

**Öffnungszeiten um
Ostern**

**Neuer
Großformatdrucker**

PV-WAVE 9.0

**GWDG-Druckerstand-
orte in der Universität**

Direct Push

**Stromversorgung von
Clustersystemen**

**DFG-Projekt „Digitale
Keilschriftbibliothek
Lexikalischer Listen aus
Assur“**

GWDG Nachrichten

3 / 2008

Inhaltsverzeichnis

1.	Öffnungszeiten des Rechenzentrums um Ostern 2008	3
2.	Kontingenzzuweisung für das zweite Quartal 2008	3
3.	Neuer hochwertiger Großformatdrucker für lichtbeständige Ausdrücke	3
4.	PV-WAVE 9.0 auf dem Windows-Terminalserver	5
5.	GWDG-Druckerstandorte in der Universität	7
6.	Direct Push für Symbian-S60-Handys mit RoadSync	10
7.	Brauchen Clustersysteme eine unterbrechungsfreie Stromversorgung?	11
8.	Das DFG-Projekt „Digitale Keilschriftbibliothek Lexikalischer Listen aus Assur“ (DKB-LLA)	13
9.	Kurse des Rechenzentrums	17
10.	Betriebsstatistik Februar 2008	26
11.	Autoren dieser Ausgabe	26

GWDG-Nachrichten für die Benutzerinnen und Benutzer des Rechenzentrums ISSN 0940-4686

31. Jahrgang, Ausgabe 3 / 2008

<http://www.gwdg.de/GWDG-Nachrichten>

Herausgeber: Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen
Am Fassberg, 37077 Göttingen-Nikolausberg

Redaktion: Dr. Thomas Otto Tel.: 0551 201-1828, E-Mail: Thomas.Otto@gwdg.de
Herstellung: Maria Geraci Tel.: 0551 201-1804, E-Mail: Maria.Geraci@gwdg.de
Druck: GWDG / AG H Tel.: 0551 201-1523, E-Mail: printservice@gwdg.de

1. Öffnungszeiten des Rechenzentrums um Ostern 2008

Das Rechenzentrum der GWDG ist sowohl an den beiden Osterfeiertagen, 23.03. und 24.03.2008, als auch am Karfreitag, dem 21.03.2008, geschlossen.

Am 22.03., Ostersonntag, ist das Rechenzentrum von 10:00 bis 18:00 Uhr geöffnet, jedoch ist während dieser Zeit nur unbedienter Betrieb möglich. Großformat- und Farbausdrucke können nicht ausgegeben werden. Die Aufsicht wird durch Wachpersonal geführt.

Am 25.03., Dienstag nach Ostern, ist das Rechenzentrum ab 7:00 Uhr wieder wie üblich geöffnet.

Zu den Zeiten, in denen das Rechenzentrum im unbedienten Betrieb arbeitet oder geschlossen bleibt, werden die Rechenanlagen ohne Operateure betrieben. Wir bitten die Benutzer deshalb, sich darauf einzustellen. Die Betriebsbereitschaft der Rechenanlagen und Netze wird durch freiwillige Mitarbeiter gewährleistet.

Grieger

2. Kontingenzuweisung für das zweite Quartal 2008

Die nächste Zuweisung von Institutskontingenten für die Inanspruchnahme von Leistungen der GWDG erfolgt am Dienstag, dem 01. April 2008. Die Höhe der Kontingente wird den Instituten per Brief oder per E-Mail mitgeteilt. Die Bemessung der Institutskontingente erfolgte nach den Vorläufigen Richtlinien des Beirats der GWDG und den Ergänzungen der Beiratskommission für die Verteilung von Rechenleistung entsprechend dem Verbrauch im Zeitraum vom 01.09.2007 bis 29.02.2008. Nicht verbrauchte Kontingente werden zu 50 % in das nächste Quartal übertragen. Negative Verbrauchswerte werden zu 100 % mit dem neuen Institutskontingent verrechnet.

Jeder Benutzer kann den aktuellen Stand des Institutskontingents durch die Eingabe des Kommandos

`kontingent`

auf einer Workstation des UNIX-Clusters oder im WWW unter dem URL

<http://www.gwdg.de/service/nutzung/kontingentierung>

abfragen. Dort besteht auch die Möglichkeit, Informationen über den Stand des separaten Druckkontingents abzurufen.

Falls in Ausnahmefällen das Institutskontingent nicht ausreichen sollte, können schriftlich begründete Anträge an die Beiratskommission für die Verteilung von Rechenleistung gestellt werden. Solche Anträge sollen bis zum 22.05.2008 im Rechenzentrum eingereicht werden; Vordrucke und Hinweise dazu sind sowohl bei der Information als auch im WWW unter dem URL

<http://www.gwdg.de/service/nutzung/antragsformulare>

erhältlich. Da aber die Bearbeitung der Anträge mittlerweile **vollständig elektronisch** erfolgt, ist die Übersendung der Anträge mit Begründung per E-Mail an die Adressen sgreber@gwdg.de oder wgrieger@gwdg.de **erwünscht**.

Greber

3. Neuer hochwertiger Großformatdrucker für lichtbeständige Drucke

Seit Februar diesen Jahres steht mit dem „Canon imagePROGRAF iPF8100“ bei der GWDG ein neuer Großformatdrucker für besonders hochwertige Drucke zur Verfügung. Sein herausragendes Merkmal ist ein 12-Tintensystem mit Tinten in den Farben Mattschwarz, Schwarz, Photo-Zyan, Zyan, Photo-Magenta, Magenta, Gelb, Rot, Grün, Blau, Grau und Photo-Grau. Dadurch können – zusammen mit einer Druckauflösung von

2.400 x 1.200dpi – Farbabstufungen und Farbverläufe extrem genau wiedergegeben werden. Da es sich bei den Tinten um Pigmenttinten handelt, sind Drucke vom iPF8100 extrem lichtbeständig. Der Hersteller Canon garantiert, „dass die Drucke volle 100 Jahre lang lichtbeständig sind und in diesem Zeitraum nicht negativ vom Licht beeinträchtigt werden“.



Abb. 1: Canon imagePROGRAF iPF8100

Als Besonderheit verfügt der Drucker auch über Tinten in den Farben Rot, Grün und Blau, wodurch kräftigere Rot-, Grün-, und Blautöne erzeugt werden können.

Darüber hinaus besitzt der Drucker eine hohe Druckgeschwindigkeit: der Ausdruck eines DIN-A0-Posters in Entwurfsqualität dauert knapp 5 Minuten. In bester Qualität dauert das Ausdrucken eines A0-Posters etwa 16 Minuten.

Der Drucker verfügt über eine interne, 80 GByte große Festplatte. Auf dieser Festplatte werden die Aufträge nach dem Druck für eine Zeit lang gespeichert, sodass sie bei Mehrfachkopien (kostenpflichtig!) schnell reproduziert werden können. Auch können Druckaufträge, die wegen Papiermangel angehalten wurden, nach Wechseln der Papierrolle auf Tastendruck neu gestartet werden.



Abb. 2: Blick in einen der beiden Tintencontainer

Als Papiersorte kommt standardmäßig das „Matt Coated Paper 9171A“ von Canon mit einer Stärke von 120 g/m² und 106 cm Breite zum Einsatz. Auf Kundenwunsch kann für besonders hochwertige Ausdrücke matt beschichtetes „Smart Dry Photo

Paper Gloss“ von Océ mit einer Stärke von 190 g/m² und 90 cm Breite eingesetzt werden, was allerdings immer kostenpflichtig ist (25,00 € zzgl. 7 % MWSt pro DIN-A0-Poster).

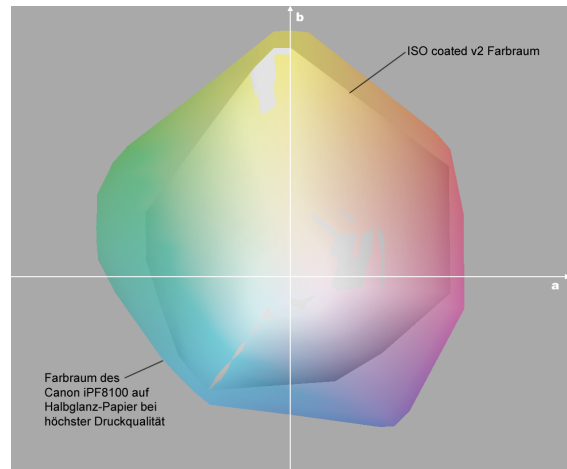


Abb. 3: Farbraumvergleich

Der Vergleich des druckbaren Farbraums des Canon iPF8100 (äußerer Umriss) mit dem beim Vierfarbdruck gebräuchlichen ISO-coated-v2-Farbraum (innerer Umriss) macht deutlich, dass der iPF8100 durch die zusätzliche Rot-, Grün- und Blautinte wesentlich kräftigere Farben erzeugen kann.

Damit unsere Benutzer keine Abstriche hinsichtlich der Druckqualität machen müssen, wird dieser Drucker nur vom GWDG-Bedienpersonal mit dem Original-Treiber von Canon angesteuert. Eine Warteschlange (wie Sie das von den anderen GWDG-Posterdruckern her kennen) wird es nicht geben. Wenn Sie ein Poster auf dem iPF8100 ausdrucken lassen möchten, so lassen Sie uns Ihre Datei – zusammen mit Angaben über das gewünschte Druckformat – auf Datenträger oder per E-Mail an printservice@gwdg.de zukommen, und wir drucken das Poster dann für Sie aus.

Folgende Dateiformate werden akzeptiert, vorzugsweise im sRGB- oder AdobeRGB-Farbraum: pdf, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, CorelDRAW (bis einschließlich CorelDRAW X3), jpeg, tiff, bmp und PowerPoint. Da wir im Druckertreiber die Druckformate ganz nach Kundenwunsch definieren können, sind wir nicht an die DIN-Formate gebunden. Je nach Breite der eingelegten Papierrolle können wir bis zu einer Breite von 105 cm (Standardpapier) oder 90 cm (Fotopapier) drucken. Im Gegensatz zum GWDG-Druckertreiber ist der Druckertreiber von Canon in der Lage, randlos zu drucken, d. h. Sie bekommen bei einem DIN-A0-Poster wirklich eine bedruckte Fläche von 84,1 cm x 118,9 cm und nicht 82,1 cm x 116,9 cm wie beim GWDG-Druckertreiber. Das ist wichtig, wenn Sie Ihre Poster randlos einrahmen möchten. Ein weite-

rer Vorteil des Canon-Druckertreibers liegt darin, dass kleinere Formate (wie z. B. DIN A1 Hochformat) beim Drucken um 90° gedreht werden können, sodass der Papierverbrauch erheblich reduziert wird.

Für den Ausdruck eines DIN-A0-Posters auf Standard-Papier werden 0,65 AE (entsprechend 21,00 € zzgl. 7 % MWSt bei Mehrfachdruck) berechnet.

Um unnötige Fehldrucke auf diesem doch recht kostenintensiven Gerät zu vermeiden, ist es ratsam, vorher zu Kontrolle einen verkleinerten Probeausdruck auf einen unserer DIN-A3-Farblaser-Drucker zu erstellen.

Die technischen Daten in der Übersicht:

Maximale Medienbreite	44 Zoll = 1.117,6 mm
Medienstärke	0,07 mm bis 0,8 mm
Bedruckbare Papierlänge	203,2 mm bis 18 m
Nicht bedruckbare Ränder bei Rollenpapier	20 mm oben, 5 mm unten, 7 mm seitlich
Druckgeschwindigkeit für ein DIN-A0-Poster auf beschichtetem Papier	5 Min. im Schnelldruck 16 Min. in bester Qualität

Druckersprache	GARO
Interne Festplatte	80 GByte
Maximale Auflösung	2.400 x 1.200 dpi
Anzahl Druckdüsen	2.560 Druckdüsen pro Farbe Gesamtzahl: 30.720
Tinten	Lichtbeständige Pigmenttinten in 12 Farben (Mattschwarz, Schwarz, Photo-Zyan, Zyan, Photo-Magenta, Magenta, Gelb, Rot, Grün, Blau, Grau, Photo-Grau)

Für weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an den Helpdesk der GWDG (Tel.: 0551 201-1523, E-Mail: support@gwdg.de)

Noite

4. PV-WAVE 9.0 auf dem Windows-Terminalserver

Die vielseitige Software „PV-WAVE Extreme Advantage“ steht bei der GWDG schon seit langem unter UNIX zur Verfügung und kann z. B. auf dem System `gwdu60.gwdg.de` mit dem Befehl `waveadv` aufgerufen werden.

PV-WAVE ist traditionell kommandozeilenorientiert, bietet aber inzwischen auch eine grafische Oberfläche.

Zum Leistungsumfang von PV-WAVE Extreme Advantage gehören eine feldorientierte Program-

miersprache, eine umfangreiche Sammlung professioneller numerischer und statistischer Verfahren aus den IMSL-Bibliotheken sowie diverse grafische Darstellungsverfahren zur wissenschaftlichen Datenvisualisierung. Angeboten werden u. a. Routinen für einfache und komplexe zweidimensionale Diagramme sowie Oberflächen- und Contour-Diagramme, landkarten-basierte Darstellungen, Rendering-Verfahren sowie Bildverarbeitung.

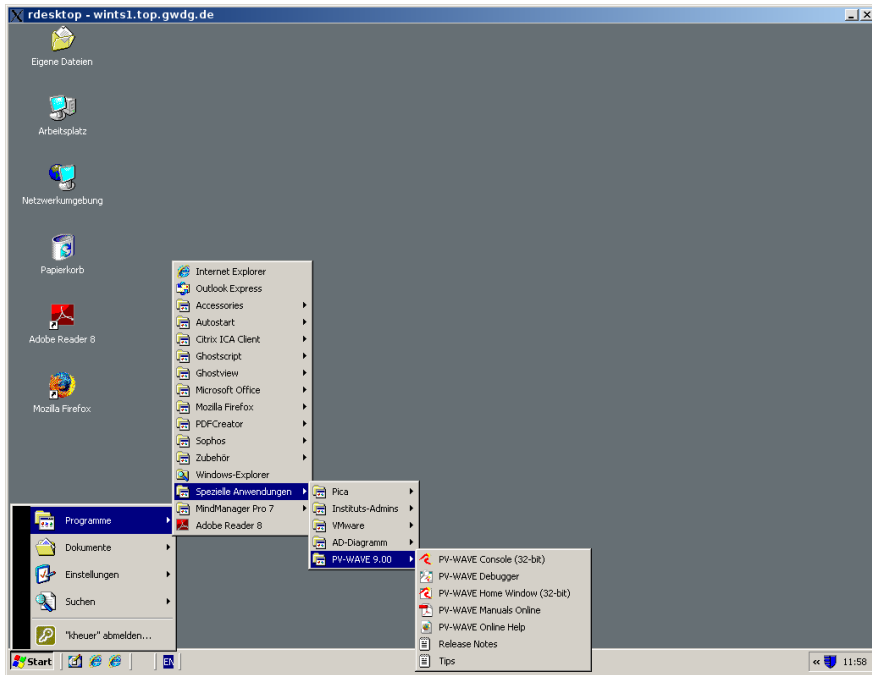


Abb. 1: Aufruf von PV-WAVE auf dem Terminalserver

Seit kurzem steht PV-WAVE auch allen Windows-gewohnten Nutzern auf dem Terminalserver `wints1.top.gwdg.de` zur Verfügung, der leicht von jedem Windows-Arbeitsplatz über eine Remote-Desktop-Verbindung erreicht werden kann. In Abb. 1 ist dargestellt, über welchen Weg die Software dort

aufgerufen werden kann: Start > Programme > Spezielle Anwendungen > PV-WAVE 9.00.

In den Abb. 2 und 3, die zwei Beispiele (Contour-Darstellung und Object Rendering) aus den vorbereiteten Demonstrationsanwendungen zeigen, ist die unten links sichtbare PV-WAVE Console (32-bit) aus dem Startmenü aufgerufen worden.

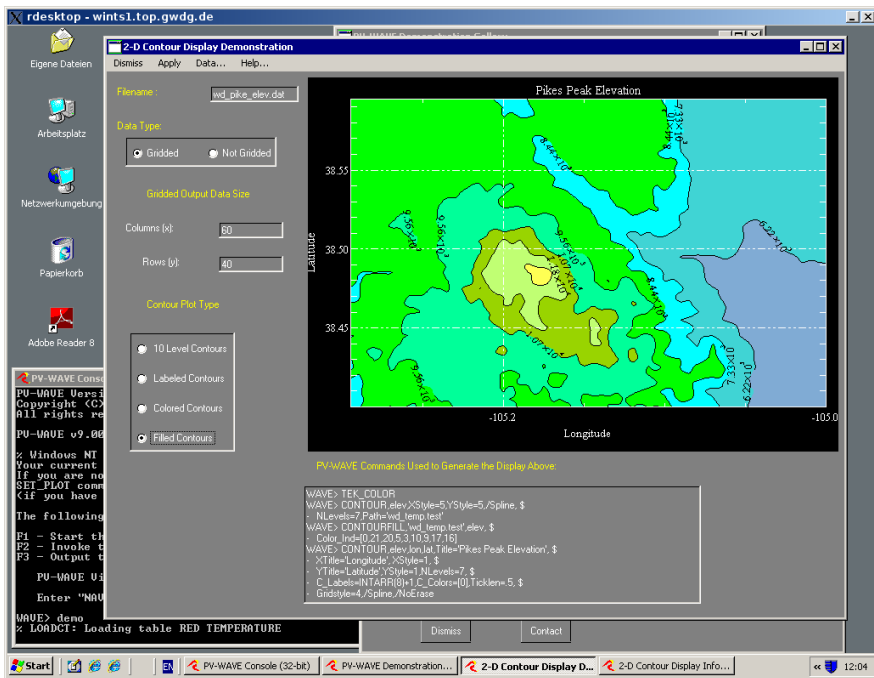


Abb. 2: Farbige Contour-Darstellung im Demo-Modus

In der Konsole (oder auch dem Home Window) können verschiedenste Anweisungen und Befehle ein-

gegeben werden. Drei wichtige Befehle sind:

demo

Startet eine grafische Oberfläche (s. Abb. 2 und 3) mit vorbereiteten Demonstrationsanwendungen, die einen kleinen Überblick über den Leistungsumfang von PV-WAVE geben.

help

Startet einen HTML-Browser, aus dem heraus die

komplette Dokumentation online abgerufen werden kann.

navigator

Startet die grafische Benutzeroberfläche von PV-WAVE, über die viele Aufgaben für ungeübte Nutzer leichter abgewickelt werden können.

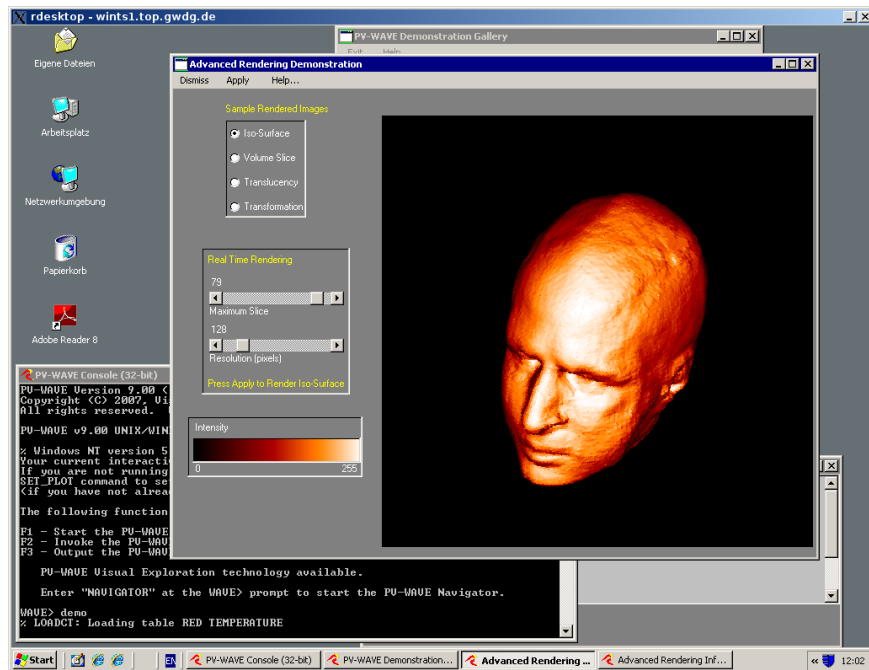


Abb. 3: Object-Rendering im Demo-Modus

Alle Interessenten, die bereits über eine GWDG-Benutzerkennung verfügen, werden auf formlosen Antrag per E-Mail an support@gwdg.de für die Nutzung des Windows-Terminalservers wints1.top.gwdg.de freigeschaltet.

Anderenfalls muss vorher natürlich auf üblichem Weg eine GWDG-Benutzerkennung beantragt werden.

Heuer

5. GWDG-Druckerstandorte in der Universität

Die GWDG betreibt in ihrem Rechenzentrum eine Reihe monochromer und Farbdrucker, die ein weites Anwendungsspektrum von einfachen SW-Ausdrucken bis hin zu Broschüren und Tagungspostern abdecken. Diese Drucker sind über Warteschlangen aus dem ganzen GÖNET-Bereich heraus nutzbar.

Wenn Beratung und/oder Unterstützung bei der Druckausgabe erwünscht sind, dann ist während der Öffnungszeiten (bzw. Bedienzeiten) der GWDG (montags bis freitags von 07:00 bis 23:00 Uhr und samstags von 10:00 bis 18:00 Uhr) im Rechenzentrum die notwendige Hilfe zu finden.

Trotz der Neubauten im Nordbereich der Universität ist die GWDG leider für viele ihrer Kunden un bequem weit entfernt, und insbesondere sowohl Radfahrer als auch Stadtbus-Nutzer scheuen verständlicherweise den dann oft nicht schnellen Weg zur GWDG, um ein paar Ausdrücke abzuholen, die über das Netzwerk in Auftrag gegeben worden sind.

Wer die notwendige GWDG-Benutzerkennung hat und nur ein paar einfache Ausdrücke machen möchte, der findet jedoch über den Universitäts-Campus verteilt an verschiedenen Stellen Drucker der GWDG, die genauso benutzt werden können wie die Drucker im Rechenzentrum selbst.

Im **Learning Resources Center (LRC) in der zentralen SUB** gibt es zu gewissen Zeiten (montags bis freitags von 10:00 bis 13:00 Uhr, donnerstags zusätzlich von 14:00 bis 16:00 Uhr) darüber hinaus auch Unterstützung und Beratung.

Die Ansteuerung und Nutzung der GWDG-Drucker erfolgt über Druckerwarteschlangen auf zentralen Server-Systemen; wichtige Fragen dazu werden im WWW unter dem URL

<http://www.gwdg.de/service/drucker/faq/index.html>

beantwortet. Dort wird auch die Bedeutung der Warteschlangennamen erläutert! Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die dezentralen (externen) GWDG-Druckerstandorte und die dort jeweils aufgestellten Drucker. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind nicht alle Druckerwarteschlangen angegeben. Dazu sei auf die entsprechenden Menüpunkte unter folgender WWW-Adresse verwiesen:

<http://gwdg-print.gwdg.de/>

Standort	Druckertyp	Warteschlangen (Beispiele)
LRC im Neubau der SUB	S/W-Laserdrucker (3 Kyocera FS9520DN)	bmlp4s lrc_a4
	Farblaserdrucker (Canon iRC3220)	bc1p4s32
	Großformatdrucker (HP DJ1050C)	bcip1s10
LRC im SUB-Altbau (Paulinerkirche)	S/W-Laserdrucker (Kyocera FS3830N)	xmlp4s3
Bereichsbibliothek Physik	Farblaserdrucker (Canon iRC3220)	pc1p4s32
	Großformatdrucker (HP DJ1055CM)	pcip1s10
Bereichsbibliothek Medizin	S/W-Laserdrucker (HP LJ8000DN)	mm1p4s
Bibliothek für Mittlere und Neuere Geschichte	S/W-Laserdrucker (HP LJ5000DN)	gmlp4s
Bibliothek für Klassische Philologie	S/W-Laserdrucker (Kyocera FS3900DN)	xmlp4s32
Fakultät für Geowissenschaften und Geographie (Bibliothek)	S/W-Laserdrucker (Kyocera FS9100DN)	gmlp4s92
Seminar für Englische Philologie (Bibliothek)	S/W-Laserdrucker (Kyocera FS3900DN)	emlp4s
studIT – IT-Service für Studierende (ehemals Internet-Hotline)	S/W-Laserdrucker (HP LJ8150DN)	hmlp4s

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen exemplarisch einige der genannten Standorte.



Abb. 1 u. 2: GWDG-Drucker im LRC im Neubau der SUB



Abb. 3 u. 4: Seminar für Englische Philologie und GWDG-Laserdrucker im Innenbereich in der Bibliothek

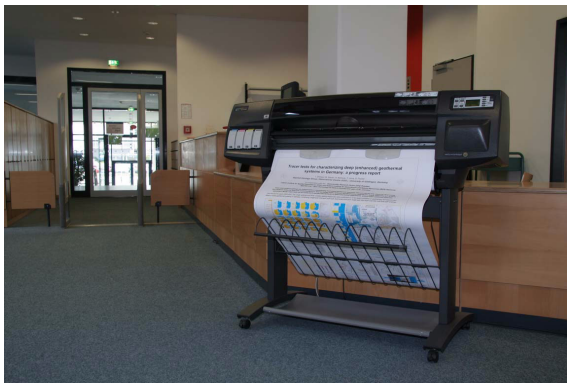


Abb. 5 u. 6: GWDG-Drucker im Eingangsbereich der Bereichsbibliothek Physik; der Farblaserdrucker ist auf dem rechten Foto hinten rechts zu sehen

Heuer

6. Direct Push für Symbian-S60-Handys mit RoadSync

Eine besonders komfortable Möglichkeit, zeitnah seine eigenen E-Mails zu bekommen, bietet die Direct-Push-Technologie des Microsoft-Exchange-Servers (siehe hierzu auch die GWDG-Nachrichten 6/2006). Bei diesem Verfahren erscheint die Nachricht sofort auf dem Mobiltelefon, sobald sie im Postfach eingetroffen ist. Push-Mail-Dienste sind durch das BlackBerry-Konzept der Firma RIM (Research in Motion) populär geworden und avancieren inzwischen zu einem unverzichtbaren Bestandteil des mobilen Office. Bei Direct Push werden aber nicht nur ankommende E-Mails, sondern auch Aufgaben, Termine und Kontakte automatisch auf das mobile Endgerät weitergeleitet.

Für seine moderneren Symbian-S60-Modelle hat Nokia das Exchange-ActiveSync-Server-Protokoll (EAS) von Microsoft lizenziert und stellt in diesem Zusammenhang vorrangig für die Business-Modelle der E-Serie die Software **Mail for Exchange** kostenfrei zur Verfügung. In der aktuellen Version 2.3.0 werden aber inzwischen auch die meisten Geräte der eher auf Multimedia-Anwendungen ausgerichteten N-Serie unterstützt. Damit gelingt eine komfortable und problemlose Anbindung an den Exchange-Server. Wo diese Software zu beziehen ist und wie sie installiert wird, kann hier nachgelesen werden:

<http://www.gwdg.de/service/netze/mailler/exchange/n73/directpush-symbian.html>

Mail for Exchange ist jedoch nicht das einzige Produkt, welches die mobile Synchronisation über das Exchange-ActiveSync-Server-Protokoll ermöglicht. Einen weiteren Vertreter im diesem Umfeld ist **RoadSync** von der Firma Datawiz:

<http://www.dataviz.com/products/roadsync>

Ein Schwerpunkt dieses kostenpflichtigen Produkts liegt vorwiegend in der Unterstützung einer größeren Zahl unterschiedlicher Plattformen: neben Symbian S60 auch Symbian S80 (Nokia Communicator), Symbian UIQ, Palm OS, Windows Mobile und darüber hinaus alle die Mobiltelefone, die über die Java-Laufzeitumgebung MIDP 2.0 verfügen. Für den Anwender stellt sich damit sofort die Frage, ob, und wenn ja, welche zusätzlichen Möglichkeiten RoadSync für die Symbian S60 Plattform bietet, um als Alternative zu der kostenfreien Lösung von Nokia überhaupt interessant werden zu können.

RoadSync liegt derzeit in der Version 3.0.0.3 vor und wird im Rahmen von Aktionsangeboten immer wieder einmal günstiger vertrieben. Bevor man sich jedoch zum Kauf entschließt, kann bei Datawiz eine voll funktionsfähige 30-tägige Testversion herunter-

geladen werden. Eine ausführliche Installationsanleitung bezogen auf den Exchange-Server der GWDG kann hier eingesehen werden:

<http://www.gwdg.de/service/netze/mailler/exchange/n73/roadsync.html>

so dass wir uns in diesem Artikel im Wesentlichen auf den Funktionsumfang beschränken wollen.

Ein ganz entscheidendes Alleinstellungsmerkmal von RoadSync gegenüber Mail for Exchange ist sicherlich die Möglichkeit, neben dem Posteingangsortner auch weitere Mail-Ordner zu synchronisieren. Das ist besonders für die Anwender interessant, die unter Zuhilfenahme komplexer, auf dem Exchange-Server befindlicher Filterregeln die Nachrichten gleich in verschiedene Ordner sortieren lassen. Gerade bei einem hohen Mail-Aufkommen bringt das einen nicht unerheblichen Zugewinn an Übersichtlichkeit. Weiterhin erlaubt RoadSync die variable Einstellung der Download-Größe bei den eintreffenden Nachrichten. Für den Fall, dass eine Mail umfangreicher ist, kann der Nutzer jedes Mal entscheiden, ob er den Rest auch nachladen möchte, und erspart sich somit gerade bei teuren Datenübertragungstarifen erhebliche Kosten. Zwar begrenzt auch Mail for Exchange die Download-Größe, setzt sie aber generell auf 2 KByte. Wenn bereits eine kleinere Menge des Mail-Textes genügt, um die Wichtigkeit einer Mail zu beurteilen, kann man hier in der Tat Geld sparen. Früher noch bestehende Vorzüge wie die Suchmöglichkeit in der Globalen Adressliste (GAL) und die Synchronisation von Aufgaben, werden inzwischen auch von den aktuellen Versionen von Mail for Exchange abgedeckt.

Die Vorzüge von RoadSync erkaufte man sich allerdings auch mit einigen Nachteilen, wovon der Preis sicherlich der augenscheinlichste ist. So läuft die Anwendung im Gegensatz zu Mail for Exchange sichtbar als Vordergrund-Prozess, wovon man sich leicht durch längeres Drücken der Menü-Taste überzeugen kann. Mit dieser Funktion lassen sich wie bei einem Task-Manager alle derzeit laufenden Applikationen verfolgen und auf Wunsch auch beenden. Verfügt ein Mobiltelefon über wenig Speicher und laufen zugleich andere speicherintensive Anwendungen, kann RoadSync dadurch beeinträchtigt werden, auch wenn sichergestellt wird, dass sie in kurzen Zeitabständen immer wieder neu gestartet wird. Mail for Exchange läuft dagegen als Hintergrundprozess und benötigt zudem auch ca. 2 MByte weniger Speicher. Das unterschiedliche Speichermanagement der beiden Anwendungen dürfte allerdings heutzutage weniger ins Gewicht fallen, da die Mobiltelefone einerseits über immer

mehr Speicher verfügen bzw. andererseits diesen durch Techniken wie „Demand Paging“ sinnvoller auszunutzen in der Lage sind.

Ein nicht zu unterschätzendes Kriterium ist sicherlich immer auch die Optik, also die Darstellung der Mails, die in beiden Produkten durchaus ein wenig variiert. Es gibt schließlich Anwender, die sogar beide Produkte parallel einsetzen, und zwar Mail for Exchange für die Synchronisation der Kontakt-, Kalenderdaten und Aufgaben, wohingegen der Abgleich der E-Mails über RoadSync erfolgt. Bei modernen Mobiltelefonen, die über 100 MByte und mehr Arbeitsspeicher verfügen, dürfte das zu keinerlei Engpässen führen.

Einen Schönheitsfehler vermögen allerdings beide Produkte nicht zu beheben. Bei den Geräten der N-Serie fehlt nämlich jeglicher Hinweis über die eingetroffenen Nachrichten im sog. „Active Standby“. Unter „Active Standby“ versteht man die Möglichkeit, die Ausgabe von einzelnen Anwendungen

direkt auf das Display zu lenken, wie z. B. eintreffende SMS, anstehende Termine, Wahl des WLAN etc. Während bei den Vertretern der E-Serie bereits auf der Bildschirm-Oberfläche die eintreffenden Nachrichten verfolgt werden können, fehlt diese nützliche Funktion bei den Geräten der N-Serie generell. Hier kann neben einem akustischen Signal allenfalls ein Popup-Fenster aktiviert werden, um den Besitzer auf neue E-Mails hinzuweisen.

Zusammenfassend kann also festgehalten werden, dass das kostenfreie Produkt Mail for Exchange die meisten Anwendungsszenarien durchaus zufriedenstellend abdeckt. Zudem kann man davon ausgehen, dass bei den derzeit kurzen Innovationszyklen bislang fehlende Funktionen durchaus bald eingebaut werden. Benötigt man allerdings die Fähigkeit, mehrere Mail-Ordner parallel zu synchronisieren, wird man an RoadSync nicht vorbeikommen.

Reimann

7. Brauchen Clustersysteme eine unterbrechungsfreie Stromversorgung?

7.1 Einleitung

Heute käme wohl kein IT-Dienstleister mehr auf den Gedanken, seine wichtigen Server ohne den Schutz einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) zu betreiben. Die abrupten Einbrüche im Stromnetz eines Energieversorgers sind „garantiert“ und deren Auswirkungen auf die Programme und Daten auf den Servern leider häufig katastrophal. Dabei kann die Überbrückungszeit (auch Autarkiezeit genannt) einer USV, also die Zeit, während der die Stromversorgung durch die USV-internen Batterien gewährleistet wird, recht klein gewählt werden (vielleicht zehn Minuten), weil sich die meisten Stromausfälle in sehr viel kürzeren Zeiträumen (vielfach kürzer als eine Sekunde) abspielen. Sollte der Netzausfall doch einmal länger andauern, können moderne USVen die angeschlossenen Server durch eine rechtzeitige Warnung zum geordneten Herunterfahren veranlassen.

Warum dann überhaupt die Überlegung, ob Rechner ohne die Absicherung durch eine USV betrieben werden können? Wie so häufig ist diese Frage eine „Preisfrage“. Clustersysteme und Parallelrechner spielen in Hinblick auf ihren Stromleistungsbedarf in einer „anderen Liga“ als ein paar einzelne Server

oder auch einige Zig Server inklusive aller Datenspeicher. So haben alle Server und Datenspeichersysteme im Maschinenraum der GWDG zusammen eine Leistung von etwa 100 Kilowatt (kW; natürlich durch eine USV abgesichert), während die Anschlussleistung der zurzeit betriebenen Clustersysteme und Parallelrechner bei über 200 kW liegt, mit einem erwarteten Zuwachs von mindestens 45 kW bereits in diesem Jahr. Für die Beschaffung von je 100 kW USV-Leistung müssen mindestens 50.000 Euro eingeplant werden, zuzüglich der Kosten für den Ausbau der Infrastruktur.

Insofern war es einmal interessant zu untersuchen, welche Stabilität eigentlich das örtliche Stromnetz hat und wie sich Schwankungen und Einbrüche auf die nicht durch USVen abgesicherten Clustersysteme und Parallelrechner auswirken.

7.2 Untersuchung

7.2.1 Messgerät

Für solche Analysen des Stromnetzes gibt es spezielle Messgeräte, wie z. B. den „Power Logger 1735“ der Firma Fluke, der hier zum Einsatz gekommen ist (siehe Abb. 1).



Abb. 1: Das Messgerät, das zur Überwachung der Stromnetzqualität eingesetzt wurde: der Power Logger 1735 der Firma Fluke

Über Strom- und Spannungssensoren werden alle wesentlichen Merkmale der Stromeinspeisung erfasst und aufgezeichnet. Dazu gehören neben den Werten für Spannung, Strom und Netzfrequenz u. a. auch Wirk- und Blindleistung und harmonische Oberwellen der Netzfrequenz (50 Hertz), die sich sehr negativ im Versorgungsnetz auswirken können. Da bis zu 10.000 Messungen pro Sekunde ausgeführt werden, sind auch kürzeste Ereignisse im Millisekundenbereich erkennbar.

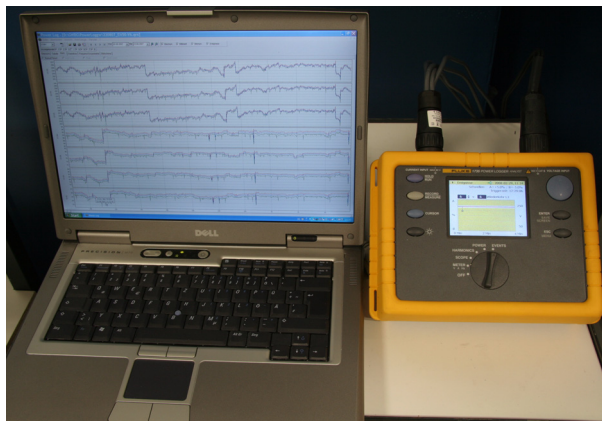


Abb. 2: Die Messwerte des Power Loggers können zur weiteren Auswertung auf einen PC übertragen werden

Ein Auswertungsprogramm ermöglicht die grafische Darstellung und Auswertung der Messwerte (siehe Abb. 2) und verschafft einen Überblick über kritische Ereignisse in einem größerem Zeitraum (siehe Abb. 3).

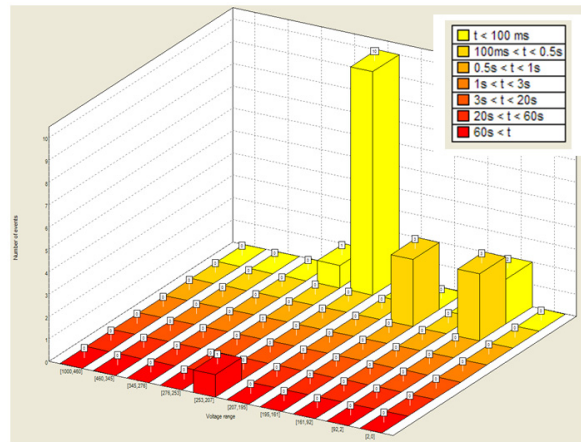


Abb. 3: Neben Messkurven und Tabellen liefert die Auswertungssoftware des Power Loggers auch übersichtliche Blockdiagramme über Spannungsabweichungen und deren Häufigkeit

7.2.2 Ergebnisse

Seit dem 24.07.2007 wird die Stromeinspeisung für die Parallelrechner und Clustersysteme der GWDG kontinuierlich überwacht. Als möglicherweise kritisch wurden Überspannungen, die über fünf Prozent über dem Sollwert (230 V) oder Unterspannungen, die zehn Prozent unter dem Sollwert lagen, in ihrem zeitlichen Verlauf und in den Auswirkungen auf die angeschlossenen Rechner analysiert.

Über einen Zeitraum von sechs Monaten ergibt sich folgende Bilanz:

Datum	Uhrzeit	Ereignis	Dauer	Auswirkung
23.08.2007	15:20	U(L1)=202 V; U(L2)=206 V	<1 s	keine
18.09.2007	00:45	U(L1)=49 V; U(L2)=170 V	0,4 s	Ausfall der Clustersysteme
18.09.2007	01:25	U(L1)=55 V; U(L2)=176 V	0,11 s	Clustersysteme waren schon (u. noch) ausgefallen

Datum	Uhrzeit	Ereignis	Dauer	Auswirkung
12.11.2007	13:49	U(L1)=171 V; U(L3)=57 V	0,09 s	50 Prozent der Clustersysteme waren ausgefallen
Anmerkung: Auch die bundesweite Aktion „Licht aus! Für unser Klima“ wurde in Form einer Spannungsüberhöhung „gemessen“:				
07.12.2007	20:00	U(L2)=242 V; U(L3)=242 V	341 s	keine (soweit es die Rechner betrifft)

Bedeutung der Abkürzungen U (L1), U (L2), U (L3): jeweils Spannung der Phasen L1, L2, L3

7.3 Fazit

In sechs Monaten ist das Stromnetz dreimal so stark eingebrochen, dass die nicht durch eine unterbrechungsfreie Stromversorgung abgesicherten Clustersysteme im Maschinenraum der GWDG zum Teil oder vollständig ausgefallen sind (bzw. wären, wenn zwei Ereignisse nicht so nah beieinander gelegen hätten, dass die Systeme noch nicht wieder im Betrieb waren). Aufgrund der sehr unterschiedlichen Laufzeiten der dabei abgebrochenen Pro-

gramme (bis zu 48 Stunden) resultiert daraus ein mittlerer Verlust von etwa 15 Rechenstunden pro Clustersystem und Ausfall.

Dieses Resultat ist sicherlich kein allgemeingültiger Referenzwert. Für andere Standorte können die Ergebnisse bei einer abweichenden Qualität des Stromnetzes ganz anders ausfallen. Dieser Beitrag soll nur einen Weg aufzeigen, wie man in einem Bereich, in dem vielfach noch mit „gefühlten Werten“ geplant und entschieden wird, auf etwas belastbarere Aussagen zurückgreifen kann.

Witt

8. Das DFG-Projekt „Digitale Keilschriftbibliothek Lexikalischer Listen aus Assur“ (DKB-LLA)

Gemeinsam mit dem Seminar für Altorientalistik der Universität Göttingen hat die GWDG Ende 2007 das DFG-Projekt „Digitale Keilschriftbibliothek Lexikalischer Listen aus Assur“ abschließen können. Die im Rahmen des Projektes erstellten Webseiten mit Abbildungen der bearbeiteten Keilschrifttafeln und vielen weiteren Informationen sind seit Ende 2007 auch öffentlich zugänglich. Sie können unter dem URL

<http://keil.uni-goettingen.de>

eingesehen werden. Die Keilschrifttafeln stammen aus der Zeit von ca. 1400 - 650 v. Chr. und wurden bei Grabungen in der antiken Stadt Assur, im Norden des heutigen Irak, gefunden. Assur war bis zum Beginn des 9. Jahrhunderts v. Chr. Hauptstadt des assyrischen Reiches. Auch später blieb Assur stets ein wichtiges kultisches Zentrum des Landes. Die sumerische Keilschrift stellt die älteste Schriftform der Menschheit dar. Sie entstand um 3500 v. Chr. aus einer einfachen Bilderschrift, die sich zu einer Lautschrift weiterentwickelte. Die Keilschriftzeichen wurden in der Regel mit einem kleinen Holzkeil in Ton gedrückt. Die so beschrifteten Tontafeln wurden anschließend getrocknet oder gebrannt. Durch ihre

hohe Haltbarkeit sind viele dieser Tafeln auch heute noch lesbar.

8.1 Das Projektziel

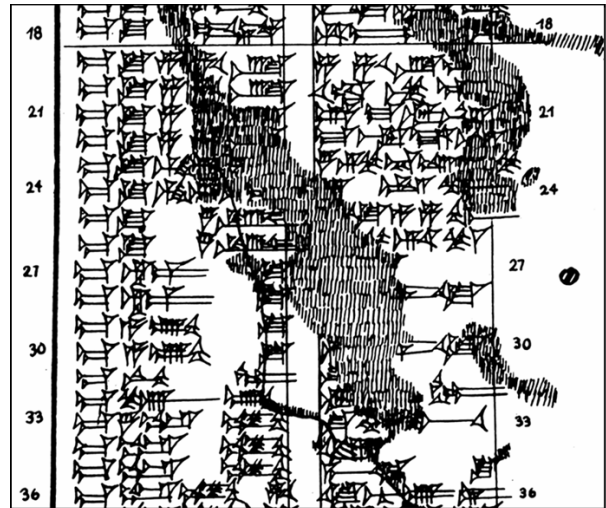
Ziel des Projekts „Digitale Keilschriftbibliothek Lexikalischer Listen aus Assur“ ist die philologisch-wissenschaftliche Aufarbeitung aller lexikalischen Texte aus den Ausgrabungen, die in den Jahren 1903 - 1914 unter der Leitung von Walter Andrae in Assur durchgeführt wurden, und die heute im Vorderasiatischen Museum zu Berlin liegen. Der Teil der Texte aus Assur, der sich heute in anderen Sammlungen wie z. B. den Archäologischen Museen zu Istanbul befindet, wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht in den Bestand der „Digitalen Keilschriftbibliothek“ aufgenommen. Durch die Online-Publikation der Keilschrifttexte auf den Projektwebseiten soll einem wissenschaftlichen Publikum weltweit Zugriff auf diese Texte gewährt werden. Die Webseiten richten sich aber auch an interessierte Laien, die sich einen Einblick in diesen Forschungsbereich verschaffen wollen.

Der Textkorpus des Projekts umfasst insgesamt derzeit 208 Tafeln und Fragmente mit zusammen 239 Museumsnummern. Weitere 189 bislang weit-

gehend unveröffentlichte Tafeln und Fragmente konnten noch nicht in den Korpus der DKB-LLA aufgenommen werden. Hier ist eine zukünftige Weiterführung des Projektes wünschenswert. Die Tafeln stellen so genannte „Lexikalische Listen“ dar. Dabei handelt es sich um wörterbuchähnliche meist zweisprachige Listen. Diese Listen dienten häufig als Übungsvorlage und Lernmaterial für Schreiberschüler. Das nachstehende Foto zeigt eine solche Tafel, die Werkzeuge und Waffen aus Holz auflistet:



Auf den Projektwebseiten werden alle Texte in solchen hochaufgelösten Fotos zur Verfügung gestellt. Diese Bilder können über eine Zoom-Software ausschnittsweise in großer Detailtiefe betrachtet werden. Die bei traditionellen gedruckten Publikationen üblichen Handkopien, bei denen die Tafeln abgezeichnet werden, werden zusätzlich angeboten, wenn die Fotos keine ausreichende Lesbarkeit gewährleisten. Das kann z. B. bei stark beschädigten oder gekrümmten Tafeln der Fall sein. Die nachstehenden Bilder zeigen einen Ausschnitt aus der obigen Tafel und die zugehörige Handkopie:



Zu jeder Tafel wurden im Rahmen der philologischen Projektarbeiten eine Umschrift in lateinischen Buchstaben (Transliteration), eine Übersetzung und philologische Kommentare zusammengestellt. Nachstehend finden sich diese philologischen Daten für die oben gezeigten Tafelabschnitte:

19 ⁴	⁸⁸ tukul-[sag]-zag-na ₄	hu-tap-'pa-lu-ú'	AHW 356 huppali: Doppelaxt CAD H 263 hutpalu: mace ³

20	⁸⁸ tukul-'za-ha'-tu	za-ha-tu-'ú'	AHW 1503 zaḥaṭū: eine Streitaxt CAD Z 13 zaḥaṭū: battle-axe
21	⁸⁸ tukul-'za-ha'-tu	qūl-mu-'ú'	AHW 927 qulmū: eine Axt CAD Q 299 qulmū: (an ax)
22	⁸⁸ tukul-'za-ha'-tu'	kal-ma-ak-'ru'	AHW 426 kalmak/qrū: eine Streitaxt CAD K 86 kalmakru: battle-ax
23	⁸⁸ tukul-'za-ha'-tu'	ma-ag-ša-'ru'	AHW 577 maḡšaru: sub 2) eine Streitaxt CAD M/1 48 maḡšaru: (an ax)
24	⁸⁸ tukul 'kun gar-ra'	šá zi-ba-ta[ár]-'mu'	AHW 69 armu I: bedeckt AHW 1524 zibbatu: Schwanz, sub B 2) unkl. in Bez. v Schwert CAD A/2 228 arāmu: mace covered with a "tail" CAD Z 100 zibbatu: tail
25	⁸⁸ tukul 'kun si'-ga	'KI-MIN' saḥ-'pu'	AHW 1004 saḥāpu: sub 9) überdecken (mit) b) (Waffe) CAD S 31 saḥāpu: to cover "Waffe, die mit einem 'Schwanz' bedeckt ist"
26	⁸⁸ tukul nig-'sik'	[kak]-ki a-za-'pi'	AHW 1511 zappu: B ein Kamm CAD Z 49f zappu: bristle comb

8.2 Die Projekt-Website und Online-Publikation

Die Website des Projekts setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen. Die Startseite, die Hilfeseiten und alle sonstigen allgemeinen Projektinformationen werden mittels des einfachen Content-Management-Systems (CMS) „wordpress“¹ generiert. Auf der Startseite findet sich unter dem Menüpunkt „Suche“ der Zugang zu den eigentlichen philologischen Informationen aus Metadaten und allen Bilddateien der Keilschrifttafeln. Diese Informationen sind in einer Oracle-Datenbank hinterlegt. Der Zugriff erfolgt über die Suchfunktionen. Wird eine solche Suche abgesetzt, werden die gewünschten Informationen aus der Datenbank geholt und auf dynamisch generierten Webseiten angezeigt. Dabei kommen auf Seiten der Datenbank PL/SQL-Prozeduren² der für die Online-Publikation

erstellten Module des Oracle Designers³ zum Einsatz.

Neben den öffentlichen Projektwebseiten gibt es auch nicht-öffentliche Seiten für die Dateneingabe und -bearbeitung, die mit Hilfe der oben bereits genannten Module zur Verfügung gestellt werden. Der Zugriff auf diese Seite erfolgt ebenfalls durch Verweise auf der Startseite des Projekts über den Menüpunkt „Meta“. Jedoch ist hier eine Kennwort-Abfrage vorgeschaltet.

Über die angebotene Suchfunktion kann gezielt anhand philologischer Metadaten, wie der Museumsnummer oder dem Fundort nach einzelnen Tafeln recherchiert werden. Die Eingabemaske der Suchfunktion bietet neben Freitexteingaben auch Auswahllisten an, was besonders für Laien, die Abfragen erleichtert.

Die Eingabemaske der Suchfunktion:

Erweiterte Suche

Das "%" Zeichen dient als Wildcard, z. B.: %10244%

Abfragekriterium eingeben

Museumsnummer: [Auswahl](#)

Fundnummer:

Fundort:

Datierung:

weitere Publikationen:

Kopie:

Transliteration:

Kolophon:

Die Trefferliste:

Erweiterte Suche

Museumsnummer	Gattung	Joins	Photos	Kopien	Transliteration
VAT 10262+12965+12973	Gattung (1 Zeilen)	Joins (0 Zeilen)	Photos (14 Zeilen)	Kopien (2 Zeilen)	Transliteration (1 Zeilen)

Datensatz 1

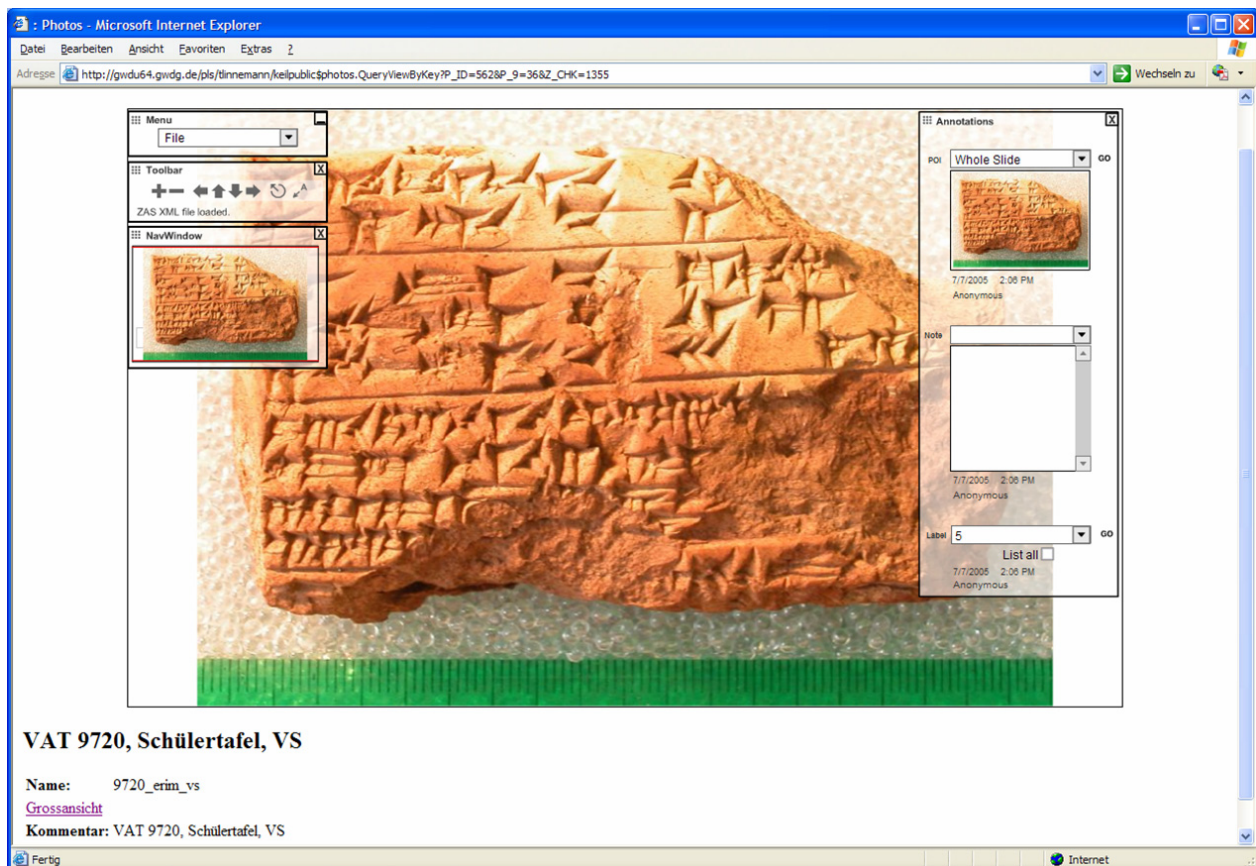
1. <http://www.wordpress.org> [16.06.2005]
2. PL/SQL ist die prozedurale Programmiersprache der Firma Oracle. In ihr werden Datenbankzugriffe für Oracle-Datenbanken programmiert.
3. Der Oracle-Designer ist ein Datenbank-Werkzeug, mit dessen Hilfe sich dynamische Webseiten aus Datenbankinhalten erstellen lassen.

Die Anzeige des Datensatzes:

Bild	Kommentar	Bild	Kommentar
	VAT 10262+12973+12956, Ermschl = anastu Tafel 6, RS		VAT 10262+12973+12956, Ermschl = anastu Tafel 6, RS, Kol. 3, Z. 150-172
	VAT 10262+12973+12956, Ermschl = anastu Tafel 6, RS, Kol. 3, Z. 170-185		VAT 10262+12973+12956, Ermschl = anastu Tafel 6, RS, Kol. 3, Z. 180-198
	VAT 10262+12973+12956, Ermschl = anastu Tafel 6, RS, Kol. 4, Z. 224-240		VAT 10262+12973+12956, Ermschl = anastu Tafel 6, RS, Kol. 4, Z. 237-248
	VAT 10262+12973+12956, Ermschl = anastu Tafel 6, RS, Kol. 4, Fangzeile und Kologitton		VAT 10262+12973+12956, Ermschl = anastu Tafel 6, VS
	VAT 10262+12973+12956, Ermschl = anastu Tafel 6, VS, Kol. 1, Z. 1-17		VAT 10262+12973+12956, Ermschl = anastu Tafel 6, VS, Kol. 1, Z. 17-33

Für die Betrachtung des Bildmaterials wird die Zoom-Software „Zoomifyer Enterprise“¹ eingesetzt. Sie erlaubt, hochaufgelöstes Bildmaterial auch ohne lange Ladezeiten im Internet bereitzustellen.

Zusätzlich bietet diese Software die Möglichkeit, Kommentare zu den Bildern hinzuzufügen. Der nachstehende Screenshot zeigt, wie die Zoomify-Software Bilder im Browser präsentiert:



1. <http://www.zoomify.com/enterprise>

Um diese Funktionalität anzubieten, müssen die Bilder vorher in ein entsprechendes Format konvertiert werden. Dabei wird das Bild in eine große Anzahl kleinerer Bildfragmente aufgeteilt und zusätzlich in unterschiedlichen Auflösungen gespeichert. Wird das Bild nun in der Zoomify-Software betrachtet, werden nur die jeweils erforderlichen Fragmente geladen, wodurch die schnellen fließenden Zoomansichten möglich werden.

Neben der Zoom-Funktion bietet die Zoomify-Software auch die Möglichkeit, Zusatzinformationen zu den jeweiligen Bildern zu speichern. Diese Informationen sind unabhängig von der Oracle-Datenbank

in eigenen XML-Dateien abgelegt. Dabei handelt es sich z. B. um Ausschnittmarkierungen, Zeilennummierungen oder Anmerkungen zu bestimmten Bildbereichen. Das Bild selbst wird durch diese Zusatzinformationen nicht verändert. Es wird lediglich eine zusätzliche Ebene über das Foto gelegt, die bei Bedarf auch wieder ausgeblendet werden kann.

Die Transliterationen und die angebotenen Handkopien können zusätzlich als PDF-Datei heruntergeladen und ausgedruckt werden.

Ullrich

9. Kurse des Rechenzentrums

9.1 Allgemeine Informationen zum Kursangebot der GWDG

9.1.1 Teilnehmerkreis

Das Kursangebot der GWDG richtet sich an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Instituten der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft sowie aus anderen wissenschaftlichen Einrichtungen, die zum erweiterten Benutzerkreis der GWDG gehören. Eine Benutzerkennung für die Rechenanlagen der GWDG ist nicht erforderlich.

9.1.2 Anmeldung

Anmeldungen können schriftlich per Brief oder per Fax unter der Nummer 0551 201-2150 an die

GWDG
Kursanmeldung
Postfach 2841
37018 Göttingen

oder per E-Mail an die Adresse auftrag@gwdg.de mit der Subject-Angabe „Kursanmeldung“ erfolgen. Für die schriftliche Anmeldung steht unter

<http://www.gwdg.de/service/nutzung/antragsformulare/kursanmeldung.pdf>

ein Formular zur Verfügung. Telefonische Anmeldungen können wegen der Einbeziehung der Kurse in die interne Kosten- und Leistungsrechnung der GWDG nicht angenommen werden. Aus diesem Grund können Anmeldungen auch nur durch den Gruppenmanager - eine der GWDG vom zugehörigen Institut bekannt gegebene und dazu autorisierte Person - oder Geschäftsführenden Direktor des Instituts vorgenommen werden. Die Anmeldefrist endet jeweils sieben Tage vor Kursbeginn. Sollten nach dem Anmeldeschluss noch Teilnehmer-

plätze frei sein, sind auch noch kurzfristige Anmeldungen in Absprache mit dem Dispatcher (Tel.: 0551 201-1524, E-Mail: auftrag@gwdg.de) möglich. Eine Anmeldebestätigung wird nur an auswärtige Institute oder auf besonderen Wunsch zugesendet. Falls eine Anmeldung wegen Überbelegung des Kurses nicht berücksichtigt werden kann, erfolgt eine Benachrichtigung.

9.1.3 Kosten bzw. Gebühren

Die Kurse sind - wie die meisten anderen Leistungen der GWDG - in das interne Kosten- und Leistungsrechnungssystem der GWDG einbezogen. Die bei den Kursen angegebenen Arbeitseinheiten (AE) werden vom jeweiligen Institutskontingent abgezogen. Für die Institute der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft erfolgt keine Abrechnung in EUR.

9.1.4 Rücktritt und Kursausfall

Absagen durch die Teilnehmer oder die zugehörigen Gruppenmanager bzw. Geschäftsführenden Direktoren können bis zu acht Tagen vor Kursbeginn erfolgen. Bei späteren Absagen durch die Teilnehmer oder die zugehörigen Gruppenmanager bzw. Geschäftsführenden Direktoren werden die für die Kurse berechneten Arbeitseinheiten vom jeweiligen Institutskontingent abgebucht. Sollte ein Kurs aus irgendwelchen Gründen, zu denen auch die Unterschreitung der Mindestteilnehmerzahl bei Anmeldeschluss sowie die kurzfristige Erkrankung des Kurshalters gehören, abgesagt werden müssen, so werden wir versuchen, dies den betroffenen Personen rechtzeitig mitzuteilen. Daher sollte bei der Anmeldung auf möglichst vollständige Adressangaben inkl. Telefonnummer und E-Mail-Adresse geachtet werden. Die Berechnung der Arbeitsein-

heiten entfällt in diesen Fällen selbstverständlich. Weitergehende Ansprüche können jedoch nicht anerkannt werden.

9.1.5 Kursorte

Alle Kurse finden in Räumen der GWDG statt. Der Kursraum und der Vortragsraum der GWDG befinden sich im Turm 5 bzw. 6, UG des Max-Planck-Instituts für biophysikalische Chemie, Am Fassberg, 37077 Göttingen. Die Wegbeschreibung zur GWDG bzw. zum Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie sowie der Lageplan sind im WWW unter dem URL

<http://www.gwdg.de/gwdg/standort/lageplan>

zu finden.

9.1.6 Ausführliche und aktuelle Informationen

Ausführliche Informationen zu den Kursen, insbesondere zu den Kursinhalten und Räumen, sowie aktuelle kurzfristige Informationen zum Status der Kurse sind im WWW unter dem URL

<http://www.gwdg.de/service/kurse>

zu finden. Anfragen zu den Kursen können an den Dispatcher per Telefon unter der Nummer 0551 201-1524 oder per E-Mail an die Adresse auftrag@gwdg.de gerichtet werden.

9.2 Kurse von April bis Dezember 2008 in thematischer Übersicht

EDV-Grundlagen und Sonstiges

Kurse	Termine	Vortragende
Broschüreneerstellung, Spezial- und Posterdruck bei der GWDG	<ul style="list-style-type: none"> • 16.04.2008 • 25.06.2008 • 27.08.2008 • 29.10.2008 	Dr. Heuer, Nolte, Wagenführ
Datenschutz - Verarbeitung personenbezogener Daten auf den Rechenanlagen der GWDG	<ul style="list-style-type: none"> • 04.07.2008 	Dr. Grieger
Was bietet die GWDG für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an?	<ul style="list-style-type: none"> • 21.04.2008 • 27.06.2008 • 25.08.2008 • 10.10.2008 • 08.12.2008 	Dr. Grieger, Dr. Otto, Reimann
Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs	<ul style="list-style-type: none"> • 14.04.2008 • 30.06.2008 • 03.11.2008 	Eyßell
Bedienung von Windows-Oberflächen I	<ul style="list-style-type: none"> • 15.04.2008 • 01.07.2008 • 04.11.2008 	Eyßell
Bedienung von Windows-Oberflächen II	<ul style="list-style-type: none"> • 16.04.2008 • 02.07.2008 • 05.11.2008 	Eyßell

EDV-Grundlagen und Sonstiges

Kurse	Termine	Vortragende
Führung durch das Rechnermuseum	<ul style="list-style-type: none"> • 04.04.2008 • 09.05.2008 • 06.06.2008 • 04.07.2008 • 22.08.2008 • 26.09.2008 • 31.10.2008 • 05.12.2008 	Eyßell

Betriebssysteme

Kurse	Termine	Vortragende
Linux: KDE-Desktop und Anwendungen	<ul style="list-style-type: none"> • 24.06.2008 	Dr. Schwardmann
Schnellkurs UNIX für Windows-Benutzer mit Übungen	<ul style="list-style-type: none"> • 20.05.2008 - 21.05.2008 • 26.08.2008 - 27.08.2008 • 25.11.2008 - 26.11.2008 	Dr. Bohrer
Grundkurs UNIX/Linux mit Übungen	<ul style="list-style-type: none"> • 15.04.2008 - 17.04.2008 • 14.10.2008 - 16.10.2008 	Hattenbach
UNIX für Fortgeschrittene	<ul style="list-style-type: none"> • 05.05.2008 - 07.05.2008 • 10.11.2008 - 12.11.2008 	Dr. Sippel
Advanced UNIX Course	<ul style="list-style-type: none"> • 27.10.2008 - 29.10.2008 	Dr. Sippel
UNIX/Linux-Server - Grundlagen der Administration	<ul style="list-style-type: none"> • 23.04.2008 - 24.04.2008 • 17.12.2008 - 18.12.2008 	Dr. Heuer, Dr. Sippel
UNIX/Linux - Systemsicherheit für Administratoren	<ul style="list-style-type: none"> • 25.04.2008 • 19.12.2008 	Dr. Heuer, Dr. Sippel
UNIX/Linux-Arbeitsplatzrechner - Installation und Administration	<ul style="list-style-type: none"> • 21.04.2008 - 22.04.2008 • 15.12.2008 - 16.12.2008 	Dr. Heuer, Dr. Sippel
Windows Vista – der Einstieg!	<ul style="list-style-type: none"> • 28.04.2008 • 08.07.2008 • 24.11.2008 	Hast, Helmvoigt, Quentin
Windows – sicher gemacht!	<ul style="list-style-type: none"> • 17.04.2008 • 03.07.2008 • 06.11.2008 	Eyßell

Betriebssysteme

Kurse	Termine	Vortragende
Administration von PCs im Active Directory der GWDG	<ul style="list-style-type: none"> • 05.06.2008 • 05.12.2008 	Hast, Helmvoigt, Quentin

Netze / Internet

Kurse	Termine	Vortragende
Sicherheit im Internet für Anwender	<ul style="list-style-type: none"> • 04.09.2008 	Reimann

Grafische Datenverarbeitung

Kurse	Termine	Vortragende
Grundlagen der Bildbearbeitung mit Photoshop	<ul style="list-style-type: none"> • 28.08.2008 - 29.08.2008 	Töpfer
Photoshop für Fortgeschrittene	<ul style="list-style-type: none"> • 07.04.2008 - 08.04.2008 • 11.09.2008 - 12.09.2008 	Töpfer
InDesign – Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> • 29.04.2008 - 30.04.2008 • 29.09.2008 - 30.09.2008 	Schwerdtfeger, Töpfer

Sonstige Anwendungssoftware

Kurse	Termine	Vortragende
MindMapping mit MindManager	<ul style="list-style-type: none"> • 10.04.2008 • 07.10.2008 	Reimann
E-Mail-Dienste der GWDG	<ul style="list-style-type: none"> • 09.07.2008 	Reimann
Outlook – E-Mail und Groupware	<ul style="list-style-type: none"> • 01.09.2008 	Helmvoigt
PDF-Dateien: Erzeugung und Bearbeitung	<ul style="list-style-type: none"> • 09.09.2008 - 10.09.2008 	Dr. Baier
PDF-Formulare mit Acrobat Professional und Adobe Designer erstellen	<ul style="list-style-type: none"> • 18.09.2008 	Dr. Baier
Programme zur DNA-Analyse	<ul style="list-style-type: none"> • 27.05.2008 - 28.05.2008 • 02.09.2008 - 03.09.2008 • 02.12.2008 - 03.12.2008 	Dr. Bohrer, Dr. Liesegang
Programme zur Protein-Analyse	<ul style="list-style-type: none"> • 03.06.2008 - 04.06.2008 • 16.09.2008 - 17.09.2008 • 09.12.2008 - 10.12.2008 	Dr. Bohrer, Dr. Liesegang
DNA-Sequenzierung mit dem Staden Package	<ul style="list-style-type: none"> • 09.04.2008 • 08.10.2008 	Dr. Liesegang
Nutzung fortschrittlicher Datenbanken zur Charakterisierung von Proteinen	<ul style="list-style-type: none"> • 02.04.2008 • 01.10.2008 	Dr. Liesegang

Programmiersprachen

Kurse	Termine	Vortragende
Programmierung von Parallelrechnern	<ul style="list-style-type: none"> • 10.06.2008 - 12.06.2008 • 04.11.2008 - 06.11.2008 	Prof. Haan, Dr. Boehme, Dr. Schwardmann

9.3 Kurse von April bis Dezember 2008 in chronologischer Übersicht

Kurs	Vortragende	Termin	Anmelde- schluss	AE
Nutzung fortschrittlicher Datenbanken zur Charakterisierung von Proteinen	Dr. Liesegang	02.04.2008 09:00 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	26.03.2008	4
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	04.04.2008 10:00 - 12:30 Uhr	28.03.2008	0
Photoshop für Fortgeschrittene	Töpfer	07.04.2008 - 08.04.2008 09:30 - 16:00 Uhr	31.03.2008	8
DNA-Sequenzierung mit dem Staden Package	Dr. Liesegang	09.04.2008 09:00 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	02.04.2008	4
MindMapping mit MindManager	Reimann	10.04.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 15:00 Uhr	03.04.2008	4
Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs	Eyßell	14.04.2008 09:00 - 12:30 Uhr	07.04.2008	2
Bedienung von Windows-Oberflächen I	Eyßell	15.04.2008 09:00 - 12:30 Uhr	08.04.2008	2
Grundkurs UNIX/Linux mit Übungen	Hattenbach	15.04.2008 - 17.04.2008 09:15 - 12:00 und 13:30 - 16:00 Uhr	08.04.2008	12
Bedienung von Windows-Oberflächen II	Eyßell	16.04.2008 09:00 - 12:30 Uhr	09.04.2008	2
Broschüreneerstellung, Spezial- und Posterdruck bei der GWDG	Dr. Heuer, Nolte, Wagenführ	16.04.2008 15:00 - 16:30 Uhr	09.04.2008	1
Windows – sicher gemacht!	Eyßell	17.04.2008 09:00 - 12:30 Uhr	10.04.2008	2
Was bietet die GWDG für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an?	Dr. Otto	21.04.2008 13:00 - 15:45 Uhr	14.04.2008	0
UNIX/Linux-Arbeitsplatzrechner - Installation und Administration	Dr. Heuer, Dr. Sippel	21.04.2008 - 22.04.2008 09:15 - 12:00 und 13:30 - 16:00 Uhr	14.04.2008	8

Kurs	Vortragende	Termin	Anmelde- schluss	AE
UNIX/Linux-Server - Grundlagen der Administration	Dr. Heuer, Dr. Sippel	23.04.2008 - 24.04.2008 09:15 - 12:00 und 13:30 - 16:00 Uhr	16.04.2008	8
UNIX/Linux - Systemsicherheit für Administratoren	Dr. Heuer, Dr. Sippel	25.04.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 15:00 Uhr	18.04.2008	4
Windows Vista – der Einstieg!	Hast, Helmvoigt, Quentin	28.04.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	21.04.2008	4
InDesign – Grundlagen	Schwerdtfeger, Töpfer	29.04.2008 - 30.04.2008 09:30 - 16:00 Uhr	22.04.2008	8
UNIX für Fortgeschrittene	Dr. Sippel	05.05.2008 - 07.05.2008 09:15 - 12:00 und 13:15 - 15:30 Uhr	28.04.2008	12
Führung durch das Rechner- museum	Eyßell	09.05.2008 10:00 - 12:30 Uhr	02.05.2008	0
Schnellkurs UNIX für Windows- Benutzer mit Übungen	Dr. Bohrer	20.05.2008 - 21.05.2008 13:00 - 16:30 Uhr	13.05.2008	4
Programme zur DNA-Analyse	Dr. Bohrer, Dr. Liesegang	27.05.2008 - 28.05.2008 09:00 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	20.05.2008	8
Programme zur Protein-Analyse	Dr. Bohrer, Dr. Liesegang	03.06.2008 - 04.06.2008 09:00 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	27.05.2008	8
Administration von PCs im Active Directory der GWDG	Hast, Helmvoigt, Quentin	05.06.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	29.05.2008	4
Führung durch das Rechner- museum	Eyßell	06.06.2008 10:00 - 12:30 Uhr	30.05.2008	0
Programmierung von Parallelrech- nern	Prof. Haan, Dr. Boehme, Dr. Schwarzmänn	10.06.2008 - 12.06.2008 09:15 - 12:15 und 13:30 - 16:30 Uhr	03.06.2008	12
Linux: KDE-Desktop und Anwendungen	Dr. Schwarzmänn	24.06.2008 09:00 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	17.06.2008	4
Broschüreneerstellung, Spezial- und Posterdruck bei der GWDG	Dr. Heuer, Nolte, Wagenführ	25.06.2008 15:00 - 16:30 Uhr	18.06.2008	1
Was bietet die GWDG für Wissen- schaftlerinnen und Wissenschaftler an?	Dr. Grieger	27.06.2008 09:15 - 12:00 Uhr	20.06.2008	0
Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs	Eyßell	30.06.2008 09:00 - 12:30 Uhr	23.06.2008	2
Bedienung von Windows- Oberflächen I	Eyßell	01.07.2008 09:00 - 12:30 Uhr	24.06.2008	2

Kurs	Vortragende	Termin	Anmelde- schluss	AE
Bedienung von Windows-Oberflächen II	Eyßell	02.07.2008 09:00 - 12:30 Uhr	25.06.2008	2
Windows – sicher gemacht!	Eyßell	03.07.2008 09:00 - 12:30 Uhr	26.06.2008	2
Datenschutz - Verarbeitung personenbezogener Daten auf den Rechenanlagen der GWDG	Dr. Grieger	04.07.2008 09:00 - 12:00 Uhr	27.06.2008	2
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	04.07.2008 10:00 - 12:30 Uhr	27.06.2008	0
Windows Vista – der Einstieg!	Hast, Helmvoigt, Quentin	08.07.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	01.07.2008	4
E-Mail-Dienste der GWDG	Reimann	09.07.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 15:00 Uhr	02.07.2008	4
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	22.08.2008 10:00 - 12:30 Uhr	15.08.2008	0
Was bietet die GWDG für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an?	Reimann	25.08.2008 13:00 - 15:45 Uhr	18.08.2008	0
Schnellkurs UNIX für Windows-Benutzer mit Übungen	Dr. Bohrer	26.08.2008 - 27.08.2008 13:00 - 16:30 Uhr	19.08.2008	4
Broschüreneerstellung, Spezial- und Posterdruck bei der GWDG	Dr. Heuer, Nolte, Wagenführ	27.08.2008 15:00 - 16:30 Uhr	20.08.2008	1
Grundlagen der Bildbearbeitung mit Photoshop	Töpfer	28.08.2008 - 29.08.2008 09:30 - 16:00 Uhr	21.08.2008	8
Outlook – E-Mail und Groupware	Helmvoigt	01.09.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	25.08.2008	4
Programme zur DNA-Analyse	Dr. Bohrer, Dr. Liesegang	02.09.2008 - 03.09.2008 09:00 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	27.08.2008	8
Sicherheit im Internet für Anwender	Reimann	04.09.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 15:00 Uhr	28.08.2008	4
PDF-Dateien: Erzeugung und Bearbeitung	Dr. Baier	09.09.2008 - 10.09.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 15:30 Uhr	02.09.2008	8
Photoshop für Fortgeschrittene	Töpfer	11.09.2008 - 12.09.2008 09:30 - 16:00 Uhr	04.09.2008	8
Programme zur Protein-Analyse	Dr. Bohrer Dr. Liesegang	16.09.2008 - 17.09.2008 09:00 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	09.09.2008	8

Kurs	Vortragende	Termin	Anmelde- schluss	AE
PDF-Formulare mit Acrobat Professional und Adobe Designer erstellen	Dr. Baier	18.09.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 15:30 Uhr	11.09.2008	4
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	26.09.2008 10:00 - 12:30 Uhr	19.09.2008	0
InDesign – Grundlagen	Schwerdtfeger, Töpfer	29.09.2008 - 30.09.2008 09:30 - 16:00 Uhr	21.09.2008	8
Nutzung fortschrittlicher Datenbanken zur Charakterisierung von Proteinen	Dr. Liesegang	01.10.2008 09:00 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	24.09.2008	4
MindMapping mit MindManager	Reimann	07.10.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 15:00 Uhr	30.09.2008	4
DNA-Sequenzierung mit dem Staden Package	Dr. Liesegang	08.10.2008 09:00 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	01.10.2008	4
Was bietet die GWDG für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an?	Dr. Otto	10.10.2008 09:15 - 12:00 Uhr	03.10.2008	0
Grundkurs UNIX/Linux mit Übungen	Hattenbach	14.10.2008 - 16.10.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	07.10.2008	12
Advanced UNIX Course	Dr. Sippel	27.10.2008 - 29.10.2008 09:15 - 12:00 und 13:15 - 15:30 Uhr	20.10.2008	12
Broschüreneerstellung, Spezial- und Posterdruck bei der GWDG	Dr. Heuer, Nolte, Wagenführ	29.10.2008 15:00 - 16:30 Uhr	22.10.2008	1
Führung durch das Rechnermuseum	Eyßell	31.10.2008 10:00 - 12:30 Uhr	24.10.2008	0
Einführung in Aufbau und Funktionsweise von PCs	Eyßell	03.11.2008 09:00 - 12:30 Uhr	27.10.2008	2
Bedienung von Windows-Oberflächen I	Eyßell	04.11.2008 09:00 - 12:30 Uhr	28.10.2008	2
Programmierung von Parallelrechnern	Prof. Haan, Dr. Boehma, Dr. Schwardmann	04.11.2008. - 06.11.2008 09:15 - 12:15 und 13:30 - 16:30 Uhr	28.10.2008	12
Bedienung von Windows-Oberflächen I	Eyßell	05.11.2008 09:00 - 12:30 Uhr	29.10.2008	2
Windows – sicher gemacht!	Eyßell	06.11.2008 09:00 - 12:30 Uhr	30.10.2008	2
UNIX für Fortgeschrittene	Dr. Sippel	10.11.2008 - 12.11.2008 09:00 - 12:00 und 13:15 - 15:30 Uhr	03.11.2008	12

Kurs	Vortragende	Termin	Anmelde- schluss	AE
Windows Vista – der Einstieg!	Hast, Helmvoigt, Quentin	24.11.2008 09:15 - 12:00 und 13:00 - 15:30 Uhr	17.11.2008	4
Schnellkurs UNIX für Windows- Benutzer mit Übungen	Dr. Bohrer	25.11.2008 - 26.11.2008 13:00 - 16:30 Uhr	18.11.2008	4
Programme zur DNA-Analyse	Dr. Boher, Dr. Liesegang	02.12.2008 - 03.12.2008 09:00 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	25.11.2008	8
Administration von PCs im Active Directory der GWDG	Hast, Helmvoigt, Quentin	05.12.2008 09:00 - 12:30 und 13:00 - 16:00 Uhr	28.11.2008	4
Führung durch das Rechner- museum	Eyßell	05.12.2008 10:00 - 12:30 Uhr	28.11.2008	0
Was bietet die GWDG für Wissen- schaftlerinnen und Wissenschaftler an?	Dr. Grieger	08.12.2008 13:00 - 15:45 Uhr	01.12.2008	0
Programme zur Protein-Analyse	Dr. Bohrer, Dr. Liesegang	09.12.2008 - 10.12.2008 09:00 - 12:00 und 13:00 - 16:00 Uhr	02.12.2008	8
UNIX/Linux-Arbeitsplatzrechner – Installation und Administration	Dr. Heuer, Dr. Sippel	15.12.2008 - 16.12.2008 09:15 - 12:00 Uhr 13:30 - 16:00 Uhr	08.12.2008	8
UNIX/Linux-Server – Grundlagen der Administration	Dr. Heuer, Dr. Sippel	17.12.2008 - 18.12.2008 09:15 - 12:00 Uhr 13:30 - 16:00 Uhr	10.12.2008	8
UNIX/Linux – Systemsicherheit für Administratoren	Dr. Heuer, Dr. Sippel	19.12.2008 09:15 - 12:00 Uhr 13:30 - 15:00 Uhr	12.12.2008	4

10. Betriebsstatistik Februar 2008

10.1 Nutzung der Rechenanlagen

Rechner	Zahl der Prozessoren	CPU-Stunden
DECalpha	8	8,82
IBM Regatta	32	8.874,63
Linux Parallel	252	139.801,41
Linux Opteron	96	56.083,75
SGI Altix	508	337.485,87
Woodcrest-Cluster	604	364.792,17

10.2 Betriebsunterbrechungen

Rechner/PC-Netz	Störungen		Systempflege	
	Anzahl	Stunden	Anzahl	Stunden
UNIX-Cluster	1	48,00	0	
IBM Regatta	1	99,00	0	
Linux Parallel	1	4,00	0	
Linux Opteron	1	4,00	0	
SGI Altix	1	4,00	0	
Woodcrest-Cluster	1	4,00	0	
PC-Netz	0		0	
Nameserver	0		0	
Mailsysteme	0		0	

11. Autoren dieser Ausgabe

Name	Artikel	E-Mail-Adresse / Telefon-Nr.
Sigrun Greber	<ul style="list-style-type: none"> Kontingenzzuweisung für das zweite Quartal 2008 	sgreber@gwdg.de 0551 201-1518
Dr. Wilfried Grieger	<ul style="list-style-type: none"> Öffnungszeiten des Rechenzentrums um Ostern 2008 	wgrieger@gwdg.de 0551 201-1512
Dr. Konrad Heuer	<ul style="list-style-type: none"> PV-WAVE 9.0 auf dem Windows-Terminalserver GWDG-Druckerstandorte in der Universität 	kheuer@gwdg.de 0551 201-1540
Uwe Nolte	<ul style="list-style-type: none"> Neuer hochwertiger Großformatdrucker für lichtbeständige Ausdrücke 	unolte@gwdg.de 0551 201-1547
Michael Reimann	<ul style="list-style-type: none"> Direct Push für Symbian-S60-Handys mit RoadSync 	Michael.Reimann@gwdg.de 0551 201-1826
Dagmar Ullrich	<ul style="list-style-type: none"> Das DFG-Projekt „Digitale Keilschriftbibliothek Lexikalischer Listen aus Assur“ (DKB-LLA) 	dullric@gwdg.de 0551 201-1827
Herbert Witt	<ul style="list-style-type: none"> Brauchen Clustersysteme eine unterbrechungsfreie Stromversorgung? 	hwitt@gwdg.de 0551 201-1536