

# GW DG NACHRICHTEN 01-02|18

International Max Planck  
Research School for  
Genome Science

Client-Management  
für macOS und iOS

Digitale HERDT-Medien

Single Sign-on

HLRN

ZEITSCHRIFT FÜR DIE KUNDEN DER GW DG



 **GW DG**  
Gesellschaft für wissenschaftliche  
Datenverarbeitung mbH Göttingen



## GWDG NACHRICHTEN

# 01-02|18

## Inhalt

- .....
- 4 International Max Planck Research School for Genome Science
  - 10 Neuer Dienst „Client-Management für macOS und iOS“
  - 15 Kostenfreie Nutzung von digitalen HERDT-Medien für die Universität Göttingen
  - 18 Einführung von Single Sign-on für Dienste der GWDG
  - 21 Introduction to the HLRN for GWDG Users
  - 24 Informationssicherheit am Göttingen Campus
  - 26 Stellenangebot
  - 28 Personalia
  - 32 Kurse

### Impressum

.....  
Zeitschrift für die Kunden der GWDG

ISSN 0940-4686  
41. Jahrgang  
Ausgabe 1-2/2018

**Erscheinungsweise:**  
monatlich

[www.gwdg.de/gwdg-nr](http://www.gwdg.de/gwdg-nr)

**Auflage:**  
550

**Fotos:**

© Michail - Fotolia.com (1)  
© Sashkin - Fotolia.com (9)  
© Ssogras - Fotolia.com (18)  
© chagin - Fotolia.com (20)  
© vege - Fotolia.com (25)  
© nito - Fotolia.com (26, 27)  
© Edelweiss - Fotolia.com (35)  
© MPLbpc-Medienservice (3, 28 - 31)  
© GWDG (2, 5, 23, 32)

**Herausgeber:**

Gesellschaft für wissenschaftliche  
Datenverarbeitung mbH Göttingen  
Am Faßberg 11  
37077 Göttingen  
Tel.: 0551 201-1510  
Fax: 0551 201-2150

**Redaktion:**

Dr. Thomas Otto  
E-Mail: [thomas.otto@gwdg.de](mailto:thomas.otto@gwdg.de)

**Herstellung:**

Franziska Schimek  
E-Mail: [franziska.schimek@gwdg.de](mailto:franziska.schimek@gwdg.de)

**Druck:**

Kreationszeit GmbH, Rosdorf



Prof. Dr. Ramin Yahyapour  
ramin.yahyapour@gwdg.de  
0551 201-1545

## *Liebe Kunden und Freunde der GWDG,*

*viele biologische und biomedizinische Forschungsthemen werden durch die neu erreichten Möglichkeiten in der Datenerzeugung und -analyse wesentlich beschleunigt. Hochdurchsatz-Genom-Sequenzierung, Transkriptionsanalysen, Proteomik und Metabolomik haben hier neue Wege geebnet. Dies wird durch neue bildgebende Verfahren in vorher nicht erreichter Qualität und Auflösung ergänzt. Die daraus resultierenden hohen Datenvolumina müssen geeignet zusammengeführt und analysiert werden.*

*Der Bereich der Bioinformatik hat hierdurch an Bedeutung in der Datenanalyse gewonnen und sich dabei zunehmend in Spezialgebiete differenziert. Die molekularen Lebenswissenschaften betrachten zunehmend Systemzusammenhänge, die interdisziplinäre Zusammenarbeit und neue Methoden an den Schnittflächen der bisherigen Forschungsfelder erfordern.*

*In dieser Ausgabe der GWDG-Nachrichten berichten wir über die im Herbst 2017 neu gestartete „International Max Planck Research School for Genome Science“ (IMPRS-GS). Es handelt sich um ein neues Promotionsprogramm am Göttingen Campus, in dem neben mehreren Max-Planck-Instituten auch diverse Campus-Partner, u. a. die GWDG, kooperieren. Diese Graduiertenschule bietet jungen Forschern sicherlich ein sehr interessantes Umfeld, um die verschiedenen Felder kennenzulernen und bei der künftigen Vernetzung der verschiedenen Ansätze ideal aufgestellt zu sein. Davon wird zweifellos auch der Göttinger Standort bei der weiteren wissenschaftlichen Profilierung profitieren. Dies betrifft auch die GWDG, die hier einen Beitrag durch Schulungen und Service-Angebote leistet. Ich wünsche ich Ihnen viel Freude beim Lesen dieser Ausgabe.*

**Ramin Yahyapour**

*GWDG – IT in der Wissenschaft*

# International Max Planck Research School for Genome Science

## Text und Kontakt:

Martina Brücher  
martina.bruecher@gwdg.de  
0551 201-2113

Am 12. Januar 2018 unternahmen Teilnehmer sowie Dozenten und Gäste der International Max Planck Research School for Genome Science (IMPRS-GS) eine Exkursion zum Hauptsitz der GWDG unter der Leitung der Koordinatorin der IMPRS-GS, Dr. Henriette Irmer. Die Teilnehmer dieser in Göttingen ansässigen, interdisziplinären Doktorandenschule erkundeten dabei adäquate Schnittstellen der in der IMPRS-GS gebündelten Fachdisziplinen im Bereich Genomforschung zur GWDG und erlangten praktische Einblicke in das für sie relevante Angebotspektrum sowie den ebenfalls interdisziplinär ausgerichteten Forschungsbereich der GWDG. Als besonderes Highlight lernten sie die virtuelle Genexpressions-Plattform des Mäusegenoms „GenePaint“ kennen, deren technische Entwicklung bei der GWDG erfolgte.

## KURZPORTRAIT DER IMPRS-GS

Die IMPRS-GS ist am Wissenschaftsstandort Göttingen angesiedelt. Daran beteiligt sind die Fakultäten für Biologie und Psychologie, für Physik sowie für Mathematik und Informatik der Universität Göttingen, die Universitätsmedizin Göttingen (UMG), die Max-Planck-Institute für biophysikalische Chemie, für Dynamik und Selbstorganisation, für Experimentelle Medizin und für Molekulare Genetik, das Deutsche Primatenzentrum, das Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen und die GWDG. Es handelt sich um ein interdisziplinäres Promotionsprogramm für Spitzenforschung im Bereich Genome Science und ist den beiden Promotionschulen Georg-August University School of Science (GAUSS) und Göttinger Graduiertenschule für Neurowissenschaften, Biophysik und Molekulare Biowissenschaften (GGNB) angegliedert.

In Folge des rasanten technischen Fortschritts stehen Genomforschern rechnergestützte Analyse- und Visualisierungswerkzeuge zur Verfügung, mittels derer in kurzer Zeit riesige Datenmengen gewonnen werden können, deren Auswertung durch tradierte Verfahren jedoch selbst mit immensem Personal- und/oder Zeiteinsatz kaum möglich wäre (Stichwort: Big Data). Eines der Ziele der IMPRS-GS ist deshalb, Nachwuchsforscher mit adäquaten Technologien und Methoden vertraut zu machen. Zudem ist eine bessere Verzahnung zwischen experimentellen (z. B. Genomik, Transkriptomik, Proteomik, Metabolomik oder Bioimaging) und theoretischen Ansätzen (wie Stochastik, theoretische Physik, Bioinformatik oder computergestützte Biologie) in der Genomforschung angestrebt.

Das Promotionsprogramm ist offen für Nachwuchsforscher aus allen Bereichen der Lebenswissenschaften sowie aus der Mathematik, Informatik, Statistik, Physik oder verwandten Fächern

mit den unterschiedlichsten Forschungsfokussen, wie z. B. funktionelle Genomik, quantitative Proteomik, Bioimaging, computer-gestützte Biologie und Bioinformatik. Im Wintersemester 2017/18 nahm der erste Durchgang internationaler Promovierender seine Arbeit auf.

## STELLUNG DER GWDG INNERHALB DER IMPRS-GS

Prof. Dr. Ramin Yahyapour, Geschäftsführer der GWDG und Inhaber des Lehrstuhls für Praktische Informatik an der Georg-August-Universität Göttingen, ist Mitglied der IMPRS-GS und

### International Max Planck Research School for Genome Science

Participants, lecturers and guests of the International Max Planck Research School for Genome Science (IMPRS-GS) made an excursion to the GWDG Headquarter under the chair of the coordinator of the IMPRS-GS, Dr. Henriette Irmer, on 12 January 2018. The participants of this interdisciplinary doctoral school, which is located in Göttingen, investigated the corresponding cross-points between the IMPRS-GS disciplines in the field of genome research and the GWDG. They got practical insights into the range of relevant services for their research as well as into the interdisciplinary research area of the GWDG. A special highlight was the presentation of the virtual gene expression platform of the mouse genome "GenePaint", which was technically developed by the GWDG.

steht persönlich und durch Mitarbeiter der GWDG als Ansprechpartner für Forschungsfragen mit Berührungspunkten zur Informationstechnologie bereit. Hierbei ist bedeutsam, dass die GWDG nicht nur ein moderner IT-Service-Provider im wissenschaftlichen Umfeld ist, sondern auch eine eigenständige Forschungseinrichtung. Aufgrund dieses Alleinstellungsmerkmals innerhalb der IMPRS-GS wurde die Exkursion mit in die sogenannte Lecture Series aufgenommen, die Teil des Doktorandenprogramms ist und der Vermittlung von Einblicken in die unterschiedlichsten korrespondierenden Forschungsfelder, -ansätze, -methoden und -techniken dient.

## PROGRAMMPUNKTE DER EXKURSION

Das Programm der Exkursion bestand aus drei Veranstaltungsteilen:

- Einer Führung durch den Maschinenraum der GWDG am Faßberg mit Fokus auf den Teil des High-Performance-Computing-Clusters, der sich in diesem Gebäude befindet, durch Benedikt Wegmann, der den Zuhörern einen unmittelbaren Einblick in die Technik und seine Erfahrungen mit High-Performance-Computing in seinem Tätigkeitsfeld vermittelte (siehe Abb. 1).



1\_Vor dem Betreten des Maschinenraumes: Instruktionen durch Benedikt Wegmann

- Einer Vorstellung der Angebote der GWDG für Forschende im Bereich der Bioinformatik durch Dr. Rainer Bohrer, der in den vergangenen zwei Jahrzehnten den Bereich Bioinformatik-Support bei der GWDG aufgebaut hat, ihn betreut und mit zahlreichen Wissenschaftlern des Göttingen Campus und von Max-Planck-Instituten vernetzt ist (siehe Abb. 2).
- Einer Präsentation von GenePaint (<https://gp3.mpg.de>), einem digitalen Atlas von Genexpressionsmustern in verschiedenen Geweben und Arten mit Fokus auf Mausembryonen, durch Ralph Krimmel, dem technischen Entwickler der Anwendung. Die Anwendung basiert auf Expressionsmustern, die von Prof. Dr. Gregor Eichele und seinem Team am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie durch nicht-radioaktive in-situ-Hybridisierung an seriellen Gewebeschnitten bestimmt wurden. Aus 435.000 Mikroskopbildern (Rohdaten) wurde eine Datenbank erstellt. Diese ist genzentriert und die Einträge können entweder nach Genname, Zugangsnummer, Sequenzhomologie oder Expressionsort durchsucht werden. Die Webseite



2\_Vorstellung des Bioinformatik-Supports der GWDG durch Dr. Rainer Bohrer

verfügt über ein „virtuelles Mikroskop“, das es ermöglicht, in den Schnittbildern stufenlos bis hinunter zur zellulären Auflösung zu zoomen.

## SCHNITTSTELLEN, GEMEINSAMKEITEN UND EIN BLICK IN DIE PRAXIS INTERDISZIPLINÄRER ZUSAMMENARBEIT

Frau Dr. Irmer führte im Rahmen einer Fachdiskussion mit Herrn Dr. Bohrer aus, dass ein wesentliches Anliegen der IMPRS-GS darin bestehe, Wissenschaftler unterschiedlichster Fachdisziplinen neben der Bearbeitung ihrer eigentlichen Forschungsfragen fundierte Einblicke in die Arbeits- und Herangehensweisen anderer Disziplinen zu ermöglichen, weil dies das Fundament der interdisziplinären Zusammenarbeit bilde. „Forscherinnen und Forscher der nächsten Generation im weiten Feld der Genomwissenschaften werden zwar weiterhin überwiegend auf einen Bereich spezialisiert sein. Darüber hinaus werden sie jedoch in der Lage sein müssen, die Sprache der anderen Disziplinen zu verstehen“, so Irmer.

Dr. Sven Bingert, der Koordinator der Lehraktivitäten und Abschlussarbeiten einschließlich der Promotionen bei der GWDG, der die Veranstaltung moderierte, wies im Rahmen der Vorstellung des Forschungsprofils der GWDG darauf hin, dass die GWDG in den fast 50 Jahren ihres Bestehens vielfältige Erfahrungen in der interdisziplinären Zusammenarbeit mit den unterschiedlichsten Fachdisziplinen gesammelt hat. Aktuell ist die Forschungsgruppe der GWDG, die Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E), beispielsweise eingebunden in die Entwicklung von fachspezifischen virtuellen Forschungsplattformen in den Sonderforschungsbereichen 755 „Nanoscale Photonic Imaging“ und 990 „EForTS – Ökologische und sozioökonomische Funktionen tropischer Tieflandregenwald-Transformationssysteme (Sumatra, Indonesien)“.

Einen plastischen Eindruck von interdisziplinärer Zusammenarbeit im Bereich Genomforschung an der Schnittstelle zur Informatik erhielten die Zuhörerinnen und Zuhörer als Ralph Krimmel eingängig über die anfänglichen Verständigungsprobleme zwischen ihm, einem Bioinformatiker, und Prof. Eichele vom Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie berichtete, der mikrobiologische Forschung über raumzeitliche Regulation bestimmter Gene und Genfamilien betreibt und untersucht, wie diese Physiologie und Entwicklung auf molekularer Ebene orchestrieren. Aus der Anfrage um Unterstützung bei einem „kleinen Problem“ wurde

ein Arbeitsauftrag, der sich über drei Jahre erstreckte und bei dem 35 Terabyte Bilddaten verarbeitet wurden (siehe Abb. 3 und 4).

## FAZIT

Für alle Beteiligten war es eine spannende Veranstaltung mit reichem interdisziplinären Austausch und vielen Anregungen. Noch lange nach dem offiziellen Ende der Veranstaltung setzte sich

dieser Austausch fort. Die Spannweite erstreckte sich von rein technischen Nachfragen über Serviceangebote und Dienste der GWDG bis hin zu neuen Projektideen.

Seit dem 9. Januar 2018 und noch bis zum 1. März 2018 läuft die Bewerbungsphase für den zweiten Jahrgang der IMPRS-GS, der im Wintersemester 2018/19 starten wird. Eine Wiederholung der Veranstaltung für diesen Jahrgang ist geplant. ●

## Bioinformatik-Support bei der GWDG

### HARD- UND SOFTWARE-SUPPORT (KOSTENFREI)

- Über 100 **Open-Source-Bioinformatik-Programme** können auf einem leistungsstarken Dialogrechner und auf dem High-Performance-Compute-Cluster genutzt werden. Die Programme sind auf Linux-Systemen über die Kommandozeile verfügbar. Weitere benötigte Programme können auf Wunsch installiert werden. Voraussetzung für die Nutzung dieser Systeme ist eine einmalige Registrierung.
- **Galaxy Server (<https://galaxy.gwdg.de>)**  
Eine Open-Source-Oberfläche für die mehrere Tausend Tools zur Verfügung stehen. Einige Tools sind bisher installiert, weitere können bei Bedarf nachinstalliert werden.
- **MASCOT Server**  
Weit verbreitetes, kommerzielles Programm für massenspektrometrische Proteomdaten.
- **geneXplain**  
Kommerzielle, sehr nutzerfreundliche Oberfläche mit vielen Programmen und Funktionen für die Sequenzanalyse. Aus lizenzrechtlichen Gründen zur Zeit nur für die Universität Göttingen, nicht für die MPG verfügbar.
- **Programme für allgemeine Statistik auf leistungsstarken Linux- und Windows-Servern**  
Z. B. R (Linux), R for Windows (Windows) und RStudio Server (Web-GUI).

### SUPPORT DURCH LIZENZSERVER

- **Geneious Pro**  
Sehr komfortables, kommerzielles Sequenzanalyse-Programm. Durch den großen Lizenzpool erhalten die Lizenznehmer eine Rabattierung beim Lizenzkauf.
- **KEGG-Datenbank**  
Die von der GWDG teilfinanzierte teure Downloadlizenz dient zur Bereitstellung der kompletten KEGG-Datenbank. Sie ist zur Zeit nur für die Universität Göttingen verfügbar.

Für Anfragen zur Installation/Nutzung von Programmen oder zur Registrierung für bestimmte Spezialserver schreiben Sie bitte eine E-Mail an [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de) (Betreff: Bioinformatik-Support). Weitere Informationen sind unter dem URL <https://www.gwdg.de/bioinformatik> zu finden.

## Bioinformatics Support at GWDG

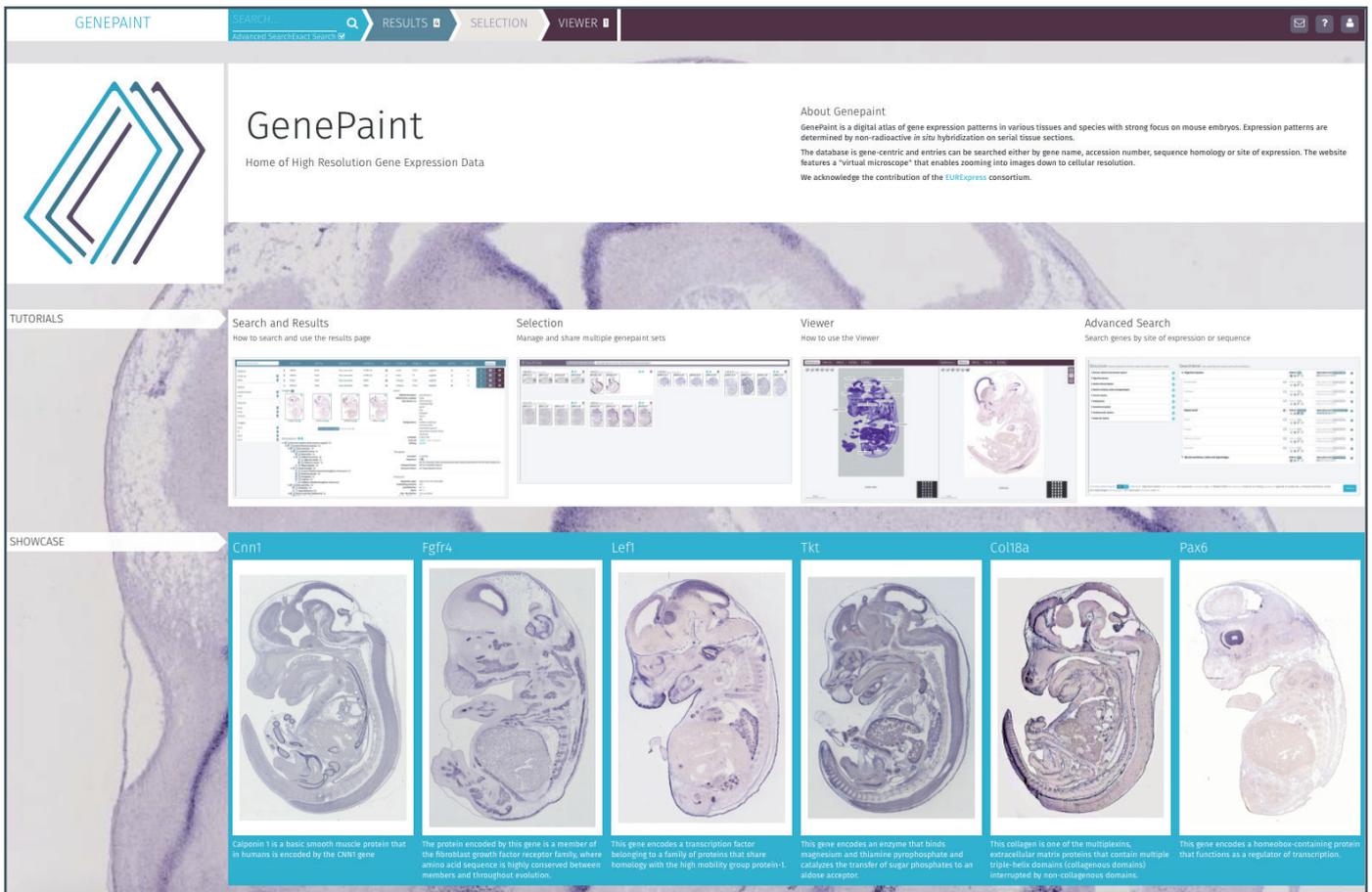
### HARDWARE AND SOFTWARE SUPPORT (FREE OF CHARGE)

- More than 100 **open source bioinformatics programs** can be used on a powerful dialog server and on the high performance compute cluster. The programs are available on Linux systems via the command line. Other required programs can be installed on request. Prerequisite for the use of these systems is a one-time registration.
- **Galaxy server (<https://galaxy.gwdg.de>)**  
An open source interface for which several thousand tools are available. Several tools are currently installed and more can be installed if required.
- **MASCOT server**  
Widespread commercial program for mass spectrometric proteome data.
- **geneXplain**  
Commercial, very user friendly interface with many programs and functions for sequence analysis. For reasons of license law, it is currently available only for the University of Göttingen, not for the MPG.
- **Programs for general statistics on strong Linux and Windows servers**  
E.g. R (Linux), R for Windows (Windows) and RStudio Server (web GUI).

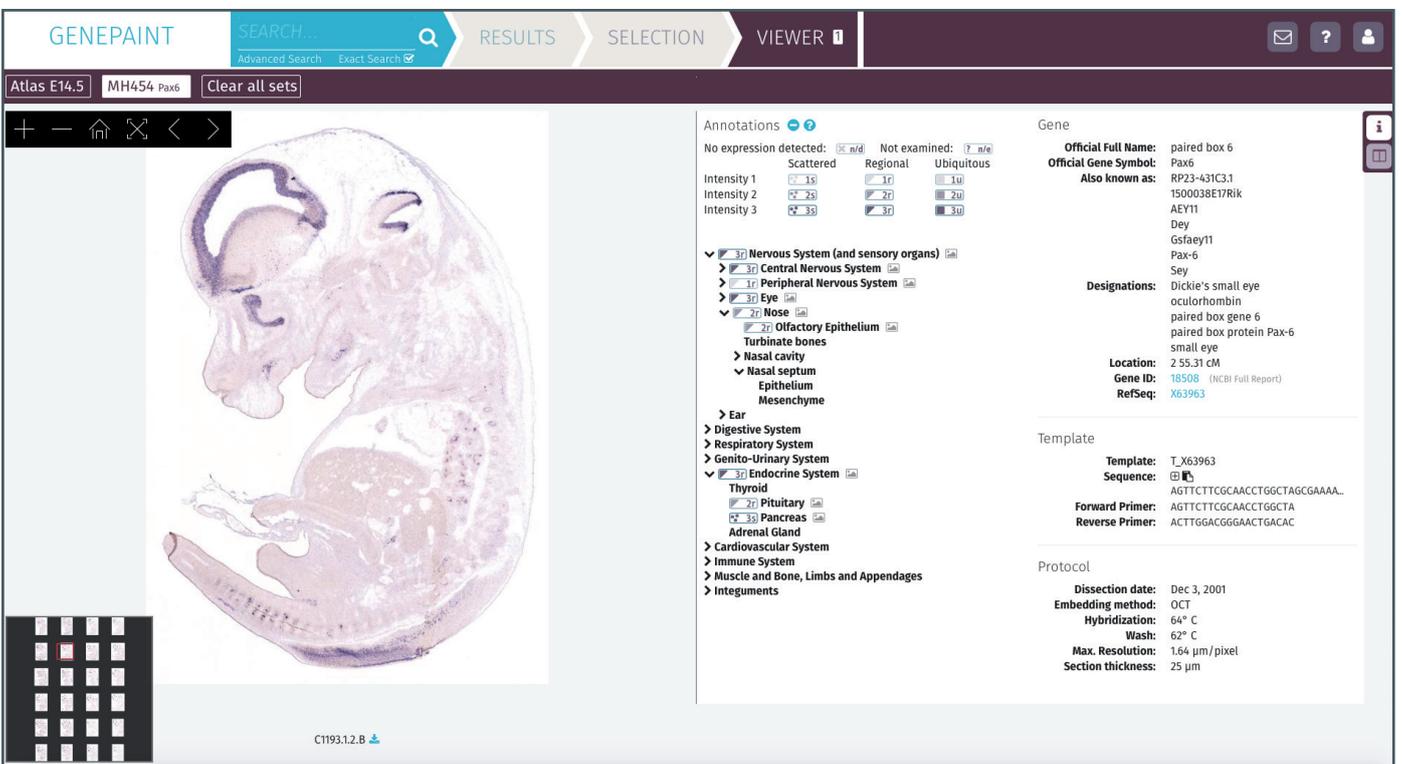
### SUPPORT BY LICENSE SERVER

- **Geneious Pro**  
Very convenient commercial sequence analysis program. Due to the large license pool licensees receive a discount when purchasing licenses.
- **KEGG database**  
The expensive download license party subsidized by GWDG serves to provide the complete KEGG database. It is currently available only for the University of Göttingen.

For inquiries about installation and use of programs or registration for certain special servers, please contact us by e-mail: [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de) (subject: Bioinformatics Support). Further information can be found here: <https://www.gwdg.de/bioinformatics>.



3\_Ausschnitt der Startseite von GenePaint (Quelle: Eichele, MPIIbpc)



4\_GenePaint-Mikroskop: In das Schnittbild kann stufenlos bis zur zellulären Auflösung hinein gezoomt werden. Im rechten Bildbereich sind die Genexpressionen annotiert und adäquate Informationen zu den jeweiligen Genen gelistet. (Quelle: Eichele, MPIIbpc)

## GöHPC: High Performance Computing in Göttingen

- Die GWDG stellt der Georg-August-Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft HPC-Dienstleistungen in Zusammenarbeit mit weiteren Partnern des Göttingen Campus im Rahmen des Verbundes GöHPC zur Verfügung. Als zentrale Rechnerressource werden dazu mehrere Cluster-Systeme betrieben, die den GWDG Scientific Compute Cluster (SCC) bilden.
- Die Systeme sind in ein einheitliches Job-Scheduling und zentrales Monitoring eingebunden und haben Zugriff auf ein gemeinsames Filesystem. Insgesamt stehen 17.048 Prozessorkerne (bis zu 368,81 TFlop/s) in 675 Rechnerknoten zur Verfügung, die zum Teil mit GPU-Koprozessoren (bis zu 288,56 TFlop/s) ausgerüstet sind.
- Neben klassischen Rechenjobs, die direkt auf den zugeordneten Knoten ausgeführt werden, erfolgt der Ressourcenzugriff je nach Anwendung auch über interaktive Webinterfaces (Jupyter) oder Containerisierungslösungen (Singularity).
- Die Schulung der Nutzer im Umgang mit dem SCC, insbesondere was die Bedienung des Schedulers und die Anwendung von Parallelisierungstechniken wie MPI, OpenMP, CUDA etc. angeht, erfolgt online durch das Dokumentations-Wiki bzw. durch das Kursangebot der GWDG. Unter [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de) ist das HPC-Team der GWDG erreichbar und steht den Nutzern mit Rat und Tat zur Seite. Bei Bedarf können die fachspezifischen Berater am Göttingen Campus hinzugezogen werden.
- GWDG provides HPC services for the Georg-August-Universität Göttingen and the Max Planck Society in cooperation with further partners at Göttingen Campus as part of the GöHPC group. For this purpose, multiple cluster systems forming the GWDG Scientific Compute Cluster (SCC) are being run as a central compute resource.
- The systems are attached to coherent job scheduling and monitoring solutions and share access to a common file system. In total 17,048 CPU cores (up to 368.81 TFlop/s) are available in 675 compute nodes, which are partially equipped with GPU coprocessors (up to 288.56 TFlop/s).
- In addition to classic compute jobs which are executed directly on the nodes, resources are also accessed via interactive web interfaces (Jupyter) or containerization solutions (Singularity), depending on the application.
- Training of the users in utilizing the SCC, in particular regarding the handling of the scheduling system and the application of parallelization frameworks like MPI, OpenMP, CUDA etc. is done online via the documentation wiki and through the course offerings of GWDG, respectively. The GWDG HPC team can be reached at [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de) and is on hand with help and advice for the users. Domain-specific consultants from Göttingen Campus can be brought in on demand.

### Weblinks

- <http://hpc.gwdg.de/>
- [https://info.gwdg.de/dokuwiki/doku.php?id=en:services:application\\_services:high\\_performance\\_computing:start](https://info.gwdg.de/dokuwiki/doku.php?id=en:services:application_services:high_performance_computing:start)

## Veranstaltungsteam der Exkursion

- Dr. Sven Bingert, Arbeitsgruppe „eScience“, Koordinator Lehre und Abschlussarbeiten  
[sven.bingert@gwdg.de](mailto:sven.bingert@gwdg.de)
- Marcus Vincent Boden, Arbeitsgruppe „eScience“, HPC-Kompetenzteam, Schwerpunkt Bioinformatik  
[marcus-vincent.boden@gwdg.de](mailto:marcus-vincent.boden@gwdg.de)
- Dr. Rainer Bohrer, Arbeitsgruppe „Anwendungs- und Informationssysteme“, Bioinformatik-Support  
[rainer.bohrer@gwdg.de](mailto:rainer.bohrer@gwdg.de)
- Martina Brücher, Arbeitsgruppe „eScience“, eResearch-Support/Organisation  
[martina.bruecher@gwdg.de](mailto:martina.bruecher@gwdg.de)
- Dr. Christian Köhler, Arbeitsgruppe „eScience“, HPC-Kompetenzteam, Administration und Software-Beratung  
[christian.koehler@gwdg.de](mailto:christian.koehler@gwdg.de)
- Ralph Krimmel, Arbeitsgruppe „Anwendungs- und Informationssysteme“, Bioinformatiker, Schwerpunkt Anwendungs- und Informationssysteme  
[ralph.krimmel@gwdg.de](mailto:ralph.krimmel@gwdg.de)
- Benedikt Wegmann, Arbeitsgruppe „Anwendungs- und Informationssysteme“, Langzeitarchivierung, HPC-Anwender  
[benedikt.wegmann@gwdg.de](mailto:benedikt.wegmann@gwdg.de)
- Eilika Wülfing, Arbeitsgruppe „eScience“, Bioinformatik, Assistenz eResearch-Support  
[eilika.wuelfing@gwdg.de](mailto:eilika.wuelfing@gwdg.de)



# Using the Parallel Processing Power of the GWDG Scientific Compute Cluster

## Upcoming Introductory and Parallel Programming Courses

GWDG operates a scientific compute cluster with currently 17,048 cores and a total compute power of 369 Teraflops ( $3.69 \cdot 10^{14}$  floating point operations per second), which can be used by all scientists of the institutes of GWDG's supporting organisations, University of Göttingen and Max Planck Society.

In order to facilitate the access to and the efficient use of these computing resources, GWDG offers introductory and parallel programming courses, held at GWDG's site 'Am Faßberg'.

The next courses in 2018 are

> April 9th, 9:30 am - 4:00 pm

### **Using the GWDG Scientific Compute Clusters – An Introduction**

This course explains all steps for accessing GWDG's clusters, to compile and install software, and to work with the batch system for the execution of application jobs. The course is intended for new or inexperienced users of the clusters.

> April 10th - 11th, 9:15 am - 5:00 pm

### **Parallel Programming with MPI (Including MPI for Python)**

This course introduces the message passing interface (MPI) for programming parallel applications in FORTRAN, C, and in Python. All con-

cepts will be illustrated with hands on exercises. Examples of parallel applications will be presented and analysed.

> April 17th, 9:15 am - 5:00 pm

### **Programming with CUDA – An Introduction**

Graphic processors (GPUs) are increasingly used as computational accelerators for highly parallel applications. This course introduces hardware and parallelization concepts for GPUs and the CUDA programming environment for C and Fortran, including the language elements for controlling the processor parallelism and for accessing the various levels of memory.

These three courses are repeated regularly. Other courses on parallel computing, dealing with more specialized topics can be arranged on demand. The possible subjects include parallel programming for shared memory systems and using extensions of C or Fortran with high level parallel constructs.

More Information about the courses held regularly or on demand at [www.gwdg.de/scientific-computing-courses](http://www.gwdg.de/scientific-computing-courses).

Information for registering for the courses at [www.gwdg.de/courses](http://www.gwdg.de/courses).

If you have any further questions please contact [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de).

# Neuer Dienst „Client-Management für macOS und iOS“

## Text und Kontakt:

Simon Heider  
simon.heider@gwdg.de  
0551 201-1840

Client-Management und Mobile-Device-Management greifen bei macOS und iOS ineinander und bieten sowohl für die Nutzer als auch für die Systemadministratoren viele Möglichkeiten und Vorteile. Zu diesen Vorteilen gehören die Nutzung des Volume Purchase Programs für den Bildungssektor (VPP) sowie die „Zero Touch“-Konfiguration und die Integration in das Device Enrollment Program (DEP). Damit ihre Kunden möglichst viele dieser Vorteile nutzen können, setzt die GWDG dabei auf die Casper Suite von JAMF.

Nachdem die GWDG für ihre Kunden schon seit einigen Jahren erfolgreich ein Client-Management für Windows anbietet, wurde, um sich der veränderten Client-Welt anzupassen, und auf Kundenwunsch jetzt auch ein Client-Management für macOS und iOS als neuer Dienst eingeführt. Hierbei entschied sich die GWDG aufgrund positiver Erfahrungen anderer Bildungseinrichtungen, aber auch wegen der für Kunden aus dem Bildungsbereich besonders attraktiven Lizenzkosten für die Casper Suite [1] der Firma JAMF. Darüber hinaus kennt die Casper Suite auch Mandantentrennung und bietet somit die Möglichkeit, diese an die Bedürfnisse unterschiedlicher Gruppen und/oder Institute anzupassen.

## WARUM EIN MDM FÜR APPLE-GERÄTE?

Die Casper Suite bietet zusätzlich zu den Grundfunktionen eines Client-Managements auch ein Mobile-Device-Management (MDM) und nutzt dadurch die Vorteile der von Apple bereitgestellten Dienste **Volume Purchase Program for Education (VPP)** und **Device Enrollment Program (DEP)**.

## BYOD UND APNS

Ein MDM unterscheidet grundsätzlich zwischen Geräten, die der Institution gehören, und solchen, die dem Nutzer gehören, aber trotzdem an das MDM angebunden sind. Letztere fallen unter den Punkt „**Bring Your Own Device**“ (BYOD), der vor allem in der Privatwirtschaft immer größere Bedeutung bekommt und der es den Mitarbeitern ermöglicht, mit ihrem privaten Gerät unter Einhaltung der Firmenvorgaben einige der durch den Arbeitgeber bereitgestellten Dienste nutzen zu können. Außerdem greift das MDM auch auf den **Apple Push Notification Service (APNS)** zurück, damit Änderungen, wie z. B. ein neues Profil oder eine spezifische Einstellung oder Restriktion, aber auch sog. MDM-Kommandos, wie z. B. das Sperrern des Gerätes oder auch eine Remote-Löschung, bei Bedarf an die Geräte geschickt werden können. Hierbei ist die Unterscheidung zwischen privaten und

institutionellen Geräten wichtig, da bei BYOD-Geräten die MDM-Kommandos wesentlich eingeschränkter sind (siehe Abb. 1 bis 3).

## VPP UND DEP IN VERBINDUNG MIT DEM MDM

Werden Apps über VPP erworben und kommt ein MDM wie die Casper Suite für die Bereitstellung und Verteilung von Apps zum Einsatz, so ergibt sich für Institute der Vorteil, dass die Apps nicht an eine persönliche Apple ID gebunden sind, so wie das der Fall ist, wenn diese „normal“ im App Store erworben wurden, sondern an das entsprechende Gerät. Dadurch ergibt sich für das Institut auch die Möglichkeit bzw. der Vorteil, Mitarbeitern, die z. B. das Institut verlassen, die Lizenz für die App(s) wieder zu entziehen und sie dann einem anderen Nutzer und dessen verwendetem Gerät zuzuordnen.

VPP for Education bietet noch einen weiteren Vorteil: Wenn dies seitens des App-Entwicklers freigeschaltet wurde, können Apps ab einer Anzahl von 20 und mehr Lizenzen mit einem Bildungsrabatt von 50 % gekauft werden. Ist das nicht der Fall, lohnt es sich durchaus, einmal beim Entwickler nachzufragen.

Das DEP wiederum ermöglicht es bei entsprechender Konfiguration des MDMs, dass Geräte mittels sogenanntem „Zero

## New Service “Client Management for macOS and iOS”

Client management and mobile device management intertwine with each other in macOS and iOS and offer many possibilities and advantages for both users and system administrators. These benefits include the use of the Volume Purchase Program for Education (VPP), the Zero Touch configuration and the integration with the Device Enrollment Program (DEP). GWDG relies on JAMF’s Casper Suite to enable its customers to benefit from as many of these advantages as possible.

Command	Status	Date Issued	Date of Last Push	Username	Action
Update Inventory	Pending	Yesterday at 21:58	47 minutes ago		Cancel

1\_MDM-Kommandos bei iOS

2\_MDM-Kommandos bei „betreuten“ Geräten

Command	Status	Date Issued	Date of Last Push	Username	Action
InstalledApplicationList	Pending	Today at 16:32	Today at 16:38		Cancel

**No Failed Commands**

3\_MDM-Kommandos bei macOS

Touch“ konfiguriert werden. D. h. dadurch, dass die Geräte beim Kauf der DEP-Nummer des MDMs zugeordnet wurden, werden diese beim ersten Anschalten, falls entsprechende Policies für diese festgelegt und Profile bereitgestellt wurden, automatisch konfiguriert und eingerichtet. Zusätzlich zu den Policies können hierüber z. B. iPads auch gleich bei Beginn mit den entsprechenden Apps „betankt“ werden. Des Weiteren kann hier, wenn es sich z. B. um Poolgeräte handelt, die an Studierende ausgegeben werden, die „Betreuung“ [2] der Geräte aktiviert werden. Ist das der Fall, können seitens des Administrators Funktionen, wie z. B. der Zugriff auf den App Store, beschränkt werden.

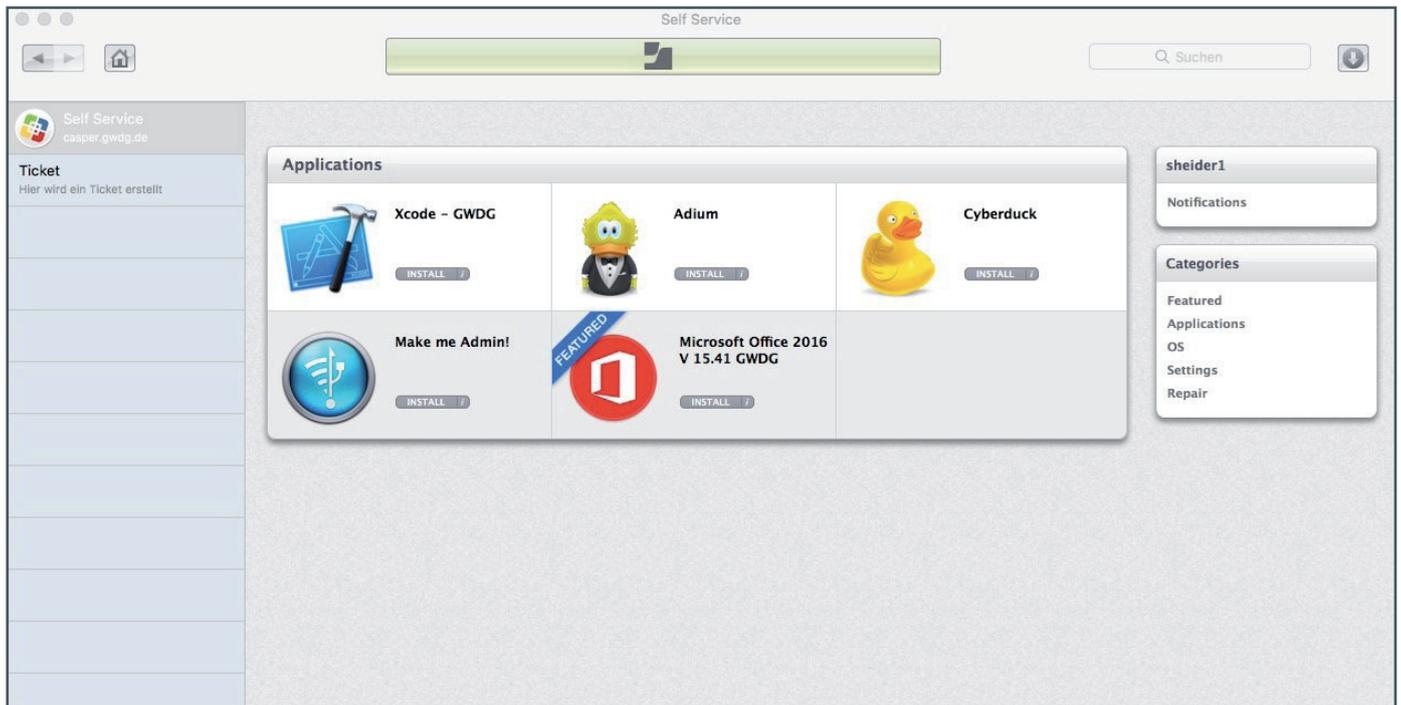
## MANUELLES ENROLLMENT

Ist das automatische Enrollment der Geräte nicht gewünscht und/oder sind diese nicht mittels DEP erworben oder nachträglich diesem hinzugefügt worden, gibt es außerdem die Möglichkeit, die Geräte „manuell“ an die Casper Suite zu binden. Dieser Schritt wird vor allem bei macOS-Geräten angewendet.

Hierzu ist es dann aber wichtig, dass der Account derjenigen Person, die das Enrollment durchführen will, der Casper Suite bekannt ist. Damit das der Fall ist, muss der Active Directory (AD)/LDAP-Account der Person in der Casper Suite eingepflegt werden.

Name	Frequency	Trigger	Scope	Site
Applications				
Adium	Ongoing	Startup, Self Service	All users	GWDC
Adobe Acrobat XI Pro	Once per computer	Self Service	All users	GZC
Cyberduck	Once per computer	Self Service	All computers, All users	GWDC
Elrefox	Once per computer	Self Service	No scope defined	GWDC
Firefox Install & Update	Once per computer	Self Service	All computers, All users	GZC
Firefox Installation	Once per computer	Startup, Self Service	All computers, All users	USPC
Firefox Webbrowser	Once per computer	Startup	All computers, All users	GZC
Microsoft Office 2016_V.15.37_GWDG	Once per computer	Self Service	All computers, All users	GWDC-Software
Microsoft Office 2016_V.15.41	Once per computer	Self Service	2 computer groups	GZC
Mindjet Mind Manager.10	Once per computer	Self Service	4 computer groups	GZC
Move	Once per computer	Self Service	All users	GZC
Mozilla Firefox	Once per computer	Self Service	1 computer	Uni-Jena
R-Studio.Comaliate	Once per computer	Self Service	All users	GZC
OS				
macOS Update	Once per computer	Check-in, Self Service	1 computer	GWDC
Printer				
Ricoh Drucker	Once per computer	Check-in, Self Service	1 computer	USPC
Ricoh MP C3903 Geochemie	Once per computer	Startup, Self Service	2 computer groups	GZC
Repair				
Fix_My_Mac	Ongoing	Self Service	All computers	None
Settings				
Aktivieren von Screensharing für USB200	Once per computer	Login, Startup, Check-in, Enrollment	1 computer	USPC
Bind Active Directory USPC500	Ongoing	Self Service	3 computer groups	GZC
Bind Active Directory USZG800	Ongoing	Self Service	Mobil-CIP	GZC
Computersnamen ändern	Once per computer	Startup, Self Service	Mobil-CIP	GZC
Dock Items New	Ongoing	Login, Self Service	2 computer groups	GZC
Enable FileVault2	Ongoing	Self Service	FileVault 2 ready	None
Growl	Ongoing	Self Service	All computers	None
Microsoft Office 2016_VL_Serializer_2.0.0.0	Once per computer	Self Service	2 computer groups	GZC
Mount ICMS Drives	Ongoing	Login, Self Service	ICMS	GZC
Mount Volumes for Geochemie	Ongoing	Login, Self Service	Geochemie	GZC
Mounten von USPC5200	Ongoing	Login	1 computer	USPC

4\_Beispielansicht von Policies



5\_Exemplarische Ansicht der Self Service App für macOS

Befindet sich das Institut nicht im AD, so wird hierfür ein separater Account im JSS (JAMF Software Server) angelegt. Sobald also ein Account erstellt oder aktiviert wurde, kann man sich von dem Gerät, dass an die Casper Suite angebunden werden soll, unter <https://casper.gwdg.de:8443/enroll/> einloggen. Unter macOS wird dann ein kleines Installationspaket, das **Quick Add Package** heruntergeladen, dass die **Self Service App** auf dem Mac installiert und überprüft, ob für das Gerät Einstellungen und Policies (siehe Abb. 4) seitens des JSS vorhanden sind. Ob es neue Policies für das Gerät gibt, wird in der Regel beim Logout überprüft.

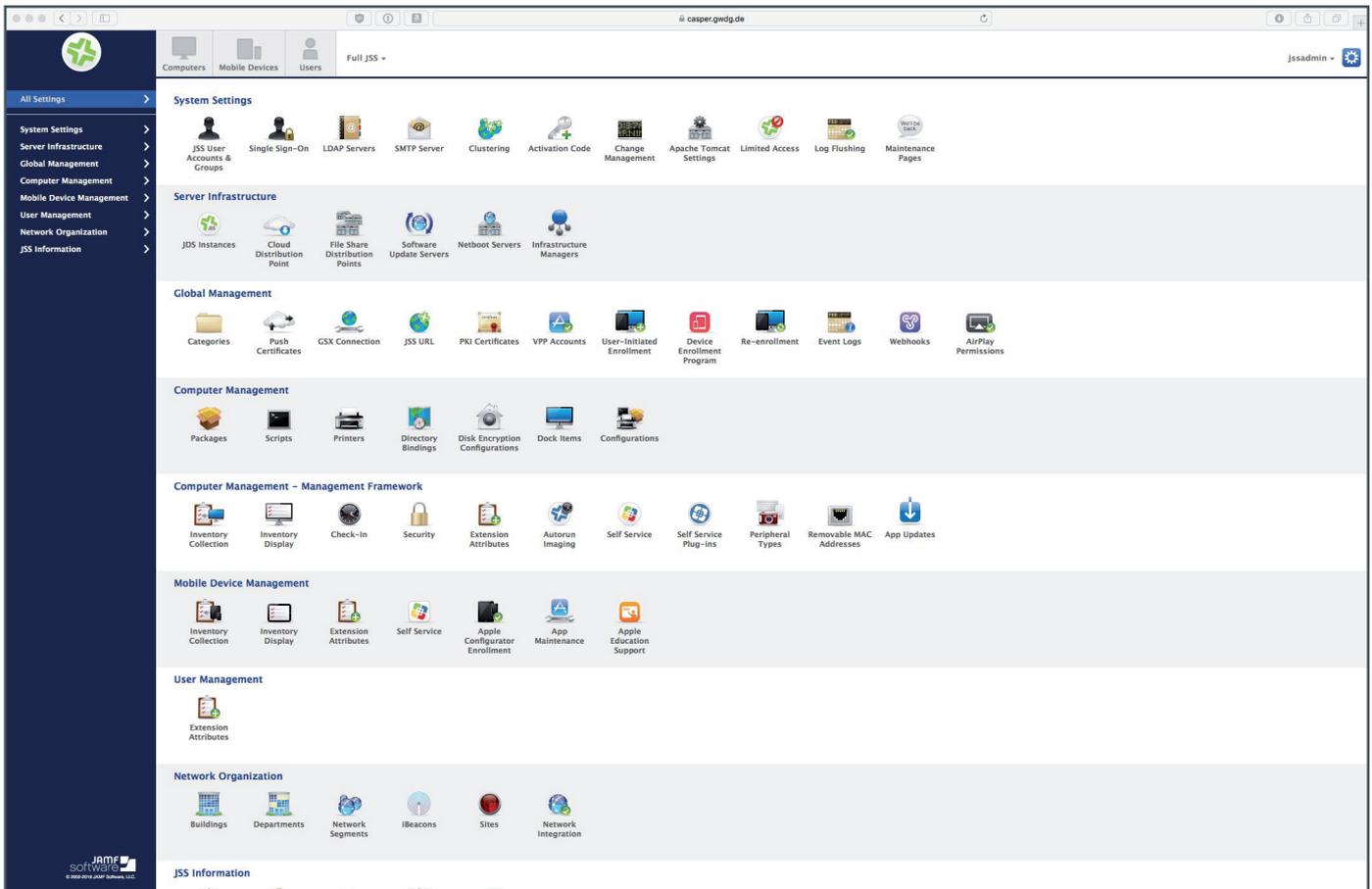
### DIE SELF SERVICE APP UND IHRE WICHTIGSTEN FUNKTIONEN

Ein wichtiger Bestandteil der Casper Suite ist die gruppenbasierte Self Service App (siehe Abb. 5). Diese ist sowohl für macOS

als auch iOS verfügbar, unterscheidet sich dann allerdings in ihren Funktionen und Möglichkeiten. Die Self Service App für macOS kann durch den Administrator mit einer Fülle von Funktionen versehen werden.

So können mittels der Self Service App für die Nutzer durch den Institutsadministrator optional Programme, wie z. B. der aktuellste Firefox, aber auch die Installation der neuesten Office-Version oder von Adobe Acrobat bereitgestellt werden. Außerdem können hier auch Policies wie das Binden an einen spezifischen AD-Pfad oder aber das Mounten von Gruppenlaufwerken via Skript oder die Installation des Institutsdruckers zur Verfügung gestellt werden. Für die in der Self Service App hinterlegten Funktionen sind, da das Ganze über die Self Service App läuft, keine Administratorrechte seitens des Nutzers nötig.

Eine weitere Funktion, die der Self Service anbieten kann, ist die Funktion „**Make me Admin**“. Hierdurch wird der normale



6\_Übersicht der Funktionen des JSS

### Patch Reporting Software Titles (11)

+ New

Show All Hide All Filter Results

Name	Publisher	Latest Version	Last Updated	% on Latest Version	On Latest Version	On Other Version
<b>OS</b>						
macOS	Apple Inc.	10.13.2	07/12/2017 at 18:38	13%	5	34
<b>Utils</b>						
Sophos Antivirus for Mac	Sophos Ltd	9.6.6	28/11/2017 at 20:29	67%	2	1
<b>No category assigned</b>						
Adobe Flash Player	Adobe	28.0.0.137	09/01/2018 at 08:00	50%	4	4
Google Chrome	Google	63.0.3239.132	04/01/2018 at 21:31	60%	3	2
Java SE Development Kit 7	Oracle	1.7.80	18/01/2017 at 20:17	0%	0	0
Java SE Development Kit 8	Oracle	1.8.152	19/10/2017 at 14:38	0%	0	2
Java SE Runtime Environment JRE 7	Oracle	1.7.80	20/01/2017 at 17:23	0%	0	0
Java SE Runtime Environment JRE 8	Oracle	1.8.152	17/10/2017 at 22:41	0%	0	5
Microsoft Word 2016	Microsoft	15.41.17120500	12/12/2017 at 20:08	9%	3	30
Mozilla Firefox	Mozilla	57.0.4	05/01/2018 at 14:44	12%	4	28
Self Service for macOS	Jamf	10.1.1-t1513360285	20/12/2017 at 17:24	0%	0	38

7\_Übersicht des Patch Reporting

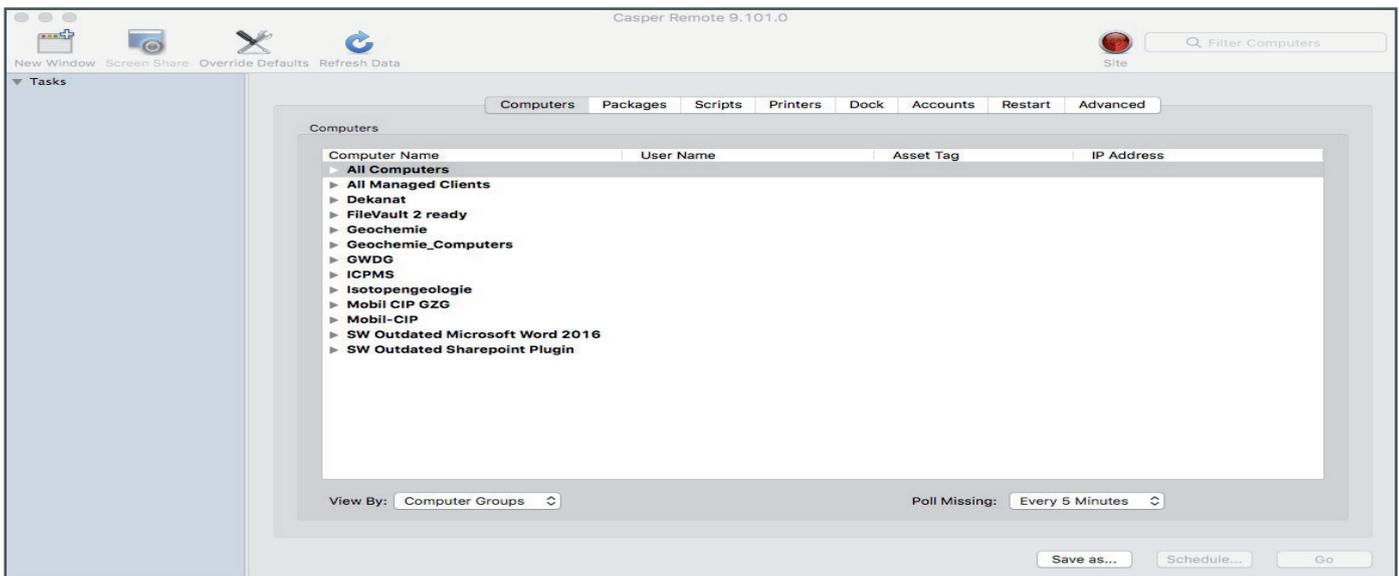
Nutzer für eine vorab definierte Zeit zum Systemadministrator auf dem Mac und kann dann auf eigene Gefahr Software installieren sowie sonstige Administratortätigkeiten auf dem Mac ausführen. Der Self Service kann an die unterschiedlichen im JSS hinterlegten Gruppen, die sog. Sites, angepasst werden, und es können neue Kategorien hinzugefügt und die Priorität der einzelnen Funktionen/Programme/Policies etc. festgelegt werden. Des Weiteren können auch sogenannte Self Service Plugins, wie z. B.

die Ticketerstellung, konfiguriert und dann in der App angezeigt werden.

Die hier angegebenen Optionen bilden nur eine kleine Auswahl der Möglichkeiten der Self Service App [3]. Für iOS bietet die Self Service App primär die Option, Konfigurationsprofile, wie z. B. WLAN-Einstellungen und/oder die VPN-Konfiguration, bereitzustellen. Darüber hinaus können hiermit auch Apps für iOS an die Geräte verteilt werden.

Name	Scope	Site
Chess	All computers	None
Disk Util	Mobil-CIP, Excluded from 2 specific usernames	GZG
Dropbox	All computers	GZG
macOS 10.13 "High Sierra" Blocker	1 computer excluded	GWDC
Transmission	All computers, Excluded from the user smoelle	GZG

8\_Beiispiel für „restricted Software“



9\_Casper Remote-Übersicht

## AUSWAHL WEITERER VON DER CASPER SUITE ANGEBOTENER FUNKTIONEN

Für Administratoren stellt der JSS eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten zur Verfügung (siehe Abb. 6). Da der JSS ein Inventar der Geräte anlegt, die von ihm verwaltet werden, behalten Administratoren den Überblick darüber, welche Geräte sich in ihrem Institut befinden und welche Betriebssystemversionen darauf installiert sind. Außerdem kann mittels der Option „Patch Reporting“ auch überprüft werden, welche Geräte bereits die neueste Version des Adobe Flash Players oder aber von Mozilla Firefox oder macOS installiert haben bzw. welche Geräte dringend aktualisiert werden müssen (siehe Abb. 7).

Zusätzlich können auch Policies definiert werden, so z. B. eine, die FileVault2-Verschlüsselung auf Macs automatisch aktiviert und sich auch darum kümmert, dass bei Bedarf ein institutioneller Schlüssel angelegt wird.

Welcher Administrator von macOS-Rechnern/Pools kennt das nicht? Es kündigt sich eine neue macOS-Version an und trotz ausführlicher Tests seitens der Hersteller von Drittsoftware funktioniert diese nach dem Update auf dem Mac eines Mitarbeiters nicht mehr. Dabei hatte man ihm doch auch noch gesagt, dass er mit dem Update auf das neue Betriebssystem warten sollte, bis dieses von der IT freigegeben worden ist. Oder ein beliebtes FTP-Programm enthält in der aktuellen Version Schadsoftware und daher

soll verhindert werden, dass dieses auf Institutsrechnern installiert wird. Oder in der Arbeitsgruppe existiert eine Policy, dass Dropbox nicht verwendet werden darf, aber ein Mitarbeiter installiert es sich trotzdem und lädt die wichtigen Versuchsergebnisse auf amerikanische Server.

Die Casper Suite bietet hier über die Funktion „**Restricted Software**“ die Möglichkeit, Abhilfe zu schaffen. Bei entsprechender Konfiguration und Anpassung funktioniert dann die Installation solcher „Restricted Software“ nicht und der Nutzer bekommt eine entsprechende Meldung auf seinem Bildschirm angezeigt, die ihm mitteilt, dass die Software (noch) nicht freigegeben ist. Diese Meldung(en) können individuell angepasst werden (siehe Abb. 8).

## CASPER REMOTE

Wenn der Nutzer vorher eingewilligt hat, bietet die Casper Suite auch die Option der Remote-Unterstützung. Grundvoraussetzung hierfür ist, dass auf dem Zielrechner SSH aktiviert ist. Der Zugriff erfolgt in diesem Fall mit dem Programm „**Casper Remote**“, das in der Casper Suite enthalten ist und eine Remote-Verbindung zum Rechner des betroffenen Nutzers herstellt, wobei der Nutzer immer die Kontrolle behält, da er es ist, der etwaige Passwörter für seinen Account selbst eingeben muss (siehe Abb. 9).

## WIE KANN DER DIENST BEI DER GWDG GENUTZT WERDEN?

Für die Nutzung des Dienstes ist die Anbindung an das Active Directory der GWDG wünschenswert. Sollte Ihre Einrichtung nicht am AD angebunden sein, können bei Bedarf in Abstimmung auch andere Lösungen realisiert werden. Zusätzlich ist zu beachten, dass jährliche Wartungskosten für die Lizenzen für die macOS- und iOS-Geräte anfallen. Bei Interesse schicken Sie bitte eine entsprechende E-Mail an [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de). Weitere Informationen zum Dienst, insbesondere zu den aktuellen Lizenzkosten,

finden Sie unter dem URL [https://info.gwdg.de/dokuwiki/doku.php?id=en:services:network\\_services:client\\_management\\_macos\\_ios:start](https://info.gwdg.de/dokuwiki/doku.php?id=en:services:network_services:client_management_macos_ios:start).

## FUSSNOTEN

- [1] Mit der Version 10 hat JAMF eine Namensänderung vorgenommen, so dass die Casper Suite jetzt jamf Pro heißt.
- [2] Erste Schritte mit einem „betreuten“ iPhone, iPad oder iPod Touch: <https://support.apple.com/de-de/HT202837>
- [3] <https://www.jamf.com/de/produkte/jamf-pro/self-service/> ●



# Kostenfreie Nutzung von digitalen HERDT-Medien für die Universität Göttingen

**Text und Kontakt:**  
Dr. Thomas Otto  
[thomas.otto@gwdg.de](mailto:thomas.otto@gwdg.de)  
0551 201-1828

Seit Kurzem haben alle Mitarbeiter und Studierenden der Universität Göttingen im Rahmen des Hochschulprogramms ALL YOU CAN READ des HERDT-Verlages die Möglichkeit zum kostenfreien unbegrenzten Zugriff und Download für die digitalen HERDT-Bücher und die dazugehörigen digitalen Zusatzmedien wie z. B. Lernfilme, Wissenstests, Übungen und Schnellübersichten. Das Angebot gilt aktuell für ca. 700 Bücher zu mehr als 500 IT-Themen.

## HERDT-VERLAG UND RRZN-HANDBÜCHER

Der HERDT-Verlag ist mit einer Gesamtauflage von über 25 Mio. Lernunterlagen einer der führenden Anbieter im Bereich der IT-Weiterbildung. Ein Teil dieser IT-Lehr- und -Lernmaterialien ist in gedruckter Form seit vielen Jahren im Hochschulbereich als die bekannten RRZN-Handbücher im Rahmen der Kooperation zwischen dem HERDT-Verlag und dem RRZN (Regionales Rechenzentrum für Niedersachsen / Leibniz Universität Hannover; jetzt LUIS) zu besonderen Konditionen erhältlich und weit verbreitet. Daneben gibt es viele der RRZN-Handbücher seit einiger Zeit auch als preisgünstige E-Books. Zahlreiche RRZN-Handbücher sind unveränderte Nachdrucke von HERDT-Titeln und viele dieser RRZN-Skripte werden in gedruckter Form zurzeit auch bei der GWDG noch zum Kauf angeboten. Nähere Informationen zu den RRZN-Handbüchern, insbesondere zum Verkauf bei der GWDG, sind unter [https://info.gwdg.de/dokuwiki/doku.php?id=de:services:general\\_services:courses:rrzn\\_manuals:start](https://info.gwdg.de/dokuwiki/doku.php?id=de:services:general_services:courses:rrzn_manuals:start) zu finden. Durch die zunehmende Nutzung von digitalen Medien ist der Absatz der gedruckten RRZN-Handbücher in den letzten Jahren aber so stark zurückgegangen, dass die GWDG sich entschlossen hat, den Verkauf in Kürze einzustellen.

## HERDT - ALL YOU CAN READ

### Angebot

Bis Ende Juni 2017 konnten alle Mitarbeiter und Studierenden der Universität Göttingen im Rahmen des HERDT Campus-Partnerprogramms preisgünstig und auf einfache Weise IT-Lernunterlagen als persönliche PDF-Dateien herunterladen. Nach Einstellung dieses Programms steht nun als Nachfolgelösung das Hochschulprogramm ALL YOU CAN READ des HERDT-Verlages

### Free Use of digital HERDT Media for the University of Göttingen

As of late, all employees and students of the University of Göttingen are able to access and download HERDT's digital books and the associated digital additional media such as learning films, knowledge tests, exercises and quick overviews within the university program ALL YOU CAN READ. The offer currently covers around 700 books on more than 500 IT topics.

Göttingen, Uni
Hochschule ▾

**Produktsuche Gutscheineingabe**

Gutschein bestätigen

---

**HERDT-Themen**

- Windows ▸
- Office ▸
- ECDL ▸
- Gestaltung/Layout/PDF ▸
- CAD ▸
- Kommunikation/ Zusammenarbeit ▸
- Systeme/Netze ▸
- Programmierung ▸
- Web ▸
- Datenbanken ▸
- Beruf und Karriere ▸
- IT-Management ▸
- PC-Einsteiger ▸

**HERDT-Verlag** Bücher & digitale Medien zu Software und IT Themen

Ihre Universität nimmt an  
**All you can read teil.**



Sie erhalten alle Produkte  
**kostenfrei.**



**Willkommen bei HERDTCampus**  
 Professionelles IT-Wissen für Forschung & Lehre

Der HERDT-Verlag ist einer der führenden Anbieter von IT-Bildungsmedien. Mit einer Gesamtauflage von über 25 Mio. Lernunterlagen hat der HERDT-Verlag in allen Bereichen der IT-Weiterbildung Standards gesetzt.

### 1\_Startseite von HERDT – ALL YOU CAN READ

mit einem wesentlich erweiterten Angebot zur Verfügung. Mit einer von mehreren Einrichtungen gemeinsam finanzierten Jahreslizenz für das Webportal HERDT|Campus (<https://herdt-campus.de>) (können alle Mitarbeiter und Studierenden der Universität Göttingen jetzt kostenfrei auf eine Vielzahl von digitalen HERDT-Medien zugreifen und diese nutzen. Da es sich bei dem Programm und ein exklusives Angebot für Universitäten und Hochschulen auf Basis eines Konsortiums handelt, gehört die Max-Planck-Gesellschaft leider nicht zum Kreis der Nutzungsberechtigten. Nicht im Programm enthalten sind, wie schon beim Vorgängerprogramm, die Eigenpublikationen des RRZN bzw. LUIS (z. B. die SPSS-Handbücher und das LaTeX-Handbuch). Hier kann bei Bedarf weiterhin auf die entsprechenden bewährten preisgünstigen E-Books zu den RRZN-Skripten zurückgegriffen werden, die an der Chipkartenstelle im ZHG der Universität Göttingen mit der Chipkarte (Mitarbeiter und Studierende) als Downloadcode erworben werden können.

Das neue Angebot gilt aktuell für ca. 700 Bücher zu mehr als 500 IT-Themen. Darunter finden Sie Titel zu den Themenbereichen Windows, Office, Systeme und Netze, Bildbearbeitung, Grafik, Programmierung, CAD, Web, Datenbanken und IT-Management.

Zum einen sind die HERDT-Bücher per Download als druckbare PDFs erhältlich, die vor der Bereitstellung mit einem Wasserzeichen auf den jeweiligen Nutzer personalisiert werden. Zum anderen können die darauf abgestimmten digitalen Zusatzmedien, wie z. B. Lernfilme und Übungen, direkt auf den Seiten der jeweiligen Produktbeschreibungen der Titel aufgerufen werden.

### Nutzung

Das Angebot ALL YOU CAN READ des Webportals HERDT|Campus ist auf Hochschulnetzwerke begrenzt. Die entsprechenden IP-Adressbereiche wurden für die Universität Göttingen freigeschaltet. Der Aufruf von ALL YOU CAN READ und damit die Nutzung der Medien erfolgt aus dem Hochschulnetz der Universität Göttingen über die Webseite <https://herdt-campus.de>. Ein Zugriff außerhalb des Hochschulnetzes ist durch entsprechende VPN-Einwahl möglich.

Nach dem Aufruf der Webseite <https://herdt-campus.de> gelangt man auf die Einstiegsseite mit der Titelsuche bzw. Navigation (siehe Abb. 1). Die digitalen Zusatzmedien (siehe Abb. 2; rot umrahmter Bereich) zu den jeweiligen Büchern sind direkt ohne Anmeldung nutzbar. Für den Download des Buch-PDFs und die damit zusammenhängende Personalisierung per Wasserzeichen ist eine vorherige Anmeldung mit E-Mail-Adresse und Passwort erforderlich. Beides wird im Rahmen einer vorangehenden einmaligen Registrierung als Neukunde festgelegt. Als E-Mail-Adresse kann eine beliebige persönliche genommen werden, als Passwort sollte möglichst keines gewählt werden, das auch an anderen Systemen, z. B. dem Kundenportal der GWDG, verwendet wird. Eine detaillierte Beschreibung des Buchdownloads ist unter dem URL [https://info.gwdg.de/dokuwiki/lib/exe/fetch.php?media=de:services:general\\_services:courses:anleitung\\_download\\_herdtcampus.pdf](https://info.gwdg.de/dokuwiki/lib/exe/fetch.php?media=de:services:general_services:courses:anleitung_download_herdtcampus.pdf) zu finden. ●

Göttingen, Uni
Hochschule ▾

Produktsuche Gutscheineingabe

Gutschein bestätigen

---

HERDT-Themen

- Windows ▸
- Office ▸
- ECDL ▸
- Gestaltung/Layout/PDF ▸
- CAD ▸
- Kommunikation/ Zusammenarbeit ▸
- Systeme/Netze ▸
- Programmierung ▸
- Web ▸
- Datenbanken ▸
- Beruf und Karriere ▸
- IT-Management ▸
- PC-Einsteiger ▸
- Kaufmännische Praxis/SAP ▸
- XPERT ▸
- Tastatschreiben ▸

## Excel 2016

### Fortgeschrittene Techniken

**(auch unter Office 365)  
mit HERDT BuchPlus**

---

Excel-Know-how für Profis – kompetent und praxisorientiert!

**Excel-Know-how für Profis - kompetent und praxisorientiert!**

Namen und bedingte Formatierungen einsetzen, mit Datenbankfunktionen und dem Spezialfilter arbeiten, komplexe Auswertungen mithilfe von Pivot-Tabellen und Matrizen durchführen und vieles mehr: Mithilfe dieses Buchs lernen Sie, wie Sie ihre Daten schnell und professionell analysieren und visualisieren können. Die hierfür benötigten fortgeschrittenen Excel-Techniken werden leicht verständlich anhand konkreter Praxisbeispiele mit vielen Visualisierungen erläutert.

- Namen einsetzen
- Tabellen gliedern
- Individuelle bedingte Formatierungen verwenden
- Daten kombinieren und konsolidieren
- Komplexe Pivot-Tabellen erstellen und anpassen
- Daten analysieren (z. B. mit Spezialfilter, Trendanalysen, Datentabellen, Zielwertsuche, Solver, Szenario-Manager und Matrizen) Daten professionell mit Diagrammen und Illustrationen visualisieren
- Daten importieren (z. B. mit Microsoft Query) bzw. exportieren

---

**Die Autoren:**

**Peter Wies**

★★★★★  
33 Kunden haben bewertet.

**Werfen Sie einen Blick ins Buch!**

Edition: 1. Ausgabe, 1. Akt., September 2016  
Match Code: EX2016F  
ISBN: 978-3-86249-521-4  
Seitenanzahl: 197

**PDF in den Warenkorb**

~~3,99 €~~

Ihr Preis inkl. MwSt. **0,00 €**

PDF Download

Ihre Universität nimmt an **All you can read** teil. Sie erhalten alle Produkte kostenfrei.

**Plus** +

Übungs- und Ergebnisdateien

...noch mehr Übungen

Lernvideos

Beispieldateien

Schnellübersichten

Ergänzende Lerninhalte

Wissenstest

Glossar

2\_Prodktbeschreibung mit digitalen Zusatzmedien



# Einführung von Single Sign-on für Dienste der GWDG

## Text und Kontakt:

Mark Kaulertz  
mark.kaulertz@gwdg.de  
0551 201-2197

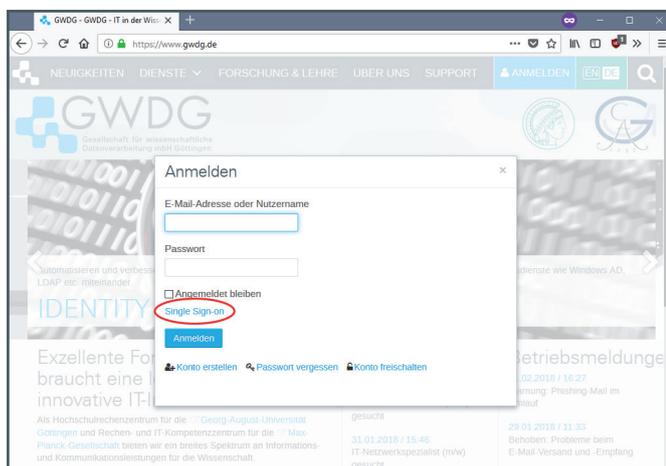
Diensteanbieter wie Google oder Microsoft bieten ihren Kunden bereits seit einiger Zeit Single Sign-on für diverse Dienste an. Bisher mussten sich Nutzer an den einzelnen Diensten der GWDG separat anmelden. Das soll sich mit der Einführung von Single Sign-on ändern. Single Sign-on beschreibt den Vorgang der einmaligen Anmeldung pro Benutzersitzung für alle angeschlossenen Dienste. Den Startschuss machen zunächst das Kundenportal der GWDG sowie der beliebte Sync&Share-Dienst „GWDG ownCloud“, welche beide bereits in die neue Single-Sign-on-Lösung integriert sind. Weitere GWDG-Dienste sollen schrittweise folgen.

## ÄNDERUNGEN BEIM ANMELDEFORMULAR

Für die Kunden der GWDG ändert sich das Anmeldeformular, in das zur Authentifizierung zuerst der Nutzername oder eine gültige E-Mail-Adresse und anschließend das dazugehörige

Passwort eingegeben werden müssen. Dieses wurde um die zusätzliche Möglichkeit der Anmeldung per Single Sign-on erweitert (siehe Abb. 1). Während einer Übergangsphase werden noch beide Anmeldevarianten möglich sein, später wird es dann nur noch die Single-Sign-on-Anmeldung geben. Abb. 2 zeigt das Anmeldeformular bei Nutzung der Single-Sign-on-Variante, Abb. 3 dann die erfolgreiche Anmeldung am Kundenportal.

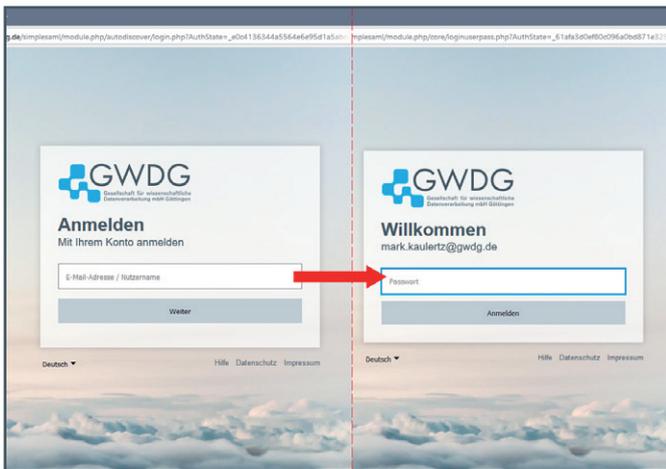
Durch die Integration in die Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur des Deutschen Forschungsnetzes (kurz DFN-AAI) ist es ab sofort auch für berechtigte externe Nutzer von



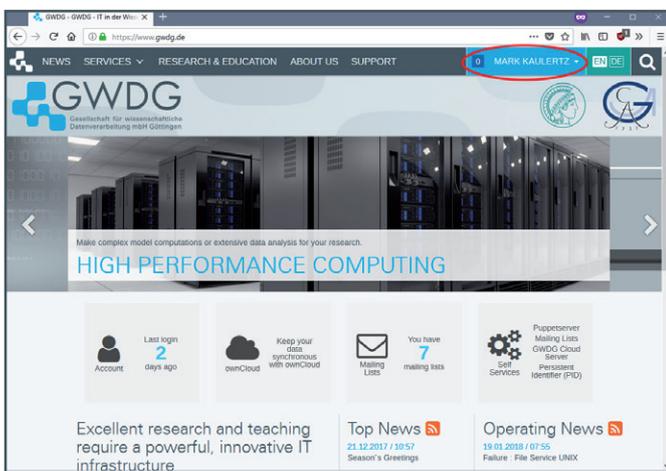
1\_Neue Möglichkeit der Anmeldung am Kundenportal der GWDG per Single Sign-on

## Single Sign-on for GWDG Services

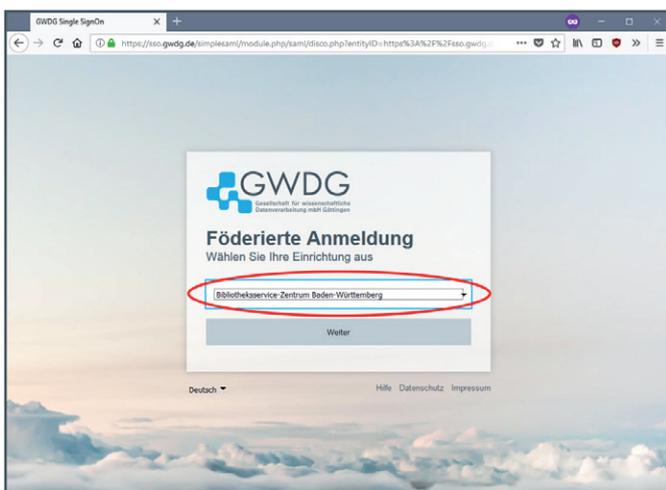
Service providers like Google or Microsoft are already offering single sign-on for various services to their customers. Until now each user has to sign in to each service offered by GWDG separately. This should change with the introduction of single sign-on. At launch the GWDG customer portal and the popular sync&share service "GWDG ownCloud" are integrated in this single sign-on solution. Further GWDG services will be integrated gradually.



2\_Anmeldeformular für E-Mail-Adresse oder Nutzername (links) und anschließender Eingabe des Passwortes (rechts) bei Nutzung der Single-Sign-on-Variante



3\_Erfolgreiche Anmeldung am Kundenportal der GWDG



4\_Auswahl der Heimateinrichtung für externe Nutzer

anderen Bildungs- und Forschungseinrichtungen in einfacher Weise möglich, bestimmte Dienste der GWDG zu nutzen, ohne sich dafür

ein separates Benutzerkonto (GWDG-Account) erstellen zu müssen.

Nach der Eingabe eines der GWDG unbekanntem Nutzernamens oder einer unbekanntem E-Mail-Adresse wird hierfür zunächst eine Liste mit allen an der DFN-AAI teilnehmenden sogenannten Identity Providern angezeigt. Nach Auswahl der eigenen Heimateinrichtung (siehe Abb. 4) wird auf das entsprechende Anmeldeformular um- und im Fall einer erfolgreichen Anmeldung zum gewünschten GWDG-Dienst zurückgeleitet, der dann genutzt werden kann, sofern die betreffende Einrichtung für dessen Nutzung auch entsprechend freigeschaltet ist.

Dieser Prozess muss nur einmal pro aktiver Benutzersitzung durchgeführt werden. Bei allen weiteren angeschlossenen und für die Nutzung freigeschalteten Diensten erfolgt bei deren Nutzung die automatische Anmeldung.

## VORTEILE

Durch die Einführung von Single Sign-on ergeben sich aus Nutzersicht vor allem folgende Vorteile:

- Einmaliges Anmelden pro Benutzersitzung
- Einfacher, geführter Anmeldeprozess
- Einfache Kollaboration mit Bildungs- und Forschungseinrichtungen mittels Diensten der GWDG durch Unterstützung der DFN-AAI

## EINSCHRÄNKUNGEN

Zurzeit ist aus technischen Gründen eine Abmeldung (Logout) leider nur möglich, indem der Browser geschlossen wird. Für die erfolgreiche Abmeldung ist dabei darauf zu achten, dass Cookies mit dem Schließen des Browsers auch gelöscht werden. An der Möglichkeit des Abmeldens über den gewohnten Weg wird gearbeitet. Sobald hierfür eine Lösung gefunden worden ist, werden wir darüber entsprechend informieren.

## AUSBLICK

Zukünftig sollen weitere Dienste der GWDG schrittweise in die Single-Sign-on-Lösung integriert werden, um die Dienstnutzung für die Kunden der GWDG zu vereinfachen und dem aktuellen Stand der Technik zu folgen. Weitere Dienste, an deren Integration momentan gearbeitet wird, sind beispielsweise GOTRS (Trouble-Ticket-System) und GitLab.

Eine optionale Multi-Faktor-Authentifizierung soll ebenfalls implementiert werden, sodass der Anmeldevorgang und damit auch die Sicherheit des Benutzerkontos erhöht werden können. Ein bekanntes Beispiel dafür ist die zusätzliche Nutzung eines zeitgesteuerten Einmal-Passwortes wie beim Google Authenticator, der für diverse Smartphone-Betriebssysteme verfügbar ist.

Ausführlichere Informationen zur technischen Umsetzung der neuen Single-Sign-on-Lösung bei der GWDG folgen in einem weiteren Artikel in einer der nächsten Ausgaben der GWDG-Nachrichten. ●



# MS SharePoint

## KOLLABORATION LEICHT GEMACHT!

### Ihre Anforderung

Sie möchten eine kooperative Kommunikations- und Informationsplattform für Mitarbeiter einrichten, die ständig und von überall verfügbar ist. Sie benötigen ein integriertes Dokumentenmanagementsystem und möchten gemeinsame Besprechungen und Termine planen und verwalten.

### Unser Angebot

Wir bieten Ihnen SharePoint als Kollaborationsplattform. Wir können z. B. eine SharePoint Site Collection als gemeinsames Portal für Ihre Arbeitsgruppe oder Ihr Projektteam einrichten. Eine solche Site Collection kann sowohl in Englisch als auch in Deutsch präsentiert werden. Mit einer umfangreichen Auswahl an Schablonen, Apps und Layout-Vorlagen können Sie das Design Ihrer Site Collection anpassen. Der Zugriff erfolgt über GWDG-Benutzerkonten. Weitere Authentifizierungsverfahren sind möglich.

### Ihre Vorteile

- > Einheitliches Dokumenten-Managementsystem
- > Umfangreiche Listen und Bibliotheksfunktionen für Dokumente, Bilder oder Dateien

- > Steigern der Produktivität der Mitarbeiter durch vereinfachte tägliche Geschäftsaktivitäten.
- > Einfaches Planen und Protokollieren von Besprechungen
- > Führen nicht öffentlicher Diskussionsrunden
- > Wissensmanagement: Aufbau eines Wikis für Ihre Mitarbeiter
- > Bereitstellung von Informationen und Fachwissen für Mitarbeiter
- > Geringer Entwicklungs- und Pflegeaufwand der SharePoint-Plattform für Benutzer
- > Individuell anpassbares Layout und Design
- > Optimale MS Office-Anbindung
- > Einfache Benutzer- und Gruppenverwaltung

### Interessiert?

Der Dienst steht allen Mitgliedern der Max-Planck-Gesellschaft und der Universität Göttingen zur Verfügung. Voraussetzung für die Nutzung ist die Benennung eines Ansprechpartners, der die Administration Ihrer Site Collection übernehmen soll. Wenn Sie SharePoint nutzen möchten, senden Sie bitte eine entsprechende E-Mail an [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de). Nähere Informationen zu SharePoint sind auf der u. g. Webseite zu finden.

# Introduction to the HLRN for GWDG Users

## Text and Contact:

Dr. Vanessa End  
vanessa.end@gwdg.de  
0551 201-2176

Marcus Vincent Boden  
marcus-vincent.boden@gwdg.de  
0551 201-2191

High performance computing (HPC) is an increasingly important tool in many scientific disciplines. With the Scientific Compute Cluster (SCC), the GWDG offers HPC access to all customers and scientists from the Georg-August-Universität Göttingen and the institutes of the Max Planck Society. Furthermore, Göttingen is strengthened as a scientific HPC site in Germany through the decision of the Ministry for Science and Culture of Lower Saxony (Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur – MWK) to approve the application of the University of Göttingen to host the next generation of the North-German supercomputer, the “HLRN-IV”, together with the Zuse Institute Berlin (ZIB). This article will introduce the HLRN and how researchers can apply for access on the supercomputer.

## HPC LANDSCAPE IN GERMANY

German HPC systems are categorized in a pyramid consisting of three so called Tiers (see Figure 1). The categorization follows the recommendations of the Wissenschaftsrat [1] depending on their computing capabilities and has direct influence on the system architecture and access requirements. Tier 3 systems are systems with a regional scope and are mainly used for capacity computing. Capacity computing systems aim to support large user numbers with moderate compute requirements, being able to efficiently run many small to medium sized applications. These systems can usually be utilized without an extended evaluation of the planned scientific project, i.e., all members of the hosting institute or associated with the hosting data center can access the cluster and run small to medium-sized jobs. The Scientific Compute Cluster (SCC) run by the GWDG is one of these Tier 3 systems and many other universities also have a local system falling in this category.

The Tier 3 systems form the entry-point to the world of HPC

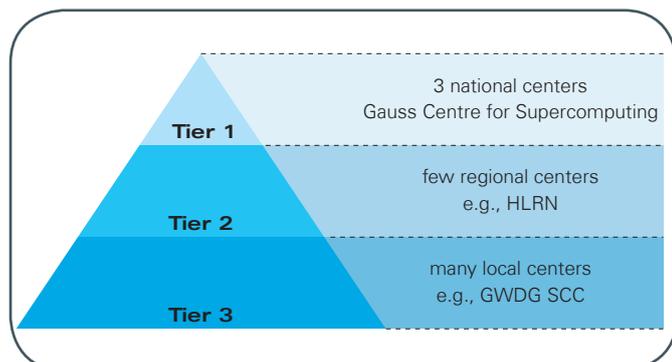


Figure 1: Categorization of HPC systems in Germany, based on their computing capabilities

for most users. From there, users with larger computational requirements and scalable applications can migrate up the pyramid to the larger Tier 2 and Tier 1 systems, which also provide their resources nationwide. Their focus lies more on capability computing: Scalable applications which require specialized hardware and massive compute power per application instance. These systems usually provide significantly more computational power and memory than the local systems. There are only few Tier 2 centers in Germany, including the system of the North-German Supercomputing Alliance (Norddeutscher Verbund zur Förderung des Hoch- und Höchstleistungsrechnens – HLRN), which, together with some of the Tier 3 systems, are organized in the Gauß-Allianz [2].

Users with requirements beyond those serviceable by Tier 2 centers can also apply for access to one of the three national Tier 1 compute centers forming the Gauss Centre for Supercomputing [3].

## Einführung zum HLRN für GWDG-Nutzer

High Performance Computing (HPC) ist ein wichtiger Bestandteil in vielen wissenschaftlichen Disziplinen. Mit dem Scientific Compute Cluster bietet die GWDG HPC-Ressourcen für die Wissenschaftler der Universität Göttingen und der Max-Planck-Institute. Da der Antrag der Universität, die nächste Stufe des norddeutschen Hochleistungsrechners, den „HLRN-IV“, gemeinsam mit dem Zuse-Institut Berlin (ZIB) zu betreiben, angenommen wurde, wird dieses Angebot in Zukunft noch erweitert. Deshalb wird in diesem Artikel der HLRN vorgestellt und ein Überblick darüber gegeben, wie Wissenschaftler Rechenzeit auf dem System beantragen können.

To use the Tier 2 and Tier 1 systems, users have to apply for access and prove that their applications

- are well parallelized,
- require additional computational power, and
- are scalable.

For applications whose requirements go beyond the scope of the capabilities of the GWDG Scientific Compute Cluster, the HLRN Tier 2 system is the next place to go. This article will thus introduce the HLRN system together with the consulting network that is spanned by the participating institutes.

### WHAT IS THE HLRN?

The HLRN is an alliance of the seven North-German states Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Lower Saxony, Mecklenburg-West Pomerania, and Schleswig Holstein. Together, these states operate a Tier 2 supercomputing system with additional funds from the Federal Ministry of Education and Research (Bundesministerium für Bildung und Forschung – BMBF). Since the foundation in 2001, the HLRN has procured three supercomputers to keep up with the state of the art systems and technology. The currently running HLRN-III is in production since 2013 and hosted at two locations: at the Zuse Institute Berlin (ZIB) and at the Leibniz Universität Hannover by the Leibniz Universität IT Services (LUIS). It consists of two almost identical Cray XC30/XC40 supercomputers with an internal Aries interconnect. The two complexes are interconnected via a dedicated 10GE fiber connection – the HLRN link. It is configured such that the two complexes can be used as one unified system.

Overall, the HLRN-III massively parallel processing (MPP) system comprises 3,552 compute nodes with a total of 85,624 compute cores and 222 TiB of total memory. In comparison, the GWDG Scientific Compute Cluster provides 17,048 cores and approximately 77 TiB of total memory. Another way to measure the difference are the theoretically achievable floating point operations per second (Flops): The HLRN-III achieves 2.6 PFlops, while the GWDG Scientific Compute Cluster achieves 0.368 PFlops [4].

The HLRN supercomputer is open to all scientists from universities and other scientific institutes of the seven member states. Currently, more than 180 projects are using the HLRN-III resources for their research, seven of which are from Göttingen.

### HOW TO GET ACCESS TO THE HLRN

To gain access to HLRN, researchers need to apply with their HPC project, which will then be peer-reviewed by the Scientific Board. To get started, a user account has to be created [5]. There are two different types of user accounts: Either as part of an existing research project or for the purpose of creating a new project proposal. The second type only has a limited lifespan and few computing resources, but it allows the researcher to get familiar with the system. Research projects on the other hand are granted computation and memory resources depending on their requirements. Resources for projects are granted for one year on a quarter-yearly basis with fixed deadlines (see. Figure 2, also showing the following project proposal process).

The project proposal process goes through the following steps:

1. A web-based application form has to be filled in. This form collects general information about the project, such as the title of the project, the principal investigator (the project leader, needs to have a Ph.D.), an estimate of the computational resources, etc. [6].
2. An abstract consisting of a short (one or two pages) overview of the project has to be sent in. This will be published on the HLRN web page.
3. The project proposal itself has to be written. This is a more detailed description of the project, including detailed information about the problem at hand, the mathematical background, the algorithmic approach and its parallelization and scalability, and an estimate of the computational resources needed. The proposal should not exceed ten pages. There is extensive information about project proposals online, including LaTeX templates for the abstract [7],

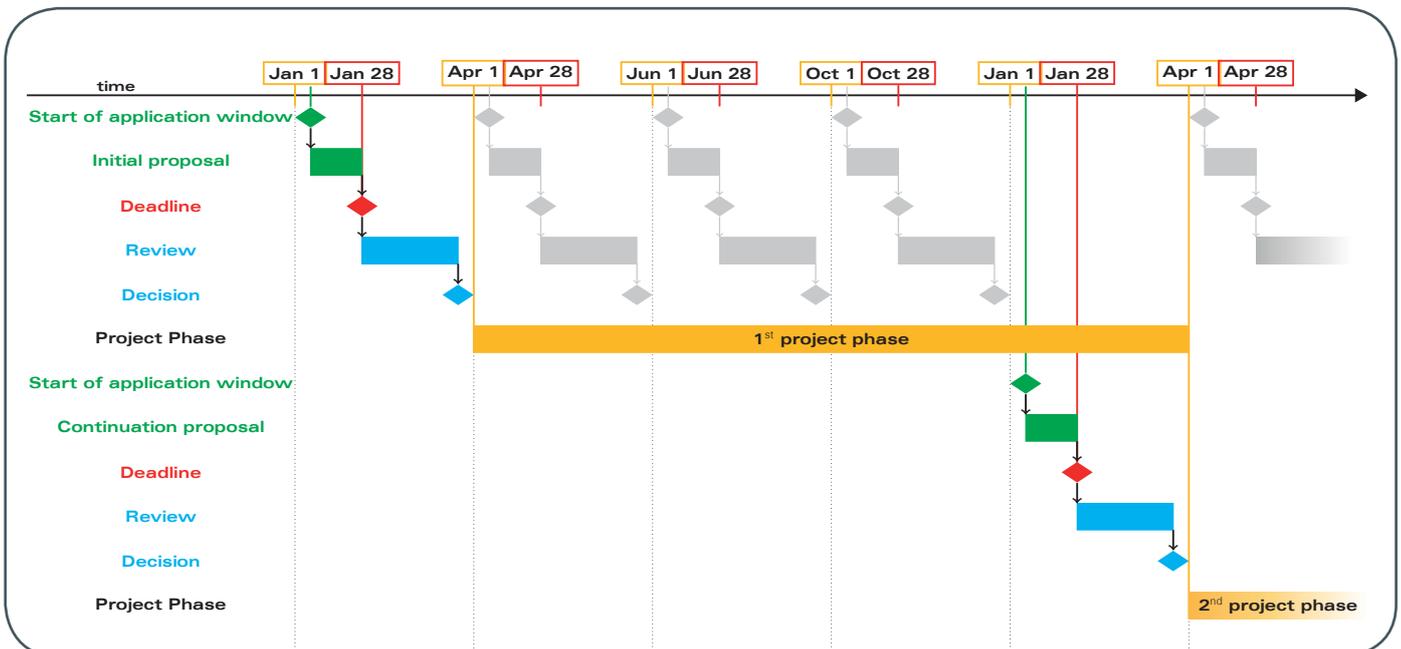


Figure 2: The schedule and important deadlines for a new project beginning on April 1st; revised figure (Source: [9])

and a consultant will be available to help researchers write the proposal. There are four fixed deadlines per year: the 28th of January, April, June and October.

4. The proposal will then be reviewed by the Scientific Board, which decides whether the requested resources are granted.
5. The project phase of one year starts with the next quarter year on the first of January, April, June or October.

Since the creation of the user account and the writing of a project proposal generally take some time, these deadlines should be kept in mind when planning new projects. In addition, a continuation proposal can be submitted, if the project needs further resources and a second project phase. This needs to be well timed, such that the start of the second phase can directly follow the end of the first phase (see Figure 2).

## CONSULTANTS

Naturally, not every researcher is an expert in the usage of large parallel systems. In addition, the preparation of the proposal might be overwhelming when done for the first time. Thus, the HLRN and its associated competence network [8] is especially dedicated to the transfer of HPC knowledge to researchers. As a measure, workshops, trainings or courses are frequently offered at different institutions. In addition to the local centers, the competence network consists of many consultants (Fachberater) from different scientific fields to accompany and assist the researchers. When applying for CPU cycles for a project, each researcher and each project is assigned a consultant to help not only with the proposal, but also with many technical and organizational aspects. This is the first person to contact when problems and questions arise.

Ideally, there is a consultant with appropriate field of expertise geographically close to the applying researcher. Sometimes, this may not be possible. In that case, a local advisor is additionally assigned. This local advisor will be able to help with general technical questions (e.g. about the batch system) and questions regarding the HLRN (e.g. how to apply for more resources), while the consultant is there for field specific questions. Lastly, the administrative consultants, which are located on site at Hannover and Berlin, will handle all inquiries directly related to the hardware.

In Göttingen, we currently have four externally funded team members who are active as HLRN consultants. These consultants and their respective field can be found in Table 1. An overview over the whole HLRN support structure can be found at <https://www.hlrn.de/home/view/Service/HlrnSupport>. Jointly with

NAME	FIELD	CONTACT
Dr. Sven Bingert	Numerics, Physics	sven.bingert@gwdg.de
Marcus Vincent Boden	Bioinformatics, Deep Learning	marcus-vincent.boden@gwdg.de
Dr. Vanessa End	Data Science	vanessa.end@gwdg.de
Dr. Christian Köhler	Physics	christian.koehler@gwdg.de

Table 1: Consultants in Göttingen and their respective field of expertise

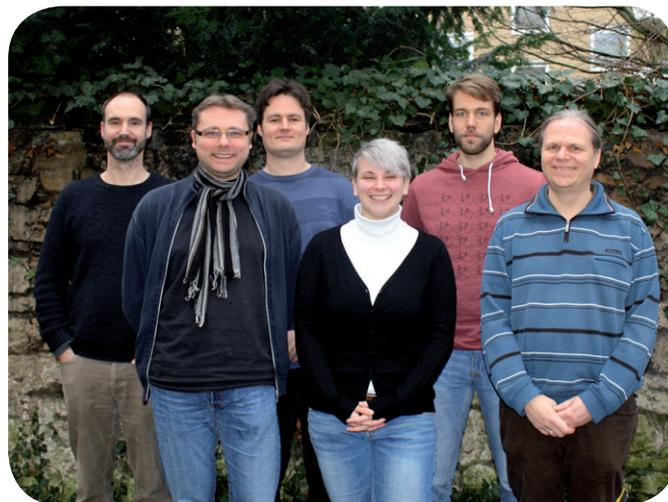


Figure 3: The HLRN consultants, together with the current HPC team. From the left: Dr. Sven Bingert, Dr. Tim Ehlers, Dr. Christian Köhler, Dr. Vanessa End, Marcus Vincent Boden and Dr. Christian Boehme

our existing GWDG HPC staff, we offer courses on the usage of the SCC and support users whenever questions regarding the usage of the cluster arise.

## OUTLOOK

In 2015, the University of Göttingen proposed to become one of the two hosting sites for the fourth generation of the HLRN supercomputer – and was successful. The other hosting site will once again be the ZIB.

In the second quarter of 2018, a more detailed description of the system to be installed at Göttingen will be given in a further GWDG News article, before the first phase of the supercomputer will be installed and going into production at the end of the third quarter 2018. The existing GWDG HPC team will be expanded with dedicated additional staff in order to manage the new HLRN system and to extend the support of its users.

## FOOTNOTES

- [1] „Empfehlungen zur Finanzierung des Nationalen Hoch- und Höchstleistungsrechnens in Deutschland“; <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4488-15.pdf>
- [2] <https://gauss-allianz.de/de/>
- [3] [http://www.gauss-centre.eu/gauss-centre/EN/Home/home\\_node.html](http://www.gauss-centre.eu/gauss-centre/EN/Home/home_node.html)
- [4] HLRN-III: <https://www.hlrn.de/home/view/System3/CrayHardware>  
GWDG SCC: <http://hpc.gwdg.de/systems.html>
- [5] <https://zulassung.hlrn.de/index.html>
- [6] <https://www.hlrn.de/home/view/Service/ProjektBeschreibungFormaleAngaben>
- [7] <https://www.hlrn.de/home/view/Service/ApplicationHowTo?section=en>
- [8] <https://www.hlrn.de/home/view/Organisation/KompetenzNetzwerk>

# Informationssicherheit am Göttingen Campus

**Text und Kontakt:**  
Dr. Holger Beck  
holger.beck@gwdg.de  
0551 201-1554

Informationstechnologie durchdringt unsere Gesellschaft immer mehr und ist aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. Informationssicherheit wird daher zu einem zunehmend wichtigeren Faktor. Die Einrichtungen am Göttingen Campus haben darauf immer wieder reagiert. Ein bedeutender Baustein hierbei ist der derzeit laufende Aufbau einer neuen Informationssicherheitsgruppe.

## INFORMATIONSTECHNOLOGIE IN ALLEN LEBENSBEREICHEN

Wer kann sich heute noch ein Leben wie in den 1970er Jahren vorstellen? Telefone mit Wählscheiben und an Schnüren (wenn man denn überhaupt eines hat), Dokumente werden handschriftlich oder mit Schreibmaschinen verfasst, Fotokopien sind ein seltener Luxus, Bibliothekskataloge bestehen aus Karteikarten, Wissen schlägt man in vielbändigen Lexika, Telefonnummern bei der Telefonauskunft, Postleitzahlen in dicken Wälzern nach, Dokumentenaustausch über Briefe ins Ausland kann Wochen beanspruchen. Internet, Google, Wikipedia, Amazon, Cloud – alles unbekannte Worte. Computer füllten noch Säle aus.

Seitdem hat sich die Informationstechnologie (IT) zu einem unser Leben bestimmenden Faktor entwickelt. Wir sind an die Vorteile der Technologie so gewöhnt, dass wir ohne diese oftmals erst einmal fast hilflos wären. Auch Forschung und Lehre, Krankenversorgung und Verwaltung in Hochschulen und Forschungseinrichtungen gewinnen durch Informationstechnologie früher ungeahnte Möglichkeiten. Aber sie werden auch zusehends von deren Verfügbarkeit und Funktionieren abhängig.

## ZUNEHMENDE BEDEUTUNG DER INFORMATIONSSICHERHEIT

Sicherheit in der Informationstechnologie trat mit den ersten Viren, Würmern und Einbrüchen in Computer (Hacker) in den 1980er Jahren erstmals ins Bewusstsein. 1991 wurde in Deutschland mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) eine zentrale Bundesbehörde eingerichtet. Auch von Nutzern der Informationstechnologie – insbesondere im Forschungsumfeld – wurden die Gefahren zunehmend erkannt. 1988 wurde an der Carnegie Mellon University das erste Computer Emergency Responce Team (CERT) eingerichtet. Derartige Einrichtungen gibt es heute an vielen Stellen; für die deutsche Forschungs- und Hochschullandschaft insbesondere auch das DFN-CERT.

Ohne Organisationsstrukturen und Regeln, die Fragen der Informationssicherheit behandeln, kommen heute selbst kleine Organisationen kaum noch aus. Die GWDG, die Max-Planck-Gesellschaft und die Universität Göttingen haben in den 2000er Jahren entsprechende Strukturen mit IT-Sicherheitsbeauftragten, IT-Sicherheitsgruppen u. ä. aufgebaut sowie Regelungen wie

IT-Sicherheitsleitlinien, IT-Sicherheitspolitiken und IT-Sicherheitsrichtlinien erlassen. Maßstab für Informationssicherheit waren dabei u. a. das vom BSI 1994 herausgegebene IT-Grundschutzhandbuch und die ab 2005 daraus hervorgegangenen BSI-Standards 100-1 bis 100-4 und die IT-Grundschutzkataloge des BSI.

Informationssicherheit wurde über die Jahre immer wichtiger. Ein Ausdruck davon ist, dass der Bund im Juli 2015 das IT-Sicherheitsgesetz (genauer „Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme“) erlassen hat, in dem es u. a. einige gesellschaftliche Bereiche (Gesundheitswesen, Energiewirtschaft, Wasserwirtschaft, Ernährung, Transport und Verkehr, Telekommunikation u. a.) als „kritische Infrastrukturen“ definiert hat und besondere Anforderungen an die IT-Sicherheit in diesen Branchen festgeschrieben hat. Das Gesetz begründet dies damit, „weil durch ihren Ausfall oder ihre Beeinträchtigung erhebliche Versorgungsengpässe oder Gefährdungen der öffentlichen Sicherheit eintreten würden.“ (BSI-Gesetz, § 2, Abs. 10, Nr. 2). Die Zeiten, in denen Computer ein bequemer Ersatz für Schreibmaschinen waren, sind definitiv vorbei.

Die wachsende Bedeutung kommt auch in veränderter Begrifflichkeit zum Ausdruck. Selbst das BSI, das ja das Wort „Informationstechnik“ im Namen führt, spricht in den 2017 runderneuerten Standards (BSI-Standards 200-1 bis 200-3 statt 100-1 bis 100-3, IT-Grundschutzkompendium statt IT-Grundschutzkatalog) bewusst von Informationssicherheit statt von IT-Sicherheit. Es geht eben nicht mehr nur um die Sicherheit der Infrastruktur, mit der Informationen besonders effizient verarbeitet werden, sondern um die Sicherheit von Informationen selbst (ihrer Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit), die unabhängig von der Informationstechnologie heute kaum noch genutzt werden (können).

## Information Security at Göttingen Campus

Information technology is penetrating societies more and more and cannot be eliminated from our lives anymore. Information security is therefore a factor of increasing importance. Göttingen Campus partners are reacting to this continually. Part of this reaction is the constitution of a new information security group.

## NEUE MASSNAHMEN ZUR ERHÖHUNG DER INFORMATIONSSICHERHEIT AM GÖTTINGEN CAMPUS

Nicht nur das BSI hat seine Standards in 2017 überarbeitet. Auch die Max-Planck-Gesellschaft hat ihre Strukturen und Regelungen 2017 überarbeitet, die Universität Göttingen (einschließlich der Universitätsmedizin Göttingen) ist im Prozess einer solchen Überarbeitung und bei der GWDG ist die Zertifizierung nach dem internationalen Informationssicherheitsstandard ISO 27001 geplant und in Vorbereitung.

Die Aufgaben im Bereich Informationssicherheit wachsen daher ständig und fordern auch immer mehr personelle Ressourcen. Um dem Rechnung zu tragen, wurde am Göttingen Campus jetzt ein erster Schritt getan, um eine Informations- und IT-Sicherheitsgruppe zu etablieren, indem von Universität und Universitätsmedizin zusammen drei neue Stellen geschaffen wurden.

Die erste dieser drei Stellen wurde am 1. Januar 2018 mit Dr. Holger Beck, bisher IT-Sicherheitsbeauftragter und Netzwerkspezialist bei der GWDG und Leiter der Arbeitsgruppe IT-Sicherheit der Universität, besetzt, die Stellenausschreibung der beiden weiteren Stellen wurde Anfang Februar veröffentlicht (<http://www.med.uni-goettingen.de/de/content/service/stellenanzeigen.php?id=1663>) und ist auch in dieser Ausgabe der GWDG-Nachrichten zu finden. Dr. Beck bleibt dabei weiterhin IT-Sicherheitsbeauftragter der GWDG und Vertreter der GWDG in Gremien und Arbeitsgruppen zur Informationssicherheit.

Die drei hauptamtlichen Informationssicherheitsspezialisten sollen dabei den Informationssicherheitsprozess am Göttingen Campus vorantreiben und einen Kern bilden, um den herum weitere Mitwirkende aus verschiedenen Einrichtungen am Göttingen Campus sich einbringen und Informationssicherheit organisatorisch und technisch mitgestalten können. ■



# Bewerbungs-/Registrierungssysteme

Wir unterstützen Sie in Ihrer Organisationsarbeit!

## Ihre Anforderung

Sie möchten ein Bewerbungs- oder allgemeines Registrierungsverfahren durchführen, z. B. für offene Stellen oder Tagungsmanagement. Bewerber sollen sich online bewerben und automatisiert per E-Mail benachrichtigt werden können. Gutachter sollen über das WWW auf die Bewerbungen bzw. Registrierungen zugreifen und Bewertungen online einstellen können.

## Unser Angebot

Wir erstellen Ihnen nach Ihren Wünschen eine Lotus-Notes-Datenbank, die allen Kandidaten oder Registranten über einen Webbrowser offen steht. Die eingereichten Dokumente können aber nur von ausgewählten Gutachtern über das WWW und von speziellen Bearbeitern Ihres Instituts eingesehen, bearbeitet oder bewertet werden. Die Eingänge werden nach Ihren Kriterien sortiert und dargestellt. Weitere Workflows sind individuell gestaltbar.

## Ihre Vorteile

- > Leistungsfähiges ausfallsicheres System zum Aufnehmen von Bewerbungen oder Registrierungen über das WWW
- > Datenschutzgerechte Speicherung und Verarbeitung der Daten
- > Die Verteilung der Unterlagen auf Papier ist überflüssig, da der Zugriff der Gutachter oder sonstigen Bearbeiter über das WWW erfolgt.
- > Jeder Workflow ist an Ihre Situation anpassbar.
- > Kandidaten können automatisiert per E-Mail benachrichtigt werden (z. B. Absagen).

## Interessiert?

Der Service wie auch die individuelle Beratung können über [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de) angefordert werden. Nähere Informationen zum Workflow Management mit der Lotus-Software von IBM sind auf der u. g. Webseite zu finden.

# Stellenangebot

**Die Universitätsmedizin Göttingen (UMG) sucht** ab sofort zwei

## Spezialisten für Informationssicherheit (m/w)

unbefristet Vollzeit | Entgelt nach TV-L

### Ihr Aufgabengebiet:

Die Universitätsmedizin Göttingen und die Georg-August-Universität Göttingen haben eine neue gemeinsame Arbeitsgruppe Informationssicherheit eingerichtet, die in den kommenden Jahren ein gesamtheitliches Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) etablieren, als Kern eines Incident-Response-Teams dienen und in Kooperation mit den Rechenzentren operative Aufgaben im Bereich der Informationssicherheit übernehmen wird. Die Arbeitsgruppe wird dabei unter anderem die Sicherheitsrichtlinien und die Organisationsstrukturen für die Informationssicherheit weiterentwickeln, Dokumenten- und Prozessvorlagen erarbeiten, Risikoanalysen und Erstellung von Sicherheitskonzepten begleiten, bewerten oder durchführen, Informationskampagnen konzipieren und Mitarbeiterschulungen durchführen. Darüber hinaus hat das Team unterstützende Tools für das ISMS und zur technischen Überprüfung der Umsetzung von Informationssicherheit einzuführen und zu administrieren.

Sie werden im Team der Arbeitsgruppe an diesen Aufgaben mitarbeiten – möglicherweise mit unterschiedlichen Schwerpunkten in den organisatorischen und technischen Aufgabengebieten für die beiden hier ausgeschriebenen Stellen.

### Unsere Anforderungen:

- abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium mit Schwerpunktsetzung auf angewandte Informationstechnologie oder gleichwertige Fähigkeiten und Erfahrungen aufgrund langjähriger beruflicher Praxis in vergleichbaren Aufgabenstellungen,
- langjährige Erfahrungen im IT-Bereich, grundlegende Kenntnisse zu und hohes Interesse an IT-Sicherheitsthemen,
- für Schwerpunktsetzung im organisatorischen Bereich: Erfahrungen im Projektmanagement, bevorzugt Schulungen und Zertifizierungen im Bereich Informationssicherheitsmanagement,
- und/oder für Schwerpunktsetzung im technisch-operativen Bereich: tiefgehende Kenntnisse im Bereich Sicherheit von Betriebssystemen, Anwendungen und Netzwerken,

- eigenverantwortliche Konzeption und Detailplanung von Lösungen unter Analyse und Abstimmung der Anforderungen der Einrichtungen und Nutzerinnen und Nutzern,
- rasche Auffassungsgabe und gesamtheitliche Sichtweise, selbstständiges, kreatives, zielorientiertes Denken und Handeln, sehr gute Kommunikations- und Moderationsfähigkeiten, große Umsetzungsstärke, Überzeugungskraft, Konsens- und Lösungsorientierung, Teamfähigkeit,
- perfekte Kenntnisse der deutschen Sprache, gute Kenntnisse in der englischen Sprache.

### Unser Angebot:

- hohes Maß an Eigenverantwortung bei den Vorteilen des öffentlichen Dienstes,
- abwechslungsreiche Tätigkeit in einem spannenden Umfeld und Möglichkeiten zur persönlichen Weiterentwicklung,
- moderne IT-Umgebung mit hohem Anspruch an Innovation und Qualität,
- Zusammenarbeit am Research Campus Göttingen und in Kooperationen mit anderen Hochschul- und Forschungseinrichtungen, insbesondere auch der Max-Planck-Gesellschaft,
- Fortbildung in Risikomanagement, Informationssicherheit (ISO 27001 und BSI-Grundschutz).

Die Universitätsmedizin Göttingen strebt in den Bereichen, in denen Frauen unterrepräsentiert sind, eine Erhöhung des Frauenanteils an und fordert daher qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung auf. Der beruflichen Teilhabe von schwerbehinderten Menschen sieht sich die Universitätsmedizin Göttingen in besonderer Weise verpflichtet und begrüßt deshalb Bewerbungen schwerbehinderter Menschen. Bei gleicher Eignung werden Bewerbungen schwerbehinderter Personen nach Maßgabe der einschlägigen Vorschriften bevorzugt berücksichtigt. Wir bitten Sie, eine Behinderung/Gleichstellung zur Wahrung der Interessen möglichst bereits in das Bewerbungsschreiben aufzunehmen.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte **bis zum 28.02.2018** an:

Universitätsmedizin Göttingen  
Chief Information Officer (CIO)  
Prof. Dr. Ramin Yahyapour, Dr. Holger Beck  
37099 Göttingen  
Tel.: 0551/39-65671  
E-Mail: [holger.beck@med.uni-goettingen.de](mailto:holger.beck@med.uni-goettingen.de)  
Web: <http://www.med.uni-goettingen.de>

### Ansprechpartner:

Dr. Holger Beck (IT-Sicherheitsbeauftragter)  
Bitte reichen Sie Ihre Bewerbungsunterlagen ausschließlich per E-Mail im PDF-Format ein.  
Fahrt- und Bewerbungskosten können nicht erstattet oder übernommen werden.

# Stellenangebot

Die **GWDG** sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt für das Netzwerk-Team zur Unterstützung der Arbeitsgruppe „IT-Infrastruktur“ (AG I) einen

## IT-Netzwerk- spezialisten (m/w)

mit einer regelmäßigen Wochenarbeitszeit von 39 Stunden. Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (Bund); die Eingruppierung ist je nach Qualifikation bis zu TVöD Entgeltgruppe 13 vorgesehen. Die Stelle ist nicht zur Teilzeit geeignet.

Die GWDG betreibt in ihrem über mehrere Redundanz-Standorte verteilten Rechenzentrum neben üblichen IT-Basisdiensten wie Storage und E-Mail eigene Cloud-Anwendungen sowie Hosting-, Infrastructure-as-a-Service- und HPC-Dienste. Hierbei werden hochverfügbare Routing- und Switching-Infrastrukturen sowie Firewall-Lösungen eingesetzt. Mit der geplanten Inbetriebnahme des Hochleistungsrechners HLRN-IV in 2018 und eines Rechenzentrums-Neubaus in 2020 wird dieses Netz weiter ausgebaut.

Im Auftrag der Georg-August-Universität Göttingen betreibt die GWDG das Datenübertragungsnetz der Universität Göttingen (GÖNET), das die Institute des Göttingen Campus untereinander und mit dem Deutschen Forschungsnetz X-WiN verbindet, sowie das campus-weite WLAN (eduroam). Sie berät und unterstützt zudem die Institute der Max-Planck-Gesellschaft bezüglich Datenübertragungsnetze.

### Aufgabenbereiche

- Umsetzung von komplexen Netzwerk-Infrastrukturen für die GWDG und die Institute der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft
- Mitwirkung bei der Gestaltung, Optimierung sowie Weiterentwicklung der bestehenden Netzwerkstruktur der GWDG und der Universität, u. a. für die Integration des HLRN-IV und den Rechenzentrums-Neubau
- Mitwirkung im Netzwerk-Team:
  - › bei der Installation, Konfiguration, Überwachung und Störungsbeseitigung der Netzwerk-Komponenten, insbesondere von Routern, Firewalls, VPN-Gateways, Switches, WLAN-APs und -Controllern
  - › beim Betrieb von IPAM-, DNS- und DHCP-Servern, u. a. der Marke BlueCat Networks

### Anforderungen

- Abgeschlossenes technisches Studium mit IT-Orientierung oder eine abgeschlossene Berufsausbildung mit adäquater beruflicher Erfahrung
- Mindestens drei Jahre Berufserfahrung im Bereich Netzwerk-Administration
- Umfassende Kenntnisse im Betrieb und in der Konzeption bzw. der Implementierung komplexer, heterogener Netzwerkstrukturen
- Erfahrung mit Techniken wie WLAN, OSPF, NAT, DNS, IPsec, STP, IEEE 802.1X und IPv6
- Sehr gute Kenntnisse in der Administration von Cisco Nexus, Catalyst und ASA oder vergleichbaren Netzwerk-Komponenten
- Fähigkeit, selbstständig und systematisch zu arbeiten, analytisches Denken und eine rasche Auffassungsgabe
- Überdurchschnittliche Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift

### Angebot

- Eine unbefristete Anstellung
- Flexible Arbeitszeiten mit Zeitkonto
- Eine interessante, vielseitige Tätigkeit in einem großen, überregional agierenden Rechenzentrum
- Ein in Umfang und Technologie spannendes Arbeitsumfeld
- Ein gutes Betriebsklima und Gestaltungsspielraum in einem wissenschaftlichen Umfeld

Die GWDG will den Anteil von Frauen in den Bereichen erhöhen, in denen sie unterrepräsentiert sind. Frauen werden deshalb ausdrücklich aufgefordert, sich zu bewerben. Die GWDG ist bemüht, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Bitte reichen Sie Ihre Bewerbung mit allen wichtigen Unterlagen **bis zum 28. Februar 2018** über das Online-Formular unter <https://s-lotus.gwdg.de/gwdgdb/agi/20180130.nsf/bewerbung> ein.

Fragen zur ausgeschriebenen Stelle beantwortet Ihnen:

**Herr Andreas Issleiber**

Tel.: 0551 201-1815

E-Mail: [andreas.issleiber@gwdg.de](mailto:andreas.issleiber@gwdg.de)



## ABSCHIED VON KLAUS KUBAT

Am 31. Dezember 2017 endete mit dem Wechsel in den Ruhestand die langjährige Dienstzeit von Herrn Klaus Kubat. Er begann seinen Dienst bei der GWDC am 1. Dezember 1977 als Peripherie-Operateur in einer Zeit, als Magnetbandverarbeitung und Schnelldrucker noch eine große Rolle spielten. In den 1980er-Jahren wurde er Dispatcher und somit mitverantwortlich für die Abarbeitung von Anträgen auf Erteilung von Nutzerkennungen und das Einfordern von Projektkurzbeschreibungen, denn damals mussten alle Nutzer noch jährlich solche Beschreibungen abliefern, die dann im Jahresbericht des Rechenzentrums veröffentlicht wurden. Zusammen mit seinem langjährigen Kollegen Herrn Werner Gierlichs war Herr Kubat in dieser Zeit erste Anlaufstelle für alle Nutzerfragen. Nach der Jahrtausendwende entwickelte sich sein Arbeitsumfeld weiter. Er wurde mit dauerhaft festgelegter Frühschicht reguläres Mitglied der Service-Hotline, übernahm aber auch Verantwortung für Mailinglisten, Kursverwaltung und das Ticketsystem der GWDC. Herr Kubat zeichnete sich bis zum letzten Arbeitstag durch sein großes Engagement für die Kunden der GWDC und für ein positives Arbeitsklima im Helpdesk aus. Wir bedanken uns bei Herrn Kubat für die in über 40 Jahren geleistete Arbeit und wünschen ihm noch viele gute Jahre bei bester Gesundheit im Ruhestand.

Heuer



## ABSCHIED VON STEFFEN KLEMER

Herr Steffen Klemer hat die GWDC zum 31. Dezember 2017 verlassen. Er war seit dem 1. Oktober 2012 in der Netzwerkgruppe der GWDC beschäftigt. Zu seinen Aufgabengebieten gehörten Planung, Aufbau und Pflege des Göttinger Wissenschaftsnetzes GÖNET. In seiner Zeit bei der GWDC fielen wesentliche Veränderungen an der Netzwerkinfrastruktur im GÖNET-Backbone und im Rechenzentrumsnetz, die Herr Klemer maßgeblich mitgestaltet hat. Das Migrationskonzept vom alten zum neuen GÖNET-Backbone wurde von ihm federführend entwickelt und umgesetzt. Darüber hinaus war Herr Klemer im Bereich der Planung und Erneuerung des WLANs der Universität Göttingen sowie der Institutsanbindung an den Zugangsdienst „eduroam“ tätig. Die im Zusammenhang damit derzeit im Einsatz befindlichen Radius-Server wurden von ihm aufgesetzt, konfiguriert und betreut. Dank hervorragender Fachkenntnisse, einer schnellen Auffassungsgabe und ausgezeichneter analytischer Fähigkeiten hat sich Herr Klemer auch in kritischen Situationen, wie z. B. bei der Behebung von Betriebsstörungen, als unverzichtbare Stütze der Netzwerkgruppe der GWDC bewährt. Wir danken ihm für seine engagierte Arbeit und wünschen ihm für seinen weiteren Berufs- und Lebensweg alles Gute und weiterhin viel Erfolg.

Handke

## ABSCHIED VON CLAUDIUS LAUMANN

Herr Claudius Laumann hat die GWDC nach viereinhalbjähriger Tätigkeit zum 31. Dezember 2017 verlassen. Er war seit Juli 2013 in der Arbeitsgruppe „Anwendungs- und Informationssysteme“ (AG A) tätig. Herr Laumann gehörte zum Team des Apple-Beratungszentrums der GWDC und zum Sync&Share-Team. Er arbeitete für den Dienst „GWDC Cloud Share“ (PowerFolder) und für die Einführung von ONLYOFFICE und CryptPad. Wir danken Herrn Laumann für die gute Zusammenarbeit und wünschen ihm für seinen beruflichen und privaten Lebensweg weiterhin alles Gute und viel Erfolg.

Heise



## ABSCHIED VON NOA CAMPOS LÓPEZ

Frau Noa Campos López hat die GWDG zum 31. Dezember 2017 verlassen. Sie war als wissenschaftliche Mitarbeiterin beschäftigt und während ihrer Zeit bei der GWDG in zwei Forschungsprojekten tätig. Vom 1. April 2014 bis zum 31. Januar 2017 war sie organisatorisch in der „Research Group“ von Prof. Dr. Ramin Yahyapour an der Georg-August-Universität Göttingen in das EU-Forschungsprojekt „PERICLES – Promoting and Enhancing Reuse of Information throughout the Content Lifecycle taking account of Evolving Semantics“ eingebunden. Das PERICLES-Projekt zielte auf nachhaltige Langzeitarchivierung digitaler Inhalte ab. Frau Campos López arbeitete in den Bereichen Cloud-Computing, Datenmanagement, Geschäftsprozessmodellierung, modellgetriebene digitale Archivierungsverfahren und Ontologien und entwickelte u. a. eine Integrationsplattform. Nach erfolgreichem Projektabschluss wechselte sie im April 2017 in das EU-Forschungsprojekt „Up2U – Up to University“ in die Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) der GWDG. Das Up2U-Projekt zielt darauf ab, die Kluft zwischen Sekundarschulen und Hochschulen zu überbrücken, indem es formale und informelle Lernszenarien besser integriert und sowohl die Technologie als auch die Methodik, mit der die Studierenden an den Universitäten konfrontiert werden, anpasst. Die Arbeitsschwerpunkte von Frau Campos López lagen in den Bereichen E-Learning, Geschäftsmodelle und Nachhaltigkeit. Wir danken Frau Campos López für die erfolgreiche Zusammenarbeit und wünschen ihr weiterhin viel Erfolg und alles Gute.



Wieder



## ABSCHIED VON DR. MITCHELL MAESTRE MARTINEZ

Herr Dr. Mitchell Maestre Martinez hat die GWDG zum 31. Dezember 2017 verlassen. Er arbeitete dort seit dem 7. Mai 2016 als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E). Herr Maestre Martinez war im Team des virtualisierten Rechenzentrums mit besonderem Schwerpunkt auf Cloud-Computing tätig. Er entwickelte u. a. Softwarelösungen für das effiziente Management der Cloud sowie Software und ein Protokoll für die Migration einer Test-OpenStack-Cloud in die produktive Cloud-Infrastruktur und migrierte Benutzerkonten. Darüber hinaus war er an einem Projekt zur Verbesserung der Betriebsbereitschaft des HLRN beteiligt. Die nächste Stufe dieses norddeutschen Hochleistungsrechners, der „HLRN-IV“, wird gemeinsam von der Universität Göttingen und dem Zuse-Institut Berlin (ZIB) betrieben und soll in einer ersten Phase am Ende des dritten Quartals 2018 in Betrieb genommen werden. Die Systemadministration für den Standort Göttingen wird von der GWDG übernommen. Ziel des Projektes ist es, einen Teil der für den HLRN-Betrieb notwendigen Serviceinfrastruktur mit Virtual Machines in der GWDG-OpenStack-Cloud bereitzustellen, um in Abstimmung mit dem anderen HLRN-Host in Berlin die bestmöglichen Sicherheits- und Verfügbarkeitsstandards zu gewährleisten. Wir danken Herrn Maestre Martinez für die erfolgreiche Zusammenarbeit und wünschen ihm weiterhin viel Erfolg und alles Gute.

Wieder

## PERSONELLE VERÄNDERUNGEN IN DER ARBEITSGRUPPE „IT-INFRASTRUKTUR“ DR. HOLGER BECK UND ANDREAS ISSLEIBER

Herr Dr. Holger Beck war bisher bei der GWDC sowohl als Netzwerk- als auch IT-Sicherheitsspezialist und IT-Sicherheitsbeauftragter tätig. Seit dem 1. Januar 2018 konzentriert er sich ganz auf das Tätigkeitsfeld IT-Sicherheit und hat daher die Aufgaben im Bereich Netzwerk abgegeben und damit auch die Arbeitsgruppe „IT-Infrastruktur“ (AG I) verlassen. Er wird IT-Sicherheitsbeauftragter der GWDC bleiben, aber vor allem im Bereich der Universität Göttingen, der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) und am Göttingen Campus weitere Aufgaben im Bereich IT-Sicherheit übernehmen und hat dazu eine von drei neugeschaffenen (bei der UMG angesiedelten) Stellen in diesem Bereich angetreten. Als ausgewiesener Netzwerkspezialist war Herr Dr. Beck maßgeblich an Planung, Aufbau und Betrieb des Göttinger Wissenschaftsnetzes GÖNET beteiligt. Darüber hinaus hat er die Firewall-Infrastruktur der GWDC und des GÖNET wesentlich mitgestaltet sowie das verteilte IP-Adressmanagement- und DNS-System der GWDC entwickelt und implementiert. Wir danken Herrn Dr. Beck für sein großes Engagement und wünschen ihm für seine neue Tätigkeit alles Gute. Seine netzspezifischen Tätigkeiten innerhalb der AG I werden seit Jahresbeginn von Herrn Andreas Ißleiber wahrgenommen, der aus diesem Grund von der Arbeitsgruppe „Basisdienste und Organisation“ (AG O) in die AG I gewechselt ist. Herr Ißleiber war in den Jahren 1994 bis 2010 als Mitglied der Netzwerkgruppe der GWDC am Aufbau und an der Pflege des GÖNET beteiligt, bevor er im Jahre 2011 die Betreuung des Metadirectory-Systems in der AG O übernommen hat. Mit seinem Wechsel in die AG I hat er auch gleichzeitig die Funktion des stellvertretenden Gruppenleiters der AG I übernommen.



Handke



## NEUER MITARBEITER ROBERT TASIK

Seit dem 1. Dezember 2017 verstärkt Herr Robert Tasik die Arbeitsgruppe „Nutzerservice und Betriebsdienste“ (AG H) als wissenschaftliche Hilfskraft. Nach Abschluss seines Bachelor-Studiums studiert Herr Tasik an der Georg-August-Universität Göttingen im Master-Studiengang Angewandte Informatik. Sein Aufgabenschwerpunkt bei der GWDC wird im Bereich des openITCOCKPIT für die zentrale Systemüberwachung und damit des Monitoring der IT-Infrastruktur liegen. Herr Tasik ist per E-Mail unter [robert.tasik@gwdg.de](mailto:robert.tasik@gwdg.de) und telefonisch unter 0551 201-1871 zu erreichen.

Helmvoigt

## PROMOTION ERFOLGREICH ABGESCHLOSSEN DR. MUZZAMIL AZIZ

Herr Dr. Muzzamil Aziz, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E), hat am 3. April 2017 seine Promotion zum Dr. rer. nat. an der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der RWTH Aachen erfolgreich abgeschlossen. Das Thema seiner Dissertation lautete „IMS – Mobile Server Platform: The foundation of Mobile-to-Mobile service networks for future cellular Systems“. Wir gratulieren hierzu ganz herzlich.



Wieder

## AUSBILDUNG ERFOLGREICH ABGESCHLOSSEN BARBARA ALTMANN

Am 22. Januar 2018 hat Frau Barbara Altmann ihre auf zweieinhalb Jahre verkürzte Ausbildung zur Fachinformatikerin in der Anwendungsentwicklung erfolgreich abgeschlossen. Das Abschlussprojekt von Frau Altmann umfasste die Konzeption und Implementierung einer Softwarekomponente zur Integration des DFN-Webkonferenzdienstes (Adobe Connect) in den Virtuellen Forschungsraum MWW, welcher von der GWGD im Auftrag des Forschungsverbunds Marbach Weimar Wolfenbüttel entwickelt wird. Als Technologien kamen hierbei u. a. die Java Enterprise Edition, RESTful Webservices, Liferay Portal sowie das Web-Framework Angular zum Einsatz. Frau Altmann wird bei der GWGD zunächst für weitere sechs Monate in der Entwicklung und dem 2nd-Level-Support von elektronischen Workflows und Web-Anwendungen weiterbeschäftigt. Wir gratulieren Frau Altmann ganz herzlich zum erfolgreichen Abschluss ihrer Ausbildung und wünschen ihr einen gelungenen Start in ihre neue Tätigkeit bei der GWGD.

Pohl



## AUSBILDUNG ERFOLGREICH ABGESCHLOSSEN CARSTEN BIEKER UND FLORIAN STOLZE

Herr Carsten Bieker und Herr Florian Stolze haben am 19. Januar 2018 ihre Abschlussprüfung zum Elektroniker für Geräte und Systeme bestanden und damit ihre 2,5- bzw. 3,5-jährige Ausbildung bei der GWGD erfolgreich beendet. Im Anschluss an ihre Ausbildung werden die neuen Facharbeiter bei der GWGD weiterbeschäftigt. Sie werden sich vor allem mit der Installation von Hardware im Maschinenraum und der Dokumentation der vorhandenen Verkabelung befassen. Wir gratulieren Herrn Bieker und Herrn Stolze ganz herzlich zum erfolgreichen Abschluss ihrer Ausbildung und wünschen ihnen einen guten Start in ihre neue Tätigkeit bei der GWGD.

Gutsch





**INFORMATIONEN:**  
support@gwdg.de  
0551 201-1523

Februar bis  
Dezember 2018

# Kurse

KURS	VORTRAGENDE/R	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT PHOTOSHOP	Töpfer	06.02. – 07.02.2018 9:30 – 16:00 Uhr	30.01.2018	8
SHAREPOINT – INFORMATIONEN ZUM ANGEBOT	Buck, Kasper	21.02.2018 9:00 – 12:30 Uhr	14.02.2018	2
STATISTIK MIT R FÜR TEILNEHMER MIT VORKENNTNISSEN – VON DER ANALYSE ZUM BERICHT	Cordes	21.02. – 22.02.2018 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	14.02.2018	8
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR ANWENDER	Buck, Kasper	07.03.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	28.02.2018	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR SITECOLLECTION- BESITZER	Buck, Kasper	08.03.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	01.03.2018	4
INDESIGN – GRUNDLAGEN	Töpfer	13.03. – 14.03.2018 9:30 – 16:00 Uhr	06.03.2018	8
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR ANWENDER	Buck, Kasper	04.04.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	28.03.2018	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR SITECOLLECTION- BESITZER	Buck, Kasper	05.04.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	29.03.2018	4
USING THE GWDC SCIENTIFIC COMPUTE CLUSTER – AN INTRODUCTION	Dr. Boehme, Dr. Ehlers	09.04.2018 9:30 – 16:00 Uhr	02.04.2018	4

KURS	VORTRAGENDE/R	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
PARALLELRECHNER-PROGRAMMIERUNG MIT MPI	Prof. Haan	10.04. – 11.04.2018 9:15 – 17:00 Uhr	03.04.2018	8
EINFÜHRUNG IN DIE STATISTISCHE DATEN-ANALYSE MIT SPSS	Cordes	17.04. – 18.04.2018 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	10.04.2018	8
PROGRAMMING WITH CUDA – AN INTRODUCTION	Prof. Haan	17.04.2018 9:15 – 17:00 Uhr	10.04.2018	4
PHOTOSHOP FÜR FORTGESCHRITTENE	Töpfer	24.04. – 25.04.2018 9:30 – 16:00 Uhr	17.04.2018	8
QUICKSTARTING R: EINE ANWENDUNGSORIENTIERTE EINFÜHRUNG IN DAS STATISTIKPAKET R	Cordes	15.05. – 16.05.2018 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	08.05.2018	8
ADMINISTRATION VON PCS IM ACTIVE DIRECTORY DER GWDG	Quentin	24.05.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	17.05.2018	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR ANWENDER	Buck, Kasper	30.05.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	23.05.2018	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR SITECOLLECTION-BESITZER	Buck, Kasper	31.05.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	24.05.2018	4
INDESIGN – AUFBAUKURS	Töpfer	05.06. – 06.06.2018 9:30 – 16:00 Uhr	29.05.2018	8
OUTLOOK – E-MAIL UND GROUPWARE	Helmvoigt	14.06.2018 9:15 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	07.06.2018	4
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER MIT VORKENNTNISSEN	Cordes	20.06. – 21.06.2018 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	13.06.2018	8
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR ANWENDER	Buck, Kasper	27.06.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	20.06.2018	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR SITECOLLECTION-BESITZER	Buck, Kasper	28.06.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	21.06.2018	4
STATISTIK MIT R FÜR TEILNEHMER MIT VORKENNTNISSEN – VON DER ANALYSE ZUM BERICHT	Cordes	03.07. – 04.07.2018 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	26.06.2018	8
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR ANWENDER	Buck, Kasper	15.08.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	08.08.2018	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR SITECOLLECTION-BESITZER	Buck, Kasper	16.08.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	09.08.2018	4
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT PHOTOSHOP	Töpfer	21.08. – 22.08.2018 9:30 – 16:00 Uhr	14.08.2018	8

KURS	VORTRAGENDE/R	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR ANWENDER	Buck, Kasper	12.09.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	05.09.2018	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR SITECOLLECTION-BESITZER	Buck, Kasper	13.09.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	06.09.2018	4
INDESIGN – GRUNDLAGEN	Töpfer	18.09. – 19.09.2018 9:30 – 16:00 Uhr	11.09.2018	8
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR ANWENDER	Buck, Kasper	17.10.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	10.10.2018	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR SITECOLLECTION-BESITZER	Buck, Kasper	18.10.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	11.10.2018	4
PHOTOSHOP FÜR FORTGESCHRITTENE	Töpfer	23.10. – 24.10.2018 9:30 – 16:00 Uhr	16.10.2018	8
EINFÜHRUNG IN DIE STATISTISCHE DATEN-ANALYSE MIT SPSS	Cordes	13.11. – 14.11.2018 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	06.11.2018	8
ADMINISTRATION VON PCS IM ACTIVE DIRECTORY DER GWDG	Quentin	15.11.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	08.11.2018	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR ANWENDER	Buck, Kasper	21.11.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	14.11.2018	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR SITECOLLECTION-BESITZER	Buck, Kasper	22.11.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	15.11.2018	4
INDESIGN – AUFBAUKURS	Töpfer	27.11. – 28.11.2018 9:30 – 16:00 Uhr	20.11.2018	8
OUTLOOK – E-MAIL UND GROUPWARE	Helmvoigt	06.12.2018 9:15 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	29.11.2018	4
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER MIT VORKENNTNISSEN	Cordes	11.12. – 12.12.2018 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	04.12.2018	8
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR ANWENDER	Buck, Kasper	19.12.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	12.12.2018	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR SITECOLLECTION-BESITZER	Buck, Kasper	20.12.2018 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	13.12.2018	4

#### Teilnehmerkreis

Das Kursangebot der GWDG richtet sich an alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Instituten der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft sowie aus einigen anderen wissenschaftlichen Einrichtungen.

#### Anmeldung

Anmeldungen können schriftlich per Brief oder per Fax unter der Nummer 0551 201-2150 an die GWDG, Postfach 2841, 37018 Göttingen oder per E-Mail an die Adresse [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de) erfolgen. Für die schriftliche Anmeldung steht unter <https://www.gwdg.de/antragsformulare> ein Formular zur Verfügung. Telefonische Anmeldungen können leider nicht angenommen werden.

#### Kosten bzw. Gebühren

Unsere Kurse werden wie die meisten anderen Leistungen der GWDG in Arbeitseinheiten (AE) vom jeweiligen Institutskonting-

ent abgerechnet. Für die Institute der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft erfolgt keine Abrechnung in EUR.

#### Absage

Sie können bis zu acht Tagen vor Kursbeginn per E-Mail an [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de) oder telefonisch unter 0551 201-1523 absagen. Bei späteren Absagen werden allerdings die für die Kurse berechneten AE vom jeweiligen Institutskontingent abgebucht.

#### Kursorte

Alle Kurse finden im Kursraum oder Vortragsraum der GWDG statt. Die Wegbeschreibung zur GWDG sowie der Lageplan sind unter <https://www.gwdg.de/lageplan> zu finden.

#### Kurstermine

Die genauen Kurstermine und -zeiten sowie aktuelle kurzfristige Informationen zu den Kursen, insbesondere zu freien Plätzen, sind unter <https://www.gwdg.de/kursprogramm> zu finden.



# Servervirtualisierung

## Der einfache Weg zum Server!

### Ihre Anforderung

Sie benötigen zur Bereitstellung eines Dienstes einen Applikations- oder Datenbankserver. Ihnen fehlen Platz, Hardware, Infrastruktur oder Manpower. Gleichzeitig soll der Server möglichst hochverfügbar und performant sein.

### Unser Angebot

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit des Hostings von virtuellen Servern für Ihre Anwendungen basierend auf VMware ESX. Sie können Ihre eigenen virtuellen Maschinen verwalten, die in unserer zuverlässigen Rechnerinfrastruktur gehostet werden, die unterschiedliche Verfügbarkeitsgrade unterstützen. Unsere Installation hält die Best-Practice-Richtlinien von VMware ESX ein. Sie bleiben Administrator Ihres eigenen virtuellen Servers, ohne sich mit der physikalischen Ausführungsumgebung beschäftigen zu müssen.

### Ihre Vorteile

- > Leistungsfähiges VMware-Cluster mit zugehörigem Massenspeicher

- > Hohe Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit durch redundante Standorte und Netzwerkverbindungen sowie USV-Absicherung
- > Bereitstellung aller gängigen Betriebssysteme zur Basisinstallation
- > Umfassender administrativer Zugang zu Ihrem Server im 24/7-Selfservice
- > Möglichkeit der automatisierten Sicherung des Servers auf unsere Backupsysteme
- > Zentrales Monitoring durch die GWDG
- > Große Flexibilität durch Virtualisierungstechnologien wie Templates, Cloning und Snapshots
- > Schutz vor Angriffen aus dem Internet durch leistungsfähige Firewallsysteme sowie ein Intrusion Prevention System

### Interessiert?

Jeder Nutzer mit einem gültigen Account bei der GWDG kann das VMware-Cluster nutzen. Um einen virtuellen Server zu beantragen, nutzen Sie bitte die u. g. Webadresse.

>> [www.gwdg.de/virtuelle-server](http://www.gwdg.de/virtuelle-server)



Gesellschaft für wissenschaftliche  
Datenverarbeitung mbH Göttingen