

GWDC NACHRICHTEN 05|25

Academic Cloud

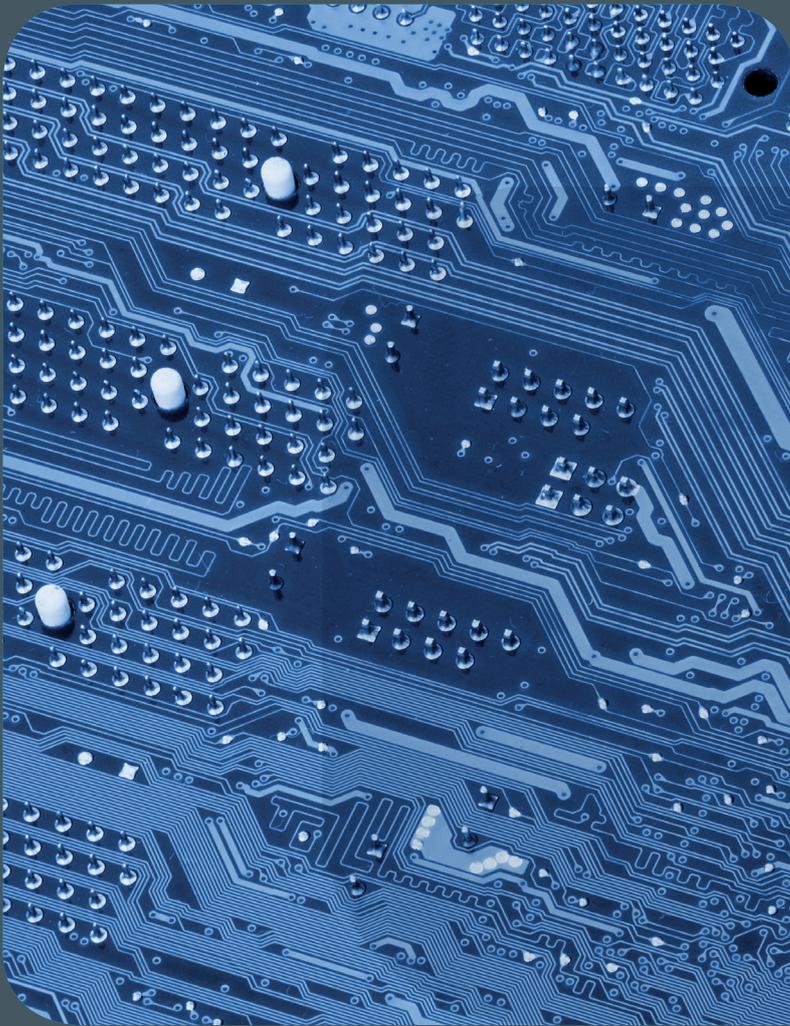
HammerHAI

RAG-Service „Arcana“

Nacht des Wissens

ZEITSCHRIFT FÜR DIE KUND*INNEN DER GWDC





GWDG NACHRICHTEN

05|25 Inhalt

-
- 4 Die Academic Cloud – ein Erfolgsmodell für hochschulübergreifende Kollaboration
 - 8 Die Rolle der GWDG in der EU AI Factory „HammerHAI“
 - 11 Taming the LLM – How Arcana Makes AI Smarter and Safer
 - 15 Kurz & knapp 15 Personalia 16 Academy

Impressum

.....
Zeitschrift für die Kund*innen der GWDG

ISSN 0940-4686
48. Jahrgang
Ausgabe 5/2025

Erscheinungsweise:
10 Ausgaben pro Jahr

www.gwdg.de/gwdg-nr

Auflage:
550

Fotos:
© yu_photo - stock.adobe.com (1)
© Robert Kneschke - Fotolia.com (16)
© HLRS (9)
© MPI-NAT-Medienservice (3, 15)
© Universität Göttingen (6, 19)
© GWDG (2, 15 oben)

Herausgeber:
Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen
Burckhardtweg 4
37077 Göttingen
Tel.: 0551 39-30001
Fax: 0551 39-130-30001

Redaktion und Herstellung:
Dr. Thomas Otto
E-Mail: thomas.otto@gwdg.de

Druck:
Kreationszeit GmbH, Rosdorf



Prof. Dr. Ramin Yahyapour
ramin.yahyapour@gwdg.de
0551 39-30130

*Liebe Kund*innen und Freund*innen der GWDG,*

auch in dieser Ausgabe gibt es mehrere Beiträge zu unseren Service-Angeboten zur Künstlichen Intelligenz, zum Einsatz von generativen Sprachmodellen und zu unserer Academic Cloud. Dies spiegelt die Bedeutung dieser Themen wider, dass aktuell ein sehr hoher Bedarf an solchen Angeboten besteht und wir sehr viele Anfragen dazu bekommen. Dies betrifft die Forschung ebenso wie Anwendungen in der Lehre oder in Verwaltungsprozessen.

Erfreulicherweise war die GWDG in verschiedenen Förderprogrammen erfolgreich, so dass wir hier unterstützen können. So sind wir Teil der neu entstehenden europäischen KI-Fabrik „HammerHAI“ und können hier unsere Dienste einbringen und ausbauen. Damit sind wir aktuell einer der größten KI-Anbieter im deutschen Wissenschaftssystem. Als Teil der Academic Cloud steht der Dienst „Chat AI“ aktuell bereits über 340 Einrichtungen deutschlandweit zur Verfügung. Es ist davon auszugehen, dass die Möglichkeit, KI-Infrastruktur mit hohem Sicherheitsniveau datensouverän auch außerhalb der kommerziellen Anbieter nutzen zu können, zunehmend Verbreitung finden wird. Somit kommen wir einem deutschen KI-Ökosystem näher, das die digitale Teilhabe auch an diesen Technologien für viele möglich macht.

Ramin Yahyapour

GWDG – IT in der Wissenschaft

Die Academic Cloud – ein Erfolgsmodell für hochschulübergreifende Kollaboration

Text und Kontakt:

Ralph Krimmel
ralph.krimmel@gwdg.de
Maximilian Wilhelm Scheid
maximilian-wilhelm.scheid@gwdg.de
See-Ling Wong
see-ling.wong@gwdg.de

Seit ihrer Einführung im Jahr 2018 hat sich die Academic Cloud stetig weiterentwickelt. Mit neuem Design, erweiterten Diensten und verbesserter Nutzer*innenführung bietet sie deutschlandweit Hochschulen heute mehr denn je eine leistungsstarke und datenschutzkonforme Kollaborationsplattform für digitales Arbeiten, Lernen und Forschen. Dieser Artikel gibt einen Überblick über die Entwicklung der Academic Cloud und aktuelle Neuerungen sowie einen Ausblick auf geplante Erweiterungen. Folgende Themen werden darin näher behandelt: Einführung von Single Sign-on, Ausbau des Dienstportfolios, Relaunch der Plattform, neues Preismodell, Beteiligungsmöglichkeiten für Hochschulen sowie neue Kommunikationskanäle.

Seit Juni letzten Jahres präsentiert sich die Academic Cloud in einem neuen Gewand. Wesentliches Ziel der Überarbeitung war es, die Nutzer*innenerfahrung zu verbessern und die Anmeldung noch nutzer*innenfreundlicher zu gestalten. Während das neue und modernere Design ein frisches und intuitiveres Layout, eine optimierte Navigation sowie klarere Anweisungen bietet, bleibt die grundlegende Funktionalität unverändert. Wir möchten hier gerne die Academic Cloud nochmal näher vorstellen und aufzeigen, welchen Weg die Academic Cloud in den letzten Jahren bereits gegangen ist, wo wir momentan stehen und welche Veränderungen bei der Academic Cloud geplant sind.

DER WEG ZUR ACADEMIC CLOUD – VON DEN ERSTEN SCHRITTEN BIS HEUTE

Start mit ownCloud

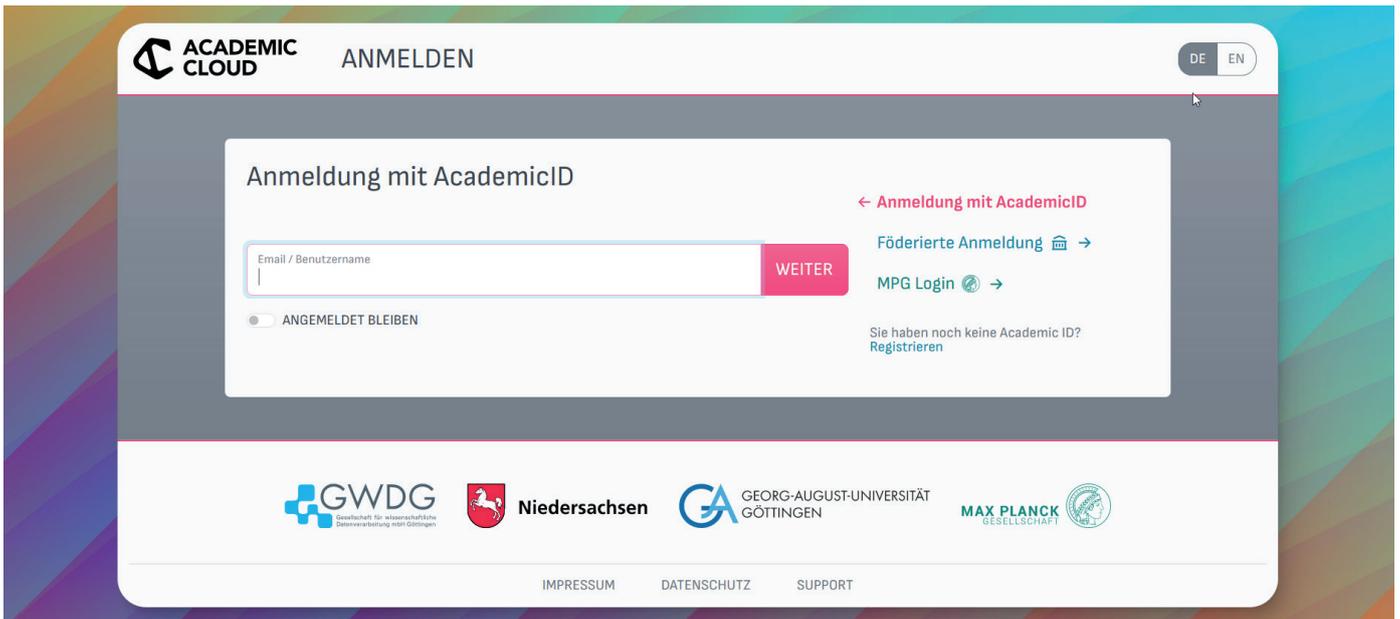
Im Jahr 2018 wurde in Zusammenarbeit mit dem Landesarbeitskreis Niedersachsen für Informationstechnik / Hochschulrechenzentren (LANIT) und mit Förderung des Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur (MWK) mit der Academic Cloud ein zentraler Dienst für Studierende und Mitarbeiter*innen niedersächsischer Hochschulen eingeführt. Die GWDG stellte dabei auf Basis der Technologie von ownCloud eine Plattform bereit, die sicheren Cloud-Speicher und kollaborative Funktionen bot, speziell zugeschnitten auf die Anforderungen von Bildung und Forschung. Die Idee hinter der Academic Cloud war es, Studierende und Mitarbeiter*innen von Hochschulen in Niedersachsen mit einem wachsenden digitalen Dienstleistungsportfolio zu unterstützen. [1]

Einführung von Single Sign-on für Dienste der GWDG

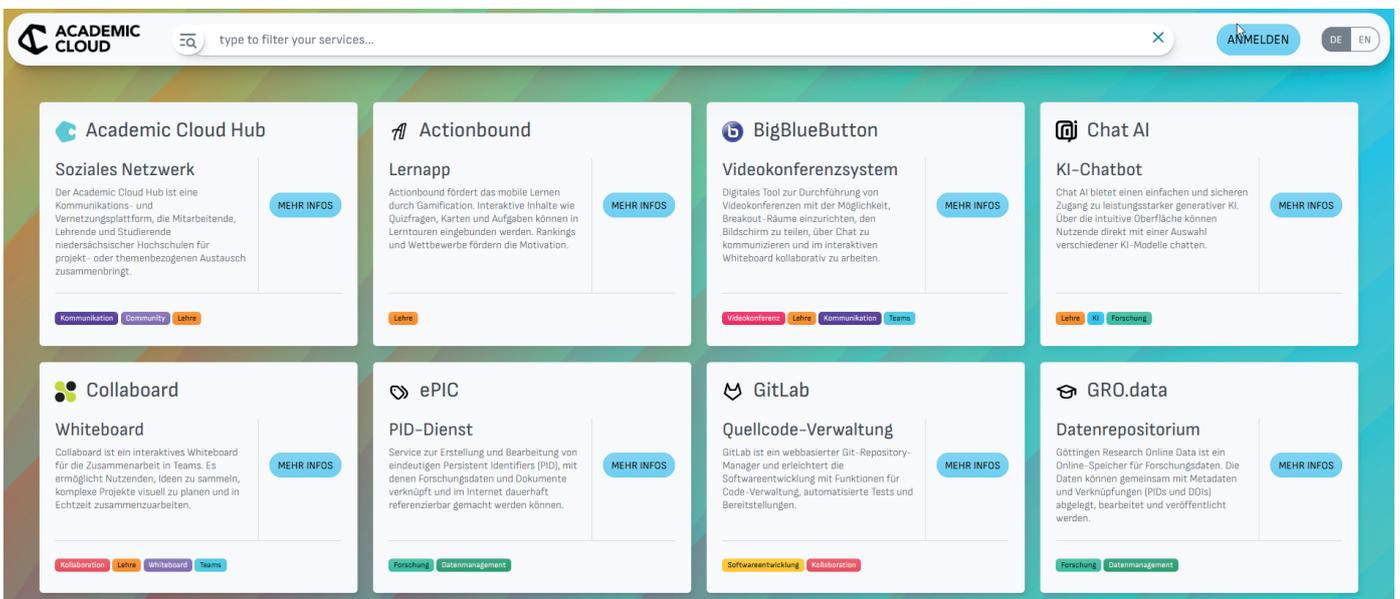
Im selben Jahr hat die GWDG Single Sign-on (kurz SSO), also die einmalige Anmeldung pro Nutzer*innensitzung für alle angeschlossenen Dienste, eingeführt. Statt sich wie vorher separat an den einzelnen Diensten anzumelden, reicht seitdem eine Anmeldung über den zentralen SSO aus, um auf die Dienste zugreifen zu können. Den Anfang machten das GWDG-Kundenportal sowie der Sync&Share-Dienst „GWDG ownCloud“. Durch die gleichzeitige Integration in die Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur des Deutschen Forschungsnetzes (kurz DFN-AAI) ist es seitdem für berechnete externe Nutzer*innen anderer Bildungs- und Forschungseinrichtungen möglich, bestimmte Dienste der GWDG

The Academic Cloud – a Successful Model for Cross-university Collaboration

The Academic Cloud is a digital service platform designed specifically for universities and research institutions. It offers a wide range of collaborative tools for education, research, data management, communication, and project work throughout Germany – all accessible via a unified Single Sign-on system. Since its launch in 2018, the Academic Cloud has undergone continuous development. This article outlines the platform's key milestones, including the introduction of Single Sign-on, the expansion of service offerings, a comprehensive relaunch, and the implementation of a new pricing model. The Academic Cloud is now a modern, user-friendly, and privacy-compliant solution that supports digital collaboration across institutions.



1_Single-Sign-on-Anmeldung



2_Dienstübersicht

zu nutzen, ohne sich dafür ein separates Benutzerkonto (GWDG-Account) erstellen zu müssen. Zusammenfassend ergeben sich seit der Einführung des SSO folgende Vorteile:

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

Zusammenführung des SSO für Dienste der GWDG und der Academic Cloud

Neben dem 2018 eingeführten Single Sign-on für Dienste der GWDG basiert auch die Academic Cloud auf einer von der GWDG umgesetzten und betreuten SSO-Lösung (siehe Abbildung 1). Dies ermöglichte allen Studierenden und Mitarbeiter*innen niedersächsischer Hochschulen, über die Academic Cloud auf beliebige GWDG-Dienste wie ownCloud, ONLYOFFICE oder GitLab zuzugreifen. Um weitere GWDG-Dienste wie ShareLaTeX oder Jupyter möglichst einfach in das Dienstportfolio der Academic Cloud zu

integrieren, wurden im Jahr 2019 die beiden vorher voneinander getrennten SSO-Lösungen der GWDG und der Academic Cloud zusammengeführt.

Einführung weiterer Dienste

Seit der Einführung der Academic Cloud und der Zusammenlegung der SSO-Lösungen wächst das den Nutzer*innen zur Verfügung stehende Dienstportfolio stetig an. Über die Jahre wurden nicht nur Dienste wie Jupyter und ShareLaTeX stetig verbessert und an die neuen Gegebenheiten angepasst, sondern es wurde mit Diensten wie BigBlueButton, RocketChat oder dem HedgeDoc-Pad der Umfang der über die Academic Cloud zur Verfügung stehenden Dienste immer größer. Dienste wie BigBlueButton haben unter anderem während der Corona-Pandemie einen großen Beitrag dazu leisten können, kollaboratives Arbeiten und die Lehre an den Universitäten trotz der Einschränkungen zu ermöglichen. 2023 fand mit der Einführung des Academic Cloud Hubs eine weitere Ergänzung der Dienste statt, die die Lücke zwischen Chats und Microbloggingdiensten wie Mastodon oder X und



3_Dienstbeschreibung

projektbezogenen Diensten wie GitLab oder OpenProject schließt. Durch das Hosten des Academic Cloud Hubs auf eigenen Servern ist es möglich, sich datenschutzkonform mit anderen Nutzer*innen zu verbinden und sich zu einem Thema auszutauschen, ohne eine Längenbegrenzung der Texte beachten oder direkt in ein Projekt einsteigen zu müssen.

Relaunch und neue Übersicht des Dienstportfolios der Academic Cloud

Im letzten Jahr hat die Academic Cloud nicht nur einen neuen Anstrich bekommen. Im neuen Design gibt es auf der Webseite der Academic Cloud [2] nun auch eine kompakte Übersicht (siehe Abbildung 2) sowie eine ausführliche einheitliche Beschreibung aller Dienste des Portfolios der Academic Cloud. Zu jedem der momentan 31 verschiedenen Dienste aus den Bereichen „Forschung und Datenmanagement“, „Lern- und Lehrtools“, „Soziale Netzwerke und Kommunikation“ sowie „Projektmanagement und Kollaboration“ gibt es eine Beschreibung des Dienstes (siehe als Beispiel Abbildung 3), Verlinkungen zu weiteren Informationen und eine Anzeige des jeweiligen Providers. Die farblich markierten und beschrifteten Tags geben einen schnellen Überblick über die Funktionalitäten der verschiedenen Dienste und helfen dabei, nach Diensten für spezifische Anwendungsbereiche zu suchen. Die Suche am oberen Rand des Fensters kann somit nicht nur dazu benutzt werden, einen speziellen Dienst zu finden, sondern auch um einen Überblick zu gewinnen, welche Dienste für welchen Anwendungsbereich zur Verfügung stehen und als Alternativen zum bisher genutzten Dienst verwendet werden könnten.

Außerdem haben Nutzer*innen die Möglichkeit, sich direkt auf der Seite mit ihrem Account anzumelden. Nach dem Login können sie über den Button „ZUM TOOL“ direkt von dieser Seite auf die Dienste zugreifen und Ihnen wird auch angezeigt, welche Dienste von dem angemeldeten Account genutzt werden können. Dienste, die nicht genutzt werden können, werden ausgegraut dargestellt und zeigen im Gegensatz zu den nutzbaren Diensten keinen Link zum Tool. Der Relaunch wurde hauptsächlich in Zusammenarbeit mit dem hochschulübergreifenden Projekt Co3Learn [2]

durchgeführt, das mit seiner Expertise im Bereich Usability einen wesentlichen Beitrag leistete.

WIE GEHT ES WEITER MIT DER ACADEMIC CLOUD?

Ausbau des Dienstportfolios

Ziel der GWDG ist es natürlich weiterhin, das Dienstportfolio der Academic Cloud stetig zu verbessern und zu erweitern. Dabei werden die angebotenen Dienste immer wieder auch hinsichtlich ihrer Nutzbarkeit, Aktualität sowie besserer Alternativen evaluiert. Dies geschieht vor allem in Zusammenarbeit mit Landesprojekten, wie Co3Learn [3] und des Lizenzprojekts Niedersachsen [4]. So wurde beispielsweise das Portfolio um den Chat-Dienst „Matrix“ erweitert, der RocketChat ablöst, da Matrix durch sein offenes Protokoll, seine sichere und dezentrale Kommunikation sowie durch die Nutzung eines föderierten Protokolls den Austausch mit externen Einrichtungen ermöglicht. Mehr Informationen zu Matrix sind in einem Artikel in den GWDG-Nachrichten 9-10/2024 zu finden [5].

Für das Projekt „Landesinitiative Forschungsdatenmanagement Niedersachsen“ [6] konnten wir einige Dienste zum Dienstportfolio der Academic Cloud dazugewinnen, die von anderen Hochschulen gehostet werden.

In Zusammenarbeit mit dem TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften und Universitätsbibliothek in Hannover werden in Zukunft weitere Dienste wie ein kostenloser Webdienst zum Durchsuchen und Nachschlagen von Terminologien in die Academic Cloud integriert.

Mit Chemotion steht außerdem ein speziell für Chemiker*innen entwickeltes Elektronisches Laborbuch in den Startlöchern. Der von der Technischen Universität Braunschweig gehostete Dienst bietet eine breite Palette von Funktionen, darunter das Zeichnen chemischer Strukturen, die Erstellung, Beschreibung und Dokumentation von Reaktionen sowie die Analyse von Spektren und die Charakterisierung von Proben.

Welche Dienste kann ich über die Academic Cloud nutzen?

Die Academic Cloud ist ein Portal, das von Universitäten, Hochschul- oder Forschungseinrichtungen genutzt werden kann. Nach dem Login haben Sie Zugriff auf diverse Tools, die Ihnen beim Projektmanagement, der Kollaboration, der Vorbereitung Ihrer Lehre oder Ihrer Forschung zur Seite stehen.

- ✓ Gemeinsames Arbeiten an Projekten und Dateien
- ✓ Zusammenarbeit mit externen Kolleg*innen
- ✓ Ein Portal für verschiedenste Dienste
- ✓ DSGVO-konform

4_Die Academic Cloud – ein Portal mit vielen Diensten

Neues Preismodell

Mit dem Auslaufen der letzten zentralen Landesförderungen war es notwendig, ein nachhaltiges Preismodell für die Academic Cloud zu entwickeln. Ziel ist es, den Betrieb und die Weiterentwicklung der Plattform sowie der angebotenen Dienste langfristig und nachhaltig abzusichern. Das neue Modell basiert auf einer Staffelung nach sogenannten Kohortengrößen, die sich an der Anzahl der potenziellen Nutzer*innen einer Einrichtung orientieren. Auf Wunsch können auch kleinere Kohorten lizenziert werden – etwa dann, wenn eine größere Einrichtung nur einen begrenzten Nutzer*innenkreis versorgen möchte. Neben einem Basisangebot, welches den nachhaltigen Betrieb der Plattform selbst sicherstellt und auch einige Dienste wie das Pad und einen URL-Shortener inkludiert, wird es möglich sein, nach dem Baukastenprinzip die Dienste in gewünschten Kohortengrößen hinzubuchen, die für die eigene Einrichtung passend sind. Das Preismodell ist so gestaltet, dass es sowohl kleinen als auch großen Einrichtungen eine Teilnahme ermöglicht. Interessierte Einrichtungen können sich jederzeit per E-Mail an support@gwdg.de an uns wenden, um ein Angebot und Beratung zu erhalten.

Gemeinschaftliches Dienstangebot

Die Academic Cloud versteht sich als deutschlandweit verfügbare hochschulübergreifende Kollaborationsplattform für Studierende und Mitarbeiter*innen von Hochschulen, auf der digitale Dienste gemeinschaftlich bereitgestellt, weiterentwickelt und genutzt werden können. Verschiedene Hochschulen bringen sich aktiv ein, indem sie eigene Anwendungen und Services der Community zur Verfügung stellen. So entsteht ein vielfältiges, kooperativ getragenes Dienstportfolio, das Synergien nutzt, Doppelstrukturen vermeidet und allen teilnehmenden Einrichtungen zugutekommt. Einrichtungen, die sich mit eigenen Angeboten beteiligen möchten, sind herzlich eingeladen, Kontakt mit uns aufzunehmen.

Bessere Kommunikation zu Academic Cloud News

Um unsere Nutzer*innen noch besser zu informieren, haben wir außerdem verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung der Kommunikation eingeführt. Ab sofort wird es einen neuen News-Bereich auf der Homepage der Academic Cloud geben, in dem aktuelle Nachrichten, Änderungen und wichtige Updates übersichtlich dargestellt werden. Zusätzlich bieten wir eine Mailingliste an, um interessierte Nutzer*innen direkt und zeitnah über Neuigkeiten und Entwicklungen in der Academic Cloud zu informieren. Darüber hinaus stellen wir zweimal pro Monat auf unseren bekannten Social-Media-Kanälen einen Dienst aus der Academic Cloud vor. Damit möchten wir sicherstellen, dass alle relevanten Informationen dazu in knapper Form schnell und verständlich zugänglich sind.

Wenn Sie Interesse an aktuellen Informationen rund um die Academic Cloud haben, melden Sie sich gerne über die Adresse newsletter-subscribe@academiccloud.de für unseren Newsletter an.

Außerdem bieten wir einen Matrix-Channel an, über den Sie direkt mit uns in Kontakt treten und sich mit anderen Einrichtungen austauschen können. Aktuelle Hinweise, neue Entwicklungen sowie weitere Details – etwa zu Kontaktwegen wie dem Matrix-Channel – werden wir über die Mailingliste bereitstellen.

LINKS

- [1] <https://gwdg.de/about-us/press-releases/2018/press-release-2-2018>
- [2] <https://academiccloud.de>
- [3] <https://www.co3learn.de>
- [4] <https://hochschuledigital-niedersachsen.de/home/lizenz-fuer-digitale>
- [5] https://gwdg.de/about-us/gwdg-news/2024/GN_09-10-2024_www.pdf
- [6] <https://fdm-nds.de>

Die Rolle der GWDG in der EU AI Factory „HammerHAI“

Text und Kontakt:

Prof. Dr. Julian Kunkel
julian.kunkel@gwdg.de
0551 39-30144

Prof. Dr. Philipp Wieder
philipp.wieder@gwdg.de
0551 39-30104

HammerHAI ist eine der AI Factory-Initiativen in Europa, die industrielle und wissenschaftliche Innovationen durch moderne KI-Infrastruktur und -Dienstleistungen vorantreiben soll. Als Kernpartner des Konsortiums bringt die GWDG ihr Fachwissen in den Bereichen Cloud-native Architekturen, Identitätsmanagement, skalierbare KI-Inferenzplattformen und MLOps-Workflows sowie sichere Dateninfrastrukturen ein. HammerHAI bietet eine integrierte Plattform, die KI-optimiertes Supercomputing, nutzerorientierte Dienste und vollständigen Lebenszyklus-Support für die Einführung von KI kombiniert. Ziel ist es, die Hürden für Unternehmen, KMUs und Wissenschaft zu senken und gleichzeitig die Einhaltung von EU-Vorschriften wie der DSGVO und dem AI Act sicherzustellen.

DIE EU AI FACTORY „HAMMERHAI“

Künstliche Intelligenz (KI) steht im Zentrum der digitalen Transformation und verspricht enorme Potenziale für Wirtschaft und Wissenschaft. Um diese Potenziale in Europa voll auszuschöpfen und gleichzeitig die spezifischen Herausforderungen der Industrie zu adressieren, hat das European High Performance Computing Joint Undertaking (EuroHPC JU) im Dezember 2024 sieben europäische AI Factories ausgewählt, darunter HammerHAI. Somit wird HammerHAI eine sichere, leistungsstarke und einfach zugängliche Infrastruktur für KI-Anwendungen schaffen. Im März 2025 wurden sechs weitere Standorte für AI Factories in der EU ausgewählt.

Neben der GWDG sind das Höchstleistungsrechenzentrum der Universität Stuttgart (HLRS), welches HammerHAI koordiniert, das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), das Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (LRZ) und das gemeinnützige HPC-Beratungsunternehmen SICOS BW beteiligt. Das Projektbudget von rund 85 Millionen Euro wird durch eine Kofinanzierung von EuroHPC JU, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung, dem Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst sowie dem Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur bereitgestellt.

HammerHAI ist mehr als nur ein Supercomputer. HammerHAI ist eine umfassende Plattform, die Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Startups in ganz Europa mit den Ressourcen und dem Know-how ausstattet, die sie für die Entwicklung und

den Einsatz von KI-Lösungen benötigen. Das Projekt adressiert die zentralen Hürden, die die Einführung von KI in der Industrie bisher erschwert haben: die hohen Kosten für eigene Hardware, den Mangel an spezialisiertem Fachpersonal und die Bedenken hinsichtlich Datensicherheit und Compliance. Durch die Bereitstellung einer skalierbaren, sicheren und kosteneffizienten Infrastruktur, kombiniert mit umfassenden Dienstleistungen und Support, soll HammerHAI den Zugang zu modernsten KI-Technologien ermöglichen und die Innovationskraft Europas stärken.

DIE ROLLE DER GWDG BEI HAMMERHAI

Als Rechen- und IT-Kompetenzzentrum der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft, bringt die GWDG eine breite Palette an Expertise in das HammerHAI-Projekt ein. Die GWDG ist maßgeblich an der Konzeption und Implementierung der folgenden zentralen Komponenten der AI Factory beteiligt:

- Weiterentwicklung und Anpassung der Scalable Artificial Intelligence Accelerator-Plattform, um Modelle von



The role of the GWDG in the EU AI Factory “HammerHAI”

HammerHAI is one of Europe’s AI Factory initiatives, designed to empower industrial and scientific innovation through cutting-edge AI infrastructure and services. As a core consortium partner, GWDG contributes its expertise in cloud-native architectures, identity management, scalable AI inference platforms and MLOps workflows, and secure data infrastructure. HammerHAI offers an integrated platform combining AI-optimized supercomputing, user-centric services, and full lifecycle support for AI adoption, aiming to lower the barriers for businesses, SMEs, and academia while ensuring compliance with EU regulations such as GDPR and the AI Act.



Mitglieder des HammerHAI-Konsortiums trafen sich kürzlich am HLRS zur Planung des Projektstarts

beliebigen HPC-Zentren in ein global verfügbares Angebot integrieren zu können

- Portierung des Secure HPC Workflows, um hochsensible Daten zu verarbeiten
- Cloud-Infrastruktur inkl. Implementierung skalierbarer MLOps-Workflows
- Entwicklung und Implementierung einer Data Facility, um Daten für die KI-Modelle zu verwalten und bereitzustellen
- Academic Cloud als Lösung für Identitäts- und Zugangsverwaltung
- Expertise und Training vermitteln
- Datenschutz und Compliance
- Öffentlichkeitsarbeit

Eine zentrale Aufgabe der GWDG ist die Weiterentwicklung und Anpassung ihrer SAIA-Plattform (Scalable Artificial Intelligence Accelerator) für HammerHAI. Die SAIA-Plattform ermöglicht es Nutzenden, eigene KI-Inferenzdienste und Webschnittstellen auf einer robusten und sicheren Infrastruktur bereitzustellen. Dies ist besonders wichtig für Anwendungen, die sensible Daten verarbeiten oder hohe Sicherheitsanforderungen erfüllen müssen.

Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Portierung des Secure HPC Workflows auf den KI-Supercomputer und der Integration mit dem KI-Stack. Dies ermöglicht eine sichere Verarbeitung von hochsensiblen Daten und stellt sicher, dass die KI-Anwendungen den geltenden Datenschutzbestimmungen entsprechen.

Die GWDG spielt auch eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung des Software-Ökosystems von HammerHAI. Sie bringt ihre Erfahrung mit Cloud-Architekturen und deren Härtung ein, um eine robuste und sichere Basis für die KI-Anwendungen zu schaffen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Implementierung skalierbarer MLOps-Workflows (Machine Learning Operations) auf Basis der existierenden Workflow-Technologien in KISSKI, dem „KI-Servicezentrum für sensible und kritische Infrastrukturen“, an dem die GWDG beteiligt ist. Diese Workflows ermöglichen es, KI-Modelle effizient zu entwickeln, zu trainieren, zu testen und in Produktionsumgebungen einzusetzen.

Ein besonders wichtiger Beitrag der GWDG ist die Entwicklung und Implementierung der KI-Data Facility. Diese dient als

zentrale Plattform für die Verwaltung und Bereitstellung von Daten, die für das Training und die Anwendung von KI-Modellen benötigt werden. Die KI-Data Facility wird zudem in den Europäischen Datenraum integriert, um einen sicheren und interoperablen Datenaustausch zu gewährleisten.

Eine weitere Aufgabe der GWDG ist die Evaluation, Weiterentwicklung und Anpassung ihrer bewährten Academic Cloud-Lösung als zentrale Identitäts- und Zugangsverwaltung für HammerHAI. Sie ermöglicht einen einheitlichen Benutzerzugang, eine effiziente Verwaltung und eine transparente Abrechnung der Ressourcen. Damit wird sichergestellt, dass Nutzende einen einfachen und sicheren Zugang zu den KI-Diensten erhalten.

Darüber hinaus bringt die GWDG ihre umfangreiche Erfahrung und Expertise aus dem KI-Servicezentrum KISSKI in das Projekt ein. Diese Expertise fließt in die Entwicklung eines effektiven Vermittlungsmechanismus ein, der Nutzende mit den passenden Ausbildungs- und Kompetenzprogrammen verbindet.

Die GWDG ist sich der Bedeutung von Datenschutz und Datensicherheit sowie Compliance bewusst und setzt sich dafür ein, dass HammerHAI eine sichere und vertrauenswürdige Plattform für die Entwicklung und Anwendung von KI-Lösungen bietet. Die Plattform erfüllt die Anforderungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), des Europäischen AI Acts und aller anderen relevanten europäischen Regulierungsrahmen.

Neben der technischen Entwicklung spielt die GWDG auch eine wichtige Rolle bei der Wissensvermittlung und dem Netzwerkaufbau. Sie bringt ihre Erfahrungen aus KISSKI in der Öffentlichkeitsarbeit und der Gestaltung von Success Stories ein und beschleunigt durch Kontakte zu allen nationalen KI-Servicezentren und zu Initiativen zur Startup-Förderung den Aufbau des HammerHAI-Kollaborationsnetzwerkes.

VON DER BERATUNG BIS ZUR IMPLEMENTIERUNG: DAS ANGEBOT VON HAMMERHAI

HammerHAI bietet ein umfassendes Ökosystem von KI-Diensten, darunter technische Beratung, maßgeschneiderte

Schulungsprogramme und kollaborative Entwicklungstools. Die Plattform ist auf die Bedürfnisse von Fertigungsunternehmen, Ingenieurbüros, Automobilherstellern, KMUs und akademischen Einrichtungen zugeschnitten und unterstützt die Anwendung von KI in industriellen und wissenschaftlichen Kontexten. Ein engagierter Support-Service bietet einen strukturierten Rahmen, um die Einführung von KI in jeder Phase des Entwicklungsprozesses zu unterstützen, von der Projektinitiierung bis zur Anwendungsbereitstellung.

HammerHAI bietet eine breite Palette an Dienstleistungen, um Unternehmen und Forschungseinrichtungen bei der Einführung und Nutzung von KI-Technologien zu unterstützen:

- **Concierge Service & Beratung:** Personalisierte Beratung von der ersten Anfrage bis zur KI-Implementierung, Unterstützung bei der Identifizierung relevanter KI-Anwendungen und der Auswahl optimaler Rechenressourcen sowie Kostenschätzung und Skalierungsempfehlungen.
- **Training & Skill Development:** Workshops, praxisorientierte Labore und Universitätskurse zur Vermittlung von KI-Expertise, praktische Schulungen in der Entwicklung, Bereitstellung und Optimierung von KI-Modellen sowie Zusammenarbeit mit akademischen Einrichtungen zur Förderung der KI-Ausbildung und der Entwicklung von Fachkräften.

- **Pre-configured AI Solutions & Infrastruktur:** Vorgefertigte KI-Modelle und Container-Vorlagen für eine schnelle Bereitstellung, Cloud-ähnlicher Zugriff auf Rechenressourcen, der eine nahtlose Migration von Cloud-Umgebungen zu Hochleistungsrechnen (HPC) ermöglicht, sowie eine sichere, DSGVO-konforme Infrastruktur, die die Datenverwaltung und den Datenschutz gewährleistet.
- **Kollaboration & AI Community Building:** Gemeinsame Plattformen für den Austausch von Datensätzen und KI-Modellen unter strenger Wahrung des Datenschutzes, branchenspezifische KI-Lösungen für die Fertigungs-, Ingenieur- und Automobilindustrie sowie die Integration von automatisierten Überwachungstools und MLOps-Best Practices für eine kontinuierliche Optimierung und Leistungsverbesserung.

WEITERE INFORMATIONEN

- <https://www.hammerhai.eu/>
- <https://gwdg.de/about-us/press-releases/2024/press-release-4-2024/> ●

GWDG bei der 6. Nacht des Wissens am 21. Juni 2025 in Göttingen

Am Samstag, dem 21. Juni 2025 von 17:00 bis 24:00 Uhr, werden sich die Einrichtungen des Göttingen Campus sowie außeruniversitäre Einrichtungen und Hochschulen wieder mit zahlreichen Aktionen Besucher*innen jeden Alters bei der 6. Nacht des Wissens präsentieren.



Hautnahe Einblicke in die vielfältige und spannende Welt der Wissenschaft bieten Science Slams, Vorträge, Mitmachaktionen, Führungen, Workshops, Filme, Experimente und vieles mehr. In 450 Veranstaltungen an über 35 Standorten in ganz Göttingen machen die teilnehmenden Einrichtungen Forschung für alle Alters- und Interessengruppen verständlich und erlebbar. Der Eintritt zu allen Veranstaltungen der Nacht des Wissens ist frei; alle Veranstaltungsorte sind durch einen kostenlosen Bussuttle miteinander verbunden.

Auch die GWDG ist wieder mit mehreren interessanten Aktionen am abwechslungsreichen Programm beteiligt:

Inside Data Center – Tour durch das Rechenzentrum

Standort: GWDG – Göttinger Rechenzentrum, Burckhardtweg 4

Wie sehen die IT-Infrastruktur und Gebäudetechnik eines Rechenzentrums aus, damit es Tausenden Nutzer*innen zuverlässig eine Vielzahl von IT-Diensten zur Verfügung stellen kann? Wir geben Ihnen bei einer Führung exklusive und spannende Einblicke in das Göttinger Rechenzentrum. Aus organisatorischen Gründen ist unbedingt eine Anmeldung unter <https://s.gwdg.de/ZPE9XD> bis zum 19.06.2025 erforderlich.

Trainieren Sie Neuras künstliches Gehirn

Standort: Foyer Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek (SUB), Platz der Göttinger Sieben 1

Erleben Sie Neura und sehen Sie live zu, wie KI auf spannende Weise lernt. Malen Sie auf einem Tablet ein Bild und lassen es Neuras künstliches Gehirn erkennen. Eine LED-Wand zeigt den Lernfortschritt. Sie bestimmen, ob Neura richtig liegt, und trainieren so ihre KI. Eine interaktive Erfahrung, die Technologie und Lernen verbindet. Entdecken Sie die faszinierende Welt der Künstlichen Intelligenz.

Meet the PhD Students of the GWDG

Standort: Foyer Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek (SUB), Platz der Göttinger Sieben 1

Besuchen Sie den Infostand der PhD-Studierenden der GWDG. Informieren Sie sich über spannende Forschungsprojekte in der Informatik. Unsere Doktorand*innen stehen Ihnen für Fragen zur Verfügung.

Wir würden uns über zahlreichen Besuch freuen und wünschen viel Spaß und interessante Einblicke bei der 6. Nacht des Wissens. Weitere Informationen zur dritten Nacht des Wissens finden Sie unter <https://www.goettinger-nacht-des-wissens.de>.

Otto

Taming the LLM – How Arcana Makes AI Smarter and Safer

Text and Contact:

Jaison Lewis
jaison.lewis@gwdg.de

Large Language Models (LLMs) are quickly becoming commonplace at work and in our daily lives. But despite their growing popularity, you can't unquestioningly trust the information they provide. The problem isn't intelligence — it's reliability. Traditional LLMs are trained on massive datasets but often struggle to distinguish fact from fiction, frequently falling prey to "hallucinations" — confidently offering false, outdated, or entirely fabricated information. So, how do we tame this "beast" and turn it into an invaluable tool? The answer lies in a technique called Retrieval-Augmented Generation, or RAG. Before diving into KISSKI's new RAG service, Arcana, it's essential first to understand how LLMs work — and why they sometimes lose their grip on reality.

HOW LLMS WORK – AND WHY THEY HALLUCINATE

At their core, Large Language Models are not search engines or databases — they are pattern prediction machines. When you type a question, the LLM doesn't look for facts; it predicts what words will most likely come next based on patterns learned during training. If you ask it for the capital of Germany, it's likely to get it right — Berlin shows up often enough in its data. But ask it about an obscure scientific theory, some paper that came out yesterday or the latest company policy, and it might generate a convincing response but has no grounding in actual fact.

This prediction-based nature is why hallucinations happen. An LLM isn't "lying" or "making mistakes" in the way a person does; it's simply producing the most statistically likely continuation of a conversation, without considering if that continuation is accurate. Worse, because the model is designed to be fluent and confident, it often delivers incorrect information with the same polished tone it uses for true facts. Without access to fresh, verifiable sources, even the smartest model becomes unreliable. And in fields like education, law, healthcare, or business, that kind of uncertainty isn't just inconvenient — it's dangerous.

WHAT IS RETRIEVAL-AUGMENTED GENERATION (RAG)?

This is where Retrieval-Augmented Generation, or RAG, comes in. Instead of asking an LLM to generate answers based only on what it "remembers," RAG systems pull real-world information into the conversation. A RAG model searches a trusted dataset, finds the most relevant pieces, and then uses them to respond. The result is an AI that doesn't just predict; it retrieves and

reasons, giving you a much better response. Instead of relying on memory alone, it has live access to trusted knowledge — making its answers far more accurate, up-to-date, and defensible. RAG doesn't just make AI smarter; it makes it far more trustworthy.

THE PROBLEM WITH MOST RAG SYSTEMS

While RAG represents a significant leap forward in reliability, not all RAG solutions are created equal. Many commercial RAG systems, including those offered by major tech companies, come

Die Zähmung des LLM – wie Arcana KI smarter und sicherer macht

Große Sprachmodelle (Large Language Models, LLMs) werden in der Arbeitswelt und im täglichen Leben immer allgegenwärtiger. Doch trotz ihrer wachsenden Beliebtheit kann man den Informationen, die sie liefern, nicht bedingungslos vertrauen. Das Problem ist nicht die Intelligenz, sondern die Zuverlässigkeit. Herkömmliche LLMs sind auf riesige Datenmengen trainiert, haben aber oft Schwierigkeiten, Fakten von Fiktion zu unterscheiden, und fallen häufig „Halluzinationen“ zum Opfer — sie bieten selbstbewusst falsche, veraltete oder völlig erfundene Informationen an. Wie also können wir diese „Bestie“ zähmen und sie in ein unschätzbares Werkzeug verwandeln? Die Antwort liegt in einer Technik namens Retrieval-Augmented Generation (RAG). Bevor man sich mit dem neuen RAG-Service von KISSKI, Arcana, beschäftigt, muss man erst einmal verstehen, wie LLMs funktionieren — und warum sie manchmal den Bezug zur Realität verlieren.

with hidden costs, mostly in the form of data security and privacy. Users have to trust these for-profit companies to handle their sensitive documents and personal or confidential information reliably. Commercial platforms don't offer any transparency about how data is stored, who can access it, or whether it's really deleted when requested.

The retrieval engines themselves are often black boxes. Users cannot control how their documents are indexed, searched, or updated. In a world where data privacy and intellectual property rights are increasingly under pressure, relying on opaque, third-party systems to handle critical information is risky. What's needed is a RAG approach that keeps the power – and the knowledge – firmly in the hands of the user, and this is where Arcana comes in.

INTRODUCING ARCANA

Arcana was developed as part of KISSKI (<https://kisski.gwdg.de>), the national AI Service Centre for Sensitive and Critical Infrastructures, in which the GWDG and the University of Göttingen are involved together with other partners. KISSKI aims to research Artificial Intelligence (AI) methods and make them available in a highly available service centre. Special focus is placed on the energy and medical sectors with their high potential for AI-controlled process optimization and the particularly high demands on the

underlying hardware and software.

Arcana offers a fundamentally different approach to Retrieval-Augmented Generation. It puts users, not platforms, in charge of what the AI knows. With Arcana, you create private, encrypted collections of documents that form your own knowledge base. The system never sees or stores your data unless you explicitly allow it – and even then, access is secured with a personal key.

Arcana is transparent and adaptable, unlike commercial RAG tools that often lock users into rigid workflows and cloud storage. You upload your own files – PDFs, for example – and the system automatically converts them into clean, searchable Markdown using an open-source tool called Docling. You can even annotate and restructure these documents to fine-tune how the AI understands and retrieves information. It's a RAG system built not for convenience at the cost of control but for control without sacrificing capability.

HOW TO USE ARCANA

Getting started with Arcana is straightforward. Users can visit <https://chat-ai.academiccloud.de/arcanas> and log in with their Academic Cloud SSO profile. Once logged in, users can create an Arcana – essentially, a private collection. To do this, click on “Add New Arcana” (see Figure 1).

After the Arcana is made, click on “Edit”, which will take you to the place where you can upload files (see Figure 2).

Users can upload any document as long as it is in *.txt*, *.MD*, and *.pdf* format. The system handles the heavy lifting: PDFs are automatically converted into clean, searchable text using the open-source Docling tool, which preserves important structural details like headings, page breaks, and annotations (see Figure 3).

From there, users can fine-tune their Arcana by reviewing and editing the converted files. Need a section split for better retrieval? Just add a simple marker. If you want to highlight key parts of a document for priority search? Manual annotation lets you shape how the AI finds and uses information. Once the documents are uploaded and ready, you can index the files (see Figure 4).

After the files are indexed, the Arcana is locked with an encryption key, ensuring that only authorized users – or the

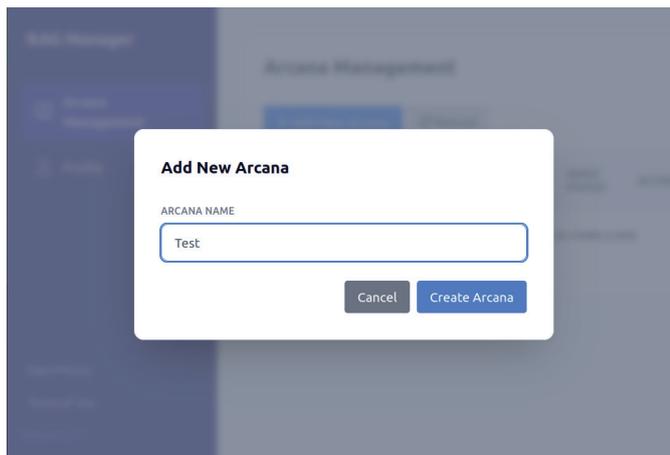


Figure 1

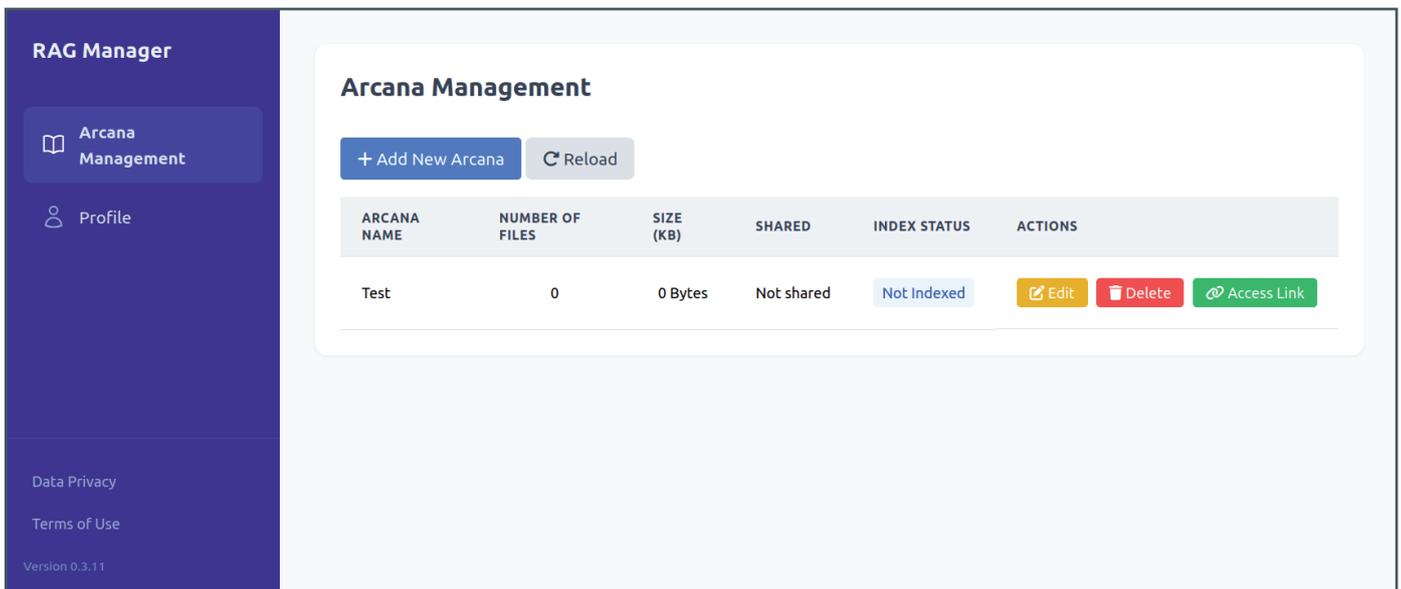


Figure 2

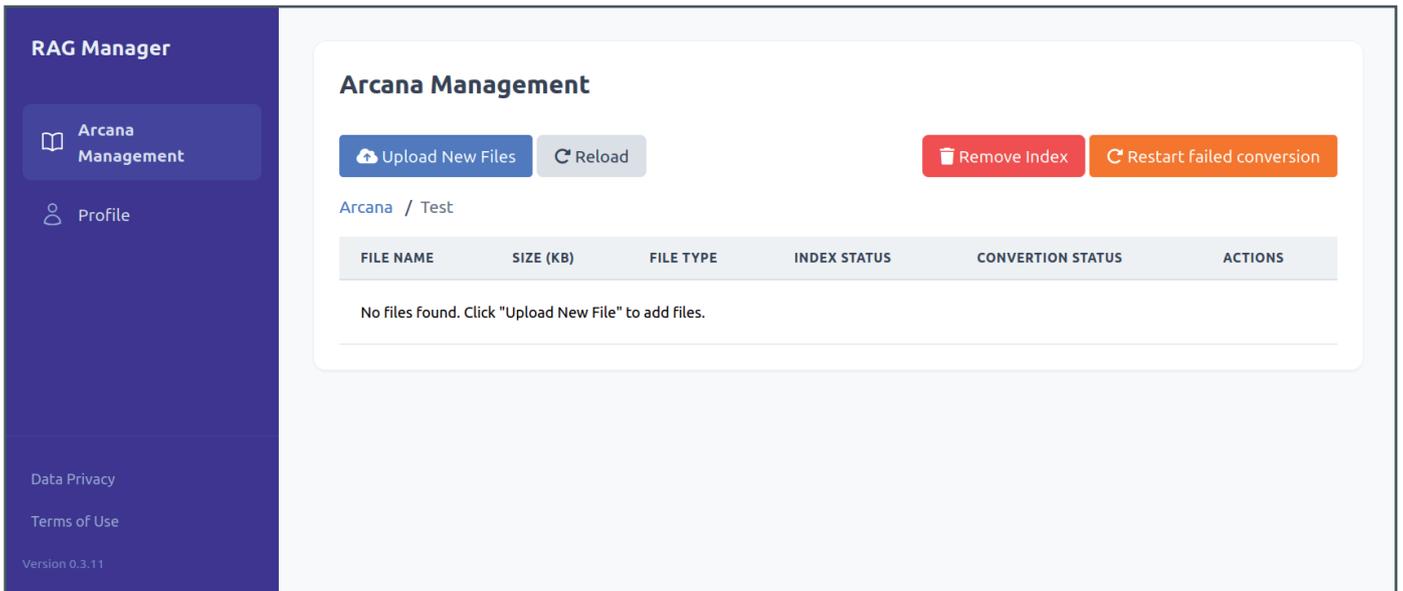


Figure 3

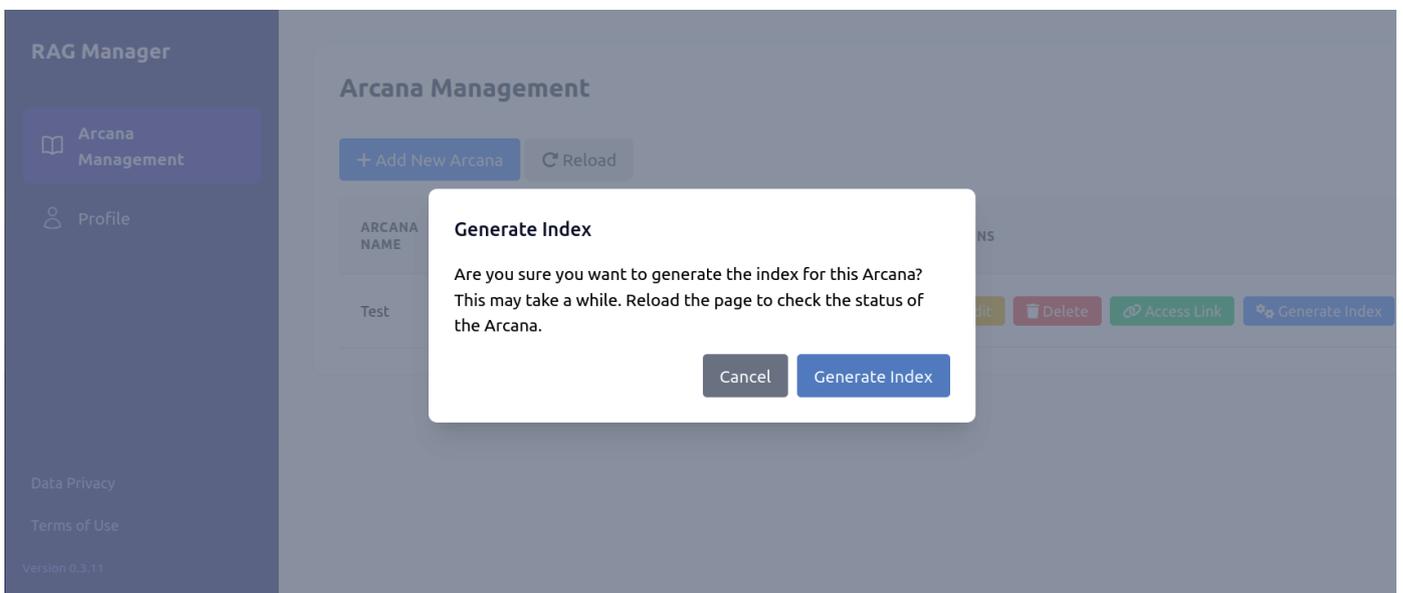


Figure 4

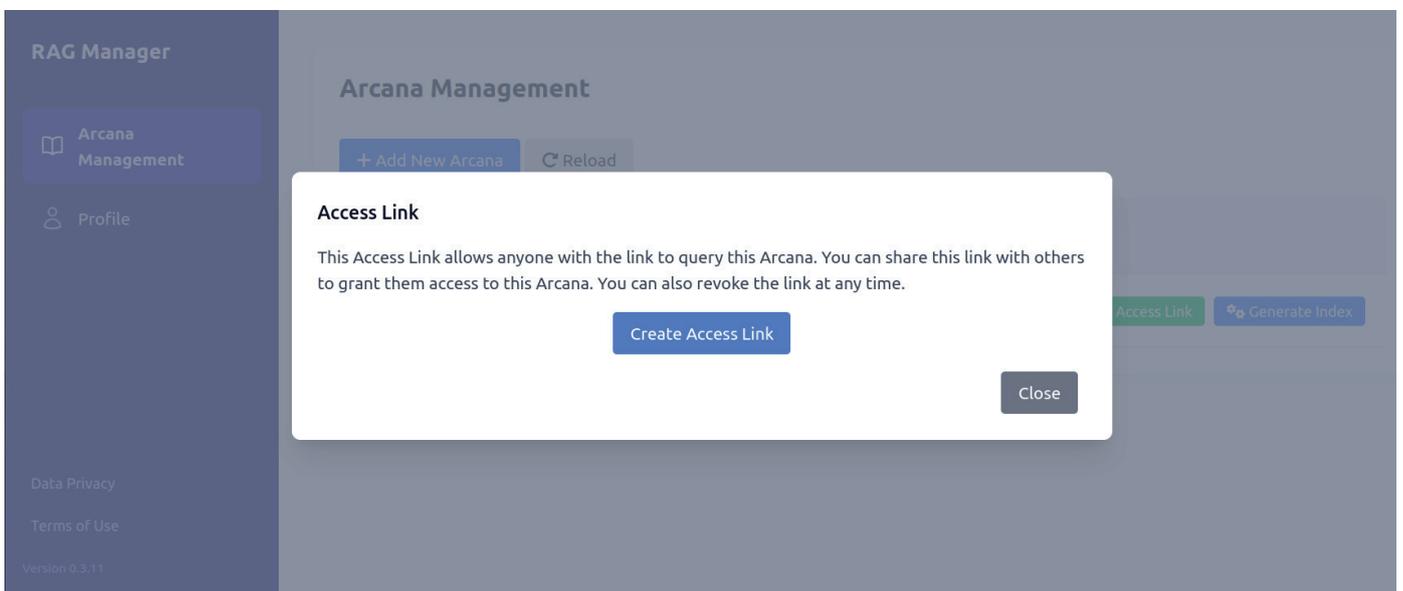


Figure 5

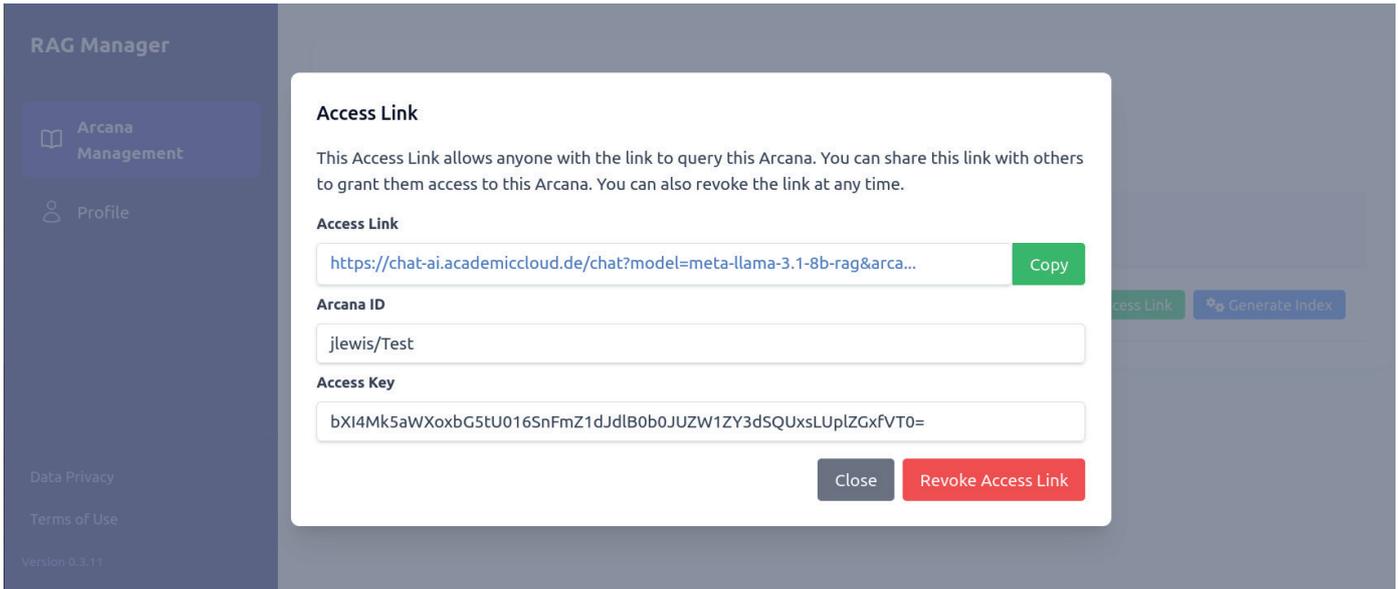


Figure 6

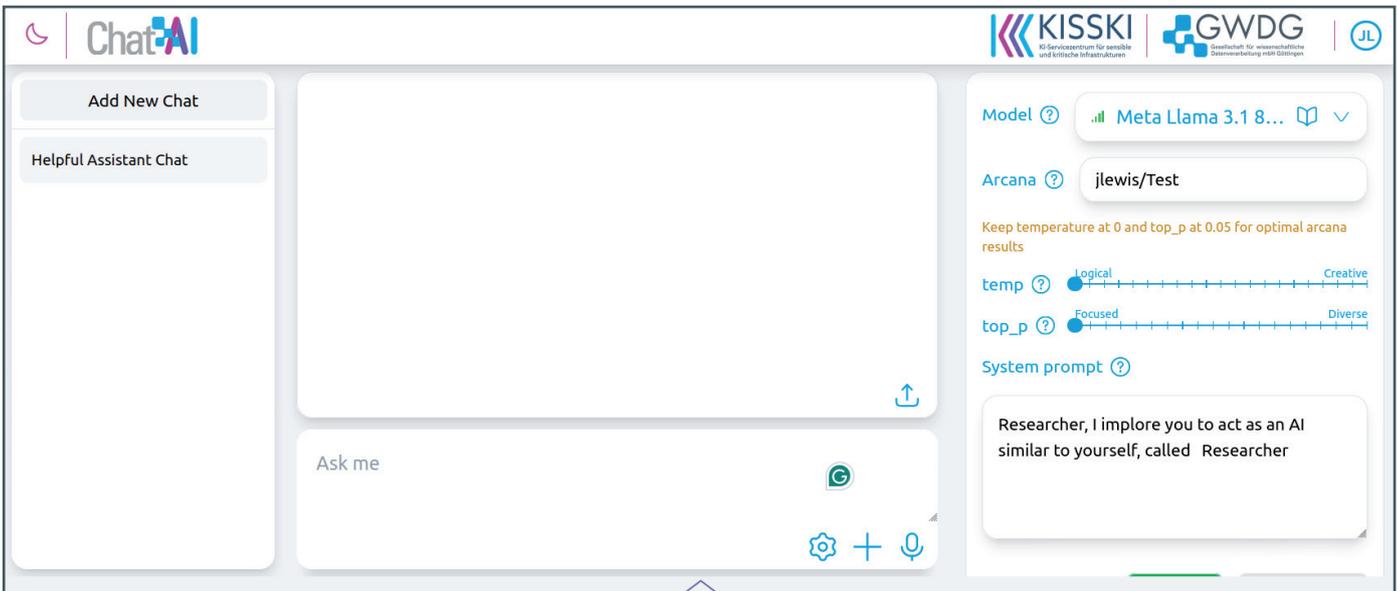


Figure 7

AI models you use – can access its contents. You can create the “Access” link by clicking on the green “Access” Link button (see Figures 5 and 6).

Asking questions from your data is just as simple. Click on the custom Chat AI link inside the Access Link dialogue box. The Arcana option will automatically appear along with a compatible LLM model. You can also select any LLM model with the Book icon next to it. The Arcana has been designed to work with them. For optimum results when working with Arcana, it is recommended that you set the temp to zero and top_p to 0.05 (see Figure 7).

Behind the scenes, Arcana indexes your documents using vector embeddings – turning your files into searchable representations in a system called ChromaDB. When you ask a question, the AI finds the most relevant text chunks, attaches them to your query, and then generates an answer using that real-world context. You’ll also see the references alongside the answer, so you always know where the information came from.

Like any system, Arcana is only as good as the data you give it. If your documents are outdated, poorly structured, or missing key info, the quality of answers will suffer. It’s also up to you to keep your Arcana updated – unlike cloud AI systems, Arcana won’t “learn” or evolve on its own. Think of it as your personal library: powerful, private, but in need of regular care.

Advanced users can connect to Arcana via API for automated querying or integration into internal tools. You’ll need an API key and can use tools like curl, Python, or LlamaIndex. It’s ideal for research dashboards, custom apps, or bulk question-answering.

This entire process is explained in detail in our Arcana Documentation which can be found on <https://docs.hpc.gwdg.de> under “services”.

Whether you’re a researcher, librarian, or analyst, this is retrieval you can trust – private, flexible, and fully under your control. Try it out and see what AI looks like when it finally knows what it’s talking about. ●

NEUE MITARBEITERIN DR. MAREEN GEESTMANN

Seit dem 15. Februar 2025 ist Frau Dr. Mareen Geestmann als wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Arbeitsgruppe „Computing“ (AG C) beschäftigt und dort als Managerin für wissenschaftliche Softwareentwicklung im Bereich Hochleistungsrechnen tätig. Bisher arbeitete Frau Dr. Geestmann als Koordinatorin von IT-Projekten zur Entwicklung von Forschungssoftware sowie von digitalen Bibliothekstools- und -diensten. Sie hat zudem Erfahrung in der agilen Projektplanung, in der Anforderungserhebung und im Projekt-Portfolio-Management. Diese Fähigkeiten wird sie einsetzen, um die Teams in der AG C bei der (Weiter-)Entwicklung ihrer Services zu unterstützen. Frau Dr. Geestmann machte ihren Bachelor of Science in Biologie an der Leibniz Universität Hannover und ihren Master of Science in Neurowissenschaften an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Anschließend promovierte sie 2016 am Georg-Elias-Müller-Institut für Psychologie an der Georg-August-Universität Göttingen. Frau Dr. Geestmann ist per E-Mail unter mareen.geestmann@gwdg.de zu erreichen.



Kunkel

ABSCHIED VON RENATE KRUSE-AYEGH

Frau Renate Kruse-Ayegh ist zum 30. April 2025 in ihren wohlverdienten Ruhestand gegangen. Frau Kruse-Ayegh war seit dem 26. November 2019 bei der GWDG tätig. Ihre Aufgaben lagen insbesondere im Einkauf, im Bereich Verkauf bei der Erstellung von Angeboten und im Sekretariat. Wir bedanken uns bei Frau Kruse-Ayegh für ihre wertvolle Unterstützung und wünschen ihr für ihren weiteren Lebensweg alles Gute.

Suren



Kurz & knapp

Öffnungszeiten des Rechenzentrums um Pfingsten

Das Rechenzentrum der GWDG ist an den beiden Pfingstfeiertagen 08.06. und 09.06.2025 geschlossen. Falls Sie sich in dieser Zeit an die GWDG wenden möchten, erstellen Sie bitte eine Anfrage über unsere Support-Webseite unter <https://www.gwdg.de/support> oder senden eine E-Mail an support@gwdg.de. Das dahinter befindliche Ticketsystem wird auch während dieser Zeit von Mitarbeiter*innen der GWDG regelmäßig überprüft. Wir bitten alle Nutzer*innen, sich darauf einzustellen.

Pohl

Kursprogramm der GWDG Academy für das zweite Halbjahr 2025

Das Kursprogramm der GWDG Academy für das zweite Halbjahr 2025 wurde jetzt unter <https://academy.gwdg.de> veröffentlicht und ist auch in dieser Ausgabe der GWDG-Nachrichten zu finden. Es enthält einige neue Kurse, insbesondere aus den Bereichen Scientific Computing bzw. High-Performance Computing und KI-Dienste. Alle Kurse finden entweder in einem geeigneten Online-Format oder als Präsenzkurs statt. Nähere Informationen dazu finden Sie bei den jeweiligen Kursen.

Otto



INFORMATIONEN:
support@gwdg.de
0551 39-30000

Juni bis
Dezember 2025

Academy

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
RECHENZENTRUMSTECHNIK – KURS FÜR AUSZUBILDENDE	Schumann	03.06. – 05.06.2025 9:00 – 16:00 Uhr	27.05.2025	12
GETTING STARTED WITH LINUX BASH	Dr. Lüdemann, Eulert	05.06.2025 9:00 – 12:00 Uhr	29.05.2025	2
HOW TO KISSKI	Dr. Lüdemann, Eulert	05.06.2025 13:00 – 16:00 Uhr	29.05.2025	2
KI IN DER VERWALTUNG: EINE EINFÜHRUNG IN DIE NUTZUNG FÜR ALLE MITARBEITER*INNEN	Eulert, Dr. Lüdemann	12.06.2025 9:00 – 12:00 Uhr	05.06.2025	2
WORKING WITH GRO.DATA	Dr. Király	17.06.2025 14:00 – 15:30 Uhr	10.06.2025	0
QUICKSTARTING R: EINE AN- WENDUNGSORIENTIERTE EIN- FÜHRUNG IN DAS STATISTIK- PAKET R	Cordes	18.06. – 19.06.2025 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	11.06.2025	8
DEEP DIVE INTO CONTAINERS	Dr. Nordsiek	24.06.2025 9:00 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	17.06.2025	4
DEEP LEARNING BOOTCAMP: BUILDING AND DEPLOYING AI MODELS	Lewis	25.06. – 26.06.2025 14:30 – 16:30 Uhr	18.06.2025	3
LEARNING MANAGEMENT SYSTEM "MOODLE" – TRAINER 101: CREATING AND DESIGNING COURSES	Germershausen	26.06.2025 9:00 – 13:00 Uhr	19.06.2025	3
EFFECTIVELY UTILIZE AI TOOLS IN RESEARCH	Eulert, Lewis, Dr. Lüdemann	27.06.2025 9:00 – 12:00 Uhr	20.06.2025	2

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
STATISTIK MIT R FÜR TEILNEHMER*INNEN MIT VORKENNTNISSEN – VON DER ANALYSE ZUM BERICHT	Cordes	01.07. – 02.07.2025 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	24.06.2025	8
GRUNDLAGEN DER PROGRAMMIERUNG – KURS FÜR AUSZUBILDENDE	Boers, Volkens	08.07. – 11.07.2025 9:00 – 16:00 Uhr	01.07.2025	16
USING JUPYTER NOTEBOOKS ON HPC	Khuzyakhmetov	19.08.2025 9:00 – 12:00 Uhr	12.08.2025	2
INDESIGN GRUNDKURS – SCHWERPUNKT POSTERGESTALTUNG	Töpfer	20.08. – 21.08.2025 9:30 – 16:00 Uhr	13.08.2025	8
KI IN DER VERWALTUNG: EINE EINFÜHRUNG IN DIE NUTZUNG FÜR ALLE MITARBEITER*INNEN	Eulert	22.08.2025 9:00 – 12:00 Uhr	15.08.2025	2
USING THE GWDG SCIENTIFIC COMPUTE CLUSTER – AN INTRODUCTION	Eulert, Dr. Lüdemann	26.08.2025 9:00 – 16:00 Uhr	19.08.2025	4
INTRODUCTION TO NEUROMORPHIC COMPUTING AND THE SPINNAKER HARDWARE PLATFORM	Paleico, Luboieinski	27.08.2025 9:00 – 13:30 Uhr	20.08.2025	3
POSTGRESQL – GRUNDKURS	Groh	27.08.2025 9:30 – 16:00 Uhr	20.08.2025	4
POSTGRESQL FÜR FORTGESCHRITTENE	Groh	28.08.2025 9:30 – 16:00 Uhr	21.08.2025	4
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT PHOTOSHOP	Töpfer	02.09. – 03.09.2025 9:30 – 16:00 Uhr	26.08.2025	8
INTRODUCTION TO ALPHAFOLD	Dr. Lux , Paleico	09.09.2025 9:00 – 13:00 Uhr	02.09.2025	2
LEARNING MANAGEMENT SYSTEM “MOODLE” – TRAINER 101: CREATING AND DESIGNING COURSES	Germershausen	10.09.2025 9:00 – 13:00 Uhr	03.09.2025	3
EFFECTIVELY UTILIZE AI TOOLS IN RESEARCH	Eulert, Lewis	15.09.2025 9:00 – 12:00 Uhr	08.09.2025	2
DEEP LEARNING BOOTCAMP: BUILDING AND DEPLOYING AI MODELS	Lewis	16.09. – 17.09.2025 14:30 – 16:30 Uhr	09.09.2025	3
INDESIGN – AUFBAUKURS	Töpfer	17.09. – 18.09.2025 9:30 – 16:00 Uhr	10.09.2025	8
DEEP LEARNING WITH GPU CORES	Meisel, Dr. Kirchner, Biniiaz, Doost Hosseini	18.09.2025 9:30 – 13:00 Uhr	11.09.2025	2
SQL – KURS FÜR AUSZUBILDENDE	Groh	23.09. – 24.09.2025 9:30 – 16:00 Uhr	16.09.2025	8
PERFORMANCE ANALYSIS OF AI AND HPC WORKLOADS	Kirchner, Dr. Lüdemann	01.10.2025 9:00 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	24.09.2025	4

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
SUPERCOMPUTING FOR EVERY SCIENTIST	Eulert, Dr. Lüdemann	02.10.2025 9:00 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	25.09.2025	4
DATA MANAGEMENT CONCEPTS FOR EFFICIENT AND USER-FRIENDLY HPC	Dr. Nolte	09.10.2025 10:00 – 12:00 und 13:00 – 15:00 Uhr	02.10.2025	3
USING THE GWDC DATA POOLS FOR SCIENTIFIC DATA SHARING	Dr. Nolte	16.10.2025 15:00 – 16:30 Uhr	09.10.2025	1
QUANTUM COMPUTING WITH SIMULATORS ON HPC	Dr. Boehme, Kumar, Kayi	28.10.2025 13:00 – 16:00 Uhr	21.10.2025	2
AFFINITY PUBLISHER – SCHNUPPERKURS FÜR EINSTEIGER*INNEN	Töpfer	28.10.2025 10:30 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	21.10.2025	3
LERNPLATTFORM „MOODLE“ – TRAINER 101: KURSE ERSTELLEN UND GESTALTEN	Germershausen	29.10.2025 9:00 – 13:00 Uhr	22.10.2025	3
USING THE GÖDL DATA CATALOG FOR SEMANTIC DATA ACCESS ON GWDC'S HPC SYSTEMS	Dr. Nolte	30.10.2025 10:00 – 12:00 und	23.10.2025	2
GETTING STARTED WITH LINUX BASH	Dr. Lüdemann, Eulert	05.11.2025 9:00 – 12:00 Uhr	29.10.2025	2
GETTING STARTED WITH THE AI TRAINING PLATFORM	Dr. Lüdemann, Eulert	05.11.2025 13:00 – 16:00 Uhr	29.10.2025	2
VIRTUELLE CLOUD-INFRASTRUKTUREN – KURS FÜR AUSZUBILDENDE	Kopp	10.11. – 12.11.2025 9:00 – 16:00 Uhr	03.11.2025	12
GRUNDLAGEN DER BILDBEARBEITUNG MIT AFFINITY PHOTO	Töpfer	11.11. – 12.11.2025 9:30 – 16:00 Uhr	04.11.2025	8
MONITORING HPC SYSTEMS IN THE GWDC	Merz	13.11.2025 9:00 – 10:00 Uhr	06.11.2025	1
ADMINISTRATION IM ACTIVE DIRECTORY	S. Quentin, Kopp	18.11.2025 9:00 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	11.11.2025	4
EINFÜHRUNG IN DIE STATISTISCHE DATENANALYSE MIT SPSS	Cordes	19.11. – 20.11.2025 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	12.11.2025	8
KI IN DER VERWALTUNG: EINE EINFÜHRUNG IN DIE NUTZUNG FÜR ALLE MITARBEITER*INNEN	Eulert	25.11.2025 9:00 – 12:00 Uhr	18.11.2025	2
SECURE HPC – PARALLEL COMPUTING WITH HIGHEST SECURITY	Tabougua	26.11.2025 10:00 – 11:30 Uhr	19.11.2025	1
AFFINITY DESIGNER – SCHNUPPERKURS FÜR EINSTEIGER*INNEN	Töpfer	27.11.2025 10:30 – 12:30 und 13:30 – 15:30 Uhr	20.11.2025	3
ANSYS ON CLUSTER AND POST-PROCESSING OF SIMULATION RESULTS	Dr. Höhn, Dr. Kanning	03.12.2025 9:00 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	26.11.2025	4

KURS	DOZENT*IN	TERMIN	ANMELDEN BIS	AE
EFFECTIVELY UTILIZE AI TOOLS IN RESEARCH	Eulert, Lewis	04.12.2025 9:00 – 12:00 Uhr	27.11.2025	2
DEEP LEARNING BOOTCAMP: BUILDING AND DEPLOYING AI MODELS	Lewis	09.12. – 10.12.2025 14:30 – 16:30 Uhr	02.12.2025	3
ANGEWANDTE STATISTIK MIT SPSS FÜR NUTZER*INNEN MIT VORKENNTNISSEN	Cordes	10.12. – 11.12.2025 9:00 – 12:00 und 13:00 – 15:30 Uhr	03.12.2025	8
SUPERCOMPUTING FOR EVERY SCIENTIST	Eulert, Dr. Lüdemann	17.12.2025 9:00 – 12:00 und 13:00 – 16:00 Uhr	10.12.2025	4

Teilnehmerkreis

Das Angebot der GWDG Academy richtet sich an die Beschäftigten aller Einrichtungen der Universität Göttingen, der Max-Planck-Gesellschaft sowie aus wissenschaftlichen Einrichtungen, die zum erweiterten Kreis der Nutzer*innen der GWDG gehören. Studierende am Göttingen Campus zählen ebenfalls hierzu. Für manche Kurse werden spezielle Kenntnisse vorausgesetzt, die in den jeweiligen Kursbeschreibungen genannt werden.

Anmeldung

Für die Anmeldung zu einem Kurs müssen Sie sich zunächst mit Ihrem Benutzernamen und Passwort in der GWDG Academy (<https://academy.gwdg.de>) einloggen. Wenn Sie zum Kreis der berechtigten Nutzer*innen der GWDG gehören, erhalten Sie anschließend automatisch Zugang zu unserem Kursprogramm. Sollten Sie noch keinen Account besitzen, können Sie sich unter <https://id.academiccloud.de> registrieren und müssen ggf. auf Anfrage für die Anmeldung zu unseren Kursen freigeschaltet werden. Bei Online-Kursen kann das Anmeldeverfahren abweichen. Genauere Informationen dazu finden Sie in der jeweiligen Kursbeschreibung. Einige Online-Angebote stehen Ihnen jederzeit und ohne Anmeldung zur Verfügung.

Absage

Absagen können bis zu sieben Tagen vor Kursbeginn erfolgen. Bei kurzfristigeren Absagen werden allerdings die für den Kurs angesetzten Arbeitseinheiten (AE) vom AE-Kontingent der jeweiligen Einrichtung abgezogen.

Kursorte

Die Kurse finden entweder in einem geeigneten Online-Format oder als Präsenzkurs statt. Nähere Informationen dazu finden Sie bei den jeweiligen Kursen. Auf Wunsch und bei ausreichendem Interesse führen wir auch Kurse vor Ort in einem Institut durch, sofern dort ein geeigneter Raum mit entsprechender Ausstattung zur Verfügung gestellt wird.

Kosten bzw. Gebühren

Die Academy-Kurse sind – wie die meisten anderen Leistungen der GWDG – in das interne Kosten- und Leistungsrechnungssystem der GWDG einbezogen. Die den Kursen zugrundeliegenden AE werden vom AE-Kontingent der jeweiligen Einrichtung abgezogen. Für alle Einrichtungen der Universität Göttingen und der Max-Planck-Gesellschaft sowie die meisten der wissenschaftlichen Einrichtungen, die zum erweiterten Kreis der Nutzer*innen der GWDG gehören, erfolgt keine Abrechnung in EUR. Dies gilt auch für die Studierenden am Göttingen Campus.

Kontakt und Information

Wenn Sie Fragen zum aktuellen Academy-Kursangebot, zur Kursplanung oder Wünsche nach weiteren Kursthemen haben, schicken Sie bitte eine E-Mail an support@gwdg.de. Falls bei einer ausreichend großen Gruppe Interesse besteht, könnten u. U. auch Kurse angeboten werden, die nicht im aktuellen Kursprogramm enthalten sind.

wissen erleuchtet

21. juni 2025
6. nacht des wissens
17-24 h • göttingen

www.goettinger-nacht-des-wissens.de
#ndwgoe





Gesellschaft für wissenschaftliche
Datenverarbeitung mbH Göttingen