

# Research Data Management and Central Service Facilities: eResearch Services for researchers at UMG

**Jens Dierkes**

*Göttingen eResearch Alliance*

**Dagmar Härter**

*Bereichsbibliothek Medizin, SUB*

**Marie Hedderich**

*Referat Forschung, UMG*

**Harald Kusch**

*Medizinische Informatik, UMG*

**Andreas Leha**

*Med. Biometrie und Statistische Bioinformatik, UMG*

**Sandra Seelke**

*Biobank, UMG*

**Doris Wettschereck**

*Ethikkommission, UMG*

**Philipp Wieder**

*eScience Gruppe, GWDG*

# Agenda

1. Management of research data
2. The Göttingen eResearch Alliance
  - 2.1. Division Library Medicine (SUB)
  - 2.2. Computing-Services (GWDG)
3. Core facilities at the UMG
4. Ethikkommission at the UMG
5. Advisory services at the Department of Medical Informatics
6. Services at the Institute for Medical Statistics
7. Services of the central UMG Biobank

# Example: CRC 1002

## Electronic laboratory notekeeping



### Paper lab notebook

OCTOBER 15 1998

DIGEST:

2 µl p116 MET25    2.5 µl pGEN6.2HA Eno24/AA  
 4.5 µl UNIVERSAL B    4.5 µl UNIVERSAL B  
 2.25 µl H<sub>2</sub>O    2.25 µl H<sub>2</sub>O  
 0.5 µl BstHI    0.5 µl BstHI  
 0.5 µl EcoRI    0.5 µl EcoRI  
 → D CIP

LIGS:

6 µl p116 MET25  
 2 µl Eno24/AA / H<sub>2</sub>O  
 1.9 µl H<sub>2</sub>O  
 3 µl T4-LIG B  
 0.5 µl T4-LIGASE

AND TRANSFORM AFTER 4h OF LIGATION

DIGEST TEMPLATE-DNA FOR MAKING RNA:



### Electronic lab notebook (ELN)

Close Save as Template Delete Sign

Home / AG Lehnart Demo / Experiments / Experiment 1 based on Template AG Lehnart STED Microscopy Image Acquisition

Name: Experiment 1 based on Template AG Lehnart STED Tags: di-8-ANEPPS, STED, Microscopy, Fluorescence SD381

Microscopy Image Acquisition

Publication Tag Search... AND OR Add Go

Wagner et al. 2012

`<field id="229625">  
 <fieldName>Primary antibody</fieldName>  
 <fieldType>STRING</fieldType>  
 <lastModifiedDate>2015-08-26</lastModifiedDate>  
 <fieldData>https://hdl.handle.net/11022/umg-sfb1002-antibody-primary-119</fieldData>`

Signal

Audit: My RSpace Activity  
 You can filter this audit by Actions and Date Range  
 Get Audit Report

You found 482 hits.

Dye	Time	User	Action	Type	Resource	Name
di-8-ANEPPS	2016-04-21 15:38:12	Dr. Harald Kusch	READ	RECORD	SD381	Experiment 1 based on Template AG Lehnart STED Microscopy Image Acquisition
Excitation in nm	2016-04-21 12:21:12	Dr. Harald Kusch	READ	RECORD	SD366	Experiment 1 based on Template - AG Lehnart - Western Blot - Immuno detection for Western Blotting
490	2016-04-21 11:54:56	Dr. Harald Kusch	DELETE	RECORD	SD499	Untitled document
	2016-04-21 11:54:56	Dr. Harald Kusch	DELETE	RECORD	SD505	Untitled document
laser	2016-04-21 11:42:08	Dr. Harald Kusch	READ	RECORD	SD353	Template - AG Lehnart - Western Blot - Immuno detection for Western Blotting

pulsed diode laser (Pico TA 490, Toptica)

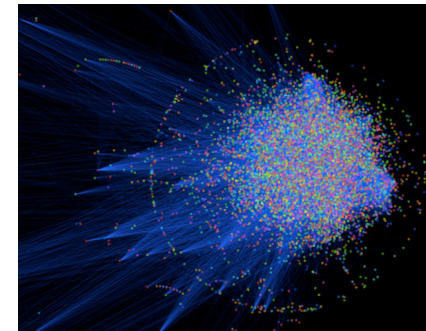
# 1. Management of Research Data

Dr. Jens Dierkes  
04. Mai 2017

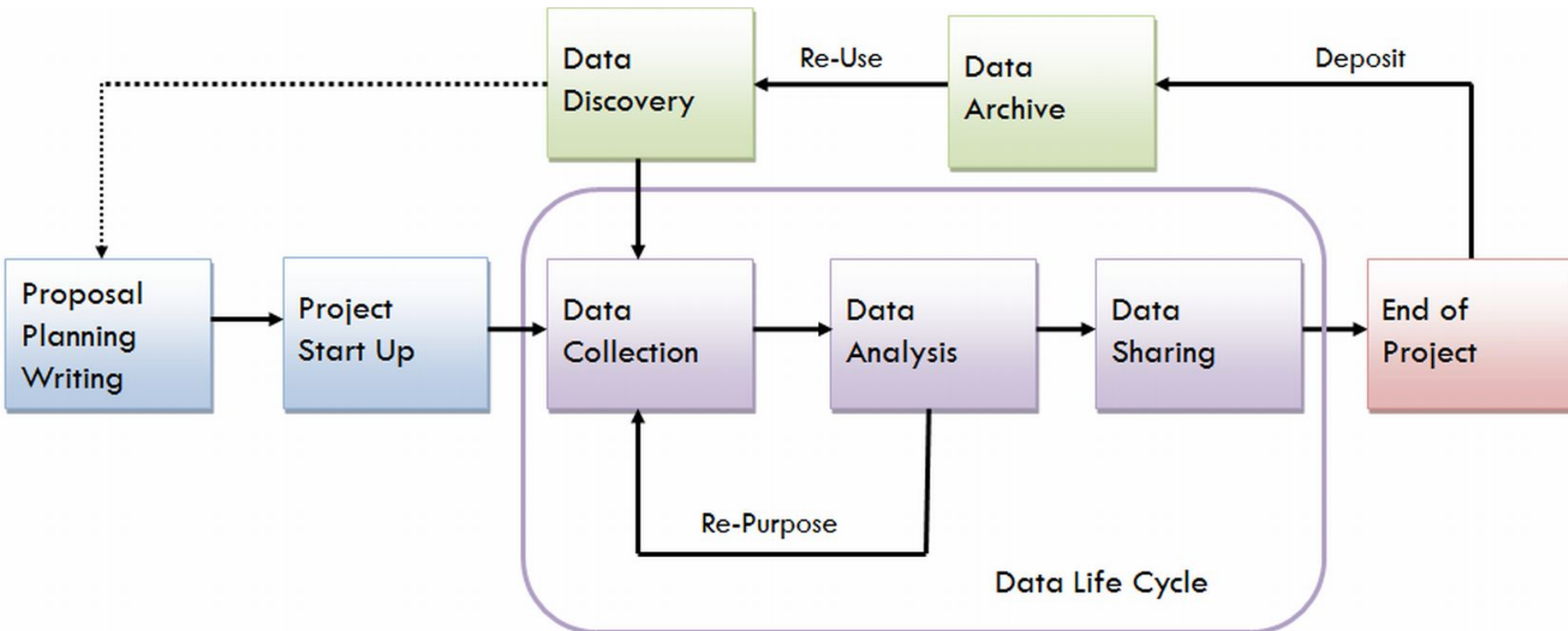


Data are **representations** of observations, objects, or other entities used as **evidence** of phenomena for the purposes of research or scholarship.

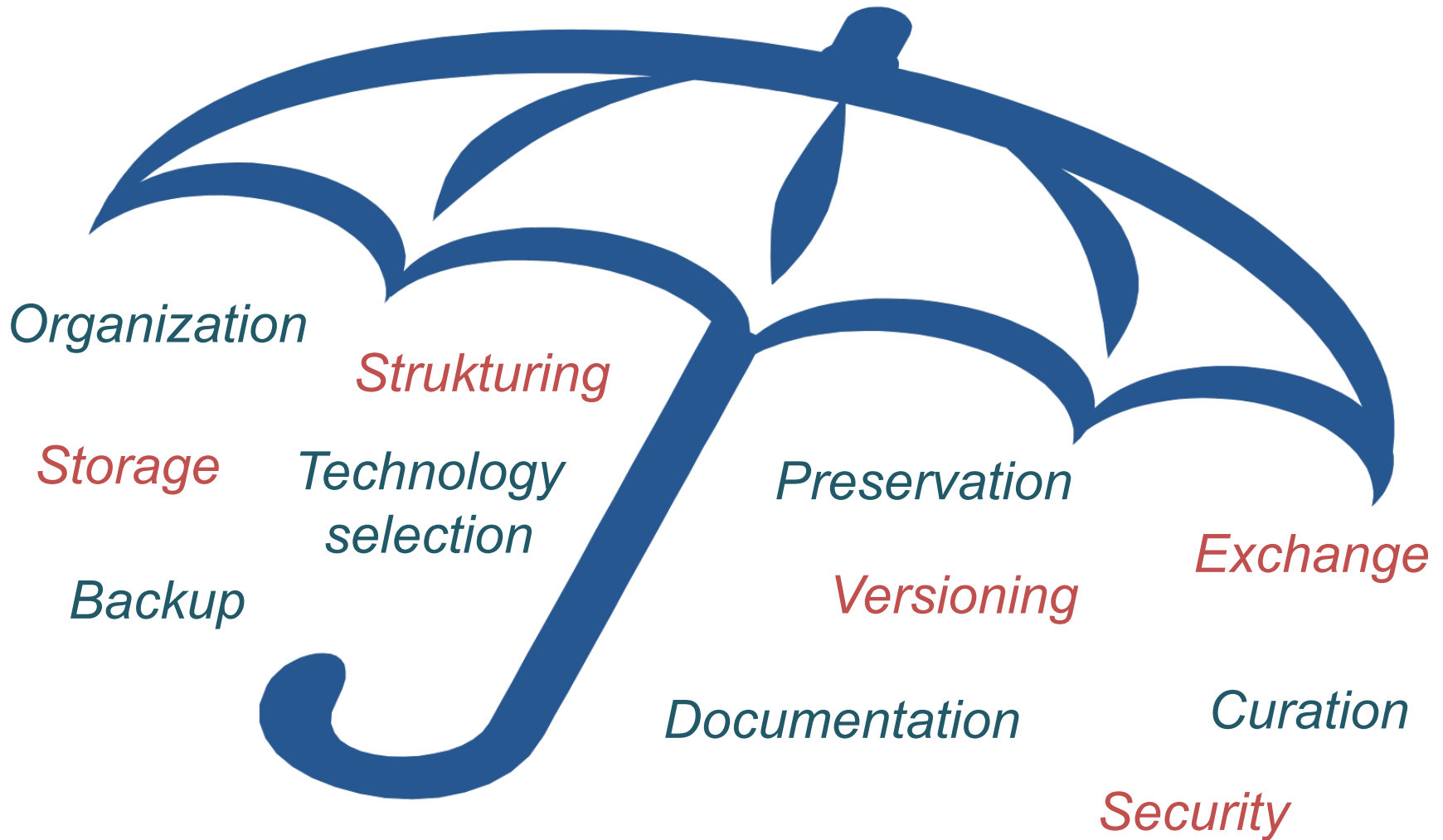
*(Christine Borgmann 2014)*



# Research lifecycle



# What is research-data management?



# Basic questions I

## Organization and storage

- Do you find what you need when you need it?
- Are your data stored safely? Have you implemented a backup plan?





# Basic questions II

## Documentation

- Is the meaning of all the data and processing steps known?
- Is the information still understandable, when you revisit the data at a later time?



# Thinking ahead...

## Curation and sharing

- Is there a long term plan for the data?
- Can the data be made available for other researchers?
  - Funder's requirements
- Is there a repository or archive where you can store your data?
- What do you need today to support this and ease your daily work?



# Göttingen University data policy



Göttingen eResearch Alliance

Focus areas

Current page: ▶ Homepage ▶ 28. August 2014: Res...

Aa+ Aa-



Search | Deutsch

## 28. August 2014: Research data policy of the Georg-August University Goettingen (incl. UMG)

### Preamble:

The Georg-August-University Goettingen is committed to diligently preserve results of scholarship, to produce novel results through research, and to make results accessible and reusable for academia and the wider society, now and for future generations. The management, protection, preservation and sustainable provision of research data must therefore be carried out in accordance with recognized standards, meet high expectations and fulfil legal and ethical obligations. The University acknowledges that the implementation of this guideline will depend on the settings and requirements of each subject area.

1. The University promotes and supports open access to research data.
2. Research data are those data collected, observed, simulated, derived, or generated during the course of research.
3. Management of research data includes their planning, collection, processing, and preservation. It ensures the access to, and the reuse, reproducibility, and quality assurance of all research data underpinning research results.
4. Research data management is generally the responsibility of the person leading a project and the researcher who is acting in an individual capacity. A particular responsibility is the adherence to good practices of research as well as standards in their subject area.
5. Research projects with research data require a data management plan that includes but is not restricted to the topics of access rights to research data and necessary precautions for handling them.
6. The University provides support and advice for research data management in the preparatory stages of research projects, during their conduct and after their completion, and provides appropriate training.
7. The University implements and maintains essential services for research data infrastructure that ensures adequate storage and technical availability of digital research data. Specific requirements have to be aligned among all stakeholders and may involve additional funding.
8. Storage and archiving of digital research data is carried out within the technological and informational infrastructure of the University or in acknowledged external or internal subject repositories.
9. The University and its researchers adhere in their research data management to given conditions of ethics, data protection, intellectual property, privacy and disclosure. This leaves regulations untouched that relate to an assessment of research data according to the German employee invention act and specific contractual agreements.
10. If exploitation or publication rights of data were transferred to third parties, it should be a precondition that research data remain openly and freely available for research purposes.

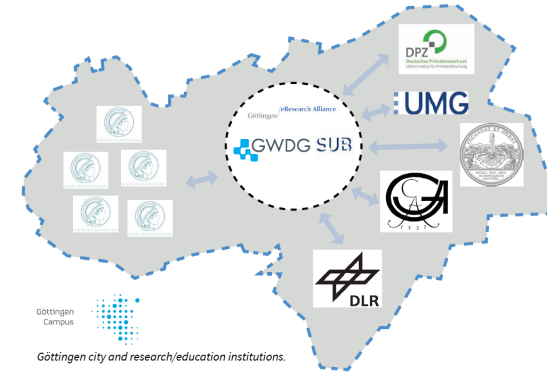
eResearch = *enhanced*Research

## **2. Göttingen eResearch Alliance**

Dr. Jens Dierkes  
04. Mai 2017

# eResearch Alliance

- Run **jointly** by Library and IT
  - GWDG: ~120 people, 30 in eResearch
  - SUB: ~450 people, 40 in eResearch
- Close **cooperation** w/
  - Department of Medical Informatics
  - Research Department
- **Brokering-Office** with c. 7 people
  - Team from different disciplines w/ eResearch expertise
  - Actual services and projects in individual organisations
  - Network w/ eResearch experts across the campus
  - Translate discipline-specific into information- infrastructure requirements



Dr. Jens Dierkes  
Physicist



Fatih Berber  
Computer scientist



Timo Gnaadt  
Computer scientist



Péter Király  
Software developer and historian



Christopher Menke  
Computer scientist



Lena Stielen  
Historian and cultural anthropologist



Jessika Rücknagel  
Information Manager

# eRA Services

## Consulting

- Data management requirements
- Data integration
- Data policies
- Legal aspects
- Expert network
- Workshops
- ...

## Training

- Data management
- eResearch topics
- Digital literacy
- Expert network
- Network on Open Science
- ...

## Digital Services

- Storage
- Compute
- Communication
- Cooperation
- Project participation
- Foster reuse of solutions
- Sustain solutions
- Devel new digital services
- ...

# Open Science Göttingen

- Campus wide network on promoting Open Science
- Göttingen Open Science MeetUp every 2 month (13. June on Open Metrics), <http://etherpad.gwdg.de/p/OpenScienceGoe>
  - Open Science principles
  - Teaching
  - Data science
- “HackyHour”: Meet, discuss, experiment together w/ experts on a given topic (May 9, 6pm at the Neotopia, Topic: Tidy Data)  
<https://hackyhour.github.io/Goettingen/>





### Research Life Cycle

Explore our offers by clicking on the topics below: [Idea](#), [Project proposal support](#), [Data management planning](#), [Expert network](#), [Research/Workshops & Trainings](#), [CT...](#)

[More](#)

The Göttingen eResearch Alliance is an initiative of the University of Göttingen to assist all researchers on the Göttingen Campus with eResearch related questions and data management issues. As a central point of contact for researchers, research associations and faculties the eResearch Alliance represents the University's joint forces of the central infrastructure providers, the Göttingen State and University Library (SUB) and the Computing and IT Competence Centre (GWDG).

## Your research project! | Your data! | Our services!

We understand eResearch as *enhanced research*, which to us means an optimized usage of **digital technologies and methods for innovative research**. We offer information, personal advice and support for key issues related to digital research through all phases of the **research life cycle**.



### Ideas

- Project proposal support
- Data management planning
- Expert network

[more](#)



### Research

- Workshops & Trainings
- ICT services
- Visualisation & Exploration
- Data strategy implementation

[more](#)



### Results

- Persistent Identification
- Data publication
- Long term archiving

[more](#)

## Guidelines

- Policies on Research Data and Open Access as "Amtliche Mitteilung" (PDF, German only)
- Research data policy of the Georg-August-University Göttingen (incl. UMG) - English version
- Open Access policy of the Georg-August-University Göttingen (incl. UMG) - English version

## News

- 10.07. - 21.07.2017: Data Science Summer School
- On campus you can follow us now on RocketChat+
- 04.05.2017: Info event on research data management and research services at UMG
- Job posting: GRAcE - Göttingen Research Data Exploratory - management parameters derived from the Göttingen eResearch Alliance
- 09.04.2017: Start of the Data Science Game 2017



## **2.1 Division Library Medicine (SUB)**

Dagmar Härter  
04. Mai 2017



NIEDERSÄCHSISCHE STAATS- UND  
UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK GÖTTINGEN

## **Research, Data, Management: Data management basics and services for your daily research routine at the UMG**

Angebote der Bereichsbibliothek Medizin  
Support and Services at the Medical Library



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT  
GÖTTINGEN

# BBM / SUB Göttingen

SUB Göttingen > SUB aktuell

Kataloge, Fächer, Website

English

## SUB aktuell

Neu hier? ▾

Kontakt ▾

Standorte & Raumangebote ▾

Ausleihen & Verlängern ▾

Kopieren & Digitalisieren ▾

Fachinformation ▾

Sammlungen & Historische Bestände ▾

### SUB aktuell

#### Literaturverwaltung mit Zotero: freie Plätze im Kurs am 16.3.2017

Wir bieten Ihnen in der Zentralbibliothek Kurse zum freien und plattformunabhängigen Literaturverwaltungsprogramm Zotero an. In der Veranstaltung am Donnerstag, den 16.3.2017 von 16:15 - 17:45 Uhr sind noch Plätze frei, bitte melden Sie sich an. [mehr >](#)

#### Erste Coffee Lecture im Oeconomicum am 14.3.2017

Am zweiten Dienstag im März findet im Foyer der Bereichsbibliothek Wirtschafts- und Sozialwissenschaften eine Coffee Lecture (Kaffee und Kurzvortrag) statt. [mehr >](#)

#### Freie Plätze im Kurs Allgemeine Literaturrecherche am 15.3.2017

#### Beliebte Seiten

- Benutzerkonten
- Bücherwunsch für Studierende
- Erwerbungsanschläge
- Öffnungszeiten
- Zugang zu E-Journals & E-Books

#### Die SUB im Dialog

- +49 551 39-5231
- Frag die SUB
- Ihre Meinung

Unter [www.sub.uni-goettingen.de](http://www.sub.uni-goettingen.de) finden Sie alle Informationen rund um die SUB inkl. aller (Online)-Angebote

# Direkt in der Medizinbibliothek: Kurse in Kleingruppen zu Literaturrecherche und Literaturverwaltung

## Lernunterstützende Kursangebote



**Zotero Einsteigerkurs:**  
Literatur sammeln, verwalten, zitieren



**PubMed Kurs:**  
Suche nach medizinischer Fachliteratur



**Literaturrecherche und Suchstrategien:**  
Wo und Wie finde ich Was?



**Endnote für Einsteiger:**  
Literaturverwaltung für den wissenschaftlichen Arbeitsprozess

- zu verschiedenen Terminen und Uhrzeiten
- Persönliche, individuelle Beratung
- Umfangreiche Kursmaterialien werden gestellt

*Termine und Anmeldung hier an der Infotheke!*

# Online-Angebote zum Herunterladen: Reiter „Lernen & Lehren“ -> Selbstlernangebote

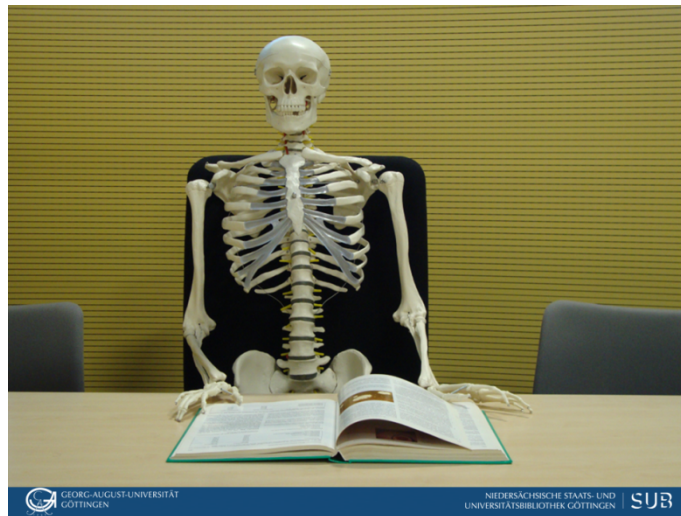
The screenshot displays the 'Selbstlernangebote' (Self-learning offers) section of the Georg-August-Universität Göttingen website. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: 'Kurse & Führungen', 'Selbstlernangebote' (highlighted), 'Einzel- & Gruppenarbeitsplätze', 'Lehrbücher & Semesterapparate', 'Multimedia-Produktion', 'Projekte & Forschung', 'Spenden & Fördern', 'Wir über uns', and 'SUB A - Z'. Below the menu is the university logo and name: 'GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT GÖTTINGEN'. The main content area is organized into four subject categories, each with a list of downloadable resources:

- Geisteswissenschaften**
  - Citavi-Kursunterlagen zum Herunterladen: Einführung in Citavi (Geisteswissenschaften)
  - Citavi-Kursunterlagen zum Herunterladen: Citavi für historisch arbeitende Disziplinen
- Naturwissenschaften**
  - Citavi-Kursunterlagen zum Herunterladen: Einführung in Citavi (allgemein), Thema: Waldsterben
  - Fachinformation Forstwissenschaften (PDF 402 KB)
  - Fachinformation System Erde und Weltall (PDF 648 KB)
- Sozialwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften**
  - Bibliotheksralleye für Studierende der Politik-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
  - Zotero-Kursunterlagen zum Herunterladen: Einführung in Zotero (allgemein), Thema: Bildungsungleichheit
- Medizin**
  - Literaturrecherche für Medizin-Studierende: Wo Sie finden, was Sie suchen! (PDF 1,4 MB)
  - Zotero-Kursunterlagen zum Herunterladen: Zotero-Selbstlernkurs für Medizinstudierende
  - Endnote-Selbstlernkurs für Medizin-Studierende zum Herunterladen
  - Bibliotheksralleye für die Bereichsbibliothek Medizin (PDF 376 KB)

At the bottom of the page, there is a footer with navigation links: 'Webseitensuche', 'Letzte Änderungen', 'Sitemap', 'Kontakt', 'Impressum', 'Datenschutzhinweis (Opt-Out)', 'Feedback', and 'Short URL'. A dark blue navigation bar at the very bottom contains the following text: 'Ressourcen', 'SUB Göttingen', 'Universität Göttingen', and 'Stadt Göttingen'.

## BBM persönlich:

- **Montags – Freitags von 8 – 24 Uhr**
- **Samstags, Sonntags und Feiertags von 8/10 - 22/20 Uhr**
- **Telefonisch: 39-8395**
- **Per Email: [bbmed@sub.uni-goettingen.de](mailto:bbmed@sub.uni-goettingen.de)**



## **2.2. Computing Services (GWDG)**

Dr. Philipp Wieder  
04. Mai 2017



Erhalten Sie dynamische Rechenleistung, Anwendungen oder IT-Dienste, die mit Ihren Anforderungen wachsen.

# GWWDG CLOUD SERVER

Philipp Wieder

Göttingen, 04.05.2017



Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH

- **Gründung 1970 – Träger: Universität Göttingen & Max Planck Gesellschaft**
- **Betrieb von Rechenzentren, Parallelrechnern, Netzwerken, Campus-WLAN**
- **125 Mitarbeiter, > 20.000 WLAN-Geräte/Tag online, Zertifiziert nach ISO 9001**
- **IT-Forschungseinrichtung**
  - Leitung- und Mitarbeit in nationalen und internationalen Forschungsprojekten
  - Forschungsschwerpunkte
    - Datenmanagement & elektronische Forschungsinfrastruktur
    - Virtuelle Forschungsumgebung & Innovative Digitalwerkzeuge
    - Datenanalyse, Visualisierung und Big Data Technologien
    - Cloud Computing
    - Next-Generation Networking

[NEUIGKEITEN](#)[DIENSTE](#) ×[FORSCHUNG & LEHRE](#)[ÜBER UNS](#)[SUPPORT](#)[ANMELDEN](#)[EN](#) [DE](#)

### Speicherdienste

- Fileservice
- Archivierung
- Backup
- GWDG Cloud Share
- Cryptshare
- GWDG ownCloud
- GWDG Crash Plan PROe

### Anwendungsdienste

- Persistent Identifier (PID)
- High Performance Computing
- Bibliotheksdienst Aleph
- Datenbankdienst Oracle
- Bewerbungs-/Registrierungssyste...
- Bioinformatik-Programme
- Statistik-Programme
- Onlineumfragen
- Plagiatserkennung
- Datenbankdienst MySQL

### E-Mail & Kollaboration

- E-Mail-Service (MS Exchange 2010)
- Spam- und Virenlterung
- Mailinglisten
- MS SharePoint
- Managed Services
- Projektmanagement-Service
- Etherpad

### IT Sicherheit

- Sicherheitstests eines Netzwerkes...
- Public-Key-Infrastruktur (PKI)
- Authentifizierungs/Autorisierungs-I...
- Virenschutz (Sophos-Update-Serv...

### Server-Dienste

- Virtuelle Server
- Hosting/Housing von Servern
- Webhosting
- GWDG Cloud Server
- FTP Server

### Allgemeine Dienste

- Software und Lizenzverwaltung
- Kurse
- Videoconferencing
- Leihrechnerpool
- Identity Management
- Druck- & Scandienste

### Netzwerkdienste

- Systemüberwachung
- IP-Adress-Management-System
- Kabel- und Trassenmanagement-...
- Einrichtung von eduroam
- Anschluss an das Active Directory
- Benutzerverwaltung mit OpenLDAP
- Client-Management





### IT-Beratung

- Aufbau von Verzeichnisdiensten (...)
- IT-Sicherheit
- Planung von Datenübertragungs...
- Apple-Beratungszentrum
- Forschungsdaten-Management
- Hardwarekauf






## „Virtuelle“ Rechner für Forschende, Arbeitsgruppen und Projekte

- **Rechner per Selbstbedienung**
- **Für beliebige Anwendungen geeignet**
- **Unterschiedliche Größen bestellbar**
- **Vollständige Kontrolle über den virtuellen Rechner**
- **Eigene IP Adresse**
- **Betrieben in Göttingen**













Our Private Cloud for your dynamic, safe and scalable computing power

Server	Processor	Memory	IP Address
 1 / 3	 2 / 12	 8.0 / 24.0 GB	 1 / 3
Create your own virtual machines and use up to 3 servers for your applications	Choose the computing strength of your machine and assign up to 12	Assign up to 24.0 GB of memory to your virtual machine to match your	Grant world wide access to your virtual machine by assigning a public ip

**Compute optimized**

c1.small	c1.medium	c1.large	c1.xlarge	c1.xxlarge
 2 Cores 2 GB RAM 20 GB Disk	 4 Cores 4 GB RAM 40 GB Disk	 8 Cores 8 GB RAM 80 GB Disk	 16 Cores 16 GB RAM 160 GB Disk	 16 Cores 32 GB RAM 320 GB Disk

**Images**

 CentOS 6.6 Server x86_64	 CentOS 7.1 Server x86_64	 Debian 7.8 Server x86_64
 Fedora 20 Desktop GNOME x86_64	 Fedora 20 Desktop KDE x86_64	 Fedora 20 Server x86_64
 openSUSE 13.1 Desktop GNOME x86_64	 openSUSE 13.1 Desktop KDE x86_64	 openSUSE 13.1 Server x86_64
 Scientific Linux 6.6 Server x86_64	 Scientific Linux 7.1 Server x86_64	 Ubuntu 12.04.5 LTS Server x86_64

## Kollaboration

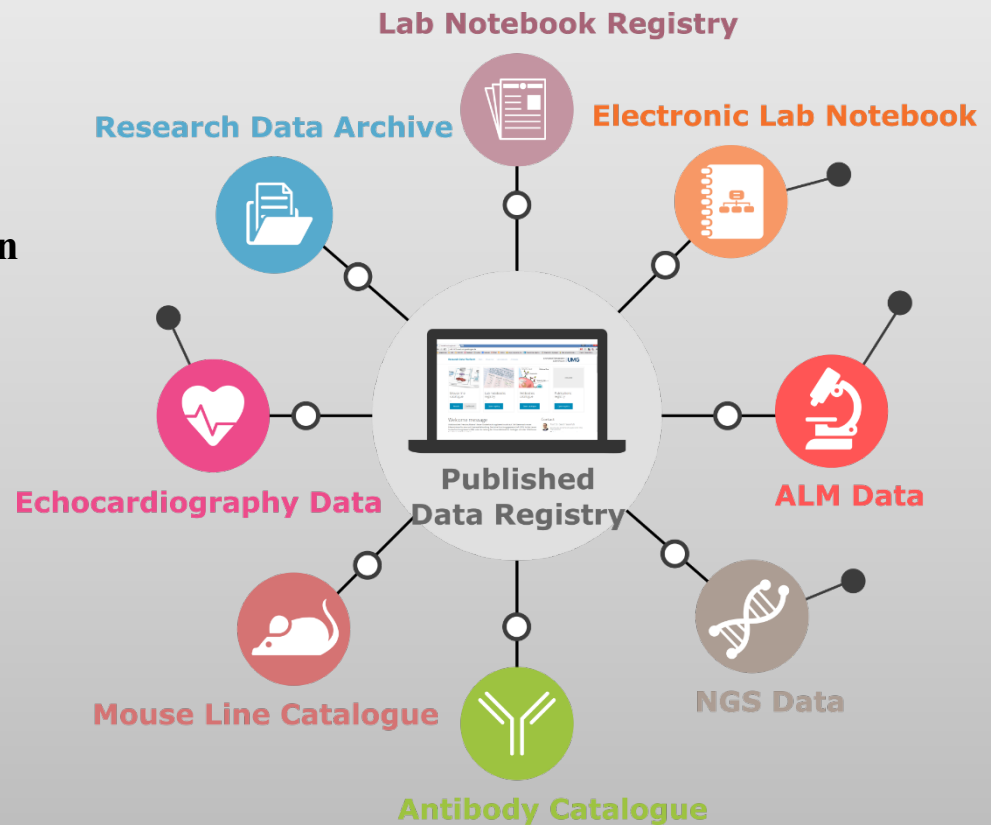
- Gehostetes, privates Wiki (*E-Mail an [support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de)*)
- Eigene Mailinglisten: [www.gwdg.de](http://www.gwdg.de)
- Texte gemeinsam bearbeiten: [etherpad.gwdg.de](http://etherpad.gwdg.de)
- Dokumente Teilen: [owncloud.gwdg.de](http://owncloud.gwdg.de) / cryptshare
- Office-Dokumente online bearbeiten: [powerfolder.gwdg.de](http://powerfolder.gwdg.de)
- LaTeX-Dokumente live gemeinsam bearbeiten: [sharelatex.gwdg.de](http://sharelatex.gwdg.de)
- Internetchats (wie ICQ): [jabber.gwdg.de](http://jabber.gwdg.de)
- Web- / Team-Chats (wie Slack): [mattermost.gwdg.de](http://mattermost.gwdg.de) (*auf Anfrage*)
- Softwareentwicklung / Projektmanagement: [gitlab.gwdg.de](http://gitlab.gwdg.de)

## Verwalten von Projekten und Softwareentwicklung

- Webbasiertes Projektmanagement mit einer großen Auswahl an Funktionen die Unterstützung des Projektlebenszyklus
- Features
  - Wiki
  - Verwaltung von Aufgaben
  - Zeitplanung
  - Dokumenten-Repository
  - Nutzermanagement
- Integriertes Git- und SVN-Repository für Softwareentwicklung
- Integration in die eigene Entwicklungsumgebung möglich
- Projektbereiche, in denen Sie eigenständig Projekte erstellen oder verwalten können
- [projects.gwdg.de](http://projects.gwdg.de)

## Unterstützung von Forschenden aus verschiedenen Fachdisziplinen

- **Ziele**
  - Nachvollziehbarkeit
  - Übermittlung von Daten an Community-Repositoryen
- **Sammlung & Dokumentation von**
  - Publikationen
  - ALM-Daten
  - NGS-Daten
  - Ultraschall-Daten
- **Verknüpfung von**
  - Publikationen
  - Antikörper
  - Laborbüchern
  - Maus-Genom-Linien



## Ihr persönlicher Kontakt zu uns



+49 551 201-1523

Wenden Sie sich an unsere Hotline



[support@gwdg.de](mailto:support@gwdg.de)

Schreiben Sie uns eine E-Mail und wir nehmen mit Ihnen Kontakt auf



[support.gwdg.de](https://support.gwdg.de)

Ein Ticket mit Fragestellung oder Problembeschreibung erstellen  
(Konto erforderlich)



[www.gwdg.de/docs](https://www.gwdg.de/docs)

[www.gwdg.de/faq](https://www.gwdg.de/faq)

Anleitungen & FAQ



Neu hier?

Eine Kurzübersicht häufiger Fragen

- [Konto beantragen](#)
- [Passwort ändern](#)
- [E-Mails abrufen](#)
- [WLAN \(eduroam\) nutzen](#)
- [Virenschutz downloaden](#)
- [Drucken](#)
- [Software kaufen](#)
- [Kursteilnahme](#)

# **3. Core facilities at UMG**

Dr. Marie Hedderich  
04. Mai 2017



## 3. Core Facilities at the UMG



Research, Data, Management: Data management basics and services for your daily research routine at the UMG

# Central and Scientific Core Facilities

## Central Core Facilities

- ▶ Central Animal Facility (*Dr. Riedesel, sekretariat.zte@med.uni-goettingen.de, 39-8296*)
- ▶ Biobank (*Dr. Nußbeck, sara.nussbeck@med.uni-goettingen.de, 39-65701*)
- ▶ Scientific Workshop (*Mr. Lott, clott@gwdg.de, 39-4119*)

## Scientific Core Facilities

- ▶ Transcriptome and Genome Analysis Laboratory (TAL)  
(*Dr. Salinas, gsalina@gwdg.de, 39-22316*)
- ▶ Proteomics (*Dr. Lenz, proteomics.ms@med.uni-goettingen.de, 39-65192*)
- ▶ MR-Research (*Dr. Dechent, mrserviceeinheit.sekretariat@med.uni-goettingen.de, 39-13141*)
- ▶ Medical Biometry and Statistical Bioinformatics  
(*Dr. Leha, andreas.leha@med.uni-goettingen.de, 39-4987*)
- ▶ Cell Sorting (*Prof. Wulf, cellsorting@med.uni-goettingen.de, 39-12772*)

# Where to find further information?

The screenshot shows a website page with a navigation menu at the top (Medizinische Versorgung, **Forschung**, Studium, Internationales, Über uns, Service). The main content area is titled 'Serviceeinrichtungen und Technologieplattformen' and contains the following text:

Zurück | Home » Forschung » Einrichtungen » Serviceeinrichtungen und Technologieplattformen

**Serviceeinrichtungen und Technologieplattformen**

An der Universitätsmedizin Göttingen (UMG) wurden zur methodischen Unterstützung und Weiterentwicklung der Forschung in ausgewählten Bereichen Serviceeinrichtungen (Core Facilities) eingerichtet. Die Etablierung von Serviceeinrichtungen ermöglicht eine effiziente und nachhaltige Bereitstellung spezieller wissenschaftlicher Dienstleistungen und Infrastrukturen und führt zu einer Verbesserung der Auslastung von hoch spezialisierten Geräten sowie zur Optimierung des Transfers von fachspezifischem Know-how.

Die UMG verfügt über drei zentrale sowie fünf wissenschaftliche Serviceeinrichtungen. Die letzteren sind zur dauerhaften Gewährleistung der hohen Methodenkompetenz jeweils an eine wissenschaftliche Einrichtung der UMG angebunden.

**Zentrale Serviceeinrichtungen**

- Zentrale Tierexperimentelle Einrichtung (ZTE)
- UMG Biobank
- Wissenschaftliche Werkstätten

**Wissenschaftliche Serviceeinrichtungen**

- Transkriptomanalyselabor (Institut für Entwicklungsbiochemie)
- Proteomanalyse (Institut für Klinische Chemie)
- MR-Forschung (Institut für Kognitive Neurologie)
- Medizinische Biometrie und Statistische Bioinformatik (Institut für Medizinische Statistik)
- Cell Sorting (Klinik für Hämatologie und Medizinische Onkologie)

**Technologieplattformen**

Darüber hinaus verfügt die UMG über die zwei folgenden Technologieplattformen, die individuell Zugang zu speziellen Geräten und Methoden ermöglichen, ohne eine standardisierte Serviceleistung zu erbringen.

- Small Animal Imaging
- Klinische Optische Mikroskopie

Ansprechpartner, Zugangsmöglichkeiten und Nutzungsmodalitäten der einzelnen Serviceeinrichtungen und Technologieplattformen finden Sie auf den nachfolgenden Seiten.

At the bottom of the page, there are links for 'Druckversion', 'Zurück', and 'Seitenanfang', and the logo of Georg-August-Universität.

<http://www.med.uni-goettingen.de/de/content/forschung/1991.html>

- Contact details
- User regulations
- User fees
- Catalogue of services
- Application form

**Please contact the facilities in advance to plan and calculate the costs of the experiment**

# Contact Details – Referat Forschung



**Universitätsmedizin Göttingen**  
**Referat Forschung**

Robert-Koch-Str. 42, 37075 Göttingen  
forschung@med.uni-goettingen.de

<http://www.med.uni-goettingen.de/de/content/forschung/190.html>

# 4. Ethikkommission at the UMG

Doris Wettschereck  
04. Mai 2017

# **Info-Veranstaltung „Datenmanagement und Service-Einheiten an der UMG“**

**Geschäftsstelle der Ethik-Kommission**

**Örtlichkeiten: Von Siebold-Str. 3**

**Geschäftszeiten: Montag – Freitag  
9:30 – 12:00 Uhr**



Info-Veranstaltung  
"Datenmangement und Service-  
Einheiten an der UMG"

# Ethik-Kommission

## ➤ Aufgabe der EK

- Unabhängige Kommission zur Beurteilung ethischer und rechtlicher Aspekte biomedizinischer Forschung am Menschen

## ➤ Zuständigkeit der EK

- Für Mitglieder und Angehörige der Medizinischen Fakultät Göttingen oder ihrer Lehrkrankenhäuser

## ➤ Arbeitsweise

- Die EK wird nur auf Antrag tätig und gibt eine wertende Stellungnahme ab
- Monatliche, nichtöffentliche Sitzung
- Entscheidungen werden dem Antragsteller schriftlich mitgeteilt



# Die „Kommission“

- 9 Mitglieder und entsprechende Anzahl Stellvertreter
- Zusammensetzung aus Ärzten, nichtärztlichen Personal und Juristen
- Alle Mitglieder sind ehrenamtlich tätig

# Ihre Ansprechpartner

- **Vorsitz:** **Herr Prof. Dr. Brockmöller**
- **Leiterin der**
- **Geschäftsstelle:** **Frau Wettschereck**
- **Ansprechpartner**
  - Für MPG Studien und  
„sonstige Studien“: **Frau Dr. Friedrich &  
Herr Langer**
- **Sekretariat:** **Frau Gödicke & Frau  
Nienstedt**

# Studien

## ➤ AMG –Studien

- Masterkommission oder Beteiligte Ethik-Kommission

## ➤ MPG-Studien

## ➤ „sonstige Studien“

- Forschungsvorhaben mit Beratungspflicht nach der Berufsordnung
- Möglichkeit von „Übernahmevoten“
- Anträge nach § 23b MPG
- DOK Anträge für Promotionsvorhaben  
(wichtig: Anträge vor Studienbeginn stellen)

# Alle wichtigen Informationen:

- Individuelle Termine nach Absprache
- Weitere Informationen auch auf unserer Homepage

[www.ethikkommission.med.uni-goettingen.de](http://www.ethikkommission.med.uni-goettingen.de)

# **5. Advisory services at the Department of Medical Informatics**

Dr. Harald Kusch  
04. Mai 2017



## **Advisory services at Medical informatics Göttingen**

Advice for research data management

- Support for design of scientific studies in coordination with Med. Statistics, IFS or other service facilities at Göttingen Campus
- Provision of information infrastructures in cooperation with computing centers, external research institutions, biobanks etc.
- Open for all institutions, working groups and PhD students
- Open also for national or international research partners or consortia

## **Example services at Medical informatics Göttingen**

- Clinical Case Study: Investigation of rare cases in the children's hospital
- Pseudonymization of sensitive patient data: Multiple sclerosis
- Disease registers: European multiple sclerosis register (EUReMS)
- OMICS Data management: Systems medicine-consortia sysINFLAME, Deutsches Zentrum für Herz- und Kreislaufforschung (DZHK)
- Long-term analysis of data: Nationales Demenz-Netz
- IT-infrastructures for stem cell-research: DZHK
- INF-project of a Collaborative Research Center: Cardiology CRC 1002
- National consortia: Psychiatrie Netzwerk, Deutsches Zentrum für Herz- und Kreislaufforschung

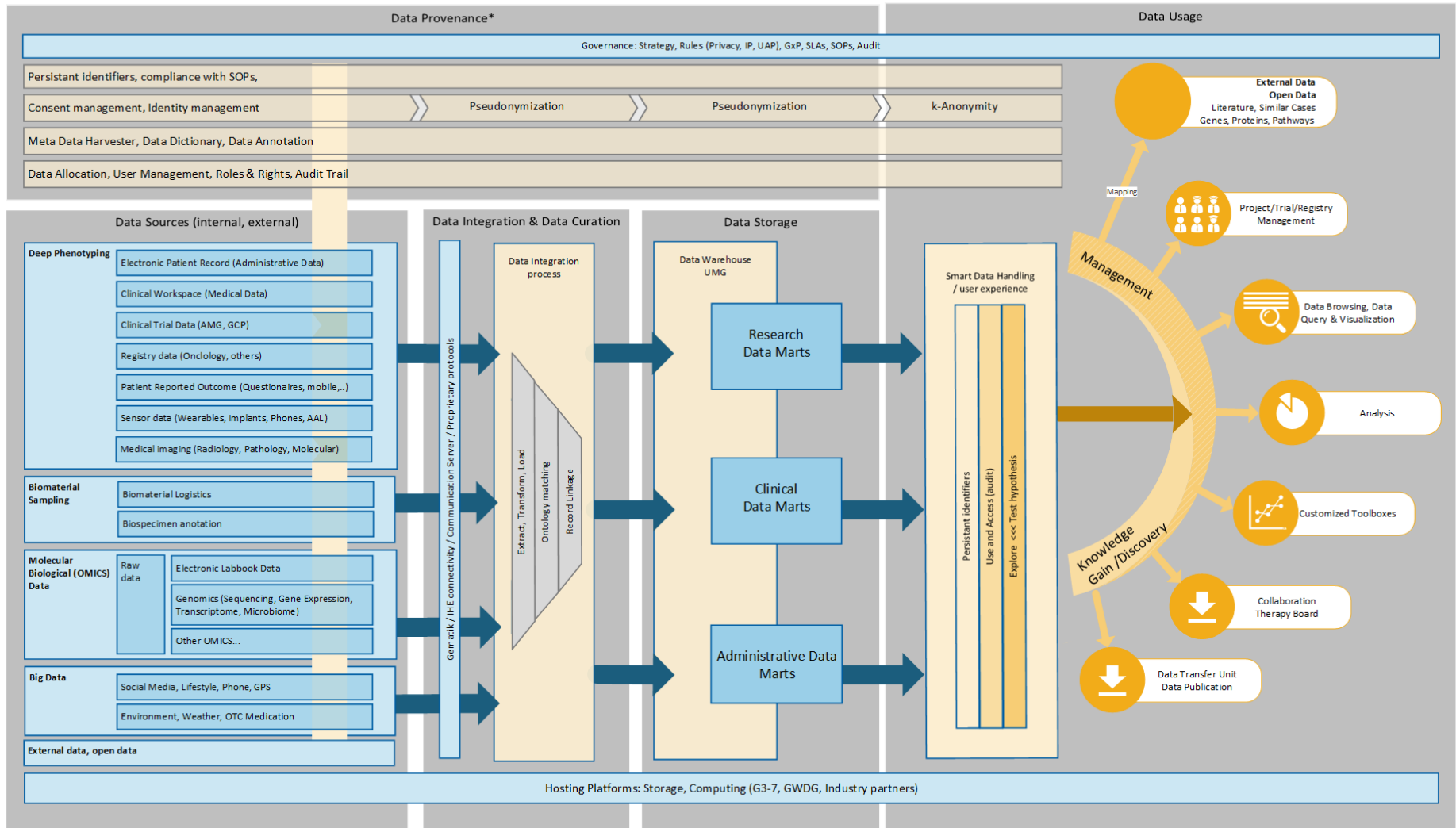
## Contact persons at Medical informatics Göttingen

Prof. Dr. Otto Rienhoff	International collaborative research
Prof. Dr. Ulrich Sax	IT-infrastructures for translational research
Thomas Franke	IT-infrastructures for collaborative research Image data management
Tina Meissner	Register construction, mobile data acquisition
Dr. Nadine Umbach	OMICS-data, stem cell research
Dr. Harald Kusch	Contact to Göttingen eResearch Alliance



# Hard- und software infrastructure at Medical Informatics Göttingen

Research Platform Architecture view | Department of Medical Informatics University Medical Center Göttingen | UNIVERSITÄTSMEDIZIN GÖTTINGEN UMG



\*Data provenance documents the inputs, entities, systems, and processes that influence data of interest, in effect providing a historical record of the data and its origins. (Source: Buneman, P., S. Khanna, et al. (2000). Data Provenance: Some Basic Issues)

# **6. Services at the Institute for Medical Statistics**

Dr. Andreas Leha  
04. Mai 2017

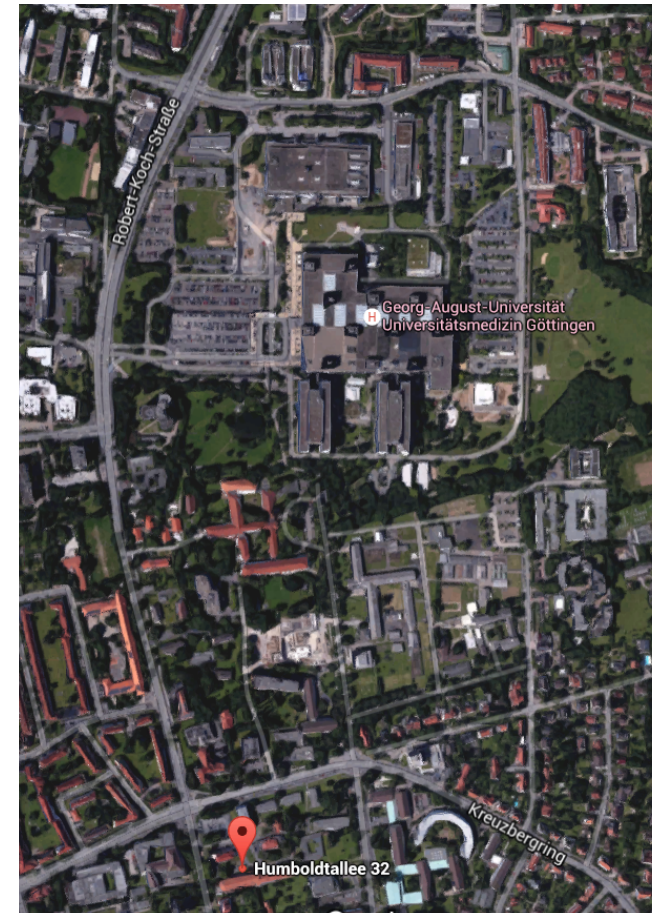
# **Service at the Department of Medical Statistics**

**Dr. Andreas Leha**

## Core Facility

### *Medical Biometry and Statistical Bioinformatics*

- ▶ Infrastructure facility of the UMG
- ▶ Located at the department of medical statistics
- ▶ Offers assistance in
  - planning and
  - evaluation of scientific studies and experiments
- ▶ Open to all institutions, groups and PhD students at the UMG
- ▶ Additionally open to other institutions from the research campus



## Core Facility

### *Medical Biometry and Statistical Bioinformatics*

#### Short consulting

- ▶ Help with short questions concerning biostatistical or bioinformatical methods
- ▶ **Tuesday, 1pm – 3pm**  
at the Department of Medical Statistics, Humboldtallee 32
- ▶ Can be visited without prior appointment



## Core Facility

### *Medical Biometry and Statistical Bioinformatics*

#### Coached working

- ▶ Assistance with statistics- and bioinformatics- software
- ▶ Location:
  - ▶ CIP-pool of the Department of Medical Statistics
  - ▶ Learning Ressource Center (Medical Library)
- ▶ Time schedule available at the departments website
- ▶ No prior appointment necessary



# Core Facility

## Medical Biometry and Statistical Bioinformatics

www.ams.med.uni-goettingen.de

### ► Coached working

Home English Sitemap Impressum

UNIVERSITÄTSMEDIZIN GÖTTINGEN **UMG**

Aa+ Aa Aa-

**ams**

**Kontakt**

Institut für Medizinische Statistik  
Humboldtallee 32  
D-37073 Göttingen

**Direktor**  
Prof. Dr. Tim Friede  
Sekretariat:  
Dorit Meyer  
TEL: 0551-39-4990  
FAX: 0551-39-4995  
E-Mail:  
[Sekretariat.AMS@med.uni-goettingen.de](mailto:Sekretariat.AMS@med.uni-goettingen.de)  
Öffnungszeiten:  
Mo.-Do. 07.30-13.30

**NEWS**

**Kalender Betreutes Arbeiten**

Januar ist das Institut auf der 3. Nacht des Wissens mit einem spannenden Experiment vertreten.  
[mehr](#)

Über uns    Forschung    Lehre    Mitarbeiter    Service

**Medizinische Statistik**

Herzlich Willkommen im Institut für Medizinische Statistik

Liebe Besucher und Gäste, sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen!

Das Institut für Medizinische Statistik ist eines von vier Instituten im **Zentrum Informatik, Statistik und Epidemiologie**. Die Aufgaben des Instituts für Medizinische Statistik sind vielfältig und umfassen neben Kooperationen mit klinischen Partnern von der Antragstellung bis hin zur Publikation auch die biometrische Beratung von Doktoranden und Habilitanden, die statistisch-methodische Forschung und die Lehre. Zu diesen Punkten finden Sie weiterführende Informationen auf den folgenden Seiten.

Das Institut ist derzeit in drei Arbeitsgruppen, die eng miteinander zusammenarbeiten, strukturiert. Dies sind die Arbeitsgruppe „Statistische Bioinformatik“ um Herrn Prof. Dr. Tim Beißbarth, die Arbeitsgruppe „Nichtparametrische Statistik“ unter der Leitung von Prof. em. Dr. Edgar Brunner und die Arbeitsgruppe „Klinische Studien“, die gemeinsam von Prof. Dr. Reinhard Hilgers und mir geleitet wird. Außerdem ist die **Zentrale Serviceeinheit Medizinische Biometrie und statistische Bioinformatik** am Institut angesiedelt. Weitere Details entnehmen Sie bitte dem **Organigramm**.

Wir freuen uns auf einen Kontakt mit Ihnen und verbleiben mit freundlichen Grüßen

**Tim Friede**  
Professor für Biostatistik  
Institutsdirektor

**M. Sc. Studiengang "Applied Statistics"**

deutsch  
 englisch

**Eine Bewerbung für das Wintersemester ist jeweils vom 1. April bis 15. Mai eines Jahres möglich!**

[Zurück](#) [Seitenanfang](#)

# Core Facility

## Medical Biometry and Statistical Bioinformatics

### ► Coached working

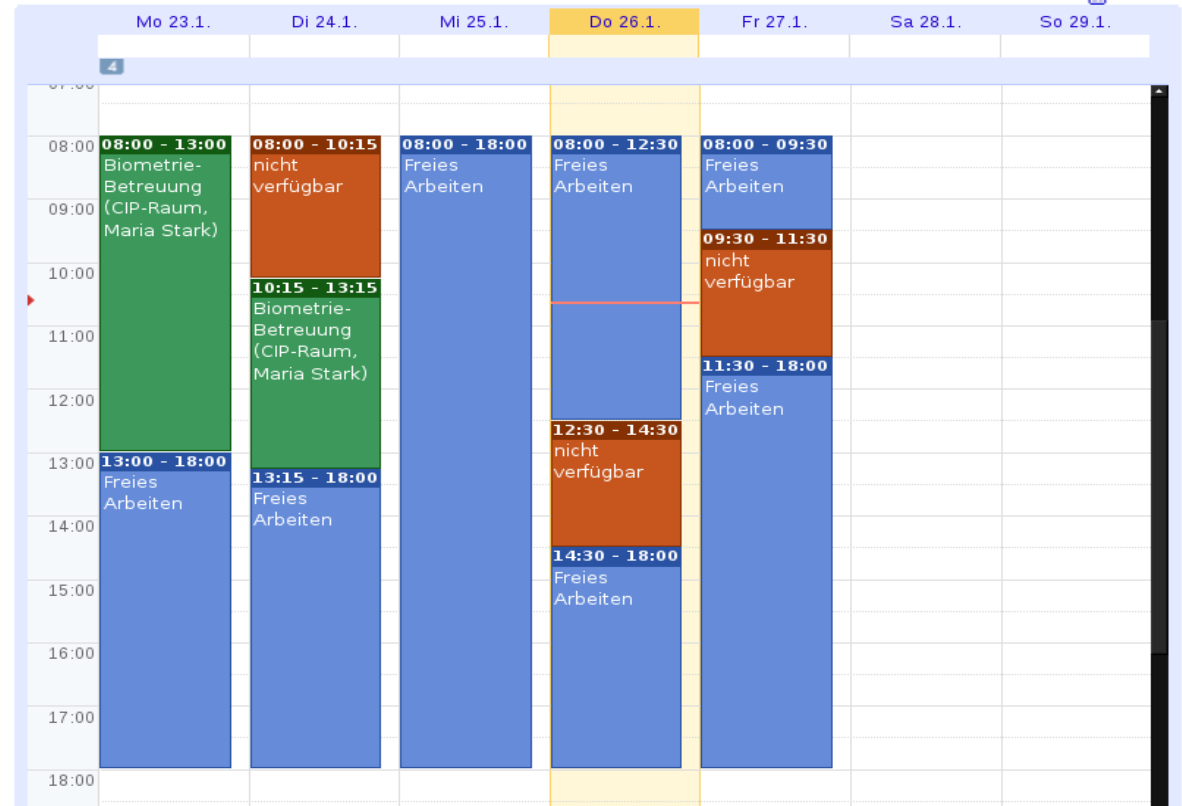
Unser Service „Betreutes Arbeiten“ dient der direkten Unterstützung am Computer bei der Auswertung Ihrer medizinischen und experimentellen Daten. Das „Betreute Arbeiten“ findet entweder im CIP-Raum des Instituts für Medizinische Statistik oder im LRC in der Bereichsbibliothek Medizin statt (siehe aktueller Plan).

[Bearbeiten](#)

### Aktueller Belegungsplan

Belegungsplan CIP-Raum folgende Woche & LRC

[Drucken](#)





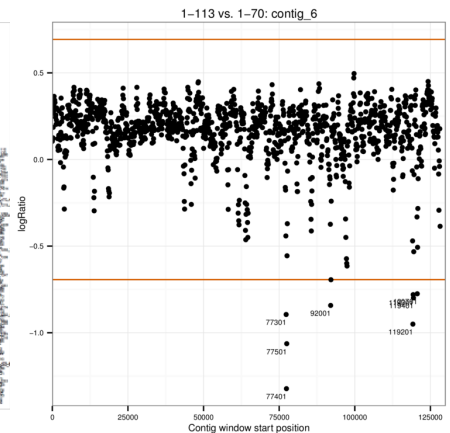
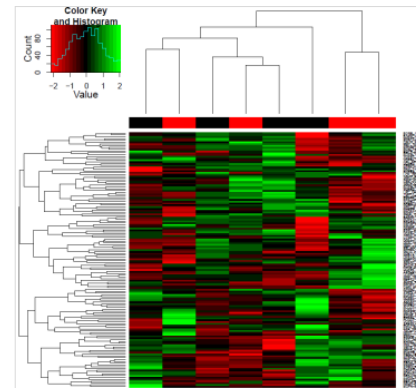
# Core Facility

## Medical Biometry and Statistical Bioinformatics

### Project-related support

► We can carry out the biometrical and bioinformatical **planning and analysis** of your scientific experiments and studies:

- Design of experiments, sample size planning
- Statistical analysis
- Bioinformatics analysis (e.g. array-, proteomics- and NGS-data)
- Reporting of results

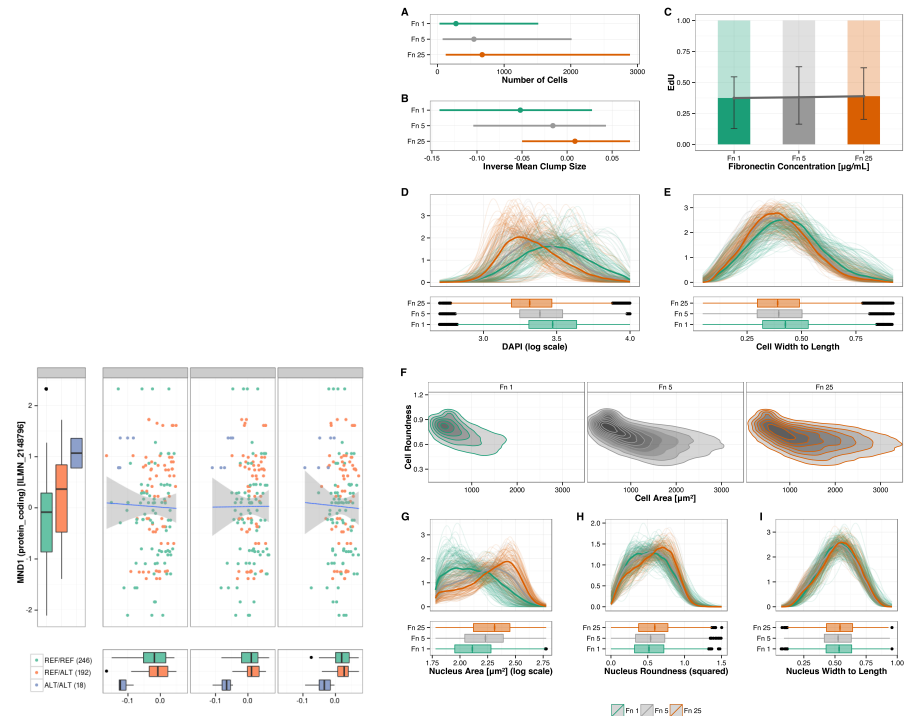


# Core Facility

## Medical Biometry and Statistical Bioinformatics

### Project-related support

- ▶ We recommend early involvement (i.e. already in the planning phase)
- ▶ Appointment via our web form preferred (department homepage)
- ▶ There will be an invoice
  1. Discussion of project
  2. Cost estimate based on time effort
  3. Service request
- ▶ Independent: Co-authorship



## Core Facility

### *Medical Biometry and Statistical Bioinformatics*

#### Methods and software courses

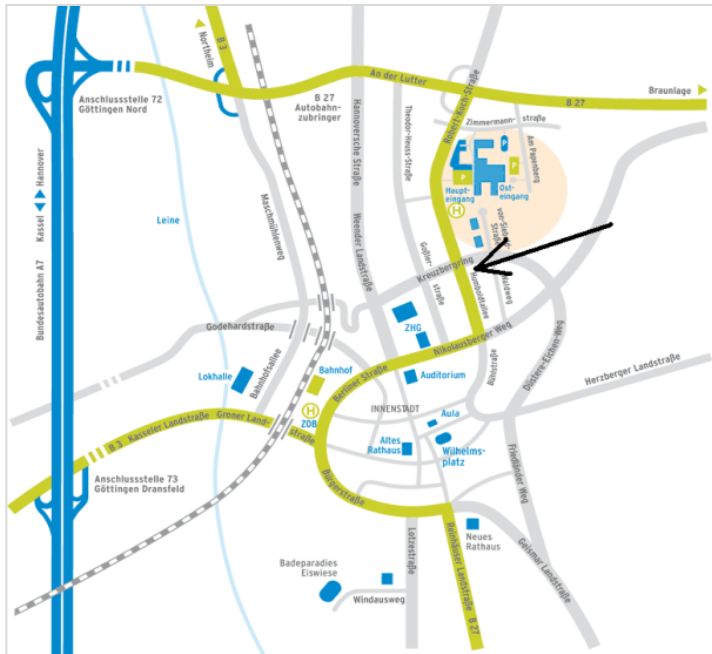
- ▶ Special courses in biometry or bioinformatics methods and software
- ▶ Courses will be announced on the department website



# Core Facility

## Medical Biometry and Statistical Bioinformatics

### Contact



University Medical Center Göttingen  
Department of Medical Statistics

37099 Göttingen **Mailing Address**  
Humboldtallee 32, 37073 Göttingen **Address**  
0551 / 39-4987 **Phone**  
0551 / 39-4995 **Fax**

[service.biometry.bioinformatics@med.uni-goettingen.de](mailto:service.biometry.bioinformatics@med.uni-goettingen.de) **E-Mail**  
[www.ams.med.uni-goettingen.de/service-en.shtml](http://www.ams.med.uni-goettingen.de/service-en.shtml) **Website**

# **7. Services of the central UMG Biobank**

Dr. Sandra Seelke  
04. Mai 2017

## 7. Services of the central UMG Biobank



Dr. Sandra Seelke  
04. Mai 2017

## BIOBANK

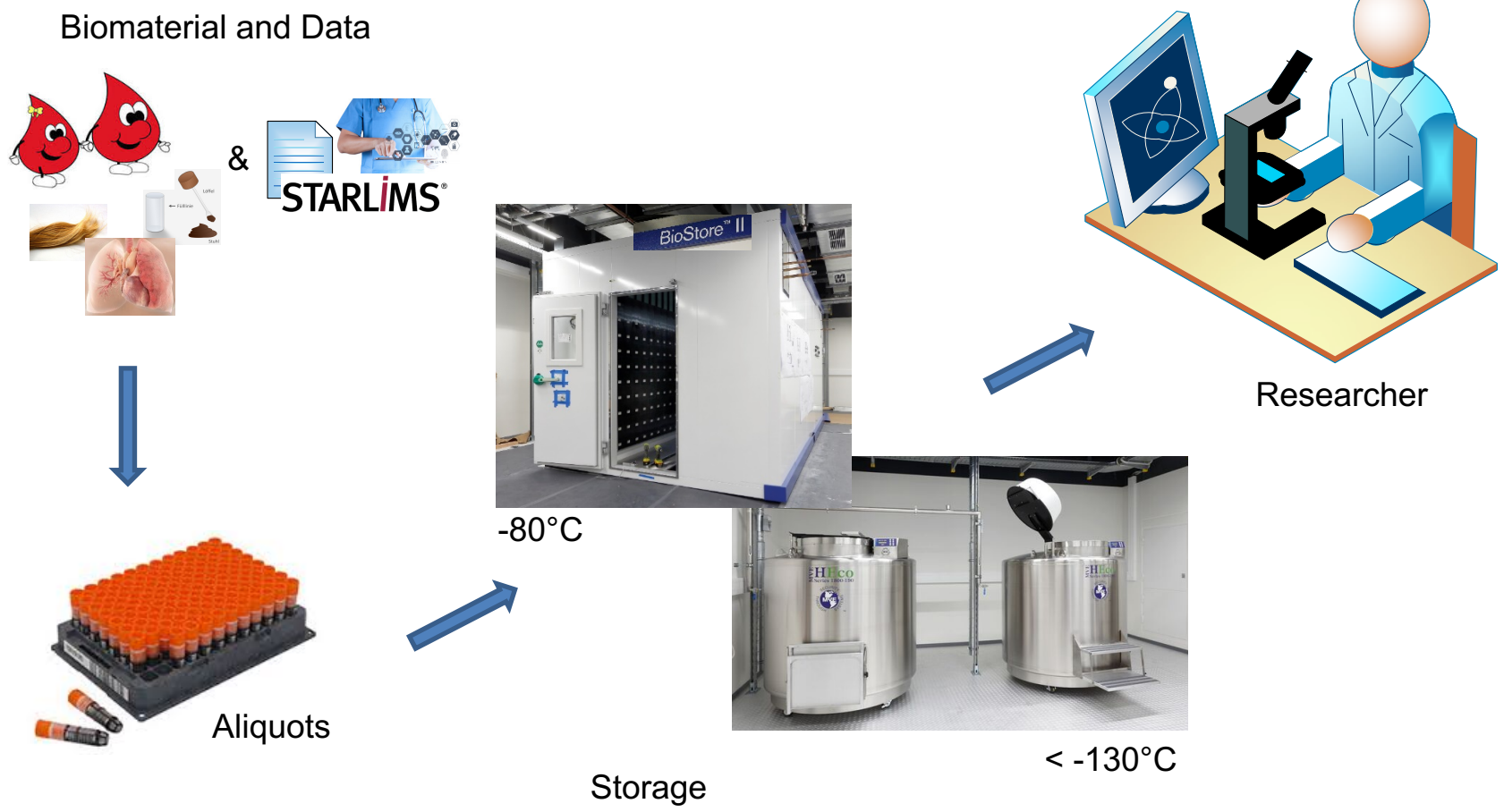
# WHAT IS A BIOBANK?

- Centralized service unit at the UMG
- Storage of biomaterial under defined quality conditions and management of corresponding data



# BIOBANK

## WORKFLOW OF A BIOBANK?





## AIM

The aim of the UMG Biobank is to support biomedical research by providing high quality data and samples.

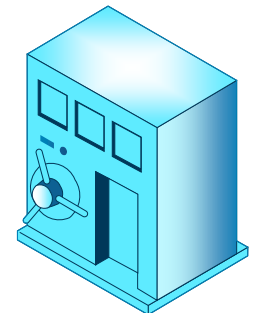
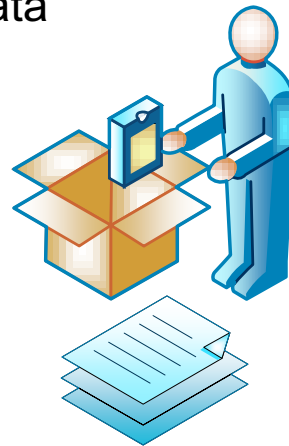
Three ways to **get in contact** with the UMG Biobank:

1. Donators / Patients
2. Independent researcher with own research proposal / project
3. Researcher in a clinic or department / project collaborating with the UMG Biobank – sample request

# BIOBANK

## SERVICES

- Advise on sample quality and handling
- Advise on data management
- Sample storage and management
- Provision of samples and data
- ....



BIOBANK

# CLOSE TO KICK-OFF



ethics

IT systems and interfaces

automation

workflows

frame work documents

Backup strategies

## BIOBANK

# CONTACT DETAILS AND MORE INFORMATION



[biobank@med.uni-goettingen.de](mailto:biobank@med.uni-goettingen.de)

[www.biobank.med.uni-goettingen.de](http://www.biobank.med.uni-goettingen.de)

**Consultation hours:** every 1st Thursday of the month (1-3 pm)

**Thanks for your attention!**  
**Are there further questions?**

*Upcoming events:*

**Data Science Summer School**

**Workshop „Electronic Laboratory Notekeeping“**

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

[info@ereseach.uni-goettingen.de](mailto:info@ereseach.uni-goettingen.de)