

GWWDG NACHRICHTEN 11|19

Slurm

Listserver

Euro-Par 2019

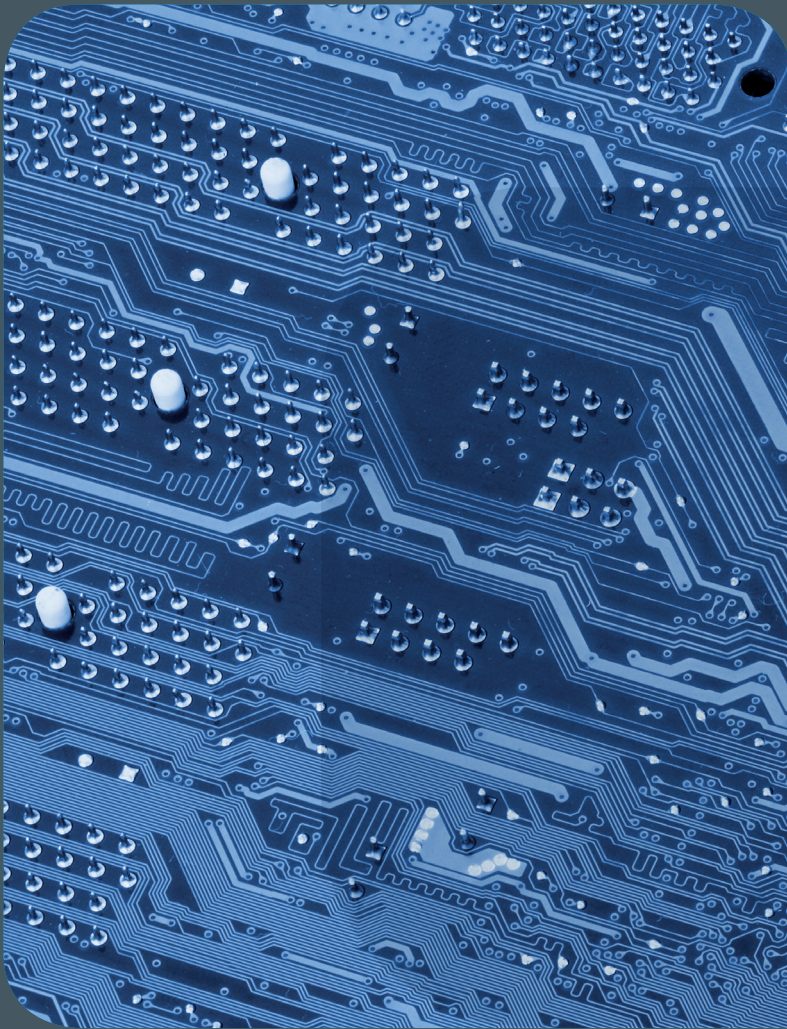
Science goes City

International Max Planck
Research School
Neurosciences

ZEITSCHRIFT FÜR DIE KUNDEN DER GWWDG

BATCH JOB

 **GWWDG**
Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen



GWDG NACHRICHTEN

11|19 Inhalt

-
- 4 **GWDG-HPC: Transition from LSF to Slurm**
 - 6 **Tipps & Tricks** 8 **Euro-Par 2019: Highlights der HPC-Konferenz in Göttingen – Teil 2**
 - 12 **GWDG @ Science goes City** 14 **Besuch der International Max Planck Research School Neurosciences** 17 **Kurz & knapp** 18 **Personalia**
 - 19 **Kurse**

Impressum

.....
Zeitschrift für die Kunden der GWDG

ISSN 0940-4686
42. Jahrgang
Ausgabe 11/2019

Erscheinungsweise:
monatlich

www.gwdg.de/gwdg-nr

Auflage:
550

Fotos:
© borkus - stock.adobe.com (1)
© Georg-August-Universität Göttingen (10, 13)
© MPIIbpc-Medienservice (3, 18)
© GWDG/Jindawan Loer (9, 10, 11)
© GWDG (12, 13)
© GWDG/Uwe Nolte (15)

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

Herstellung:
Franziska Schimek
E-Mail: 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,

Themen wie Digitalisierung, künstliche Intelligenz oder maschinelles Lernen prägen in den letzten Monaten den gesellschaftlichen Diskurs. Diese Themen sind auch in der Wissenschaft und Ausbildung hoch relevant: Wie entwickelt man im Rahmen einer Digitalisierungsstrategie die neuen Felder in seiner Organisation geeignet weiter?

In Göttingen erfolgte hierzu im Frühjahr 2019 mit der Einrichtung des Campus-Instituts Data Science (CIDAS) ein wesentlicher Schritt. Es soll bestehende und neue Kompetenzträger in den relevanten Gebieten zusammenbringen und die Forschung sowohl in den Grundlagen, aber insbesondere in der Anwendung unterstützen. Daneben wird eine wesentliche Aufgabe in der Weiterentwicklung der Lehrangebote liegen. Hier hat die Universität Göttingen bereits zwei Bachelor-Studiengänge zu Data Science neu eingerichtet, die im Hinblick auf einen neuen Master und Lehrangebote für andere Studiengänge verstärkt wird.

Es freut mich besonders, dass der Antrag auf Digitalisierungsprofessuren beim Land Niedersachsen erfolgreich war und wir in den kommenden Jahren nun elf Professuren dauerhaft neu einrichten können. Damit ist ein wichtiger Schritt getan, um das CIDAS auszubauen und damit für Data Science einen starken Kristallisationspunkt am Campus etablieren zu können, der sichtbar einen neuen Schwerpunkt begründen kann. Die GWDG ist Partner des CIDAS, um die benötigten Infrastruktur- und Beratungsdienste bereitzustellen. So wird in Kürze das Angebot zu GPU-Rechenclustern ausgebaut, wie sie z. B. für Anwendungen zum maschinellen Lernen benötigt werden.

Ramin Yahyapour

GWDG – IT in der Wissenschaft

GWDG-HPC: Transition from LSF to Slurm

Text and Contact:

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

The GWDG has been using LSF as a resource management system for its HPC services for many years. LSF has proved to be a very reliable batch system and at the time of its introduction it was the only system that offered Fairshare with all the required features. Meanwhile, the competition has caught up and many other features, for example when dealing with GPUs, are now better supported by others. In short: The HPC world shifts to Slurm and we finally move, too.

INTRODUCTION

One of the key software components in every High Performance Computing (HPC) system is the scheduler or workload manager. At any given moment there are numerous different jobs waiting in our HPC systems with very different hardware requirements. The job of a scheduler is to take all these different requirements into account, compare them to the available hardware and then create a schedule of which job should run at any time on each of our cores or GPUs. Up until May of this year, we used IBM's LSF scheduler to accomplish this task. In May we started our transition phase to our new scheduler Slurm, developed by SchedMD. The transition phase is now complete and we are now fully running on Slurm.

REASONS FOR THE SWITCH TO SLURM

Making such a change to an already working system is always time consuming as well as risky, but there were several reasons why we decided to do the switch.

Firstly, the HLRN-IV in Göttingen already uses Slurm. Or, to be precise, it switched from MOAB/Torque to Slurm with the HLRN-IV. For us it is easier to configure and fine-tune two instances of the same scheduler as two different schedulers. Additionally, this also eases the transition for our users to other systems. Once their computational needs outgrow our capacity, our users can more easily switch to a Tier 2 system, such as the HLRN-IV or the MPCDF (Max Planck Computing & Data Facility), which both also use Slurm.

Secondly, Slurm provides some very useful features, that were not available in our old scheduler: Different types of resources can be added to the scheduling logic, including GPUs. This eases the access to our GPU nodes. Furthermore, Slurm limits the access users have to the resources of a shared node. This helps in the following scenario: Two users that each request half a compute node may be scheduled on the same node simultaneously. In LSF, these users had to manually take care, that their program will not consume more than half of the nodes memory or CPU Cores. Otherwise, their program may crash, or even worse, the other job may crash as well. Slurm on the other hand uses Linux's *groups* feature, to limit the access of users programs to the exact memory, number of CPU cores and even GPUs that they requested. In

Slurm

Slurm stands for "Simple Linux Utility for Resource Management", though it is now just known as Slurm Workload Manager. The name is a nod to the soft drink in the TV-series Futurama. Slurm is used on more than half of all Supercomputers in the Top500 list, making it the current de facto standard of workload managers.



essence, the user can instruct their program to use everything that is available to them.

Lastly, Slurm is under very active development and new features are added quite regularly. For example, the last major release from May introduced even better GPU support and the next one in February will add a RESTful-API.

Since this change to Slurm posed not only challenges for us, but also for our users, we spread the transition over six months, during which we slowly migrated more and more compute nodes to Slurm. This allowed our users to try out Slurm and change their scripts, while still having LSF as a backup, in case of urgent calculations. For us, this transition phase allowed us incrementally add new features without having to implement everything at once.

GWDG-HPC: Umstieg von LSF auf Slurm

Die GWDG hat über viele Jahre hinweg LSF als Ressourcen-Managementsystem für ihre HPC-Services angeboten. LSF hat sich dabei als ein sehr zuverlässig laufendes Batchsystem erwiesen und war zum Zeitpunkt der Einführung das einzige System, welches Fairshare mit allen benötigten Features anbot. Inzwischen hat die Konkurrenz aber aufgeholt und viele andere Features, bspw. im Bereich der GPUs, werden nun von anderen besser abgebildet. Kurz: Die HPC-Welt bewegt sich in Richtung Slurm und wir werden uns anschließen.

Useful Slurm Commands

Run an interactive *R*-job on one node with 10 cores on the interactive partition for 2 hours:

```
srun --pty -N 1 -c 10 -p int -t 02:00:00 R
```

Example file: *jobscript.sh* - Runs the 'hostname' command on 10 nodes.

```
#!/bin/bash
#SBATCH -N 10 #Number of Nodes
#SBATCH --tasks-per-node 1 #Number of processes per Node
#SBATCH -p fat #Partition
#SBATCH --mem 5G #5Gb of Memory per node
#SBATCH -t 2-00:00:00 #Estimated walltime (2 days)
```

```
hostname #Command to run
```

The jobscript can be submitted with
sbatch jobscript.sh

Show available partitions:
sinfo

Show jobs in the queue:
squeue
squeue -u \$USER

HPC in Germany

The HPC landscape in Germany is divided into three different tiers. Tier 3 consist on regional compute clusters, usually serving its resources to a university campus. Our GWDG HPC system is such a Tier 3 cluster. Tier 2 systems on the other hand are not only used by researchers on or near the campus, but also their user base spans one ore more federal states. The HLRN-IV system operated by the GWDG for the University of Göttingen and by the ZIB in Berlin is an example of a Tier 2 system. It is used by researches from the seven northern German states. The top tier consists of the LRZ (Munich), the JSC (Jülich) and the HLRS (Stuttgart) and provides computational power on a national and international level.

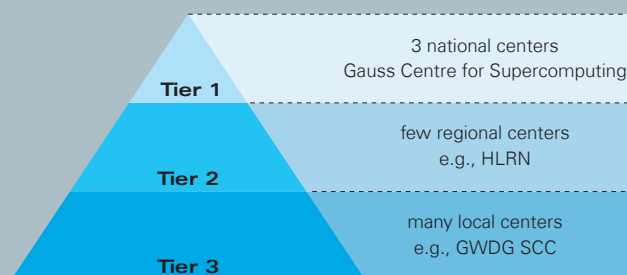


Figure 1: Categorization of HPC systems in Germany, based on their computing capabilities

latter is important, since our two machine rooms at the FMZ near the University Medical Center and up at the Faßberg have different file systems available. In essence, we distinguish the amount of memory into *medium*, *fat* and *fat+* compute nodes. Each type is then divided again by adding a *fmz* or *fas* suffix to show its location.

Jobs can be submitted to multiple partitions at once, which is exactly what our meta-partitions *medium*, *fat* and *fat+* do: They submit a job to both locations at once (e.g. *medium* submits to *medium-fas* and *medium-fmz*).

There are twp special purpose queues available. The *int* partition is well suited for interactive jobs. Users will get access immediately, but the resources are shared. The partition *gpu*, as its name suggests, contains machines with GPUs.

In contrast to the old system, you can now directly request a specific amount of memory per node or per core. This simplifies memory selection significantly. But as mentioned before, this now constitutes a hard limit: If you exceed this limit, your job will be killed.

An overview over all resources, the partitions and locations and some other parameters can be found in figure 2.

In LSF, there were special queues for longer or shorter jobs. If a user needs a job to run more than two days in Slurm, they can request a different QoS (Quality of Service), which allows for walltimes up to 5 days, with the caveat that there is a limit on how many jobs can run with this QoS simultaneously. The basic submit commands also changed with the switch to Slurm. Interactive Jobs are started using *srun*, batch jobs are started with *sbatch*.

A few examples of Slurm commands can be found in the above box, and a complete introduction is available in our documentation, including a guide on what changed with the switch to Slurm. An introductory course is held every six month as well. ■

ACTIVE COMMUNITY

Due to its widespread adoption, Slurm has aggregated quite an active community of users. Even though SchedMD only offers support for paying customers, the slurm-users mailing list is a good place to have all your questions answered by an active community of Slurm administrators. Additionally, there is the Slurm User Group Meeting once a year, a small conference to get the newest information from SchedMD as well as reports and developments from different computing centers around the globe using Slurm.

IMPORTANT CHANGES ON OUR HPC-CLUSTER

Instead of having different queues for our resources, as was the case with LSF, we now have different partitions. These partition encode different kinds of hardware as well as the location. The

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). The HLRN-IV system is split in two locations: One site in Berlin, operated by the ZIB (Zuse Institute Berlin) and the other one in Göttingen, operated by the GWDG for the Georg-August-Universität Göttingen.

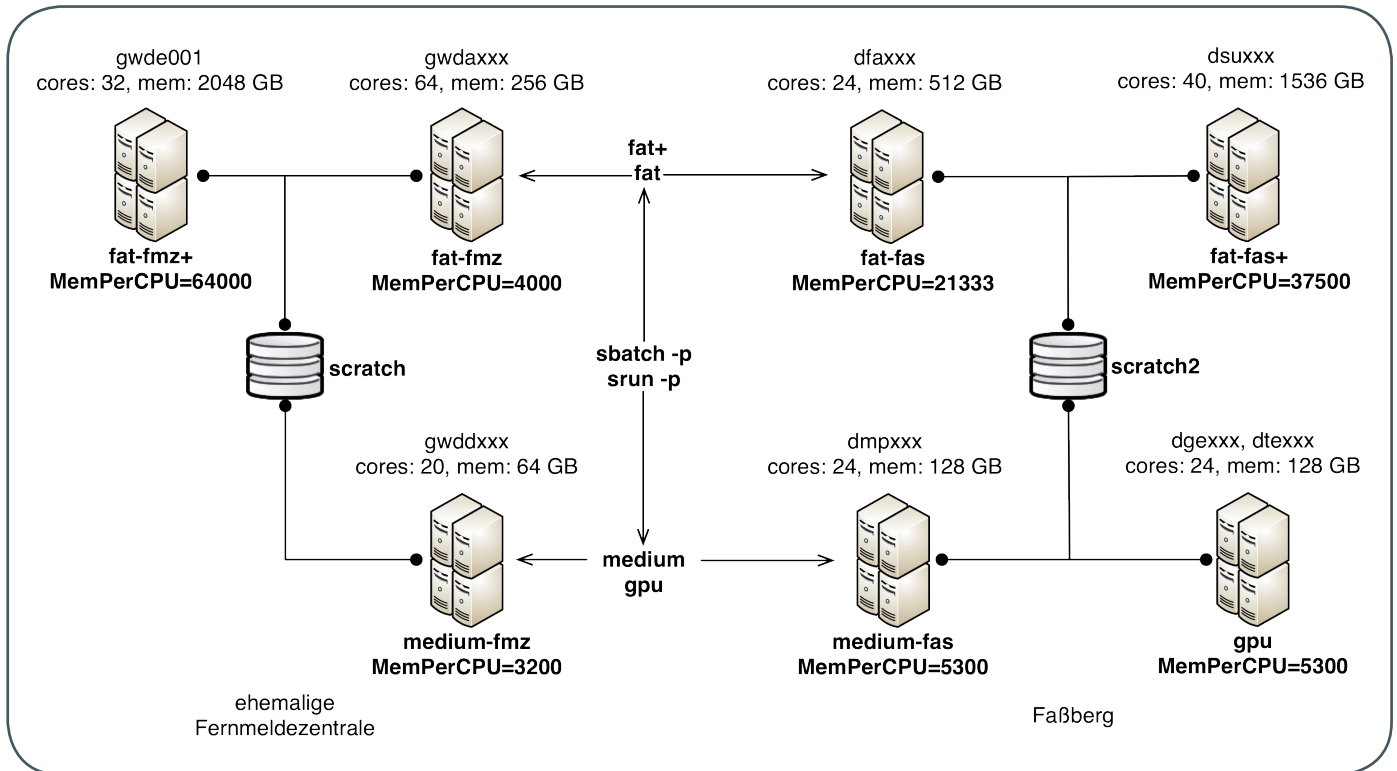


Figure 2: Overview of our HPC systems divided along two axis. The top part contains the *fat* nodes, the bottom part shows the *medium* nodes. The left side depicts the systems at the FMZ with access to the *scratch* file system and on the right side, the systems of the Faßberg installation with access to *scratch2* can be seen.

Tipps & Tricks

Mailinglisten – Neues und Altes vom Listserver der GWDG

In den GWDG-Nachrichten 12/2017 (https://www.gwdg.de/documents/20182/27257/GN_12-2017_www.pdf#page=7) hatten wir zuletzt mit Schwerpunkt „Die häufigsten Anfragen zum Listserver der GWDG“ über Mailinglisten bei der GWDG berichtet.

Da viele der häufigsten Anfragen von damals auch noch die Dauerbrenner von heute sind, soll hier noch einmal auf einige von ihnen eingegangen werden. Aber in den vergangenen zwei Jahren gab es natürlich auch neue, immer wieder gestellte Anfragen, die für viele Nutzer unseres Listservers von Interesse sein könnten. Zudem wurden einige Standardeinstellungen angepasst, um den Betrieb zu optimieren – hierzu mehr im Abschnitt „Spam“.

ICH BEKOMME KEINE ADMINISTRATOR-BENACHRICHTIGUNGEN MEHR

Dieses Problem kann zwei Ursachen haben. Am häufigsten ist die Ursache dieselbe wie die, die schon vor zwei Jahren im o. g. Artikel beschrieben worden ist. Der Listenadministrator hat versehentlich die Adresse blockiert, über die der Listserver

die Benachrichtigungen an ihn verschickt (siehe im o. g. Artikel im Abschnitt „Ich bekomme keine E-Mails mehr über die Liste“).

Die zweite Ursache liegt in der Listenkonfiguration. In der Sektion „Allgemeine Optionen“ (engl. „General Options“) im Abschnitt „Benachrichtigungen“ (engl. „Umbrella List Settings“) gibt es die Einstellung „Den Listenmoderator sofort benachrichtigen, wenn neue Anforderungen eintreffen und ihm täglich eine E-Mail mit einer Zusammenfassung senden?“.

Wenn hier „Nein“ ausgewählt wird, dann bekommt der Listenadministrator keine E-Mails mit neuen Anforderungen, sondern muss aktiv über das Web-Interface nachschauen, ob Anforderungen vorliegen.

SPAM

Im o. g. Artikel hatten wir zwei Tipps zur Spam-Vermeidung im Abschnitt „Ich bekomme sehr viel Spam an die Liste – was kann ich tun?“ aufgezeigt. Da wir jedoch festgestellt haben, dass die meisten Administratoren die Standardkonfiguration eher unangetastet lassen, haben wir uns entschlossen

- den Spamfilter für alle Mailinglisten automatisch zu aktivieren und erkannte Spam-Nachrichten zurückzuweisen und

b) neue Mailinglisten standardmäßig nicht mehr öffentlich zu machen, d. h. nicht mehr in der Übersicht des Listservers anzuzeigen.

Diese Standards können über die im o. g. Artikel beschriebenen Einstellungen natürlich jederzeit wieder geändert werden.

Einige Administratoren möchten ihre Liste bewusst offen halten und auch E-Mails von Nichtmitgliedern akzeptieren. Das kann dann leider aber auch eine Menge Spam nach sich ziehen. Wenn die Struktur der potenziellen Absender es zulässt, dann ist auch ein Absenderfilter ein probates Mittel zur Spam-Vermeidung. Lässt sich die Gruppe von Absendern auf eine oder mehrere E-Mail-Domänen einschränken, dann können Sie wie folgt vorgehen:

Klicken Sie hierzu auf „Abo-Regeln und Adressfilter...“ (engl. „Privacy Options...“) und dort auf „Absender-Filter“ (engl. „Sender Filters“). Wenn im Abschnitt „Adressliste der Nichtmitglieder, deren Nachrichten automatisch akzeptiert werden“ reguläre Ausdrücke wie z. B.

```
^.+?@(\.*\.)?gwdg\.de$
^.+?@(\.*\.)?uni-goettingen\.de$
^.+?@(\.*\.)?mpg\.de$
```

eingetragen werden, dann werden alle E-Mails, die eine GWDG-, Uni Göttingen- oder MPG-Domäne in ihrer Adresse haben, automatisch akzeptiert.

Dann sollte noch festgelegt werden, was mit E-Mails von Nichtmitgliedern passieren soll, die unerwünscht sind. Im selben Abschnitt unter „Aktion, die beim Eingang einer Nachricht eines Nichtmitgliedes ausgeführt werden soll, wenn für dieses Nichtmitglied bislang keine Aktion hinterlegt ist“ können Sie festlegen, ob Nachrichten akzeptiert, zurückgehalten, zurückgewiesen oder gleich verworfen werden sollen.

Wenn Sie sich für eine Zurückweisung entscheiden, dann können Sie den zurückgewiesenen Absendern auch noch eine erklärende Nachricht zukommen lassen.

SPRACHEINSTELLUNGEN

Die Software „Mailman“, auf der unser Listserver basiert, ist ein Open-Source-Projekt und wird von der Mailman Community weiterentwickelt. Da Mailman in vielen Sprachräumen der Welt genutzt wird, wurden die ursprünglich nur auf Englisch verfügbaren Texte der Web-Oberfläche bzw. Benachrichtigungs-E-Mails nach und nach von Mitgliedern der Community auch in andere Sprachen übersetzt. Die Übersetzungen sind allerdings eher selten so komplett, dass sie alle Texte umfassen, so dass nicht übersetzte Texte weiterhin in englischer Sprache ausgeliefert werden.

Standardmäßig ist für Mailinglisten bei der GWDG bei deren Einrichtung die englische Sprache eingestellt. Um das zu ändern, klicken Sie in der Übersicht auf „Sprach-Optionen“ (engl. „Language Options“) und wählen die gewünschte Sprache aus, indem Sie das jeweilige Kontrollkästchen aktivieren. Danach bitte die Änderungen speichern. Nun können Sie im Klappmenü die Sprache ändern und durch erneutes Speichern aktivieren.

BOUNCES ODER WARUM WURDE DIE LISTENMITGLIEDSCHAFT DEAKTIVIERT?

Uns erreichen häufig Anfragen von Listenadministratoren, die vom Listserver über die Deaktivierung einer Listenmitgliedschaft informiert werden, und sich darüber wundern. Wenn diese Deaktivierung weder vom Administrator noch vom Listenmitglied selbst initiiert wurde, so liegt die Ursache üblicherweise an Bounces.

Was sind Bounces?

Bounce-Nachrichten sind Fehlermeldungen, die der Listserver von den empfangenden Mailsystemen erhält, wenn eine Nachricht an ein Listenmitglied nicht zustellbar ist.

Wie entstehen Bounces?

- Es gibt unterschiedliche Gründe für Bounce-Nachrichten:
- Die E-Mail-Adresse des Listenmitglieds wurde gelöscht. Das kommt z. B. häufig vor, wenn die E-Mail-Adresse von Studierenden nach der Exmatrikulation deaktiviert wird.
 - Das Postfach des Empfängers ist voll.
 - Das Listenmitglied hat die E-Mail-Adresse der Mailingliste blockiert. Das ist die häufigste Ursache für Bounces. Was hier zu tun ist, wurde im o. g. Artikel im Abschnitt „Ich bekomme keine E-Mails mehr über die Liste“ beschrieben.

Bounce-Management

Administratoren können eine Reihe von Einstellungen vornehmen, um festzulegen, wie mit Bounces verfahren werden soll. Wenn eine neue Mailingliste auf dem Listserver der GWDG erstellt wird, dann ist das Bounce-Management standardmäßig aktiviert und so eingestellt, dass eine Listenmitgliedschaft deaktiviert wird, wenn eine E-Mail-Adresse fünfmal unzustellbar war.

Ob und wie das Bounce-Management genutzt werden soll, kann unter „Bounce-Bearbeitung“ (engl. „Bounce Processing“) eingestellt werden.

SELF-SERVICE

Zu guter Letzt soll nochmal auf unseren Mailinglisten-Selfservice hingewiesen werden. Uns erreichen immer noch zahlreiche Kundenanfragen, die um Zurücksetzung des Administrator-Passwortes, die Einrichtung oder die Löschung einer Mailingliste bitten. Über unser Kundenportal <https://www.gwdg.de> oder etwas direkter über <https://listserv.gwdg.de> kann alles das via Selfservice erledigt werden und zusätzlich erhält man noch einen Überblick darüber, in welchen Mailinglisten man Mitglied ist und für welche Mailinglisten man als Administrator eingetragen ist.

Binder

Euro-Par 2019: Highlights der HPC-Konferenz in Göttingen – Teil 2

Text und Kontakt:

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

In der vorletzten Ausgabe der GWDG-Nachrichten berichteten wir über Highlights des Rahmenprogramms der „Euro-Par 2019 – 25. International European Conference on Parallel and Distributed Computing“, die vom 26. bis 30. August 2019 in Göttingen von der GWDG in Kooperation mit der Georg-August-Universität Göttingen und der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (SUB) ausgerichtet wurde. In der aktuellen Ausgabe liegt der Fokus auf dem wissenschaftlichen Output der Konferenz. Insgesamt war ein breites Themenspektrum vertreten, das in diesem Artikel skizziert wird.

Die Euro-Par, eine seit 25 Jahren international renommierte Konferenzserie, besteht traditionell aus zwei Teilen: einem Workshop-Programm an den beiden ersten Tagen und der eigentlichen Konferenz an den drei darauffolgenden Tagen.

DAS WORKSHOP-PROGRAMM

Die Workshops sind eigene, in sich geschlossene Veranstaltungen, die unter dem Dach der Euro-Par stattfinden. In diesem Jahr wurden elf Workshops mit einem sehr vielfältigen Themenspektrum sowie ein Tutorial abgehalten. High Performance Computing (HPC) ist ein sehr dynamisches Feld, das nicht nur in der Wissenschaft eine Rolle spielt, sondern auch in unser aller Alltagsleben. Dies spiegelt das Programm wieder:

- **Auto-DaSP** – 3rd International Workshop on Autonomous Solutions for Parallel and Distributed Data Stream Processing
- **COLOC** – 3rd Workshop on Data Locality
- **FPDAPP** – 2nd International Workshop on Future Perspective of Decentralised Applications
- **F2C-DP** – 3rd Workshop on Fog-to-Cloud Distributed Processing
- **HeteroPar 2019** – 17th International Workshop on Algorithms, Models and Tools for Parallel Computing on Heterogeneous Platforms
- **HPCN** – High-Performance Computing and Networking in Aerospace Workshop
- **LSDVE** – 7th Workshop on Large Scale Distributed Virtual Environments
- **ParaMo** – 1st International Workshop on Parallel Programming Models in High-Performance Cloud
- **PDCLifeS** – 2nd Workshop on Parallel and Distributed Computing for Life Sciences: Algorithms, Methodologies and Tools
- **PMACS** – Performance Monitoring and Analysis of

Cluster Systems

- **Resilience 2019** – 14th Workshop on Resiliency in High Performance Computing with Clouds, Grids, and Clusters
- „Klassische“ Themen standen auf der Agenda, aber die Mehrzahl der Workshops fokussierte auf Innovationen und aktuelle Entwicklungen.

„Klassiker“ der Euro-Par sind:

- Neue Ideen zur Effizienzsteigerung, innovative Algorithmen und spezielle Programmierumgebungen sowie Tools, um die vielfältigen parallelen Architekturen optimal zu nutzen
- Analyse der Leistungsdaten von Hardware-Überwachung und von Anwendungen
- Grundlagen- und angewandte Forschung und Entwicklung in den Feldern Fehlererkennung und -vorhersage, Überwachung und Steuerung

Innovative Workshop-Themen der diesjährigen Euro-Par waren:

- Blockchain- und smarte Technologien
- Internet of Things
- Edge Computing

Ferner waren praktische Anwendungen wie HPC in den Lebenswissenschaften, in der Luft- und Raumfahrttechnik oder

Euro-Par 2019 in Göttingen

In the second last issue of the GWDG News we reported on highlights of the framework programme of the “Euro-Par 2019 – 25th International European Conference on Parallel and Distributed Computing”, which was hosted by the GWDG in Göttingen from 26 to 30 August 2019. Euro-Par is an internationally renowned conference series for 25 years. The current issue focuses on the scientific output of the conference. Altogether, a broad spectrum of topics was represented, which is outlined in this article.



Euro-Par 2019 – reges Interesse

der Astronomie vertreten. Ein besonderes Highlight: Das DLR in Kooperation mit T-Systems brachte mit dem HPCN-Workshop erstmals die Thematik „HPC in Aerospace“ in die Euro-Par ein.

Im Rahmen des Workshop-Programms bot Intel ein Tutorial zum Thema „Enhance Machine Learning Performance with Intel® Software Tools“ an.

DAS KONFERENZ-PROGRAMM

Das Konferenz-Programm bestand im Wesentlichen aus den eingereichten Beiträgen zu diesen zehn Topics:

- Accelerator Computing
- Support Tools and Environments
- Performance and Power Modeling, Prediction and Evaluation
- Scheduling and Load Balancing
- Data Management, Analytics and Deep Learning
- Cluster and Cloud Computing
- Parallel and Distributed Programming, Interfaces, and Languages
- Multicore and Manycore Parallelism
- Theory and Algorithms for Parallel Computation and Networking
- Parallel Numerical Methods and Applications

Am vorletzten Tag überreichte Professor Ramin Yahyapour in feierlichem Rahmen Best Paper Awards an zwei herausragende Nachwuchswissenschaftler.



Verleihung der Best Paper Awards: Prof. Dr. Luc Bougé, Vorsitzender des Steering Committees der Euro-Par; Bram Veenboer; Arya Mazaheri; Prof. Dr. Ramin Yahyapour, Organisator der Euro-Par 2019 (von links)

DIE KEYNOTES

Jeder der drei Konferenztage begann entsprechend der Euro-Par-Tradition mit einer Keynote, die wegweisende Forschungsergebnisse einschließlich Anwendungsbeispielen präsentierten.

Den Auftakt machte Professorin Michela Taufer, Inhaberin des Jack-Dongarra-Lehrstuhls für High Performance Computing am Department of Electrical Engineering and Computer Science der University of Tennessee Knoxville. Ihr Thema lautete: „Scientific Applications and Heterogeneous Architectures – Data Analytics and the Intersection of HPC and Edge Computing“.



Keynote von Prof. Dr. Michela Taufer

Professorin Rosa M. Badia, Leiterin der Forschungsgruppe „Workflows and Distributed Computing“ am Barcelona Supercomputing Center und Gewinnerin des diesjährigen Euro-Par Awards (siehe die GWDG-Nachrichten 8-9/2019), sprach über „Complex Workflows Development in Distributed Computing Infrastructures“.



Keynote von Prof. Dr. Rosa M. Badia

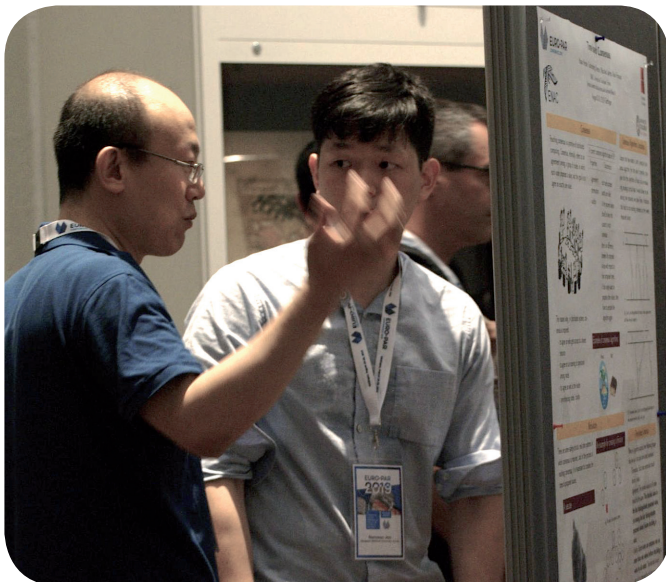
Als Vertreter des HPC-Standorts Göttingen referierte Professor Helmut Grubmüller, Leiter der Forschungsgruppe „Theoretische und computergestützte Biophysik“ am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen über „Nanomachines at Work: Atomistic Simulations of Biomolecular Systems“.



Keynote Prof. Dr. Helmut Grubmüller

DIE STUDENT POSTER SESSION

Um bereits dem wissenschaftlichen Nachwuchs in einem frühen Ausbildungsstadium die Gelegenheit zu geben, das wissenschaftliche Parkett zu betreten und erste Erfahrungen zu sammeln, veranstaltete Professor Ramin Yahyapour gemeinsam mit Professor Luc Bougé, dem Vorsitzenden des Euro-Par Steering Committees, eine Student Poster Session, die auf gute Resonanz stieß.



Dr. Hao Wang, GWDC (links), bei der Student Poster Session

RESÜMEE

Zusammenfassend lässt sich feststellen: Das wissenschaftliche Programm war – nicht zuletzt durch den besonderen akademischen „Göttingen Spirit“ – geprägt von offenen Diskussionen



Inspirierende Begegnungen – hier die Ausrichter der Euro-Par 2020, Krzysztof Rzacza, University of University of Warsaw, und Maciej Malawski, AGH University of Science and Technology, Krakau, beim Conference Dinner

auf Augenhöhe und zukunftssträchtigen Vernetzungsaktivitäten. Die Konferenz leistete einen fundierten Beitrag zur Erhöhung des internationalen Bekanntheitsgrades von Göttingen als Wissenschaftsstandort, an dem anwendungsorientiertes High Performance Computing mit großem Erfolg gelehrt und praktiziert wird.

WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN

- Workshops und Abstracts
<https://2019.euro-par.org/programme/workshops/>
- Tutorial
<https://2019.euro-par.org/programme/tutorial/>
- Konferenz-Topics
<https://2019.euro-par.org/contributors/topics/>
- Abstracts der Konferenzbeiträge
<https://2019.euro-par.org/programme/conference/>
- Proceedings der Euro-Par 2019
Ramin Yahyapour (Hrsg.): Euro-Par 2019: Parallel Processing, Lecture Notes in Computer Science, Vol. 11725, Springer 2019. Die Proceedings der Workshops erscheinen im Frühjahr 2020. ■



Jahreshauptversammlung der Gauß-Allianz in Göttingen

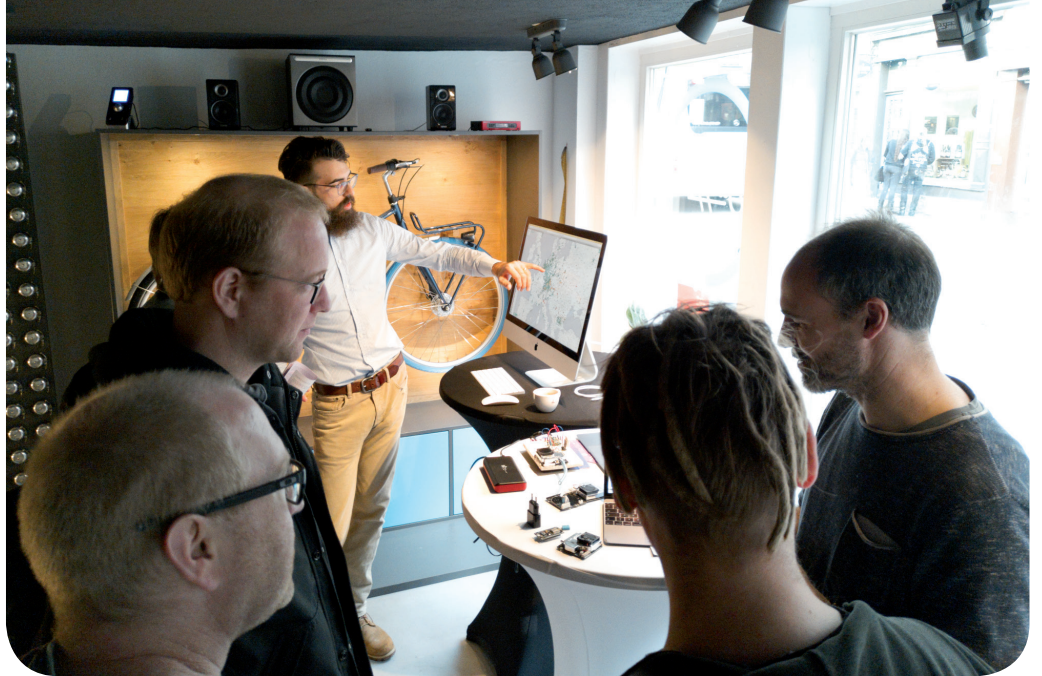
Der gemeinnützige Verein Gauß-Allianz fördert die nachhaltige und effiziente Nutzung der Supercomputing-Ressourcen in Deutschland und optimiert die internationale Sichtbarkeit der deutschen HPC-Forschungslandschaft durch sein Kompetenznetzwerk, dem auch die GWDG angehört.

Deshalb lag es nahe, die Mitglieder der Gauß-Allianz (GA) zur Euro-Par 2019 nach Göttingen – dem Lebensmittelpunkt ihres Namensgebers Carl Friedrich Gauß – einzuladen, um Synergieeffekte zu generieren. In den GWDG-Nachrichten 8-9/2019 haben wir schon kurz über die Mitwirkung der Gauß-Allianz an

den Jubiläumsfeierlichkeiten der Euro-Par, die 2019 ihr 25-jähriges Jubiläum beging, und im Forum „HPC in Germany“ berichtet. Am Rande der Euro-Par 2019 fand auch die Jahreshauptversammlung der Gauß-Allianz statt. Unter anderem stand die Wahl des Vorstandes an. Ferner wurde die Aufnahme der Universität zu Köln, vertreten durch das Regionale Rechenzentrum zu Köln, als ordentliches Mitglied verkündet. Die Georg-August-Universität Göttingen stellte der Gauß-Allianz dankenswerterweise den prunkvollen Akademiesaal in der Aula am Wilhelmsplatz für ihre Jahreshauptversammlung zur Verfügung.



Mitglieder der Gauß-Allianz vor der Aula der Georg-August-Universität Göttingen (von links): Prof. Dr. Alexander Reinefeld, Zuse Institute Berlin; Prof. Dr. Christian Plessl, Universität Paderborn, Paderborn Center for Parallel Computing; Prof. Dr. Matthias S. Müller, RWTH Aachen University, IT Center; Prof. Dr. Volker Lindenstruth, Goethe-Universität Frankfurt am Main, Center for Scientific Computing; Prof. Dr. André Brinkmann, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Zentrum für Datenverarbeitung; Prof. Dr. Wolfgang E. Nagel, Technische Universität Dresden, Zentrum für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen (Vorsitzender); Prof. Dr. Bernhard Neumair, Karlsruher Institut für Technologie, Steinbuch Centre for Computing; Prof. Dr. Ramin Yahyapour, Universität Göttingen / GWDG; Prof. Dr. Thomas Ludwig, Deutsches Klimarechenzentrum (stellv. Vorsitzender); Prof. Dr. Nicolas R. Gauger, Technische Universität Kaiserslautern, Regionales Hochschulrechenzentrum Kaiserslautern / Science and Innovation Alliance Kaiserslautern e. V.



GWDG @ Science goes City

Text und Kontakt:

Dr. Sven Bingert
sven.bingert@gwdg.de
0551 201-2164

Steffen Rörtgen
steffen.roertgen@gwdg.de
0551 201-2117

Die GWDG nahm am 26. Oktober 2019 am Aktionstag „WISSENSWERT – Science goes City“ teil und stellte das EU-Projekt „Open Forecast“ vor. In diesem Projekt werden frei verfügbare Satellitendaten und Citizen Science Data verarbeitet, um neue Erkenntnisse, wie z. B. eine Feinstaubvorhersage, zu gewinnen. An unserem Informationsstand präsentierten wir dazu den Feinstaubsensor des Citizen-Science-Projekts „sensor.community“ und erklärten dessen Aufbau sowie die Sammlung und Bereitstellung der Daten.

Am 26. Oktober 2019 fand zum ersten Mal ein besonderes Event in der Göttinger Innenstadt statt – der gemeinsam von der Universität Göttingen und Pro-City organisierte Aktionstag „WISSENSWERT – Science goes City“ (<https://www.uni-goettingen.de/wissenswert>). Bei diesem Format präsentierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Göttingen Campus leicht verständlich und anschaulich aktuelle Themen und neueste Erkenntnisse aus ihren jeweiligen Fächern und beantworteten die zahlreichen Fragen von vielen interessierten Besucherinnen und Besucher.

Das Besondere war, dass die Orte der Präsentationen mitten in der Stadt in verschiedenen Läden und Geschäften lagen – Wissenschaft zum Anfassen an einem Samstag beim gemütlichen Stadtbummel oder während der Shopping-Tour. Auch die GWDG war an diesem Event beteiligt und hatte einen Stand beim Leihfahrradunternehmen Swapfiets. Was hat IT nun mit Fahrradfahren zu tun? Das von der GWDG vorgestellte EU-Projekt „Open Forecast“ (<http://open-forecast.eu>) baut eine generische Infrastruktur für die Verarbeitung von frei verfügbaren Satellitendaten und Sensordaten aus einem Citizen-Science-Projekt auf. Dabei werden zwei Anwendungsfälle im Detail untersucht (siehe auch den Artikel in den GWDG-Nachrichten 10/2019): eine mögliche Vorhersage der Feinstaubbelastung und die Berechnung von Karteninformationen für die Landwirtschaft (Smart Farming). Zwei wichtige Themen,

die im Bereich Umwelt und Nachhaltigkeit eine bedeutende Rolle spielen, wie auch ein Umstieg vom Auto auf das Fahrrad.

Die GWDG als Hochschulrechenzentrum für die Georg-August-Universität Göttingen und Rechen- und IT-Kompetenzzentrum für die Max-Planck-Gesellschaft hat als Projektleiter im EU-Projekt „Open Forecast“ die Aufgabe, eine generische Plattform für die Verarbeitung von frei verfügbaren Daten zu konzipieren und für die genannten Anwendungsfälle gemeinsam mit den anderen beteiligten Projektpartnern umzusetzen. Diese sind das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung in Baden-Württemberg (LGL), das Landwirtschaftliche Technologiezentrum Augustenberg (LTZ), das Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart

GWDG @ Science goes City

The GWDG participated in the event “WISSENSWERT – Science goes City” and presented the EU project “Open Forecast”. In this project, open satellite data and Citizen Science Data are processed to obtain new insights, such as a fine dust pollution prediction. At our information booth, we presented the fine dust pollution sensor of the Citizen Science project “sensor.community” and explained its structure, as well as the collection and provision of the data.



1_Messtation mit dem Feinstaubsensor



2_Datenpräsentation auf einem Grafana-Dashboard

(HLRS) der Universität Stuttgart und die Universität Hohenheim (UHOH).

Für eine anschauliche Erklärung der Projektidee präsentierten wir bei Science goes City den Feinstaubsensor des Citizen-Science-Projekts „sensor.community“ (<https://sensor.community>; ehemals luftdaten.info) und zeigten, wie dieser gebaut werden kann und wie die Daten gesammelt und präsentiert werden. Wir hatten den Feinstaubsensor so angepasst, dass wir mobil und mit höherer Rate Messungen an der Straße durchführen konnten. Damit wollten wir die zusätzliche Belastung durch hohes Verkehrsaufkommen und Abgase alter Kraftfahrzeuge nachweisen. Als Accesspoint für den Sensor benutzten wir ein Mobiltelefon, speicherten die Daten in einer Influxdb und nutzten ein Graphana-Dashboard zur Präsentation (siehe Abbildungen 1 und 2).

Wir waren über den zahlreichen Besuch an unserem Stand sehr erfreut und haben dabei interessante Diskussionen über den Aufbau des Sensors, die Beteiligung an Citizen-Science-Projekten, bis hin zu spannenden Forschungsfragen, die mit diesen Daten beantwortet werden könnten, geführt. Ein wichtiger Schritt wäre z. B. die Verwendung eines LoRaWAN-Moduls, damit die Daten unabhängig von privaten WLAN-Zugängen gesammelt werden können. Dazu muss erst die passende Infrastruktur (ein LoRaWAN-Gateway) in Göttingen geschaffen werden. Auch die Erweiterung des Sensors mit anderen Messeinheiten, wie z. B. einer Lärmmessung, ist denkbar und zum Teil schon prototypisch umgesetzt. Das Projekt freut sich über weitere Ideen und besonders über eine Beteiligung bei der Konzeption und Umsetzung.

In der Standardvariante, für die auch eine einfache Anleitung auf sensor.community existiert (Kosten ca 30,- bis 50,- EUR), wird der Sensor über das eigene WLAN an das Internet angebunden, damit seine ermittelten Daten an zentraler Stelle gesammelt werden. Die so gewonnenen Daten sind offen bzw. frei zugänglich und auf einer Karte mit aktueller Feinstaubbelastung dargestellt. Im EU-Projekt „Open Forecast“ besteht nun die Aufgabe, diese Daten mit hochauflösenden und komplexen 3D-Klimamodellen zu verknüpfen, um eine präzise Vorhersage der Feinstaubbelastung zu berechnen. Diese Modelle werden auf den HPC-Systemen

am HLRS gerechnet und erste Modellergebnisse für den Großraum Stuttgart liegen bereits vor. Die GWVG spiegelt die Daten zudem nach Göttingen, damit weitere Aufgaben und Forschungsfragen bearbeitet werden können. Unser Ziel ist es, einen einfachen Zugriff mittels einer API bereitzustellen und automatisiert einfache Visualisierungen zu erzeugen und bereitzustellen. Darüber hinaus werden aktuell in einer Masterarbeit die derzeit vorliegenden Daten mit Data-Science-Methoden untersucht. ●

Besuch der International Max Planck Research School Neurosciences

Text und Kontakt:

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

Am 16. September 2019 informierte sich der aktuelle Jahrgang der International Max Planck Research School (IMPRS) Neurosciences im Rahmen des Einführungsprogramms in der dem Semesterbeginn vorausgehenden Orientierungsphase bei einem Besuch der GWDG über deren umfangreiches Leistungsspektrum. Ein wesentlicher Programmpunkt war dabei ein Vortrag über Datenmanagement. Einblicke in einen der Maschinenräume und das Helpdesk der GWDG sowie eine kurze praktische Einführung in wichtige Dienste der GWDG rundeten das Programm ab.

DIE INTERNATIONAL MAX PLANCK RESEARCH SCHOOL NEUROSCIENCES

Die im Jahr 2000 gegründete IMPRS Neurosciences ist ein internationales akademisches Qualifizierungsprogramm, in dem Abschlüsse als Master, PhD oder MD-PhD erlangt werden können. Das Neurowissenschaftsprogramm ist organisatorisch dem Göttinger Graduiertenzentrum für Neurowissenschaften und Molekulare Biowissenschaften (GGNB) unter dem Dach der Georg-August University School of Science (GAUSS) zugeordnet. Es wird gemeinsam von der Georg-August-Universität Göttingen, dem Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, dem Max-Planck-Institut für Experimentelle Medizin, dem Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation, dem Deutschen Primatenzentrum und dem Europäischen Neurowissenschaftlichen Institut Göttingen durchgeführt. Die intensive, forschungsorientierte Ausbildung qualifiziert die Studierenden, die einen Bachelor-Abschluss in Biowissenschaften, Psychologie, Medizin, Physik oder verwandten Bereichen mitbringen, für professionelle Tätigkeiten in den Bereichen der Neurowissenschaften.

NEU IN GÖTTINGEN – WAS NUN?

Göttingen ist ein großer Wissenschaftsstandort mit einer Vielzahl namhafter Lehr- und Forschungseinrichtungen. Ein Studium in Göttingen ist für viele Studierende attraktiv. Doch die Größe und Vielschichtigkeit der Angebote vor Ort machen das Ankommen mitunter nicht einfach. Dies gilt insbesondere für ausländische Studierende. Die IMPRS Neurosciences führt deshalb vor Studienbeginn ein dreiwöchiges Orientierungsprogramm durch, das auch praktische Aspekte des Studiums und der Lebensführung in Deutschland umfasst.

DAS INFORMATIONSPAKET DER GWDG

Erstmals im Rahmen des Einführungsprogramms machte sich ein Jahrgang der IMPRS Neurosciences mit den Angeboten der GWDG vertraut (siehe Abbildung 1). Die Veranstaltung gliederte sich in vier Teile:

1. Vorstellung der GWDG und Einführung in Datenmanagement
2. Führung durch den Maschinenraum
3. Vorstellung des Helpdesks der GWDG
4. Praxisübung „Nutzung von Diensten der GWDG“

Vorstellung der GWDG und Einführung in Datenmanagement

Die Veranstaltung wurde von Dr. Sven Bingert aus der Arbeitsgruppe „eScience“ eröffnet, der bei der GWDG als Studienkoordinator arbeitet und zusätzlich für internationale Partnerprogramme zuständig ist (siehe Abbildung 2). Auf der Agenda standen zunächst die Vorstellung der GWDG und ein kurzer Rückblick auf knapp 50 Jahre als IT-Service-Provider für die Wissenschaft. Danach stellte Dr. Bingert relevante Dienste für Studierende vor (siehe Abbildung 4).

Visit of the IMPRS Neurosciences

On September 16, 2019, the current class of the International Max Planck Research School (IMPRS) Neurosciences visited the GWDG and learned about GWDG's range of services for students. An important part of the programme was a lecture on data management. Insights into one of the machine rooms and the GWDG helpdesk as well as a short practical introduction to important GWDG services completed the programme.



1_IMPRS Neurosciences Jahrgang WS 2019/20: Dr. Jonas Barth, wissenschaftlicher Koordinator (vierter von rechts); Franziska Kühne, Programmassistentin, und Kerstin Grüniger, Programmassistentin IMPRS Molecular Biology (links daneben); Dr. Sven Bingert, Dr. Christian Köhler und Azat Khuziyakhmetov, alle GWDG, Arbeitsgruppe „eScience“ (rechts daneben)



2_Vortrag von Dr. Sven Bingert

Es folgte das zentrale Thema „Datenmanagement“. IT spielt auch in den Neurowissenschaften eine wesentliche Rolle. Das Angebotsspektrum von IT-Dienstleistungen ist unüberschaubar und bezüglich der Wahrung von Vertraulichkeit und der Datensicherheit sollte die Nutzung von Speicherlösungen und kollaborativen Plattformen internationaler (kommerzieller) Anbieter nicht unkritisch erfolgen. Dies war ein Aspekt, den etliche der Teilnehmerinnen und Teilnehmer noch nie bedacht hatten, wie sie auf Nachfrage von Dr. Bingert zugeben mussten.

Dr. Bingert erläuterte die verschiedenen Aspekte des Datenmanagements anhand einer plakativen Darstellung (siehe Abbildung 3). Er beendete seinen Vortrag mit den Worten „Ich wünschte, ich hätte all dies bereits zu Beginn meines Studiums gewusst. Es hätte mir eine Menge Zeit und Mühe erspart.“

Führung durch den Maschinenraum

Am Hauptsitz der GWDG, Am Faßberg 11, befindet sich einer der Rechnerräume der GWDG. Dr. Christian Köhler aus dem HPC-Team der GWDG zeigte den Besucherinnen und Besuchern den dort beheimateten Teil des HPC-Clusters. Das „Herzstück“ des Rechenzentrums mit eigenen Augen zu sehen, ist für Besucher immer etwas Besonderes.



3_Aspekte des Datenmanagements

Vorstellung des Helpdesks der GWDG

Dass die GWDG ihre Nutzerinnen und Nutzer mit ihrem umfangreichen IT-Dienstleistungsangebot natürlich nicht allein lässt, demonstrierten Anna Linker und Simon Grams aus der Arbeitsgruppe „Nutzerservice und Betriebsdienste“.

Hier erfuhren die Gäste, dass sie nicht nur über vordefinierte Anfrageformulare unter <https://www.gwdg.de/support> oder per E-Mail an support@gwdg.de während der umfangreichen Öffnungszeiten der GWDG Hilfe bei Problemen erhalten, sondern auch im Helpdesk um persönliche Unterstützung zum Beispiel beim Drucken von Postern bitten können. Des Weiteren erklärten Anna Linker und Simon Grams das Monitoringsystem openIT-COCKPIT, mit dem die Funktionsfähigkeit einer Vielzahl von IT-Systemen und IT-Services überwacht wird.

Praxisübung „Nutzung von Diensten der GWDG“

Azat Khuziyakhmetov, Doktorand bei der GWDG und Mitglied des HPC-Teams, machte die Besucherinnen und Besucher im Kursraum der GWDG mit einigen hilfreichen Diensten wie GWDG ownCloud zum Speichern, Teilen und gemeinschaftlichen Bearbeiten auch größerer Datenmengen und der Nutzung von eduroam im WLAN vertraut.

About GWDG

Useful Services for Data Management via gwdg.de

NEWS SERVICES RESEARCH & EDUCATION ABOUT US SUPPORT SIGN IN EN DE

GWDG Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen

SERVICES

Storage Services

- Data Archiving
- Backup
- GWDG CrashPlan PROe
- File Service
- GWDG ownCloud
- Cryptshare

E-Mail Collaboration

- E-Mail-Service (MS Exchange 2010)
- Spam and Virus Filtering
- Mailing Lists
- MS Sharepoint
- Managed Services
- Project Management Service
- Etherpad
- ShareLaTeX
- Rocket Chat
- GWDG Pad
- GitLab

Server Services

- Virtual Server
- Hosting/Housing of Servers
- Web Hosting
- GWDG Cloud Server
- FTP-Server
- Puppetserver

Network Services

- IP Address Management System
- Cable and Route Management System
- System Monitoring
- Setting up eduroam
- Integration into the Active Directory
- User Management with OpenLDAP
- Client Management
- Client Management for macOS and iOS

Application Services

- Persistent Identifier (PID)
- High Performance Computing
- Library Service Aleph
- Database Service Oracle
- Database Service MySQL
- Database Service PostgreSQL
- Application and Registration Services
- Plagiarism Prevention
- Online Surveys
- Bioinformatics Programs
- Statistics Programs
- Jupyter

IT Security Services

- Vulnerability Scans on Network-attached Equipment
- Public-Key-Infrastructure (PKI)
- Authentication and Authorization Infrastructure (AAI)
- Virus Protection (Sophos Update Service)

General Services

- Identity Management
- Courses
- Software and Licence Management
- Videoconferencing
- Computer Lending Pool
- General Services - Print & Scan Services

IT Consulting

- Scientific Data Management
- IT Security
- Hardware Purchase
- Apple Support Centre
- Establishing Directory Services (AD, LDAP)
- Planning of Data Transmission Networks

Never forget!

📍 / Services SERVICE HOTLINE +49 551 201-1523 / support@gwdg.de SUPPORT

➡ = Basics ➡ = Additional ➡ = Special Services

Georg-August-Universität Göttingen
International Max Planck Research School

NEUROSCIENCES
(MSc/PhD/MD-PhD)

4_Relevante Dienste für Studierende

Rückblickend lässt sich sagen, dass ein langer Nachmittag mit einem vollen Programm wie im Flug vergangen ist und die Referenten den Teilnehmerinnen und Teilnehmer viele nützliche

Informationen für einen erfolgreichen Studienbeginn mitgeben konnten. Wir wünschen dem Jahrgang WS 2019/20 viel Erfolg und eine schöne Zeit in Göttingen. ●

Kurz & knapp

Universität Göttingen und HAWK werben elf Digitalisierungsprofessuren ein

(Presseinformation der Universität Göttingen und der HAWK vom 11.11.2019)

Land Niedersachsen fördert „Data Science Region Südniedersachsen“

Elf der insgesamt vierzig vom Land Niedersachsen bereitgestellten Digitalisierungsprofessuren gehen an die Universität Göttingen und die HAWK. Damit wird der gemeinsame Antrag „Data Science Region Südniedersachsen“ gefördert.

Im Wettbewerb um die Professuren haben die Universität Göttingen und die HAWK ihren thematischen Schwerpunkt auf das Themenfeld Data Science gesetzt. In der Anwendungsforschung stehen die Bildgebung und Bilddiagnostik in Medizin und Gesundheit sowie Sensor- und Messverfahren in Physik und den Ingenieurwissenschaften im Mittelpunkt. Es geht um die Produktion, Vernetzung und Analyse von Daten für diese Bereiche.

„Wir freuen uns über den Erfolg unseres gemeinsamen Antrags“, so Dr. Valérie Schüller, kommissarische Präsidentin der Universität Göttingen. Prof. Dr. Norbert Lossau, hauptberuflicher Vizepräsident für Infrastrukturen ergänzt: „Die Data Science-Strategie der Universität und das kürzlich gegründete Campus-Institut Data Science werden mit dieser Bewilligung eine großartige und nachhaltige Unterstützung für Forschung, Lehre sowie Kooperation mit den Unternehmen erfahren. Zusammen mit der HAWK in Göttingen und Holzminden wird die langjährige Kooperation nun auch im Bereich der Digitalisierung intensiviert. Zugleich ergänzt sie die Kooperation auf Landesebene in den Zukunftslaboren für Digitalisierung.“

HAWK-Präsident Dr. Marc Hudy bestätigt, dass die gemeinsamen Vorhaben nicht nur wissenschaftlich innovative Wirkung entfalten, sondern auch in die Region strahlen werden: „Unsere anwendungsorientierte Forschung zeichnet sich ohnehin durch eine enge Vernetzung in die Region aus. Wir können dieses spezifische Profil einer Hochschule jetzt auch in die Zusammenarbeit mit der Uni einbringen und gemeinsam die Zusammenarbeit mit Göttinger und regional angesiedelten Unternehmen wie Sartorius, Otto Bock, PHYWE sowie zahlreichen weiteren Unternehmen intensivieren.“

Universität Göttingen und HAWK erhalten nun dauerhaft fast zwei Millionen Euro pro Jahr. Hinzu kommt eine Anschubfinanzierung für sechs Jahre von über neun Millionen Euro. Begutachtet wurden die Anträge der Hochschulen von der Wissenschaftlichen Kommission Niedersachsen (WKN). Vizepräsident Prof. Dr. Wolfgang Viöl, auf Seiten der HAWK federführend für die Forschungsprojekte zuständig, zeigt die Besonderheit der

Kooperation an einem Beispiel: „Es wird unter anderem sowohl an der Universitätsmedizin Göttingen als auch an der HAWK je eine Professur im Bereich Medizintechnik geben, die mit ihren jeweiligen Denominationen eng zusammenarbeiten und Innovationen entwickeln werden.“ So sei auch die Universitätsmedizin Göttingen eingebunden, die gemeinsam mit der HAWK den Gesundheitscampus Göttingen vorantreibe.

Komplementär wird in anderen Bereichen die Erforschung der gesellschaftlichen Auswirkungen der Digitalisierung verstärkt. Zudem ist eine umfassende Datenkompetenzausbildung und gleichzeitig die Methoden-, Anwendungs- und Digitalisierungsforschung in ausgewählten Bereichen ins Auge gefasst. Die beiden Hochschulen profitieren von ihrer langjährigen Erfahrung in der Digitalisierung ebenso wie von der etablierten Kooperation. Die HAWK bringt insbesondere die an der Universität fehlenden technischen Disziplinen und die Universität ihre Grundlagenforschung auf internationalem Niveau in die Kooperation ein. Zur Sicherung einer zukunftsfähigen und langfristigen Etablierung des Schwerpunktes Data Science wurde das Campus-Institut Data Science (CIDAS) gegründet, das die Vielzahl der Akteure strukturell zusammenführt. Angedacht ist im Rahmen des gemeinsamen Konzepts auch die Entwicklung eines Masterstudiengangs „Data Science“ an der Universität Göttingen.

Von der Einrichtung der Professur für Entrepreneurship und regionale Innovationssysteme in der digitalen Ökonomie an der HAWK in Holzminden wird auch der Bereich Entrepreneurship der HAWK in Hildesheim durch fakultätsübergreifendes Know-how, insbesondere bei den Themen Entwicklung, Bedingungen und Erfolgsfaktoren digitaler Gründungen, profitieren.

Die Professuren sollen die folgenden Themengebiete abdecken: Softwaretechnik für Data Science, Datensicherheit, Analyse wissenschaftlicher Informationsressourcen, raumbezogene Datenanalyse und statistische Lernverfahren, technische Informatik mit Schwerpunkt Sensorik, computergestützte Photonik, biologische Data Science, Datenanalyse und -fusion für neue bilddiagnostische Verfahren, Entwicklung datengetriebenes Imaging in der Medizin, Soziologie mit dem Schwerpunkt Digitalisierung in der Arbeitswelt, Entrepreneurship und regionale Innovationssysteme in der Digitalen Ökonomie, Data Science und Bildanalysen zur Infrastrukturentwicklung in der Region.

Otto

Neuer Termin für den Kurs „InDesign – Grundlagen“

Für den zweitägigen Kurs „InDesign – Grundlagen“ gibt es einen neuen Termin, der kurzfristig in das GWDG-Kursprogramm aufgenommen wurde: 09.12. – 10.12.2019. Nähere Informationen hierzu sind unter <https://www.gwdg.de/kursprogramm>.

Otto

NEUER MITARBEITER DR. BERNHARD BANDOW

Seit dem 1. Oktober 2019 ist Herr Dr. Bernhard Bandow als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe „eScience“ (AG E) tätig. Als Mitglied des HPC-Teams fungiert er als HPC Koordinator für des Campus Institut für Dynamik biologischer Netzwerke (CIDBN). Herr Dr. Bandow hat an der Technischen Universität Berlin Physik studiert. Nach seinem Diplom wechselte er an die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und promovierte dort 2007 in Physikalischer Chemie. Seine Arbeiten in der Theoretischen Physik und der Theoretischen Chemie gründeten auf umfangreichen Computersimulationen und sind der Ursprung für seine Affinität zum High Performance Computing (HPC). Nach einem kurzen Aufenthalt als Postdoc am Deutschen Institut für Kautschuktechnologie in Hannover gelangte er im Februar 2008 zum Rechenzentrum der Leibniz Universität Hannover, seinerzeit RRZN. Hier war er Fachberater im HLRN-Verbund und u. a. mit HPC-Beratung und Performanceoptimierung, Parallelisierung und Anpassung von Software betraut. Ab Dezember 2011 war Herr Dr. Bandow am Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung, das seit 2013 in Göttingen ansässig ist, für die HPC-Belange des Hauses zuständig. Das erstreckte sich von Fragen der Codeoptimierung und Parallelisierung über die Auswahl der HPC-Hardware bis hin zum Betrieb der HPC-Ressourcen. Herr Dr. Bandow ist per E-Mail unter bernhard.bandow@gwdg.de und telefonisch unter 0551 39-30285 zu erreichen.



Wieder



NEUER MITARBEITER MARTIN WEBER

Seit dem 1. Oktober 2019 ist Herr Martin Weber als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe „IT-Infrastruktur“ (AG I) tätig und verstärkt dort das Netzwerkteam. Herr Weber war bis vor Kurzem bei der Hochschule Schmalkalden in diversen IT-Bereichen tätig und bringt damit eine Reihe unterschiedlicher Erfahrungen mit, die für das Netzwerkteam sehr nützlich sind. Er wird im Netzwerkbereich tätig sein und zunächst auch den WLAN-Bereich sowie zukünftig die Planung und Umsetzung von Netzwerkstrategien unterstützen. Herr Weber ist per E-Mail unter martin.weber@gwdg.de und telefonisch unter 0551 39-30212 zu erreichen.

lBleiber

INFORMATIONEN:
support@gwdg.de
0551 201-1523

November bis
Dezember 2019

Kurse



KURS	KURSHALTER	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG FÜR ANWENDER	Buck, Kasper	20.11.2019 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	13.11.2019	4
SHAREPOINT – EINFÜHRUNG IN DIE VERWALTUNG VON SITECOLLECTIONS	Buck, Kasper	21.11.2019 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	14.11.2019	4
AFFINITY PHOTO – AUFBAU-KURS	Töpfer	26.11. – 27.11.2019 9:30 – 16:00 Uhr	19.11.2019	8
EINFÜHRUNG IN DIE PROGRAMMIERUNG MIT PYTHON	Sommer	02.12. – 04.12.2019 9:30 – 16:00 Uhr	25.11.2019	12
OUTLOOK – E-MAIL UND GROUPWARE	Helmvoigt	05.12.2019 9:15 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	28.11.2019	4
INDESIGN – GRUNDLAGEN	Töpfer	09.12. – 10.12.2019 9:30 – 16:00 Uhr	02.12.2019	8
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER MIT VOR-KENNTNISSEN	Cordes	11.12. – 12.12.2019 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	04.12.2019	8

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 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 Institutskontin-

gent 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 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.



Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen