

inforum

Zentrum für Informationsverarbeitung der Universität Münster
Jahrgang 30, Nr. 3 – November 2006 ISSN 0931-4008

Inhalt

Editorial.....	2
ZIV-Aktuell	3
DSL am häuslichen Arbeitsplatz.....	3
Modem/ISDN-Zugang „www@home“ noch preiswerter.....	5
Abschaltung der Modem/ISDN-Zugangsnummer 0251/83-66 zum 1.3.2007.....	5
Sichere WLANs an Uni und UKM.....	5
CERT der Uni Münster mit neuem Internetauftritt.....	6
Ein Mann für alle Fälle.....	7
Web-Auftritte außerhalb von uni-muenster.de.....	8
TeX-Tagung DANTE 2007 in Münster	10
Zentrale SPAM-Erkennung und -Löschmöglichkeit	11
Mehrsprachige Internetauftritte mit Imperia	12
Neues im Bereich Multimedia.....	14
Handbücher des RRZN Hannover.....	15
Zentrale Lizenz für STATISTICA.....	16
ZIV-Präsentation	17
Vorlesungsaufzeichnung mit Lecturnity.....	17
Information Retrieval im Sinne von MIRO	21
HR-Feed der Uni-Beschäftigten	25
Ruhe – Firefox-Erweiterungen.....	28
inforum-Quiz.....	29
Lösung inforum-Quiz Nr. 2/2006.....	29
ZIV-Lehre	31
Veranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit (Frühjahr 2007).....	31
Kommentare zu den Veranstaltungen.....	32
ZIV-Regularia	35
Fingerprints.....	35



Impressum

informum
ISSN 0931-4008

Westfälische Wilhelms-Universität
Zentrum für Informationsverarbeitung (Universitätsrechenzentrum)
Röntgenstr. 9-13
48149 Münster

E-Mail: ziv@uni-muenster.de
WWW: <http://www.uni-muenster.de/ZIV/>
Redaktion: E. Sturm (☎ 83-31679, ✉ sturm@uni-muenster.de,
Fax: 83-31553)
Satz: B. Schultze
Satzsystem: StarOffice 8
Druck: Drucktechnische Zentralstelle

Auflage dieser Ausgabe: 1300

Editorial

E. Sturm



Wie kommen denn Sie ins Internet – billig oder schnell? Zu beiden Möglichkeiten finden Sie in diesem **informum** die neuesten Hinweise.

Leider ist „billig“ für Windows-Benutzer immer mehr auch „ermüdend“. Wenn Sie nämlich das Betriebssystem auf einem aktuellen Stand halten wollen, sind dienstags (am „patch day“) unter Umständen etliche Megabyte für „Flicken“ herunterzuladen. So wurden etwa am 22.11. mehr als 17 MB auf meinen Rechner übertragen. Hinzu kam noch der Internet-Explorer 7.

Weitere Themen dieser Ausgabe sind u. a. Spam (es gibt jetzt einen zentralen Filter), Imperia (Webseiten jetzt auch mehrsprachig), Lecturnity (Mitschnitt von Vorlesungen).

Sie erwarten auch in diesem Editorial wieder etwas zu den neuesten Tricks der Virenschreiber?

Nun gut – eine besonders fiese Methode ist es, wenn ein „Trojanisches Pferd“ (das Sie sich „eingefangen“ haben) die Windows-Datei

```
C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts
```

„ergänzt“. Dann geben Sie zwar im Browser die korrekte Adresse Ihrer Bank ein, diese wird aber von Windows gemäß der `hosts`-Datei durch die einer Schurkenseite ersetzt. Aber auch wenn hier nur `localhost` als Name für `127.0.0.1` eingetragen ist, können Sie nicht sicher sein, einen virusfreien Rechner zu betreiben – Tausende von Viren arbeiten schließlich mit anderen Methoden.

Übrigens, die `hosts`-Datei ist für Viren nur änderbar, wenn Sie als Administrator arbeiten ...

ZIV-Aktuell

DSL am häuslichen Arbeitsplatz

M. Goden, W. Held, D. Lammers, G. Richter, M. Speer, E. Sturm

Nur vom Preis her gesehen ist wwu@home zwar die billigste Lösung. Es gibt inzwischen aber viele Argumente zum Umstieg auf den schnelleren Internet-Anschluss DSL.

Viele Provider bieten inzwischen als schnellen Internetzugang DSL an. „Digital Subscriber Line“ läuft über die normale Telefonleitung, erfordert aber auf Seiten der Telefongesellschaft eine spezielle Schaltung. Ob die häusliche Telefonleitung wirklich die maximal möglichen 16 MBit/s zu liefern in der Lage ist, darf bezweifelt werden, aber auch 2 MBit/s sind nicht zu verachten.

Die folgenden Punkte wurden von der IV-Kommission in ihrer Sitzung im November 2006 empfohlen:

Interessen der Universität

Als Vorteil für die Universität sind zu nennen:

- höhere IT-Sicherheit (gepflegtes Rechnersystem, aktuelle Virensoftware)
- mögliche Ausweitung der IT-Prozesse in Forschung, Lehre, Studium und Administration

Interessen der Studierenden und Bediensteten

Noch mehr Vorteile liegen auf Seiten der Nutzer:

- Die schnellere Datenübertragung spart kostbare Arbeitszeit. Die Übertragung mit 2 Mbit/s DSL-Download ist ungefähr 30-mal schneller als ISDN- oder Analog-Telefon. Was am Telefon 30 Minuten dauern würde, dauert mit DSL in der Regel nur noch eine Minute.
- Die Herstellung einer adäquaten Sicherheit auf dem Rechner am häuslichen Arbeitsplatz ist durch langsame Internet-Konnektivität wie z. B. über Modem und auch ISDN kaum noch zu gewährleisten, da die Übertragungszeiten von Betriebssystem-, Viren-Signatur- und Anwendungssoftware-Updates sehr groß werden können und häufig erforderlich sind. IT-Sicherheit ist auch im Interesse der Studierenden bzw. Bediensteten, weil sonst Datenverluste und Missbrauch des persönlichen Rechners drohen. Die häufigsten Angriffe auf die Sicherheit des Universitätsnetzes kommen leider von den häuslichen Arbeitsplätzen. Die Universität hat zwar vielfältige Schutzmaßnahmen eingerichtet, aber auf gut gepflegte häusliche Arbeitsplätze kann dennoch nicht verzichtet werden.
- Exzellente Vorlesungsskripten für nahezu alle Fachrichtungen sind im Internet zu finden, z. B. MIT, Michigan State University, und kostenlos herunter zu laden.
- Kostenlose Software-Nutzung in der Universität ist u. U. mit DSL attraktiver. Auf den eigenen Arbeitsplatz ist Software, z. B. Open-Source-Produkte oder Produkte mit entsprechend vertraglicher Regelung, leichter ladbar.
- Das (legale) Multimedia-Angebot im Internet wächst und ist ohne DSL oftmals nur unattraktiv zu erhalten.
- Für Wohngemeinschaften rechnen sich Flatrates, die heute als Standard anzusehen sind, u. U. besonders vorteilhaft.

Kosten für DSL

Mit Flatrate sind die Kosten für DSL inzwischen relativ niedrig:

- Das Anbieter-Spektrum ist groß, ändert sich aber auch schnell. In seriösen Quellen findet man Überblicke, z. B.:

http://www3.ndr.de/ndrtv_pages_std/0,3147,OID3236756_REF2398,00.html

<http://www.teltarif.de/>

<http://www.verbraucherzentraleniedersachsen.de/UNIQU116132745225381/link200589A.html>

<http://www.dsl-tarife.de/>

<http://www.heise.de/ttarif/>

Im Web findet man zahlreiche weitere Hinweise und Tipps für die Auswahl und Einführung von DSL. Nicht alle Quellen sind seriös!

- Beim Kostenvergleich zwischen DSL- und ISDN/Analog-Telefon sollte man neben der einzusparenden Arbeitszeit auch das eigene Telefonverhalten überprüfen und in die Kostenvergleiche eingehen lassen (mögliche Kombination aus DSL- und Telefon-Flatrate).

Hinweise zur Nutzung

Auch zur praktischen Anwendung sei etwas gesagt:

- Heute angebotene DSL-Komponenten enthalten in der Regel neben dem DSL-Modem häufig noch einen Router für die Verbindung des DSL-seitigen Internets mit einem hausseitigen LAN (über integrierte Switch-Ports) und ggf. mit einem zusätzlichen WLAN (wireless LAN, über integrierten Access-Point). Die meisten DSL-Router bieten NAT-Funktionalität und die Möglichkeit, mehrere Geräte am DSL-Modem zu betreiben. Die NAT-Funktionalität erhöht die Sicherheit, da für die angeschlossenen Geräte die direkte Erreichbarkeit aus dem Internet heraus ausgeschlossen wird und nur für ausgewählte Anwendungen und einzelne Geräte freigegeben werden kann („Firewall-Funktion“). Der Schutz durch die NAT-Funktion macht allerdings die regelmäßige Aktualisierung des Betriebssystems, der Virenschutz-Software und der weiteren Anwendungen (vor allem Office, Browser, Firewall usw.) sowie den Einsatz einer persönlichen Firewall und sicherer Passwörter nicht überflüssig. Durch die WLAN-Funktionalität sind die Geräte kabellos zu verbinden. Access-Points in DSL-Routern sollten mindestens WPA-Verschlüsselung mit PSK (presha-red keys) gestatten.
- Die Erfahrung in der Vergangenheit hat gezeigt, dass die DSL-Konfiguration für den Endnutzer relativ wenig Probleme bereitet, wenn man den Anleitungen und Hilfestellungen der Provider folgt, die ein maßgenaues Gesamtpaket aus Internet-Dienst, Support und Hardwareausstattung liefern; bei Providerwechsel oder bei Dienst- und Lieferleistungen aus verschiedenen Quellen können die Hürden für den unerfahrenen Nutzer aber groß werden oder aber zu unsicherem Betrieb führen. Vorteilhaft bei Einsatz eines DSL-Routers ist, dass der „Einwahlprozess“ (Verbindungsaufbau) vom PC auf ein dediziertes Gerät verlagert wird und dass damit die Stabilität dieser Konfiguration weitgehend unabhängig vom Zustand des PCs wird. Die sichere bzw. funktionsfähige Einrichtung eines WLAN ist jedoch nicht bei jedem DSL-Router-Produkt einfach. Auf Anhieb wird die Konfiguration, z. B. nach der Einstellung der WPA-Verschlüsselung, nicht immer funktionieren. Auch ist in einer häuslichen Arbeitsumgebung einer festen LAN-Verkabelung manchmal der Vorzug gegenüber dem kabellosen WLAN zu geben, sofern die örtlichen Gegebenheiten es zulassen, da die WLAN-Verbindungsqualität stark von den funktechnisch zu durchdringenden Hindernissen (Betondecken, Wände) und von Störquellen im gleichen Übertragungsband (andere Access-Points bei Nachbarn, Mikrowellenherde, Bluetooth-Geräte) abhängig ist.
- Darüber hinaus sollten weitere, in der Universität empfohlene Sicherheitsmaßnahmen beachtet werden. Für eine möglichst problemlose Nutzung der Angebote im Universitätsnetz ist z. B. meist zusätzlich der Aufbau einer VPN-Verbindung in das Universitätsnetz notwendig.
- Hinweise zum Themenspektrum IT-Sicherheit bietet u. a. das Portal IV-Sicherheit unter <http://www.uni-muenster.de/IV-Sicherheit/>.

Modem/ISDN-Zugang „wwu@home“ noch preiswerter

M. Speer

Bei dem Einwahldienst „wwu@home“ für den Modem/ISDN-Zugang wurden im August 2006 die Verbindungsgebühren gesenkt.

Bei dem von vielen Telekom-Telefonanschlüssen in Münster und Umgebung aus nutzbaren, äußerst günstigen „wwu@home“-Einwahldienst für den Modem/ISDN-Zugang wurden im August 2006 noch einmal die Verbindungsgebühren gesenkt:

- Tarifbereich City: 0,69 Cent/Min. (zuvor 0,77 Cent/Min.)
- Region 50-Tarifbereiche: 1,15 Cent/Min. (zuvor 1,29 Cent/Min.).

Die Abrechnung erfolgt dabei sekundengenau. Bei der Abrechnung für den August 2006 ist die Preissenkung bereits berücksichtigt worden. Neben den günstigen Verbindungsentgelten ist ein weiterer Vorteil von „wwu@home“, dass nach einer Online-Registrierung die Nutzung an einem beliebigen Telekomanschluss im Versorgungsbereich möglich ist. Dabei erfolgt die Abrechnung anhand der zentralen ZIV-Nutzerkennung, d. h. für den benutzten Anschluss entstehen keine Verbindungsgebühren.

Wegen der Mehrwertsteuererhöhung werden die Verbindungsentgelte leider ab dem 1.1.2007 wieder etwas erhöht werden müssen:

- City: 0,71 Cent/Min.
- Region50: 1,18 Cent/min.

Weitere Details zur Nutzung findet man auf der „wwu@home“-Homepage: www.uni-muenster.de/ZIV/wwuhome.

Abschaltung der Modem/ISDN-Zugangsnummer 0251/83-66 zum 1.3.2007

M. Speer

Die Rufnummer 0251/83-66 für den Modem/ISDN-Zugang wird zum 1.3.2007 abgeschaltet. Mit der Rufnummer 0251/83-60666 steht schon seit geraumer Zeit eine Alternative zur Verfügung.

Die seit langem angekündigte Abschaltung der Rufnummer 0251/83-66 für den Modem/ISDN-Zugang (vgl. entspr. Artikel in [info:uni](#) Nr. 3/2005) wird nun am 1.3.2007 durchgeführt. Betroffene Nutzer sollten unbedingt schon jetzt auf die schon lange zur Verfügung stehende alternative Rufnummer 0251/83-60666 umstellen. Außer einer Umstellung der Rufnummer in der benutzten Einwahlsoftware ist hierfür nichts weiter zu tun. Bei Fragen kann man sich an die Benutzerberatung (☎ 31900, Mo-Fr 10-12 Uhr u. Mo-Do 14-17 Uhr) wenden.

Zur Erinnerung: Die Rufnummer 0251/83-60666 („Allgemeiner Zugang“) kann weltweit vom Telefonanschluss eines beliebigen Telefonanbieters (Deutsche Telekom, Citykom Münster, ...) aus benutzt werden. Es ist auch keinerlei zusätzliche Registrierung, Anmeldung o. ä. erforderlich. Für die Nutzung reichen eine gewöhnliche ZIV-Benutzerkennung und ein Netzzugangspasswort aus:

<https://user.uni-muenster.de/exec/nutzer>.

Als Einwahlkosten fallen die „normalen“ Telefongebühren des Telefonanbieters für eine Daten/Online-Verbindung an. Aus dem universitätsinternen Telefonnetz kann diese Rufnummer auch direkt kostenlos angewählt werden: 60666.

Sichere WLANs an Uni und UKM

D. Frieler

Aus „Funk-Hoer1“ wird „uni-ms“.

In den WLAN-Funkzellen der Universität und des UKM wird bisher im Allgemeinen ein „offener Zugang“ angeboten. Das heißt, dass Verschlüsselungsmechanismen nicht zwangsweise eingesetzt werden, vielmehr ist es Sache des Nutzers sichere Protokolle zu verwenden. Diese Funkzellen mit dem Funknetznamen (SSID) „Funk-Hoer1“ werden nun abgelöst durch Zellen nach aktuellem Standard (IEEE 802.11i) mit der SSID „uni-ms“. Der Standard 802.11i wird von der Industrie auch unter den Namen „WPA“ bzw. „WPA2“ vermarktet.

Ziel ist es, in die WLAN-Infrastruktur baldmöglichst sicherere und zeitgemäße WLAN-Nutzungsverfahren einzuführen. Das bedeutet, dass die neuen Funkzellen ständig verschlüsselt arbeiten und eigene Authentifizierungsverfahren besitzen. Der bisherige zweistufige Einwahlprozess über eine zusätzlich aufzurufende VPN-Verbindung fällt weg. Die neuen Zellen werden bis zum 27.11.2006 in der Uni und dem UKM eingeführt sein. Bis zum 01.01.2007 werden die neue und die alte Technologie parallel betrieben werden, danach wird der unverschlüsselte WLAN-Netzzugang „Funk-Hoer1“ abgeschaltet.

Eine Anleitung zum Einrichten der neuen Funkzelle unter Windows XP findet man unter:

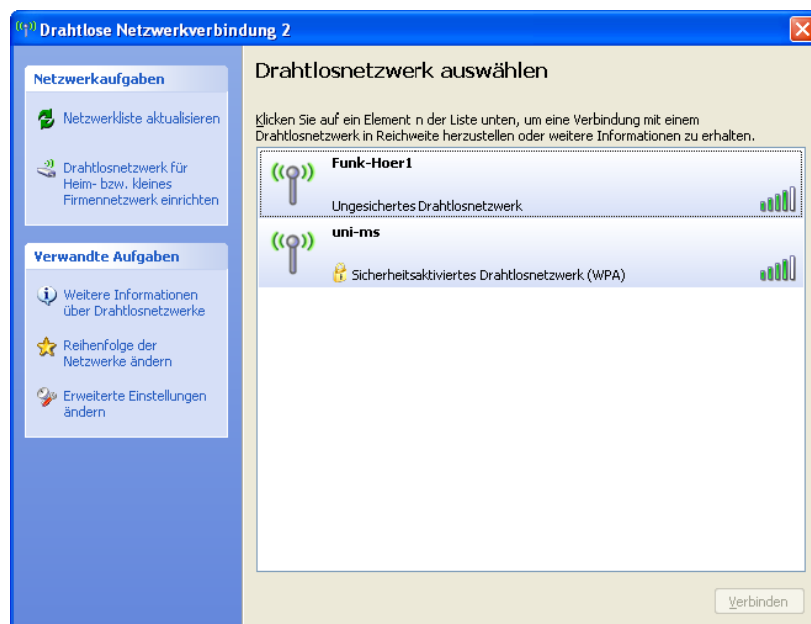
http://www.uni-muenster.de/ZIV/Rechnernetz/wlan/anleitungen/WinXP/Anleitung_802.11i_XP_ohne_Serverzertifikat.pdf

Weitere Betriebssysteme unterstützen den Standard WPA natürlich auch. Die Anleitungen dafür sind aber noch in Arbeit. Wenn Sie fertiggestellt sind, werden sie unter folgender Adresse zu finden sein:

http://www.uni-muenster.de/ZIV/Content--netz_funk_lan_Anleitungen.html

Auch ältere WLAN-Karten werden in der Regel mit einem Software-Update WPA unterstützen können. Die vom ZIV ausgeliehenen Karten können mit folgender Software aktualisiert werden:

http://www.uni-muenster.de/ZIV/Content-netz_funk_lan_download_links.html



CERT der Uni Münster mit neuem Internetauftritt

Thorsten Küfer

Das WWU-CERT bietet sicherheitsrelevante Informationen auf einer neuen Internetseite an:

<http://www.uni-muenster.de/ZIV/CERT>

Das Computer Emergency Response Team (CERT) der Universität Münster ist Anlaufstelle für Missbrauchs-, Angriffs- und Beschwerdefälle unterschiedlichster Art bzgl. der Universitätsrechner. Zu den Tätigkeiten gehört u. a. die Begrenzung von Virusinfektionen, das Stoppen von Spamversand sowie die Bearbeitung von Beschwerden über Urheberrechtsverletzungen.

Zum Semesterbeginn WS06/07 verzeichnet das CERT einmal wieder eine steigende Zahl von Virusinfektionen im Einwahlbereich (Teleport, ww@home, VPN). Viele Neu-Immatrikulierte haben ihre Computer nicht ausreichend abgesichert und bedrohen

damit auch die Rechner aller Universitätsangehörigen. Immer wieder kommt es zu epidemieartigen Virusinfektionen, der auch schlecht gewartete Universitätsrechner zum Opfer fallen. Das CERT hat aus diesem Grund Empfehlungen zur Absicherung von Windows unter:

<http://www.uni-muenster.de/ZIV/CERT/WindowsMassnahmen.html>
zusammengefasst.

Wenn Sie von einem Sicherheitsvorfall (ob Hacker oder Virus) betroffen sind, finden Sie unter <http://www.uni-muenster.de/ZIV/CERT/IncidentResponse.html> einen Leitfaden zur Vorfallsbearbeitung und weitere nützliche Hilfsmittel.

Ein Mann für alle Fälle

W. Bosse

Seit jeher werden in einem Rechenzentrum Universalrechner betrieben. Idealerweise ist auch das Personal „universal“ einsetzbar. Das kann natürlich das Aufgabenspektrum auch deutlich erweitern und über die Informationsverarbeitung hinausgehen. Doch bei zunehmender Spezialisierung gibt es ihn immer seltener, den „Mann für alle Fälle“.

Als inzwischen dienstältester Kollege ist Dipl.-Geophys. Klaus Reichel nach fast 40 Jahren in den wohlverdienten Ruhestand getreten. Bereits im Dezember 1966 stieß er als Student zu den „Männern der ersten Stunde“, die damals im Rechenzentrum der Universität ihren Dienst leisteten, das im Gebäude Schlossplatz 5 untergebracht war. Gestartet zu einer Zeit, in der Digitalrechner über Lochkarten und -streifen gesteuert wurden, durchlebte er in Münster die gesamte Entwicklung bis hin zum Maschinenpark für elektronische Kommunikation und Informationsverarbeitung heutiger Prägung. Zu seinen Tätigkeiten, die sich vor allem um Hardware und den Rechenbetrieb, Programmierung und Beratung drehten, kamen im Laufe der Zeit weitere Aufgaben und Herausforderungen in der Universität hinzu, die nicht ohne Auswirkung auf seine Anwesenheit im Rechenzentrum (dem heutigen Zentrum für Informationsverarbeitung) blieben. Zuletzt ist er dann auch noch kurzzeitig den Verlockungen der Altersteilzeit erlegen und zum 31.10.2006 in den Ruhestand getreten.

Als Student der Geophysik galt sein Interesse von Anfang an der Hardware und der Programmiersprache Fortran. Im Frühjahr 1967 wirkte er begeistert bei den Arbeiten zur Installation eines Großrechners¹ im neuen Gebäude an der Roxeler Straße (jetzt Einsteinstraße 60) mit und war dann einer der ersten Operateure. Er war am Aufbau des Rechenzentrums beteiligt, übernahm die Organisation des Maschinenbetriebs und die Ausbildung des Bedienungspersonals. Nach Abschluss seines Studiums wurde ihm die Leitung des Rechenbetriebs übertragen und er betreute in der Problemlösung insbesondere die Mitglieder „seines“ Fachs Geophysik. Als Besonderheit in den frühen Jahren kann die Betreuung eines Analogrechners im Rechenzentrum gelten, über dessen Funktionsweise und Einsatz er Interessenten informierte.

In der Lehre behandelte Herr Reichel als Schwerpunkt regelmäßig das Programmieren in Fortran, wobei er methodisch fundierte Anleitungen nach dem jeweils aktuellen Stand der Normung gab. Die Mitglieder der IV-Kommission bedauerten bei der letzten Sitzung (im November) zum Tagesordnungspunkt IV-Lehre sogar ausdrücklich die nun entstandene Lücke. Die Vermittlung von Grundlagen der Datenverarbeitung war auch Gegenstand der Fortbildungskurse, die das Rechenzentrum im Auftrag des Innenministeriums NRW seit den 1970er Jahren für Landesbedienstete regelmäßig durchführte und an denen er über zwei Jahrzehnte engagiert mitwirkte.

Für die Belange der Beschäftigten setzte er sich durch Beteiligung an der Personalratsarbeit aktiv ein und war seit 1984 als stellvertretender Vorsitzender des Personalrats der wissenschaftlichen Mitarbeiter regelmäßig zur Hälfte für diese Arbeit freigestellt. Da Herr Reichel in diesem Bereich hohe Anerkennung fand, wurde er als gewählter Vorsitzender dann ab 2002 ganz von seiner Tätigkeit im Zentrum für Informationsverarbeitung freigestellt. Das hielt ihn jedoch nicht davon ab, regelmäßig hereinzuschauen, sich an Beratungen, z. B. zu baulichen Anforderungen, zu beteiligen und nach Bedarf Fortran-Programmierkurse durchzuführen.

¹ Die Erstausrüstung umfasste eine zentrale IBM-Recheneinheit mit 128 KB Kernspeicher, 4 Wechselspeichereinheiten à 7,5 MB, 4 Magnetbandlaufwerke sowie Lochkartenleser, Kartenstanzer, Schnelldrucker und Lochstreifenleser. Erstaunlich, was damit bereits bewirkt werden konnte.

Hervorzuheben ist auch seine Bereitschaft, eine Ausbildung zum betrieblichen Suchtkrankenhelfer zu absolvieren, sodass er seit 1990 für den Universitätsbereich in dieser Funktion tätig war. Und es lassen sich noch viele Beispiele anführen, die seine Hilfsbereitschaft dokumentieren: als Ersthelfer im Rechenzentrum bis hin zur Transportbegleitung von Computern und anderen Gerätschaften zu unserer Partneruniversität nach Riga, was im Jahre 1992 doch recht abenteuerlich war.

Fast vier Jahrzehnte war Klaus Reichel uns ein fachlich kompetenter und angenehmer Kollege, der stets „das Wohl des Ganzen“ im Auge hatte, Generationen von Nutzern freundlich und hilfsbereit unterstützte und sich außerdem in sozialen Aufgaben innerhalb der Universität engagierte. Mit unserem herzlichen Dank für die geleistete Arbeit und die langjährige gute Zusammenarbeit verbinden wir die besten Wünsche für seinen neuen Lebensabschnitt.

Web-Auftritte außerhalb von uni-muenster.de

Held, Ost, Perske, Speer

Web-Auftritte einiger Einrichtungen der Universität Münster sind unter Adressen zu erreichen, welche nicht die Domain uni-muenster.de enthalten (Fremddomains). Dies widerspricht dem Gedanken einer Corporate-Identity und sorgt außerdem für konkrete technische Probleme, weil z. B. die Inhalte solcher Web-Auftritte nicht durch die Suchmaschine der Universität erfasst werden.

Gemäß Beschluss des IV-Lenkungsausschusses sollen alle Web-Auftritte von Einrichtungen der Universität Münster unter der Domain uni-muenster.de erfolgen. Gleichzeitig gibt es aber in Einzelfällen verständliche Interessen (beispielsweise Reservierung von Markennamen), dass einige dieser Auftritte auch unter Fremddomains (www.xxxxxx.de, www.xxxxxx.eu, www.xxxxxx.org usw.) aufgefunden werden können.

Um diesen widersprüchlichen Interessen gerecht zu werden, schlägt das ZIV für Fremddomains, die nicht zu Domains der Universität umgewandelt werden können, eine möglichst schnelle Umleitung auf Adressen der Universität unter Beibehaltung des fremden Namens vor. Die IV-Kommission hat das auf der Sitzung im November 2006 auch bereits empfohlen. Dazu werden nachstehend die Web-Komponenten Web-Adresse und Web-Space getrennt diskutiert.

A) Web-Space (Speicherplatz)

Die Web-Spaces werden grundsätzlich unter einer Adresse aus der Domain uni-muenster.de realisiert. Gegebenenfalls sind die Daten umzuziehen. Hier gibt es zwei Realisierungsmöglichkeiten:

1. Unter einer Adresse der Form

www.uni-muenster.de/xxyyzz und/oder

xxyyzz.uni-muenster.de und/oder

www.xxyyzz.uni-muenster.de

wird der Speicherplatz auf den zentralen Servern des ZIV unentgeltlich bereitgestellt (mit der in Arbeit befindlichen Einrichtung des neuen Web-Serverparks werden die technischen Möglichkeiten dieser Web-Spaces erheblich erweitert),

2. Unter einer Adresse der Form

xxyyzz.uni-muenster.de und/oder

www.xxyyzz.uni-muenster.de

wird der Speicher auf einem dedizierten Server bereitgestellt, der am lokalen Netz der Universität angeschlossen ist und der von der Einrichtung selbst (oder einer von ihr beauftragten Agentur), von der zugeordneten IVV oder auch vom ZIV betrieben werden kann.

Wegen der damit verbundenen Fehlbedienungsmöglichkeiten und ernst zu nehmenden Datenschutzproblemen (abhängig von den Inhalten) wird von der folgenden Möglichkeit abgeraten:

Unter einer Adresse der Form

`xxyyzz.uni-muenster.de` und/oder

`www.xxyyzz.uni-muenster.de`

(oder eingeschränkt auch `www.uni-muenster.de/xxyyzz`)

könnte für einen fremden Server, der nicht am lokalen Netz der Universität angeschlossen ist, vom ZIV ein Reverse-Proxy-Server auf den zentralen Servern des ZIV eingerichtet werden, wenn mit der Pflege eines Web-Auftritts eine Agentur beauftragt ist, die darauf besteht, die Daten auf einem fremden Rechner abzulegen (ein merkwürdiges Verhalten einer Agentur !)

Alle diese Realisierungsmöglichkeiten sind vorhanden. Weitere Infos siehe unter <http://www.uni-muenster.de/ZIV/Server/WWW/>.

B) Web-Adresse

Unter der weiter bestehenden Fremddomain (`www.xxxxxx.de` usw.) richtet das ZIV eine Umleitung („Redirect“) ein. Diese sorgt dafür, dass sämtliche Zugriffe auf die Adresse

`www.xxxxxx.de`

automatisch auf

`xxyyzz.uni-muenster.de` oder

`www.xxyyzz.uni-muenster.de` oder

`www.uni-muenster.de/xxyyzz`

umgeleitet werden, je nachdem wo der Webauftritt gemäß Punkt A) realisiert ist.

Dazu übernimmt das ZIV die technische Betreuung der jeweiligen Domain und bedient sich dabei entsprechender Dienstleistungen des DFN oder anderer Provider. Diese Dienstleistungen/Fremddomains sind kostenpflichtig (je nach Top-Level-Domain und Dienstleister, zzt. ab 12 Euro pro Jahr und Domain), aber nicht teurer als vorhandene Verträge. Der bisherige Namensteil `xxxxxx` und der neue Namensteil `xxyyzz` können (und werden häufig) gleich sein, müssen es aber nicht.

C) Handhabung von E-Mailadressen mit Fremddomains

Vorrangiger Zweck der geplanten Unterstützung von Fremddomains ist es, einen Anreiz für die Eigentümer von Webspaces mit WWU-Inhalten auf fremden Servern zu schaffen, zurück „nach Hause“ zu kommen. Und das ist gerade im Sinne einer Corporate-Identity, denn jeder, der über eine Fremddomain auf eine „zu Hause“ liegende Uni-Seite zugreift, sieht in der Adressleiste im Browser sofort die WWU-Adresse!

Nur bei solchen existierenden Webspaces würden wir als Umstellungshilfe Mappings für vorhandene E-Mail-Adressen einrichten.

Falls die Zahl der Altdomains und die Zahl der E-Mail-Adressen pro Domain nicht zu groß ist, ist dieses Mapping (als automatische E-Mail-Weiterleitung) mit den Mitteln sehr kostengünstiger Redirect-Provider realisierbar; unser eigener Mailserver müsste von der Fremddomain nichts wissen. Nur falls einzelne Altdomains besonders viele aktive E-Mail-Adressen haben, müssten wir eine vergleichsweise aufwändige Lösung über unsere eigenen Mailserver entwickeln.

Ein zweiter, deutlich unterschiedlicher und eindeutig nachrangiger Zweck der Unterstützung von Fremddomains besteht darin, Markennamen zu belegen, die von einzelnen Universitätseinrichtungen geschaffen werden, um diese Einrichtungen davon abzuhalten, zur Sicherung dieser Markennamen Webspaces auf fremden Servern einzurichten. Auch das fördert den Gedanken der Corporate-Identity; auch hier wird im Browser sofort die WWU-Adresse dargestellt.

Für derartig Webspaces würden wir überhaupt nur die Standardadressen `postmaster`, `webmaster`, `info` pauschal auf eine Universitätsadresse mappen und erst gar keine weiteren Adressen einrichten.

Dieses Mapping geht dann auf jeden Fall mit den Mitteln billiger Redirect-Provider. Diese WWU-Adresse könnte eine Mailingliste sein, diese könnte dann vom Fremddomain-Eigentümer selbst gepflegt werden.

D) Vorgehensweise

Bei vorhandenen Fremddomains erfordert die Umstellung auf die Umleitung die Mitwirkung des Eigentümers (KK-Formular an alten Provider). Alles Weitere kann „auf Zuruf“ erledigt werden.

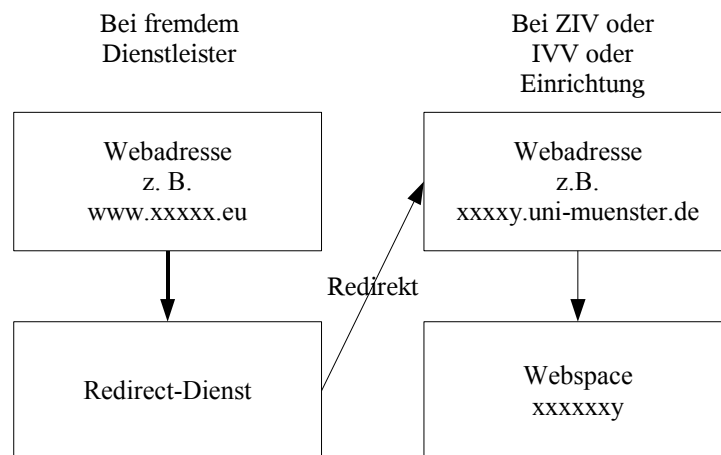
Die IVVen sammeln die umzustellenden Fremddomänen (zusammen mit einem Ansprechpartner) und melden sie im ZIV. Das ZIV richtet, sofern noch erforderlich, in Absprache mit dem Informationsanbieter bzw. der IVV einen geeigneten Web-Space ein.

Selbstverständlich leistet das ZIV beim Umzug von Web-Spaces auf Server in der Domain `uni-muenster.de` Hilfestellung.

Mit den Umstellungen wird ab November 2006 begonnen.

Für umziehende existierende Fremddomains, die bis zum 31.12.2006 dem ZIV gemeldet werden, prüft das ZIV abhängig von der Zahl der Fälle eine Kostenübernahme.

Nach Durchführung der beschriebenen Maßnahmen ergibt sich folgendes Bild:



Der nicht empfehlenswerte Fall, bei dem die Daten bei einem Externen liegen bleiben, ist nicht grafisch dargestellt.

TeX-Tagung DANTE 2007 in Münster

W. Kaspar

Vom 7. bis 9. März 2007 findet in der WWU die TeX-Tagung DANTE 2007 statt. Sie wird vom ZIV gemeinsam mit der Deutschsprachigen Anwendervereinigung TeX e.V. (Dante e.V.) ausgerichtet.

TeX (sprich: „Tech“) ist ein Satzprogramm, das in den 70er-Jahren von Professor Donald E. Knuth an der Stanford University entwickelt wurde. Auf Grund seiner großen Leistungsfähigkeit, der hohen Satzqualität und seiner freien Verfügbarkeit (es müssen keine Lizenzgebühren gezahlt werden) hatte sich TeX schon in den 80er-Jahren über die ganz Welt verbreitet.

Seinen hohen Bekanntheitsgrad erreichte TeX vor allem durch den hochwertigen Formelsatz, der TeX mittlerweile zum Standard für Publikationen in den Naturwissenschaften, und dort vor allem in Mathematik und Physik, gemacht hat. Da TeX auch „normalen“ Text hervorragend setzen kann und für komplizierte satztechnische Anforderungen geeignet ist, findet es auch zunehmend in anderen, meist wissenschaftlichen, Bereichen Verwendung.

Neben gedruckten Dokumenten können mit TeX aber auch pdf-Dateien erzeugt werden, in denen automatisch alle Querverweise im Text sowie Inhaltsverzeichnisse, Fußnoten und Indices über Verknüpfungen mit den entsprechenden Textstellen über Hyperlinks verbunden werden. Seine weltweite Verbreitung verdankt TeX nicht zuletzt auch seinen

fremdsprachigen Satzfähigkeiten, mit denen sich Griechisch, Hebräisch und Arabisch bis hin zu Japanisch und Chinesisch verarbeiten lässt.

Nachdem das ZIV (damals hieß es noch „Universitätsrechenzentrum“) schon 1987 und 1994 die deutschsprachigen TeX-Anwender nach Münster eingeladen hatte, ist es nun das dritte Mal, dass dieses Treffen in der WWU stattfindet.

Am Mittwoch, dem 7. März 2007, finden Tutorien zu verschiedenen Themen statt, die kostenlos besucht werden können. Auch zur Mitgliederversammlung von DANTE am Donnerstag sind alle Interessierten herzlich willkommen. Für den Besuch der Vorträge am Donnerstag und Freitag (8. und 9. März 2007) wird ein Tagungsbeitrag erhoben. Das genaue Tagungsprogramm und die Internetseiten zur Online-Anmeldungen werden rechtzeitig vor der Tagung auf der Startseite des ZIV veröffentlicht.

Zentrale SPAM-Erkennung und -Löschmöglichkeit

D. Bucher

In diesem Artikel soll über den Fortgang der im letzten [infoforum](#) beschriebenen Tests von Email-Appliances berichtet werden. Die untersuchten Geräte sollen primär zur Verbesserung der SPAM-Erkennung eingesetzt werden.

Nach anfänglichen Tests mit Appliances der Firma Symantec wurde auf ein Produkt der Firma Ironport gewechselt. Hierdurch konnten einige Schwachstellen der Symantec-Appliance überwunden werden. Die Planungen sehen einen dauerhaften Einsatz der momentan installierten Appliances vor.

Die neuen Appliances benutzen intern die gleiche Software zur SPAM-Erkennung (Symantec Brightmail) wie die anfangs getesteten Geräte, sodass die im vorigen Artikel erwähnte gute Erkennungs- und niedrige Fehlerrate erhalten bleibt. Die (für den Nutzer) wichtigste Neuerung gegenüber der ursprünglichen Lösung ist die Möglichkeit, SPAM nun zentral löschen zu lassen. Mit den neuen Appliances kann jeder Nutzer individuell entscheiden, ob die an ihn gerichtete erkannte SPAM wie bisher markiert werden soll, oder ob sie auf den Appliances ohne weitere Benachrichtigung gelöscht werden kann. Die hierfür notwendigen Einstellungen können im Portal „Mein ZIV“ <http://www.uni-muenster.de/ZIV/MeinZIV/index.html> unter dem Punkt SPAM-/Virusfilter durchgeführt werden. Natürlich ist die Standardeinstellung hierfür, wie bisher die SPAM zu markieren. Nach entsprechender Änderung der Einstellung werden die von den Appliances als SPAM erkannten Mails direkt gelöscht.

Wie schon im letzten [infoforum](#)-Artikel erwähnt, kann die zentrale Löschung der SPAM jedem Nutzer empfohlen werden. Die Lösung bietet eine False-Positive-Rate von 1:1 Million, d. h. nur eine von 1 Million E-Mails wird fälschlicherweise als SPAM erkannt. Eine solch geringe Fehlerrate ist selbst bei manueller Kontrolle schwer zu erreichen. Die zentrale Löschung bietet verschiedene Vorteile:

- Sie reduziert die Last auf den Mailservern und im Netzwerk. Zusätzlich wird die Belastung der Fileserver, auf denen die Usermailboxen liegen, deutlich reduziert. Momentan liegt der Anteil an SPAM am E-Mailverkehr bei etwa 85%.
- Sie können Ihre Mails zügiger bearbeiten, da nur noch sehr wenig SPAM-E-Mail manuell oder automatisiert auf ihrem Rechner bzw. auf den perMail-Servern bearbeitet werden muss. Hierdurch reduzieren sich natürlich auch die Ladezeiten (und damit evtl. auch die Kosten), wenn Sie Ihre Mails zu Hause über eine DFÜ-Verbindung lesen.
- Gerade in Urlaubszeiten gibt es weniger Probleme mit Ihrer Mailbox-Quote (d. h. mit vollen Mailboxen), da SPAM nicht in Ihrer Mailbox abgeliefert, sondern vorher automatisch gelöscht wird.

Nach einer noch durchzuführenden Umstrukturierung des Mailsystems werden die Appliances auch das Scannen nach Viren durchführen. Das momentan aktive Verfahren, bei dem Virenmails gelöscht und der Empfänger in einer Zusammenfassung darüber informiert wird, soll nach einer Änderung der Betriebsregelung so umgestellt werden, dass Virenmails bereinigt und gekennzeichnet zugestellt oder wahlweise ohne Benachrichtigung gelöscht werden. Diese Auswahlmöglichkeit findet sich ebenso im Menüpunkt 1

SPAM-/Virusfilter in „Mein ZIV“. Standardeinstellung ist hier die bereinigte Zustellung. Vor der endgültigen Umstellung des Verfahrens werden die Nutzer rechtzeitig informiert werden.

Es sind zur Zeit zwei Ironport-Appliances, Modell C600, im Einsatz. Der gesamte Mailverkehr an Empfängeradressen der Form `user@uni-muenster.de` wird durch diese Appliances geleitet. Sie befinden sich an zwei unterschiedlichen Standorten, um eine erhöhte Ausfallsicherheit zu erzielen. Neben den `uni-muenster.de`-Adressen leiten wir noch einige andere (Sub-)Domänen durch die Appliance. Nutzer dieser Domänen können allerdings nicht direkt auf die Löschmöglichkeit zurückgreifen. Für diese Nutzer erfolgt ausschließlich eine Markierung der SPAM.

Mehrsprachige Internetauftritte mit Imperia

A. Scheffer

Die neue Version der vom ZIV bereitgestellten Mehrsprachigkeit unter Imperia bietet nicht nur eine vereinfachte Konfiguration und eine Fülle neuer Möglichkeiten, sondern ermöglicht vor allem die unkomplizierte Einführung weiterer Sprachen bei Imperia-gepflegten Internetauftritten, sofern diese den üblichen Zeichensatz nutzen.

Schon lange sind zweisprachige Internetauftritte im Imperia-Standard-Repertoire des ZIV enthalten. Den Wünschen der einzelnen Institute angepasst existierten bis dato gar drei verschiedene Varianten, diese Form der Mehrsprachigkeit umzusetzen. Sowohl der Bedarf an bisher nicht verwendeten Sprachen, als auch der Wunsch, mehr als zwei Sprachen in einem Angebot zu nutzen, verlangte nach einiger Zeit nach einer Harmonisierung der Ansätze – auch um den Wartungsaufwand konstant zu halten.

Die so entstandene und in diesem Artikel beschriebene neue Version erfüllt nun alle angesprochenen Wünsche an eine skalierbare Mehrsprachigkeit. Dabei bleiben natürlich alle gewohnten Features erhalten und wir konnten einige weitere Anregungen in einem Zug mitverwirklichen. Darüber hinaus erleichtert die aktuelle Version durch eine vereinfachte Parametergestaltung den Ein- und Umstieg in die mehrsprachige Seitengestaltung. Letzterer wird im Folgenden genauer beschrieben, denn für bestehende Angebote ist im Normalfall nichts zu tun – jede vorhandene Konfigurationen wurde automatisch angepasst. Natürlich gibt es aber für Interessierte eine technische Dokumentation im Web unter

<http://www.uni-muenster.de/ZIV/Content-CMS-html>

Variabler Einsatz der Mehrsprachigkeit

Mehrsprachigkeit unter Imperia gibt es fortan in zwei Hauptvarianten, der rubrikspezifischen und der dokumentspezifischen Mehrsprachigkeit.

Bei der rubrikspezifischen Mehrsprachigkeit, welche die ehemaligen Varianten 1 und 2 vereint, erzeugt jedes Dokument nur eine Sprachversion und damit wie gewohnt nur eine HTML-Seite. Die Mehrsprachigkeit erhält man hier durch die Verwendung von Parallelrubriken in jeweils einer weiteren Sprache. Zusammengenommen bilden diese dann einen mehrsprachigen Rubrikenverbund. Dieses Vorgehen bietet sich i. Allg. für Nutzer an, bei denen nur wenige Seiten eine entsprechende fremdsprachige Sprachversion haben sollen, oder das fremdsprachige Angebot gar mit einer ganz anderen Seitenstruktur bzw. anderen Inhalten zu versehen ist. Bei Letzterem verbindet die Angebote jeweils nur ein Einstiegslink auf die Startseite der anderssprachigen Rubrik.

In der gebräuchlicheren, dokumentspezifischen Variante findet sich die ehemalige Variante 3 wieder. Sie ist für Nutzer gedacht, die einen Großteil Ihrer Seiten in allen vorgesehenen Sprachen publizieren möchten. Ein Imperia-Dokument hält hier die Informationen für alle Sprachversionen, d. h. aus diesem mehrsprachigen Dokument wird im Normalfall für jede Sprache eine separate Internet-Seite erzeugt. Für einzelne Dokumente kann man zudem optional die eine oder andere Sprachversion nicht anbieten.

Beispiel eines zweisprachigen Internet-Auftritts

Am Beispiel des wohl am häufigsten auftretenden Falls eines zweisprachigen Internet-Auftritts, bei welchem jede deutsche Internet-Seite ihr englisches Pendant hat, wollen wir das Konzept veranschaulichen.

Konfiguration der Mehrsprachigkeit

Zuerst ist durch den Administrator die dokumentspezifische Mehrsprachigkeit für die Sprachen Deutsch und Englisch zu aktivieren, Hierzu trägt er in den Rubrikparameter „dienst_sprachen“ die beiden Sprachkürzel durch ein Komma getrennt ein:

```
dienst_sprachen      de,en
```

Nun geht der Administrator fast wie gewohnt bei der Einstellung der Standard-Imperia-Parameter vor. Zwei Besonderheiten sind jedoch zu berücksichtigen:

1. Parallele Verwaltung aller Sprachen in einer Rubrik

Da bei dieser dokumentspezifischen Mehrsprachigkeit in einer Rubrik alle Sprachen parallel verwaltet werden, müssen einige Rubrikparameter wie z. B.:

```
hauptnav_text
hauptnav_uri
bereich_d_leitseite_uri
bereich_d_kontakt_uri
dienst_kontakt_uri
```

für jede Sprache gesondert vereinbart werden, d. h. wir benötigen für jede Sprache einen separaten Satz von Parametern. Dies wird durch eine neue Syntaxkonvention für Rubrikparameter ermöglicht: Den Namen der schon bekannten Parameter wird einfach das Sprachkürzel angehängt.

In unserem deutsch-/englischsprachigem Beispiel werden also neben den obigen Rubrikparametern auch die folgenden benötigt:

```
hauptnav_text_en
hauptnav_uri_en
bereich_d_leitseite_uri_en
bereich_d_kontakt_uri_en
dienst_kontakt_uri_en
```

In unserer Beispielrybrik, der Hauptrubrik eines fiktiven Fachbereichs 20, gibt es also u. a. die folgenden Einträge:

hauptnav_text	Forschen
hauptnav_uri	/fb20/forschen/index.html
bereich_d_leitseite_uri	/fb20/index.html
bereich_d_kontakt_uri	/fb20/kontakt.html
dienst_kontakt_uri	/fb20/kontakt.html
hauptnav_text_en	Research
hauptnav_uri_en	/fb20/en/forschen/index.html
bereich_d_leitseite_uri_en	/fb20/en/index.html
bereich_d_kontakt_uri_en	/fb20/en/kontakt.html
dienst_kontakt_uri_en	/fb20/en/kontakt.html

2. Wahlweises Ausblenden von Links

Für viele textuelle Einstellmöglichkeiten bei Imperia bietet die bereinigte Mehrsprachigkeit Defaulttexte an. In vereinzelt Fällen soll aber ein bestimmter Link in einer Sprache gar nicht angezeigt werden, beispielsweise der Link „Intranet“ auf der linken Seite.

Für einige Rubrikparameter führt daher ein Setzen eines Wertes zum Anzeigen eines Links und ein Nicht-Setzen dementsprechend zum Ausblenden desselben Links. In der bereinigten Mehrsprachigkeit ist jetzt auch dieses Verhalten einheitlich geregelt. Die angesprochene „Schalteigenschaft“ (Link an/Link aus) ist den Parametern mit der Endung „_uri“ zugeordnet.

Wird also z. B. dem Rubrikparameter „bereich_d_intranet_uri_en“ kein Wert zugewiesen, so wird auf den englischsprachigen Internet-Seiten kein „Intranet“-Link eingetragen.

Erfassung mehrsprachiger Dokumente

Nach Einstellung der Parameter ist wie immer der Redakteur am Zug und kann – ebenfalls fast wie gewohnt – seine Dokumente erzeugen. Beide gewünschten Sprachen werden im Metaschritt mit einem Auswahlkästchen angezeigt und alle dort ausgewählten Sprachen bekommen ein eigenes kleines Editor-Fenster im Edit-Schritt. Hat man für ein erstelltes Dokument in beide Editor-Fenster jeweils den gleichen Text einmal in Deutsch und einmal in Englisch eingetragen, kann man sich die beiden gewünschten Internet-Seiten einzeln mittels des „Vorschau“-Knopfes anzeigen lassen.

Beim Publizieren erzeugt Imperia aus diesem Dokument zwei Internet-Seiten, deren URI sich nur durch das eingeschobene „/en“ unterscheiden – am Beispiel der Kontaktseite des fiktiven FB 20 also „/fb20/kontakt.html“ und „/fb20/en/kontakt.html“.

Die Navigation wird hierbei wie gewohnt automatisch erzeugt, nur gibt es jetzt in der Navigationsübersicht erwartungsgemäß getrennte Einträge für Deutsch und Englisch, damit Letztere gegebenenfalls sprachlich getrennt angepasst werden können.

Auch die auf allen Seiten automatisch eingefügten Wörter, wie z. B. „Seitenanfang“ oder „Zurückblättern“ werden automatisch in der gewünschten Sprache angezeigt. Zur Zeit sind diese Wörter in Englisch und Portugiesisch verfügbar. Weitere Sprachen können bei Bedarf einfach hinzugenommen werden.

Beratungsangebot

Da es neben dem oben beschriebenen Beispiel noch eine Vielzahl weiterer Einsatzmöglichkeiten der Mehrsprachigkeit unter Imperia gibt, sollten Sie uns in jedem Fall ansprechen (☎ 83-31673 oder -31581), wenn Sie einen Internet-Auftritt mit nicht deutschsprachigen Seiten neu einrichten oder einen schon bestehenden Auftritt um eine andere Sprache erweitern wollen. Auch für weitergehende Anregungen oder Fragen steht das Imperia-Team des ZIV wie immer gerne zur Verfügung.

Neues im Bereich Multimedia

A. Scheffer

Das Aufnehmen von VHS-Kassetten auf DVDs ist durch die Verfügbarkeit eines DVD-Festplatten-Recorders im ZIV nun ganz einfach. Zudem können Nutzer jetzt auf Anfrage einen über USB anschließbaren Video-Encoder ausleihen.

Möchte man analoges Filmmaterial digitalisieren, bietet eine Schnittsoftware am Rechner in Verbindung mit der dafür erforderlichen Video-Hardware umfangreiche Möglichkeiten. Ein solcher Arbeitsplatz ist in den Multimedia-Räumen des ZIV vorhanden und für versierte Nutzer stehen zudem professionelle Schnittplätze im Servicepunkt Film zur Verfügung.

Für Einsteiger allerdings, die ohne große Bearbeitung eine Sequenz von einer VHS-Kassette auf eine DVD „kopieren“ möchten, steht die Einarbeitungszeit in die Software in keinem vernünftigen Verhältnis zur gestellten Aufgabe. Darum hat das ZIV eine besonders für Einsteiger geeignete Variante zum Einlesen des vorhandenen VHS-Materials eingerichtet. Ein neu beschaffter Festplatten-DVD-Recorder digitalisiert die gewünschten Filmsequenzen stand-alone, ohne dass eine Einarbeitung am Computer erforderlich ist.

Wem indes die Bearbeitung direkt im ZIV nicht zusagt, die Verwendung einer Schnittsoftware aber wichtig ist, der kann in Zukunft die angesprochenen Aufgaben auch an seinem Heim-PC erledigen. Dafür steht in der Einsteinstrasse seit kurzem ein Gerät zur Ausleihe bereit, mit dem analoge Eingangssignale über S-Video oder Composite-Anschlüsse digitalisiert werden können. Das Gerät wird über USB 2.0 mit dem eigenen Rechner verbunden und besitzt einen Hardware-MPEG2- und -DIVX-Encoder.

Weitere Informationen zu diesem Thema und eine erste Anleitung zur Nutzung des DVD-Recorders finden interessierte Nutzer wie immer auf den Multimedia-Seiten des ZIV unter:

<http://www.uni-muenster.de/service/multimedia/>

Handbücher des RRZN Hannover

W. Kaspar

Das Zentrum für Informationsverarbeitung der Universität Münster bietet eine Auswahl der Handbücher des Regionalen Rechenzentrums für Niedersachsen (RRZN) der Universität Hannover zum preiswerten Erwerb durch Studierende und Bedienstete der Universität an.

Folgende Titel sind zzt. im ZIV verfügbar:

- Acrobat 5.0, PDF-Dateien erstellen und publizieren (135 Seiten) 1. Auflage
- CSS Cascading Style Sheets (192 Seiten) 1. Auflage
- **Die Programmiersprache C**. Ein Nachschlagewerk (152 Seiten) **(neu)**
- **C++ für C-Programmierer**, Begleitmaterial zu Vorlesungen und Kursen (138 Seiten) 12. Auflage **(neu)**
- **C#**, Einführung in die neue Programmiersprache (202 Seiten) 1. Auflage **(neu)**
- Excel 2003, Grundlagen (202 Seiten) 4. Auflage
- Excel 2003, Fortgeschrittene Anwendungen (174 Seiten) 3. Auflage
- Java 2, Grundlagen und Einführung (410 Seiten) 4. Auflage
- Java Script (220 Seiten) 4. Auflage
- **Eclipse 3**, Grundlagen und Java-Programmierung (190 Seiten) 2. Auflage **(neu)**
- LaTeX (303 Seiten) 1. Auflage
- Outlook 2003 (184 Seiten) 2. Auflage
- Perl, Eine Einführung (280 Seiten) 2. Auflage
- Photoshop CS - Einführung (206 Seiten) 1. Auflage
- **Photoshop CS2** - Einführung (194 Seiten) 1. Auflage **(neu)**
- PHP 5, Fortgeschrittene Techniken (224 Seiten) 1. Auflage
- PHP, Grundlagen - Erstellung dynamischer Webseiten (198 Seiten) 2. Auflage
- PowerPoint 2003, Grundlagen (188 Seiten) 2. Auflage
- PowerPoint 2003, Fortgeschrittene Techniken (134 Seiten) 1. Auflage
- Publizieren im World Wide Web (280 Seiten) 4. Auflage
- SPSS - Grundlagen (156 Seiten) 9. Auflage
- SPSS für Fortgeschrittene (240 Seiten) 5. Auflage
- Staroffice 8 & Open Office (158 Seiten) 1. Auflage
- **STATISTICA**, Einführung (180 Seiten) 2. Auflage **(neu)**
- Visual Basic 6.0 - Grundlagen (172 Seiten) 9. Auflage
- Windows Server 2003, Aufbau und Verwaltung eines Netzwerkes (240 Seiten) 2. Auflage
- Windows Server 2003, Netzwerkadministration (180 Seiten) 2. Auflage
- **Windows XP**, Grundlagen für Anwender (198 Seiten) 3. Auflage **(neu)**

- Word 2003, Grundlagen (202 Seiten) 2. Auflage
- Word 2002, Fortgeschrittene Anwendungen (188 Seiten) 7. Auflage
- Word-Formulare (88 Seiten) 1. Auflage

Die Auswahl der vom Zentrum für Informationsverarbeitung angebotenen Titel richtet sich nach der Nachfrage durch Benutzer und der Verfügbarkeit beim RRZN.

Die vom RRZN angebotenen Handbücher dürfen nur in **Einzelstücken** an Studierende und Bedienstete zum Selbstkostenpreis abgegeben werden. Sie sind ausschließlich zu deren persönlichem Gebrauch bestimmt.

Alle Anfragen bezüglich der Verfügbarkeit, Preis usw. der Handbücher richten Sie bitte an unseren Broschürenverkauf, Einsteinstr. 60, Zimmer 104 oder unter ☎ 83 – 31562.

Den aktuellen Stand aller vorhandenen Handbücher sowie die Regelungen, die beim Erwerb zu beachten sind, können Sie natürlich auch auf unserer Webseite unter

Service -> Verkauf- > Broschüren

bzw.

<http://www.uni-muenster.de/ZIV/Service/HandbuecherRRZN.html>

abfragen.

Zentrale Lizenz für STATISTICA

B. Süselbeck

STATISTICA ist eine Produktfamilie, die Softwarelösungen für Datenanalyse, Data-Mining und Qualitätssicherung bietet.

Das ZIV hat STATISTICA seit 1997 lizenziert. Die Lizenz setzt sich zur Zeit folgendermaßen zusammen:

Basismodul Standard:	25	Lizenzen
Zusatzmodul Höhere Modelle:	25	Lizenzen
Zusatzmodul Explorative Verfahren:	25	Lizenzen
Zusatzmodul Versuchsplanung:	1	Lizenz
Zusatzmodul Power Analysis:	1	Lizenz
Zusatzmodul Neural Networks:	1	Lizenz

Diese Konfiguration ist nun auf eine Concurrent-Netzwerklicenz umgestellt worden, die auch Terminal-Server unterstützt. Die neue Lizenzperiode beginnt am 1. Dezember 2006 und endet am 30. November 2007.

STATISTICA ist ein reines Windows-Produkt. Die Bereitstellung erfolgt über das zentrale Dateisystem des ZIV.

Nähere Auskünfte erteilt:

Dr. B. Süselbeck

☎ 83 - 31686, ✉ suselbe@uni-muenster.de

ZIV-Präsentation

Vorlesungsaufzeichnung mit Lecturnity

T. Rauterberg

Zu Semesterbeginn haben es Studierende nicht leicht: Wichtige Einführungsveranstaltungen finden gleichzeitig statt, Sitzplätze gibt es nur noch auf den Fluren und ein gutes akustisches Verständnis der Lehrenden ist allenfalls in den ersten zehn Reihen einer überfüllten Vorlesung möglich. Was bleibt, ist da häufig nur noch der Weg ins nächste Café. Das kann zwar durchaus die Laune des einen oder anderen an diesem Tage gescheiterten Hörers retten – kurz vor der Klausur kommt dann allerdings die Rechnung: Es muss gebüffelt werden, was das Zeug hält, und häufig genug ärgert sich so mancher doch gehörig, die hilfreichen Worte des Professors zu Anfang des Semesters nicht gehört zu haben.

Um ihren Ärger ein wenig mildern zu können, wird es für Studierende der Universität Münster in Zukunft die Möglichkeit geben, Aufzeichnungen ausgewählter Veranstaltungen als Audio- und Videodokument abzurufen. Möglich machen soll dies die Aufzeichnungssoftware *Lecturnity*, die Lehrenden die Gelegenheit verschafft, ihre visuelle und stimmliche Darbietung simultan mit ihrem PowerPoint-Vortrag auf dem eigenen Laptop aufzuzeichnen. Später kann die Vorlesung dann einer größeren Gruppe im Rahmen eines regulären Web- oder Multimediaangebotes präsentiert werden. Besonderes Merkmal der Software ist, dass neben den Vorlesungsfolien auch ihre zeitliche Erscheinungsweise sowie die Aktionen des Vorlesenden im Dokument (z. B. Zeigerbewegungen, Markierungen oder Annotationen) aufgezeichnet werden. So wird es dem Lernenden später erleichtert, die Erklärungen des Vortragenden richtig zuzuordnen. Zudem wird während des gesamten Aufzeichnungs- und Publikationsprozesses die Struktur des zugrunde liegenden PowerPoint-Dokumentes erhalten. *Lecturnity* gilt aus diesem Grund als „objektbasiertes“ Aufnahmeverfahren. Im Gegensatz zu reinen Screen-Recording-Verfahren wie „Camtasia“ können die späteren Nutzer von *Lecturnity*-Aufzeichnungen einzelne Bestandteile des Vortrags (z. B. mittels Suchworteingabe oder durch das Anwählen einzelner Folien) gezielt ansteuern und auf diese Weise ihren Lernprozess individuell steuern.

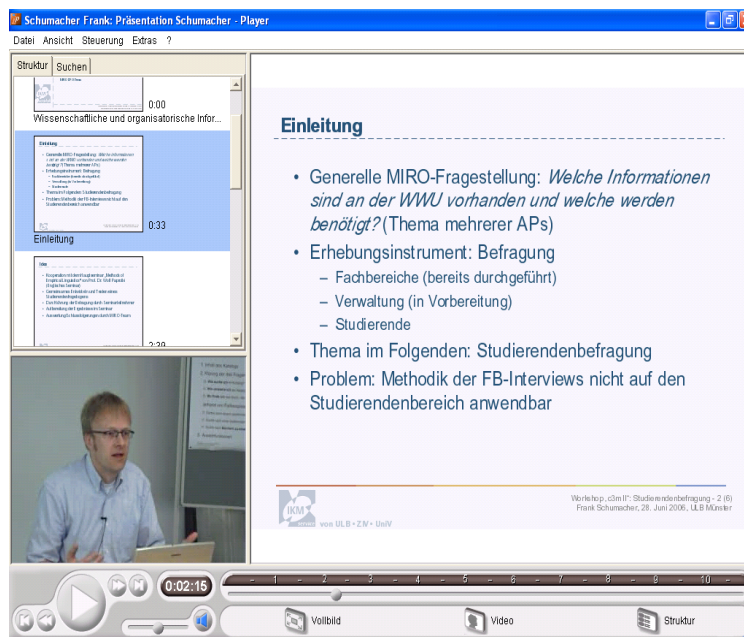


Abb. 1: Screenshot einer audiovisuellen Vorlesungsaufzeichnung mit der Software Lecturnity – bald ein Standard im Webangebot der Universität Münster?

Auch für den Kreis der Lehrenden bietet *Lecturnity* einige Möglichkeiten, die über eine reine Aufzeichnungsfunktion hinausgehen und auch die gestalterischen Fähigkeiten des Vortragenden ansprechen. So bietet das Programm zahlreiche Zeiger-, Markier- und Schreibfunktionen, die bei reger Nutzung der Folienaufzeichnung eine zusätzliche dynamische Komponente verleihen können. Dabei haben sich die *Lecturnity*-Entwickler sichtbar bemüht, die einzelnen Programmbereiche nicht durch allzu komplexe Programmwerkzeuge zu überfrachten. Nach Angaben des Herstellers können „Professoren

und Lecturer“ den praxisbezogenen Umgang mit der Software binnen ein bis zwei Stunden erlernen.

Nachteil des objektbasierten Verfahrens sind Einschränkungen, was die Möglichkeit der Aufzeichnung von parallel abgespielten Anwendungen betrifft, die während einer Vorlesung vom Laptop des Vortragenden aus präsentiert werden sollen. Zwar bietet auch *Lecturnity* eine integrierte Screen-Recording-Funktion an, die den Bildschirminhalt des Präsentations-Laptops aufzeichnen kann. Bei ihrer Aktivierung wechselt das Programm von der üblichen Folienansicht auf die Windows-Oberfläche des Notebooks und zeichnet dort aufgerufene Programmfenster auf. Allerdings gerät die Aufzeichnung gehörig schnell ins Stocken, sobald parallele Anwendungen in größerem Maße Systemleistung in Anspruch nehmen. Für die Bildschirmaufzeichnung von Fremdsoftware erscheinen daher herkömmliche Screen-Recorder geeigneter. Dies gilt im Übrigen auch für die Aufzeichnung von Folienpräsentationen, die nicht in PowerPoint erstellt wurden.

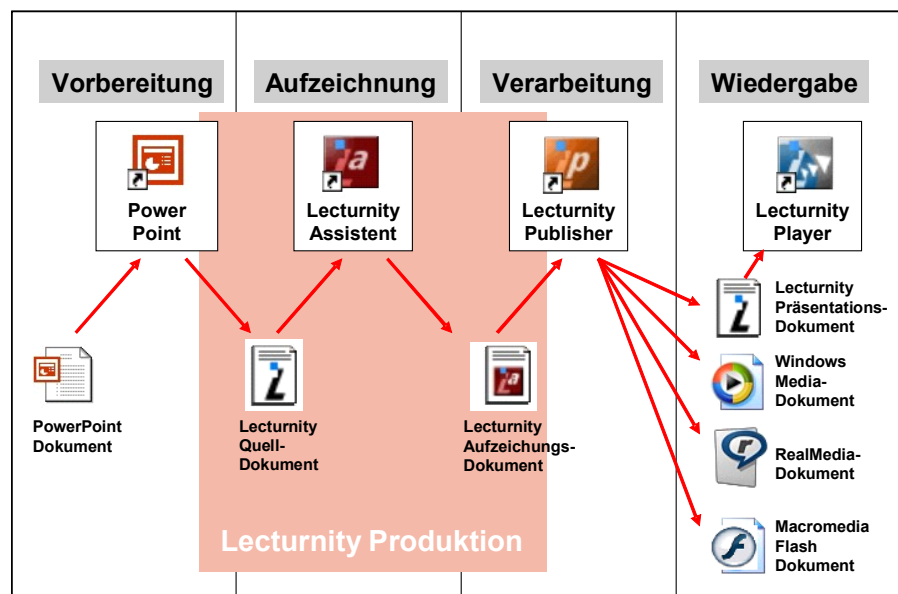


Abb. 2: Der Arbeitsprozess vom PowerPoint-Dokument zur fertigen Publikation – bei der Software Lecturnity ein Weg durch verschiedene Unterprogramme

Was die Möglichkeiten einer nachträglichen Bearbeitung der Aufzeichnungen betrifft, gewährleistet *Lecturnity* ein nachträgliches Schneiden des Materials, das Hinzufügen zusätzlicher Bild- und Tonquellen sowie die Publikation in verschiedenen digitalen Formaten. Die Aufzeichnungen können wahlweise in einem *Lecturnity*-eigenen Publikationsformat oder in den für Audio- und Videopublikation gängigen Real-, Flash- oder WMF-Formaten exportiert werden. Zudem ermöglicht der „*Lecturnity*-Publisher“ das Erstellen von Präsentations-CDs, die zur direkten Weitergabe der Lerninhalte genutzt werden können. Auch die Integration der Dokumente in bestehende E-Learning-Szenarien soll nach Angaben des Herstellers u. a. aufgrund der vorhandenen Scorm-Kompatibilität problemlos möglich sein.

Was die notwendige Hardware betrifft, benötigt man für die *Lecturnity*-Aufzeichnung einen handelsüblichen Laptop oder PC, ein gutes Mikrofon (wahlweise stationär angebracht oder auf Funkbasis), je nach Ausgangsstärke des Mikrofonsystems noch ein kleines Audiomischpult und – falls die Aufzeichnung eines Videobildes gewünscht wird – eine digitale Videokamera (z. B. MiniDV-Camcorder) mit Direktausgabemöglichkeit des Videobildes über USB, Firewire oder über eine separat zu beschaffende USB-Capturekarte. Nach Ergebnissen zahlreicher Tests, die das ZIV im Laufe dieses Jahres (am Servicepunkt Film) durchgeführt hat – sollte ein *Lecturnity*-PC über einen Arbeitsspeicher von 1 GB RAM verfügen, um eine problemlose Videoaufzeichnung zu gewährleisten. Auf Softwareebene ist das Programm Windows-basiert, man benötigt für die Pro-

duktion der Folien natürlich PowerPoint und – bei älteren Windows-Versionen – ein Update des vorhandenen Windows-Media-Player. Zusätzlich ist es erforderlich, die vom Hersteller angegebenen Java-Pakete und dazu möglichst effektive Videocodecs (z. B. MPEG 4 AVC alias „H 264“) zu installieren, um bei qualitativ hochwertigen Aufzeichnungen bestehende Festplattenkapazitäten nicht zu überfordern. Um die *Lecturnity*-eigenen Schreib- und Markierfunktionen sinnvoll nutzen zu können, erscheint zudem die Anschaffung eines stift-basierten Ein-/ Ausgabegerätes (Touch-Screen, Whiteboard, Tablet-PC etc.) als sehr sinnvoll.

Die Idee, Aufzeichnungssoftware wie *Lecturnity* oder auch Camtasia im Rahmen der computergestützten Hochschullehre als reguläre Lehr- und Lernanwendung einzusetzen, ist im Übrigen nicht neu. Einige Fachbereiche, wie z. B. der Lehrstuhl für Informatik an der Universität Freiburg, nutzen bereits seit einigen Jahren die Möglichkeit, wichtige Lehrveranstaltungen durch Vorlesungsaufzeichnungen zu unterstützen. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung des Bereichs E-Learning in aktuellen Hochschulkonzepten erfährt das Thema Vorlesungsaufzeichnung mittlerweile auch an vielen anderen Standorten deutlich Konjunktur – beispielsweise setzen nach Angaben der Herstellerfirma bereits mehr als 100 Universitäten auf den Einsatz der Software *Lecturnity*. Sicherlich spielen bei diesem Trend neben didaktischen auch finanzielle Erwägungen eine Rolle – schließlich muss bei knapper werdenden Personalressourcen eine stetig anwachsende Studierendenschaft mit den notwendigen Lerninhalten versorgt werden. Zusätzlich fördert der rasante Ausbau leistungsstarker Computernetze die Motivation, audiovisuelle Lerninhalte in die häufig noch textlastigen Lehrangebote der Universitäten zu integrieren.

Ob die Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen auf Dauer einen Schwerpunkt des computergestützten Lehrangebotes der Universitäten ausmachen wird, hängt sicherlich zu einem großen Teil von der erzielten Akzeptanz bei den Studierenden ab. Verschiedene Fachbereiche haben hier bereits durchaus beachtliche Erfolge erzielt. Beispielsweise nutzen nach eigenen Schätzungen des Lehrstuhls für Informatik in Freiburg mehr als die Hälfte der dort immatrikulierten Studierenden das *Lecturnity*-basierte Angebot regelmäßig, um verpassten Lernstoff nachzuholen und Prüfungen vorzubereiten. Allerdings sollte bei der Interpretation dieser Ergebnisse bedacht werden, dass die in Form von PowerPoint-Vorträgen sehr effizient darstellbaren Inhalte technischer Fachrichtungen vermutlich erfolgreicher durch sog. „All-inclusive“ Aufzeichnungssysteme wie *Lecturnity* transportiert werden können als etwa die auf Dialog und Diskussion ausgerichteten Vorträge geisteswissenschaftlicher Fachrichtungen.

In diesen Bereichen wären Konzepte vorstellbar, die das begrenzte Ein-Kamera-Konzept von *Lecturnity* durch die Installation live umschaltbarer Mehrkamerasysteme erweitern. Auf diese Weise könnte auch die Interaktion von Lehrenden und Lernenden in audiovisueller Form festgehalten werden. Allerdings stellt sich hier die Frage, bis zu welchem Ausmaß solch aufwendigere Lösungen überhaupt wünschbar sind. Das gilt vor allem für jene Bereiche, in denen eine persönliche Beteiligung und Anwesenheit von Studierenden entscheidend ist für die Erhaltung und Förderung einer vom Dialog geprägten und kritischen Seminarkultur. Schließlich lassen sich weder kompetente Lehrende, noch die diskussionsfreudige Studierendenschaft auf Dauer durch Schauspieler ersetzen.

Eine gut aufgezeichnete Vorlesung hat aber auch unbestreitbare Vorteile. Sie kann für den Vortragenden sehr werbewirksam sein und den bisher noch nicht überzeugten Studenten zu einem persönlichen Besuch auffordern. Zudem sind Videoaufzeichnungen ein geeignetes Instrument, um den eigenen Sprach- und Vortragsstil zu kontrollieren. Und ebenso sollte nicht vergessen werden, dass ein Studierender durch die Möglichkeit, einzelne Vorlesungsinhalte gezielt nacharbeiten zu können, vermutlich nicht so schnell in die Gefahr gerät, den Anschluss an ein Thema oder ein bestimmtes Forschungsgebiet gänzlich zu verlieren. Das gilt im Besonderen für ausländische Studierende, die mit der Möglichkeit einer individuellen Nachbereitung der gesprochenen Vorträge anfängliche Sprachbarrieren besser überwinden können.



Abb. 3: Bild einer Liveaufzeichnung eines Vortrages mit mehreren Kameras.
 Quelle: Rechenzentrum der Universität Hannover, <http://www.rzrn.uni-hannover.de>

Voraussetzung für eine gewinnbringende Aufzeichnung ist allerdings, dass Lehrenden neben grundlegenden Kenntnissen der Aufzeichnungssoftware auch bestimmte Grundlagen der Präsentationskunst vor der Kamera, des Sprechens vor dem Mikrofon, der Bild- und Lichtgestaltung sowie der nachträglichen Videobearbeitung bekannt sind. Denn genau wie bei jedem anderen audiovisuellen Beitrag muss sich zwangsläufig auch die Bild- und Tongestaltung einer Vorlesungsaufzeichnung an grundsätzlichen Wahrnehmungsvoraussetzungen des Zuschauers/ des Zuhörers orientieren. Das ist entscheidend, damit der gewünschte Informationsfluss nicht bereits aufgrund einer unbeabsichtigten Sinnesverwirrung auf Seiten des Lernenden zum Erliegen gebracht wird. Um ein allmähliches Erwerben dieser Kenntnisse für die Lehrenden zu erleichtern, bietet das ZIV im Servicepunkt Film zukünftig Einführungen in die Vorlesungsaufzeichnung an, in denen sowohl das Programm *Lecturnity*, als auch einige Grundlagen zurameratechnik, Kameraführung und Lichtgestaltung sowie zur Bearbeitung und Publikation von Aufzeichnungen vorgestellt werden. In Ergänzung dieser Schulungsmaßnahmen planen wir die Anschaffung einer mobilen *Lecturnity*-Lehreinheit (bestehend aus der Software *Lecturnity*, einem Notebook, einem MiniDV-Camcorder sowie einer funkbasierten Mikrofonausstattung), die für interessierte Lehrende zur Verfügung gestellt werden kann.

Nähere Infos sind beim ZIV direkt im Servicepunkt Film, Scharnhorstraße 100,
 ☎ 83 – 29248 oder per ✉ unter der Adresse spfilm@uni-muenster.de erhältlich.

Information Retrieval im Sinne von MIRO

M. Juhrisch, J. Lorenz, R. Perske, H. Przybytzin, Chr. Schild, M. Stracke, N. El Wardi

Der Begriff „Information Retrieval“ fasst diverse Methodiken zur Informationsauffindung in strukturiert sowie unstrukturiert vorliegenden Daten zusammen. Die Vision: egal ob E-Mails, Dokumente oder Datenbankinhalte; ob Audio-, Videodateien oder Bilder; alle Informationen sind einfach auffindbar und innerhalb von Sekunden verfügbar.

Das Arbeitspaket „Information Retrieval“ des Projektes MIRO „Münster Information System for Research and Organization“ hat als Ziel die Einführung einer sogenannten „Enterprise Search Platform“ an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, in der innovative Suchtechnologien zum Zwecke einer verbesserten Informationsversorgung in Zeiten der Informationsflut eingesetzt werden. Das Projekt MIRO wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen der Exzellenzinitiative „Leistungszentren für Forschungsinformation“ gefördert und soll daher vorzeigbare Ergebnisse liefern, welche auf andere Universitäten und auch Betriebe ausstrahlen (für generelle Informationen zu dem von der DFG geförderten Projekt MIRO siehe [Projektantrag MIRO]).

Die Idee des Suchraums

Die neu einzuführenden Technologien mit den damit verbundenen Methodiken und Verfahren werden sowohl wissenschaftliche als auch organisatorische Informationen sowie Lehr- und Lernmaterialien im Rahmen eines integrierten Informationsmanagements bereitstellen und rollenspezifisch verfügbar machen. Um dieses Ziel zu erreichen, ist eine enge Kopplung zwischen Suchmaschinentechologie und der ebenfalls einzuführenden Technologie für ein universitätsweites Identitätsmanagement sowie ein Universitätsportal vorgesehen. Neben den klassischen wissenschaftlichen Informationen, die üblicherweise in Katalogen bzw. Datenbanken von Bibliotheken vorliegen, sollen auch diejenigen wissenschaftlichen Informationen einbezogen werden, die in großer Zahl in noch nicht publizierter Form auf Servern und persönlichen Rechnern vorhanden sind und an denen einzeln oder in Gruppen gearbeitet wird (sofern eine entsprechende Erlaubnis der Datenbesitzer vorliegt). Bei den organisatorischen Informationen umfasst dies alle Informationen, die zur Steuerung und zur Administration einer Universität benötigt werden.

Zu den im Sinne eines Suchraums einzubindenden und zu indizierenden Datenquellen gehören daher neben den öffentlichen Web-Daten vielfältige Formate (Intranet, Filesysteme, Datenbanken, Mailarchive, ...). Auch eine Integration von Audio- und Videodateien ist vorgesehen.

Abbildung 1 verdeutlicht die Struktur des aufzubauenden Suchraums an der WWU:

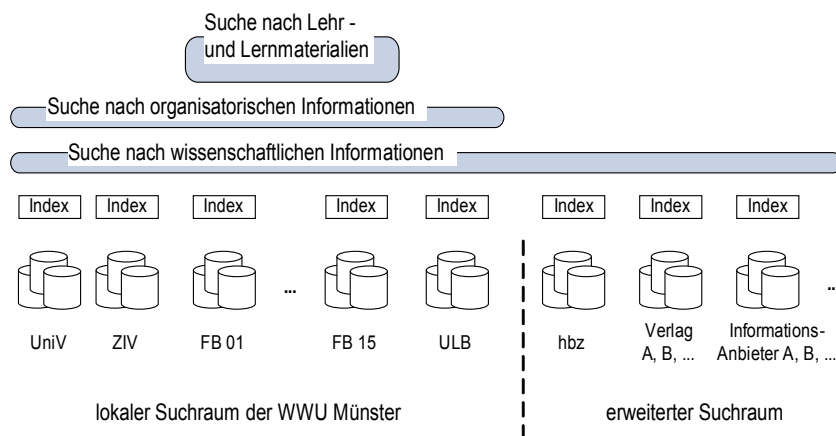


Abb. 1: MIRO-Suchraumkonzept an der WWU

Wie aus Abbildung 1 ersichtlich, müssen bei der Suche nach wissenschaftlichen Informationen lokal und nicht lokal vorliegende Datenquellen gleichzeitig durchsucht und nach Relevanz sortiert werden. Dabei sind z. B. die vom Hochschulbibliothekszentrum (hbz) in Köln angebotenen Dienstleistungen für die WWU sehr wichtig; sie müssen mit den lokalen Suchergebnissen in der Universität zusammengeführt werden. Bei der Einbindung wissenschaftlicher und organisatorischer Informationen müssen große Daten-

mengen von ca. 700 Servern und 13.000 Arbeitsplatzsystemen innerhalb der WWU berücksichtigt werden. Insbesondere für die organisatorischen, aber auch für die wissenschaftlichen Informationen sind sichere Zugangswege zu den Daten zwingende Voraussetzung. Schließlich sind Verträge, Datenschutz und der Schutz wissenschaftlicher Erkenntnisse vor ihrer Publikation unabdingbar zu gewährleisten.

Suchmaschinentechnologie an der WWU

Status quo

Der aktuelle Stand der Werkzeuge zur Informationswiedergewinnung an der WWU sieht folgendermaßen aus: Die Webinhalte der Westfälischen Wilhelms-Universität werden mittels der Volltextindexsuchmaschine „mnoGoSearch“ durchsucht. Im Open-Archive-System MIAMI (Münstersches Informations- und Archivsystem für Multimediale Inhalte) an der Universitäts- und Landesbibliothek (ULB) sucht „Lucene“. Im Online-Katalog OPAC (Online Public Access Catalog), ebenfalls der ULB, sucht „SISIS sunrise“ der Firma SISIS, mit eigenem internen Index. Darüber hinaus gibt es in zahlreichen (datenbankgestützten) Anwendungen interne Suchmechanismen ohne Einsatz spezieller Suchmaschinentechnologie.

Quo vadis?

Bei den eingangs erwähnten innovativen Suchtechnologien sind vor allem die implementierten linguistischen Verfahren von großer Bedeutung. Ein wichtiges linguistisches Verfahren ist die lexikalische Analyse, die sowohl bei der Aufbereitung der Dokumente als auch bei der Verarbeitung der Suchanfrage eingesetzt werden kann. Darunter verstehen wir u. a.:

- Automatische Erkennung und Verarbeitung von Fremdsprachen
- Transliterations-Schemata: Dabei werden Wörter eines nicht-lateinischen Textes buchstabengetreu in die lateinische Schrift übertragen.
- Cross-Language-Suche: Diese löst das Problem der Suche in mehrsprachigen Inhalten. Sie kann ähnliche Dokumente in Fremdsprachen vorschlagen.
- Phonetische Suche: Sie dient dazu Tippfehler zu erkennen; so wird z. B. der Begriff Rhythmus auch dann gesucht, wenn man ihn ohne „h“ schreibt.
- Erkennen von Phrasen mit Kollokationen: Das Erkennen von Kollokationen führt dazu, dass z. B. die Suche nach dem Begriff „Deutsche Bundeskanzlerin“ oder „Angela Merkel“ von der Maschine gleich behandelt wird.
- Entfernen von Stoppwörtern: Hier werden z. B. Artikel, Präpositionen usw. wie „und“, „oder“, ... bei der Indexierung ignoriert.

Ein weiteres wichtiges linguistisches Verfahren ist die Klassifikation. Sie steht hier für die Zuordnung eines Dokumentes zu einer Kategorie. Moderne Suchalgorithmen können bei entsprechendem Training Kategorien automatisch erzeugen und (in begrenztem Umfang) auch neu gefundene Texte automatisch in vorhandene Kategorien einsortieren.

Die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen bzgl. der an und im Umfeld der Westfälischen Wilhelms-Universität relevanten Inhalte und Datenquellen haben u. a. zu folgender Erkenntnis geführt: Die Entscheidung, welche Verfahren eingesetzt werden können, hängt wesentlich vom Strukturierungsgrad der Daten, die wir auffindbar machen wollen, ab. Zurzeit unterscheiden wir vier Klassen von Informationsquellen:

- Informationsquellen, die sowohl Kategorien als auch Metadaten aufweisen.
- Informationsquellen, die Metadaten, aber keine Kategorien haben.
- Informationsquellen, die Kategorien, aber keine Metadaten haben.
- Informationsquellen, die weder Kategorien noch Metadaten haben.

Die ersten drei Fälle eignen sich gut für den Einsatz der beschriebenen Verfahren; im letzten Fall können wir z. B. anstelle der Klassifikation alternative Verfahren wie „automatisches Clustering“ und „Named Entity Recognition“ einsetzen. Der Begriff „automatisches Clustering“ steht für ein Verfahren zur automatischen Erkennung von Dokumenten mit ähnlichen Inhalten und deren Gruppierung; so bekommt der Nutzer bei der Suche nach dem Begriff „Bank“ die Möglichkeit z. B. zwischen den Clustern „Kreditinstitut“ und „Landschaftsplanung“ auszuwählen. Das „Named Entity Recognition“-Verfahren hat als Ziel die Erkennung von Eigennamen (*named entities*) für Personen, Orte, von Firmen, Staaten usw. Es bietet dem Nutzer die Möglichkeit zur Beschränkung der Suchergebnisse z. B. bei der Suche in unstrukturierten Daten nach einer Person namens „Busse“.

Neben den bereits beschriebenen Technologien und Verfahren werden die interaktive Suche (mit der Möglichkeit zur Reformulierung bzw. Verfeinerung der Suchanfrage) sowie individuell konfigurierbare Interessensprofile (Stichwort „Personalisierung“) eine wichtige Rolle zur Verbesserung der Informationsversorgung spielen. Ferner untersuchen wir auch den Einsatz von Metasuchmaschinen. Diese basieren auf den Ergebnissen von Indexsuchmaschinen und bilden so genannte Cluster, in dem sie Suchergebnisse themenbezogen gruppieren.

Datenintegration

Für die Integration der vielfältigen Datenquellen stehen bei den modernen am Markt verfügbaren Produkten unterschiedliche Werkzeuge zur Verfügung. Für die Websuche werden so genannte „Crawler“ benutzt, die Web-Server durchforsten. Dabei werden semantische Verfahren eingesetzt, die eine Suche nach ähnlichen Dokumenten oder nach Konzepten ermöglichen. Für die Integration von Dateisystemen, Mail- und Nachrichtenservern, Dokumentenmanagementsystemen sowie (relationalen) Datenbanken kommen jeweils spezielle Konnektoren zum Einsatz. Eine weitere Integrationsmöglichkeit von Datenquellen stellen Push-Mechanismen dar, mit deren Hilfe neue Informationen sofort bei Veröffentlichung der Suchmaschine bekannt gemacht werden können, was für die Aktualität der Suche von entscheidender Bedeutung ist.

Sicherheit

Im Zuge der ersten Untersuchungen wurden drei Klassen von Zugriffsberechtigungen auf die vorhandenen Datenquellen identifiziert:

- Quellen mit Informationen, die für die Öffentlichkeit gedacht sind und somit ohne oder nur mit einfachen Zugriffsberechtigungen versehen sind, z. B. Internetseiten der Uni-Münster,
- Quellen mit Informationen, die mit genau definierten Zugriffsberechtigungen versehen sind, z. B. datenbankgestützte Anwendungen,
- Quellen mit Informationen für geschlossene Benutzergruppen oder gar einzelne Nutzer, z. B. E-Mail.

Auch hier haben die Anbieter entsprechender Produkte Möglichkeiten vorgesehen, wie vorhandene Berechtigungen der Suchmaschine bekannt gemacht werden können und jeder Nutzer auf diese Weise nur die Informationen „sieht“ und finden kann, auf die er aufgrund einer vorher erfolgten Authentifizierung auch Zugriff hat. Neben der bereits erwähnten Personalisierung der Suche sind diese Sicherheitsaspekte ein entscheidender Grund für die enge Kopplung mit dem ebenfalls im Rahmen von MIRO einzuführenden Identitätsmanagement.

Produktauswahl

Nachdem bereits im Rahmen eines Vorprojekts (2004) einige Anbieter von Suchmaschinentechnologie genauer untersucht wurden (siehe dazu [Projektantrag MIRO]), fanden nach einer erneuten Sichtung des Anbietermarktes im Zeitraum Dezember 2005 bis Februar 2006 weitere Gespräche mit verschiedenen Firmen statt.

Aufgrund der Voruntersuchungen sowie der Ergebnisse aus den Gesprächen mit den Anbietern wurden die Produkte von drei Firmen im Rahmen einer Testinstallation genauer evaluiert. Schwerpunkte der Evaluation waren praktische Tests, anhand derer so weit möglich geklärt wurde, inwiefern die ausgewählten Produkte für folgende Problemstellungen geeignete Lösungen liefern:

- Einbindung **verschiedenartiger Datenquellen** (Webseiten, Filesysteme, Datenbanken, Mailarchive etc.) in die Suchmaschine,
- Verarbeitung **verschiedener Dokumentformate**,
- Identifizierung und Verarbeitung von **Strukturinformationen und Metadaten**,
- Möglichkeiten der **Textanalyse** (Stichworte „Dynamische Extraktion, Clustering, ...“),
- (Automatische) **Kategorisierung** von Dokumenten nach vorgegebenen Taxonomien,
- Erstellung **individueller Suchprofile** sowie Möglichkeiten der **automatischen Benachrichtigung**,
- Einbindung in ein **Identitätsmanagement (inkl. Sicherheitskonzept)** zur rollenspezifischen Zugriffssteuerung von Suchergebnissen,
- Einbindung in ein Universitätsportal im Sinne von **Portlet-Technologien** und sonstigen Möglichkeiten zur **Präsentation und Integration in Webseiten**,
- **Verbreitungsgrad** und Referenzinstallationen im Wissenschaftsbereich,
- **Architektur der Software** in Hinsicht auf Grad der Offenheit und Erweiterungs- und Anpassungsmöglichkeiten im universitären Umfeld,
- Möglichkeiten der **verteilten Installation und Administration** (Mandantenfähigkeit),
- **Kooperationspotenzial und Interoperabilität** in Zusammenarbeit mit anderen Anbietern von wissenschaftlichen Informationen. Hierzu gehört insbesondere die Möglichkeit einer **föderierten Suche**, die über eine gewöhnliche Metasuche hinausgeht.

Strategische Überlegungen zur **Interoperabilität** und zum **Kooperationspotenzial** spielten in höchstem Maße eine Rolle, da der aufzubauende Suchraum (siehe dazu Abbildung 1) neben Datenquellen innerhalb der WWU auch Datenquellen bzw. Indizes außerhalb der WWU integrieren soll. Die Möglichkeiten der sogenannten **föderierten Suche** (*Federated Search*), bei der getrennt erstellte bzw. verwaltete Indizes bei der Suche direkt verknüpft werden können, stellt hier die aus unserer Sicht erfolgversprechendste und damit auch die favorisierte Lösung dar (siehe dazu u. a. [EnablingFedSearch]).

Wir haben uns letztendlich für die „Enterprise Search Plattform“ der Firma FAST Data Search entschieden, welche u. a. auch in den für die Bereitstellung von wissenschaftlichen Informationen sehr wichtigen Projekten **vascoda** (<http://www.vascoda.de/>) sowie **BASE** (<http://base.ub.uni-bielefeld.de/index.html>) als technische Basis verwendet wird; zur Zeit bereiten wir einen ersten Pilotbetrieb für eine Testnutzergruppe vor, wobei verschiedenartige Datenquellen sowie das Intranet der WWU zu einem (Pilot-) Suchraum zusammengeschaltet werden.

Abbildung 2 fasst abschließend noch einmal die wesentlichen Funktionalitäten unserer „Enterprise Search Plattform“ zusammen:

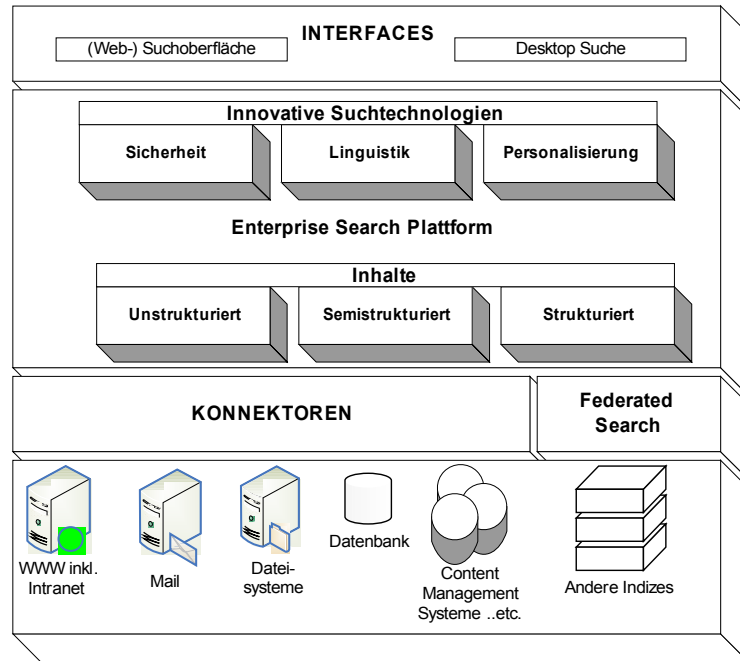


Abb. 2: Struktur der neuen „Enterprise-Search-Plattform“ im Überblick

Referenzen

[Projektantrag MIRO]: Projektvorschlag im Ausschreibungsverfahren der DFG „Leistungszentren für Forschungsinformation“; B. Böhm, W. Held, B. Tröger; Januar 2005; <http://www.uni-muenster.de/IKM/miro/>

[EnablingFedSearch]: Enabling Federated Search with Heterogeneous Search Engines – Combining FAST Data Search and Lucene; Sergey Chernov, Bernd Fehling, Christian Kohlschütter, Wolfgang Nejd, Dirk Pieper, and Friedrich Summann; Federated Search Project Report; März 2006

HR-Feed der Uni-Beschäftigten

Reinhard Mersch

Für einen großen Teil der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Universität sind die Zeiten, zu denen sie eine ZIV-Nutzerkennung zu Beginn ihres Beschäftigungsverhältnisses mittels eines Papierbehafteten Verfahrens beantragen und alle zwei Jahre verlängern mussten, vorbei.

Anfang 2006 wurde ein Verfahren eingerichtet, das die relevanten Personaldaten aus der Zentralen Universitätsverwaltung (ZUV) in einem Online-Verfahren zum ZIV übermittelt und in der Nutzerverwaltung (WWUBEN) des ZIVs die nötigen Aktionen anstößt.

Die Einspeisung (Feed) der Daten aus den maßgeblichen Personen-Datenbanken (HR: *Human Resources*) in die Nutzerverwaltung wird gemeinhin als HR-Feed bezeichnet. Der HR-Feed der Studierenden ist bereits seit vielen Jahren etabliert, seit Anfang 2006 auch der HR-Feed der Uni-Mitarbeiterinnen und -Mitarbeiter.

Im Folgenden werden die wesentlichen Merkmale und Konsequenzen des Verfahrens erläutert.

Personenkreis

Der betroffene Personenkreis umfasst alle in der maßgeblichen Datenbank (HISSVA) der ZUV geführten Beschäftigten.

Nicht dazu gehören die studentischen Hilfskräfte. Ebenfalls nicht erfasst werden die UKM-Beschäftigten, da sie an separater Stelle verwaltet werden. Über einen HR-Feed der UKM-Beschäftigten soll im kommenden Jahr im Rahmen der Identitätsmanagement-Einführung nachgedacht werden.

Die Nutzerkennung

Das Personaldezernat erzeugt im Rahmen des Einstellungsverfahrens eine Nutzerkennung nach dem Muster `aaaaa_00`, also 5 Buchstaben, gefolgt vom Unterstrich, gefolgt von 2 Ziffern, und ein Anfangspasswort. Beides wird der Mitarbeiterin / dem Mitarbeiter mitgeteilt. Sollte sie/er bereits eine Nutzerkennung haben, z. B. in Folge eines Studiums an der WWU, und diese weiter nutzen wollen, muss dies der Verwaltung mitgeteilt werden.

Die so ermittelte/generierte Kennung wird in die Personal-Datenbank eingetragen. Beim regelmäßigen HR-Feed wird sie zusammen mit weiteren Informationen, insbesondere dem Anfangspasswort, zum ZIV übermittelt. Wenn es die Kennung dort noch nicht gibt, wird sie automatisch in der Nutzerverwaltung des ZIVs erzeugt.

Basisrechte

Eine neue Mitarbeiter-Kennung erhält automatisch die aus der Nutzergruppe `u0mitarb` resultierenden Rechte:

- Benutzung des E-Mail-Systems des ZIVs. Die E-Mail-Adresse ergibt sich aus der Kennung durch Anhängen von `@uni-muenster.de` (also z.B. `aaaaa_00@uni-muenster.de`). Alias-Namen können definiert werden.
- Benutzung der Unix-Systeme des ZIVs.
- Eintragung in die Windows-Domäne `uni-muenster` und somit Benutzung vieler Windows-Arbeitsplätze in der Universität.
- Benutzung der Netzzugangs-Systeme, also insbes. Nutzung des Funk-LANs.

Die zu dieser Kennung gehörende E-Mail-Adresse im ZIV wird von der Universitäts-Verwaltung als Kontaktadresse betrachtet. **Die Universität erwartet, dass die Mitarbeiterin / der Mitarbeiter unter dieser Adresse erreichbar ist.** Dieses E-Mail-Konto sollte also regelmäßig bearbeitet werden.

Gültigkeitsdauer

Die Eintragung einer neuen Mitarbeiter-Kennung bzw. die Erweiterung einer vorhandenen Kennung zur Mitarbeiter-Kennung (Zuordnung zu `u0mitarb`) geschieht innerhalb eines Tages nach Übermittlung im HR-Feed. Dies kann vor Beginn des Beschäftigungsverhältnisses sein, was in vielen Fällen so gewünscht ist.

Die Mitarbeiter-Kennung bleibt solange gültig, wie das Beschäftigungsverhältnis laut HR-Feed besteht.

Nach Beendigung des Beschäftigungsverhältnisses endet die Zugehörigkeit zur Nutzergruppe `u0mitarb` und beginnt die Zugehörigkeit zu `y0msehma`. Die Kennung bleibt also mit verringerten Rechten (nur noch E-Mail und Netzzugang) gültig, und zwar derzeit für die Dauer von 90 Tagen. Die Mitarbeiterin / der Mitarbeiter kann also Abschlussarbeiten durchführen oder die Zeit bis zu ihrem / seinem nächsten Beschäftigungsverhältnis im folgenden Semester überbrücken. Letzteres ist im universitären Umfeld eine häufige Situation und erklärt die recht lange Übergangsfrist. Dennoch handelt es sich um eine vorläufige Regelung, die einer intensiven Diskussion bedarf.

Wenn Zugehörigkeiten zu weiteren Nutzergruppen manuell eingetragen wurden (s. u.), bleiben diese von den o. g. Fristen unberührt. Dasselbe gilt für die Zugehörigkeit zur Studierendengruppe (`u0dawin`). Somit kann eine Nutzerkennung also noch lange nach dem Beschäftigungsende gültig sein.

Weitergehende Rechte

Oft werden über die o. g. Basisrechte hinausgehende Rechte, z. B. die Eintragung in eine spezielle Windows-Domäne, benötigt. Eine Nutzerin oder ein Nutzer erhält diese dadurch, dass ihre bzw. seine Kennung einer weiteren Nutzergruppe zugeordnet wird, die diese Rechte enthält. Dies kann auf verschiedene Weisen geschehen:

Manuelle Gruppenzuordnung

Zu jeder Nutzergruppe (auch Projekt genannt) gibt es einen oder mehrere Verantwortliche (Leiter). Für die manuelle Zuordnung zu einer Nutzergruppe ist die Zustimmung eines Leiters erforderlich. Die Zuordnung kann auf zwei Wegen erfolgen:

- **Schriftlicher Antrag:** Die Nutzerin / der Nutzer füllt das Antragsformular N aus und lässt es von einer Leiterin / einem Leiter unterschreiben. Der Antrag wird zum ZIV geschickt und dort bearbeitet.
- **Online-Formular:** Einfacher und schneller geht es, wenn die Leiterin / der Leiter direkt die Eintragung in die Nutzerverwaltung vornimmt. Dazu gibt es eine Web-Oberfläche unter der URL <https://user.uni-muenster.de/exec/wwuben/wwuben.php>.

Die manuelle Gruppenzuordnung gilt nur für eine bestimmte Zeit. Die Gültigkeitsdauer muss im Antrag bzw. Web-Formular angegeben werden und ist auf zwei Jahre beschränkt. Danach (bzw. besser bereits vor dem Ablauf) ist eine Verlängerung erforderlich, wofür ebenfalls beide Wege beschrritten werden können.

Automatische Gruppenzuordnung

Viele Nutzergruppen sind bestimmten Organisationseinheiten (Instituten oder Lehrstühlen) der Universität zugeordnet. Über die im HR-Feed enthaltenen Dienststellen-Schlüssel können die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen ebenfalls Organisationseinheiten zugeordnet werden. Falls gewünscht kann dies dazu genutzt werden, weitere Gruppenzugehörigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern automatisiert zu verwalten.

Dazu müssen den Dienststellenschlüsseln Nutzergruppen zugeordnet werden, und diese Zuordnung muss ständig gepflegt werden. Die IVVen sollten dabei die Koordination für ihre jeweiligen Bereiche übernehmen.

Ein Beispiel zur Verdeutlichung: Der Mitarbeiter mit der Kennung `mersch` hat im HR-Feed den Dienststellen-Schlüssel 14600 (ZIV). Mit dem ZIV wurde vereinbart, dass alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit dem Dienststellenschlüssel 14600 in die Nutzergruppe `u0rz` eingetragen werden. Also wird die Kennung „mersch“ für die Dauer des Beschäftigungsverhältnisses dieses Mitarbeiters automatisch den Nutzergruppen `u0mitarb` und `u0rz` zugeordnet.

In manchen Bereichen wird dies bereits praktiziert, allerdings mit unterschiedlicher Granularität:

- **Fein granular:** Die 36 Dienststellen im Bereich der IVV 3 (Rechtswissenschaften) werden auf 35 Nutzergruppen abgebildet.
- **Grob granular:** 81 Dienststellen aus dem Bereich der IVV 4 (Naturwissenschaften) und aus assoziierten Bereichen werden auf 8 Nutzergruppen abgebildet. So erhalten beispielsweise alle in der Physik Beschäftigten automatisch Zugang zur Nutzergruppe `p0mitarb`. Da alle 8 Nutzergruppen die Eintragung in die Windows-Domäne `NWZnet` beinhalten, erhalten alle Mitarbeiterinnen aus diesem Bereich also automatisch Zugang zur Rechnerwelt der IVV 4.

Der Detaillierungsgrad bei der Gruppenzuordnung wird natürlich begrenzt durch die Granularität der Dienststellenschlüssel. Insofern geht es nicht feiner als im ersten Beispiel (obwohl gelegentlich gewünscht).

Ob nun die Dienststellen die Grenzen setzen oder ob bewusst eine grobe Granularität gewählt wird wie im zweiten Beispiel, darüber hinaus gehende Gruppen-Zugehörigkeiten können und müssen, wie oben beschrieben, manuell gepflegt werden.

Das Antragsformular N

Die Beantragung neuer Nutzerkennungen mit dem Antragsformular N ist i. W. nur noch nötig für Bedienstete des UKM. Ansonsten gibt es wenige Fälle, in denen es gebraucht wird, z. B. bei unpersönlichen Kennungen oder Gästen.

Viele aus dem Bereich der WWU kommende Neu-Anträge sind unnötig und entstammen der Unkenntnis über das neue Verfahren. Sie werden im ZIV zunächst zurückgehalten, da die manuelle Erzeugung der Nutzerkennung parallel zur automatischen via HR-Feed zu Inkonsistenzen führen würde. In den seltenen Fällen der berechtigten Beantragung einer neuen Kennung im WWU-Bereich wäre daher ein handschriftlicher Vermerk auf dem Formular (etwa „extern“ oder „nicht HR“) hilfreich.

Ruhe – Firefox-Erweiterungen

E. Sturm

Sie surfen mit Firefox? Haben Sie auch Probleme, bei blinkenden Flash-Animationen den Text zu verstehen? Wollten Sie immer schon JavaScript schnell nach Bedarf ein- und ausschalten? Dazu gibt's „Erweiterungen“.

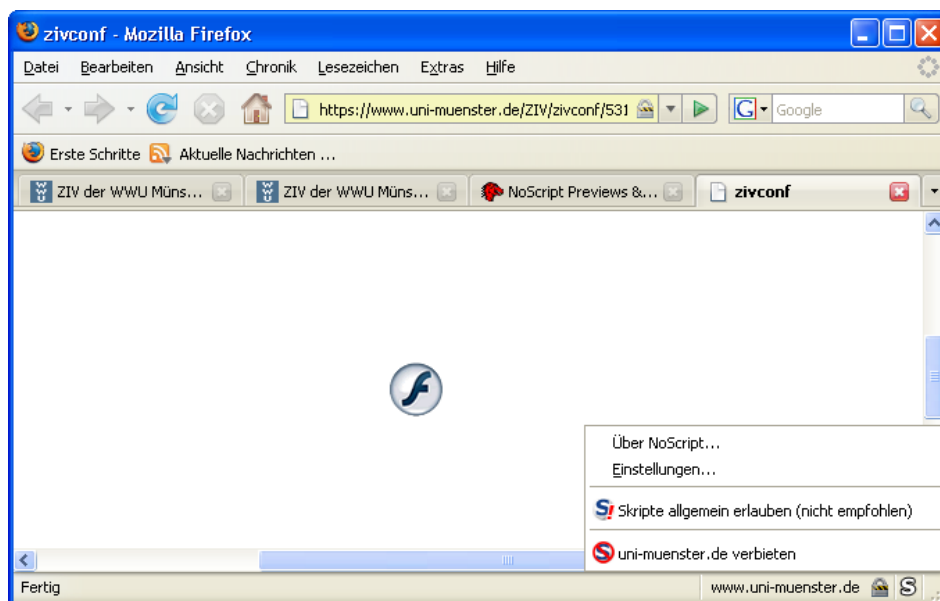
Wenn Sie bei Firefox in der Menüleiste auf

Lesezeichen -> Firefox- und Mozilla-Links -> Themes und Erweiterungen

klicken, gelangen Sie zur zentralen Firefox-Seite zum Herunterladen von Zusatzprogrammen. Zwei der angepriesenen Erweiterungen haben sich bei mir im Tagesgeschäft bewährt: Flashblock und NoScript. Um zu diesen zu gelangen, tragen Sie den jeweiligen Namen in das Feld unterhalb „Find more Add-ons:“ ein und klicken Sie auf „Search“. Nach wenigen Klicks werden die Erweiterungen direkt in Firefox installiert.

NoScript

In der unten stehenden Abbildung sehen Sie rechts unten das durchgestrichene S – normalerweise ist JavaScript also „verboten“. Wenn Sie jetzt Bedarf haben, JavaScript für eine bestimmte Seite doch zu erlauben, so können Sie im Kontextmenü bestimmen, ob Sie JavaScript temporär erlauben oder auch für diese Webadresse immer zulassen wollen.



Flashblock

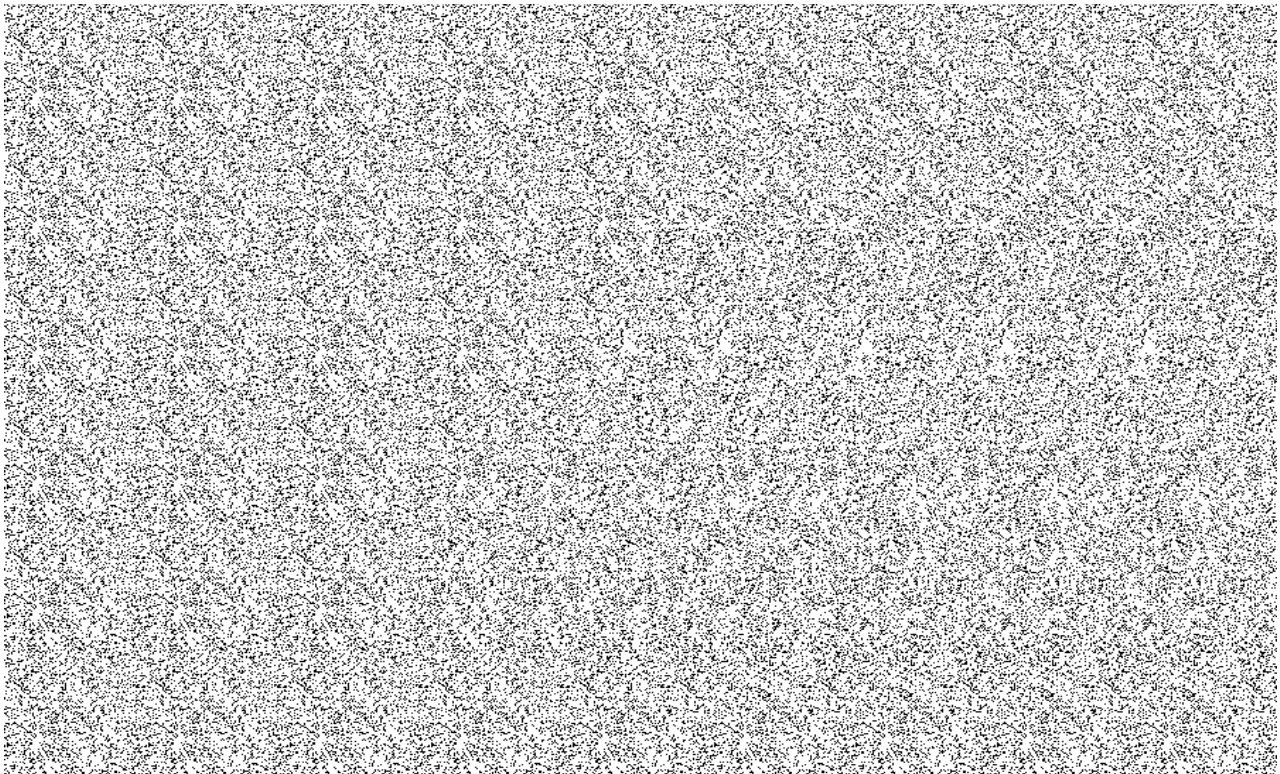
Ich habe einmal versucht, eine seriöse Computer-Zeitschrift darauf aufmerksam zu machen, dass ich deren Online-Seiten wegen der vielen blinkenden Werbung nicht mehr zu lesen in der Lage sei. Das stieß aber auf taube Ohren. Nun ja – seitdem verwende ich Flashblock und lese auch die normale Werbung nicht mehr – selbst schuld! Inzwischen konnten wohl die Redakteure ihre eigenen Beiträge wegen des Blinkens nicht mehr Korrektur lesen – zumindest auf den Seiten dieser Zeitschrift wird also Flash-Werbung nicht mehr geboten.

Falls Sie aber regelmäßig Seiten mit Flash-Werbung lesen wollen, bietet Ihnen Flash-block die Möglichkeit dazu. Anstelle der Werbung erscheint ein weißes Feld mit einem f-Logo (siehe Abbildung), das sich in einen Pfeil verwandelt, wenn man mit dem Mauszeiger darüber schwebt. Ein Klick – und die Flash-Animation wird sichtbar, wenn Sie sie denn doch anschauen wollen.

inforum-Quiz

E. Sturm

Wo ich letztes Mal in einem 15 Jahre alten **inforum**-Quiz schwelgte: Wurden Sie auch vor 12 Jahren vom Stereogramm-Hype erfasst – abgesehen davon, dass es vor 12 Jahren dieses Wort noch gar nicht gab? Also – damals wurde ein großes Bohei (oder wie sagte man damals?) um Bilder gemacht, die, wenn man richtig schielte, ein dreidimensionales Gebilde hervortreten ließen. Mir ist jetzt von damals ein solches selbst programmiertes Bild in die Hände gefallen, das ich Ihnen nicht vorenthalten möchte. Was sehen Sie auf folgendem Bild?



Wenn Sie dieses Jahr noch eine Bestätigung brauchen, so können Sie auch die Frage beantworten: Was will ein Sachse in New York kaufen, wenn er sagt: „Attention, please!“?

Lösung inforum-Quiz Nr. 2/2006

E. Sturm

Für die Auflösung des letzten **inforum**-Quiz brauche ich nur die Mail von B. Rosenberger zu zitieren:

Der wechselhafte Kandidat hat eine doppelt so hohe Gewinnchance ($2/3$) wie der standhafte Kandidat ($1/3$). Die Argumentation ist einfach: Der Standhafte zieht mit Wahr-

scheinlichkeit $1/3$ zu Beginn bereits das große Los (das Auto); da er standhaft bleibt, ändert sich durch das folgende Procedere insgesamt gar nichts – er wird in $1/3$ aller Fälle das Auto mit nach Hause nehmen. Der Wechselhafte hingegen zieht mit Wahrscheinlichkeit $2/3$ zu Beginn eine Niete (die Ziege); da der Showmaster in diesem Fall die zweite Niete im folgenden Procedere immer entfernt, bleibt dem Wechselhaften in diesem Fall (und nur in diesem) immer das Auto – er wird also in $2/3$ aller Fälle das Auto mit nach Hause nehmen.

Für alle, die sich eingehender mit diesem Problem beschäftigen möchten, sei hier der entsprechende Wikipedia-Artikel genannt, auf den ich von M. Thielsch aufmerksam gemacht wurde: <http://de.wikipedia.org/wiki/Monty-Hall-Problem>.

Beiden Lesern sei an dieser Stelle gedankt!

ZIV-Lehre

Veranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit (Frühjahr 2007) für Hörer aller Fachbereiche

Beratung zum Lehrangebot durch Herrn W. Bosse
jeweils Di, Do 11–12,
☎ 83-3 15 61

Für alle Veranstaltungen ist eine frühzeitige Online-Anmeldung erforderlich, die ausgehend von der Webadresse <http://www.uni-muenster.de/ZIV/Zivlehre.html> erfolgen kann. Für den Dialog sollte dabei vorzugsweise auf die dort angebotene verschlüsselte (abhörsichere) Datenübertragung umgeschaltet werden. Anmeldungen zu den Veranstaltungen sind ab 8. Januar 2007 möglich. Weitere Informationen unter <http://www.uni-muenster.de/ZIV/Lehre/>.

- | | | |
|---------------|---|-----------------------------|
| 260085 | Präsentation mit LaTeX
vom 12.02. bis 16.02.2007,
Mo-Fr 10-16 Uhr
Hörsaal: M4, Einsteinstr. 64 | Kaspar, W. |
| 260090 | Programmieren in C++
vom 19.03. bis 30.03.2007,
Mo-Fr 10-17 Uhr
Hörsaal: M4, Einsteinstr. 64. | Mersch, R. |
| 260104 | Programmieren in Java für Fortgeschrittene
vom 05.03. bis 16.03.2007,
Mo-Fr 9-15 Uhr
Hörsaal: M4, Einsteinstr. 64 | Süselbeck, B. |
| 260119 | Multimedia-Praktikum
vom 12.02. bis 23.02.2007,
Mo-Fr 9-16 Uhr
Hörsaal: Multimedia-Räume, Einsteinstr. 60 | Scheffer, A. |
| 260123 | Paralleles Rechnen und Grid-Computing
vom 19.03. bis 23.03.2007,
Mo-Fr 9-12 Uhr
Hörsaal: ZIV-Pool 3, Einsteinstr. 60 | Leweling, M. |
| 260138 | Betriebssystem Linux/Unix: Einführung und Grundlagen
vom 26.02. bis 02.03.2007,
Mo-Fr 10-16 Uhr
Hörsaal: ZIV-Pool 3, Einsteinstr. 60 | Grote, M. |
| 260142 | Administration eines Windows-Systems
vom 12.02. bis 16.02.2007,
Mo-Fr 9-16 Uhr
Hörsaal: ZIV-Pool 3, Einsteinstr. 60 | Kämmerer, M. |
| 260157 | Administration und sicherer Betrieb von Windows-Domänen
vom 12.03. bis 16.03.2007,
Mo-Fr 10-16 Uhr
Hörsaal: ZIV-Pool 3, Einsteinstr. 60 | Lange, W.
Winkelmann, O. |

Kommentare zu den Veranstaltungen

260085 Präsentation mit LaTeX

LaTeX ist vor allem als ein TeX-Makropaket zur Herstellung hervorragend gesetzter Bücher bekannt. Dass aber schon die erste LaTeX-Version aus dem Jahre 1985 eine Dokumentklasse für die Herstellung von Overheadprojektorfolien enthielt, dürfte weniger bekannt sein. Dabei ist es für Arbeiten, die mit LaTeX gesetzt wurden, recht naheliegend, auch für die Präsentation LaTeX zu verwenden, um z. B. Text oder Formeln direkt übernehmen zu können. Inzwischen sind weitere LaTeX-Klassen entwickelt worden, mit denen anspruchsvolle Präsentationen erstellt und als pdf-Dateien mit dem Adobe Reader überall gezeigt werden können.

In dieser Veranstaltung wird die LaTeX-Klasse „beamer“ vorgestellt, die unter anderem eine schrittweise Anzeige des Seiteninhalts, wie z. B. Formelteile, und die Herstellung eines Handouts aus den Präsentationstexten unterstützt.

260090 Programmieren in C++

C++ erweitert die Programmiersprache C mit ihren durch Assembler-ähnliche Sprach-elemente einerseits und Elemente moderner blockstrukturierter Sprachen andererseits sehr vielseitigen Einsatzmöglichkeiten um objektorientierte Konzepte. Diese Verbindung einer sehr erfolgreichen Programmiersprache mit einem seit einigen Jahren boomenden Programmier-Paradigma macht C++ zu einer der am meisten benutzten Programmiersprachen.

In der Lehrveranstaltung wird C++ gemäß dem 1998 erschienenen ISO/ANSI-Standard von Grund auf vorgestellt. Kenntnisse einer anderen Programmiersprache wären hilfreich, werden aber nicht vorausgesetzt.

Die Veranstaltung besteht aus einer etwa 2-stündigen Vorlesung am Vormittag und aus 1- bis 2-stündigen Übungen am Nachmittag.

260104 Programmieren in Java für Fortgeschrittene

In der Vorlesung sollen einige fortgeschrittene Konzepte der Programmiersprache Java vorgestellt werden.

Am Anfang der Lehrveranstaltung stehen Techniken zur Unterstützung der parallelen Programmierung (Multithreading) in Java. Im Anschluss daran erfolgt eine Übersicht zu IO in Java (Streams-Konzept).

Als internetbasierte Sprache bietet Java eine Reihe von Werkzeugen zur Netzwerkprogrammierung. Neben der Vorstellung der entsprechenden Grundlagen erfolgt eine Übersicht zu den darauf aufbauenden Themen wie *Remote Method Invocation*, Datenbankzugriff und Servlets.

Einen weiteren Themenschwerpunkt bilden schließlich neuere Konzepte zur Gestaltung grafischer Benutzeroberflächen wie Java-Beans und die Swing-Klassen.

260119 Multimedia-Praktikum

Das Praktikum führt in die elementaren Techniken der Bildgewinnung und deren Präsentation ein. Es besteht aus einem vorbereitenden theoretischen Teil, der vorab im Internet veröffentlicht wird, und einem Praktikumsteil. Im theoretischen Teil werden unter anderem folgende Themen behandelt:

- Die Grundlagen der Gewinnung eines digitalen Fotos (Bayer-Muster)
- Algorithmen zur Umwandlung von Bayer-Mustern in Fotos
- Die Qualität digitaler Bilder (*Modular Transfer Function*)
- Grundlagen der Farbenlehre
- Bildbearbeitungsalgorithmen (Farbumfang, Schärfung usw.)

- Bildformate (Jpeg, Tiff, Gif usw.)
- Kurzeinführungen in die verwendeten Standardprogramme (Photoshop, Acrobat usw.)
- Schrittweise Arbeitsanleitungen für die Experimente des praktischen Teils

Im praktischen Teil werden die Hörer/innen Erfahrung im Umgang mit Flachbett-Scannern, Dia-Scannern, digitalen Kameras, Videokameras und Webcams gewinnen. Gleichzeitig wird auch die Präsentation des gewonnen Bildmaterials als Druckausgabe, Photo-CD, Video-CD und DVD trainiert. In Experimenten wird behandelt:

- Die Gewinnung von gerasterten Bildern (von Druckvorlagen); Gerät: Flachbettscanner; Präsentation: Druck
- Die Gewinnung von Bildern mit kontinuierlicher Farbverteilung (von Photos); Gerät: Dia-Scanner; Präsentation: Druck
- Die Bildgewinnung mit einer digitalen Kamera; Präsentation: Still-Video-CD
- Die Bildgewinnung mit einer digitalen Video-Kamera (d. h. Filmerstellung); Präsentation: Video-CD
- Die Durchführung einer Video-Konferenz; Gerät: Webcam; Präsentation: Bildschirm

Die Teilnehmer des Praktikums arbeiten bei diesen Experimenten in den Multimedia-Räumen des ZIV und in Gruppen von maximal drei Personen. Die Experimente werden von den Mitarbeitern des ZIV betreut. Dem praktischen Teil angegliedert sind Einführungen zu den Themen:

- Filmsprache und -gestaltung (findet im Servicepunkt Film statt)
- Digitaler Videoschnitt an professionellen Schnittplätzen (findet im Servicepunkt Film statt)
- Digitale Spiegelreflex-Fotografie

Die Teilnehmer des Praktikums legen ein Praktikumsbuch an. Das Praktikum erfordert eine Voranmeldung. Auf Grund der eingeschränkten Räumlichkeiten ist die Teilnehmerzahl beschränkt. Entscheidend für die Teilnahme am Praktikum ist neben der Online-Anmeldung die Anwesenheit am ersten Praktikumstag, an dem die Gruppen eingeteilt werden.

260123 Paralleles Rechnen und Grid-Computing

Die Veranstaltung kombiniert eine Einführung in die Benutzung des Linux-Parallelrechners ZIVcluster mit einer Einführung in Grid-Computing mit dem ZIVGrid. Der ZIVcluster eignet sich insbesondere für die Ausführung parallelisierter Programme. Zu den Grundlagen der Benutzung gehören Linux, das Batch-System PBS, sowie die Verwendung der installierten Compiler und Programmbibliotheken (z. B. MPI, MKL). Anhand von Beispielen wird die parallele Programmierung in Fortran erläutert. Auf der anderen Seite stellt das ZIVGrid Rechenkapazität auf ZIV-Pool-Rechnern zur Verfügung. Das ZIVGrid eignet sich für Benutzer, die serielle Programme laufen lassen wollen, und ergänzt somit das Angebot des ZIVclusters. Dabei kommt die Grid-Software Condor zum Einsatz.

260138 Betriebssystem Linux/ Unix: Einführung und Grundlagen

Linux ist ein leistungsstarkes Unix-System für viele Hardware-Architekturen, das sich als preiswerte Windows-Alternative etabliert hat.

Die Vorlesung will in die Linux-Benutzung einführen. Neben einer an üblichen Unix-Einführungen orientierten Beschreibung des Unix-Datei-Systems und der wesentlichen Unix-Befehle wird die grafische Oberfläche KDE behandelt, die für viele ein Linux-System erst attraktiv macht.

260142 Administration eines Windows-Systems

Für Hörer/innen mit guten Windows-Vorkenntnissen werden Aufbau und Betrieb von Windows XP und Windows Server 2003 vorgestellt und gemeinsam erprobt.

Die folgenden Themen werden u. a. behandelt:

- Installation des Betriebssystems und Absicherung gegen Angriffe von außen
- Zugriffsrechte und Netz-Freigaben
- Benutzer- und Gruppenverwaltung, lokale Administration
- Druck-, Datei-, Logon- und allgemeine Programm-Services
- Diagnose- und Überwachungsfunktionen
- Internet, LAN, Netz-Protokolle

Die speziellen Dienste E-Mail-, Datenbank-, Web- und Media-Server können im Rahmen dieser Veranstaltung nicht bearbeitet werden. Die Einbindung in eine Windows-Active-Directory-Domäne wird nur am Rande erwähnt. Wir verweisen auf die weitere Veranstaltung „Administration und sicherer Betrieb von Windows-Domänen“.

260157 Administration und sicherer Betrieb von Windows-Domänen

Die Veranstaltung richtet sich an fortgeschrittene Windows-Benutzer, die ihre Kenntnisse im Hinblick auf die Anforderungen in einem großen Rechnernetz erweitern möchten. Behandelt werden Aufbau und Betrieb von Servern und Arbeitsplatzrechnern in einer Active-Directory-Umgebung (Windows-Netzwerk). Sicherheitsrelevante Themen werden dabei Schwerpunkte bilden. Themenauswahl:

- Installation und Konfiguration
- Benutzerverwaltung
- Sicherheit u. a.: Dateisystem, Registry, Netzwerk, Sicherheitsrichtlinien, Firewall
- Server im Active Directory: Gesamtstrukturen, Domänenstrukturen, Domänen, Organisationseinheiten (OU), Vertrauensstellungen, Standorte, Replikation, Gruppenrichtlinien
- Grundlagen einer Windows-PKI-Infrastruktur (Zertifikate, Smartkarten, Zertifizierungsstellen usw.)

Im Rahmen der Veranstaltung wird auch Gelegenheit zu praktischen Übungen gegeben.

ZIV-Regularia

Fingerprints

R. Perske

Diese regelmäßig hier veröffentlichten kryptographischen Prüfsummen benötigen Sie, um die Echtheit der Schlüssel und Zertifikate der Zertifizierungsstelle der Universität Münster (WWUCA) und der obersten Zertifizierungsinstanz im Deutschen Forschungsnetz (DFN-PCA) zu kontrollieren. Weitere Infos unter <http://www.uni-muenster.de/WWUCA/>

X.509-Wurzelzertifikate der DFN-PCA bzw. DFN-PCA:

- * C=DE, O=DFN-Verein, OU=DFN-PCA, CN=DFN-Verein PCA Classic - G01
MD5-Fingerprint: EF:08:E6:9F:6A:C7:25:2C:58:8C:55:FD:45:13:31:0A
SHA1-Fingerprint: 12:63:41:60:D0:8C:FE:6A:87:6D:F7:86:D3:AD:C2:F7:74:FF:21:9F
- * C=DE, O=DFN-Verein, OU=DFN-PCA, CN=DFN-Verein PCA Basic - G01
MD5-Fingerprint: 76:95:48:F0:40:72:3C:2B:A6:A1:A1:FD:CC:AF:7F:F4
SHA1-Fingerprint: 35:5E:69:67:8E:85:D7:28:50:C8:82:27:68:47:F2:7C:0D:3C:41:56
- * C=DE, O=DFN-Verein, OU=DFN-PCA, CN=DFN-Verein PCA Grid - G01
MD5-Fingerprint: 41:39:4A:58:2E:F0:45:82:29:28:F1:72:AB:F7:05:08
SHA1-Fingerprint: 1C:8B:D4:BA:97:7B:3A:89:FF:CD:4A:97:77:50:87:9C:6A:2E:8E:38
- * C=DE, O=Deutsches Forschungsnetz, OU=DFN-CERT GmbH, OU=DFN-PCA, CN=DFN Toplevel Certification Authority/Email=certify@pca.dfn.de
MD5-Fingerprint: 3e:1f:9e:e6:4c:6e:f0:22:08:25:da:91:23:08:05:03
SHA1-Fingerprint: 8e:24:22:c6:7e:6c:86:c8:90:dd:f6:9d:f5:a1:dd:11:c4:c5:ea:81
- * C=DE, O=Deutsches Forschungsnetz, OU=DFN-PCA, CN=DFN Top Level Certification Authority/Email=certify@pca.dfn.de
MD5-Fingerprint: 45:bb:9b:c8:8a:a4:84:8b:2d:a0:08:0f:9e:b6:b8:10
SHA1-Fingerprint: df:a5:6f:b5:fc:41:e3:a8:92:1f:77:ad:16:22:ee:fd:91:52:a5:ad

X.509-Zertifikate der WWUCA:

- * C=DE, O=Universitaet Muenster, CN=Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster (Classic) 2006-2007/EmailAddress=ca@uni-muenster.de
MD5-Fingerprint: 23:AD:54:AE:57:68:30:76:33:74:06:49:08:29:89:37
SHA1-Fingerprint: 14:3E:72:75:1A:E1:68:9C:73:18:3A:0A:EE:71:F8:CB:A1:BE:3D:A6
- * C=DE, O=Universitaet Muenster, CN=Zertifizierungsstelle 2004-2005/Email=ca@uni-muenster.de
MD5-Fingerprint: 26:19:6b:ef:66:b2:70:44:52:cc:be:11:4c:5f:3c:b8
SHA1-Fingerprint: 17:65:ae:6d:57:c7:79:14:d2:af:ba:f3:43:9c:e1:39:66:e1:a0:ae
- * C=DE, O=Universitaet Muenster, CN=Zertifizierungsstelle 2002-2003/Email=ca@uni-muenster.de
MD5-Fingerprint: a4:31:ad:41:d8:f2:18:56:4e:31:cc:69:71:e6:17:4f
SHA1-Fingerprint: 69:45:20:ca:1a:fe:5c:fa:6c:37:52:eb:b7:72:b0:54:90:ec:d9:79
- * C=DE, O=Universitaet Muenster, CN=Zertifizierungsstelle 2000-2001/Email=ca@uni-muenster.de
MD5-Fingerprint: da:e3:e2:5d:bc:93:ef:03:37:96:4e:25:c1:ab:2b:d1
SHA1-Fingerprint: a7:64:55:75:e0:ad:9a:2c:0c:b4:c8:ed:be:e0:bf:d4:72:6c:5c:b2

PGP-Wurzelzertifizierungsschlüssel der DFN-PCA:

- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 2006-2007) <http://www.pca.dfn.de/>
D24D8B7F/2048 2005-12-15 Fingerprint: 4E8D 42A8 25C4 66F7 02E8 11E8 0259 3AEF
- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 2004-2005) <http://www.dfn-pca.de/>
FDCB1C33/2048 2003-10-26 Fingerprint: 9680 A07F B80C 0018 DCA0 7053 1C38 4DA5
- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 2002-2003) <http://www.dfn-pca.de/>
F2D58DB1/2048 2001-11-20 Fingerprint: DE31 690D BC6A E779 4DCD A1B5 8180 FE7B
- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 2001) <not-for-mail>
63EB5391/2048 2000-12-28 Fingerprint: CFAF 6C29 4E57 4E0E E81C B0B4 54FD 2A8B
- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 1999-2000) <not-for-mail>
F7E87B9D/2048 1998-12-29 Fingerprint: 6570 7274 B5E0 3FF0 EA7C ABE4 465F B8B2
- * DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 1997-1998) <not-for-mail>
350BF565/2048 1997-04-16 Fingerprint: 097C 0919 D3C3 86DC 7A30 1511 1295 8DE3

PGP-Zertifizierungsschlüssel der WWUCA:

- * Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2006-2007
31027DB5/2048 2005-10-11 Fingerprint: A57B 0407 1F91 9CB9 3771 3736 E195 6C62
- * Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2004-2005
38B7A481/2048 2003-11-03 Fingerprint: 973E 0725 040B 1745 F272 1800 08C2 C15A
- * Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2002-2003
BC811EB1/2048 2001-11-14 Fingerprint: 2864 018C F0EF D58A D9A0 866C 4379 4C1D
- * Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2000-2001
313C02F5/2048 2000-03-24 Fingerprint: 3762 F5E0 C278 7697 530F 20F2 F3B3 27F5
- * Rainer Perske +49(251)83-31582 Certification Key
EF750F1D/2048 1997-10-14 Fingerprint: 2F38 6EF8 DC2E D85E 5835 DB49 9AE4 52AF

PGP-Kommunikationsschlüssel für verschlüsselte E-Mails an die DFN-PCA:

- * DFN-PCA (2006), ENCRYPTION Key <dfnpca@dfn-pca.de>
E0F94051/2048 2005-12-14 Fingerprint: 2B33 4369 1038 036D 7FFA 659E 2524 DBB2

PGP-Kommunikationsschlüssel für verschlüsselte E-Mails an die WWUCA:

- * Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster (E-Mail) <ca@uni-muenster.de>
4C87658D/2048 2000-07-06 Fingerprint: 383D 0F16 CEFC 1F9E B7C3 04B1 2020 FCE6

Liebe Leserin, lieber Leser,

wenn Sie **infoforum** regelmäßig beziehen wollen, bedienen Sie sich bitte des unten angefügten Abschnitts. Hat sich Ihre Adresse geändert oder sind Sie am weiteren Bezug von **infoforum** nicht mehr interessiert, dann teilen Sie uns dies bitte auf dem vorbereiteten Abschnitt mit.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass ein Versand außerhalb der Universität nur in begründeten Einzelfällen erfolgen kann.

Vielen Dank!

Redaktion **infoforum**



-
- Ich bitte um Aufnahme in den Verteiler.
 - Bitte streichen Sie mich/den nachfolgenden Bezieher aus dem Verteiler.
 - Mir reicht ein Hinweis per E-Mail nach dem Erscheinen einer neuen WWW-Ausgabe.
Meine E-Mail-Adresse:

┌
An die
Redaktion **infoforum**
Zentrum für Informationsverarbeitung
Röntgenstr. 9-13
48149 Münster
└

- Meine Anschrift hat sich geändert.
Alte Anschrift:

┌

└

Absender: Name: _____ FB: _____ Institut: _____ Straße: _____ Uni-Nutzerkennung: _____ E-Mail: _____ Außerhalb der Universität: _____
--

(Bitte deutlich lesbar in Druckschrift ausfüllen!)

Ich bin damit einverstanden, dass diese Angaben in der **infoforum**-Leserdatei gespeichert werden (§ 4 DSGVO).

Ort, Datum

Unterschrift