



WESTFÄLISCHE  
WILHELMS-UNIVERSITÄT  
MÜNSTER

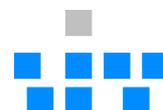
# inforum

Jahrgang 35, Nr. 2 – Mai 2011

ISSN 0931-4008



wissen.leben  
WWU Münster



ZENTRUM FÜR  
INFORMATIONEN  
VERARBEITUNG

## Impressum

**info**forum

ISSN 0931-4008

Westfälische Wilhelms-Universität  
Zentrum für Informationsverarbeitung (Universitätsrechenzentrum)  
Röntgenstr. 7–13  
48149 Münster

E-Mail: [ziv@uni-muenster.de](mailto:ziv@uni-muenster.de)  
WWW: <http://www.uni-muenster.de/ZIV/>  
Redaktion: E. Sturm (☎ 83-31679, ✉ [sturm@uni-muenster.de](mailto:sturm@uni-muenster.de))  
Fax: 83-31553  
Satz: B. Hartung  
Satzsystem: OpenOffice 3.2  
Druck: UniPrint

Auflage dieser Ausgabe: 1100  
Redaktionsschluss der nächsten Ausgabe: 1. August 2011

Wir bitten um Verständnis, dass wir aus Gründen der besseren Lesbarkeit bei Gattungsbegriffen oft nur die grammatisch maskuline Form verwenden.

## Editorial

R. Vogl



Liebe Leserinnen und Leser des **info**forum,

schon jetzt im April und Mai erleben wir richtig sommerliche Temperaturen – trotzdem haben wir unserem Supercomputer PALMA kürzlich zusätzlich noch kräftig eingeheizt. Nachdem PALMA durch eine, aus Berufungsmitteln der Physik, finanzierte Erweiterung nun auf den Maximalausbau mit 3.312 Rechenkernen erweitert wurde, haben wir das ganze System nochmal einem Lasttest durch den sogenannten High Performance LINPACK unterzogen – und mit 30,22 TFlop/s ein sehr ansehnliches Ergebnis erzielt.

Von 14.2. bis 17.2.2011 haben wir erstmals eine kompakte Blockveranstaltung mit Schulungen zum Dienstangebot des ZIV speziell für die mit IT beschäftigten Mitarbeiter der Einrichtungen der WWU, insbesondere der IVVen, sowie des UKM durchgeführt. Die Evaluation der Veranstaltung gab uns eine sehr positive Rückmeldung – wir wollen diese Art der Schulungen zukünftig jährlich anbieten.

Wie jedes Jahr sind wir auch wieder am 16. Mai mit unserer ZIV-Nutzerbefragung gestartet, die zwei Wochen laufen wird und von der wir uns – wie schon in den letzten Jahren – wertvolle Impulse zur Gestaltung unseres Service-Angebotes erwarten. Kurz darauf, Anfang Juni, planen wir dann die Mitarbeiterbefragung des ZIV.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre des **info**forum – hoffentlich bei weiterhin schönem Wetter, das Sie vielleicht sogar während der Arbeit genießen können – die auch in Außenbereichen immer stärkere WLAN-Abdeckung macht das an vielen Stellen in Münster schon möglich (so übrigens entsteht auch dieses Editorial!).

Herzlichst,

Ihr Raimund Vogl

## Inhalt

Editorial.....	2
<b>ZIV-Aktuell</b>	<b>4</b>
Bild- und Multimediadatenbank für die WWU.....	4
Neue digitale Medientechnik im Hörsaal S10.....	5
SPSS heißt jetzt wieder SPSS.....	6
Neues von Imperia .....	7
Neues Flexmodul „Inhaltsverzeichnis“ .....	9
Erhöhung der Bandbreite der X-WiN-Nebenleitung auf 2 Gbps.....	9
Windows Server Update Server (WSUS) aktualisiert.....	10
Elektroverkabelung im Silicon Valley im Mai 2011 .....	12
<b>ZIV-Präsentation</b>	<b>13</b>
Zentraler ACD-Server für den Hochschulstandort Münster.....	13
EDV-Handbücher des RRZN Hannover.....	15
Lösung inforum-Quiz – Chamäleons unter dem Weihnachtsbaum (1).....	17
Lösung inforum-Quiz – Chamäleons unter dem Weihnachtsbaum (2).....	18
inforum-Quiz.....	18
<b>ZIV-Lehre</b>	<b>19</b>
Veranstaltungen in der Vorlesungszeit (Sommersemester 2011).....	19
Veranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit (Sommer/Herbst 2011).....	20
Kommentare zu den Veranstaltungen.....	21
<b>ZIV-Regularia</b>	<b>26</b>
Fingerprints.....	26
<b>ZIV-Panorama</b>	<b>28</b>

## ZIV-Aktuell

### Bild- und Multimediadatenbank für die WWU

K. Brandt

#### Mitsreiter gesucht!

Das digitale Zeitalter macht auch vor den Universitäten und dort sogar vor den Geisteswissenschaften nicht halt. Viele Institute und Abteilungen haben ihre Diathekbestände und diversen Nachlässe bereits digitalisiert. Zudem werden in Forschung und Lehre täglich eine Vielzahl von digitalen Bildern, Photographien, Graphiken und Präsentationen produziert – zum Teil mit erheblichem Aufwand und Kosten.

Wie kann dieses enorme Kapital an Bildern und Medienobjekten nachhaltig nutzbar und insbesondere auch für die Studierenden zugänglich gemacht werden? Außer der strukturierten Archivierung und einheitlichen Inventarisierung bedarf es geeigneter Suchmaschinen, um die Medien schnell und einfach wieder auffindbar zu machen und sie mit allen relevanten Zusatzinformationen zur Verfügung zu stellen. Das Stichwort heißt Bild- bzw. Multimediadatenbank.

In den letzten Jahren mögen einige Institute und Abteilungen für sich durchaus mehr oder weniger probate Insellösungen gefunden haben. Mit der Forderung nach Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit in Forschung und Lehre wird der Ruf nach einem Gesamtkonzept für das moderne Großunternehmen WWU Münster jedoch immer lauter. Unser Ziel ist die zeitnahe Installation einer universitätsweiten Bild- und Multimediadatenbank.

Bei der Recherche nach einem bereits erprobten, gut vernetzbaren Datenbanksystem, sind wir auf das Produkt easydb der Firma Programmfabrik gestoßen (<http://www.rz.uni-freiburg.de/inhalt/dokumente/pdfs/produktbeschreibung>). easydb ist bereits an mehreren Universitäten (FU Berlin, Greifswald und Rostock, Regensburg, Freiburg, Marburg, Stuttgart, Tübingen, Wien, Basel, Bern, Zürich) und Institutionen (Bundesministerium des Innern, Landesmedienzentrum Baden Württemberg, Stiftung Preußischer Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg) im Einsatz.

Das Spektrum der Nutzer reicht von Kunsthistorikern über Archäologen bis hin zu Medizinern und Zellbiologen. In Heidelberg werden über die easydb der Bibliothek die Daten mehrerer Fachbereiche und der Pressestelle verwaltet. Die universitätsweit eingesetzte easydb in Wien unterstützt verschiedenste Fachbereiche und Datenmodelle, darunter externe Medien wie DVDs und Videos.

Am 28.03.2011 stellte Herr Klarman von der Firma Programmfabrik aus Berlin easydb an der WWU vor. easydb ist universell, individuell modifizierbar und kann auf eine über acht-



jährige erfolgreiche Anwendungs- und Verbesserungsgeschichte zurückblicken. Die Migration bestehender Datensätze bzw. ganzer Datenbankinhalte ist möglich. Die Bedienung ist einfach, die Recherche schnell und die Datenhaltung sicher. Die Daten lassen sich nicht nur archivieren und bewirtschaften, sondern können über das Connector-Modul auch differenziert und nutzer(-gruppen)spezifisch mit den easydbs anderer Institutionen und Universitäten ausgetauscht werden. Präsentationen, Projekte und Mappen zu Lehrveranstaltungen lassen sich direkt in easydb anlegen und online definierten Nutzerkreisen zugänglich machen. Open-Source-Technologie und offene Standards bieten Investitionssicherheit. Eine Speziallösung für Kliniken und Labore bzw. Forschungsinstitute stellt easydb.dicom zur Verwaltung und Präsentation von Aufnahmen aus Kernspintomographen mit dem 4D-Browser dar.

Beim Erwerb von easydb fallen nur einmalig die Kosten für die Basissoftware an. Innerhalb des Nutzerkreises WWU müssten keine weiteren Client-Lizenzen erworben werden – auch nicht, wenn sich dieser nachträglich um weitere Fachbereiche und Abteilungen erweiterte. Datenvolumen und Anzahl der Zugänge sind theoretisch unbegrenzt. Zusatzkosten entstehen jedoch für die Erstellung spezifischer Nutzeroberflächen. Diese sind abhängig von den jeweiligen Ansprüchen/dem damit verbundenen Arbeitsaufwand (z. B. können bestehende Strukturen anderer Universitäten übernommen werden, was den Aufwand herabsetzt). Mit dem Creator-Modul könnten diese Anpassungen allerdings auch ohne Inanspruchnahme der Dienste der Programmfabrik von (einem) Universitätsangestellten, bspw. einem zentralen Administrator vorgenommen werden. Support und Updateverträge sind zu empfehlen, aber nicht obligatorisch. Die Kosten dafür betragen ein Zehntel des Auftragsvolumens.

Wir suchen Mitstreiter, denn die Wirtschaftlichkeit (von easydb) wächst mit der Größe des Nutzerkreises. Fachbereichsgrenzen gibt es nicht. Interessiert? Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf über:

Katja N. Brandt M.A.  
Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
Abteilung für Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie  
Robert-Koch-Str. 29  
48149 Münster

Tel: +49 251 83 32808  
Fax: +49 251 83 32805  
E-Mail: [ufg@uni-muenster.de](mailto:ufg@uni-muenster.de)

Weitere Informationen zu easydb finden Sie u. a. hier:

<http://www.programmfabrik.de/de/easydb/>

[http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/digi/heidicon\\_teilnehmer.html](http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/digi/heidicon_teilnehmer.html)

<http://www.programmfabrik.de/de/easydb/dicom/>

## Neue digitale Medientechnik im Hörsaal S10

*H. Wenner*

**Zu Beginn des Sommersemesters wurde an der Universität der Hörsaal S10 im Dachgeschoss des Schlosses nach 11 Jahren Ruhepause wieder in Betrieb genommen. Seinerzeit war der Hörsaal aus Sicherheitsgründen geschlossen worden.**

Der Hörsaal S10 ist generalüberholt worden und bietet Platz für 300 Personen. Neben dem Anspruch, das ursprüngliche Aussehen des Raumes mit seinem alten Lichtdach und der Bestuhlung zu erhalten, sollte auch die Kommunikations- und Medientechnik auf den neuesten Stand der Technik gebracht werden.

Hierzu wurde vom Bereich Medienservice des ZIV eine Anlage geplant und installiert, welche sich optimal in die architektonischen Gegebenheiten des Raumes einfügt, gleichzeitig dem aktuellen Stand der Technik entspricht und den Anforderungen eines modernen Lehrbetriebes gerecht wird.

Beamer und Lautsprecher wurden in die Wände integriert, um die sichtbaren Teile der Medientechnik auf ein Minimum zu reduzieren. Ein im Dozentenpult integrierter Medienschränk macht das Aufstellen eines zusätzlichen 19"-Schranks überflüssig. In der Arbeits-

platte des Dozentenpultes sind neben einem Touchpanel auch ein VGA- und ein HDMI-Anschluss integriert. Dadurch kann im S10 als einem der ersten Hörsäle der Universität neben dem VGA- auch ein HDMI-Wiedergabegerät angeschlossen werden, um hochauflösende HD-Inhalte wiederzugeben.

Das im Pult integrierte Touchpanel ermöglicht die Bedienung der gesamten Technik (Audio-/Videotechnik, Beleuchtung und Verdunklung) über ein User-Interface.

Neben der Planung erfolgte auch die Installation der Audio-/Videotechnik, sowie die Programmierung der Mediensteuerung und des Touchpanels einschließlich der Einbindung des Elektrosteuersystems (EIB) durch Mitarbeiter des ZIV.

Selbstverständlich stehen im S10 auch Netzwerkanschlusssdosen und WLAN zur Verfügung. Nach dem geplanten Umbau der Medientechnik in der Aula des Schlosses wird durch eine Lichtwellenleiter-Verbindung (LWL) auch eine Live-Übertragung von der Aula in den S10 möglich sein.



in Wand eingebauter Boomer

in Wand eingebauter Lautsprecher

Detailansicht des Dozentenpultes mit Touchpanel und Tischanschlussfeld (Anschlüsse durch Klappe verdeckt)

## SPSS heißt jetzt wieder SPSS

*B. Süselbeck*

**Nach der vollständigen Übernahme von SPSS durch IBM steht die beliebte Statistik-Software auch weiterhin zur Verfügung.**

Im Jahre 2009 hatte SPSS das Produkt SPSS in PASW umbenannt (siehe auch **inforum** Nr. 02/2009).

Kurz danach war es mit der Selbständigkeit der Firma vorbei. Sie wurde von IBM übernommen und im Laufe des Jahres 2010 dann auch vollständig integriert. Das hatte leider zur Folge, dass sämtliche organisatorischen und technischen Abläufe an die Standards bei IBM angepasst werden mussten. Deshalb konnte das ZIV die aktuelle Version 19 erst mit erheblicher Verspätung anbieten.

ZIV-Aktuell

Jetzt aber steht SPSS (genauer IBM SPSS Statistics) für die WWU zur Verfügung. Genauere Informationen findet man im Internetauftritt des ZIV unter der Rubrik „Software“.

Die wichtigsten Hinweise werden im Folgenden noch mal zusammengefasst:

- Die Installationsmedien der SPSS-Produkte von IBM finden sich unter Soft.ZIV, nun im Unterverzeichnis IBM.
- Nutzer der Versionen 17 und 18 (PASW) müssen bis zum 30.11.2011 auf die Version 19 umstellen. Eine Fortführung der älteren Version ist definitiv nicht möglich.
- Insbesondere Systemverwalter und Dozenten sollten das Sommersemester nutzen, um in Ruhe die Umstellung auf Version 19 vorzunehmen. Nur so ist eine unterbrechungsfreie Nutzung bis zum Ende des Wintersemesters 2011/12 möglich.
- Alle Einzelplatzlizenzen des aktuellen Lizenzzeitraums können kostenlos auf die Version 19 hochgerüstet werden. Wenden Sie sich dazu bitte an die Stelle, wo Sie die Lizenz erworben haben.

## Neues von Imperia

M. Bruns

**Die neue Version 4 des Firefox und der fast gleichzeitige Wechsel zum Imperia 8.6 erforderten und ermöglichten den Einsatz eines neuen WYSIWYG-Editors innerhalb von Imperia.**

### Neuer Editor

Bislang boten einige Imperia-Flexmodule Freitextfelder an, die mittels Javascript dann um den WYSIWYG-Editor xinha (**X**inha is not **HTML**-Area) erweitert wurden. Beide seitens des ZIV zur Verfügung gestellten Versionen haben allerdings Probleme mit der JavaScript-Engine Jägermonkey der aktuellen Version 4 des Webbrowsers Firefox; insbesondere Pop-up-Fenster, die ein elementarer Bestandteil des Editors sind, haben nicht die volle Funktionalität.

Mit der Migration auf die Imperia-Version 8.6 steht uns allerdings ein weiterer Editor zur Verfügung, die Version 2 des FCKeditors (nach den Initialen des Initiators **F**ederico **C**aldaira **K**nabben). Beim FCKeditor handelt es sich, wie auch schon bei xinha, um eine Weiterentwicklung des Online-Editors HTMLArea. Imperia bezeichnet den leicht modifizierten FCKEditor als *IWE* (Imperia **W**YSIWYG-**E**ditor.)

### Flexible Erweiterungen

Der FCKeditor kann durch zahlreiche Plugins erweitert werden. Zur Zeit setzen wir auf folgende Erweiterungen:

#### <abbr>-tag:

Ermöglicht das Einfügen von Abbreviation-Tags zur Kennzeichnung von Abkürzungen im Sinne der Barrierefreiheit.

#### Custom Characters:

Ermöglicht das Einfügen einer frei zusammenstellbaren Auswahl von (Sonder-)Zeichen. Zur Zeit benutzt, um das Einfügen griechischer Schriftzeichen anzubieten.

#### Inline Language Switcher:

Ermöglicht die Kennzeichnung von Sprachauszeichnungen im Sinne der Barrierefreiheit, so dass Screenreader Inhalte in korrekter Aussprache wiedergeben können.

#### mamasset:

Die Imperia-eigene Integration des **Media-Assets-Managements**. Da MAM aber an der WWU (noch) nicht eingesetzt wird, musste die Erweiterung an die Anbindung der Mediendatenbank angepasst werden.

#### Table One-Click:

Ermöglicht das Einfügen von Tabellen wie bei Textverarbeitungsprogrammen, indem mit der gedrückten Maustaste die Anzahl von Spalten und Zeilen gewählt wird.

### Table Operations:

Eröffnet erweiterte Möglichkeiten zur Formatierung von Tabellen

Sollte es weiteren Bedarf an oder Ideen für Erweiterung geben, kann selbstverständlich nachgebessert werden.

### Konfiguration innerhalb der Flexmodule

Durch die Imperia-seitige Unterstützung des Editors ist es nun möglich, in unterschiedlichen Flexmodulen unterschiedlich konfigurierte Editoren anzubieten. Zur Zeit sind das zwei Varianten:

1. Eine Standard-Variante, die in den Flexmodulen „Text, Tabellen, Grafiken“, „Erzwungener Umbruch nach Bild“ und „umflossene Box“ zum Einsatz kommt.
2. Eine Minimal-Variante, die in den Flexmodulen „Kurzfassungseintrag“ und „News-Box/Fieldset-Kasten“.

Eine weitere Differenzierung ist durchaus umsetzbar.

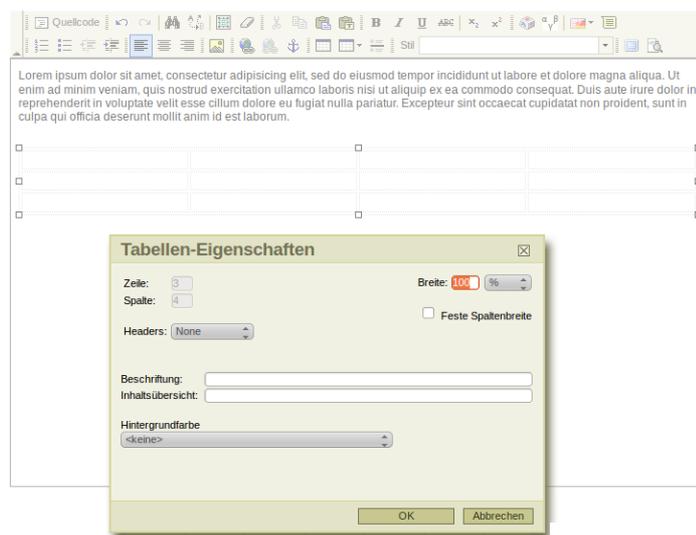


Abb. 1: Der Editor IWE mit dem Kontextmenü „Tabellen-Eigenschaften“

### Unterschiede zwischen xinha und IWE

Die auffälligste Änderung beim Wechsel von xinha zum IWE ist der Wegfall der Erweiterung Stylist, die am rechten Editor-Rand eine Auswahl an CSS-Klassen anbot. Diese steht für den IWE nicht mehr zur Verfügung. Allerdings stehen für Formatierung v. a. von Listen und Tabellen über die rechte Maustaste Kontext-Menüs zur Verfügung, die den Editor im Stile einer Anwendung erscheinen lassen.

Außerdem erscheinen die Popup-Fenster des IWE in einem grundsätzlich anderen Stil. Es handelt sich nicht mehr um eigene Browser-Fenster, sondern um DIV-Layer mit integrierten „iFrames“. So erscheint der Editor in einem moderneren Gewand.

### Wechsel von xinha zu IWE

Wer den neuen Editor (testweise) einsetzen möchte, ist dazu herzlich eingeladen. Hierzu muss lediglich der Rubrikparameter wysiwyg\_texteditor mit dem Wert iwe belegt werden. Ich freue mich über reges Interesse und Rückmeldungen!

## Neues Flexmodul „Inhaltsverzeichnis“

M. Bruns

**Die mit dem Flexmodul „Überschrift“ generierten Überschriften lassen sich nun automatisch in einem hierarchischen Inhaltsverzeichnis anzeigen.**

Die mit dem Flexmodul „Überschrift“ eingefügten Überschriften lassen sich nun als Anker benutzen, die von einem oberhalb eingefügten, hierarchischen Inhaltsverzeichnis angesteuert werden können. Das neue Flexmodul heißt „Inhaltsverzeichnis“ und berücksichtigt alle Überschriften, die unterhalb dieses Flexmoduls stehen. Die Verzeichniseinträge werden automatisch nummeriert. Die erste Nummerierungsebene ist dabei die höchstrangige zu berücksichtigende Überschrift.

Sollten mehrere Flexmodule „Inhaltsverzeichnis“ auf ein und derselben Seite verwendet werden, dann werden die Überschriften bis zum jeweils nächsten Inhaltsverzeichnis berücksichtigt.

### Lorem ipsum dolor (Überschrift 1. Ebene)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

INHALTSVERZEICHNIS	
1.	sit amet, consectetur (Überschrift 2. Ebene)
2.	adipiscing elit, sed (Überschrift 2. Ebene)
2.1.	do eiusmod tempor (Überschrift 3. Ebene)
2.1.1.	incidunt ut labore (Überschrift 4. Ebene)
2.1.2.	et dolore magna (Überschrift 4. Ebene)
2.2.	aliqua. Ut enim (Überschrift 3. Ebene)
3.	ad minim veniam (Überschrift 2. Ebene)
3.1.	quis nostrud exercitation (Überschrift 3. Ebene)
3.2.	ullamco laboris nisi (Überschrift 3. Ebene)

### sit amet, consectetur (Überschrift 2. Ebene)

Abb. 1: Beispiel eines Inhaltsverzeichnisses gefüllt mit Blindtexten

## Erhöhung der Bandbreite der X-WiN-Nebenleitung auf 2 Gbps

M. Speer, G. Wessendorf

**Haupt- und Nebenleitung der redundanten Internet-Anbindung der zurzeit an das Wissenschaftsnetz Münster (WNM) angeschlossenen Einrichtungen WWU, UKM, FH und MPI haben nun eine identische Bandbreite von 2 Gbps.**

Am 22.02.2011 wurde die Bandbreite der X-WiN-Nebenleitung des WNM von 670 Mbps auf 2 Gbps erhöht. Grundlage für diese Maßnahme ist die auf der Mitgliederversammlung des DFN-Vereins beschlossene Leistungssteigerung des X-WiN-Anschlusses bei konstantem Entgelt.

Zwei Abbildungen sollen die aktuelle Nutzungsintensität der X-WiN-Anbindung des WNM verdeutlichen. Die Abbildung 1 zeigt eine Momentaufnahme der Auslastung der X-WiN-Hauptleitung. Die Abbildung 2 zeigt das im Jahr 2010 monatlich übertragene Datenvolumen.

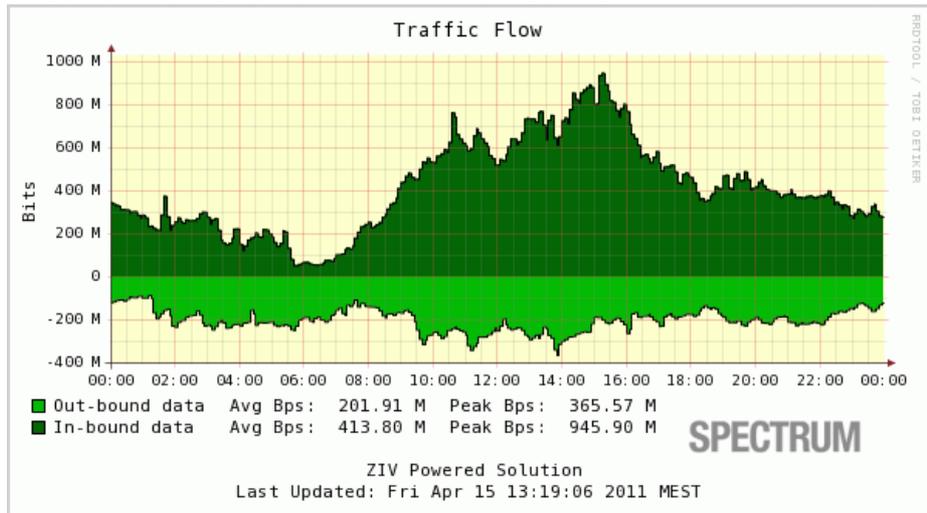


Abb. 1: Bildschirmkopie der Auslastung der X-WiN-Hauptleitung

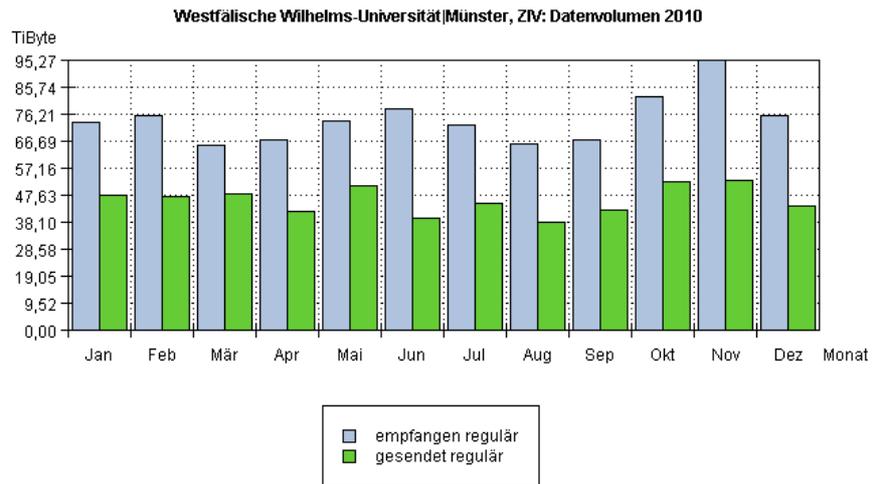


Abb. 2: Übertragenes X-WiN-Datenvolumen in 2010

## Windows Server Update Server (WSUS) aktualisiert.

W. Lange

Der seit 2004 betriebene Windows-Update-Server `zivsus.uni-muenster.de` (s. **inform** Nr. 02/2004) wurde aktualisiert und erweitert. Er stellt jetzt alle per „Microsoft Update“ erhältlichen Produktaktualisierungen (in allen unterstützten Sprachversionen) zur Verfügung.

Die Nutzung des Update-Servers empfiehlt sich vor allem für Windows-Systeme mit eingeschränktem Zugang zum Internet, z. B. für Server, die in „privaten“ IP-Subnetzen (z. B. 10.x.x.x) betrieben werden. Viele dieser Systeme verwenden für die Kommunikation mit den Microsoft-Update-Servern den zentralen Proxydienst des ZIV (`zivproxy.uni-muenster.de`). Die Proxy-Server geraten aber an den Microsoft-„Patch-Days“ zunehmend unter Last, die durch Nutzung lokaler Update-Server vermieden werden könnte.

Konfigurationsanpassungen zur Nutzung des vom ZIV bereitgestellten lokalen Update-Servers `zivsus.uni-muenster.de` können mit wenig Aufwand in den Windows-Gruppenrichtlinien durchgeführt werden – vorzugsweise zentral im Active-Directory durch die zuständigen IT-Administratoren. Alternativ (etwa für Rechner, die keinem Active-Directory angehören) besteht die Möglichkeit, die Anpassungen mit der Management-Konsole GPE-DIT.MSC in den lokalen Richtlinien der Windows-Rechner vorzunehmen.

ZIV-Aktuell

**Kurzanleitung:** Gruppenrichtlinien-Managementkonsole (lokal: GPEDIT.MSC) aufrufen, dann zu den Windows-Update-Einstellungen navigieren (s. Abbildungen):

Computer-Konfiguration

→ Richtlinien

→ Administrative Vorlagen

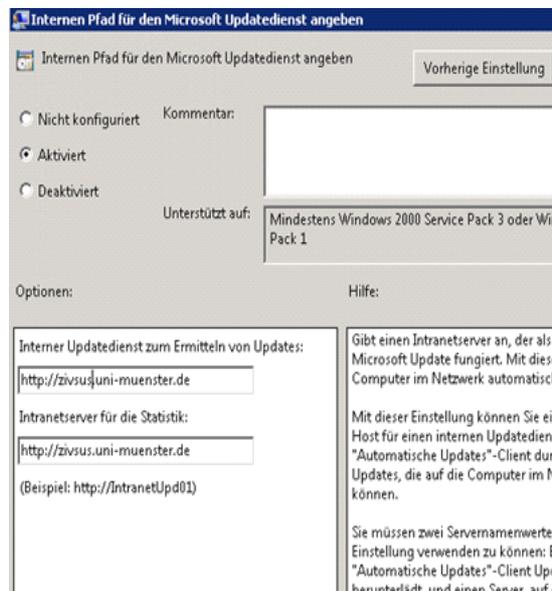
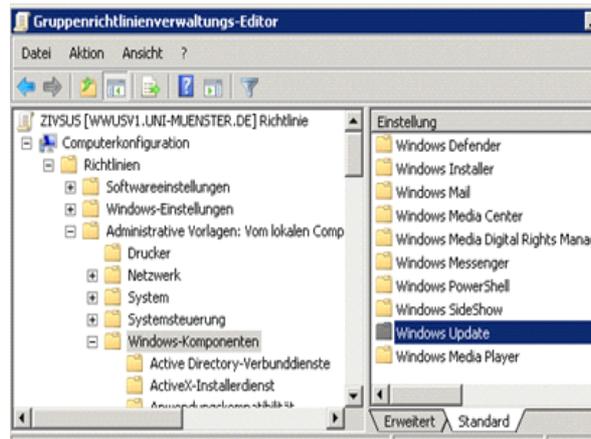
→ Windows-Komponenten

→ Windows-Update

→ Internen Pfad für den Microsoft Update Dienst angeben

Interner Updatedienst zum Ermitteln von Updates: <http://zivsus.uni-muenster.de>

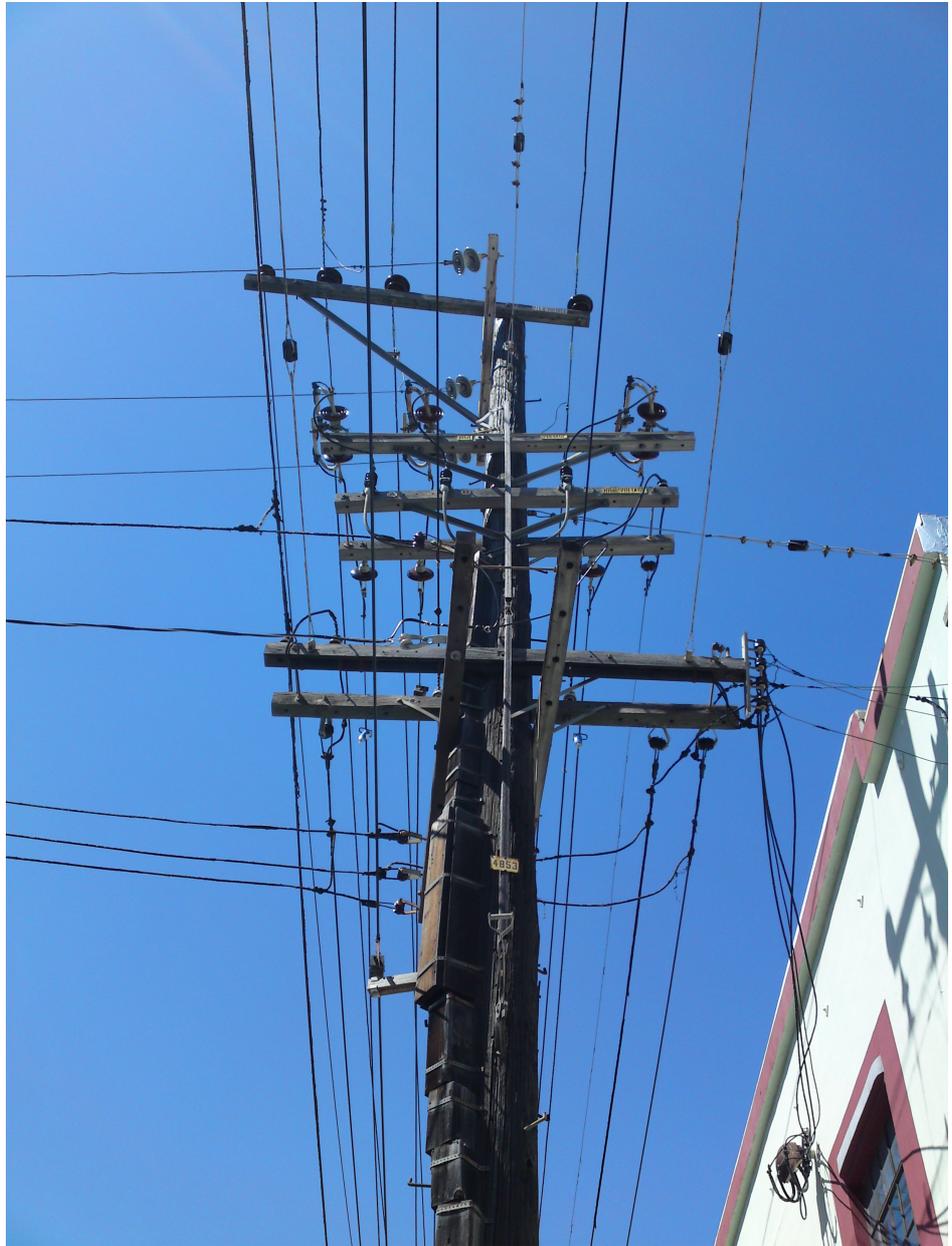
Intranetserver für die Statistik: <http://zivsus.uni-muenster.de>



Bitte beachten Sie, dass sich der Update-Server in einem „privaten“ IP-Subnetz befindet und daher nur im „Intranet“ der WWU zur Verfügung steht. Es sollte daher sichergestellt werden, dass die angepassten Richtlinien auf Notebooks und anderen Rechnern, die sich regelmäßig außerhalb des WWU-Netzes befinden, nicht angewendet werden.

## Elektroverkabelung im Silicon Valley im Mai 2011

*M. Speer*



*(Rechte liegen beim Autor)*

# ZIV-Präsentation

## Zentraler ACD-Server für den Hochschulstandort Münster

Chr. Beumer

**Seit Anfang dieses Jahres betreibt das ZIV eine redundante ACD-Server-Lösung (Automatic-Call-Distribution), welche in vielen Bereichen die Realisierung von zentralen Auskunft- und Hotline-Rufnummern erheblich vereinfacht und flexibilisiert.**

Der Hochschulstandort Münster (u. a. das UKM, die Fachhochschule Münster, die Kunstakademie usw.) wird über ein zentrales Telekommunikationssystem versorgt. Dieses TK-System bietet vom Grundkonzept her nur rudimentäre Möglichkeiten, Anrufe „intelligent“ zu verteilen, wie dieses z. B. für Auskunftsdienste und Hotline-Funktionalitäten erforderlich ist. Mit dem Einsatz des ACD-Systems (Contact-Centre-Pro-7 der Firma NEC) werden diese Defizite beseitigt.

Einige Leistungsmerkmale sind zum Beispiel:

- Zeitabhängige Rufverteilung (nach Uhrzeit, Wochentag, Feiertag usw.),
- Skill-basierte Anrufverteilung (Anrufverteilung in Abhängigkeit zu den Fähigkeiten der Agenten),
- Gleichmäßige Rufverteilung auf alle verfügbaren Agenten,
- Automatisches Verteilen von Voice-Mail-Nachrichten auf verfügbare Agenten,
- Anrufer ein Auswahlmü offerieren,
- Gruppenübergreifender Agenteneinsatz (Agent kann zu unterschiedlichsten Gruppen gehören),
- Ortsunabhängiger Agenteneinsatz.

Eine der Aufgaben eines ACD-Systems liegt darin, möglichst viele Anrufe zielgenau zu den Agenten zu leiten, die für die Beantwortung dieser Anfrage den höchsten Kenntnisstand haben. Sollte dieser Mitarbeiter oder diese Gruppe nicht erreichbar sein, Gründe hierfür können sein, dass alle Agenten sich in einem Gespräch und/oder in Nachbearbeitung befinden, leitet das System diese Anrufe zu Mitarbeitern oder Gruppen, die einen nächstniedrigeren „Skill“ für die Bearbeitung dieser Anfrage haben. Eine weitere Möglichkeit wäre, den Anruf auf eine Voice-Mailbox zu leiten, dessen aufgezeichneter Inhalt dem nächsten freien Agenten übermittelt wird.

Diese Steuerung und Weiterleitung von Anrufen wird als Skill-Based-Routing bezeichnet. Hierunter versteht man die Rufverteilung in Abhängigkeit vom Know-how der Agenten (z. B. Spezialisierung auf bestimmte Themen oder Sprachkenntnisse).

Ein weiterer wichtiger Aspekt dieser ACD-Lösung ist, dass nach Möglichkeit keine Anrufe verloren gehen bzw. ständiges Wiederanrufen durch einen Anfragenden vermieden werden.

Damit das ACD-System einen Anruf ordnungsgemäß routen kann, muss es permanent über den Zustand seiner Agenten (besetzt, frei, eingeloggt, ausgeloggt) informiert sein, zudem ist es erforderlich, dass Steuerbefehle zwischen ACD- und TK-System ausgetauscht werden können. Dieses geschieht über die CSTA-Schnittstelle (*Computer supported telecommunications applications*). Hierbei handelt es sich um eine herstellerspezifische Schnittstelle.

Soll einem Anrufer ein Meldetext angesagt werden oder soll ihm während der Anrufverteilung ein Auswahlmü offeriert werden, muss der ACD-Server zur Ausgabe dieser Informationen über Sprachkanäle verfügen. Die Sprachkanäle sind als VoIP-Anschaltung unter Verwendung des Standardprotokolls SIP nach RFC 3261 an das TK-System ausgeführt und stellen eine zweite Art von Schnittstelle zum TK-System dar.

## Agent einer Gruppe

Ein Agent kann sich auf folgende Arten ein- und ausloggen:

- per Telefon, durch Wählen einer Kennziffer,
- per Telefon, durch Wählen einer Service-Nummer des ACD-Systems,
- per Client-Software (Telephony Personal Assistant, Windows-basierend) am Arbeitsplatz-PC.

Wenn der Agent mit der Zusatzsoftware arbeitet, stehen ihm noch weitere Informationen zu dem momentanen Zustand seiner Abfragegruppe zur Verfügung. So kann er beispielsweise sehen, wie viele Anrufe sich in der Warteschlange befinden, wie viele Agenten angemeldet/verfügbar sind, wie der Service-Level der Abfragegruppe ist. Er kann seine getätigten Anrufe nachvollziehen und Anrufe ggf. per Mausklick erneut aufbauen.

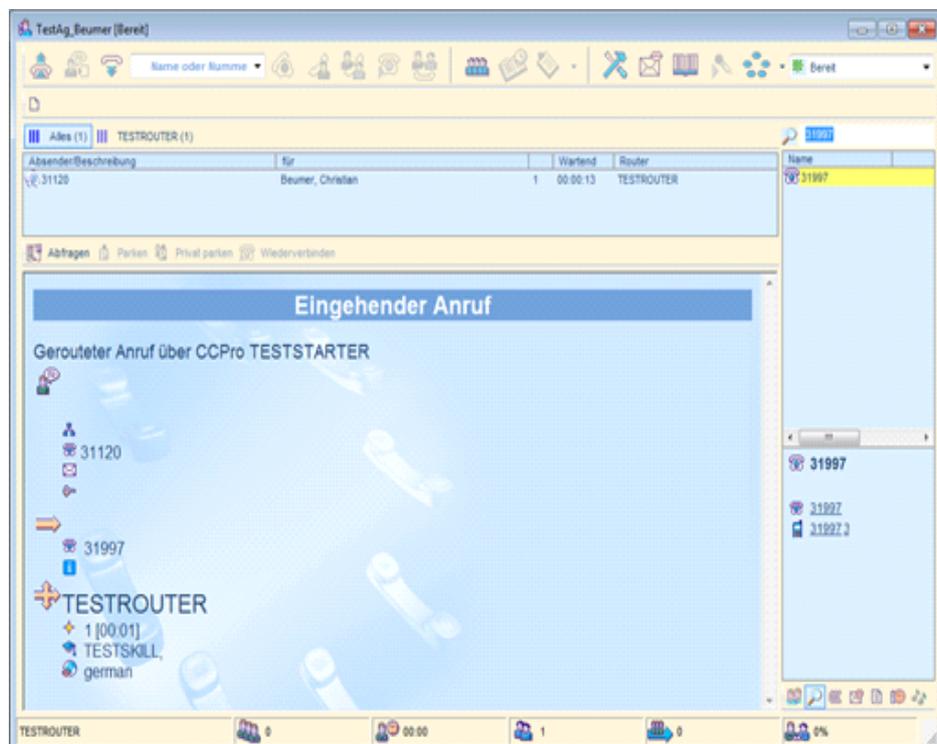


Abb. 1: Darstellung: Zustand der Client-Software bei eingehendem Anruf

## Anforderungen

Während des Gesprächs und danach kann der Agent, aus statistischen Gründen, die Anrufe qualifizieren. Dies bedeutet, dass dem Anruf ein Thema zugeordnet wird. So ist schnell und leicht zu ermitteln, zu welchen Themenbereichen die Hotline in erster Linie in Anspruch genommen wird.

Weitere statistische Werte sind einfach zu ermitteln; sie können dazu beitragen, eine Service-Hotline effektiver und zielgerichteter aufzustellen. Wichtige Aspekte im Hinblick auf die Schaffung einer ITIL-gerechten Plattform (Information Technology Infrastructure Library) werden hier bereits berücksichtigt.

## Supervisor einer Gruppe

Jeder Gruppe kann ein Supervisor zugeordnet werden, der die ihm zugeordneten Gruppen in einem gewissen Rahmen administrieren und „monitoren“ kann. Beim Monitoren der Gruppe bekommt der Supervisor Informationen über den momentanen Status seiner

Gruppe. Dieses können z. B. Informationen zu den Wartezeiten der Anrufer in der Warteschlange sein oder zu den vom Anrufer abgebrochenen Anrufen.

Hierdurch werden dem Supervisor Mittel an die Hand gegeben, um auf verkehrsstarke Situationen (Anfragen bei Anmeldetermin-Ende oder Anfragen an eine technische Hotline im Störfall) gezielt reagieren zu können (Zuschalten von weiteren Agenten oder Abspielenlassen einer „Störungsansage“ bei einer technischen Hotline).

### Technische Daten

Das ACD-System ist mit zwei physischen Servern (Betriebssystem: Windows 2008 Server) aufgebaut, die im Load-Balancing-Verfahren arbeiten. Dies bedeutet, dass beide Server parallel arbeiten und für die Sicherstellung des Dienstes zur Verfügung stehen. Sollte einer der beiden Server ausfallen bzw. aus anderen Gründen nicht erreichbar sein, wird der komplette Dienst von dem noch verbleibenden Server übernommen. Bei Wiederverfügbarkeit des zweiten Servers wird der Normalzustand automatisch wiederhergestellt (Load-Balancing-Verfahren).

Die Server sind jeweils über zehn Sprachkanäle an das TK-System angeschlossen. Die Kommunikationsschnittstelle (CSTA-Schnittstelle) zwischen den ACD-Servern und der TK-Anlage existiert ebenfalls redundant. Das TK-System besteht aus einem Verbund von 12 Einheiten (Units) zu denen jeweils eine CSTA-Verbindung (via LAN) von jedem ACD-Server aufgebaut wird.

Zwanzig Agenten per Client-Software (Telephony Personal Assistant ), zwanzig Agenten per Telefon (ohne PC Unterstützung) und drei Supervisor-Arbeitsplätze können gleichzeitig an dem ACD-System angemeldet sein. Ein Ausbau der Agenten- und Supervisor-Arbeitsplätze ist durch Lizenzerweiterungen möglich.

## EDV-Handbücher des RRZN Hannover

*W. Kaspar, B. Hartung*

### 3-Millionen-Marke erreicht!

Gewöhnlich sind qualitativ hochwertige IT-Handbücher im Handel sehr kostspielig, aber dennoch auch heutzutage unersetzbar. Je spezieller das Thema, desto teurer das Handbuch.

Die Lösung: Die aktuellen, praxisnahen und vor allem preisgünstigen IT-Handbücher des RRZN Hannover. Seit über 28 Jahren gibt es diese Kooperation nun schon, und bisher wurden 3 Millionen Exemplare gedruckt.

„Die RRZN-Handbücher sind eine gute Möglichkeit, sich wertvolle Informationen zu Software-Themen zu holen. Die Handbücher sind leicht verständlich und dennoch sehr tief gehend. Zudem sind die Handbücher für jeden Studenten zu einem guten Preis erhältlich. Da kann kein sonstiger Anbieter mithalten.“

Dies ist nur eine der vielen positiven Rückmeldungen über die RRZN-Handbücher. Somit bietet das Zentrum für Informationsverarbeitung der Universität Münster inzwischen eine große Auswahl der Handbücher zum preiswerten Erwerb durch Studierende und Bedienstete der Universität an.

Auch in diesem Semester sind wieder einige neue Titel dabei, Reinschauen lohnt sich also. Insgesamt können im Sommersemester 2011 folgende Handbücher im ZIV erworben werden:

- Access 2007, Grundlagen
- Access 2010, Grundlagen für Anwender
- C
- C++

- C#
- CorelDRAW X3
- CSS, Cascading Style Sheets
- Dreamweaver CS3
- Dreamweaver CS5
- Eclipse 3
- Excel 2007, Grundlagen
- Excel 2007, Fortgeschr. Techniken
- Excel 2010, Grundlagen
- Excel 2010, Fortgeschr. Techniken
- Expression Web 1.0
- HTML 4
- Illustrator CS3
- InDesign CS4
- Java 2, Grundlagen und Einführung
- Java-Script
- LaTeX
- Mac OS X 10.6
- Mathematica
- MATLAB/Simulink
- Moodle kompakt
- Netzwerke, Sicherheit
- Office 2010 im Büroalltag
- Outlook 2007
- Outlook 2010
- OpenOffice & StarOffice
- open SUSE 11 - KDE 4.1
- PC-Technik
- Photoshop CS3, Grundlagen
- Photoshop CS5, Grundlagen
- PHP 5, Fortgeschrittene Techniken
- PHP, Grundlagen
- PowerPoint 2007, Grundlagen
- PowerPoint 2007, Fortgeschr. Techniken
- PowerPoint 2010, Grundlagen
- PowerPoint 2010, Fortgeschr. Techniken
- Programmierung
- Python



- SPSS, Fortgeschrittene
- SPSS, Grundlagen
- Statistica
- SuSE Linux 11.0 OSS
- Umstieg auf Vista/Office 2007
- Umstieg auf Windows 7 und Office 2010
- Windows 7
- Windows Server 2008, AuV eines Netzwerkes
- Windows Server 2008, Netzwerkadministration
- Windows Vista, Grundlagen f. Anwender
- Word 2007, Grundlagen
- Word 2007, Formulare
- Word 2007, Fortgeschr. Techniken
- Word 2007, Serienbriefe
- Word 2007, wiss. Arbeiten
- Word 2010, Grundlagen
- Word 2010, Fortgeschr. Techniken
- XML 1.1

Sie vermissen einen Wunschtitel, der nicht auf unserer Liste aufgeführt ist? Sprechen Sie uns gern an unter 83-31562. Bei entsprechend gemeldetem Bedarf können wir nicht vorhandene Titel ordern.

Und wie immer gilt natürlich: 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.

Den aktuellen Stand aller vorhandener Handbücher im ZIV sowie die Regelungen, die beim Erwerb zu beachten sind, können auf unserer Webseite unter

[http://www.uni-muenster.de/ZIV/Handbuecher/Handbuecher\\_RRZN.html](http://www.uni-muenster.de/ZIV/Handbuecher/Handbuecher_RRZN.html)

nachgelesen werden.

Und wenn Sie den monatlichen Newsletter abonnieren, werden Sie direkt vom RRZN über alle Neuentwicklungen informiert:

<http://www.rrzn.uni-hannover.de/newsletter.html>

## Lösung inforum-Quiz – Chamäleons unter dem Weihnachtsbaum (1)

*Q. Puite (TU Eindhoven)*

**Hier die offizielle Lösung aus dem Lösungsbuch des Matheons.**

**Richtige Antwort: 1**

Nein, sie können nicht alle dieselbe Farbe annehmen.

Sei  $G$  die Anzahl grauer,  $B$  die Anzahl brauner Tiere und  $T = G - B$ . Wenn ein graues Chamäleon auf ein braunes trifft, dann verringern sich  $G$  und  $B$  um eins und  $T$  bleibt gleich. Bei einem Aufeinandertreffen von Rot und Grau wird  $G$  um eins kleiner und  $B$  um zwei größer, d. h.  $T$  nimmt ab um 3. Bei einer Braun-Roten Begegnung, vergrößert sich  $G$  um

zwei und B nimmt ab um 1, so dass T sich um drei vergrößert. Bei modulo drei, d. h.  $T \equiv a \pmod{3}$  (Rest bei Division durch 3) verändert sich T also nicht.

Anfänglich ist  $T = -2 \equiv 1 \pmod{3}$ . Hätten alle Tiere die gleiche Farbe, so müssten G und B entweder null oder 45 sein, also  $G \equiv 0 \pmod{3}$  und  $B \equiv 0 \pmod{3}$ . Dann aber wäre  $T \equiv 0 \pmod{3}$ , was unmöglich ist.

Projektbezug: Die TU/e ist Hauptsponsor der Niederländischen Mathematikolympiade und ein Partner der Organisation der International Mathematical Olympiad 2011 (IMO). Die betrachtete Aufgabe ist ein Klassiker.

Sie verwendet Invarianzprinzipien, die beim Training des Niederländischen Teams zum Zug kommen.

## Lösung inforum-Quiz – Chamäleons unter dem Weihnachtsbaum (2)

R. Perske

**Hier die Lösung eines Lesers, die der Redaktion besonders gut gefallen hat.**

Stellen wir uns die Farben als Uhrzeiten bzw. Stunden vor und rechnen wir aus, wie spät es ist. Alle grauen Tiere rechnen wir dabei als 0 Uhr, alle braunen Tiere als 4 Uhr und alle roten als 8 Uhr.

Wenn zwei Tiere beim Zusammentreffen die Farben wechseln, muss man bei einem Tier den Uhrzeiger um vier Stunden zurückdrehen, beim anderen Tier um vier Stunden weiterdrehen. Die Summe aller Uhrzeiten bleibt also gleich (wegen  $12 \text{ Uhr} = 0 \text{ Uhr}$ ).

Bei 45 Tieren ist die Summe aller Uhrzeiten, falls alle Tiere die gleiche Farbe haben, immer 0 Uhr. Aber  $13 \text{ mal } 0 \text{ Uhr} + 15 \text{ mal } 4 \text{ Uhr} + 17 \text{ mal } 8 \text{ Uhr}$  ist 4 Uhr.

Ohne weiteren Kontakt mit Artgenossen werden die 45 Tiere also niemals wieder alle die gleiche Farbe haben.

Theo wird daraus hoffentlich lernen, dass das Verschenken von Tieren an Sammler genauso fragwürdig ist wie das Verschenken von Tieren an Kinder - Sammler sind doch nichts anderes als große Kinder.

## inforum-Quiz

E. Sturm

**Heute wieder etwas für Programmierer...**

Es gab schon häufiger ein **inforum**-Quiz, dessen Aufgabe darin bestand, ein kurzes Stück Programmtext zu schreiben. Mir ist jetzt aufgefallen, dass dabei noch nie Datenbankprogrammierung berücksichtigt wurde.

Deshalb hier eine kleine SQL-Aufgabe, die man lösen können sollte, wenn man nicht gerade Anfänger ist:

Gegeben sei die folgende Tabelle „ang“:

p_nr	name	beruf	abt_nr	v_nr	gehalt	währ
374	Kämp	sekr	3	401	3.800	EUR
112	Mang	progr	1	205	4.300	EUR
400	Klef	sekr	3	198	3.800	EUR
205	Wind	organ	1	0	5.100	EUR
307	Mill	progr	2	205	5.400	EUR
117	Seel	ing	3	401	4.100	EUR
198	Feld	kaufm	3	401	4.100	EUR
401	Otto	kaufm	3	205	4.700	EUR

Es handelt sich also um Angestellte mit ihrer Personalnummer. Für jeden ist u. a. außer der eigenen auch die Personalnummer des Vorgesetzten angegeben (oder 0 für keinen Vorgesetzten).

Wie formuliert man jetzt in SQL die Abfrage: Wer verdient mehr als sein Vorgesetzter?

ZIV-Präsentation

## ZIV-Lehre

### Veranstaltungen in der Vorlesungszeit (Sommersemester 2011) für Hörer aller Fachbereiche

**Beratung zum Lehrangebot durch Herrn W. Kaspar ☎ 83-31673**

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 waren möglich ab 1. März 2011 für die Vorlesungszeit. Weitere Informationen unter <http://www.uni-muenster.de/ZIV/Lehre/>.

- |               |  |                                      |
|---------------|--|--------------------------------------|
| <b>260013</b> | <b>Erstellen dynamischer Webseiten mit PHP für Fortgeschrittene</b><br>Mittwoch 10-12 Uhr<br>Hörsaal: M4, Einsteinstr. 64, | <b>Sturm, E.</b>                     |
| <b>260028</b> | <b>Digitale Bildbearbeitung und Fotografie</b><br>Dienstag, 14-16 Uhr<br>Hörsaal: M4, Einsteinstr. 64,                     | <b>Scheffer, A.<br/>Feldmann, M.</b> |
| <b>260032</b> | <b>Kolloquium des Zentrums für Informationsverarbeitung</b><br>n. V.<br>Hörsaal: ZIV SR 206, Röntgenstr. 7-13              | <b>Vogl, R.</b>                      |

## Veranstaltungen in der vorlesungsfreien Zeit (Sommer/Herbst 2011) für Hörer aller Fachbereiche

**Beratung zum Lehrangebot durch Herrn W. Kaspar** ☎ 83-31673

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 waren möglich ab 2. Mai 2011 für die vorlesungsfreie Zeit. Weitere Informationen unter <http://www.uni-muenster.de/ZIV/Lehre/>.

260047	<b>Publizieren mit LaTeX</b> vom 19.09. bis 23.09.2011, Mo-Fr 9-16 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60	<b>Bucher, D. Schild, Chr.</b>
260051	<b>Programmieren in Perl</b> vom 05.09. bis 16.09.2011, Mo-Fr 10-16 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60	<b>Küfer, Th.</b>
260066	<b>Einführung in MySQL</b> vom 29.08. bis 02.09.2011, Mo-Fr 9-15 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60	<b>Leweling, M.</b>
260070	<b>Einführung in Matlab</b> vom 01.08. bis 12.08.2011, Mo-Fr 10-16 Uhr Hörsaal: M4, Einsteinstr. 64	<b>Süselbeck, B.</b>
260085	<b>High Performance Computing: Einführung in das neue HPC-Cluster-System PALMA</b> vom 22.08. bis 26.08.2011, Mo-Fr 10-16 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60	<b>Angenent, H.</b>
260090	<b>Audiovisuelle Medienkompetenz: Videoproduktion (Kamera, Bild, Ton, Licht)</b> vom 26.09. bis 07.10.2011, Mo-Fr 9.30-16.30 Uhr Hörsaal: ZIV SR im SP Film, Scharnhorststr. 100	<b>Glaser, O.</b>
260104	<b>Systemadministration für Linux-Systeme</b> vom 04.10. bis 07.10.2011, Mo-Fr 9-16 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 1, Einsteinstr. 60	<b>Hölters, J.</b>
260119	<b>Administration und sicherer Betrieb von Windows-Domänen</b> vom 26.09. bis 30.09.2011, Mo-Fr 10-16 Uhr Hörsaal: ZIV Computer-Lab 3, Einsteinstr. 60	<b>Lange, W. Winkelmann, O.</b>

## Kommentare zu den Veranstaltungen

### 260013 Erstellen dynamischer Webseiten mit PHP für Fortgeschrittene

Diese Veranstaltung ist die Fortsetzung der Lehrveranstaltung „Erstellen von dynamischen Webseiten mit PHP“. Kenntnisse von HTML und CSS sowie Grundkenntnisse von PHP werden vorausgesetzt.

Großen Raum wird die Vorstellung der Datenbank MySQL sowie der Einsatz von JavaScript, insbesondere Ajax und jQuery einnehmen. Weitere Themen sind Sitzungsverwaltung, Rollenmanagement, Up- und Download, E-Mail sowie die Nutzung von XML.

### 260028 Digitale Bildbearbeitung und Fotografie

Die Veranstaltung dient der Aneignung von Medienkompetenz und behandelt sowohl die digitale Fotografie als auch die verlustfreie Bildbearbeitung.

Im Bereich digitale Fotografie wird die Funktion und Arbeitsweise digitaler Kompakt- und Spiegelreflexkameras erläutert.

Hierbei werden u. a. folgende Themen behandelt:

- der Einsatz von Blende, Belichtungszeit und ISO-Wert,
- Lichtempfindlichkeit und Sensorgröße,
- die Belichtungsmessmodi,
- die Wahl der Fokussmessfelder,
- Tiefenschärfe,
- Blitzmöglichkeiten und -zwänge.

Den Teilnehmern wird darüber hinaus die Möglichkeit geboten, das Erlernte an bereitgestellten Geräten auszuprobieren.

Im Bereich digitale Bildbearbeitung werden grundlegende Techniken der professionellen Bildbearbeitung vermittelt. Dabei werden die folgenden Schwerpunkte behandelt:

- Es werden Wege gezeigt, wie mit Hilfe von Ebenen ein digitales Bild so bearbeitet werden kann, dass jeder einzelne bisher ausgeführte Schritt noch nachträglich anpassbar ist.
- Es werden verschiedene Techniken gezeigt, Kontraste in Bildern zum Freistellen zu nutzen.

Dafür werden u. a. die folgenden grundlegenden Werkzeuge eingeführt:

- Arbeitsebenen,
- Ebenenmasken,
- virtuelle Kopien,
- Gradationskurven,
- Selektionswerkzeuge,
- Filter (z. B. „Unschärf maskieren“).

Auch hier wird den Teilnehmern die Möglichkeit gegeben, das Erlernte am PC mit einer bereitgestellten Ebenen-Bildbearbeitung wie z. B. Photoline, Paint Shop Pro oder Photoshop selbst nachzuvollziehen.

Auf Grund der eingeschränkten Räumlichkeiten ist die Teilnehmerzahl beschränkt. Entscheidend für die Teilnahme an der Veranstaltung ist neben der Online-Anmeldung die Anwesenheit am ersten Veranstaltungstag.

**260032 Kolloquium des Zentrums für Informationsverarbeitung**

Im Rahmen des Kolloquiums werden Vorträge über aktuelle Themen der Informationsverarbeitung gehalten. Vortragstermine werden im WWW und durch Aushang bekannt gegeben.

**260047 Publizieren mit LaTeX**

LaTeX ist ein mächtiges und flexibles Satzsystem, das sich besonders für wissenschaftliche und technische Publikationen eignet. Autoren können aus einer Vielzahl von fertigen Layouts auswählen und diese eigenen Vorstellungen anpassen. Mit speziellen Komponenten, z. B. zur Erzeugung von PDF-Dateien, können LaTeX-Publikationen für die Veröffentlichung auf CD-ROM oder im Internet vorbereitet werden. Das komplette Satzsystem ist frei erhältlich und steht praktisch auf allen verbreiteten Betriebssystemen zur Verfügung.

In dieser Veranstaltung werden die Grundkonzepte und wichtigsten Erweiterungen von LaTeX vorgestellt, u. a.

- die Komponenten des Satzsystems,
- allgemeine Dokument- und Textstrukturen,
- Formeln, Tabellen, Grafiken und
- die Erzeugung von PDF-Dokumenten,

und wie hiermit ordentlich strukturierte und typografisch ansprechende Dokumente erstellt werden können.

Voraussetzung für diese Veranstaltung sind Grundkenntnisse im Umgang mit PCs.

**260051 Programmieren in Perl**

Diese Vorlesung führt in das Programmieren mit Perl ein und beschäftigt sich mit den grundlegenden Eigenschaften der Sprache: Syntax, Datentypen, Anweisungen und Funktionen. Weitere Schwerpunkte sind die Behandlung der regulären Ausdrücke, die Benutzung von Modulen (darunter CGI, DBI und Tk) und die objektorientierte Programmierung. Perl bietet als Skriptsprache einen sehr einfachen Einstieg in das Programmieren und eignet sich auch für Anfänger.

Perl <http://www.perl.org/>, die „Practical Extraction and Report Language“, ist eine freie und plattformunabhängige Programmiersprache, die sich besonders gut zur Lösung der tagtäglichen Probleme eignet, mit denen sich Anwendungsentwickler und System-Administratoren auseinandersetzen müssen.

Perl war ursprünglich eine Sprache zur komfortablen Bearbeitung von Texten und Dateien und verfügt daher über einen besonders mächtigen Satz von regulären Ausdrücken zum Auffinden und Modifizieren von Textstellen. Diese regulären Ausdrücke wurden als „Perl Compatible Regular Expressions“ (PCRE <http://www.pcre.org/>) auch in anderen Programmiersprachen wie Python, PHP, und Java übernommen.

In seiner bald 25-jährigen Geschichte hat sich Perl zu einer universellen Programmiersprache entwickelt. Perl eignet sich für kleine Skripte auf der Kommandozeile, zur Entwicklung von CGI-Skripten für Web-Server oder aber für das Erstellen von grafischen Oberflächen mit GUI-Toolkits wie Tk oder Wx. Über das Internet organisiert, gibt es eine zentrale Bibliothek von frei verfügbaren Perl-Modulen, die bereits Lösungen für viele Probleme anbietet (CPAN <http://www.cpan.org/>, Comprehensive Perl Archive Network).

**260066 Einführung in MySQL**

MySQL ist das am weitesten verbreitete Datenbanksystem in der Open-Source-Szene. Die Kombination aus Linux als Betriebssystem, Apache als Webserver, MySQL als Datenbanksystem und Perl/PHP/Python als Skriptsprachen hat sich mittlerweile unter dem Akronym „LAMP“ als kostengünstige Gesamtlösung bei der Erstellung dynamischer Websites etabliert.

Der Schwerpunkt der Vorlesung besteht aus einer Einführung in die Datenbanksprache SQL. Mit SQL-Anweisungen werden etwa Datenbankobjekte verwaltet, Daten und Tabellen gespeichert und abgefragt, sowie Zugriffsrechte vergeben. Einfache Abfragen in Perl sowie die Vorstellung der Administrationsoberfläche phpMyAdmin sind ebenfalls Bestandteil der Vorlesung.

**260070 Einführung in Matlab**

Matlab ist eine mächtige interaktive Programmierumgebung, die es mit Hilfe einer an mathematische Problemstellungen angepassten Programmiersprache ermöglicht, Applikationen aus Bereichen wie Mathematik, Informatik, Natur- und Geowissenschaften, sowie Medizin und Ökonomie zu erstellen. Darüber hinaus bietet das System für viele Fachgebiete bereits vorgefertigte Lösungen (sog. Toolboxen), die die Umsetzung eigener Anwendungen erleichtern.

Der Kurs gibt eine Einführung in die Programmiersprache von Matlab und stellt die wichtigsten Toolboxen im Überblick vor. Damit werden die Grundlagen für einen Einsatz des System in Forschungsprojekten bereitgestellt.

**260085 High Performance Computing:  
Einführung in das neue HPC-Cluster-System PALMA**

PALMA ist der neue Parallelrechner der WWU, auf dem Anwendungen aus dem Bereich des High Performance Computing ausgeführt werden können. Dieser Kurs richtet sich vor allem an Einsteiger, die bisher noch keine oder wenige Erfahrungen mit entsprechenden Systemen gemacht haben. Zusätzlich zu den Fähigkeiten, mit vorgefertigten Codes zu rechnen, sollen Grundkenntnisse in der Erstellung parallelisierter Programme vermittelt werden.

Im Kurs werden folgende Themen behandelt:

- Zugang zum System,
- Kompilieren und Ausführen von Programmen auf PALMA,
- Programmieren mit OpenMP,
- Programmieren mit MPI.

Vorausgesetzt werden Kenntnisse im Umgang mit dem PC, bevorzugt unter Linux. Programmierkenntnisse in C/C++ oder Fortran sind hilfreich.

**260090 Audiovisuelle Medienkompetenz: Videoproduktion (Kamera, Bild, Ton, Licht)**

Die audiovisuelle Medienkompetenzvermittlung besteht aus einem theoretischen Grundlagenteil und einem medienpraktischen Übungsteil. Im theoretischen Teil werden folgende Themen behandelt:

- Einführung in die Kameratechnik (Bauteile und Bedienelemente für Bild- und Tonaufnahmen),
- Organisation und Planung (Technik, Personen, Drehplan, Schnittvorbereitung),

- Einführung in die Bildsprache (filmische Stilmittel und Funktion, Einstellungsgrößen usw.),
- Einführung in den AV-Journalismus (Redaktion und Umsetzung in Bild-Ton-Verbindungen),
- Einführung in die szenische und die dokumentarische Videoarbeit (PR-Filme, Feldeinsätze),
- Einführung in die wissenschaftsredaktionelle Videoarbeit (Entwicklungs- und Ergebnis-Dokumentation, Forschungstransfer, Außendarstellung),
- Einführung in die Vorlesungsaufzeichnung (Lecturnity/Camtasia oder Multicamera-Recording).

Im medienpraktischen Teil werden die Hörer/innen die erworbenen Medienkompetenzen mit professioneller Videotechnik erproben und vertiefen können. Die Übung beinhaltet folgende Anwendungen:

- ameratechnik: Übungen zur professionellen Bildaufnahme (Studio),
- Tontechnik: Übungen zur professionellen Tonaufzeichnung (Tonkabine, Richtmikrofon, usw.),
- Lichttechnik: Beleuchtung bei Innenaufnahmen (Studio),
- Kamera- und Objektivbewegung: Übungen zur Bildsprache und schnittgerechtes Drehen,
- Umsetzung von Idee oder Thema in Bild-Ton-Verbindungen.

Abschließend sollen die Teilnehmer in Planung und Umsetzung themengebundene Kurzfilme erstellen. Die Medienproduktion wird in Gruppen von maximal 5-8 Personen erfolgen. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt und erfordert eine Voranmeldung.

#### **260104 Systemadministration für Linux-Systeme**

Die Vorlesung richtet sich an fortgeschrittene Linux-Anwender, die Unterstützung bei der Installation und System-Integration von Linux-Systemen benötigen. Voraussetzung sind die grundlegende Kenntnisse der Unix-Kommandos.

Die Teilnehmer werden in der Veranstaltung ein Linux-System selbst installieren und in die Netzwerk- und Systeminfrastruktur der Universität einbinden, dazu gehört die Nutzung eines Verzeichnisdienstes für die Account- und Nutzerinformation, sowie die Nutzung eines Kerberosdienstes zu Authentisierung. Ferner wird auch die automatisierte Installation und Parametrierung einer größeren Anzahl von Linux-Systemen behandelt.

#### **260119 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, O. Winkelmann

Diese regelmäßig hier veröffentlichten kryptografischen Prüfsummen benötigen Sie, um die Echtheit der Schlüssel und Zertifikate der Zertifizierungsstelle der Universität Münster (WWUCA) und der übergeordneten Zertifizierungsstellen zu kontrollieren. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.uni-muenster.de/WWUCA/>.

```

01.01.2010
X.509-Zertifikatdaten der DFN-PKI-Global-Hierarchie - ab 2007:
* C=DE, O=Deutsche Telekom AG, OU=T-TeleSec Trust Center,
  CN=Deutsche Telekom Root CA 2
  MD5-Fingerprint: 74:01:4A:91:B1:08:C4:58:CE:47:CD:F0:DD:11:53:08
  SHA1-Fingerprint: 85:A4:08:C0:9C:19:3E:5D:51:58:7D:CD:D6:13:30:FD:8C:DE:37:BF
* C=DE, O=DFN-Verein, OU=DFN-PKI, CN=DFN-Verein PCA Global - G01
  MD5-Fingerprint: CA:5A:00:CF:78:D1:4B:A7:E1:7F:DE:59:67:71:3A:BC
  SHA1-Fingerprint: F0:28:8F:DA:C6:3A:F7:9A:31:9A:E9:72:F3:95:09:0E:A3:EF:E9:45
* C=DE, O=Universitaet Muenster, CN=Zertifizierungsstelle Universitaet
  Muenster - G02/emailAddress=ca@uni-muenster.de
  MD5-Fingerprint: 94:63:66:08:85:FC:D0:F2:59:C2:DE:87:DC:EC:63:D4
  SHA1-Fingerprint: 98:B1:07:BC:36:8D:76:04:25:00:76:FF:1A:BE:18:7E:E9:04:A1:EB
X.509-Zertifikatdaten der DFN-PKI-Grid-Hierarchie - ab 2005:
* C=DE, O=DFN-Verein, OU=DFN-PKI, CN=DFN-Verein PCA Grid - G01
  MD5-Fingerprint: 41:39:4A:58:2E:F0:45:B2:29:28:F1:72:AB:F7:05:08
  SHA1-Fingerprint: 1C:BB:D4:8A:97:78:3A:B9:FF:CD:4A:97:77:50:87:9C:6A:2E:8E:38
X.509-Zertifikatdaten der DFN-PKI-Classic-Hierarchie - ab 2005:
* C=DE, O=DFN-Verein, OU=DFN-PKI, 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=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
PGP-Wurzelzertifizierungsschlüssel der DFN-PCA - bis 2009:
* DFN-PGP-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (DFN-PGP-Policy: 2008-2009)
  <https://www.pki.dfn.de/pgp>
  7282B245/2048 2007-12-12 Fingerprint: 39D9 D77F 98A8 F11B 266B D8F2 EE8F BB5A
* DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 2006-2007) <http://www.pca.dfn.de/>
  D240887F/2048 2005-12-15 Fingerprint: 4E8D 42A8 25C4 66F7 02E8 11E8 D259 3AEF
* DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 2004-2005) <http://www.dfn-pca.de/>
  FDCB1C33/2048 2003-10-26 Fingerprint: 96B0 AD7F B8DC 0018 DCA0 7053 1C3B 40A5
* DFN-PCA, CERTIFICATION ONLY KEY (Low-Level: 2002-2003) <http://www.dfn-pca.de/>
  F2D58DB1/2048 2001-11-20 Fingerprint: DE31 690D BC6A E779 40CD 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 BDB4 54FD 2AAB
* 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>
  35DBF565/2048 1997-04-16 Fingerprint: 097C 0919 D3C3 86DC 7A30 1511 1295 8DE3
PGP-Zertifizierungsschlüssel der WWUCA:
* Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2010-2011 <ca@uni-muenster.de>
  0336229E/2048 2009-12-31 Fingerprint: 138D E414 CC06 C398 81AF B7F2 1295 3C66 0936 229E
* Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster 2008-2009 <ca@uni-muenster.de>
  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 180D 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 2DF2 F383 27F5
* Rainer Perske +49(251)83-31582 Certification Key
  EF750F1D/2048 1997-10-14 Fingerprint: 2F38 6EF8 DC2E D85E 5835 DB49 8AE4 52AF
PGP-Kommunikationsschlüssel für verschlüsselte E-Mails an die WWUCA:
* Zertifizierungsstelle Universitaet Muenster (E-Mail) <ca@uni-muenster.de>
  4CB7658D/2048 2000-07-06 Fingerprint: 383D 0F16 CEFC 1F9E B7C3 04B1 202D FCE6

```

Liebe Leserin, lieber Leser,

wenn Sie **inforum** regelmäßig beziehen wollen, bedienen Sie sich bitte des unten angefügten Abschnitts. Hat sich Ihre Adresse geändert oder sind Sie am weiteren Bezug von **inforum** 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 **inforum**



- .....
- 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 **inforum**  
Zentrum für Informationsverarbeitung  
Röntgenstr. 7–13  
48149 Münster  
└

- Meine Anschrift hat sich geändert.  
Alte Anschrift:

┌

└

Absender:

Name: \_\_\_\_\_

FB: \_\_\_\_\_ Institut: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Uni-Nutzerkennung: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Außerhalb der Universität:

\_\_\_\_\_

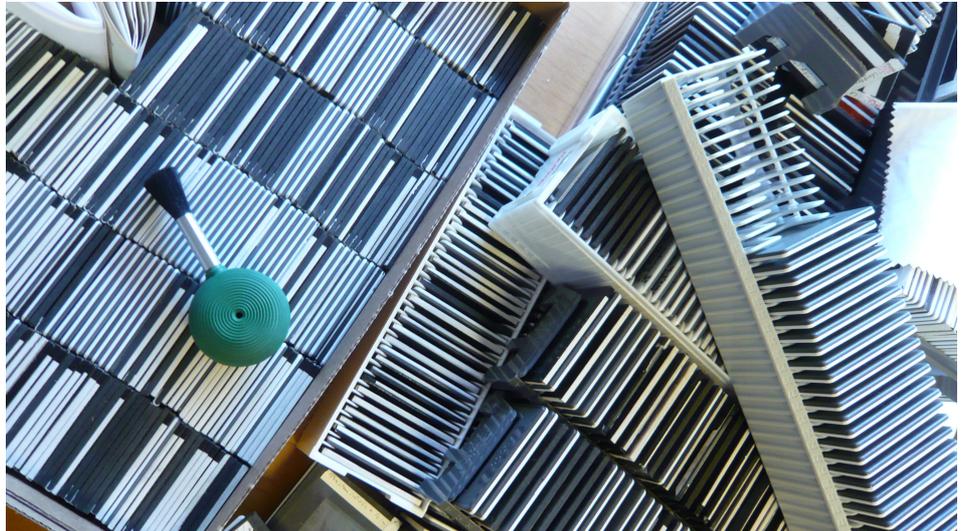
*(Bitte deutlich lesbar in Druckschrift ausfüllen!)*

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

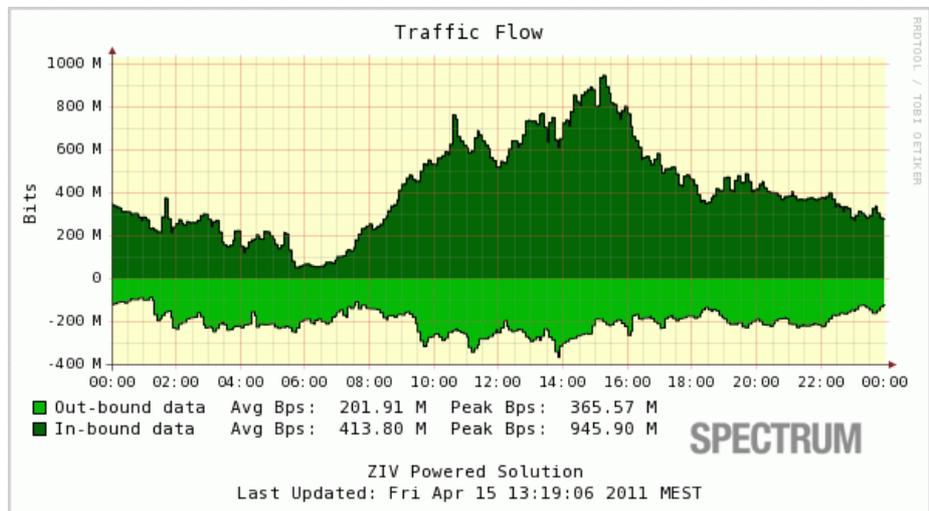
\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

# ZIV-Panorama



(siehe Artikel Bild- und Multimediadatenbank für die WWU)



Bildschirmkopie der Auslastung der X-WiN-Hauptleitung (s. Artikel: Erhöhung der Bandbreite der X-WiN-Nebenleitung auf 2 Gbps)