein Beispiel für einen solchen Tooltip sehen möchten, probieren Sie dies doch einmal bei dem "Start" -Knopf von Windows aus.

4.5 Assistenten / Wizards

Ein Assistent oder Wizard (englisch für "Zauberer" oder im übertragenen Sinne auch für "Genie") ist eigentlich mehr als nur eine Hilfsfunktion.

Ein Wizard leitet den Benutzer durch eine typische Aufgabe eines Programms, indem er ihm jeweils einzelne Alternativen zur Entscheidung vorlegt, und dann die entsprechenden Aktivitäten des Programms auslöst oder Sie dem Benutzer Schritt für Schritt angibt. Auf diese Weise kann auch ein ungeübter Benutzer zumindest bezüglich der Standardfunktionen des Programms relativ schnell erste Ergebnisse erzielen.

Ein solcher Wizard ist z.B. im Komprimierungsprogramm WinZip enthalten. Wenn Sie bereits erste Erfahrungen mit diesem Programm gesammelt haben sollten (siehe Kapitel [WinZip](#)), sollten Sie auch einmal diesen Assistenten testen.

Das Betriebssystem Windows enthält einige Wizards für typische Aufgaben, wie z.B. die Einrichtung eines Internetzugangs oder die Druckerinstallation. Um einige solche Wizards aufgelistet zu bekommen, starten Sie die Windows-Hilfe und geben Sie in den alphabetischen Index den Begriff "Assistenten" ein.

Auch die Windows-Standardhilfe benutzt an mehreren Stellen Wizards, um interaktiv Probleme einzugrenzen und zu beheben.

III. Programme unter Windows

1. Welche Programme brauche ich?

1.1 Einleitung

Dass sich eine allgemeingültige Antwort auf diese Frage nicht geben lässt, bedarf sicher keiner weiteren Erläuterung.

Für fast jede Aufgabe gibt es mehrere Programme, die diese lösen können. Die im Folgenden für die Nutzung des PC im Fernstudium getroffene Auswahl ist also als *eine* Auswahl unter vielen möglichen zu betrachten (wobei sie natürlich nicht grundlos getroffen wurde).

1.2 Packen und Entpacken: WinZip

Nachdem vor einiger Zeit die Frage nach der Größe einer Datei durch das steigende Fassungsvermögen von Festplatten und Wechselmedien zunächst an Bedeutung verlor, hat sie seit der zunehmenden Verbreitung des Internet und seiner Nutzung über vergleichsweise "langsame" Telefonanbindungen erneut an Gewicht gewonnen.

Viele gebräuchliche Dateiformate lassen sich durch den Einsatz eines Komprimierungsprogramms erheblich im Umfang reduzieren. Auch ist es mit solchen "Packern" möglich, mehrere Dateien oder ganze Verzeichnisstrukturen in einer Datei zusammenzufassen. Beides sind gute Gründe dafür, dass Dateien, die über das Internet weitergegeben werden sollen, oft einer solchen Komprimierung unterzogen werden.

Es gibt eine Vielzahl solcher Komprimierungsprogramme und entsprechend auch mehrere Formate, in denen Dateien komprimiert gespeichert werden.

Das unter Windows mit Abstand am weitesten verbreitete ist das Zip-Format (mit der Dateinamenserweiterung ".zip"); das zum Packen und Entpacken dieses Formates am meisten verwendete Programm ist das Shareware-Programm WinZip, welches Sie kostenlos für 21 Tage testen können. Sollten Sie es danach weiter benutzen wollen, wird von Ihnen erwartet, dass Sie das Programm bezahlen. Preisinformationen und Erläuterungen zur Lizenzierung finden Sie auf der Homepage des Herstellers (siehe [Bezugsquellen](#)).

Näheres zu diesem Programm finden Sie im Kapitel [Das Kompressionsprogramm WinZip](#).

Als unbekanntere aber genauso gute und fast gleich erscheinende Alternative bietet sich das Programm Ultimatezip an. Es hat den Vorteil echte Freeware zu sein, kostet den Anwender also nix.

1.3 PDF-Dateien lesen: Adobe Reader

Ein speziell bei der Weitergabe von Dateien per Internet weit verbreitetes Format ist das "Portable Document Format", kurz PDF. PDF erlaubt es im Gegensatz zu HTML, das Erscheinungsbild eines Dokuments beim Erstellen genau festzulegen.

Aus diesem Grund wird es von der FernUniversität z.B. für die elektronische Weitergabe von Broschüren und Kurstexten verwendet.

Zum Lesen von PDF -Dateien wird normalerweise das kostenlos erhältliche Programm "Adobe Adobe Reader" verwendet.

Näheres zu diesem Programm finden Sie im Kapitel [Der Adobe Reader](#).

1.4 Mail + News: Netscape Messenger

Es gibt eine Vielzahl von Programmen zum Lesen und Schreiben von Mails und Newsgroupbeiträgen, die jeweils unterschiedliche Stärken und Schwächen haben. Einige davon sind auf News spezialisiert, andere auf Mail, einige können beides, und wieder andere sind Bestandteil von Paketen, die auch noch einen Browser oder einen Terminkalender enthalten.

Gerade Benutzer, die sehr viel mit Mail oder News arbeiten, ziehen es oft vor, statt einer "eierlegenden Wollmilchsau" für jeden Zweck ein eigenes Programm zu verwenden, das genau dafür optimiert wurde.

Dennoch werden wir für die Beispiele in den Kapiteln "Mail" und "Newsgroups" ein solches Kombinations-Produkt verwenden, den "Netscape Messenger". Gründe für diese Entscheidung waren u.a. die kostenlose Verfügbarkeit und die relativ weite Verbreitung dieses Programms.

Bei dem bei Windows-Benutzern ebenfalls weit verbreiteten entsprechenden Microsoft-Produkt "Outlook Express" sind leider die "ab Werk" vorhandenen Grundeinstellungen so geartet, dass sich mit ihm erstellte Newsgroup -Beiträge nicht an in diesen Gruppen (aus guten Gründen) übliche Standards halten. Wenn Sie es dennoch benutzen möchten: Hinweise zu Einstellungen von "Outlook Express", mit denen Sie nicht allzu negativ auffallen, finden Sie in der [FAQ zu Mail und Newsgroups](#).

Näheres zum Netscape Messenger finden Sie in den Kapiteln [Mail](#) und [Newsgroups](#) sowie in der [FAQ zu Mail und Newsgroups](#). Die Installation des Netscape 7.1 (von dem der Messen-

ger ein Teil ist) wird im Abschnitt Installation eines Programms am Beispiel des Netscape 7.1 auf dieser Seite erläutert.

2. Bezugsquellen

Es gibt mehrere Wege, auf denen Sie die im vorigen Abschnitt erwähnten Programme beziehen können:

- Alle drei Programme finden sich regelmäßig auf den CDs, die vielen Computerzeitschriften beiliegen. Auch wenn Sie derartige Zeitschriften selbst nicht lesen, kennen Sie vielleicht jemanden, der dies tut und der Ihnen sicher gerne weiterhilft. Eine Liste, welche Programme auf der jeweiligen CD sind, befindet sich meist am Anfang oder Ende des betreffenden Heftes.
- Der Adobe Reader befindet sich auf einer Vielzahl von Software -CDs als Beigabe.
- Sie können alle drei Programme mit Hilfe Ihres Browsers aus dem Internet herunterladen:

WinZip

Zum Herunterladen des Programms WinZip folgen Sie auf der Internetseite des Herstellers <http://www.winzip.de> dem Link "Testversion herunterladen". Wenn Sie dazu aufgefordert werden, speichern Sie die Installationsdatei in ein Verzeichnis auf Ihrem Rechner. Nach Beendigung des Downloadprozesses starten Sie diese Datei durch Doppelklick im Windows-Explorer und folgen Sie den Hinweisen des Installationsprogramms.

Die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments aktuelle deutsche Version ist "WinZip 9.0". Die Datei hat einen Umfang von ca. 2,6 MB.

Ultimatezip

Zum Herunterladen des Programms Ultimatezip folgen sie auf den Internetseiten des Herstellers <http://www.ultimatezip.de> dem Link Download. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, speichern Sie die Installationsdatei in ein Verzeichnis auf Ihrem Rechner. Nach Beendigung des Downloadprozesses starten Sie diese Datei durch Doppelklick im Windows-Explorer und folgen Sie den Hinweisen des Installationsprogramms.

Die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments aktuelle deutsche Version ist "Ultimatezip 2.6". Die Datei hat einen Umfang von ca. 2,2 MB.

Adobe Reader

Zum Herunterladen des Adobe Reader folgen Sie auf der Internetseite des Herstellers <http://www.adobe.de> dem Link "Get Adobe Reader". Wählen Sie die gewünschte Sprache und Ihr Betriebssystem. Klicken Sie anschließend auf "Download". Nach einer kurzen Wartezeit werden Sie zum Speichern der Installationsdatei aufgefordert. Speichern Sie die Installationsdatei in ein Verzeichnis auf Ihrem Rechner. Nach Beendigung des Downloadprozesses starten Sie diese Datei durch Doppelklick im Windows-Explorer und folgen Sie den Hinweisen des Installationsprogramms.

Die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments aktuelle deutsche Version ist "A-

dobe Reader 7.0". Die Datei hat einen Umfang von ca. 13,3-28,7 MB, je nach gewünschtem Funktionsumfang).

Netscape 7

Zum Herunterladen des Netscape 7.1 folgen Sie auf der Internetseite des Herstellers <http://www.netscape.de> dem Link "Download". Wählen Sie auf der neuen Seite in der Auswahlbox " Netscape 7.1". Folgen Sie den Links, bis Sie zum Speichern der Installationsdatei aufgefordert werden. Speichern Sie die Installationsdatei (NSSetup) in ein Verzeichnis auf Ihrem Rechner. Nach Beendigung des Downloadprozesses startet diese Datei den eigentlichen Datei-Download -ca.30 MB-.falls nicht müssen Sie die Datei mit einem Doppelklick starten. Mit Abschluss dieses Downloads beginnt das Installationsprogramm automatisch mit der Einrichtung des Programms auf Ihrem PC. Folgen Sie ab hier den Hinweisen des Installationsprogramms!

Die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments aktuelle deutsche Version ist "Netscape 7.1". Die Datei hat einen Umfang von ca. 30 MB.

3. Installation von Programmen unter Windows

3.1 Grundlagen

Prinzipiell gibt es unter Windows zwei verschiedene Arten von Programmen:

Programme *ohne* Eintrag in Systemdateien (Registry)

Die eine Sorte besteht aus einer oder mehreren Dateien, und man installiert sie, indem man diese Dateien in ein entsprechend benanntes Unterverzeichnis des Dateibaums ablegt. Dies geschieht üblicherweise durch das Entpacken einer so genannten "Archivdatei" (z.B. mit WinZip), die alle zum Betrieb des Programms benötigten Dateien in komprimierter Form enthält. Letzteres kann auch durch das Ausführen einer "selbstentpackenden" Datei geschehen. Gestartet werden solche Programme, indem man im Windows-Explorer auf die ausführbare Hauptdatei (Dateinamenserweiterung ".exe") doppelt klickt, oder über eine Verknüpfung zu dieser Hauptdatei, die man auf dem Desktop anlegt.

Diese Art von Programmen kann auch nach der Installation an einen anderen Ort verschoben werden, ohne ihre Funktionsfähigkeit einzubüßen (ggf. müssen die Verknüpfung und interne Einstellungen des Programms angepasst werden), und man kann sie deinstallieren, indem man den entsprechenden Ordner aus dem Verzeichnisbaum löscht.

Ein Beispiel für ein solches Programm ist der Pascal-Compiler Turbo-Pascal.

Programme *mit* Eintrag in Systemdateien (Registry)

Die zweite Sorte (zu der fast alle neueren Programme für Windows gehören) hingegen benutzt zur Installation ein eigenes Installationsprogramm, welches den Benutzer mit Hilfe einer grafischen Oberfläche schrittweise durch den Installationsprozess führt, wobei verschiedene für die Installation oder den Betrieb des Programms nötige Informationen abgefragt werden. Verknüpfungen auf dem Desktop und/oder im Startmenü werden i.A. automatisch erzeugt. Bei diesen Programmen werden meist zusätzliche Informationen in einem speziellen Teil des Betriebssystems (der sog. "Registry") abgelegt. Deswegen können sie nach der Installation

nicht mehr ohne weiteres verschoben werden, und die Deinstallation muss über die Systemsteuerung des Betriebssystems ("Start | Einstellungen | Systemsteuerung | Software") erfolgen. Daran, dass dort ein Eintrag für ein Programm existiert, können Sie übrigens auch erkennen, dass es zu dieser "zweiten Sorte" von Programmen gehört. Ein typisches Beispiel für ein solches Programm ist der Netscape 7.

3.2 Installation eines Programms am Beispiel des Netscape 7

Um einmal eine typische Programminstallation durchzuführen und um gleichzeitig die Voraussetzungen für die Kapitel "Mail" und "News" zu schaffen, schlagen wir Ihnen vor, nun den Netscape 7 zu installieren (sofern dieser nicht bereits auf Ihrem Rechner vorhanden ist). Wir gehen davon aus, dass Sie auf Ihrem Rechner die Netscape 7 -Installationsdatei verfügbar haben, entweder auf CD oder in einem Verzeichnis Ihrer Festplatte (siehe [Abschnitt Bezugsquellen](#) auf dieser Seite). Bei der Datei handelt es sich um eine "ausführbare Datei" mit der Dateinamenserweiterung ".exe".

Je nach der Version des Netscape 7, die Sie installieren, kann der Installations- und Einrichtungsprozess geringfügig vom hier beschriebenen abweichen. Versuchen Sie in diesem Falle, der Anleitung sinngemäß zu folgen.

1. Beenden Sie alle laufenden Programme, starten Sie den Windows-Explorer und klicken Sie dort doppelt auf die Installationsdatei.
Das Installationsprogramm entpackt nun die von ihm benötigten Dateien, was einen Moment dauert. Anschließend startet selbsttätig der Installationsassistent und leitet den eigentlichen Installationsvorgang ein.
2. Sie werden nun noch einmal zur Beendigung aller laufenden Windows-Programme aufgefordert. Wenn außer dem Installationsprogramm noch Programme laufen, müssen Sie den Installationsvorgang nicht unbedingt abbrechen: Mit Hilfe der Tastenkombination ALT + TAB erreichen Sie noch laufende Programme und können sie beenden.
Nachdem Sie dies ggf. getan haben, bestätigen Sie mit Klick auf "Weiter".
3. Sie erhalten nun Gelegenheit, die Lizenzvereinbarungen für den Netscape 7 zu lesen. Nachdem Sie dies getan haben, bestätigen Sie dies durch Klick auf "Ja".
4. Sie können nun auswählen, ob Sie eine „Empfohlene Installation“ (gebräuchliche Optionen werden installiert), eine „Vollständige Installation“ (alles was dazugehört wird installiert) oder eine „Benutzerdefinierte Installation" (man kann selbst entscheiden was installiert werden soll und was nicht) vornehmen möchten. Entscheiden Sie selbst was Ihnen am liebsten ist. Man kann nur empfehlen, die Benutzerdefinierte Installation zu machen, damit man sieht, was alles dazu gehört! Klicken Sie nach Ihrer Entscheidung auf Weiter.
5. Da Sie die "benutzerdefinierte Installation" gewählt haben, haben Sie nun die Möglichkeit, bestimmte optionale Komponenten von der Installation auszunehmen. Wie bei fast allen Programmen, die eine derartige Option anbieten, sind *alle* Komponenten zur Installation vorausgewählt.
Wenn Sie nun einfach "Weiter" klicken würden, bekämen Sie genau das gleiche Ergebnis wie bei der "Standardinstallation". Bei einem Programm, über das Sie nichts weiter wissen, wäre dies zu empfehlen.
Das Installationsprogramm prüft nun, ob genügend Speicherplatz zur Verfügung steht.
6. Sie können nun entscheiden, unter welcher Programmgruppe der Netscape 7 eingeordnet werden soll. In einem Ordner dieses Namens finden Sie den Netscape 7 später

unter "Start | Programme". Am besten klicken Sie einfach auf "Weiter", ohne hier Änderungen vorzunehmen.

7. Sie werden nun gefragt ob Sie den Quick Launch aktivieren möchten, der Sie schneller auf die gewünschten Seiten bringt. Wenn Sie es möchten aktivieren Sie ihn mit den Haken im Kästchen und klicken Sie auf Weiter, oder klicken Sie direkt auf Weiter um dieses zu überspringen.
8. Hier werden Sie gefragt ob Sie die Setup-Datei in einem bestimmten Ordner speichern möchten, damit Sie, wenn Sie den Netscape 7 noch mal installieren wollen nicht noch mal alles downloaden müssen.
9. Sie werden gefragt ob die Installation beginnen kann. Bestätigen Sie mit „Weiter“. Nun beginnt automatisch der Download der benötigten Dateien, danach wird alles automatisch installiert.
10. Nun können Sie entscheiden ob der Netscape 7 Ihr Standard-Browser sein soll oder nicht. (Individuelle Entscheidung).

Im Grunde genommen folgt der Installationsprozess fast aller Windows-Programme diesem Muster, auch wenn es natürlich Unterschiede in den während der Installation verfügbaren Optionen gibt.

Wie wäre es, wenn Sie direkt einmal versuchen, auch die Programme "WinZip" und "Adobe Reader" zu installieren, deren Installationsprozess dem gleichen Muster folgt? Wenn Sie sich noch unsicher sind, finden Sie auf den Webseiten der Hersteller (siehe Abschnitt [Bezugsquellen](#) auf dieser Seite) Hinweise zur Installation.

IV. Das Kompressionsprogramm WinZip

1. Einleitung

Nachdem vor einiger Zeit die Frage nach der Größe einer Datei durch das steigende Fassungsvermögen von Festplatten und Wechselmedien zunächst an Bedeutung verlor, hat sie seit der zunehmenden Verbreitung des Internet und seiner Nutzung über vergleichsweise "langsame" Telefonanbindungen erneut an Gewicht gewonnen.

Viele gebräuchliche Dateiformate lassen sich durch den Einsatz eines Komprimierungsprogramms erheblich im Umfang reduzieren. Auch ist es mit solchen "Packern" möglich, mehrere Dateien oder ganze Verzeichnisstrukturen in einer so genannten Archivdatei zusammenzufassen. Beides sind gute Gründe dafür, dass Dateien, die über das Internet weitergegeben werden sollen, oft einer solchen Komprimierung unterzogen werden.

Das unter Windows mit Abstand am weitesten verbreitete Archiv-Format ist das Zip-Format (mit der Dateinamenserweiterung ".zip"); das zum Packen und Entpacken dieses Formates am meisten verwendete Programm ist das Shareware-Programm WinZip (kostenloser 21-Tage-Test).

2. Installation

Im Abschnitt [Bezugsquellen](#) des Kapitels "Programme unter Windows" erfahren Sie, wie und woher Sie die Installationsdatei für WinZip bekommen können. Die Installation des Programms folgt im Wesentlichen dem im Kapitel "Programme unter Windows" im Abschnitt [Installation von Programmen unter Windows](#) vorgestellten Verfahren für [Programme mit Eintrag in die Registry](#).

Während des Installationsprozesses können Sie wählen, ob WinZip mit dem Assistenten oder mit der normalen Oberfläche starten soll. Hier sollten Sie für den Anfang die "klassische" Variante wählen. Wenn Sie später erste Erfahrungen mit WinZip gesammelt haben, können Sie ausprobieren, ob Sie evtl. lieber mit dem "Assistenten" arbeiten wollen.

Nachdem die Installation beendet ist, wird WinZip automatisch gestartet.

3. Experimente mit WinZip

Wir empfehlen Ihnen, sich nun durch eigene Experimente mit den Fähigkeiten des Programms WinZip vertraut zu machen. Als kleine Anregung dazu haben wir im Folgenden einige kleine "Aufgaben" zusammengestellt. Sollten Sie an einer Stelle nicht weiterkommen oder Fragen zur genauen Vorgehensweise haben, sehen Sie einfach in der umfangreichen und ausführlichen Hilfe des Programms nach.

An den Grundeinstellungen des Programms werden Sie dazu nichts ändern müssen, da diese für Standardaufgaben gut geeignet sind.

Aufgaben:

- Öffnen Sie die Archivdatei "Example.zip" mit dem Programm WinZip. Diese Datei befindet sich in dem Verzeichnis, in dem Sie WinZip installiert haben (also z.B. unter "C:\programme\winzip").
- Entpacken Sie die in Example.zip enthaltenen drei Dateien in ein Verzeichnis Ihrer Wahl.
- Beenden Sie WinZip, legen Sie in diesem Verzeichnis eine weitere Datei an, und erzeugen Sie aus allen vier Dateien eine neue Archivdatei in diesem Verzeichnis. (Tipp: Markieren Sie die vier Dateien im Explorer und nutzen Sie das Kontextmenü.)
- Öffnen Sie die von Ihnen erzeugte Archivdatei in WinZip und fügen Sie eine weitere Datei aus einem anderen Verzeichnis hinzu.
- Suchen Sie sich mit Hilfe des Windows-Explorers ein Verzeichnis mit mehreren geschachtelten Unterverzeichnissen. Erzeugen Sie aus diesem kompletten Verzeichnis eine neue Archivdatei. (TIP: Markieren Sie das zu verpackende Verzeichnis und nutzen Sie im Kontextmenü die Funktion "Hinzufügen zuzip".) Sehen Sie sich die erzeugte Datei in WinZip an und achten Sie dabei darauf, wie die Information über die Pfade zu den einzelnen Dateien angezeigt wird.
- Entpacken Sie das soeben neuerstellte Archiv in ein anderes Verzeichnis. Wurde die ursprüngliche Verzeichnisstruktur wiederhergestellt?
- Öffnen Sie eine in einem Archiv enthaltene Datei direkt aus dem Programm WinZip heraus.
- Für "Fortgeschrittene":
Versuchen Sie, eine von Ihnen erzeugte Archivdatei auf Ihren Festplattenplatz auf dem Studentenserver der FernUniversität hochzuladen. Hinweise dazu finden Sie im

[Abschnitt 2.4](#) des Kapitels "Nutzung des Internet im Fernstudium".
Anschließend können Sie dann versuchen, die Datei mit Hilfe Ihres Browsers wieder herunterzuladen.

V. Der Adobe Reader

1. Einleitung

Ein speziell bei der Weitergabe von Dateien per Internet weit verbreitetes Format ist das "Portable Document Format" (PDF). PDF erlaubt es im Gegensatz zu HTML, das Erscheinungsbild eines Dokuments beim Erstellen genau festzulegen.

Aus diesem Grund wird es von der FernUniversität z.B. für die elektronische Weitergabe von Broschüren und Kurstexten verwendet.

Zum Lesen von PDF -Dateien wird normalerweise das kostenlos erhältliche Programm "Adobe Reader" verwendet.

2. Installation

Im Abschnitt [Bezugsquellen](#) des Kapitels "Programme unter Windows" erfahren Sie, wie und woher Sie die Installationsdatei für den Adobe Reader bekommen können. Die Installation des Programms folgt im Wesentlichen dem im Kapitel "Programme unter Windows" im Abschnitt [Installation von Programmen unter Windows](#) vorgestellten Verfahren für [Programme mit Eintrag in die Registry](#).

Als Teil der Installation des Adobe Reader wird, sofern Sie bereits einen dafür geeigneten Browser auf Ihrem Rechner haben, ein Zusatzmodul für Ihren Browser installiert, ein so genanntes PlugIn. Dies sorgt dafür, dass Ihr Browser, wenn er auf ein PDF -Dokument stößt (z.B., indem Sie einem Link auf ein solches folgen) automatisch den Adobe Reader im Browserfenster startet, um das Dokument anzuzeigen.

3. Download einer URZ -Broschüre

Als kleine praktische Übung wollen wir nun die Broschüre "Einmal um die Erde und zurück. Unterwegs im Internet" des Universitätsrechenzentrums von einem Rechner der FernUniversität herunterladen, als lokale Datei auf Ihrem Rechner speichern und anschließend mit dem Adobe Reader ansehen.

Starten Sie also zunächst Ihren Browser und öffnen Sie die [Lesecke des URZs](#), am besten, indem Sie mit der rechten Maustaste auf obigen Link klicken und aus dem Kontextmenü die Option "In einem neuen Fenster öffnen" wählen. Auf diese Weise können Sie bequem zwischen der Seite des URZ und diesem Tutorial wechseln.

Hier finden Sie dann die URZ -Broschüren unterteilt nach verschiedenen Sachgebieten. Die uns interessierende Broschüre finden Sie in der Abteilung "Netze und Verwandtes". Sie trägt die Nummer A0039908.

Halten Sie nun die Umschalttaste (SHIFT) gedrückt, und klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Link (also auf die Broschürennummer). Es öffnet sich ein Fenster mit dem Titel "Speichern unter". Wählen Sie nun einen Ort aus, an dem Sie die Datei ablegen möchten.

Sinnvoll wäre es, für solche Broschüren und ähnliches Material einen eigenen Ordner anzulegen. Dies können Sie direkt aus dem aktuellen Fenster heraus tun, indem Sie sich zuerst zum

gewünschten Überordner durcharbeiten, und dann auf das Symbol "Neuen Ordner erstellen" klicken (welches Symbol dies ist, können Sie feststellen, indem Sie mit dem Mauszeiger einen Moment über den einzelnen Symbolen verweilen; deren Bedeutung wird dann angezeigt). Sie können auch direkt den Namen ändern, unter dem die Broschüre gespeichert werden soll, sollten dabei jedoch darauf achten, die Dateinamenserweiterung (".pdf") beizubehalten.

Wenn Sie nun auf "Speichern" klicken, wird die Datei vom Rechner des URZ heruntergeladen und am gewählten Ort abgelegt. Dies kann eine Weile dauern (bei einer typischen Modemverbindung ca. 7-8 Minuten), wobei Sie den Fortschritt des Downloadprozesses in einem entsprechenden Fenster verfolgen können.

4. Experimente mit dem Adobe Reader

Nachdem das Herunterladen beendet ist, können Sie die Verbindung zum Internet trennen. Starten Sie dann den Windows-Explorer und klicken sie doppelt auf die soeben heruntergeladene Datei.

Der Adobe Reader startet und die Datei wird angezeigt.

Statt die Datei zuerst zu speichern, hätten Sie sie vorhin auch gleich mit dem Browser öffnen können, wenn Sie einfach mit der linken Maustaste auf den entsprechenden Link geklickt hätten. Sie hätten dann die angezeigte Datei später aus dem im Browserfenster gestarteten Adobe Reader heraus speichern können.

Welchen Weg Sie bequemer finden, müssen Sie selbst herausfinden.

Nachdem Sie nun die URZ -Broschüre im Adobe Reader vor sich haben, sollten Sie einmal ausprobieren, was dieses Programm kann. Am besten experimentieren Sie einfach ein wenig herum oder nutzen die Hilfe des Programms (die selbst ein PDF -Dokument ist). Dabei können Sie relativ hemmungslos vorgehen, da Sie die geöffnete Datei mit dem Adobe Reader nur *lesen*, aber nicht verändern können.

Inbesondere sollten Sie die folgenden Funktionen einmal ausfindig machen und testen:

- die verschiedenen Möglichkeiten des Menüs "Anzeige"
- die Suchfunktion (unter "Bearbeiten")
- das "Textauswahl-Werkzeug", mit dem Sie Texte in die Zwischenablage übernehmen können
- das Verfolgen von Verweisen (Links) ähnlich wie in einem HTML-Dokument
- das Navigieren im Text mit Hilfe von "Lesezeichen" (auch diese können Sie leider nicht selbst setzen; es handelt sich vielmehr um vom Ersteller des PDF -Dokuments vorgegeben Anspringpunkte, die in einem separaten Fensterbereich angezeigt werden)

VI. Internetzugang

1. Einleitung

Wie bereits auf der Startseite erläutert, können wir Ihnen aufgrund der Vielfalt unterschiedlicher Hard- und Softwareausstattungen nur sehr begrenzt bei der Herstellung eines Internetzugangs helfen. Einige Hinweise möchten wir trotzdem geben. Diese beziehen sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung des Tutorials am weitesten verbreiteten technischen Standard (Windows ab Windows 95, "normaler" Telefonanschluss, also kein ISDN).

2. Was wird benötigt?

2.1 Rechner

Für die Nutzung des Internet wird im Gegensatz zu dem, was die Werbung zu suggerieren versucht, kein besonders schneller oder gut ausgestatteter Rechner benötigt. Für erste "Gehversuche" tut es auch ein alter Rechner ab 400 MHz Taktfrequenz. Eine bessere Ausstattung kann natürlich nicht schaden. Sofern absehbar ist, dass Sie im Laufe Ihres Studiums mit der Programmiersprache Java werden arbeiten wollen, sollten Sie dies bei der Rechnerausstattung berücksichtigen. Informationen über die dazu nötige Mindestausstattung finden Sie im [Abschnitt 2](#) des Kapitels "SDK".

2.2 Modem

Um eine Internetverbindung herstellen zu können, müssen Sie Ihren Rechner mit der Telefonleitung verbinden.

Wir gehen hier davon aus, dass Sie einen "normalen" Telefonanschluss haben, also keinen ISDN-Anschluss. In diesem Fall benötigen Sie eine Modem-Steckkarte oder ein externes Modem, wobei Letzteres auf jeden Fall vorzuziehen ist. (U.a. müssen Sie zur Installation den Rechner nicht öffnen, und Sie können bei Problemen das Modem "zurücksetzen", indem Sie es einfach aus- und wieder einschalten.)

Ob ein Modem an den USB- oder den COM-Port angeschlossen wird ist eigentlich relativ egal. USB ist das modernere System, die COM-Schnittstelle wird früher oder später aus der Rechnerwelt verschwinden. Bei einem Neukauf eines Gerätes ist also eins mit USB-Schnittstelle vorzuziehen, bei einem Gebrauchten ist eher der Preis und die Funktionsfähigkeit entscheidend.

Die mit einem Modem maximal erreichbare Übertragungsgeschwindigkeit wird in bps (bit per second) gemessen, und beträgt ca. 56000 bps (oder auch 56 kbps). Bei der Anschaffung eines Modems sollten Sie darauf achten, dass diese Übertragungsgeschwindigkeit auch unterstützt wird. Der Kauf eines langsameren Modems ist nicht sinnvoll.

Solche Modems werden häufig gebraucht in Anzeigenblättern angeboten (von Umsteigern auf ISDN), wobei ein Preis von ca. 10-15 € üblich ist (neu gibt es vergleichbare Modelle ab ca. 30 €). Wenn Sie ein solches gebrauchtes Modem erwerben, sollten Sie darauf achten, dass das Verbindungskabel zum COM -Port Ihres Rechners, das Kabel vom Modem zur Telefonbuchse sowie eine Treiberdiskette (oder CD) vorhanden sind. Auch wenn Modems nicht besonders empfindlich sind, sollten Sie sich die Funktionsfähigkeit schriftlich garantieren oder besser noch vorführen lassen.

2.3 Provider

Ein Provider ist ein Dienstleister, der Ihnen den Zugang zum Internet ermöglicht. Dies geschieht, indem sich Ihr Rechner über die Telefonleitung beim Provider einwählt, der Sie dann weiterschaltet.

Für erste Erfahrungen empfehle ich Ihnen einen so genannten "echten" Call-By-Call-Provider. Bei einem solchen Provider ist es nicht nötig, einen Vertrag abzuschließen, und es werden auch keine Mindestzeiten berechnet. Stattdessen erfolgt die Abrechnung wie beim Call-By-Call-Telefonanbieter über Ihre Telefonrechnung. Auch zusätzliche Einwahlkosten der Telekom fallen hier nicht an (darauf sollten Sie achten; es gibt auch Anbieter, die sich Call-By-Call-Provider nennen und pro Einwahl einen Mindestbetrag erheben). Die Kosten für einen Call-By-Call-Provider betragen zur Zeit (Mai 2005) ca. 0,29-1,39 Cent/Minute, je nach Tageszeit unterschiedlich.

[DFN@home](#) ist ein Service des Deutschen Forschungsnetzes für Beschäftigte und Studierende von Universitäten, dabei erhält jeder Nutzer eine IP -Adresse aus dem Adressbereich seiner Universität. Der Zugang kostet derzeit einheitlich 1,19cent/min.

In einer normalen Windows-Installation ist bereits alles enthalten, was Sie zur Einwahl benötigen.

Weniger empfehlenswert sind Dienste, die eine separate Einwahlsoftware voraussetzen. Dies betrifft insbesondere AOL und in geringerem Maße T-Online (bei T-Online *können* Sie sich auch ohne die Einwahlsoftware einwählen; nur müssen Sie dazu wissen, wie).

Da sich sowohl die Palette der Anbieter von Internetzugängen als auch die Preise ständig ändern, sollten Sie sich aktuelle Daten von Call-By-Call-Anbietern online besorgen. Eine zuverlässige Quelle ist z.B. die Seite [Internet-Tarife](#) des Heise-Verlags.

3. Einrichten des Zugangs

Achtung: Die im Folgenden beschriebenen Vorgänge können je nach Windows-Version und je nachdem, welche Teile schon auf Ihrem Rechner installiert sind, von der Beschreibung abweichen. Versuchen Sie dann bitte, mit Hilfe der Informationen, die Ihnen Windows gibt, der Anleitung sinngemäß zu folgen.

Sie werden zur Einrichtung des Internetzugangs Ihre Windows -CD benötigen.

Um den Internetzugang zu konfigurieren, benutzt man am einfachsten den Weg über die Windows-Hilfe. Rufen Sie diese folgendermaßen auf: "Start | Hilfe". Wählen Sie die Registerkarte "Index" und geben Sie dort "DFÜ" ein. Aus den aufgelisteten Stichwörtern wählen Sie "Herstellen einer Verbindung zum Internet" und klicken Sie auf "Anzeigen". Folgen Sie nun den dort gegebenen Anweisungen. Von den erwähnten Informationen Ihres Providers benötigen Sie lediglich Benutzername, Kennwort, Zugangstelefonnummer und evtl. die Adresse des DNS (Domain Name Server). Diese Daten finden Sie auf den Internetseiten des jeweiligen Providers oder auf der schon genannten Seite [Internet-Tarife](#) des Heise-Verlages. Die IP -Adresse wird in Ihrem Falle automatisch bezogen. Sollte ein Hostname und/oder eine Domain verlangt werden, können Sie diese bei einem Einzelplatzrechner beliebig wählen.

Im letzten Schritt der Einrichtung versucht der Rechner, eine Verbindung zum Provider aufzubauen. Dass dieser Versuch erfolgreich war, erkennen Sie ggf. daran, dass sich das Verbindungsfenster schließt und ein Symbol für die Verbindung in der Taskleiste (neben der Uhr)

erscheint.

Sollte dies funktionieren, beenden Sie die Verbindung bitte wieder, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Verbindungssymbol in der Taskleiste klicken und im sich öffnenden Kontextmenü "Trennen" wählen.

Bei einigen Windows-Versionen wurde in der Anleitung die Eingabe des Domain-Name-Servers (DNS) weggelassen. Sollten Sie noch keinen Domain-Name-Server eingetragen haben, holen Sie dies bitte wie folgt nach:

Klicken Sie auf dem Desktop mit der rechten Maustaste auf das Symbol "Netzwerk" und wählen Sie im Kontextmenü "Eigenschaften". Wählen Sie "TCP/IP -> DFÜ-Adapter" (oder, falls dies nicht vorhanden ist, "TCP/IP"). Klicken Sie auf den Button "Eigenschaften".

Wählen Sie die Registerkarte "DNS-Konfiguration" und aktivieren Sie dort die Option "DNS aktivieren". Geben Sie im Feld "Suchreihenfolge für DNS-Server" einen der DNS Ihres Call-By-Call-Providers an und klicken Sie den Button "Hinzufügen". Im Eingabefeld "Host" können Sie ein beliebiges Wort eingeben.

Bestätigen Sie mit "OK" und starten Sie, falls Sie dazu aufgefordert werden, den Rechner neu.

Damit ist die Einrichtung des Internetzugangs beendet.

Sie können nun z.B. im Adressfenster des Internet-Explorers eine Internetadresse eingeben und mit der Return-Taste bestätigen. Wenn alles funktioniert, wird der Inhalt der Seite im Internet-Explorer angezeigt.

Sie können im DFÜ-Netzwerk auch mehrere Verbindungen für verschiedene Provider erstellen. Das ist deshalb sinnvoll, weil gerade die billigsten Provider oft überlastet sind, so dass es passieren kann, dass Sie entweder ein Besetzzeichen erhalten oder die hergestellte Verbindung sehr langsam ist.

Um eine weitere Verbindung einzurichten, müssen Sie lediglich unter "Arbeitsplatz" das "DFÜ-Netzwerk" öffnen, dort auf "Neue Verbindung" klicken und die Daten des neuen Providers in den sich öffnenden Eingabemasken eintragen.

3.1 Gesicherte Zugänge

Wollen Sie über die (öffentliche) Internet Verbindung Ihres Providers einen gesicherten. –d.h. mit Authentifizierung und Verschlüsselung versehenen Zugang zum FernUni-Netz verwenden, so bietet die FernUni ein VPN-(Virtual Private Network) Gateway an. Dieses Gateway bietet eine gesicherte Verbindung von einem Endnutzer zum FernUni – Intranet an. Nähere Informationen zum gesicherten Zugang erhalten Sie über die Benutzerberatung des Universitätsrechenzentrums (siehe unten). Die VPN-Client-Software ist an dieser Stelle:

<http://www.fernuni-hagen.de/urz/service/Liste.html> zu finden. Sie ist allerdings nur mit einem gültigen FernUni-Zertifikat zu erhalten.

Eine weitere Möglichkeit ist der Zugang per WebVPN, der Vorteil gegenüber einer VPN-Client_Lösung ist, dass man lediglich einen gängigen Browser, der das HTTPS-Protokoll unterstützt, benötigt. WebVPN kann also ohne weitere Installationsarbeit genutzt werden. Wer im Internetcafe oder bei Freunden den Drang verspürt FeUNews oder den FernUni-Bibliotheksservice zu nutzen kann das ohne VPN-Client tun.

Zu finden ist dieser unter <https://webvpn.fernuni-hagen.de>. Nach erfolgreicher Anmeldung mit dem FUNet-Account erscheint die Seite mit der FUNetWebVPN-Overfläche.

Für URL-Eingaben bitte nur die Felder 'Adress' und/oder 'Enter Web Adress (URL)' verwenden. Zum Starten der Portforwarding-Funktion bitte auf den entsprechenden Link auf dieser Seite klicken. Dieses Fenster bitte während der Newsabfrage geöffnet lassen und vor dem Verlassen des VPN-Tunnels unbedingt schließen.

4. Wo bekomme ich weitere Informationen und Hilfe?

Falls Sie keine oder nur geringe Erfahrung im Umgang mit Computern haben, werden Sie vielleicht zusätzliche Hilfe benötigen, um erfolgreich einen Internetzugang einzurichten. Sollten Sie feststellen, dass Sie alleine nicht zurechtkommen, empfehlen wir Ihnen Folgendes:

- Wenden Sie sich an Menschen Ihrer Umgebung, die schon einmal einen Internetzugang eingerichtet haben. Eine Möglichkeit, solche Menschen zu finden, ist z.B. ein Aushang am Schwarzen Brett eines Studienzentrums der FernUniversität, oder auch der Besuch einer der Erstsemester-Einführungsveranstaltungen. Die meisten Mitstudierenden werden Ihnen sicher gerne weiterhelfen.
- Bestellen Sie sich die kostenlose Broschüre des Universitätsrechenzentrums der FernUniversität mit dem Namen "Einmal um die Erde und zurück - Zugang zum Internet" (Broschüre [C0030207](#)).
Wie Sie die Broschüre bekommen, ist auf der [Startseite des PC-Tutorials](#) beschrieben.
- Das Universitätsrechenzentrum bietet allen Studierenden bei EDV-technischen Fragen ein Team zur [Benutzerberatung](#) an.

VII. Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick

1. Einleitung

Nehmen wir einmal an, Sie haben Ihren Internetzugang erfolgreich eingerichtet und vielleicht auch mit Ihrem Browser einige Seiten im WWW ("World Wide Web") besucht, evtl. sogar die [Homepage der FernUniversität Hagen](#).

Nun fragen Sie sich zu Recht, was Sie denn außer zu surfen mit Ihrem neuen Internetzugang im Rahmen Ihres Studiums Sinnvolles anfangen können. Dieses Kapitel soll Ihnen einen ersten Überblick geben, was alles möglich ist und welche der "Dienste" des Internet Sie dazu in Anspruch nehmen müssen.

Bei jeder der aufgeführten Nutzungsmöglichkeiten finden Sie einen Verweis zu einem Kapitel des Tutorials, in dem Ihnen diese und die zu ihrer Nutzung nötigen Programme näher erläutert werden.

Noch einmal hinweisen möchten wir Sie auf die kostenlose Broschüre des URZ "Einmal um die Erde und zurück. Unterwegs im Internet" (Broschüre A/003/9908).

Da die Grundlagen verschiedener "Dienste" des Internet dort sehr ausführlich behandelt werden, finden Sie hier im Tutorial vor allem Ergänzungen und (in den FAQs) Antworten auf häufig gestellte Fragen zu einzelnen Programmen und Angeboten der FernUniversität.

Wie Sie diese Broschüre erhalten, können Sie auf der [Startseite des PC-Tutorials](#) nachlesen.

2. Sie möchten mit Hilfe des Internet...

2.1 ... mit Ihren Mitstudierenden und/oder mit Kursbetreuern diskutieren bzw. Fragen stellen

Hierzu gibt es verschiedene Möglichkeiten:

Nutzung der Newsgroups der FernUniversität

Zu fast jedem an der FernUniversität angebotenen Kurs gibt es auch eine Newsgroup, und viele dieser Newsgroups werden auch durch Kursbetreuer und/oder Tutoren betreut. Newsgroups sind eine Art "Schwarzes Brett", an das die Teilnehmer ihre Diskussionsbeiträge heften können. Eine Kommunikation über Newsgroups erfolgt wie bei einem solchen Brett *zeitversetzt*, d.h. jeder liest und schreibt zum von ihm selbst gewählten Zeitpunkt.

Nähere Informationen finden Sie im Kapitel [Newsgroups](#).

Elektronische Briefe (E-Mail)

Bei vielen Kursen der FernUniversität besteht die Möglichkeit, mit Kursbetreuern per E-Mail in Kontakt zu treten und Fragen zu stellen oder Fehler zu melden. Die entsprechende Mailadresse findet sich meistens im ersten Anschreiben ("Informationsheft") zum jeweiligen Kurs.

Der wesentliche Unterschied zur Nutzung der Newsgroups besteht darin, dass es sich bei Mail wie bei einem gewöhnlichen Brief um eine 1:1-Kommunikation handelt. Eine schnellere Antwort werden Sie oft in den Newsgroups erhalten, weil Ihnen dort nicht nur die (oft überlasteten) Kursbetreuer, sondern auch Ihre Mitstudierenden weiterhelfen können.

Ebenso wie zu den Kursbetreuern können Sie natürlich auch zu Ihren Mitstudierenden per E-Mail Kontakt aufnehmen, sofern Sie deren Mailadressen kennen.

Nähere Informationen finden Sie im Kapitel [Mail](#).

Chat

Im Unterschied zu den beiden vorgenannten Kommunikationsmethoden handelt es sich beim Chat um ein *zeitgleiches* Medium, d.h. es können nur die Teilnehmer kommunizieren, die sich gleichzeitig im gleichen "Chat -Raum" befinden. Chat kann sowohl zur Kommunikation unter mehreren Teilnehmern als auch zur 1:1-Kommunikation benutzt werden.

Es besteht die Möglichkeit, auf einem Rechner der FernUniversität ad hoc neue Chat -Räume einzurichten. Man kann also z.B. in der Newsgroup oder per Mail einen Termin vereinbaren, an dem im entsprechenden Chatraum bestimmte Themen diskutiert werden sollen.

Nähere Informationen finden Sie im Kapitel [Chat](#).

BSCW - Basic Support for Cooperative Work

BSCW ist ein System, das mehrere Möglichkeiten der netzbasierten Kommunikation bündeln soll, von Chats über elektronische "schwarze Bretter" und gemeinsam nutzbare Dateiablagen

bis hin zu Videokonferenzen. Nähere Informationen zu BSCW finden Sie im Kapitel [BSCW - Basic Support for Cooperative Work](#).

2.2 ...Einsendeaufgaben bearbeiten und einsenden

Diese Möglichkeit steht bisher nur für einen Teil der Kurse der FernUniversität zur Verfügung. Außerdem ist es von Kurs zu Kurs unterschiedlich, welche Möglichkeiten Sie nutzen können. Ob und in welcher Form Sie die Einsendeaufgaben eines bestimmten Kurses in elektronischer Form bearbeiten und einsenden können, erfahren Sie im Anschreiben zum jeweiligen Kurs.

Prinzipiell gibt es folgende Möglichkeiten:

- Abgabe von LOTSE- oder bRW -Aufgaben über das "Maschinelle Korrektursystem" (MKS)
- Einsendung von Lösungen zu Einsendeaufgaben per E-Mail
- Nutzung des "Internet-basierten Übungsbetriebs" (WebAssign)

Nähere Informationen zu allen drei Möglichkeiten finden Sie im Kapitel [Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten](#).

2.3 ...sich zusätzliche Informationen zu Kursinhalten beschaffen oder weitere Angebote der FernUniversität nutzen

Abgesehen davon, dass sich in den Weiten des WWW inzwischen Informationen zu einer Vielzahl von Themen finden lassen, stellt auch die FernUniversität etliche Materialien online zur Verfügung.

Dabei handelt es sich sowohl um Material von allgemeinem Interesse, wie z.B. eine Vielzahl von Broschüren, als auch um kursspezifische Materialien, wie z.B. Kurstexte in elektronischer Form, den Code von Beispielprogrammen aus den Kurstexten, aber auch Compiler und andere Programme.

In diesem Zusammenhang könnte Folgendes für Sie von Interesse sein:

- Die Bedienung von Suchmaschinen wird in der in der Einleitung erwähnten Broschüre des URZ ausführlich behandelt.
- Broschüre des URZ: Der Lernraum Virtuelle Universität (Benutzungshinweise für Studierende)
- Kurstexte und URZ -Broschüren liegen meist im PDF -Format vor. Wie Sie solche Dateien lesen, erfahren Sie im Kapitel [Der Adobe Reader](#).
- Einen Überblick über alle erhältlichen Broschüren des URZ finden Sie, indem Sie auf der [Hauptseite der URZ-Bibliothek](#) dem Link "Lesesaal" folgen. Dort finden Sie dann die Broschüren unterteilt nach verschiedenen Sachgebieten.
- Hinweise zum Herunterladen von Dateien mit Hilfe des Webbrowsers finden Sie im Abschnitt 2 des Kapitels "Programme" unter [Bezugsquellen](#).

2.4 ...anderen Studierenden Dateien zur Verfügung stellen

Hierzu kommen hauptsächlich zwei Möglichkeiten in Frage:

- Sie können die Datei an eine Mail als so genanntes "Attachment" anhängen. Nähere Informationen dazu finden Sie im Kapitel [Mail](#).
- Sie können die Datei auf dem Studentenserver (<http://www.stud.fernuni-hagen.de>) der FernUniversität zum Download bereitstellen. Nähere Informationen hierzu finden Sie auf der [Startseite des Studentenservers](#). Zum "Hinaufladen" der Dateien auf den Studentenserver benötigen Sie ein FTP-Programm. Nähere Hinweise hierzu finden Sie in der in der Einleitung erwähnten Broschüre des URZ im Kapitel "FTP".

In vielen Fällen ist es sinnvoll, solche Dateien zu komprimieren und als Zip-Datei auf den Server zu laden (zum Beispiel: mehrere zusammengehörige Dateien, besonders große Dateien oder Dateien in Dateiformaten, die beim Download Probleme bereiten). Hinweise zur Erstellung von Zip -Dateien finden Sie im Kapitel [WinZip](#).
- Sie können BSCW (Basic Support for Cooperative Work) benutzen. BSCW bietet u.a. gemeinsam nutzbare Dateiablagen. Nähere Informationen zu BSCW finden Sie im Kapitel [BSCW - Basic Support for Cooperative Work](#).

3. Sicherheit im Internet

3.1 Allgemeines

Speziell das Thema „Sicherheit im Internet“ wird in letzter Zeit zunehmend in Funk, Fernsehen und der Tagespresse strapaziert und erzeugt mittlerweile geradezu eine Hysterie. Es vergeht kaum ein Tag, an dem nicht über Einbrüche in fremde Rechnersysteme, eingeschleuste Viren, ausgespähte Kreditkartennummern und Ähnliches berichtet wird.

Ohne derartige Vorkommnisse nun bagatellisieren zu wollen, kann man doch sagen, dass sie in vielen Fällen ihre Hauptursache in geradezu sträflich leichtsinnigem Verhalten von Benutzerinnen und Benutzern haben. Darüber hinaus räumen einige weit verbreitete internetbasierte Programme scheinbarer Bequemlichkeit für die Benutzerin bzw. den Benutzer einen wesentlich höheren Stellenwert ein als Sicherheitsaspekten. Das Ergebnis sind Programme, die "automatisch", d.h. ohne ausdrückliche Willensbekundung des Benutzers alles Mögliche anzeigen, Dateien öffnen, andere Programme starten und so weiter. Dieses Verhalten abzuschalten ist oft nur auf reichlich unintuitiven Umwegen möglich (Tipps zu einigen weit verbreiteten Programmen finden Sie im nächsten Abschnitt).

Einige sehr lesenswerte Hinweise zu einem Verhalten "im Internet", welches Sicherheitsaspekten Rechnung trägt, ohne gleich in Paranoia auszuarten, finden Sie in der in der Einleitung erwähnten Broschüre des URZ im Kapitel 2.3.2 "Sicherheitsrisiken und -aspekte".

3.2 Sicherheitstipps zu populären Programmen

Netscape 7

Sie finden sicherheitsrelevante Einstellungen unter "Bearbeiten | Einstellungen | Erweitert". Stellen Sie sicher, dass hier die Einstellung "JavaScript für Mail- und Diskussionsforen aktivieren" *ausgeschaltet* ist.

Microsoft Word

Sie finden sicherheitsrelevante Einstellungen unter "Extras | Optionen | Allgemein". Word-Dateien können so genannte "Makroviren" enthalten. Um zu verhindern, dass diese beim Öffnen eines "verseuchten" Dokuments automatisch ausgeführt werden, stellen Sie sicher, dass die Option "Makrovirus-Schutz" aktiviert ist. Dies gilt allerdings nur für die Betriebssysteme bis Windows 98. Bei Windows ME und 2000 ist es gar nicht zu finden und bei Windows XP können Sie es unter Extras/ Optionen/ Sicherheit -> Makrosicherheit finden.

Microsoft Excel

Sie finden sicherheitsrelevante Einstellungen unter "Extras | Optionen | Allgemein". Excel-Dateien können so genannte "Makroviren" enthalten. Um zu verhindern, dass diese beim Öffnen eines "verseuchten" Dokuments automatisch ausgeführt werden, stellen Sie sicher, dass die Option "Makrovirus-Schutz" aktiviert ist. Dies gilt allerdings nur für die Betriebssysteme bis Windows 98. Bei Windows ME und 2000 ist es gar nicht zu finden und bei Windows XP können Sie es unter Extras/ Optionen/ Sicherheit -> Makrosicherheit finden.

Microsoft Outlook Express

Sie finden sicherheitsrelevante Einstellungen unter "Extras | Optionen | Sicherheit". Stellen Sie sicher, dass hier unter "Sicherheitszonen" die Option "Zone für eingeschränkte Sites (sicherer)" ausgewählt ist.

3.3 Virenschutzprogramme

Im Zusammenhang mit Sicherheit im Internet ist viel von so genannten "Virenscannern" die Rede. Dabei handelt es sich um Programme, die Dateien auf Virenbefall untersuchen können, und zwar, bevor diese geöffnet werden.

Das Problem bei solchen Virenscannern ist allerdings, dass sie nur Viren erkennen können, die zum Zeitpunkt der letzten Änderung des Scanners bereits bekannt waren. Es gibt zwar Versuche, die Programme dazu zu befähigen, "virentypische" Strukturen in Dateien zu erkennen, diese haben jedoch bis jetzt nicht zu wirklichen Erfolgen geführt.

Das bedeutet, dass Sie zum einen ein solches Virenschutzprogramm ständig auf den neuesten Stand bringen müssen (empfohlen werden wöchentliche Updates!), Sie zum anderen aber trotzdem keinen wirklichen Schutz vor neuen Viren haben.

Sie sollten deshalb auch bei Verwendung eines solchen Programms die Hinweise aus der URZ -Broschüre beachten und Ihre wichtigen Daten regelmäßig sichern.

Trotz der genannten Probleme hat ein (regelmäßig aktualisiertes!) Virenschutzprogramm durchaus seine Daseinsberechtigung, denn mit seiner Hilfe können Sie einen eventuellen Befall auch dann feststellen, wenn zunächst überhaupt kein Schaden auf Ihrem Rechner ange-

richtet wird. Auf diese Weise vermeiden Sie, dass Ihr Rechner selbst zur Gefahr für andere Netzteilnehmer wird, z.B. indem er zu Angriffen auf fremde Rechner missbraucht wird. Eine weitere Gefährdung entsteht durch die in letzter Zeit immer häufiger auftretenden Würmer, die Sicherheitslücken in Microsoft Betriebssystemen und Programmen ausnutzen. Sie werden wie Viren von Virenschutzprogrammen erkannt und beseitigt, jedoch ist jeder Rechner mit diesen Sicherheitslücken stark gefährdet. Es empfiehlt sich das aktuelle Servicepack von Microsoft zu beziehen und zu installieren. Aktuell sind das Servicepack 2 für Windows XP und das Servicepack 4 für Windows 2000, diese sind auf [dieser](#) Seite zu finden. Leider wird hiermit nur ein Teil der lange bekannten Sicherheitslücken gestopft, dazu kommt, dass ständig neue entdeckt werden.

Nach der Installation des Servicepacks sollte die [Windowsupdateseite](#) von Microsoft besucht werden und die sicherheitsrelevanten Patches eingespielt werden. Die Seite erkennt automatisch die fehlenden Patches und bietet dann an, sie zu installieren.

Sehr zu empfehlen ist die [Antivirus-Seite der Zeitschrift c't](#). Dort finden Sie Links zu aktueller Antivirensoftware und zu vertrauenswürdigen Infoseiten zum Thema Viren.

3.4 Sicherung

Der einzige *wirklich* sichere Schutz vor Viren und anderen Schadprogrammen besteht darin, wichtige Daten regelmäßig auf Datenträger zu sichern, die *nicht* im Rechner aufbewahrt werden. Einige Hinweise zu Datensicherung finden Sie im Kapitel [Sichern von Daten](#).

3.5 Virenwarnungen

Seit einiger Zeit kursieren in zunehmendem Maße Virenwarnungen in Newsgroups und Mailinglisten. Gerade weniger mit dem Thema "Sicherheit von Rechnern im Internet" vertraute Benutzer werden dadurch stark verunsichert und geben solche Warnungen dann auch per Mail oder News an andere weiter.

Auch wenn dies in guter Absicht geschieht, ist davon dringend abzuraten! In der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle handelt es sich nicht um echte Virenwarnungen, sondern um so genannte "Hoaxes", also Scherzmeldungen. Solche Meldungen erzeugen aber selbst einen immensen Schaden, indem sie millionenfach Leute verunsichern, Server belasten und Zeitaufwand durch Herunterladen, Lesen und eventuelle Rückfragen bei Rechnerberatungen verursachen.

Wenn Sie also eine solche Virenwarnung erhalten, leiten Sie sie bitte nicht weiter, schon gar nicht an Massenverteiler wie Newsgroups oder Mailinglisten. Zu Ihrer eigenen Information empfehlen wir Ihnen die Lektüre der Seiten des [Hoax-Info Service der TU Berlin](#).

4. SSL-Zertifikate der FernUni Hagen

Für bestimmte Dienste und Zugriff auf gesicherte Bereiche des Internetangebots der FernUni Hagen müssen Sie sich speziell als berechtigt ausweisen. Dies geschieht mit Hilfe von SSL-Zertifikaten. SSL ist ein Sicherheitsprotokoll, das die Datensicherheit auf einer Schicht zwischen einem Dienstprotokoll (z.B.: HTTP, SMTP, Telnet) und TCP/IP gewährleistet. Um SSL verwenden zu können, benötigt man ein Zertifikat einer Zertifizierungsstelle, wie z.B. VeriSign oder der Certification Authority (CA) der FernUniversität, für sein System. Die Zertifikate können beim [Zertifikatsserver](#) des URZ der FernUni beantragt werden.

Eine PDF-Datei mit Anleitungen zur Verwendung der Zertifikate ist [hier](#) auf den Seiten des URZs erhältlich.

VIII. Mail

1. Einleitung

Elektronische Post (E-Mail) eignet sich sowohl zur Kommunikation mit Ihren Mitstudierenden als auch dazu, Fragen, die Sie nicht in den entsprechenden Newsgroups stellen möchten, direkt an die Kursbetreuer zu richten.

Darüber hinaus bieten manche Kurse die Möglichkeit, Einsendeaufgaben per Mail einzuschicken.

Informationsquellen - Was steht wo?

- Wenn Sie mit dem Dienst Mail noch keine oder nur wenig Erfahrung haben, sollten Sie zunächst dieses Kapitel zu Ende bearbeiten.
- Wenn Sie Hilfe zu einem ganz bestimmten Problem zum Thema Mail suchen, sehen Sie am besten im Gesamtindex oder in den [FAQ Mail und News](#) nach. Dies betrifft insbesondere Fragen zum Umgang mit bestimmten Mailprogrammen.
- Wenn Sie die Bedeutung einzelner Begriffe nachsehen möchten, empfiehlt sich die Benutzung des [Glossars](#).
- Näheres zum Einsenden von Aufgaben per E-Mail finden Sie im Kapitel [Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten](#) dieses Tutorials. Einen Überblick über die Möglichkeiten elektronischer Kommunikation verschafft Ihnen das Kapitel [Nutzung des Internet im Fernstudium](#).
- In jedem Fall lesen sollten Sie das Kapitel [Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.](#), das sich mit den allgemeinen Gepflogenheiten bei der Benutzung dieser Dienste beschäftigt.

2. Erste Schritte mit E-Mail

Die Grundlagen des Dienstes Mail werden sehr ausführlich in der URZ -Broschüre "Einmal um die Erde und zurück - Unterwegs im Internet" des URZ behandelt. Wie Sie diese Broschüre erhalten, können Sie auf der [Startseite des PC-Tutorials](#) nachlesen.

Dieses Tutorial versteht sich nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung der Broschüre, weshalb wir Sie bitten möchten, zunächst dort das Kapitel 4 ("E-Mail - die schnelle Post per Internet") zu lesen, in dem Sie u.a. Informationen zur Struktur einer E-Mail und zu den wichtigsten Funktionen von Mailprogrammen finden. Diese Funktionen sowie die Einrichtung eines Mailprogramms werden an zwei Beispielen (Netscape Messenger und Pegasus) erläutert.

Nachdem Sie sich mit Hilfe der URZ -Broschüre einen ersten Überblick über die Funktionen des Dienstes Mail verschafft haben, möchten wir Ihnen vorschlagen, nun einige praktische Erfahrungen mit einem Mailprogramm zu sammeln.

Wir haben dazu den "Netscape 7 " bzw. den in diesem "Paket" enthaltenen "Messenger" gewählt, den Sie - falls noch nicht geschehen - zunächst installieren sollten. Die Gründe für diese Wahl können Sie im [Abschnitt 1.4](#) des Kapitels "Programme" nachlesen. Auf der gleichen Seite finden Sie auch Hinweise zum [Bezug des Netscape 7](#) (Abschnitt 2), sowie eine ausführliche [Anleitung zur Installation](#) (Abschnitt 3.2). Die nach der Installation vorzunehmenden Einstellungen sind in der eingangs erwähnten Broschüre ausführlich beschrieben.

Als kleine Anregung für ihre Experimente mit den Mailfunktionen des Messenger haben wir Ihnen die folgenden kleinen Aufgaben zusammengestellt, von denen wir annehmen, dass Sie sie mit Hilfe der Informationen aus der Broschüre und ggf. der Hilfefunktion des Messenger bewältigen können (wir unterstellen dabei, dass Sie bereits einen Mailaccount haben):

- Schreiben Sie eine Mail an Ihre eigene Mailadresse.
- Rufen Sie diese Mail bei Ihrem Postfach ab und überprüfen Sie, ob Ihr Name korrekt angegeben wurde und ob das Absendedatum stimmt (überprüfen Sie ggf. Ihr Systemdatum).
- Stellen Sie Ihren Netscape 7 durch Klick auf das blaue "Online/Offline" -Symbol (unten links) oder mit Hilfe der Funktion "Datei | Offline | Offline arbeiten" auf Offline -Betrieb. Wenn Sie nun eine Mail absenden, wo landet diese? Und was geschieht, wenn Sie dann wieder auf "Online" schalten? Sehen Sie sich in diesem Zusammenhang auch die Funktion "Später senden" an. Sie finden diese, wenn Sie eine neue Mail erstellen, im Menü "Datei".
- Finden Sie mit Hilfe der [FAQ zum Thema Mail und News](#) heraus, wie Sie eine Datei als Attachment an eine Mail hängen können. Schicken Sie sich eine solche Mail (z.B. mit einer angehängten Bilddatei) und rufen Sie sie wieder ab. Wird das Attachment direkt als Teil der Mail angezeigt? Wenn ja, wie könnten Sie es ggf. auf Ihrer Festplatte speichern? Probieren Sie hierzu einmal aus, was die Einstellung "Inline Anlagen anzeigen" ("View Attachment Inline") aus dem Menü "Ansicht" ("View") bewirkt.
- Nehmen Sie per Mail Kontakt zu einem Bekannten auf, der über eine Mailadresse verfügt. Schreiben und beantworten Sie einige Mails und lernen Sie dabei, den Text, auf den Sie antworten, sinnvoll gekürzt in Ihrer Antwort zu zitieren. Näheres zum Thema "Zitieren" finden Sie im Kapitel [Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.](#)

- Schauen Sie nach, ob von Ihnen gesendete Mails im entsprechenden Ordner ("Sent") Ihres Mailprogramms auftauchen. Wenn nicht, können Sie diese Funktion unter "Bearbeiten | Einstellungen | Mail und Diskussionsforen | Kopien und Ordner" aktivieren.
- Versuchen Sie, durch Klick auf einen Absender einer Mail in Ihrem Posteingang (oder auf die Adresse einer Mail in Ihrem "Sent" - Ordner) die Adresse ins Adressbuch Ihres Netscape 7 zu übernehmen. Was geschieht, wenn Sie nun eine neue Mail an diese Adresse schreiben, und die ersten Buchstaben ins Adressfeld eingeben? Übrigens: Wenn Sie eine Adresse nachträglich ändern möchten, erreichen Sie das Adressbuch über "Netscape 7 E-Mail | Adressbuch".

Nachdem Sie nun erste Erfahrungen mit den *technischen* Gesichtspunkten des Dienstes Mail gesammelt haben, vergessen Sie bitte nicht, auch das Kapitel [Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.](#) zu lesen, das sich mit den allgemeinen Gepflogenheiten bei der Benutzung dieser Dienste beschäftigt.

3. Sonstiges

3.1 Vom Provider- bzw. der FernUniversität unabhängiger Mailaccount

Auch wenn Ihnen sowohl die FernUniversität als auch Ihr Provider einen Mailaccount zur Verfügung stellen, sollten Sie doch darüber nachdenken, sich einen weiteren Mailaccount bei einem unabhängigen Anbieter zuzulegen. Es gibt mehrere Anbieter kostenloser Mailaccounts; die derzeit in Deutschland bekanntesten sind [GMX](#) und [WEB.DE](#). Ein solcher zusätzlicher Account hat den Vorteil, dass sie sowohl bei einem Providerwechsel als auch nach Beendigung Ihres Studiums Ihre Mailadresse nicht ändern müssen.

Von der Möglichkeit, Ihre Mail auf einer Webseite im Browser zu lesen und zu schreiben, die von den o.g. Anbietern zur Verfügung gestellt wird, sollten Sie allerdings keinen Gebrauch machen. Von den höheren Online-Kosten einmal ganz abgesehen, können solche Web-Oberflächen die Funktionen eines Mailclients nur sehr eingeschränkt übernehmen.

3.2 Weitere Mailprogramme

Neben den beiden bekanntesten für das Empfangen und Versenden von Mail benutzten Programmen, Outlook Express und Netscape Messenger, erfreuen sich gerade bei Vielesern bzw. -schreibern eine ganze Anzahl spezieller Mailprogramme großer Beliebtheit. Als zwei Beispiele von vielen seien hier Pegasus und Eudora genannt. Ein weiteres zu empfehlendes Mailprogramm ist der aus dem Mozillaprojekt, auf dem auch der Netscape Messenger basiert, hervorgegangene Thunderbird.

Pegasus

Das Mailprogramm Pegasus (Freeware, d.h. kostenlos) ist bei Nutzern im Umfeld der Universitäten weit verbreitet und seine Installation und Benutzung sind in der am Anfang dieses Kapitels erwähnten URZ -Broschüre recht ausführlich beschrieben.

Für die Suche nach Informationen und Hilfe, aber auch zum Download verschiedener Versionen von Pegasus ist die [Pegasus-Seite der Uni Mannheim](#) eine der besten Adressen.

Pegasus ist für Windows und für DOS erhältlich.

Eudora / Eudora light

Eudora ist ebenfalls ein reiner Mail-Client. Informationen zu Eudora finden Sie z.B. auf der [Eudora-Seite der Uni Kassel](#).

Eudora gibt es in drei Versionen: einer kostenlosen "Light"-Version, einer kostenpflichtigen Vollversion und einer kostenlosen Vollversion, die sich über Werbeeinblendungen beim Betrieb des Programms finanziert.

Eudora ist für Windows und für Mac OS erhältlich.

Thunderbird

Thunderbird ist ein Mail- und Newsclient, der unter der GPL entwickelt wird und somit für jeden frei erhältlich ist. Es ist die Stand-alone Variante des Mail- und News-Clients von Netscape. Diesem gegenüber hat er den Vorteil, dass er besser/öfter gewartet wird und Fehler schneller behoben werden.

Die Bedienung gleicht aus obigem Grund auch der des Netscape Messengers.

Nähere Informationen und Download gibt es hier: thunderbird-mail.de

3.3 Mailfrontend

Seit einiger Zeit bietet das URZ Ihnen die Möglichkeit Emails von Ihrem Uniaccount mit einem normalen Webbrowser zu empfangen und zu versenden. Das Frontend Mailstore ist auf [dieser](#) Seite zu finden, geben Sie einfach Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein und schon können sie Online Ihre Mails lesen.

Hier können Sie auch Regeln einrichten wie Weiterleitung, Benachrichtigung bei Abwesenheit oder Behandlung von Spam-Mail. Das Empfangen und Senden von Mails sollten Sie im Normalfall von Ihrem PC mit einem geeigneten Mailclients durchführen, die Web-Oberfläche bietet sich vor allem für das Verwalten Ihres Postfaches an, oder um von einem fremden Rechner mal eben die aktuellen Mails abzufragen. Online-Hilfen unterstützen Sie in der Benutzung dieser Web-Anwendung.

3.4 Mailinglisten

Für einige Zwecke ist es wünschenswert, wiederholt mit einer begrenzten Anzahl von Personen auf einmal kommunizieren zu können, z.B. um mit den Mitstudierenden der gleichen Region Arbeitstreffen zu vereinbaren. Die kursbezogenen Newsgroups der FernUniversität sind für diesen Zweck *nicht* geeignet.

Es ist zwar möglich, eine Mail an mehrere Personen zugleich zu versenden (einfach, indem Sie mehrere Adressaten angeben), allerdings ist es doch sehr lästig, dies immer wieder zu tun, insbesondere, wenn sich der Adressatenkreis ändert, weil neue Mitstudierende hinzustoßen, oder jemand solche Informationen nicht mehr erhalten möchte.

Für solche Zwecke gibt es sogenannte *Mailinglisten*: An alle in einer solchen Liste eingetragenen Personen werden sämtliche Mails weitergeleitet, die an diese Liste, welche über eine eigene Mailadresse verfügt, gesendet werden. Die meisten Mailinglisten bieten zudem komfortable Möglichkeiten, Mitglieder aus- und einzutragen bzw. sie dies selbst tun zu lassen.

Wie Sie vielleicht schon vermutet haben, wird eine solche Mailingliste sinnvollerweise auf einem Rechner betrieben, der dauerhaft ans Internet angebunden ist, da nur so eine zügige Weiterleitung eingehender Mails möglich ist. Am einfachsten ist die Einrichtung einer Mailingliste natürlich, wenn Sie selbst über entsprechende Rechte auf einem solchen Server verfügen.

Wenn dies (und das wird wohl auf die meisten von Ihnen zutreffen) nicht der Fall sein sollte, können Sie Ihre Mailingliste bei einem kostenlosen Anbieter solcher Listen einrichten. Diese Dienste finanzieren sich meist durch kurze, an die Mails angehängte Werbezeilen und/oder durch den Handel mit Mailadressen zu Werbezwecken. Genauerer finden Sie in den Geschäftsbedingungen des jeweiligen Anbieters.

Beispiele für solche Anbieter von Mailinglisten sind:

[Yahoo!Groups](#) [domeus](#) [Collist](#)

Wie Sie genau eine Mailingliste einrichten und was dabei zu beachten ist, ist von Anbieter zu Anbieter verschieden. Sie finden diese Informationen auf der jeweiligen Webseite.

IX. Newsgroups

1. Einleitung

Newsgroups sind eines der wichtigsten Mittel zur elektronischen Kommunikation der Studierenden an der FernUniversität. Zu fast jedem Kurs gibt es auch eine Newsgroup und viele von ihnen werden auch durch Kursbetreuer und/oder Tutoren betreut.

Im Gegensatz zu einer Mail, deren Adressaten beim Absenden bekannt sind (meist ist es genau ein Adressat), richtet sich ein Beitrag in einer Newsgroup potentiell an alle Leser dieser Newsgroup, und zwar ohne dass der Absender weiß, wie viele oder gar welche Personen dies genau sind.

Informationsquellen - Was steht wo?

- Wenn Sie mit dem Dienst News noch keine oder nur wenig Erfahrung haben, sollten Sie zunächst dieses Kapitel zu Ende bearbeiten.
- Wenn Sie Hilfe zu einem ganz bestimmten Problem zum Thema News suchen, sehen Sie am besten im Gesamtindex oder in der [FAQ Mail + News](#) nach. Dies betrifft insbesondere Fragen zum Umgang mit bestimmten Newsreadern.
- Wenn Sie die Bedeutung einzelner Begriffe nachsehen möchten, empfiehlt sich die Benutzung des [Glossars](#).
- Einen Überblick über die Möglichkeiten elektronischer Kommunikation verschafft Ihnen das Kapitel [Nutzung des Internet im Fernstudium](#).
- In jedem Fall lesen sollten Sie das Kapitel [Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.](#), das sich mit den allgemeinen Gepflogenheiten bei der Benutzung dieser Dienste beschäftigt.
- Informationen zu dem gesamten Newsangebot der FernUniversität und welcher Dienst für Ihre Zwecke am Besten geeignet ist, erfahren Sie in der Broschüre [Newsguard: Das Newsangebot der FernUniversität mit Zugangskontrolle](#) des URZ.

Es empfiehlt sich, vor dem Arbeiten mit News zuerst das Kapitel [Mail](#) zu bearbeiten, da viele der dort beschriebenen Vorgehensweisen in gleicher oder ähnlicher Weise auch mit News funktionieren.

2. Erste Schritte mit News

Die Grundlagen des Dienstes News werden sehr ausführlich in der URZ -Broschüre "Einmal um die Erde und zurück - Unterwegs im Internet" des URZ behandelt. Wie Sie diese Broschüre erhalten, können Sie auf der [Startseite des PC-Tutorials](#) nachlesen.

Dieses Tutorial versteht sich nicht als Ersatz, sondern als Ergänzung der Broschüre, weshalb wir Sie bitten möchten, zunächst dort das Kapitel 5 ("News - ein 'Schwarzes Brett' im Internet") zu lesen, in dem Sie u.a. allgemeinen Informationen zum Dienst News und den wichtigsten Funktionen von Newsreadern finden. Diese Funktionen sowie die Einrichtung eines Newsreaders werden an zwei Beispielen (Netscape Messenger und FreeAgent) erläutert.

Nachdem Sie sich mit Hilfe der URZ -Broschüre einen ersten Überblick über die Funktionen des Dienstes News verschafft haben, möchten wir Ihnen vorschlagen, nun einige praktische Erfahrungen mit einem Newsreader zu sammeln.

Wir haben dazu den "Netscape 7 " bzw. den in diesem "Paket" enthaltenen "Messenger" gewählt, den Sie - falls noch nicht geschehen - zunächst installieren sollten. Die Gründe für diese Wahl können Sie im [Abschnitt 1.4](#) des Kapitels "Programme" nachlesen. Auf der gleichen Seite finden Sie auch Hinweise zum [Bezug von Netscape 7](#) (Abschnitt 2), sowie eine ausführliche [Anleitung zur Installation](#) (Abschnitt 3.2). Die nach der Installation vorzunehmenden Einstellungen sind in der eingangs erwähnten Broschüre ausführlich beschrieben. Falls Sie dies nicht bereits bei der Bearbeitung des Kapitels "Mail" getan haben, müssen Sie außerdem unter "Bearbeiten | Einstellungen | Identität" Ihren Namen und Ihre E-Mail-Adresse eintragen.

Als kleine Anregung für Ihre Experimente mit den Newsfunktionen des Messenger haben wir Ihnen einige kleine Aufgaben zusammengestellt, von denen wir annehmen, dass Sie sie mit Hilfe der Informationen aus der Broschüre und ggf. der Hilfefunktion des Messenger bewältigen können:

Aufgaben 1: Artikel lesen

- Stellen Sie eine Internetverbindung her und abonnieren ("subscriben") Sie zunächst die Newsgroups "feu.news" und "feu.test". Wie Sie eine Newsgroup abonnieren, wird in der URZ -Broschüre beschrieben.
- Merken Sie die soeben abonnierten Newsgroups zum Offline -Lesen vor. Dazu gehen Sie ins Menü "Datei | Offline | Synchronisieren | Objekte auswählen..." und setzen mit der linken Maustaste je ein Häkchen vor diese Groups. Bestätigen Sie mit "OK", markieren Sie die Option "Nach Synchronisieren offline arbeiten" und klicken Sie auf "Synchronisieren". Der Messenger wird nun alle Artikel der beiden Groups herunterladen.

Sollten in einer der beiden Newsgroups sehr viele Artikel vorliegen, erhalten Sie eine Meldung, in der Sie gefragt werden, wie viele Artikel heruntergeladen werden sollen. Wählen Sie hier am besten die Option "Herunterladen xxx Kopfzeilen herunterladen", tragen Sie als Anzahl "100" ein und aktivieren Sie die Option "Restliche Kopfzeilen als gelesen markieren". Nachdem das Herunterladen beendet ist, können Sie die Internetverbindung trennen.

- Wählen Sie im linken Teilfenster des Messenger die Group feu.news aus. Lassen Sie sich die Artikel nach verschiedenen Kriterien (z.B. Datum, Absender) sortiert anzeigen, indem Sie auf das entsprechende Feld am oberen Rand des oberen rechten Teilfensters klicken.
- Klicken Sie auf das kleine Symbol mit den drei kleinen waagerechten Balken (normalerweise links neben dem Feld "Absender"). Dadurch werden alle Artikel in einer Art Baumstruktur thematisch sortiert angezeigt. Vor einigen Artikeln sollten Sie nun ein kleines "+"-Symbol sehen. Durch einen Klick auf dieses Symbol klappt der entsprechende Teilbaum auf, und Sie sehen alle Artikel, die zu diesem "Diskussionsfaden" gehören, wobei Sie durch die Verbindungslinien den Verlauf der Diskussion erkennen können. Ein solcher Diskussionsfaden wird auch als "Thread" bezeichnet.
- Im linken Teilfenster des Messenger sehen Sie eine Ordnerstruktur. Legen Sie dort einen eigenen Ordner als Unterordner von "Lokal-Mail" an, den Sie "Ablage" nennen. Tipp: Klicken Sie dazu auf "Lokal-Mail" und nutzen Sie das Kontextmenü (rechte Maustaste).
- Kopieren Sie einen Artikel aus der Newsgroup "feu.news" in Ihren neu angelegten Ordner, indem Sie ihn im oberen rechten Fenster mit der linken Maustaste markieren, diese Taste gedrückt halten und den Artikel im oberen linken Fenster in Ihrem Ordner "ablegen" ("Drag and Drop").
- Versuchen Sie das Gleiche mit einem anderen Artikel, indem Sie mit der rechten Maustaste daraufklicken und das Kontextmenü benutzen.
- Markieren Sie einen bereits gelesenen Artikel als ungelesen. Tipp: Gelesene Artikel werden durch ein grünes Symbol gekennzeichnet. Auch nach dieser Eigenschaft, also "gelesen" bzw. "ungelesen", können Sie die Artikel sortieren lassen.
- Erproben Sie die Möglichkeit, mittels "Bearbeiten | Nachrichten durchsuchen" in allen Artikeln einer Newsgroup nach bestimmten Wörtern im Betreff (Subject) oder Absender zu suchen. Tipp: In von Ihnen selbst angelegten Ablageordnern (und in Mail-Ordnern) können Sie nicht nur nach diesen beiden Kriterien, sondern auch im gesamten Text der Artikel suchen.

Aufgaben 2: Artikel schreiben

In den folgenden Aufgaben werden Sie selbst Artikel in eine Newsgroup schreiben. Bitte benutzen Sie dazu *nur* die Group "feu.test", die speziell für solche Zwecke vorgesehen ist. Schreiben Sie *auf keinen Fall* Testbeiträge in eine der "normalen" Newsgroups!

- Wählen Sie nun im linken Teilfenster des Messenger die Group feu.test aus.
- Schreiben Sie einen Testbeitrag für diese Newsgroup.
- Stellen Sie eine Internetverbindung her und schalten Sie Ihren Netscape 7 durch Klick auf das blaue "Online/Offline" -Symbol (unten links) oder mit Hilfe der Funktion "Datei | Offline | Online arbeiten" auf Onlinebetrieb.
- Schicken Sie Ihren Artikel ab.
- Schauen Sie nach, ob von Ihnen gesendete Newsbeiträge im entsprechenden Ordner ("Sent") des Messenger auftauchen. Wenn nicht, können Sie diese Funktion unter "Bearbeiten | Einstellungen | Mail und Diskussionsforen | Kopien und Ordner" aktivieren.
- Warten Sie einen Moment, und versuchen Sie, Ihren Artikel mit Hilfe der Funktion "Nachrichten abrufen" vom Server herunterzuladen. Sollte Ihr Artikel nicht angezeigt werden, warten Sie wieder, und versuchen Sie es erneut. Versenden Sie nie einen Artikel noch einmal, nur weil er nicht sofort in der Newsgroup auftaucht!

- Wenn Ihr Artikel angezeigt wird, überprüfen Sie, ob Ihr Name korrekt angegeben wurde und ob das Absendedatum stimmt (überprüfen Sie ggf. Ihr Systemdatum).
- Antworten Sie auf Ihren eigenen Artikel.
- Antworten Sie auf Ihren eigenen Artikel per Mail. Tipp: Die benötigte Funktion heißt "Antwort an alle". Versuchen Sie, zu erreichen, dass die Antwort *nur* per Mail an Sie geht, nicht auch an die Newsgroup.
- Löschen (canceln) Sie einen von Ihnen geschriebenen Artikel aus der Newsgroup (siehe [FAQ zu Mail und News](#)).
- Stellen Sie Ihren Netscape 7 durch Klick auf das blaue "Online/Offline" -Symbol (unten links) oder mit Hilfe der Funktion "Datei | Offline | Offline arbeiten" auf Offlinebetrieb. Wenn Sie nun einen Artikel absenden, wo landet dieser? Und was geschieht, wenn Sie dann wieder auf "Online" schalten? Sehen Sie sich in diesem Zusammenhang auch die Funktion "Später senden" an. Sie finden diese, wenn Sie einen neuen Artikel erstellen, im Menü "Datei".

Nachdem Sie nun erste Erfahrungen mit den *technischen* Gesichtspunkten des Dienstes News gesammelt haben, vergessen Sie bitte nicht, auch das Kapitel [Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.](#) zu lesen, das sich mit den allgemeinen Gepflogenheiten bei der Benutzung dieser Dienste beschäftigt.

3. Sonstiges

3.1 Newsportal - News bearbeiten mit dem Browser

Seit einiger Zeit bietet das URZ Ihnen die Möglichkeit, auf eine Reihe ausgesuchter Newsgroups der FernUniversität auch mit einem normalen Webbrowser zuzugreifen. Welche Newsgroups das im Einzelnen sind, erfahren Sie auf der [Startseite des Newsportals](#). Dort finden Sie Links zu den derzeit per Newsportal verfügbaren Groups. Hilfe bei Fragen oder bei Problemen mit dem Newsportal finden Sie auf den [Hilfeseiten des Newsportals](#).

Ein vollwertiger Ersatz für einen Newsreader sind die Portalseiten allerdings nicht: Zum einen steht nur ein kleiner Teil der Newsgroups auf diesem Wege zur Verfügung, zum anderen lassen sich die Newsbeiträge weder offline lesen noch sinnvoll sortieren oder nach Stichwörtern durchsuchen.

Außerdem werden bei jedem Besuch einer Newsgroup die Subjects *sämtlicher* Beiträge geladen und angezeigt. Bei einer kursbezogenen Newsgroup kommen aber im Laufe eines Semesters leicht etliche hundert Artikel zusammen, was zu Unübersichtlichkeit und langen Ladezeiten führt.

3.2 Weitere Newsreader

Neben den beiden bekanntesten für das Empfangen und Versenden von News benutzten Programmen, Outlook Express und Netscape Messenger, erfreuen sich gerade bei Viellesern bzw. -schreibern eine ganze Anzahl spezieller Newsreader großer Beliebtheit. Als ein Beispiel sei hier der FreeAgent genannt.

FreeAgent

Der Newsreader FreeAgent ist u.a. bei Nutzern im Umfeld der Universitäten weit verbreitet, und seine Installation und Benutzung sind in der am Anfang dieses Kapitels erwähnten URZ - Broschüre recht ausführlich beschrieben.

FreeAgent ist die kostenlose Version des Programms Agent. Für die Suche nach Informationen, Downloadadressen und Hilfe zum FreeAgent empfiehlt sich die [FreeAgent-Seite der Uni Mannheim](#). Eine FAQ erstellt von [Claus Hardelt](#) zum Agent/FreeAgent finden Sie auf [dieser Website](#).

Der Agent/FreeAgent ist nur für Windows erhältlich.

X. Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.

1. Netiquette - was ist das und wozu ist es gut?

Immer wieder liest man in Mailinglisten und Newsgroups den Begriff "Netiquette". Wie das von "Netz" und "Etikette" abgeleitete Wort schon nahe legt, handelt es sich bei der Netiquette nicht um ein Gesetz, sondern eher um eine Konvention bzw. Empfehlung bzgl. erwünschter Verhaltensweisen im Netz.

Dies hört sich nun relativ unverbindlich an, und es kann Sie letztlich auch niemand zwingen, die Netiquette zu beherzigen. Dennoch empfehlen wir Ihnen dringend, sich an diese Empfehlungen zu halten: Es sind Empfehlungen von großem Gewicht, die sich über Jahre herausgebildet und als sinnvoll erwiesen haben. Die Netiquette beschreibt Verhaltensweisen, die eine effektive Kommunikation im Netz überhaupt erst ermöglichen.

Deshalb wird sie von der Mehrheit der Nutzer beachtet, und deshalb macht man sich schnell unbeliebt, wenn man mehrfach dagegen verstößt, mit Folgen, die von dezenten Hinweisen über Unmutsbekundungen bis hin zum *PLONK* reichen (was das ist, erfahren Sie weiter unten auf dieser Seite).

Wenn Ihre Artikel den Unmut anderer hervorrufen, wird zumindest am Anfang in den Unmutsbekundungen ein Hinweis auf die Ursache enthalten sein, dem Sie nachgehen sollten. Schließlich ist es in *Ihrem* Interesse, dass Ihre Artikel gelesen werden, und im Normalfall sind es gerade die Vielleser mit hoher Kompetenz, die besonderen Wert auf die Netiquette legen.

Die wichtigsten "Regeln" der Netiquette finden Sie in diesem Kapitel. Dabei haben wir den Schwerpunkt auf die Regeln gelegt, die für den Netzalltag im Umfeld der FernUniversität besonders wichtig sind. Einige Hinweise auf Webseiten, auf denen einzelne Aspekte vertieft werden, sind an den entsprechenden Stellen vorhanden, und es ist durchaus zu empfehlen, auch diese Seiten einmal zu lesen. Die Netiquette ist ursprünglich im Usenet - also bei den Nutzern von Newsgroups - entstanden, gilt jedoch ebenso für ähnliche Formen der Kommunikation wie z.B. Mailinglisten.

Dieses Kapitel lehnt sich an die Empfehlungen der Netiquette an, wie sie regelmäßig von [Andreas M. Kirchwitz](#) unter dem Subject „*Netiquette fuer "de.*"*“ in der Newsgroup de.newusers.infos gepostet wird. Diese Newsgroup ist auch der richtige Ort für Fragen und Diskussionen zum Thema Netiquette. Den vollständigen Text der Netiquette finden Sie unter <http://www.kirchwitz.de/~amk/dni/netiquette>.

Weitere lesenswerte Texte zu diesem Thema sind z.B.:

[Netiquette - für die Menschen im Usenet](#)

[Warum soll ich mich im Usenet an die Regeln halten?](#)

[Usenet-FAQs](#)

2. Allgemeine Verhaltensregeln

Ein relativ großer Teil der Netiquette beschreibt Regeln, die im Grunde genommen völlig selbstverständlich sein sollten, aber aufgrund der Tatsache, dass man nicht "von Angesicht zu Angesicht" kommuniziert, sondern jeder alleine an seiner Tastatur sitzt, leicht in Vergessenheit geraten. Versuchen Sie deshalb, auf die folgenden Punkte *bewusst* zu achten:

- Vergessen Sie niemals, dass auf der anderen Seite Menschen sitzen, keine Computer. Schreiben Sie also nichts, was Sie dem Gegenüber nicht auch ins Gesicht sagen würden.
- Nehmen Sie sich Zeit, wenn Sie einen Artikel schreiben. Gerade "Schnellschüsse" führen häufig zu Missverständnissen, weil sie unpräzise formuliert sind. Bedenken Sie, dass *nur* der Text beim Empfänger ankommt, kein Tonfall und kein Gesichtsausdruck.
- Erst lesen, dann schreiben! Vergewissern Sie sich, dass in einem Artikel, auf den Sie antworten, auch wirklich das steht, was Sie denken. Insbesondere sollten Sie auch die Möglichkeit in Erwägung ziehen, dass der Absender vielleicht Ironie oder Sarkasmus verwendet hat, ohne dies explizit zu kennzeichnen. Wenn Sie selbst missverständliche Formen von Humor benutzen, machen Sie dies ggf. kenntlich, indem Sie Smilies o.ä. benutzen. Übertreiben Sie dabei nicht.
- Bevor Sie das erste Mal in eine Newsgroup schreiben, sollten Sie die Artikel der letzten 1-2 Wochen lesen, damit nicht die gleichen Fragen ständig von neuem gestellt werden. Dies gilt insbesondere für die Newsgroups der FernUniversität! Hier sollten Sie in jedem Falle *sämtliche* Artikel von Kursbetreuern und Newsgrouptutoren lesen.
- Achten Sie auf die äußere Form Ihres Artikels. Einem Schreiber stehen Hunderte oder Tausende von Lesern gegenüber. Insofern ist es sinnvoller, dass der Schreiber einen erhöhten Aufwand betreibt, als dass er solchen bei den Lesern verursacht. Lesen Sie also Ihre Artikel vor dem Absenden noch einmal, achten Sie auf Rechtschreibung und verzichten Sie auf individuelle Eigenarten, wie etwa die Benutzung der absoluten Kleinschreibung. Machen Sie Ihren Lesern das Leben leicht!
- Versuchen Sie, sich kurz zu fassen. Niemand liest gerne weitschweifige Artikel.
- Nutzen Sie Newsgroups und Mailinglisten nicht für kommerzielle Zwecke. Auch Werbung für Ihre Homepage interessiert niemanden, wenn diese nicht explizit im Zusammenhang mit dem Thema der Newsgroup oder Mailingliste steht.

3. Unmutsäußerungen - was will man Ihnen eigentlich sagen?

Sie haben einen Artikel in eine Newsgroup oder Mailingliste geschrieben und sich dabei verärgerte Reaktionen eingehandelt, ohne dass Sie genau verstehen, was Ihrem Gegenüber eigentlich missfallen hat? Nun, das ist gerade bei Neueinsteigern relativ normal. Deswegen werden wir im Folgenden zunächst einige häufig geäußerte "Anmerkungen" aufzählen und dabei auf die entsprechenden Punkte im weiteren Text verweisen.

"Deine Shift-Taste prellt."

Sie haben längere Textteile in [GROSSBUCHSTABEN](#) geschrieben.

"SIG!"

Ihre [Signatur](#) ist zu lang oder falsch abgetrennt.

"Lern quoten." bzw. Verweis auf "<http://learn.to/quote>"

Sie [zitieren](#) auf eine unübliche und verwirrende Weise.

"Vollquottel!" oder "TOFU"

Sie [zitieren](#) den kompletten Text Ihres "Vorredners".

"Bezug?"

Ihrem Artikel fehlt ein erkennbarer Bezug. Dieses Problem kann inhaltlicher oder technischer Natur sein. Im letzteren Falle haben Sie wahrscheinlich zu wenig [zitiert](#) oder Sie haben einen neuen Artikel geschrieben, statt auf [einen bereits vorhandenen zu antworten](#).

"*PLONK*"

Sie haben es sich bei jemandem dauerhaft verscherzt. Ein *PLONK* bedeutet, dass der "Plonker" von nun an Ihre Artikel nicht mehr zu Gesicht bekommen wird, weil er sie durch entsprechende Filtertechniken in eine Art "Mülleimer" umleitet. *PLONK* symbolisiert das Geräusch, mit dem der "Geplonkte" im Killfile (eine Liste der zu filternden Autoren) des "Plonkenden" aufschlägt. So weit sollten Sie es nicht kommen lassen.

"RTFM"

"Read the friendly/fucking manual." Sie haben eine Frage gestellt, die Sie sich mit einem Blick in eine Bedienungsanleitung (oder den Kurstext oder die FAQ in der Newsgroup) auch selbst hätten beantworten können.

"Deine Uhr geht falsch."

Im Header Ihres Artikels ist eine offensichtlich [falsche Uhrzeit](#) oder ein falsches Datum angegeben.

4. "Technische" Regeln

4.1 Betreffzeile (Subject)

Wählen Sie für Ihre Artikel ein kurzes und aussagekräftiges Subject. Das Subject sollte erkennbar machen, worum es in Ihrem Artikel geht. Subjects wie "Frage!" oder "Hilfe!" sind daher absolut ungeeignet.

In den kursbezogenen Newsgroups der FernUniversität ist es oft sinnvoll, im Subject die Aufgabe oder das Kapitel des Kurses zu erwähnen, auf die oder das man sich bezieht. Bei Newsgroups, die mehrere Kurse betreffen, sollte zusätzlich die Kursnummer angegeben werden.

Es empfiehlt sich die Verwendung üblicher Abkürzungen. An der FernUniversität sind z.B. "KE" (Kurseinheit) und "EA" (Einsendeaufgabe) allgemein gebräuchlich.

Normalerweise behält man in einer Antwort das Subject des Artikels bei, auf den man antwortet. Die meisten Newsreader und Mailprogramme setzen bei Antworten automatisch ein "Re: " vor das Subject. Das ist korrekt und sollte nicht unterbunden werden.

Wenn sich jedoch im Verlauf einer Diskussion das Thema ändert, sollte sich dies auch im Subject niederschlagen; dieses muss also geändert werden. Üblich ist dabei, dass derjenige, der das Subject ändert, das alte Subject in einer Klammer erwähnt, und zwar wie im folgenden Beispiel:

Termin Vorbereitungstreffen (was: Klausurort)

Das Wort "was" (engl. für "war") leitet dabei die Angabe des alten Subjects ein. Dieses sollte nun aber nicht auf Dauer mitgeführt werden. Jemand, der auf einen solchen Artikel antwortet, entfernt den geklammerten Zusatz aus dem Subject, welches dann im Falle einer Antwort auf das Beispiel

Re: Termin Vorbereitungstreffen

lauten würde.

4.2 Zitieren

Das Zitieren eines Teils des Artikels, auf den man in einer Antwort Bezug nimmt, ist eine höchst sinnvolle Angelegenheit, ermöglicht es dem Leser doch, ohne lästiges Suchen in alten Artikeln den Zusammenhang herzustellen.

Das gilt jedoch nur, wenn das Zitieren (Quoten) in einer sinnvollen Weise geschieht, also in Maßen und so, dass erkennbar ist, wen man zitiert und welcher Teil des Textes Zitat und welcher Antwort ist. Bewährt hat sich folgende Vorgehensweise:

- Leiten Sie Zitate mit einem *kurzen* Hinweis auf den Autor des zitierten Textes ein. Ganze Romane sind an dieser Stelle unnötig; der Name alleine reicht: "Michael Paap schrieb: ". Eine solche Zitateinleitung sollte keinesfalls länger als eine Zeile sein.
- Zitieren Sie *nur* den *Teil* des Vorgängertextes, auf den Sie konkret eingehen. Wenn Sie Ihren Newsreader so konfiguriert haben, dass zunächst der gesamte Text zitiert wird, sollten Sie also alle entbehrlichen Teile löschen!
- Zitatzeilen werden mit einem Spezialzeichen kenntlich gemacht. Allgemein üblich ist das ">". Jeder vernünftige Newsreader sollte Zeilen mit zitiertem Text automatisch mit diesem Zeichen einleiten. Sollte Ihr Programm das nicht tun, müssen Sie das ggf. von Hand nachholen (besser: das Programm wechseln).
- Platzieren Sie Ihre Antwort *nach* dem Zitat, auf das Sie Bezug nehmen. Dies entspricht der normalen Lesegewohnheit. Wenn Sie sich auf mehrere Stellen des Vorgängertextes beziehen, teilen Sie Ihre Antwort auf, und schreiben Sie sie jeweils unter den Teil, auf den Sie Bezug nehmen:

Michael Paap schrieb:

> Platzieren Sie Ihre Antwort nach dem Zitat, auf das Sie Bezug nehmen.

> Natürlich. Wo denn sonst?

- > Dies entspricht der normalen Lesegewohnheit. Wenn Sie sich auf mehrere
- > Stellen des Vorgängertextes beziehen, teilen Sie Ihre Antwort auf,
- > und schreiben Sie sie jeweils unter den Teil, auf den Sie Bezug nehmen

Ist das so richtig, wie ich es nun gemacht habe? Wenn nicht, bitte ich Sie, es mir noch einmal genauer zu erklären...

- Wollen Sie lediglich Ihre Zustimmung zu einem Posting bekunden, sollten Sie sich zunächst fragen, ob dies überhaupt sinnvoll ist. Meistens ist das *nicht* der Fall! Wenn es denn unbedingt sein muss, sollten Sie auf keinen Fall alles zitieren, dem Sie zustimmen! Sinnvoller ist es dann, die Kernaussage kurz selbst zusammenzufassen und in eckige Klammern gesetzt der eigenen Zustimmung voranzustellen, etwa wie im folgenden Beispiel:

Michael Paap schrieb: [Richtiges Zitieren erhöht die Lesbarkeit wesentlich] Dem kann ich mich nur anschließen!

Postings, in denen in Dutzenden von Zeilen das Vorgängerposting zitiert wird, nur um unten die eigene Zustimmung anzuhängen, sind schlicht eine Zumutung für alle anderen Leser.

- Vermeiden Sie insbesondere die Unart, den kompletten Vorgängertext unten an Ihren Artikel anzuhängen. Mit derartigen Postings offenbaren Sie Inkompetenz und Gedankenlosigkeit. Artikel mit solchen Zitaten werden gerne als "TOFU" bezeichnet, was für "Text oben, Fullquote unten" steht, der Absender solcher Artikel als "Vollquottel".

Weitere interessante Hinweise zum Zitieren finden Sie in dem ausgesprochen lesenswerten Text "Wie zitiere ich im Usenet?" auf der Seite <http://learn.to/quote/>.

4.3 Thema der Newsgroup / Mailingliste

Bleiben Sie beim Thema (Topic) der Newsgroup. Z.B. gehören Fragen zu anderen Kursen oder private Meinungsverschiedenheiten nicht in eine kursbezogene Newsgroup und sollten in der Group des entsprechenden Kurses bzw. per E-Mail geklärt werden. Für Kontaktwünsche gibt es auf dem Server der FernUniversität eine eigene Newsgroup "feu.kontakt", für Verkaufsangebote und -gesuche existiert "feu.markt". Persönliche Nachrichten an bestimmte einzelne Personen haben in einer Newsgroup überhaupt nichts verloren, sondern gehören in eine Mail.

4.4 Begrüßungen, Kontaktwünsche etc.

Das im vorigen Punkt erwähnte gilt auch für Begrüßungen und Kontaktwünsche. Sind diese tatsächlich auf den speziellen Teilnehmerkreis der Newsgroup bezogen, möchten wir Sie dringend bitten, wie folgt vorzugehen:

Suchen Sie in den schon vorhandenen Nachrichten nach einem passenden Thread und erweitern Sie diesen, indem Sie Ihren Kontaktwunsch oder Gruß mit einem entsprechenden Subject versehen als Antwort auf einen Artikel dieses Threads posten (das in 4.1 beschriebene Verfahren der Mitführung des alten Subjects sollten Sie hier Sinnvollerweise *nicht* anwenden). Auf diese Weise bleiben alle Grüße oder Kontaktwünsche in je *einem* Thread und vermüllen nicht die gesamte Newsgroup.

4.5 Signatur

Unter einer Signatur versteht man einen kurzen Text unter einem Artikel, in dem der Autor etwas mitteilt, das nicht zum eigentlichen Inhalt des Artikels gehört, z.B. seine Telefonnummer oder die Adresse seiner Homepage. Auch mehr oder weniger lustige Sprüche sind als Signatur gebräuchlich.

Da die Signatur nichts zur Diskussion beiträgt, sollten Sie Lesern, die dies wünschen und deren Newsreader das unterstützt, ermöglichen, die Signatur durch ihren Newsreader ausfiltern zu lassen. Dazu ist es wichtig, dass die Signatur korrekt abgetrennt wird. Die korrekte Signaturtrennung besteht aus zwei Minuszeichen, gefolgt von einem Leerzeichen, also "-- ". Wenn Sie einen Newsreader / ein Mailprogramm benutzen, das es ermöglicht, die Signatur in einer sogenannten Signaturdatei abzuspeichern, aus der sie dann automatisch beim Erstellen eines Beitrags angehängt wird, sollte diese Abtrennung automatisch erfolgen. Bitte überprüfen Sie dies aber in jedem Falle.

Eine Signatur sollte auf keinen Fall zu lang sein. Im deutschen Usenet ist eine maximale Signaturlänge von vier Zeilen üblich.

4.6 Großbuchstaben

Die Schreibung ganzer Sätze in Großbuchstaben wird in Newsgroups und Mailinglisten als Schreien interpretiert und gilt als extrem unhöflich. Ebenso verpönt ist der Gebrauch mehrfacher Ausrufezeichen oder Fragezeichen hintereinander. Wenn Sie ein Wort besonders hervorheben wollen, empfiehlt sich der Gebrauch von Sternchen oder Unterstrichen (auch diese Mittel sollten Sie bewusst und nur in Maßen einsetzen):

Abgabetermin ist nicht der 14. April, sondern der 14. Mai!

Obwohl "goto" in Java ein reserviertes Wort ist, gibt es in dieser Sprache **keinen** entsprechenden Befehl.

4.7 Anonymes Posten

Im deutschen Usenet und in Mailinglisten ist es üblich, seinen vollständigen und richtigen Namen zu benutzen. Anonyme Artikel und der Gebrauch von Spitznamen gelten als unhöflich. Ihr Gegenüber hat ein Recht darauf, zu wissen, mit wem er kommuniziert. Achten Sie also darauf, dass in Ihrem Absender Ihr korrekter Name eingetragen ist (siehe [FAQ zu Mail und News](#)).

4.8 Bezug

Wenn Sie auf einen Artikel antworten, sollten Sie darauf achten, dass Sie die Antwort auch als solche absenden und nicht als "neuen" Artikel. Benutzen Sie dazu immer die Antwortfunktion Ihres Programms ("Antwort", "Reply" o.ä.). Es reicht *nicht*, wenn Sie das Subject entsprechend setzen ("Re: ..."). Nur wenn Sie die Antwortfunktion benutzen, wird im Header der Nachricht ein so genannter "Bezug" mitgesendet, der es Newsreadern und Mailprogrammen erlaubt, Ihren Artikel sinnvoll in den entsprechenden Thread einzufügen. Viele Programme zeigen diese Bezüge auch am Kopf des Artikels als anklickbare Verweise an, so dass sich ein Leser ggf. leicht über den kompletten Inhalt des Vorgängerartikels informieren kann.

4.9 Uhrzeit / Datum

Viele Leser sortieren eingehende Nachrichten in ihrem Newsreader oder Mailprogramm nach der Absendezeit. Erschweren Sie diesen Lesern nicht das Leben und achten Sie darauf, dass auf Ihrem Rechner die richtige Zeitzone und die korrekte Uhrzeit sowie das korrekte Datum eingestellt sind.

Ein falsch eingestelltes Datum kann auch dazu führen, dass Ihr Artikel vom Newsserver mit einer Fehlermeldung ("Article too old" o.ä.) abgelehnt wird.

4.10 Sonstiges

- Versenden Sie keine HTML - Postings an Newsgroups oder Mailinglisten.
- Versenden Sie keine "Visitenkarten".
- Erwarten Sie in Newsgroups keine Antworten per Mail. Normalerweise wird von Leuten, die in Newsgroups Fragen stellen, auch erwartet, dass sie dort mitlesen (und ggf. selbst Fragen beantworten).

XI. Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten

1. Einleitung

Die Möglichkeit, Einsendeaufgaben über das Internet zu bearbeiten bzw. einzusenden ergänzt die herkömmliche Methode der Einsendung per Post und hat den grundsätzlichen Vorteil kürzerer Lauf- und Antwortzeiten. Allerdings steht diese Möglichkeit bisher nur für einen Teil der Kurse der FernUniversität zur Verfügung. Außerdem ist es von Kurs zu Kurs unterschiedlich, welche Möglichkeiten Sie nutzen können. Ob und in welcher Form Sie die Einsendeaufgaben eines bestimmten Kurses in elektronischer Form bearbeiten und einsenden können, erfahren Sie im Informationsheft ("X-Schreiben") zum jeweiligen Kurs.

Wichtig: Benutzen Sie nur die im jeweiligen Informationsheft aufgeführten Möglichkeiten. Lesen Sie die diesbezüglichen Hinweise genau durch und halten Sie sich daran. Dies betrifft insbesondere formale Vorgaben, die für automatisierte Verfahren leider unumgänglich sind. Anderenfalls kann es geschehen, dass Ihre Einsendung nur verspätet oder überhaupt nicht bearbeitet werden kann.

Hinweise zu eventuell vorzunehmenden Einstellungen von Ihnen genutzter Kommunikationsprogramme (z.B. Mailclient) finden Sie in den unten genannten Kapiteln und in der [FAQ Mail und News](#).

Prinzipiell gibt es drei Möglichkeiten, die im Folgenden beschrieben werden:

- Abgabe von LOTSE- oder bRw -Aufgaben über das "Maschinelle Korrektursystem"
- Einsendung von Lösungen zu Einsendeaufgaben per E-Mail
- Nutzung des "Internet-basierten Übungsbetriebs" (WebAssign)

2. Abgabe von LOTSE- oder bRw -Aufgaben über das "Maschinelle Korrektursystem" (MKS)

2.1 LOTSE

Wenn Sie vorhaben, für einen Kurs, bei dem dies schon möglich ist, WebAssign zu benutzen, sollten Sie möglichst auch die Einsendung der LOTSE -Aufgaben dieses Kurses über WebAssign durchführen.

Prinzipiell können Sie für alle Kurse, in denen LOTSE -Einsendungen verlangt werden, diese auch online ausfüllen und absenden. Auf diese Weise bleibt Ihnen das (fehlerträchtige) Anstreichen der Markierungsfelder erspart, da Sie alle Angaben "im Klartext" eingeben können.

Im Grunde genommen ist das Verfahren höchst simpel. Wenn Sie in der Lage sind, einen LOTSE -Markierungsbogen auszufüllen, sollte Ihnen das Online-Verfahren erst recht keine Probleme bereiten:

- Öffnen Sie in Ihrem Webbrowser die [Startseite des MKS](#) und folgen Sie dem Link "LOTSE".
- Füllen Sie das Formular analog zum gewohnten papierenen LOTSE -Bogen aus.
- Klicken Sie auf den Einsendebotton.

Um das Formular offline auszufüllen, sollten Sie es (als HTML-Datei) auf Ihrem Rechner abspeichern. Wenn Sie dann eine Lösung abschicken wollen, öffnen Sie die Datei in Ihrem Browser und füllen das Formular aus. Erst anschließend gehen Sie online und schicken es ab.

Aber Achtung: die Zeit, die man sonst zwischen dem Ausfüllen des Bogens und dem Einwerfen in den Briefkasten hat, fällt natürlich weg. Es empfiehlt sich also, immer noch einmal Korrektur zulesen und nicht *zu* früh abzusenden!

Sollten Sie das LOTSE -Informationsheft (Kurs 9005) haben, können Sie das Verfahren mit den Probeaufgaben aus diesem Heft direkt einmal ausprobieren!

2.2 bRw

Für die Online-Variante des maschinellen Korrektursystems für betriebliches Rechnungswesen gilt das im vorigen Abschnitt zu LOTSE gesagte sinngemäß. Sie müssen lediglich von der [Startseite des MKS](#) dem Link "bRw" folgen. Das Formular unterscheidet sich natürlich vom LOTSE -Formular und entspricht den papierenen bRw -Formularen.

3. Einsendung von Lösungen zu Einsendeaufgaben per E-Mail

Bei einigen an der FernUniversität Hagen angebotenen Kursen ist es möglich, Einsendeaufgaben per Mail einzusenden. Diese Möglichkeit ist sowohl für die Studierenden als auch für die Korrekturkräfte sehr komfortabel.

Wenn Sie sich allerdings nicht penibel an die Vorgaben halten, die in den entsprechenden Informationsheften zu den Kursen bzgl. einer E-Mail-Einsendung gemacht werden, verzögern

Sie die Bearbeitung Ihrer Einsendung und erzeugen erhöhten Aufwand. Diese Vorgaben sind von Kurs zu Kurs unterschiedlich!

Immer wieder auftretende Probleme sind:

- HTML-Mails
- Verwendung nicht erlaubter Sonderzeichen
- fehlende oder falsche Absenderadresse
- Mehrfache Einsendung zur selben Kurseinheit

Wie Sie einige dieser Probleme durch sinnvolle Einstellungen in Ihrem Mailprogramm vermeiden, ist für die wichtigsten Mailprogramme in der [FAQ Mail und News](#) beschrieben. Sollten Sie grundlegende Fragen zum Verwenden des Dienstes Mail haben, empfehlen wir Ihnen dringend die Lektüre des Kapitels [Mail](#) dieses Tutorials.

Für einige Kurse wird bei der Einsendung von Lösungen per Mail erwartet, dass diese als Dateien (so genannte Attachments) an die Mail "angehängt" werden. Wie Sie dies machen können, wird für verschiedene Programme in der [FAQ zum Thema Mail und News](#) behandelt.

Beachten sollten Sie auch, dass Sie Ihre Mails rechtzeitig absenden. Auch wenn sich die Laufzeiten von Mails im allgemeinen drastisch verkürzt haben, kann es im Einzelfall dennoch zu Verzögerungen kommen!

4. Nutzung des "Internet-basierten Übungsbetriebs" (WebAssign)

Bei einigen an der FernUniversität Hagen angebotenen Kursen ist es möglich, sowohl die "handkorrigierten" als auch die LOTSE -Einsendeaufgaben mit Hilfe von WebAssign einzusenden. Für Studienanfänger der Informatik-Studiengänge betrifft dies z.B. die Kurse 1612 und 1613.

4.1 Was ist WebAssign?

WebAssign (WA) ist ein System, welches Ihnen erlaubt, die Einsendeaufgaben zu einigen Kursen der FernUniversität online zu bearbeiten und einzusenden. Je nach Kurs stehen dabei unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung, von der reinen Eingabemaske für Texte und/oder LOTSE -Aufgaben bis zu regelrechten Testumgebungen, die Ihre Einsendung sofort auswerten und Ihnen Fehlermeldungen ausgeben.

Wichtig: WA kann sowohl als Eingabemaske für Multiple-Choice-Aufgaben verwendet werden (z.B. zur Eingabeerfassung von LOTSE -Aufgaben) als auch für so genannte "handkorrigierte" Aufgaben. In letzterem Fall erfolgt die Punktvergabe nicht durch WA, sondern ebenso wie bei der Einsendung per Post durch menschliche Korrektoren, für die die Rückgabewerte von WA lediglich eine Hilfe darstellen.

Es handelt sich also nicht um einen Ersatz menschlicher Korrekturkräfte, sondern um eine zusätzliche Möglichkeit für Sie, eine schnellere Rückmeldung auf Ihre Einsendung zu bekommen.

4.2 Welche Vorteile bringt WebAssign?

Neben den offensichtlichen Faktoren Bequemlichkeit und Kostenersparnis bietet WA für die Studierenden vor allem den Vorteil, dass das System prinzipiell in der Lage ist, sofort eine erste Auswertung der Einsendung vorzunehmen und entsprechende Rückmeldungen zu geben. Wenn eine solche Testumgebung vorhanden ist, können Sie Ihre Einsendung sofort überprüfen. Das hat nicht nur den Vorteil, dass Sie Ihre Einsendung durch erneutes Einsenden (bis zum Einsendeschluss) korrigieren können. Wesentlich wichtiger ist die Verbesserung des Lerneffekts, da Sie sofort erkennen können, wo Sie eventuell etwas nicht ausreichend verstanden haben.

Diese sofortige Rückmeldung ist allerdings nicht in allen Kursen verwirklicht, die WA verwenden und auch nicht immer in allen Aufgaben. In jedem Fall aber ist es möglich, Einsendungen (bis zum Einsendeschluss) erneut vorzunehmen, und damit die vorangegangenen Einsendungen zu überschreiben. Gewertet wird jeweils nur die letzte Einsendung.

Beachten Sie, dass Sie durch Serverausfälle, Einwahlprobleme Ihres Providers und ähnliches möglicherweise auch einmal keinen Zugang zum System haben könnten. Es empfiehlt sich also nicht, fünf Minuten vor Einsendeschluss noch Einsendungen vornehmen zu müssen.

4.3 Zugang zu WebAssign

Für den Zugang zum WebAssign-System verwenden Sie bitte die Benutzerkennung und das Passwort, die auch für den allgemeinen Zugang zum FernUniversitäts-Netz gelten. Diese Benutzerkennung besteht für Studierende immer aus der Matrikelnummer mit einem vorangestellten 'q'. Wenn Ihre Matrikelnummer z.B. 1234567 lautet, so ist Ihre Benutzerkennung q1234567.

Wenn Sie noch kein Passwort haben, erhalten Sie es, indem Sie Ihren Namen, Ihre Matrikelnummer und Ihr Geburtsdatum über einen der nachstehenden Wege dem Universitätsrechenzentrum mitteilen:

Internet: [SESAM-Webseite des URZ](#)

E-Mail: beratung.urz@fernuni-hagen.de

Telefon: 02331 987 2847

Fax: 02331 987 19 2847

Benutzerkennung und Passwort werden Ihnen per Brief wenige Tage später mitgeteilt. Wenn Sie eine Benutzerkennung und ein Passwort haben, können Sie nun auf zwei Wegen zum WebAssign -System gelangen:

- über den virtuellen Studienplatz:
Klicken Sie auf der Webseite Ihres Fachbereichs auf den Link "Ihr virtueller Studienplatz | Übungen" bzw. "Virtueller Studienplatz". Sie werden zur Eingabe von Kennung und Passwort aufgefordert und haben anschließend Zugang zum WA-System für die von Ihnen belegten Kurse, soweit diese WA verwenden. Ihre Übungen finden Sie dann unter dem jeweiligen Kurs, indem Sie dem Link "Ihre persönliche Aufgabe Übersicht" folgen.

- über die WebAssign-Startseite, zur Zeit <https://vu.fernuni-hagen.de/wb/webassign>. Bis zu dieser Seite gelangen Sie auch ohne Benutzerkennung und Passwort.

Hier sind alle Kurse aufgelistet, für die WA gerade benutzt wird. Wählen Sie den von Ihnen gewünschten Kurs aus (sofern Sie ihn belegt haben) und klicken Sie auf den entsprechenden Link. Sie gelangen dann auf die WA-Startseite des jeweiligen Kurses. Wenn Sie dort dem Link "Ihre persönliche Aufgabenübersicht" folgen, werden Sie zur Eingabe von Kennung und Passwort aufgefordert und haben anschließend Zugang zu Ihren Übungen.

XII. Chat

1. Einleitung

Ebenso wie bei Mail und News handelt es sich beim Chat (englisch für plaudern, schwatzen) um ein textbasiertes Medium. Im Unterschied zu den vorgenannten ist der Chat allerdings ein *zeitgleiches* Medium, d.h. es können nur die Teilnehmer kommunizieren, die sich gleichzeitig im gleichen "Chat -Raum" befinden. Chat kann sowohl zur Kommunikation unter mehreren Teilnehmern als auch zur 1:1-Kommunikation benutzt werden.

Es besteht die Möglichkeit, auf einem Rechner der FernUniversität ad hoc neue Chat-Räume einzurichten (einfach, indem man den Befehl zum "Betreten" eines noch nicht existierenden Raums eingibt).

Man kann also z.B. in der Newsgroup oder per Mail einen Termin vereinbaren, an dem im entsprechenden Chatraum bestimmte Themen diskutiert werden sollen.

Allerdings sei darauf hingewiesen, dass die Nutzung eines Chats als Medium zur Diskussion ernsthafter Themen ein hohes Maß an Selbstdisziplin bei den Teilnehmern erfordert. Was in einem realen Raum noch relativ einfach möglich ist, nämlich sich auf einen Sprecher zu konzentrieren und Nebengeräusche auszublenden, ist im textbasierten "Chatroom" schon viel schwieriger.

Damit das Ganze nicht in ein Chaos ausartet, in dem keiner mehr nachvollziehen kann, wer eigentlich worauf antwortet, empfiehlt es sich - so man Chats für ernsthafte Zwecke benutzen will - sich auf einen Diskussionsleiter zu einigen, der darauf achtet, dass streng beim Thema geblieben wird, und der ggf. die Diskussion strukturiert.

Auf der [Startseite des Conference-Center des URZ](#) finden Sie eine "Terminbörse", in der regelmäßig stattfindende Chats aufgelistet sind. Wenn Sie selbst einen regelmäßigen Chat, z.B. zu einem bestimmten Kurs, planen, können Sie diesen per Mail ebenfalls registrieren lassen.

2. Zugangswege

2.1 Chat -Clients - der klassische Weg

Der übliche Weg zur Nutzung des IRC ("Internet Relay Chat", so heißt das beim Chatten benutzte Protokoll) besteht in der Verwendung eines speziellen Programms, eines so genannten IRC -Clients.

Unter Windows sind hauptsächlich zwei solche Programme im Einsatz, die sich nicht wesentlich voneinander unterscheiden, [mIRC](#) (Shareware) und [vIRC](#) (frei). Die Bedienung des vIRC, den Sie auch vom Server der FernUniversität herunterladen können, wird - ebenso wie die Grundlagen des Chattens - ausführlich im Kapitel 7, "Chat - Plappern, Schwatzen, Schnatzen", der URZ -Broschüre "Einmal um die Erde und zurück - Unterwegs im Internet" des URZ behandelt. Wie Sie diese Broschüre erhalten, können Sie auf der [Startseite des PC-Tutorials](#) nachlesen.

2.2 Web-Interface - Chatten mit dem Browser

Neben der "klassischen" Methode gibt es auch die Möglichkeit, über eine Webseite auf einen IRC -Server zuzugreifen. Dies geschieht über ein so genanntes Web-Interface, ein Programm, welches die Eingaben, die der Benutzer in einem Browserfenster vornimmt, an den IRC -Server weiterleitet und die von dort kommenden Antworten im Browser darstellt.

Dieses Web-Interface ist in den meisten Fällen in Form eines Java -Applets realisiert, so auch auf der entsprechenden Seite der FernUniversität.

Zur Benutzung dieses Web-Interfaces brauchen Sie also einen Browser, der Java -Applets anzeigen kann, und bei dem diese Fähigkeit auch freigeschaltet ist. Im Netscape 7 finden Sie diese Option unter "Bearbeiten | Einstellungen | Erweitert".

Der IRC -Server der FernUniversität ist zwar bisher nicht mit anderen IRC -Servern vernetzt, jedoch bietet das Web-Interface des URZ auch die Möglichkeit, auf einige andere IRC -Server zuzugreifen, so dass Sie nicht nur mit Teilnehmern diskutieren können, die den Server der FernUniversität nutzen, sondern auch Zugang zur "weiten Welt des IRC" haben.

Um das Web-Interface zu nutzen, begeben Sie sich auf die [Startseite des Conference-Center des URZ](#) und folgen dort den entsprechenden Links.

XIII. BSCW - Basic Support for Cooperative Work

1. Kurzbeschreibung

BSCW ist ein System, das mehrere Möglichkeiten der netzbasierten Kommunikation bündeln soll. Dabei dient ein javafähiger Browser als Benutzeroberfläche für den Anwender. Mit Hilfe von BSCW existieren folgende Möglichkeiten:

- Einrichtung und Verwaltung von Arbeitsgruppen
- Gemeinsame Arbeitsbereiche für diese Arbeitsgruppen, in die alle dort bekannten Benutzer Dokumente jeglicher Art ablegen können bzw. aus denen jeder Benutzer dort abgelegte Dokumente herunterladen kann
- Offline -Diskussionen für Arbeitsgruppen, ungefähr dem Medium News entsprechend
- Führen von gemeinsamen und persönlichen Adressbüchern und Terminkalendern
- Integrierte Online-Kommunikationstools (beispielsweise Chats) bzw. einfach zu handhabende Schnittstellen zu externen Online-Tools (beispielsweise CuSeeme-Videoconferencing oder Microsofts NetMeeting)

Die Startseite für das BSCW-System der FernUniversität Hagen finden Sie unter <http://bscw.fernuni-hagen.de/>.

2. Quellen für weitere Informationen

Wenn Sie sich über die vielfältigen Möglichkeiten von BSCW informieren möchten, empfehlen wir Ihnen folgende Quellen:

- Broschüre des URZ zum Thema BSCW
Diese Broschüre mit der Nummer [B0150207](#) können Sie im [virtuellen Lesesaal der URZ-Bibliothek](#) unter "Netze und Verwandtes" als PDF -Datei herunterladen. Wie Sie diese Broschüre in gedruckter Form erhalten, können Sie auf der [Startseite des PC-Tutorials](#) nachlesen.
- Die deutschsprachige Hilfe zu BSCW finden Sie als Satz von HTML-Seiten unter http://bscw.gmd.de/bscw_help-3.4/german/contents.html.
- Eine ebenfalls deutschsprachige "Einführung für eilige Leser" finden Sie unter http://bscw.gmd.de/bscw_help-3.4/german/sec-01040000.html.
- Eine FAQ (Frequently Asked Questions) zu BSCW finden Sie (in englischer Sprache) unter <http://bscw.gmd.de/faq/index.html>.
- Auf der [BSCW-Startseite der FernUniversität](#) finden Sie neben Links zu den vorgeannten Informationsquellen ggf. auch Hinweise auf Seminare zum Thema BSCW.

XIV. Pascal (Kurs 1612/1613)

1. Einleitung

Zur Bearbeitung des Kurses 1612 / 1613 ist es sehr hilfreich, wenn Sie auf Ihrem Rechner einen Pascal-Compiler installiert haben, um die Beispiele des Kurses nachvollziehen und eigene Erfahrungen sammeln zu können. Einige Hinweise zu Download und Installation finden Sie im Folgenden, sortiert nach Betriebssystemen.

2. Linux

Wenn Sie unter Linux arbeiten, ist der kostenlose "GNU Pascal Compiler" GPC zu empfehlen. Wird GPC mit dem entsprechenden Parameter aufgerufen, verhält er sich weitgehend kompatibel zu Standard-Pascal. GPC ist Bestandteil vieler Linux -Distributionen. Es empfiehlt sich, die neueste Betaversion des GPC zu benutzen. Hinweise zu Download und Installation finden Sie auf <http://www.gnu-pascal.de>.

Der Zyklus der Entwicklung eines Pascal -Programmes läuft immer gleich ab, und besteht - von der gedanklichen Vorarbeit einmal abgesehen - aus folgenden Teilen: Editieren, Compilieren, Ausführen (oft abgekürzt mit ECR für: "Edit, Compile, Run").

Mit dem GPC geht dies folgendermaßen:

Erstellen Sie mit einem Editor Ihrer Wahl den Pascal-Quelltext und speichern Sie ihn in ein geeignetes Verzeichnis. Begeben Sie sich an der Konsole in dieses Verzeichnis und geben Sie folgendes ein:

```
gpc --standard-pascal --no-short-circuit <Quelldatei> -o <Maschinenprogramm>
```

Wenn also Ihre Quelldatei "Beispiel.pas" heißt und das ausführbare Programm "Beispiel" heißen soll, tippen Sie:

```
gpc --standard-pascal --no-short-circuit Beispiel.pas -o Beispiel
```

Findet der Compiler keinen Fehler, wird die Datei "Beispiel" angelegt und Sie können das Programm starten, indem Sie

```
Beispiel
```

bzw., falls das aktuelle Verzeichnis nicht in Ihrem PATH enthalten sein sollte,

```
./Beispiel
```

eingeben.

Wenn Sie in den fortgeschrittenen Kurseinheiten des Kurses 1612 mit Units arbeiten wollen, geht dies mit der Option `--standard-pascal` nicht mehr. Verwenden Sie dann die Option `--borland-pascal`. Es empfiehlt sich, sich außerdem mit den Optionen `--short-circuit`, `--automake` und `-c` vertraut zu machen. Informationen über GPC erhalten Sie, wenn Sie den Befehl

```
info gpc
```

eingeben. In einem Unterkapitel werden dort auch die verschiedenen Kommandozeilenoptionen von GPC beschrieben.

Beachten Sie bitte, dass der GPC noch keine Option zur Prüfung von Bereichsüberschreitungen (Range-Checking) zur Laufzeit bietet. Sie müssen also besonders penibel überprüfen, ob es in ihrem Programm zu Überschreitungen definierter Wertebereiche kommen kann!

3. APPLE

Für APPLE -Computer gibt es den kostenlosen Pascal-Compiler "Think Pascal". Inwieweit bei diesem Compiler Abweichungen zum Standard vorliegen, ist uns leider nicht bekannt. Hinweise zu Download, Installation und Bedienung erhalten Sie auf <http://www.think-pascal.org/>.

4. Windows/DOS

Da im Umgang mit dem PC ungeübte Benutzer meistens das Betriebssystem Windows verwenden, gehen wir auf die Installation und Benutzung von Pascal unter Windows etwas ausführlicher ein.

Wir empfehlen für Windows die Benutzung des Compilers "Turbo Pascal 5.5", den Sie kostenlos und für die Zwecke des Kurses vorkonfiguriert von einem Server der FernUniversität herunterladen können.

Zwar mag Ihnen die Bedienungsweise dieses Compilers im Vergleich zu den Ihnen bekannten Windowsprogrammen etwas spartanisch vorkommen. Der Compiler ist jedoch völlig ausrei-

chend für die Kurse 1612/1613, in denen Sie ja nicht das Erstellen von praxistauglichen Programmen mit Pascal, sondern die Konzepte imperativer Programmierung erlernen sollen. Die Verwendung möglichst weniger verschiedener Compiler erleichtert Ihnen und der Kursbetreuung die Arbeit wesentlich.

4.1 Download von TP 5.5

Sie können sich eine für die Verwendung bei der Bearbeitung des Kurses 1612/1613 vorkonfigurierte Version von TP 5.5 vom Server der FernUniversität herunterladen. Zum Download halten Sie bitte die SHIFT -Taste (Umschalttaste) gedrückt, klicken Sie dann auf diesen [Download-Link](#) und speichern Sie die Datei tp55.exe in ein Verzeichnis Ihrer Wahl.

4.2 Installation von TP 5.5

Zur Installation klicken Sie im Windows-Explorer doppelt auf die heruntergeladene Datei tp55.exe. Es öffnet sich ein Fenster mit dem Titel "WinZip Self-Extractor-tp55.exe". Hier können Sie auswählen, in welches Verzeichnis Turbo-Pascal installiert werden soll. Voreingestellt ist C:\tp. Behalten Sie dies bitte bei, sonst müssen Sie alle bereits vorkonfigurierten Pfade von Hand wieder ändern! Ein Entpacken in C:\programme\tp ist leider nicht sinnvoll, da das Programm dann nicht richtig funktioniert (der Verzeichnisname wäre für ein DOS-Programm zu lang).

Mittels Klick auf den Button "Unzip" starten Sie den Auspackvorgang. Nach dessen Ende finden Sie Turbo Pascal im gewählten Verzeichnis. Die heruntergeladene Datei tp55.exe wird nicht mehr benötigt. Es empfiehlt sich aber, sie für eine evtl. Neuinstallation aufzubewahren. Sollten Sie den neu angelegten Ordner C:\tp im Windows-Explorer nicht sehen, müssen Sie die Anzeige des Windows-Explorers aktualisieren (im Menü "Ansicht | Aktualisieren").

Nun müssen Sie noch den PATH Ihres Systems um das Verzeichnis erweitern, in das Sie TP 5.5 installiert haben (also normalerweise C:\tp). Wenn Sie nicht genau wissen, wie Sie den PATH ändern, können Sie dies im Abschnitt [Der PATH](#) nachlesen.

4.3 Arbeiten mit TP 5.5

4.3.1 Einleitung

Die Fähigkeiten des TP 5.5 - Compilers gehen weit über das in den Kursen 1612 und 1613 benötigte hinaus. Lassen Sie sich bitte von den in den Paketen enthaltenen Beispieldateien und Zusatzmöglichkeiten nicht verwirren, die wir nur der Vollständigkeit halber dort belassen haben.

Zur Bedienung von TP gibt es drei grundlegende Möglichkeiten:

- von der Konsole aus
- mit der integrierten Entwicklungsumgebung (IDE)
- indem Sie den Compiler tp.exe von einem separaten Editor aus starten

Auf die letzte Möglichkeit werden wir hier nicht weiter eingehen, da dies von Editor zu Editor verschieden ist und meist keine Möglichkeit besteht, auch den TP -Debugger zu benutzen. In jedem Fall sollten Sie als erstes lernen, Programme von der Konsole aus zu compilieren und zu starten. Für alle drei Varianten gilt: Der Zyklus der Entwicklung eines Pascal - Programmes läuft immer gleich ab und besteht - von der gedanklichen Vorarbeit einmal abge-

sehen - aus folgenden Teilen: Editieren, Compilieren, Ausführen (oft abgekürzt mit ECR für: "Edit, Compile, Run").

Wenn Sie den TP 5.5 mit der IDE (Turbo.exe) benutzen und das Programm von der unter [4.1](#) angegebenen Adresse heruntergeladen haben, sind dort wichtige Compileroptionen bereits voreingestellt. Diese Optionen werden allerdings ignoriert, wenn Sie den Compiler von einem externen Editor oder von der Kommandozeile aus aufrufen und müssen dann extra als Parameter übergeben werden.

Dies betrifft insbesondere Bereichsüberprüfung (Range Checking) und das Verhalten bei der Überprüfung komplexer boolescher Ausdrücke (Boolean Evaluation). Um hier ein für den Kurs 1612/1613 sinnvolles standardkonformes Verhalten auch ohne die IDE zu erreichen, müssen bei jedem Compileraufruf zusätzlich die beiden Optionen \$R und \$B eingeschaltet werden. Dies erfolgt beim Compileraufruf von der Eingabeaufforderung folgendermaßen:

```
tpc /$R+ /$B+ quellcode.pas
```

Entsprechend sollten Benutzer externer Editoren in ihrem Compilierungstool diese Optionen als Parameter beim Aufruf von tpc.exe übergeben.

4.3.2 Bedienung von TP 5.5 von der DOS-Eingabeaufforderung aus

Wir wollen Ihnen zeigen, wie man mit TP und den einfachsten, auf jedem System vorhandenen Mitteln ein lauffähiges Pascal-Programm erstellt. Deswegen werden wir als Editor das Programm Notepad verwenden. Für ernsthaftes Arbeiten empfiehlt sich allerdings die Verwendung eines komfortableren Editors. Beispiele und Downloadadressen für einige geeignete Editoren finden Sie im Abschnitt [Bezugsquellen für Editoren](#).

Legen Sie sich zunächst mit Hilfe des Windows-Explorers ein Verzeichnis an, in dem Sie in Zukunft die von Ihnen erstellten Pascalprogramme ablegen werden. Es empfiehlt sich, dieses Verzeichnis durch Unterverzeichnisse zu den verschiedenen Projekten (z.B. nach Kapiteln des Kurses) zu gliedern. Das nun zu erstellende erste Programm könnte also z.B. in einem Unterverzeichnis "hello" zu liegen kommen.

Editieren

Starten Sie das Programm Notepad. (Es findet sich normalerweise unter "Start | Programme | Zubehör | Editor"). In dem neuen Editorfenster erstellen Sie nun folgenden Quelltext:

```
program hello; begin writeln('Hello World !') end.
```

Für das Verständnis des Programmcodes sei auf den Kurs 1612/1613 verwiesen; hier geht es ja lediglich darum, die Vorgehensweise des Erstellens und Ausführens eines Pascal - Programmes zu demonstrieren.

Mit Hilfe des Menüpunktes "Datei | Speichern unter" speichern Sie nun die Datei in dem soeben angelegten Verzeichnis "hello" unter dem Namen "hello.pas". Die Groß-/Kleinschreibung ist dabei übrigens unwichtig, da TP wie alle DOS-Programme keinen Unterschied zwischen Groß- und Kleinbuchstaben macht.

Überprüfen Sie anschließend im Windows-Explorer, ob die Datei auch wirklich "hello.pas" (oder eben auch HELLO.PAS) heißt. Sollte der Editor sie unter dem Namen "hello.pas.txt"

gespeichert haben, ändern Sie dies bitte, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei klicken, und im sich öffnenden Kontextmenü den Punkt "Umbenennen" auswählen. Ändern Sie den Namen und bestätigen Sie durch Betätigen der RETURN -Taste. Die nun erscheinende Sicherheitsabfrage bestätigen Sie mit "Ja".

Compilieren

Durch das Compilieren wird aus der Quellcode-Datei eine neue, ausführbare Datei erzeugt. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

Starten Sie die MS-DOS-Eingabeaufforderung und wechseln Sie zu dem Verzeichnis mit Ihrer Datei hello.pas. Sollten Sie nicht wissen, wie Sie dazu vorzugehen haben, finden Sie eine Anleitung dazu im [Kapitel MS-DOS-Eingabeaufforderung](#).

Starten Sie nun den Compiler mit dem Befehl:

```
tpc /$R+ /$B+ hello.pas
```

Sofern Sie keinen Fehler gemacht haben, startet der Compiler und nach einem kurzen Moment erscheint eine Meldung ähnlich dieser:

```
Turbo Pascal Version 5.5 Copyright (c) 1983,89 Borland International  
HELLO.PAS(5)  
5 lines, 1712 bytes code, 646 bytes data
```

Wenn Sie hingegen irgendwelche anderen Meldungen erhalten, ist meist etwas schiefgelaufen, und Sie sollten diese Meldungen genau studieren, um Hinweise auf die Ursache zu erhalten.

Aber nehmen wir einmal an, alles sei gut gegangen, und Sie haben keinerlei Fehlermeldungen erhalten. Dann können Sie jetzt mit dem Windows-Explorer oder dem "dir"-Befehl nachsehen, und werden in dem Verzeichnis mit Ihrem Quellcode eine neue Datei namens "hello.exe" finden.

Eine Liste mit der Bedeutung verschiedener Fehlernummern von TP -Compilern finden Sie z.B. [hier](#). Diese Liste bezieht sich allerdings nicht speziell auf TP 5.5, so dass Abweichungen möglich sind.

Ausführen

Um nun die Datei "hello.exe" auszuführen, begeben Sie sich wieder in die MS-DOS- Eingabeaufforderung, in der Sie sich hoffentlich noch in dem Verzeichnis mit der Datei hello.exe befinden (ansonsten wechseln Sie bitte wieder dorthin).

Starten Sie nun die Ausführung Ihres Programms, indem Sie einfach den Namen des Programms eingeben:

```
hello
```

Die Dateinamenserweiterung ".exe" können Sie dabei weglassen. Ihr Programm wird nun ausgeführt, und der Text "Hello World !" erscheint in Ihrem DOS-Fenster.

4.3.3 Bedienung von TP 5.5 mit der IDE

Turbo Pascal enthält eine integrierte Entwicklungsumgebung (IDE, "Integrated Development Environment"). Wenn Sie die IDE benutzen möchten, sollten Sie sich auf jeden Fall das Tutorial hierzu ansehen, welches Teil der TP -Installation ist. Hier erhalten Sie auch wertvolle Hinweise zur Bedienung der TP -Hilfe. Sie starten das Tutorial, indem Sie im Windows-Explorer die Datei tour.exe (im TP -Verzeichnis) doppelklicken.

Außerdem empfehlen wir Ihnen, sich die im TP -Verzeichnis befindliche Verknüpfung mit dem Namen "Turbo" auf Ihren Desktop zu kopieren. Von hier aus können Sie dann die IDE wie gewohnt per Doppelklick starten. Die Anwendung startet in einem DOS-Fenster im Vollbildmodus; mittels ALT + F, Q können Sie sie beenden und mit ALT + ESC können Sie jederzeit zu Windows zurückschalten, ohne TP zu beenden.

Von Ihnen geschriebener Quellcode wird beim Speichern standardmäßig im Ordner C:\tp\user abgelegt; dort legt der Compiler auch die von ihm erzeugten ausführbaren Dateien ab. Dies können (und sollten) Sie unter dem Menüpunkt Optionen ändern, so dass die erzeugten Dateien in dem von Ihnen für diesen Zweck angelegten Verzeichnis abgelegt werden.

Als DOS-Programm erlaubt TP Dateinamen nach der 8.3 - Regel, d.h. maximal acht Zeichen Name und drei Zeichen Dateinamenserweiterung (üblicherweise pas). Umlaute etc. sind nicht möglich.

Wenn Sie mit TP im Vollbildmodus arbeiten, müssen Sie auf die Verwendung der Maus leider verzichten (deren Abwesenheit ist also kein Bug). Sollten Sie die Maus (im Fenstermodus) nutzen wollen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihre Verknüpfung zu "Turbo.exe".
- Wählen Sie im sich öffnenden Menü den Punkt "Eigenschaften".
- Stellen Sie dort in der Registerkarte "Bildschirm" die Darstellung auf Fenster um (evtl. müssen Sie später hier auch noch die "Ursprüngliche Größe" anpassen).
- Aktivieren Sie in der Registerkarte "Sonstiges" unter "Maus" das Kästchen "Schnell-editor".

Sie können nun die Maus zum Markieren von Text, sowie zum Bedienen der Buttons in der Buttonleiste von TP (nur im Fenstermodus sichtbar!) benutzen. Die volle Mausfunktionalität (wie Sie sie unter Windows gewohnt sind) steht Ihnen leider nicht zur Verfügung. Insbesondere lässt sich der Cursor nicht mit der Maus positionieren.

Weitergehende Wünsche erfüllt u.U. ein separater Editor unter Windows, der es erlaubt, den Compiler TPC einzubinden (z.B. MED).

Nötig ist all dies selbstverständlich nicht. Für die relativ kurzen Programme der Kurse 1612/1613 reicht die in TP enthaltene Entwicklungsumgebung auf jeden Fall aus.

5. Alternative: SPARCompiler Pascal auf dem bonsai - Rechner der FernUniversität

Auf eine weitere Möglichkeit möchte ich hier nur der Vollständigkeit halber verweisen: Sie können sich mit Hilfe eines Telnet-Programms auf dem UNIX-Rechner "bonsai" der FernUniversität anmelden. Dort läuft der SPARC -Pascal -Compiler, mit dem Sie ebenfalls Pascal-Programme compilieren können. Hierzu nur einige kurze Hinweise (Grundkenntnisse in UNIX sollten Sie mitbringen):

Zum Login benötigen Sie einen Benutzernamen und ein Passwort. Ihr Benutzername besteht aus Ihrer Matrikelnummer mit vorangestelltem "q", also z.B. "q1234567". Das Passwort ist identisch mit dem für die virtuelle Universität bzw. für WebAssign. Hinweise zum Erhalt eines solchen Passworts finden Sie im Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten" im Abschnitt [WebAssign](#). Der Hostname des bonsai -Rechners lautet "bonsai.fernuni-hagen.de".

Nach erfolgreichem Login befinden Sie sich in Ihrem Home -Verzeichnis auf bonsai. Sie können nun z.B. mit dem Editor "vi" Quelltext erstellen und diesen dann compilieren. Der Befehl zum Compilieren lautet:

```
pc -V1 -g -o <Maschinenprogramm> <Quelldatei>
```

Wenn also Ihre Quelldatei "Beispiel.pas" heißt und das ausführbare Programm "Beispiel" heißen soll, tippen Sie:

```
pc -V1 -g -o Beispiel Beispiel.pas
```

Findet der Compiler keinen Fehler, wird die Datei "Beispiel" angelegt, und Sie können das Programm starten, indem Sie

Beispiel

bzw., falls das aktuelle Verzeichnis nicht in Ihrem PATH enthalten sein sollte,

```
./Beispiel
```

eingeben. Es empfiehlt sich, für häufigere Verwendung ein entsprechendes Alias oder Shell-script anzulegen.

6. Bezugsquellen für Editoren

Editoren sind natürlich in hohem Maße Geschmackssache. Einige nach meiner subjektiven Meinung für die Pascal-Programmierung gut geeignete Editoren, die entweder kostenlos oder sehr preisgünstig sind (Link führt zur Downloadadresse):

[MED](#) [EditPlus](#) [UltraEdit](#) [TextPad](#)

XV. Java: Installation (Windows) und Grundlagen der Benutzung (Kurs 1618)

1. Was ist das SDK?

Die Abkürzung SDK steht für "Software Development Kit", auf Deutsch etwa "Software-Entwicklungs-Werkzeugkasten". Neben der Bezeichnung SDK wird auch oft noch die frühere Bezeichnung JDK ("Java Development Kit") verwendet und seit neuestem wieder JDK (Java SE Development Kit oder auch J2SE Development Kit). Im Kontext dieses Dokuments verwenden wir weiterhin die Bezeichnung SDK. Das SDK enthält (außer einem Editor) alles, was zur Erstellung von Java-Programmen benötigt wird. Das sind insbesondere:

- der Compiler `javac`, der Java-Quelltext in Bytecode übersetzt
- das JRE (Java Runtime Environment), welches zur Ausführung des Bytecodes benötigt wird
- die Java-Klassenbibliothek (Bytecode der Klassen). Im Gegensatz zu z.B. Pascal enthält Java eine Vielzahl von vorgefertigten Klassen, die fester Bestandteil der Programmiersprache sind.
- Quellcode sämtlicher Klassen der Java-Klassenbibliothek
- eine Vielzahl von Werkzeugen z.B. zur Erstellung von Dokumentationen und zum Komprimieren von Klassendateien. Auf diese für den Anfänger eher verwirrenden Bestandteile werden wir nicht weiter eingehen.

Sie können das SDK/JDK 5.0 direkt bei [Sun](#) unter "JDK 5.0 Update 11" herunterladen. Dort werden Versionen für verschiedene Betriebssysteme zum Download angeboten. Auf derselben Seite finden Sie auch einen Link auf die zugehörige Dokumentation und zwar unter "J2SE 5.0 Documentation". Diese Dokumentation umfasst die API-Dokumentation (API = "Application Programmer Interface", Anwendungsprogrammierer-Schnittstelle), die in Form von HTML-Seiten die Schnittstellen zu den Klassen der Klassenbibliothek beschreibt.

Zur Klarstellung vielleicht noch ein Satz dazu, was das SDK *nicht* ist: Das SDK ist keine grafische Entwicklungsumgebung, in der sich durch Klicken und Ziehen mit der Maus ein "Programm zusammenschieben" ließe (wie etwa VisualBasic u.ä.).

Die aktuell im Kurs 1618 verwendete Version des SDK/JDK ist die Version 5.0 bzw. 1.5.0_11. Wenn Sie andere Versionen verwenden, ist die Versionsangabe in den von uns angegebenen Datei- und Verzeichnisnamen anzupassen.

2. Installation des SDK (Windows)

Voraussetzungen: Als Minimalsystem, mit dem ein sinnvolles Arbeiten mit dem SDK der Version 1.5.0_11 noch möglich ist, kann folgendes angesehen werden:

- Pentium 166
- 48 MB RAM
- Grafik mit 800 * 600 Pixeln, 8 Bit Farbtiefe
- ca. 133 MB Festplattenplatz für SDK (einschließlich JRE, ohne API-Dokumentation)

Ein besser ausgestatteter Rechner erleichtert das Arbeiten naturgemäß, dies gilt insbesondere für eine bessere Ausstattung mit Arbeitsspeicher.

Im Folgenden wird nur die Installation des SDK der Version 1.5.0_11 (5.0) für Windows beschrieben. Die Installation des eigentlichen SDK läuft im Prinzip so ab, wie man dies von anderer Software gewohnt ist:

Beenden Sie alle laufenden Programme und starten Sie die Installationsdatei "jdk-1_5_0_11-windows-i586-p.exe", die Sie auf den Sun-Seiten finden.

Wie üblich bekommen Sie nacheinander eine Begrüßung und die Lizenzvereinbarungen zu sehen, die Sie mit "Next" bestätigen. Anschließend können Sie im "Custom Setup"-Dialog die Features auswählen, die Sie installieren möchten. Als Installationspfad ist das Verzeichnis "C:\Programme\Java\jdk1.5.0_11" voreingestellt. Diese Voreinstellung können Sie bei Bedarf nach Wahl des Buttons "Change" ändern.

Von den angebotenen Features "Development Tools", "Demos", "Source Code" und "Public Java Runtime Environment" müssen Sie unbedingt das Feature "Development Tools" installieren. Empfehlenswert ist zusätzlich die Installation des Java Source Codes (Quellcode der Klassen der Klassenbibliothek). Nachdem Sie hier Ihre Auswahl getroffen haben, bestätigen Sie diese mit "Next". Sie werden nun zunächst gebeten, den Browser zu selektieren, der das mitgelieferte Java Plug-In verwenden soll. Um den Installationsprozess letztendlich zu starten, müssen Sie in diesem Dialogfenster den Button "Install" betätigen. Der Installationsfortschritt wird laufend angezeigt. Zum Abschluss erscheint ein Fenster mit der Mitteilung, dass der Installationsvorgang erfolgreich abgeschlossen wurde. Beenden Sie die Installation durch Wahl von "Finish".

Haben Sie die Installationspfade unverändert gelassen, finden Sie nach beendeter Installation auf Ihrem Rechner zwei neue Verzeichnisse, einmal ein Verzeichnis "C:\Programme\Java\jdk1.5.0_11", welches das eigentliche SDK und ggf. die Quellcodes der Klassen der Klassenbibliothek enthält, zum anderen ein Verzeichnis "C:\Programme\Java\jre1.5.0_11", in dem sich das JRE befindet.

Die Dokumentation liegt Ihnen nach dem Download von den Sun-Seiten in Form einer Zip-Datei vor: jdk-1_5_0-doc.zip. Diese müssen Sie zunächst entpacken. Im dabei entstandenen Verzeichnis "docs" können Sie dann die Datei "index.html" in Ihrem Browser öffnen.

3. Einstellen von PATH, CLASSPATH

Entgegen dem, was in manchen Anleitungen zu finden ist, muss seit SDK 1.2 normalerweise nur noch die Umgebungsvariable PATH geändert werden, welche angibt, in welchen Verzeichnissen Ihr Betriebssystem nach Programmen sucht, wenn Sie deren Namen an der Eingabeaufforderung des Betriebssystems eingeben.

Diese Umgebungsvariable müssen Sie so setzen, dass das "bin-Verzeichnis" Ihres SDK im PATH enthalten ist. Wenn Sie das SDK nach C:\Programme\Java\jdk1.5.0_11 installiert haben, müssen Sie also das Verzeichnis C:\Programme\Java\jdk1.5.0_11\bin in Ihren PATH aufnehmen.

Wenn Sie nicht genau wissen, wie Sie den PATH ändern, können Sie dies im Abschnitt [Der PATH](#) des Kapitels "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH" nachlesen.

Der CLASSPATH, der dem Compiler mitteilt, wo er zusätzliche Klassen findet (solche, die

weder im aktuellen Verzeichnis noch im aktuellen Package liegen und auch nicht Bestandteil der Java-Standardbibliothek sind), muss seit SDK 1.2 nicht mehr gesetzt werden, solange keine externen Pakete eingebunden werden sollen. Für die Belange des Kurses 1618 können Sie ihn also vorerst ignorieren, was Sie auch tun sollten, da er - sofern gesetzt - auch berücksichtigt wird, was bei falschen Einstellungen zu Fehlern führen kann.

Sollten Sie vor dem JDK 5.0 eine frühere Version des SDK/JDK installiert haben, sollten Sie überprüfen, ob der CLASSPATH gesetzt ist und auf Verzeichnisse dieser Installation verweist. Dies können Sie am einfachsten mit dem Befehl "set" an der MS-DOS-Eingabeaufforderung, der Ihnen die Werte sämtliche Umgebungsvariablen anzeigt. Das Setzen bzw. das Aufheben des Setzens des CLASSPATH erfolgt analog zum PATH (siehe [Abschnitt "Der PATH"](#)).

Wenn Sie entgegen obiger Empfehlung glauben, den CLASSPATH dennoch setzen zu müssen, so achten Sie unbedingt darauf, dass das aktuelle Verzeichnis - symbolisiert durch einen Punkt - im CLASSPATH enthalten ist.

Probleme beim Setzen des Path

Fremdprogramme, wie z.B. Quick Time, können ebenfalls während der Installation eine Systemvariable „classpath“ setzen. Dies kann unter Umständen dazu führen, dass das Kompilieren mit dem Java Compiler nicht funktioniert.

4. Überprüfen der Installation

Um zu überprüfen, ob das SDK korrekt installiert und der PATH richtig gesetzt wurde, starten Sie nun bitte die MS-DOS-Eingabeaufforderung. Sollten Sie nicht wissen, wie Sie dazu vorgehen haben, finden Sie eine Anleitung dazu im Kapitel [MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH](#). Geben Sie an der MS-DOS-Eingabeaufforderung folgendes ein:

```
javac
```

Nach einigen Sekunden sollte eine Meldung angezeigt werden, die Ihnen die Verwendung des Befehls "javac" erläutern soll. Sie beginnt mit den Worten "Usage: javac <options> <source files>..."

Sollten Sie stattdessen eine Meldung "Befehl oder Dateiname nicht gefunden." oder Ähnliches erhalten, überprüfen Sie bitte als erstes den PATH. Geben Sie dazu Folgendes ein:

```
echo %path%
```

Daraufhin wird Ihnen der aktuelle Wert der Systemvariablen PATH angezeigt, wobei die einzelnen Verzeichnisse durch Semikola getrennt sind. Das könnte z.B. so aussehen:

```
PATH=C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\system32; C:\Programme\Java\jdk1.5.0_11\bin;
```

Wichtig ist, dass das "bin"- Verzeichnis Ihres SDK im PATH enthalten ist. Sollten Sie das SDK in ein anderes Verzeichnis als C:\Programme\Java\jdk1.5.0_11 installiert haben, muss der Eintrag natürlich entsprechend anders aussehen als im obigen Beispiel.

Sollte dies *nicht* der Fall sein, überprüfen Sie bitte die Variable PATH in den Umgebungsparametern der Systemkonfiguration (bei Windows NT, 2000 und XP). Falls dort alles korrekt eingetragen sein sollte (siehe Abschnitt [Einstellen von PATH, CLASSPATH](#) auf dieser Sei-

te), führen Sie bitte einen Windows-Neustart durch und beginnen Sie am Anfang dieses Abschnittes erneut mit der Prüfung.

5. Arbeiten mit dem SDK

Zur Einführung in die Arbeit mit dem SDK werden Sie nun mit minimalen Mitteln ein erstes Java-Programm schreiben und anschließend ausführen. Natürlich geht dies alles auch viel komfortabler, aber wir wollen zeigen, wie es mit den einfachsten, auf jedem System vorhandenen Mitteln geht.

Deswegen werden wir als Editor das Programm Notepad verwenden. Für ernsthaftes Arbeiten empfiehlt sich allerdings die Verwendung eines komfortableren Editors. Downloadadressen finden sich weiter unten auf dieser Seite im Abschnitt [Bezugsquellen](#).

Legen Sie sich zunächst mit Hilfe des Windows-Explorers ein Verzeichnis an, in dem Sie in Zukunft die von Ihnen erstellten Java-Klassen (Quell- und Bytecode) ablegen werden. Es empfiehlt sich, dieses Verzeichnis durch Unterverzeichnisse zu den verschiedenen Projekten (z.B. nach Kapiteln des Kurses 1618) zu gliedern. Das nun zu erstellende erste Programm könnte also z.B. in einem Unterverzeichnis "hello" zu liegen kommen.

Der Zyklus der Erstellung eines Java-Programmes läuft nun immer gleich ab und besteht – von der gedanklichen Vorarbeit einmal abgesehen – aus folgenden Teilen: Editieren, Compilieren, Ausführen (oft abgekürzt mit ECR für: "Edit, Compile, Run").

5.1 Editieren

Starten Sie das Programm Notepad (es findet sich normalerweise unter "Start – Programme – Zubehör – Editor"). In dem neuen Editorfenster erstellen Sie nun folgenden Quelltext:

```
public class HelloWorld {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("Hello World !");
    }
}
```

Für das Verständnis des Programmcodes sei auf den Kurs 1618 verwiesen; hier geht es ja lediglich darum, die Vorgehensweise des Erstellens und Ausführens eines Java-Programmes zu demonstrieren.

Mit Hilfe des Menüpunktes "Datei – Speichern unter" speichern Sie nun die Datei in dem soeben angelegten Verzeichnis "hello" unter dem Namen "HelloWorld.java". Achten Sie dabei auf Groß-/Kleinschreibung. Auch wenn Sie die Programme des SDK von der MS-DOS-Eingabeaufforderung aus bedienen: Es handelt sich nicht um DOS-Programme, sondern um vollwertige 32-Bit-Windowsprogramme, so dass sowohl beim Compilieren als auch beim Ausführen Dateien u.U. nicht erkannt werden, wenn die Groß-/Kleinschreibung nicht stimmt.

Sie sollten nun im Windows-Explorer überprüfen, ob die Datei auch mit dem richtigen Namen und der richtigen Dateinamenserweiterung abgespeichert wurde, also tatsächlich "HelloWorld.java" heißt.

Unter Umständen kann es sein, dass Ihr Windows-Explorer Ihnen nicht alle Dateierendungen anzeigt, Ihre Datei also nur als "HelloWorld" erscheint. Dieses Verhalten können Sie wie folgt ändern:

Öffnen Sie im Windows-Explorer das Menü "Ansicht – Ordneroptionen – Ansicht". Je nach Windows-Version finden Sie hier oder im Unterpunkt "Erweiterte Einstellungen" eine Option "Dateinamenserweiterungen bei bekannten Dateitypen ausblenden". Damit Ihnen *alle* Dateinamenserweiterungen angezeigt werden, muss diese Option deaktiviert sein.

Sollte der Editor sie unter dem Namen "HelloWorld.java.txt" gespeichert haben, ändern Sie dies bitte, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Datei klicken und im sich öffnenden Kontextmenü den Punkt "Umbenennen" auswählen. Ändern Sie den Namen und bestätigen Sie durch Betätigen der RETURN-Taste. Die nun erscheinende Sicherheitsabfrage bestätigen Sie mit "Ja".

5.2 Compilieren

Durch das Compilieren wird aus der Quellcode-Datei eine neue Datei erzeugt, die sogenannten Bytecode enthält. Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

Starten Sie die MS-DOS-Eingabeaufforderung und wechseln Sie zu dem Verzeichnis mit Ihrer Datei HelloWorld.java. Sollten Sie nicht wissen, wie Sie dazu vorzugehen haben, finden Sie eine Anleitung dazu im Kapitel [MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH](#).

Benutzen Sie *nicht* den MS-DOS-Modus Ihres Rechners, sondern starten Sie die Eingabeaufforderung von Windows aus (also *nicht* den Rechner herunterfahren und im MS-DOS-Modus neu starten). Die Programme des SDK sind unter MS-DOS nicht lauffähig!

Starten Sie nun den Compiler javac mit dem Befehl:

```
javac HelloWorld.java
```

Sofern Sie keinen Fehler gemacht haben (am häufigsten: vertippen, insbesondere Groß-/Kleinschreibung), startet der Compiler, und nach einem kurzen Moment erscheint wieder der Prompt der Eingabeaufforderung.

Wenn Sie hingegen irgendwelche Meldungen erhalten, ist meist etwas schief gelaufen, und Sie sollten diese Meldungen genau studieren, um Hinweise auf die Ursache zu erhalten.

Wenn Sie den Fehler nicht selbst finden, schauen Sie bitte in der [FAQ zum SDK](#) nach.

Aber nehmen wir einmal an, alles sei gut gegangen und Sie haben keinerlei Fehlermeldungen erhalten. Dann können Sie jetzt mit dem Windows-Explorer oder dem "dir"-Befehl nachsehen und werden in dem Verzeichnis mit Ihrem Quellcode eine neue Datei namens "HelloWorld.class" finden.

5.3 Ausführen

Diese neue Datei HelloWorld.class ist nun die Datei mit dem ausführbaren Bytecode.

Allerdings lässt sich ein Java-Programm nicht wie ein "normales" Windows-Programm (mit der Dateinamenserweiterung ".exe") durch Doppelklick starten, sondern es muss von einer sogenannten JVM ("Java Virtual Machine") interpretiert und ausgeführt werden. Dies mag umständlich klingen, dafür hat ein solches Programm aber gegenüber einer "exe" den großen Vorteil, auf *jedem* Rechner laufen zu können, auf dem eine geeignete JVM (enthalten im JRE, Java Runtime Environment) installiert ist, und zwar unabhängig davon, ob auf diesem Rechner nun Windows 2000, Windows NT, Windows XP, Solaris, Linux oder ein anderes Betriebssystem installiert ist.

Um nun die Datei "HelloWorld.class" auszuführen, begeben Sie sich wieder an die MS-DOS-Eingabeaufforderung, in der Sie sich hoffentlich noch im richtigen Verzeichnis befinden, d.h.

dem mit der Datei "HelloWorld.class" (ansonsten wechseln Sie bitte wieder dorthin). Starten Sie nun die die Ausführung Ihres Programms in der JVM mit folgendem Befehl:

```
java HelloWorld
```

Dabei achten Sie wieder auf Groß-/Kleinschreibung. Die Dateinamenserweiterung ".class" wird *nicht* eingegeben! Wenn nun alles glattgeht, wird Ihr Programm ausgeführt, und der Text "Hello World !" erscheint in Ihrem DOS-Fenster.

Sollte dies nicht der Fall sein, lesen Sie bitte die Fehlermeldung und schauen Sie in der [FAQ zum SDK](#) nach.

6. Bezugsquellen

- SDK: Die jeweils aktuellste Version des SDK/JDK kann man bei [Sun](#) downloaden. Die 5-er Version des JDK ist zu finden unter der URL: http://java.sun.com/javase/downloads/index_jdk5.jsp.
- Editoren: Editoren sind natürlich in hohem Maße Geschmackssache. Auf jeden Fall *nicht* empfehlenswert für den Anfänger sind aber komplexe graphische IDEs. Deswegen werden diese hier auch nicht aufgeführt. Einige nach meiner subjektiven Meinung für die Java-Programmierung gut geeignete Editoren, die entweder kostenlos oder sehr preisgünstig sind (Link führt zur Downloadadresse):

[MED](#) [EditPlus](#) [UltraEdit](#) [JCreator](#) [TextPad](#)

XVI. MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH

1. Die MS-DOS-Eingabeaufforderung

Windows-Benutzer kommunizieren mit ihrem Rechner im Allgemeinen über die graphische Benutzeroberfläche, also über Fenster mit Menüleisten, Buttons, Textfelder usw., die sich mit Hilfe von Tastatur und Maus bedienen lassen. Solange man auf der Ebene des reinen Benutzers bleibt, reicht dies im Allgemeinen auch aus.

Sobald man jedoch vorhat, selbst Programme zu entwickeln, oder sich etwas näher mit seinem System beschäftigen möchte (oder muss), wird man nicht darum herumkommen, das zu tun, was für Benutzer manch anderer Betriebssysteme zum ganz normalen Alltag gehört, nämlich Befehle an der Textkonsole einzugeben.

Der Weg hierzu führt bei Windows über die "MS-DOS-Eingabeaufforderung". Weitere gebräuchliche Begriffe, die im Grunde das Gleiche meinen, sind "DOS-Shell" oder "Konsole". Befehle, die man dort eingibt, werden von einem speziellen Programm, dem so genannten Kommandozeileninterpreter ausgewertet und ausgeführt. Dieser beherrscht einen "eingebauten" Satz von DOS-Kommandos, die sich direkt eingeben lassen. Darüber hinaus ist er in der Lage, all solche Programme zu starten, die sich in ihm bekannten Verzeichnissen (Näheres

hierzu später), im "aktuellen Verzeichnis" oder einem explizit angegebenen Verzeichnis befinden.

1.1 Wo finde ich diese "Konsole"?

Bei Windows 95 und 98 findet sich unter "Start | Programme" eine Verknüpfung zur MS-DOS-Eingabeaufforderung. Bei Windows ME, NT, 2000 und XP ist es im Grunde genauso, (Start/Programme/Zubehör/) nur heißt sie dort einfach Eingabeaufforderung.

Diese Verknüpfung kann man sich auch kopieren und auf dem Desktop ablegen. Den gleichen Effekt erreicht man, wenn man mit der rechten Maustaste auf den Desktop klickt, im sich öffnenden Kontextmenü den Menüpunkt "Neu | Verknüpfung" wählt und im sich öffnenden Fenster als Befehlszeile den Pfad zum Kommandozeileninterpreter eingibt (im Allgemeinen C:\WINDOWS\COMMAND.COM). Nachdem man "Weiter" angeklickt hat, kann man der neuen Verknüpfung noch einen passenden Namen geben und dann "Fertigstellen" anklicken. Die Konsole lässt sich jetzt durch Doppelklick auf diese Verknüpfung bequem erreichen.

1.2 Einige Grundlagen

Nach dem Start der Konsole befindet man sich im so genannten "aktuellen Verzeichnis". Damit ist gemeint, dass sich eingegebene Befehle zunächst einmal auf ein ganz bestimmtes Verzeichnis (eben das "aktuelle") beziehen. In welchem Verzeichnis man sich befindet, wird vor dem blinkenden Cursor angezeigt.

Natürlich kann man dieses aktuelle Verzeichnis wechseln, und man kann auch dafür sorgen, dass die Konsole in einem bestimmten Verzeichnis startet (Letzteres, indem man die Eigenschaft "Arbeitsverzeichnis" der Desktopverknüpfung entsprechend ändert: rechte Maustaste auf die Verknüpfung, im Kontextmenü "Eigenschaften" wählen, dort unter "Programm" das Textfeld "Arbeitsverzeichnis" ändern).

1.3 Wechsel des aktuellen Verzeichnisses

Ein wichtiger Befehl der Konsole ist der zum Wechsel des aktuellen Verzeichnisses. Er lautet "cd" (für "change directory"). Wie Sie ihn bedienen, erfahren Sie (das gilt auch für alle anderen "eingebauten" Befehle), indem sie den Befehl eingeben, gefolgt von einem Leerzeichen und einem anschließenden "?", also:

```
cd /?
```

Probieren Sie dies bitte direkt einmal aus, und wechseln Sie mit "cd" in verschiedene Verzeichnisse. Wichtig ist insbesondere der Wechsel in das dem aktuellen direkt übergeordnete Verzeichnis, welches durch zwei Punkte bezeichnet wird:

```
cd ..
```

(Hinweis: Mit "cd" erreichen Sie nur Verzeichnisse auf dem gleichen Laufwerk. Um das aktuelle *Laufwerk* zu wechseln, geben Sie einfach den Laufwerksbuchstaben, gefolgt von einem Doppelpunkt, ein.)

Mit Hilfe des Befehls "dir" können Sie sich den Inhalt eines Verzeichnisses ansehen. Da die Ausgabe dieses Befehls oft recht lang sein kann, gibt es die Möglichkeit, sie Seite für Seite erfolgen zu lassen:

```
dir /P
```

Diese Möglichkeit hätten Sie mit Hilfe von "dir /?" natürlich auch selbst gefunden...
Eine weitere Möglichkeit der komfortableren seitenweisen Ausgabe, welche auch mit anderen Befehlen funktioniert, ist die Ausgabe mittels "more":

```
dir|more
```

(Der senkrechte Strich "|" ist auf deutschen Tastaturen durch gleichzeitiges Drücken der Tasten "AltGr" und "<" erreichbar.)

1.4 Starten eines Programms

Um zu sehen, wie Sie ein Programm von der Konsole aus starten können, wechseln Sie bitte einmal ins Verzeichnis C:\WINDOWS. Überprüfen Sie mit Hilfe von "dir /P", ob sich dort die Datei notepad.exe befindet, was bei den meisten Installationen der Fall sein sollte. Sie können nun das Programm Notepad durch einfache Eingabe des Befehls "notepad" starten. Die Dateinamenserweiterung kann bei Dateien, die mit ".exe", ".bat" oder ".com" enden, weggelassen werden.

Wechseln Sie nun einmal in ein Verzeichnis, in dem sich eine beliebige Textdatei (auf ".txt" endend) befindet. Auch von dort können Sie Notepad starten. Da das aktuelle Verzeichnis aber nicht mehr das ist, in dem sich das Programm befindet, müssen Sie dazu den kompletten Pfad zur Datei "notepad.exe" mit angeben. Gleichzeitig wollen wir aber das Programm so starten, dass eine im aktuellen Verzeichnis befindliche Textdatei direkt angezeigt wird. Das geschieht, indem der Name der Datei als Parameter übergeben wird. Wenn die Datei beispielsweise "datei.txt" hieße, ginge dies wie folgt:

```
C:\WINDOWS\notepad datei.txt
```

2. Der PATH

Ganz am Anfang dieses Kapitels wurde erwähnt, dass der Kommandozeileninterpreter auch in der Lage ist, Programme zu starten, die sich "in ihm bekannten Verzeichnissen befinden". Dabei wurde aber nicht erklärt, welche Verzeichnisse dies sind und wie man dem Kommandozeileninterpreter ein Verzeichnis "bekannt machen" kann. Wie anhand der Überschrift schon zu erraten war, geschieht dies mit Hilfe des "PATH".

Der PATH ist eine so genannte "Umgebungsvariable", in welcher der Kommandozeileninterpreter nachsieht, in welchen Verzeichnissen er nach Programmen suchen soll, wenn Sie deren Namen an der Eingabeaufforderung des Betriebssystems eingeben.

Damit Sie also ein Programm von jedem beliebigen Verzeichnis aus nur durch Eingabe des Namens starten können, muss das Verzeichnis, in dem sich das Programm befindet, in diesen PATH aufgenommen werden. Wie dies vor sich geht, ist bei den verschiedenen Windows-Versionen unterschiedlich:

2.1 Setzen des PATH unter Windows 95, 98, ME

Um Änderungen am PATH vorzunehmen, müssen Sie die Datei Autoexec.bat editieren, die sich direkt im Hauptverzeichnis (normalerweise C:\) befindet, und bei jedem Start des Systems automatisch ausgeführt wird. Um sie zu editieren, öffnen Sie das Verzeichnis C:\ im

Windows-Explorer. Sollten Sie nun die Datei Autoexec.bat nicht finden, liegt dies daran, dass es sich um eine so genannte "versteckte Datei" handelt und in Ihrem Windows-Explorer eingestellt ist, dass Sie solche versteckten Dateien nicht sehen sollen.

Diese Voreinstellung ändern Sie folgendermaßen (deutschsprachiges Windows):

- Windows 95:
Wählen Sie im Windows-Explorer im Menü "Ansicht | Optionen | Ansicht" die Option "Alle Dateien anzeigen" und bestätigen Sie mit "OK".
- Windows 98:
Wählen Sie im Windows-Explorer im Menü "Ansicht | Ordneroptionen | Ansicht" unter "Dateien und Ordner – Versteckte Dateien" die Option "Alle Dateien anzeigen" und bestätigen Sie mit "OK".
- Windows ME:
Wählen Sie im Windows-Explorer im Menü "Extras | Ordneroptionen | Ansicht" unter "Dateien und Ordner | Versteckte Dateien und Ordner" die Option "Alle Dateien und Ordner anzeigen" und bestätigen Sie mit "OK".

Nachdem Sie nun im Windows-Explorer die Datei "Autoexec.bat" sehen, klicken Sie diese mit der rechten Maustaste an, wählen im sich öffnenden Kontextmenü den Punkt "Eigenschaften" und deaktivieren hier unter "Allgemein" die Eigenschaft "Schreibgeschützt". Die Datei kann nun in einem Editor (z.B. Notepad) geöffnet und editiert werden. Da Dateien mit der Namensendung ".bat" durch einen Doppelklick nicht editiert, sondern ausgeführt werden, müssen Sie dazu zuerst den Editor starten, und dann dort mittels "Datei | öffnen" die Datei laden.

Nehmen wir nun als Beispiel einmal an, Sie wollten das Verzeichnis "C:\test\bin" in Ihren PATH aufnehmen. Öffnen Sie dazu die Datei "Autoexec.bat" in einem Editor und fügen Sie am Ende folgende Zeile an:

```
PATH = %PATH%;c:\test\bin;
```

Dieser Eintrag sorgt dafür, dass beim Start von Windows der PATH automatisch um das Verzeichnis "C:\test\bin" erweitert wird (%PATH% steht dabei für den alten Wert des PATH; der neue Wert wird also hinten an den PATH angehängt).

Speichern Sie die geänderte "Autoexec.bat". Anschließend reaktivieren Sie die Option "schreibgeschützt" dieser Datei. Gehen Sie dazu analog zum Deaktivieren der Option vor. Bevor Sie nun mit dem nächsten Punkt fortfahren, sollten Sie Windows neu starten, um die Änderung in der "Autoexec.bat" wirksam werden zu lassen.

2.2 Setzen des PATH unter Windows NT

Unter Windows NT nehmen Sie Veränderungen am PATH in den Umgebungsparametern der Systemkonfiguration vor. Klicken Sie dazu unter "Start" auf "Einstellungen | Systemsteuerung | System". Im Fenster "Systemeigenschaften" wählen Sie nun die Registerkarte "Umgebung".

Suchen Sie im obersten Feld nach der Variablen "Path" und markieren Sie diese. Im Feld "Variable" erscheint daraufhin "Path" und im Feld "Wert" der aktuell gesetzte PATH.

An diesen hängen Sie nun zuerst ein Semikolon (wenn sich nicht schon eines am Ende befindet) und dann das Verzeichnis an, das zum PATH hinzugefügt werden soll.

Bestätigen Sie anschließend mit "Setzen" und verlassen Sie das Fenster mit "OK". Der neu gesetzte Wert ist sofort gültig, ein Neustart ist bei Windows NT also nicht nötig (so sollte es zumindest sein).

2.3 Setzen des PATH unter Windows 2000 und XP

Unter Windows 2000 und XP nehmen Sie Veränderungen am PATH in den Umgebungsparametern der Systemkonfiguration vor. Klicken Sie dazu unter "Start" auf "Einstellungen | Systemsteuerung | System".

Wechseln Sie zu der Registerkarte "Erweitert" und klicken Sie auf "Umgebungsvariablen". Im unteren Teil des sich öffnenden Dialogfensters finden Sie die Systemvariablen, darunter auch die Variable "Path". Markieren Sie diese Zeile und klicken Sie auf "Bearbeiten". Hängen Sie nun zuerst ein Semikolon (wenn sich nicht schon eines am Ende befindet) und dann das Verzeichnis an, das zum PATH hinzugefügt werden soll.

Bestätigen Sie anschließend mit "OK" und verlassen Sie das Fenster mit "OK". Bevor Sie nun mit dem nächsten Punkt fortfahren, sollten Sie Windows neu starten.

2.4 Überprüfen des PATH

Bei allen Windows-Versionen können Sie sich nun durch Eingabe des Befehls

```
echo %PATH%
```

an der Konsole den aktuellen Wert dieser Umgebungsvariablen anzeigen lassen.

XVII. FAQ Mail und News

1. Einleitung

Diese FAQ ("Frequently Asked Questions") soll versuchen, einige der am häufigsten auftauchenden Fragen zur Benutzung einiger verbreiteter Mail- und Newsprogramme zu beantworten.

Falls Sie nicht nur Antwort auf einzelne konkrete Fragen benötigen, sondern Ihnen die Funktionsweise der Dienste Mail bzw. News insgesamt noch unklar ist, sollten Sie dringend die Kapitel [Mail](#) bzw. [News](#) komplett lesen.

Einige Tipps zu Einstellungen, die auch die Sicherheit beim Umgang mit Mail und News betreffen, finden Sie unter [Sicherheitstipps zu populären Programmen](#) im Kapitel "Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick".

Die genaue Vorgehensweise, um bestimmte Einstellungen vorzunehmen, kann bei unterschiedlichen Versionen der erwähnten Programme von unserer Beschreibung abweichen. Versuchen Sie bitte in einem solchen Fall, mittels der Hilfefunktion Ihres Programms herauszufinden, wo die von uns beschriebene Einstellung in Ihrem Fall zu finden ist.

Eine weitere Quelle für Hinweise zu Mailclients und Newsreadern, die Sie konsultieren können, wenn Sie hier nicht fündig werden, sind die [Frequently Asked Questions zum Newsdienst an der FernUniversität](#).

2. Allgemeine Fragen

2.1 Wie heißt der Mailserver der FernUniversität?

Der Mailserver (POP oder IMAP) der FernUniversität heißt mailstore.fernuni-hagen.de.

2.2 Wo finde ich das Webfrontend des Mailservers der FernUniversität?

Die URL des Webfrontends lautet: <https://mailstore.fernuni-hagen.de>

2.3 Wie heißt der Newsserver der FernUniversität?

Der öffentliche Newsserver der FernUniversität heißt „news.fernuni-hagen.de“, falls Sie eine FernUni-IP-Adresse besitzen. Falls dies nicht der Fall ist, sollten Sie den Server „newsguard.fernuni-hagen.de“ verwenden

2.4 Wo finde ich das Newsportal der FernUniversität?

Die URL des Newsportals lautet <http://www.fernuni-hagen.de/urz/internet/News.html> .

3. FAQ zum Netscape 7 (Mail + News)

3.1 Wo nehme ich Einstellungen im Netscape 7 vor?

Die Einstellungen finden sich unter "Bearbeiten | Einstellungen" ("Edit | Preferences"), die hier interessanten hauptsächlich unter dem Unterpunkt "Mail und Diskussionsforen" ("Mail & Newsgroups").

3.2 Wie trage ich die richtige Absenderadresse ein?

Unter "Bearbeiten | E-Mail und Diskussionsforen-Konto-Einstellungen".

Unter "Name" ("Your Name") sollten Sie Ihren vollen Namen, also Vor- und Zuname eingeben (dabei sollten Sie Umlaute und ß umschreiben, also "ae" statt "ä", "ss" stat "ß" usw.; es sind immer noch etliche Mail- und Newsprogramme im Einsatz, die mit Umlauten in der Absenderadresse nicht gut klarkommen). Dieser Name erscheint in Ihren Mails und Postings als Absender; die Verwendung von Spitznamen etc. wird vielfach als unhöflich empfunden.

Unter "E-Mail-Adresse" tragen Sie Ihre Mailadresse ein. Um einen kleinen Fehler in Netscape (Erzeugung einer falschen Message-ID in News) zu umgehen, empfiehlt es sich, Ihre komplette Mailadresse in Anführungszeichen setzen (also z.B.: "m.paap@web.de").

Das Feld "Rückantwortadresse" ("Reply-to address") sollten Sie im Normalfall frei lassen.

3.3 Wie Sorge ich nötigenfalls dafür, dass in meinen Mails nur 7-bit-US-ASCII-Text verwendet wird?

Am einfachsten erreichen Sie dies, indem Sie in Ihrer Mail nur die in diesem Zeichensatz enthaltenen Zeichen verwenden. Dies sind u.a.:

- die Großbuchstaben von A bis Z
- die Kleinbuchstaben von a bis z

- die Ziffern von 0 bis 9
- folgende "Sonderzeichen":

"Verboten" sind bei 7-bit-US-ASCII insbesondere die deutschen Sonderzeichen: Umlaute und ß.

Außerdem müssen Sie dafür sorgen, dass Ihre Mails nicht im HTML-Format abgeschickt werden.

3.4 Wie verhindere ich, dass meine Mails im HTML-Format abgeschickt werden?

Stellen Sie ein, dass Sie Ihre Mails nicht im "HTML Editor", sondern im "Texteditor" erstellen. Diese Einstellung nehmen Sie unter "Bearbeiten | Einstellungen | Mail & Diskussionsforen | Sendeformat" vor. Markieren Sie dort das entsprechende Optionsfeld.

3.5 Wie schalte ich die Anforderung von Empfangsbestätigungen ab?

Eine Empfangsbestätigung wird nur angefordert, wenn Sie dies explizit beim Verfassen der Mail angeben. Dies sollten Sie also einfach *nicht* tun.

3.6 Wie schalte ich das automatische Absenden von angeforderten Empfangsbestätigungen ab?

Unter "Bearbeiten | Einstellungen | Mail & Diskussionsforen | Empfangsbestät." sollten Sie im Bereich "Bei Empfang einer Nachricht mit Bestätigungsanforderung" das Optionsfeld "Nie Empfangsbestätigung senden" aktivieren.

3.7 Wie hänge ich eine Datei an eine Mail (Attachment)?

Wählen Sie beim Erstellen einer Mail im Fenster der neuen Mail den Menüpunkt "Anfügen | Datei" und wählen Sie anschließend die anzuhängende Datei aus.

Diese Funktion sollten Sie in Newsgroups *nicht* und in Einsendeaufgaben nur dann verwenden, wenn dies ausdrücklich gefordert wird (siehe Informationsheft des betreffenden Kurses)!

3.8 Wie kann ich in allen Artikeln einer Newsgroup nach Schlüsselwörtern suchen?

Diese Funktion findet sich unter "Bearbeiten | Nachrichten durchsuchen". In einem Extrafenster lässt sich festlegen, wonach wo gesucht werden soll.

Im Gegensatz zu "aktiven" Newsgroups lassen sich selbst angelegte Ablageordner auch nach Begriffen im *Text* der Nachrichten durchsuchen. Es empfiehlt sich also, wichtige Artikel (z.B. von Kursbetreuern und Tutoren) in solche Ablageordner zu kopieren.

3.9 Wie kann ich Ablageordner für Mail und News anlegen?

Klicken Sie dazu auf "Lokal-Mail" und nutzen Sie das Kontextmenü (rechte Maustaste). Wählen Sie dort "Neuer Ordner". Sie können dann angeben, wo in der Ordnerhierarchie der neue Ordner liegen und wie er heißen soll. Beiträge können Sie dann jederzeit mit "Drag and Drop" oder über "Nachricht | Nachricht verschieben" in diesen Ordnern ablegen.

3.10 Wie kann ich festlegen, nach welchen Kriterien News auf meinem Rechner bleiben oder gelöscht werden?

Mit einem rechten Mausklick auf die betreffende Newsgroup öffnen Sie ein Kontextmenü. Wählen Sie dort den Menüpunkt "Eigenschaften des Diskussionsforums", wo Sie das gewünschte Verhalten festlegen können.

Newsbeiträge in Ablageordnern lassen sich grundsätzlich nur manuell löschen.

3.11 Wie kann ich alle neuen Artikel einer Newsgroup zum Offline-Lesen herunterladen?

Über "Datei | Offline | Synchronisieren | Objekte auswählen" erreicht man ein Fenster, in dem man einstellen kann, welche Newsgroups "synchronisiert" werden sollen (synchronisieren = die neu auf dem Server vorhandenen Beiträge herunterladen).

Nach dem Herunterladen der Artikel stellt man durch Klick auf das kleine blaue Online/Offline -Symbol (oder über "Datei | Offline | Offline arbeiten") den Netscape 7 offline, unterbricht die Verbindung und kann nun in Ruhe die Beiträge lesen.

3.12 Wie kann ich einen bereits gesendeten Newsgroup-Beitrag wieder löschen?

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden Newsgroup-Beitrag und wählen Sie aus dem Kontextmenü "abbrechen" (englisch "cancel"). Sollten Sie eine Fehlermeldung erhalten, wiederholen Sie den Vorgang mehrfach bis zum Erfolg.

Sie können nur *eigene* Beiträge löschen. Außerdem bleibt der Vorgang natürlich bei allen Lesern wirkungslos, die Ihren Beitrag bereits auf den eigenen Rechner geladen haben.

3.13 Wo finde ich weitere Hilfe zum Netscape 7?

Natürlich in erster Linie im Hilfesystem des Programms selbst.

4. FAQ zu Microsoft Outlook Express (Mail + News)

4.1 Grundsätzliches zu Outlook Express

Outlook Express ist eines der am weitesten verbreiteten Mail- und Newsprogramme. Gleichzeitig gehört es aber auch zu den Programmen, die es insbesondere dem unerfahrenen Benutzer ausgesprochen schwer machen, Mail und insbesondere News in einer Weise zu verschieken, die annähernd den Gepflogenheiten von Mailinglisten und Newsgroups entspricht. (Näheres zu diesen Gepflogenheiten im Kapitel [Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.](#))

Grob gesagt: Wenn man Wert darauf legt, nicht allzu unangenehm aufzufallen, ist die Verwendung eines anderen Programms ein Schritt, der einen mit wenig Aufwand diesem Ziel ein großes Stück näher bringen kann.

Dennoch: Es *ist* möglich, mit Outlook Express vernünftige Mails und News zu schreiben. Einige Hinweise dazu finden sich im Folgenden.

4.2 Wo nehme ich Einstellungen in Outlook Express vor?

Die wichtigsten Einstellungen finden sich unter "Extras | Konten".

4.3 Welche Grundeinstellungen sollte ich vornehmen?

Ohne hier auf die genaue Bedeutung der einzelnen Einstellungen eingehen zu können, empfehlen wir Ihnen, folgende Grundeinstellungen vorzunehmen:

- Unter "Extras | Optionen | Lesen | Schriftart" sollte "Westeuropa (ISO)" der Standard-Zeichensatz sein. Unter "Proportionale Schriftart" empfiehlt es sich, eine sog. Festbreitenschriftart wie z.B. Courier New einzustellen. Viele Beiträge, die z.B. Tabellen oder ASCII-Grafiken enthalten, werden nur so richtig dargestellt. Zudem erleichtert dies die Überprüfung des Zeilenumbruchs.
- Unter "Extras | Optionen | Senden | Internationale Einstellungen" sollte "Westeuropa (ISO)" der Standardzeichensatz sein.
- Unter "Extras | Optionen | Senden" sollten Sie (für den Mail- und Newsbereich analog!) unbedingt "Nur Text" und unter Text-Einstellungen... "MIME - Textcodierung mit: keine" auswählen.
- Die Option "8-Bit-Zeichen in Kopfdaten zulassen" sollte deaktiviert sein.
- Die Option "Einrücken des Originaltextes mit >" sollte aktiviert sein.
- In "Automatischer Zeilenumbruch nach xx Zeichen" sollten Sie:
 - Entweder den Zeilenumbruch bei ca. 70 Zeichen Outlook Express überlassen. Vorteil: Ihr Text wird automatisch nach 70 Zeichen/Zeile umbrochen. Nachteil: Auch zitierter (gequoteter) Text wird nach 70 Zeichen umgebrochen, wobei auch das Quote-Zeichen mitgezählt wird. Dies macht die manuelle Nachbearbeitung der Nachricht erforderlich, falls der zitierte Text die eingestellte maximale Zeichenanzahl überschreitet (Outlook Express erzeugt sonst sog. Kammquotings).
 - Oder den "autom. Zeilenumbruch" auf ca. 132 Zeichen einstellen. Vorteil: Zitierter (gequoteter) Text wird so wiedergegeben, wie er formatiert wurde. Nachteil: Sie sollten in jeder Zeile Ihres eigenen Textes den Umbruch nach ca. 70 Zeichen manuell mit der "Enter"-Taste vornehmen (hier ist eine Festbreitenschriftart für das Verfassen/Lesen Pflicht, s.o.).
- Ferner sollte die Option "Bei Antworten das gleiche Format wie im Original verwenden" deaktiviert sein.
- Verzichten Sie auf das Anhängen von Visitenkarten, da dies Ihre Nachricht nur unnötig aufbläht und viele Leser mit diesen Anhängen ohnehin nichts anfangen können.
- Verwenden Sie auf keinen Fall so genanntes "Briefpapier" in Newsgroups oder bei Einsendeaufgaben der Fernuniversität!
- Lesen Sie bitte auch den Hinweis zu Outlook Express unter [Sicherheitstipps zu populären Programmen](#) im Kapitel "Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick".

4.4 Wie trage ich die richtige Absenderadresse ein?

Diese Einstellung finden Sie unter "Extras | Konten | E-Mail | Eigenschaften | Allgemein".

Als "E-Mail-Konto" tragen Sie sinnvollerweise Ihren Namen ein.

Unter "Name" sollten Sie Ihren vollen Namen, also Vor- und Zuname eintragen (dabei sollten Sie Umlaute und ß umschreiben, also "ae" statt "ä", "ss" stat "ß" usw.; es sind immer noch etliche Mail- und Newsprogramme im Einsatz, die mit Umlauten in der Absenderadresse

nicht gut klarkommen). Dieser Name erscheint in Ihren Mails und Postings als Absender; die Verwendung von Spitznamen etc. wird vielfach als unhöflich empfunden.

Unter E-Mail-Adresse tragen Sie Ihre Mailadresse ein.

Das Feld "Antwortadresse" sollten Sie im Normalfall frei lassen.

4.5 Wie Sorge ich nötigenfalls dafür, dass in meinen Mails nur 7-bit-US-ASCII-Text verwendet wird?

Am einfachsten erreichen Sie dies, indem Sie in Ihrer Mail nur die in diesem Zeichensatz enthaltenen Zeichen verwenden. Dies sind u.a.:

- die Großbuchstaben von A bis Z
- die Kleinbuchstaben von a bis z
- die Ziffern von 0 bis 9
- folgende "Sonderzeichen":

"Verboten" sind bei 7-bit-US-ASCII insbesondere die deutschen Sonderzeichen: Umlaute und ß.

Außerdem müssen Sie dafür sorgen, dass Ihre Mails nicht im HTML-Format abgeschickt werden.

4.6 Wie verhindere ich, dass meine Mails im HTML-Format abgeschickt werden?

Diese Einstellung finden Sie unter "Extras | Optionen | Senden". Hier wählen Sie die Option "Nur Text".

4.7 Wie schalte ich die Anforderung von Empfangsbestätigungen ab?

Eine Empfangsbestätigung wird nur angefordert, wenn Sie dies explizit beim Verfassen der Mail angeben. Dies sollten Sie also einfach *nicht* tun.

4.8 Wie hänge ich eine Datei an eine Mail (Attachment)?

Klicken Sie beim Erstellen einer Mail im Fenster der neuen Mail auf das Büroklammer-Symbol und wählen Sie anschließend die anzuhängende Datei aus.

Diese Funktion sollten Sie in Newsgroups *nicht* und in Einsendeaufgaben nur dann verwenden, wenn dies ausdrücklich gefordert wird (siehe Informationsheft des betreffenden Kurses)!

4.9 Wie kann ich festlegen, wie lange Outlook Newsbeiträge aufbewahrt?

Diese Einstellung findet sich unter "Extras | Optionen | Wartung". Dort lässt sich festlegen, welche Nachrichten heruntergeladen werden (alle oder nur neue) und nach welcher Zeit alte Beiträge gelöscht werden sollen.

4.10 Wo finde ich weitere Hilfe zu Outlook Express 5 und 6?

Natürlich in erster Linie im Hilfesystem des Programms selbst.

Weitere Hinweise:

[FAQ zu Microsoft Outlook Express](#)

[Outlook Express 5.0 - eine "Loseblattsammlung"](#)

4.11 Wie kann ich einen bereits gesendeten Newsgroup-Beitrag wieder löschen?

Markieren Sie die zu löschende Nachricht und wählen Sie aus dem Menü "Nachricht" den Menüpunkt "Nachricht abbrechen". Bestätigen Sie mit "OK".

4.12 Outlook Express wandelt mit // beginnende Kommentare in meinem Java-Code in URLs um. Wie verhindere ich dies?

Fügen Sie hinter dem // ein Leerzeichen ein. Das verhindert nicht nur die unerwünschte Umwandlung, sondern macht auch Ihren Code lesbarer.

5. FAQ zu anderen Mailclients und Newsreadern

5.1 Wie kann ich den Agent/FreeAgent für mehrere Benutzer bzw. Newsserver konfigurieren?

Dies ist in der Hilfe zum Agent/FreeAgent beschrieben. Sie finden diese Beschreibung im Menü "Help | How to" unter "Agent Configuration".

5.2 Wo finde ich weitere Hilfe zu Eudora?

Zum Beispiel hier:

[Eudora 4.3 FAQ \(engl.\)](#)

[Eudora-Seite der Uni Kassel](#)

5.3 Wo finde ich weitere Hilfe zum Agent/FreeAgent?

Zum Beispiel hier:

[FAQ für Free Agent 1.1 \(1.11\) und Agent 1.5](#)

5.4 Wo finde ich weitere Hilfe zu Pegasus?

Zum Beispiel hier:

[Pegasus-Seite der Uni Mannheim](#)

XVIII. FAQ SDK (Kurs 1618)

1. Einleitung

Diese FAQ ("Frequently Asked Questions") soll versuchen, einige der am häufigsten auftauchenden Fragen zu Installation und Benutzung des SDK zu beantworten.

Falls Sie nicht nur Antworten auf einzelne konkrete Fragen benötigen, sondern Ihnen die Funktionsweise des SDK insgesamt noch unklar ist, sollten Sie dringend das Kapitel [Java: Installation \(Windows\) und Grundlagen der Benutzung \(Kurs 1618\)](#) komplett lesen. Dort werden die Installation des SDK, die grundlegenden Schritte vom Quellcode zum Bytecode sowie dessen Ausführung detailliert beschrieben.

2. Allgemeine Fragen

2.1 Wo finde ich den Code der Beispiele aus dem Kurs?

Bis zum SS06 befanden sich die Beispiele auf der CD zum Kurs 1618 im Verzeichnis "beispiele". Aufgrund der unterschiedlichen Codierung für das Zeilenende war es nötig, für Linux/Unix und Windows je ein Unterverzeichnis anzulegen. In dem für das jeweilige Betriebssystem zutreffenden Unterverzeichnis waren die Beispiele nach Kapiteln geordnet. Für das SS07, für das es keine CD gibt, ist geplant, diese Beispiele Online zu stellen.

2.2 Wo finde ich den Quellcode der Klassen der Java-Klassenbibliothek?

Die Quellcodes dieser Klassen liegen - wenn Sie sie mitinstalliert haben - komprimiert in der Datei src.zip, die sich auf der obersten Ebene Ihrer SDK -Installation befindet (typischerweise im Verzeichnis C:\Programme\Java\jdk1.5.0_11). Am einfachsten können Sie diese Datei mit Hilfe des Programms [WinZip](#) öffnen, um sich einzelne Dateien anzusehen oder aber auch alle Quelltexte zu entpacken.

2.3 Wo finde ich die Dokumentation zur Java-API?

Sie können die Dokumentation direkt bei [Sun](#) unter "J2SE 5.0 Documentation" herunterladen. Die Dokumentation liegt Ihnen nach dem Download von den Sun-Seiten in Form einer Zip-Datei vor: jdk-1_5_0-doc.zip. Diese müssen Sie zunächst entpacken. Das dabei entstehende Verzeichnis "docs" enthält alle benötigten Dateien.

2.4 Wo finde ich online für Anfänger geeignete Informationen zu Java?

Es gibt mehrere Tutorials. Für Anfänger besonders geeignet:

- [Java Tutorial von Sun \(englisch\)](#)
- [Java-Einführung von Hubert Partl \(deutsch\)](#)
- [HTML-Version des Buches Handbuch der Java-Programmierung von Guido Krüger \(deutsch\) zum kostenlosen Herunterladen](#)

Interessant ist auch die [Hauptseite der deutschen Java-Newsgroup](#) mit einem Link zu der umfangreichen FAQ dieser Group.

2.5 Was ist der Unterschied zwischen "JDK" und "SDK"?

Einen wirklichen Unterschied gibt es nicht. "JDK" ist die frühere und jetzt wiederbelebte Bezeichnung. Aus Marketinggründen nannte Sun das "JDK" seit Version 1.2 "Java 2 SDK". Seit der Java-Version 5.0 (1.5) nennt Sun es nun wieder "JDK". Zum Teil finden sich beide Bezeichnungen bunt durcheinander. "Java 2 SDK 1.3" entspricht "JDK 1.3".

3. Probleme beim Compilieren und Ausführen

3.1 Mein Programm lässt sich nicht compilieren, obwohl ich den Code genau aus einem Beispiel abgeschrieben habe.

Dafür gibt es mehrere mögliche Ursachen. Lesen Sie bitte zuerst einmal die Fehlermeldungen, die der Compiler Ihnen ausgibt. Je nach Meldung kommen verschiedene Fehler in Betracht:

- Sie bekommen keine Fehlermeldung vom Compiler, stattdessen die Meldung "Befehl oder Dateiname nicht gefunden."
Dies deutet darauf hin, dass das "bin -Verzeichnis" des SDK nicht in Ihrem PATH enthalten ist. Lesen Sie dazu bitte den Abschnitt [Einstellen von PATH, CLASSPATH](#) des Kapitels "SDK".
- Sie erhalten eine Fehlermeldung mit einer Zeilennummer und einem mehr oder weniger aufschlussreichen Text.
In diesem Fall haben Sie den Code nicht genau genug abgeschrieben (Tippfehler, Groß-/Kleinschreibung, Sonderzeichen, Leerstellen). Versuchen Sie anhand der Zeilennummer den Fehler in Ihrem Code zu finden. Beachten Sie dabei, dass ein Fehler dort gemeldet wird, wo er auffällt, nicht unbedingt dort, wo er gemacht wurde. Wenn Sie z.B. eine Variable bei der Deklaration falsch schreiben, und bei einer späteren Verwendung richtig, wird der Fehler erst bei der Verwendung moniert.
- Sie erhalten eine Fehlermeldung ähnlich dieser:
"javac: Invalid Argument: HelloWorld".
In diesem Fall haben Sie evtl. vergessen, die Dateinamenserweiterung ".java" anzugeben. Beim Compilieren ist dies aber notwendig. Richtig wäre hier also gewesen:

```
javac HelloWorld.java
```

- Sie erhalten eine Fehlermeldung ähnlich dieser:
"error: cannot read: HelloWorld.java".
In diesem Falle haben Sie wahrscheinlich versucht, den Compiler in einem anderen Verzeichnis zu starten als dem, in dem sich Ihre Quellcode-Datei befindet, oder Sie haben sich beim Dateinamen vertippt.
- Sollten Sie vor dem JDK 5.0 bereits eine frühere Version des SDK installiert gehabt haben, sollten Sie überprüfen, ob vielleicht der CLASSPATH gesetzt ist und auf Verzeichnisse dieser alten Installation verweist. Wenn dies der Fall ist, müssen Sie das unbedingt ändern, am besten, indem Sie dafür sorgen, dass der CLASSPATH überhaupt nicht gesetzt wird. Hinweise dazu finden Sie im Abschnitt ["Einstellen von PATH, CLASSPATH"](#).

3.2 Mein Programm wird zwar kompiliert, d.h., es wird eine Class-Datei erzeugt, diese lässt sich aber nicht ausführen.

Auch dies kann mehrere Ursachen haben. Lesen Sie bitte die Fehlermeldung, und versuchen Sie, den Fehler einzugrenzen:

- Es gibt keine Fehlermeldung, weil Sie versucht haben, die Class-Datei durch Doppelklicken auszuführen.
Eine Java-Class-Datei wird ausgeführt, indem man den Bytecode-Interpreter des SDK mit der Class-Datei als Parameter aufruft. Näheres finden Sie im Unterpunkt [Ausführen](#) des Abschnittes "Arbeiten mit dem SDK".
- Sie erhalten eine Fehlermeldung ähnlich dieser:
"Exception in thread "main". java.lang.NoClassDefFoundError: HelloWorld".
In diesem Falle haben Sie vermutlich den Dateinamen falsch geschrieben, hier z.B. "HelloWorld" statt "HelloWorld". Bitte achten Sie auf Groß-/Kleinschreibung!
Möglicherweise heißt auch Ihre Datei fälschlicherweise anders als die Klasse.
- Sie erhalten eine Fehlermeldung ähnlich dieser:
"Exception in Thread "main". java.lang.NoClassDefFoundError: HelloWorld/class".
In diesem Falle haben Sie vermutlich die Dateinamenserweiterung ".class" mit angegeben, was beim Ausführen eines Programms falsch ist. Richtig wäre gewesen:

```
java HelloWorld
```

- Sie erhalten eine Fehlermeldung ähnlich dieser:
"Exception in Thread "main". java.lang.NoSuchMethodError: main".
In diesem Falle enthält die Klasse, die Sie ausführen wollen, keine Methode "main" oder eine mit einer falschen Signatur (falsche Schreibweise, "public" fehlt, falsche Parameterzahl). Die richtige Schreibweise lautet:

```
public static main(String[] args)
```

wobei der Name des formalen Parameters nicht von Belang ist, also statt "args" auch "argf" oder sonst wie lauten könnte.

3.3 Ich kann die Beispieldateien von der CD / von der Webseite des Kurses 1618 nicht compilieren oder nicht ausführen.

Schließen Sie zunächst die unter 3.1 und 3.2 angegebenen Fehlermöglichkeiten aus. Besteht das Problem weiterhin und erhalten Sie beim Compilieren oder beim Ausführen Fehlermeldungen, die darauf hindeuten, dass andere benötigte Klassen nicht gefunden werden, obwohl diese doch im gleichen Verzeichnis liegen ("cannot resolve symbol...")?

Dann handelt es sich wahrscheinlich um Dateien, die als erste Zeile eine "Package-Anweisung" enthalten. Solche Dateien müssen immer in einer entsprechenden Verzeichnisstruktur liegen und von der darüber liegenden Ebene aus kompiliert und ausgeführt werden. Nehmen wir beispielsweise einmal an, Sie haben zwei Quellcode-Dateien, Test1.java und Test2.java, die beide die folgende Package-Anweisung enthalten:

```
package browser.test;
```

Um diese Dateien nun korrekt compilieren zu können, müssen Sie in einem Ihrer Verzeichnisse (nehmen wir einmal an, es sei C:\kurs1618\kap2) ein Unterverzeichnis anlegen, welches

den Namen "browser" bekommt.

In diesem legen Sie ein weiteres Unterverzeichnis an, welches den Namen "test" bekommt und in dieses schließlich legen Sie die beiden Quellcode-Dateien ab.

Anschließend begeben Sie sich an der Konsole in Ihr Verzeichnis C:\kurs1618\kap2 (die "darüber liegende Ebene"). Von dort können nun die Dateien compiliert werden, und zwar mit folgenden Befehlen:

```
javac browser/test/Test1.java  
javac browser/test/Test2.java
```

Die vom Compiler erzeugten Class-Dateien werden in dem ihrem Package entsprechenden Unterverzeichnis angelegt, also in C:\kurs1618\kap2\browser\test.

Soll nun z.B. die Klasse Test1 ausgeführt werden, lautet der entsprechende Befehl (wieder von der über der Verzeichnisstruktur liegenden Ebene, also hier von C:\kurs1618\kap2 aus):

```
java browser.test.Test1
```

Unter Windows geht auch:

```
java browser/test/Test1
```

3.4 Beim Versuch, "javac" zu starten, erhalte ich die Fehlermeldung: "This program cannot be run in DOS-Mode."

Benutzen Sie *nicht* den MS-DOS-Modus Ihres Rechners, sondern starten Sie die Eingabeaufforderung von Windows aus (also *nicht* den Rechner herunterfahren und im MS-DOS-Modus neu starten). Die Programme des SDK sind unter DOS nicht lauffähig!

XIX. Index

- Adobe Reader (Kapitel "Der Adobe Reader")
- Adobe Reader, Bezugsquellen (Kapitel "Programme unter Windows", Abschnitt 2)
- Adobe Reader, Installation (Kapitel "Der Adobe Reader", Abschnitt 2)
- Anfangsvoraussetzungen des Tutorials (Startseite des Tutorials, Abschnitt 4)
- anonymes Posten (Kapitel "Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co", Abschnitt 4.7)
- API -Dokumentation (Java SDK) (Kapitel "SDK", Abschnitt 2)
- APPLE, Pascal-Compiler für (Kapitel "Pascal", Abschnitt 3)
- Archivdatei (WinZip) (Kapitel "Das Kompressionsprogramm WinZip")
- Assistenten (Kapitel "Grundlagen", Abschnitt 4.5)
- Aufbau des Tutorials (Startseite des Tutorials, Abschnitt 3)
- Autoexec.bat (Kapitel "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH", Abschnitt 2.1)

- Benutzerberatung der FernUniversität (Kapitel „Wo bekomme ich weitere Informationen und Hilfe?, Abschnitt VI 4.)
- Benutzerkennung für Webassign (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 4.3)
- bonsai, SPARCompiler Pascal auf (Kapitel "Pascal", Abschnitt 4)
- Broschüren des URZ (Startseite des Tutorials, Abschnitt 5)
- bRW -Aufgaben per MKS einsenden (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 2)
- BSCW - Basic Support for Cooperative Work (Kapitel "BSCW")

- Call-by-Call-Provider (Kapitel "Internetzugang", Abschnitt 2.3)
- Canceln eines Newsgroupbeitrags, Netscape (FAQ zu Mail und News, 3.12)
- cd, der Befehl (Kapitel "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH", Abschnitt 1.3)
- CD-Brenner (Kapitel "Grundlagen", Abschnitt 1)
- CD-Laufwerk (Kapitel "Grundlagen", Abschnitt 1)
- Chat (Kapitel "Chat")
- Chat per Web-Interface (Kapitel "Chat", Abschnitt 2.2)
- Chat -Termine an der FernUniversität (Kapitel "Chat", Abschnitt 1)
- CLASSPATH (Kapitel "SDK", Abschnitt 3)
- Compiler für Pascal (Kapitel "Pascal")
- compilieren, Java (Kapitel "SDK", Abschnitt 5.2)
- Conference -Center des URZ (Kapitel "Chat", Abschnitt 2.2)

- DFÜ (Kapitel "Internetzugang", Abschnitt 3)
- Domain Name Server (DNS) (Kapitel "Internetzugang", Abschnitt 3)
- Download des Tutorials (Startseite des Tutorials, Abschnitt 6.2)
- Download einer Datei aus dem Internet, Beispiel (Kapitel "Der Adobe Reader", Abschnitt 3)
- DOS-Eingabeaufforderung (Kapitel "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH", Abschnitt 1)
- DOS -Shell (Kapitel "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH", Abschnitt 1)
- Drucken des Tutorials, Verändern der Schriftgröße (Startseite des Tutorials, Abschnitt 6.3)
- Drucker (Kapitel "Grundlagen", Abschnitt 1)

Editoren für Pascal (Kapitel "Pascal", Abschnitt 6)
Editoren für Java (Kapitel "SDK", Abschnitt 6)
Eingabeaufforderung, DOS (Kapitel "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH", Abschnitt 1)
Einsendeaufgaben per Mail (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 3)
Empfangsbestätigungen, Abstellen der Anforderung von (FAQ zu Mail und News)
Eudora (Mailprogramm) (Kapitel "Mail", Abschnitt 3.2)

FreeAgent (Kapitel "News", Abschnitt 3.2)

Gesicherte Zugänge (Abschnitt VI 3.1)
GPC (GNU Pascal-Compiler) (Kapitel "Pascal", Abschnitt 2)

Hardwareausstattung (Kapitel "Grundlagen", Abschnitt 1)
Hilfe, Das Windows-Hilfesystem (Kapitel "Grundlagen", Abschnitt 4)
HTML in Mails (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 3)
HTML in Mails, Outlook (FAQ zu Mail und News, 4.6)
HTML in Mails, Netscape (FAQ zu Mail und News, 3.4)
Hoax (Kapitel "Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick", Abschnitt 3.5)

Internet (Kapitel "Internetzugang")
Internetzugang, Einrichtung eines (Kapitel "Internetzugang", Abschnitt 3)
Internetzugang, Kosten (Kapitel "Internetzugang", Abschnitt 2.3)
Installation von Programmen (Kapitel "Programme unter Windows", Abschnitt 3)
ISDN (Kapitel "Internetzugang", Abschnitt 2.2)

JDK (Kapitel "SDK", Abschnitt 1)
Java - Das SDK (Kapitel "SDK")
Java - Programme ausführen (Kapitel "SDK", Abschnitt 5.3)
Java - Quellcode compilieren (Kapitel "SDK", Abschnitt 5.2)
Java Tutorials (FAQ zum SDK, 2.6)
javac (Kapitel "SDK", Abschnitt 5.2)
JRE (Kapitel "SDK", Abschnitt 1)

Killfile (Kapitel "Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.", Abschnitt 3)
Konsole (DOS) (Kapitel "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH", Abschnitt 1)
Kontexthilfe (Kapitel "Grundlagen", Abschnitt 4.3)

Löschen eines Newsgroupbeitrags (Cancel), Netscape (FAQ zu Mail und News, 3.12)
Löschen eines Newsgroupbeitrags (Cancel), Outlook Express (FAQ zu Mail und News, 4.11)
LOTSE -Aufgaben per MKS einsenden (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 2)

Mail (Kapitel "Mail")
Mailinglisten (Kapitel "Mail", Abschnitt 3.3)
Mail, FAQ zu Mailclients (FAQ zu Mail und News)

Mail, EA per Mail einsenden (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 3)

Message-ID-Bug (Netscape), Vermeidung (FAQ zu Mail und News, 3.2)

Messenger, Netscape (Kapitel "Programme unter Windows", Abschnitt 1.4)

MKS (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 2)

Modem (Kapitel "Internetzugang", Abschnitt 2.2)

MS-DOS Eingabeaufforderung (Kapitel "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH", Abschnitt 1)

Netiquette (Kapitel "Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.")

Netscape Netscape 7, FAQ zu (FAQ zu Mail und News, Abschnitt 3)

Netscape Netscape 7, Bezugsquellen (Kapitel "Programme unter Windows", Abschnitt 2)

News (Kapitel "News")

News, FAQ zu Newsreadern (FAQ zu Mail und News)

Newsportal (Kapitel "News", Abschnitt 3.1)

Newsserver der FernUniversität (FAQ zu Mail und News, 2.1)

Outlook Express, FAQ zu (FAQ zu Mail und News, Abschnitt 4)

Packen, Packprogramm (Kapitel "Programme unter Windows", Abschnitt 1.2)

Pascal (Kurs 1612 / 1613) (Kapitel "Pascal")

Pascal-Compiler für Linux (Kapitel "Pascal", Abschnitt 2)

Pascal-Compiler für APPLE (Kapitel "Pascal", Abschnitt 3)

Pascal-Compiler für Windows/DOS (Turbo Pascal) (Kapitel "Pascal", Abschnitt 4)

PATH (Kapitel "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH", Abschnitt 2)

PATH, Anpassen für Java (Kapitel "SDK", Abschnitt 3)

PATH, Überprüfen des (Kapitel "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH", Abschnitt 2.4)

PDF -Dateien, Adobe Reader (Kapitel "Der Adobe Reader")

Pegasus (Mailprogramm) (Kapitel "Mail", Abschnitt 3.2)

PLONK (Kapitel "Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.", Abschnitt 3)

Programm, starten unter DOS (Kapitel "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH", Abschnitt 1.4)

Programme, Installation unter Windows (Kapitel "Programme unter Windows", Abschnitt 3)

Provider (Kapitel "Internetzugang", Abschnitt 2.3)

Quoting (Zitieren) (Kapitel "Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.", Abschnitt 4.2)

Registry (Kapitel "Grundlagen", Abschnitt 3.1)

SDK (Kapitel "SDK")

SDK, Arbeiten mit dem (Kapitel "SDK", Abschnitt 5)

SDK, FAQ (FAQ SDK)

SDK, Hardware-Anforderungen (Kapitel "SDK", Abschnitt 2)

SDK, Installation (Windows) (Kapitel "SDK", Abschnitt 2)

SESAM (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 4.3)

Sicherheit im Internet (Kapitel "Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick", Abschnitt 3)

Signatur (Kapitel "Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.", Abschnitt 4.5)
SSL-Verschlüsselung (Kapitel "Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick ", Abschnitt 4)
Studentenserver (Kapitel "Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick", Abschnitt 2.4)
Suchmaschine (Kapitel "Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick", Abschnitt 2.3)
Subject (Betreff) (Kapitel "Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.", Abschnitt 4.1)

Termine, Chat -Termine an der FernUniversität (Kapitel "Chat", Abschnitt 1)
TOFU (Kapitel "Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.", Abschnitt 4.2)
Tooltips (Kapitel "Grundlagen", Abschnitt 4.4)
Turbo-Pascal (Kapitel "Pascal", Abschnitt 4)
Turbo-Pascal Bedienung von der DOS -Shell aus (Kapitel "Pascal", Abschnitt 4.3.2)
Turbo-Pascal Bedienung mit der IDE (Kapitel "Pascal", Abschnitt 4.3.3)
Turbo-Pascal Download (Kapitel "Pascal", Abschnitt 4.1)
Turbo-Pascal Installation (Kapitel "Pascal", Abschnitt 4.2)

URZ -Broschüren (Startseite des Tutorials, Abschnitt 5)
URZ -Broschüren, Download am Beispiel (Kapitel "Der Adobe Reader", Abschnitt 3)

Verzeichnis, Wechsel des aktuellen (Kapitel "MS-DOS-Eingabeaufforderung und PATH", Abschnitt 1.3)
Viren, Virenschutz (Kapitel "Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick", Abschnitt 3)
Virenwarnungen (Kapitel "Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick", Abschnitt 3.5)
VPN-Gateway (Kapitel "Internetzugang", Abschnitt 3.1)

WebAssign (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 4)
WebAssign, Vorteile (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 4.2)
WebAssign, Startseite (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 4.3)
WebAssign, Zugang (Kapitel "Einsendeaufgaben auf elektronischem Wege bearbeiten", Abschnitt 4.3)
WinZip, Installation + Anwendung (Kapitel "Das Kompressionsprogramm WinZip")
WinZip, Bezugsquellen (Kapitel "Programme unter Windows", Abschnitt 2)
Wizards (Kapitel "Grundlagen", Abschnitt 4.5)

Zertifikate (Kapitel "Nutzung des Internet im Fernstudium - Überblick ", Abschnitt 4)
Zielgruppe des Tutorials (Startseite des Tutorials, Abschnitt 2)
Zip -Archiv (Kapitel "Das Kompressionsprogramm WinZip", Abschnitt 1)
ZIP-Laufwerk (Kapitel "Grundlagen", Abschnitt 1)
Zitieren (Kapitel "Ärger vermeiden bei der Nutzung von Mail und News - Netiquette & Co.", Abschnitt 4.2)

XX. Glossar

Begriffe, die sich auch im Stichwortverzeichnis (Index) finden, und die auf der dort verknüpften Seite erklärt werden, sind im Allgemeinen in diesem Glossar nicht noch einmal aufgeführt. Sollten Sie einen Begriff hier nicht finden, sehen Sie bitte im Index nach oder folgen Sie einem der Links am Ende dieser Seite.

<i>Attachment</i>	Eine an eine Mail angehängte Datei
<i>Body</i>	der eigentliche Inhalt eines Newsgroup-Artikels oder einer Mail
<i>canceln</i>	nachträgliches Löschen eines bereits geposteten Newsgroup-Artikels
<i>Client</i>	ein Rechner (ein Programm auf diesem Rechner), der in einem Netzwerk einen Dienst in Anspruch nimmt
<i>Crossposting</i>	Posting in mehrere Newsgroups gleichzeitig. Crossposting ist i.a. nicht sinnvoll und ein gutes Mittel, um sich im Usenet unbeliebt zu machen.
<i>Dateinamenserweiterung</i>	ein durch einen Punkt abgetrennter Zusatz zum Dateinamen, anhand dessen das Betriebssystem erkennt, mit welchem Programm die entsprechende Datei geöffnet werden soll; er besteht meist aus drei (seltener vier) Buchstaben. Unter DOS sind maximal dreibuchstabile Erweiterungen möglich.
<i>Header</i>	die Kopfzeilen eines Newsgroup-Artikels oder einer Mail, die Informationen über den Absender, das Absenddatum, den zum Posten verwendeten Newsreader usw. enthalten. Die meisten Newsreader/Mailprogramme erlauben es, einzustellen, wie ausführlich diese Informationen dargestellt werden sollen.
<i>HTML</i>	Abkürzung für "Hypertext Markup Language", eine Dokumentbeschreibungssprache, die zum Formatieren von Internetseiten verwendet wird
<i>Kontextmenü</i>	ein Menü mit Möglichkeiten, die speziell für einen bestimmten Kontext zusammengestellt sind. Man erreicht das Kontextmenü zu einem Objekt i.a., indem man mit der rechten Maustaste daraufklickt.
<i>Link</i>	anklickbarer Verweis in einem Dokument (z.B. einer

	Internetseite)
<i>Newsserver</i>	ein Rechner, der den Dienst "News" zur Verfügung stellt, also Newsgroups zum Lesen und Schreiben anbietet
<i>Newsreader</i>	ein Programm zum Lesen und Schreiben von News, meist mit zusätzlichen Möglichkeiten wie Sortieren, Ablegen usw.
<i>off-topic</i>	nicht dem Thema einer Newsgroup bzw. Mailingliste entsprechend
<i>on-topic</i>	dem Thema einer Newsgroup bzw. Mailingliste entsprechend
<i>posten</i>	Artikel in eine Newsgroup schreiben
<i>quoten</i>	Zitieren von Teilen des Artikels, auf den man sich bezieht, um dem Leser die Herstellung des Zusammenhangs zu erleichtern. Falsches Quoten macht Artikel schwer lesbar und ist eine gute Methode, sich im Usenet unbeliebt zu machen.
<i>Registry</i>	Systemdateien unter Windows, in denen Einstellungen zum Betriebssystem und zu Programmen gespeichert werden
<i>Server</i>	ein Rechner in einem Netzwerk (Internet oder lokal), der anderen Rechnern Dienste zur Verfügung stellt und Anfragen weiterleitet
<i>Signatur</i>	auch "Sig". Nicht zur eigentlichen Nachricht gehörende Zeilen am Ende eines Newsgroup-Artikels oder einer Mail, die oft zur Verbreitung mehr oder weniger lustiger Sprüche oder Weisheiten benutzt werden. Eine nicht korrekt abgetrennte oder übertrieben lange Sig ist ein gutes Mittel, um sich im Usenet unbeliebt zu machen.
<i>Subject</i>	der "Betreff" eines Newsgroup-Artikels oder einer Mail. Das Subject ist wichtig, um dem Leser zu ermöglichen, schnell zu entscheiden, ob ein Artikel wichtig für ihn ist, bzw. um einen Artikel wiederzufinden.
<i>subscribe</i>	eine Newsgroup im Newsreader zum regelmäßigen Lesen auswählen. Die meisten Newsreader verfügen über eine Möglichkeit, sämtliche Newsgroups, die subscribed wurden, auf einmal zu aktualisieren.
<i>Tooltip</i>	ein spezielles kleines Fenster, das erscheint, wenn man

mit der Maus über einem Element der Benutzeroberfläche eines Programms (z.B. einem Button eines Programmfensters) verharrt, und Informationen über dessen Funktion gibt.

<i>Topic</i>	Thema einer Newsgroup, einer Mailingliste oder eines Diskussionsstrangs in einer solchen
<i>Usenet</i>	Bezeichnung für die Gesamtheit der Rechner, die News anbieten, wird aber auch für das Medium News als solches gebraucht.
<i>VPN</i>	Abkürzung für "Virtual Private Network" - Eine sichere, verschlüsselte Verbindung zu einem entfernten Netzwerk
<i>WWW</i>	Abkürzung für "World Wide Web" - ein spezieller Dienst des Internet (die sogenannten Internetseiten)
<i>Zertifikat</i>	Ein Digitales Zertifikat bestätigt die Echtheit (= Zuordnung Server zu public key) eines Servers. Ein digitales Zertifikat beinhaltet einen public key, Informationen über die Identität der Person oder der Firma, die das Zertifikat besitzt, Informationen über die Ausgabestelle und diverse Verwaltungsinformationen.