UNIVERSITY
OF COLOGNE

MASTER INFORMATIK

Erstsemesterbegrüßung

Wintersemester 2026/27



Foto: Gregor Hübl

Abteilung Informatik

09.04.2026

Prüfungsamt & Studienberatung

Dr. Alexander Apke

- Mail: pruefungsamt-cs@uni-koeln.de
- Tel.: 0221 470-89783
- Zoom-Sprechstunde:
  - Mi., 10:30 – 12:00 und nach Vereinbarung (via mail)

- Sibille-Hartmann-Straße 8, Raum 5.105

“Computer science is not about computers any more than astronomy is about telescopes.“

– Donald E. Knuth

„We’re not just living in the digital world, we’re living in the computer science world.“

– Sheryl Sandberg (ehem. COO Facebook)

Informatik verändert die Wirtschaft

2010

Rank	First quarter[56]
1	PetroChina ▼329,259.7
2	Exxon Mobil ▼316,230.8
3	Microsoft ▼256,864.7
4	ICBC ▼246,419.8
5	Apple Inc. ▲213,096.7
6	BHP Billiton ▲209,935.1
7	Wal-Mart ▲209,000.7
8	Berkshire Hathaway ▲200,620.5
9	General Electric ▲194,246.2
10	China Mobile ▲192,998.6

2015

Rank	First quarter[35]
1	Apple Inc. ▲724,773.1
2	Exxon Mobil ▼356,548.7
3	Berkshire Hathaway ▼356,510.7
4	Google ▲345,849.2[39]
5	Microsoft ▼333,524.8
6	Petro China ▲329,715.1
7	Wells Fargo ▼279,919.7
8	Johnson & Johnson ▼279,723.9
9	ICBC ▲275,389.1
10	Novartis ▲267,897.0

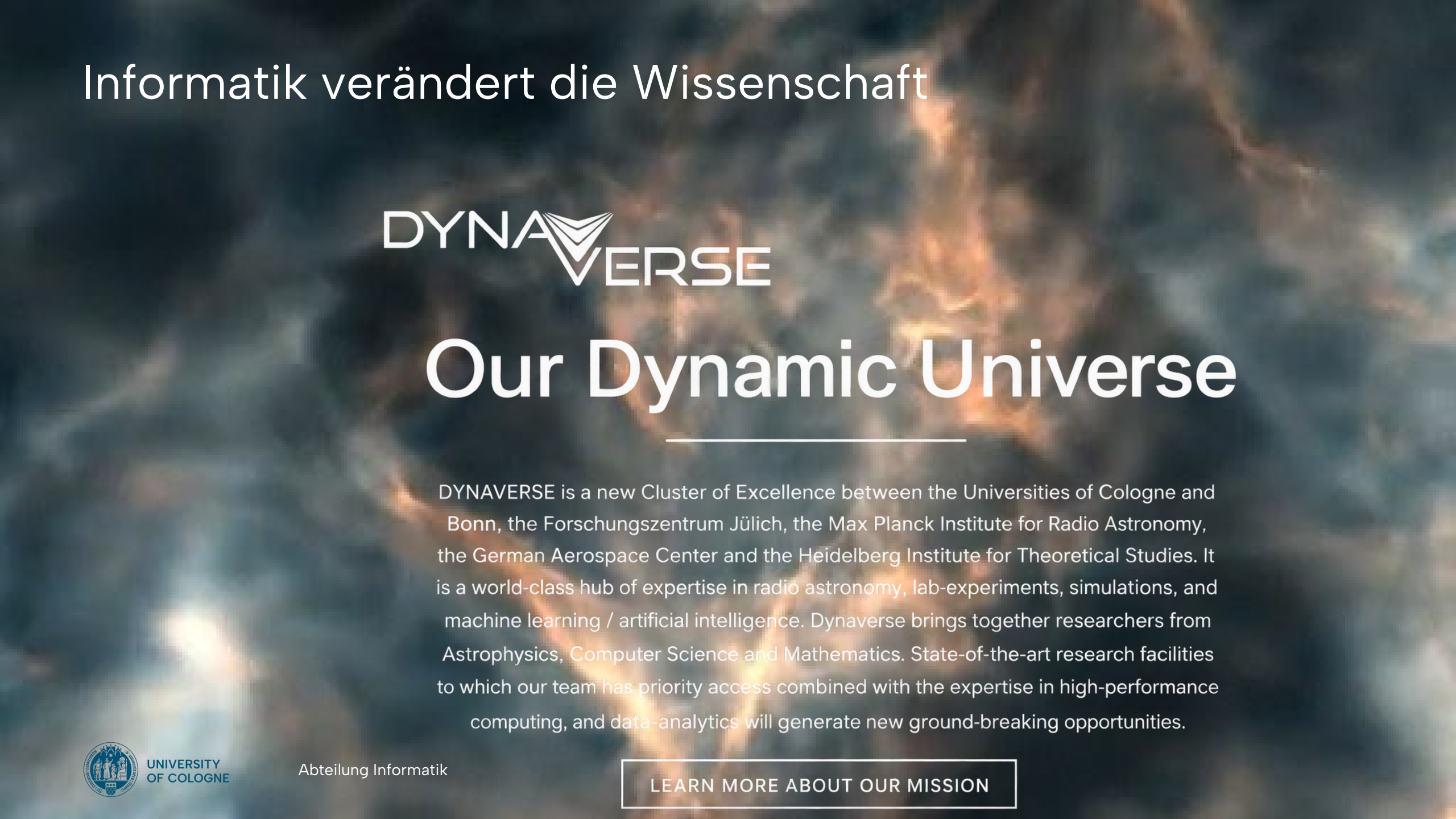
2020

Rank	First quarter
1	Microsoft ▼1,200,000[13]
2	Apple Inc. ▼1,113,000[14]
3	Amazon.com ▲970,590[15]
4	Alphabet Inc. ▼799,180[16]
5	Alibaba Group ▼521,740[17]
6	Facebook, Inc. ▼475,460[18]
7	Tencent ▲471,660[19]
8	Berkshire Hathaway ▼440,830[20]
9	Visa ▼357,020[21]
10	Johnson & Johnson ▼345,700[22]

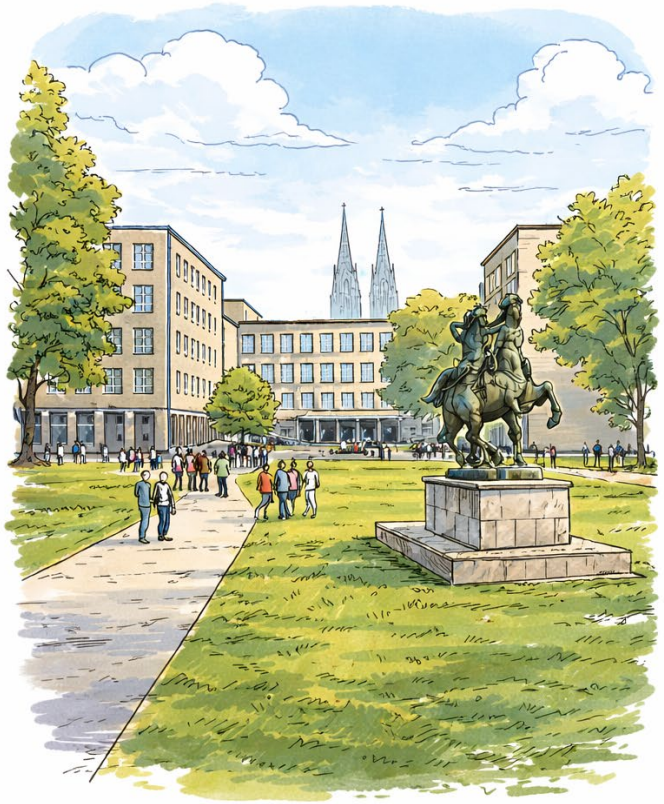
2024

Rank	Fourth quarter
1	Apple ▲3,785,000[39]
2	Nvidia ▲3,289,000[41]
3	Microsoft ▼3,134,000[40]
4	Alphabet ▲2,331,000[43]
5	Amazon ▲2,307,000[42]
6	Meta ▲1,478,000[44]
7	Tesla ▲1,296,000[46]
8	Broadcom ▲1,087,000[47]
9	TSMC ▲1,024,000[49]
10	Berkshire Hathaway ▼978,890[45]

Informatik verändert die Wissenschaft



Informatik verändert die Gesellschaft







Informatik verändert die Gesellschaft



FAKTENFINDER Künstliche Intelligenz

tagesschau als Ziel von Deepfakes

Stand: 28.01.2025 • 10:06 Uhr

Immer wieder kursieren in den sozialen Netzwerken mithilfe von KI verfälschte Videos, die tagesschau-Beiträge zeigen sollen. Kurz vor der Bundestagswahl kursieren Fakes, die politisch Einfluss nehmen wollen.



Von Carla Reveland, ARD-faktenfinder

Im Netz kursiert ein Video, welches einen *tagesschau*-Beitrag zeigen soll, der die Probe einer angeblichen Vereidigungszeremonie von AfD-Spitzenkandidatin Alice Weidel als

Agenda für heute

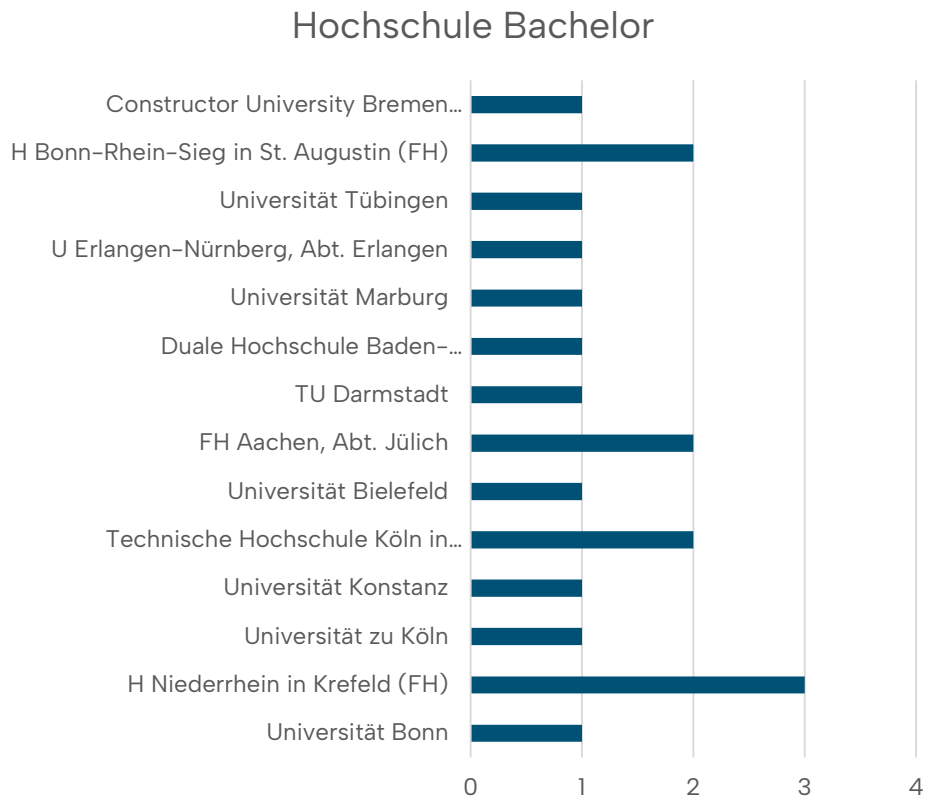
- Who are we? Who are you?
- Allgemeine Informationen zur Studienorganisation
- Details zum Curriculum
- Vorstellung der einzelnen Lehrstühle
- Vorstellung der Bibliothek Informatik
- Begrüßung durch die Fachschaft

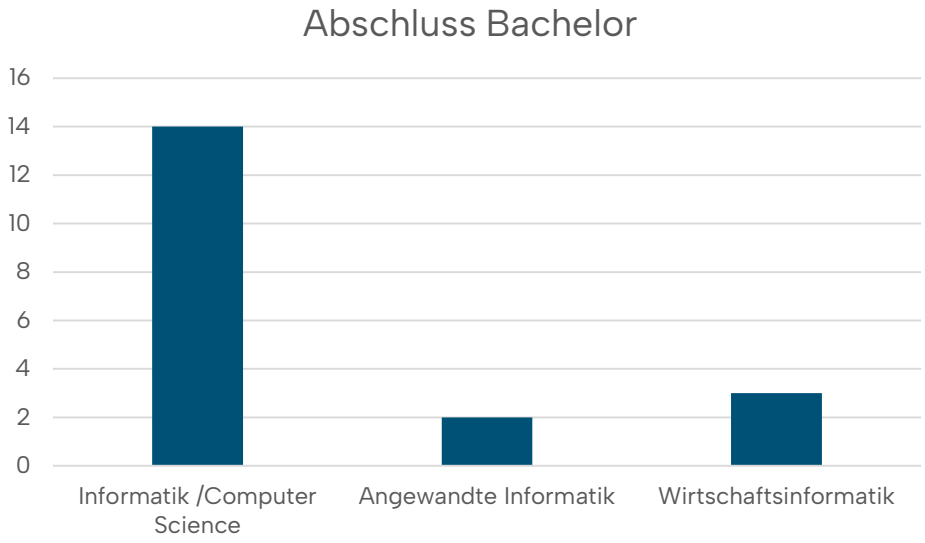
- **Followed by Open Space (Coffee, Cookies, Get-together)**

01

WHO ARE WE?
WHO ARE YOU?

Anfänger*innen im Master (19)





Informatik Professor*innen



IT Security
(Alena Naiakshina)



Visual Analytics
(Tatiana v. Landesberger)



Software Engineering
(Mersedeh Sadeghi)



Trustworthy Artificial Intelligence
(Aleksandar Bojchevski)



Softwaretechnologie
(Michael Felderer)



Algorithmische Datenanalyse
(Christian Sohler)



Parallel & Distributed Systems
(Stefan Wesner)



Quantum Computing & Modular Supercomputing
(Kristel Michielsen)



Quantum Information and Computation
(Andreas Winter)



Algorithm Theory
(Kevin Schewior)



Machine Learning
(Linara Adilova)



Efficient Algorithms
(Nithin Varma)



Computational Earth System Science
(Martin Schultz)

UNIVERSITY OF COLOGNE

Vorstellung aller Informatik-Lehrstühle




Boels

02

STUDIENORGANISATION

Anmeldungen zu Vorlesungen & Übungen

- **Vorlesungen** und **Übungen** müssen über KLIPS belegt werden.
- Belegphasen
  - **1. Belegphase**: WiSe: Juli/August, SoSe: Januar/Februar
  - **2. Belegphase**: WiSe: September, SoSe: März
  - **Restplatzvergabe**: kurz vor Start Vorlesungszeit
- Keine Teilnehmendenbeschränkung in **Vorlesungen** der Informatik, aber in **Projektkursen/Seminaren** und in einigen LVs der Anwendungsfelder

Anmeldungen zu Seminaren & Projektkursen

- **Seminare** und **Projektkurse** werden ebenfalls über KLIPS belegt,
- aber schon **früher:**
- gegen Ende jeder Vorlesungszeit finden Vorbesprechungen und Anmeldephasen für das darauf folgende Semester statt.
- So ist sichergestellt, dass Sie trotz der Teilnehmendenbeschränkung frühzeitig das nächste Semester planen können.
- Detaillierte Infos zur Seminarplatzvergabe online.

Anmeldungen zu Prüfungen

- Prüfungsanmeldung separat von LV-Anmeldung.
- Prüfungsanmeldungen laufen ebenfalls über KLIPS
- Anmeldefristen:
  - **Klausur**: 4 bis 1 Woche vor Prüfungstermin.
  - **Seminar- & Projektprüfung:** erste 3 Vorlesungswochen
  - **Mündliche Prüfungen**: letzte 3 Vorlesungswochen

- **Wichtig:** In den Anwendungsfeldern können die Anmeldefristen abweichen!

Abmeldungen von Prüfungen

- Anmeldungen zu Prüfungen sind **verbindlich.**
- Abmeldungen müssen ebenfalls über KLIPS erfolgen
- Die **Abmeldefristen** sind identisch zu den Anmeldefristen

- **Wichtig:** In den Anwendungsfeldern können die Abmeldefristen abweichen!

Wiederholung von Prüfungsleistungen

- Für alle Prüfungen im Fach Informatik gelten grundsätzlich **keine Versuchsbeschränkungen**
- Dies gilt ebenso für die meisten Anwendungsfelder,
- **ausgenommen** folgende, in denen die Versuchsanzahl auf **drei** beschränkt ist:
  - Wirtschaftswissenschaften
  - VWL
- Ausnahme: Bei der **Masterarbeit** ist die Versuchsanzahl auf **zwei** beschränkt.

cs.uni-koeln.de



Universität zu Köln
Abteilung für Informatik

Universität zu Köln
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Abteilung für Informatik

- Abteilung
- Studium & Lehre
- Forschung
- Antidiskriminierung & Gleichstellung
- Kontakt

Studium & Lehre

Studierende
- Lehrveranstaltungen
- Prüfungen
- Abschlussarbeiten
- Anrechnungen
- Modulhandbücher & Prüfungsordnungen
- Prüfungsamt & Studienberatung
- Fachschaft
- Bibliothek
- Raumübersicht
- Projekte

Erstsemester
- Erstsemesterportal
- Vorkurs
- Einführungsveranstaltung
- Fachschaft

Studieninteressierte
- Online Self Assessment (OSA)
- Studiengänge
- Bewerbung
- Fachsemestereinstufung
- FAQ Bachelor
- FAQ Master
- Prüfungsamt & Studienberatung

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät › Abteilung für Informatik

Übersichtsseite Studium/Lehre

Alle Infos und mehr (z.B. zu Abschlussarbeiten) auch hier:



https://cs.uni-koeln.de/studium-lehre/studienorganisation

03

CURRICULUM DETAILS

Informatik Professor*innen



IT Security
(Alena Naiakshina)



Visual Analytics
(Tatiana v. Landesberger)



Software Engineering
(Mersedeh Sadeghi)



Trustworthy Artificial Intelligence
(Aleksandar Bojchevski)



Softwaretechnologie
(Michael Felderer)



Algorithmische Datenanalyse
(Christian Sohler)



Parallel & Distributed Systems
(Stefan Wesner)



Quantum Computing & Modular Supercomputing
(Kristel Michielsen)



Quantum Information and Computation
(Andreas Winter)



Algorithm Theory
(Kevin Schewior)



Machine Learning
(Linara Adilova)



Efficient Algorithms
(Nithin Varma)



Computational Earth System Science
(Martin Schultz)

UNIVERSITY OF COLOGNE

Informatik



IT Security
(Alena Naiakshina)



Visual Analytics
(Tatiana v. Landesberger)



Software Engineering
(Mersedeh Sadeghi)



Trustworthy Artificial Intelligence
(Aleksandar Bojchevski)



Softwaretechnologie
(Michael Felderer)



Algorithmische Datenanalyse
(Christian Sohler)



Parallel & Distributed Systems
(Stefan Wesner)



Quantum Computing & Modular Supercomputing
(Kristel Michielsen)



Quantum Information and Computation
(Andreas Winter)



Algorithm Theory
(Kevin Schewior)



Machine Learning
(Linara Adilova)



Efficient Algorithms
(Nithin Varma)



Computational Earth System Science
(Martin Schultz)

Mathematik







Numerische Simulation & Wissenschftl. Rechnen
(Gassner, Kunoth, Klawonn)



Optimierung
(Frank Vallentin)

Medizininformatik



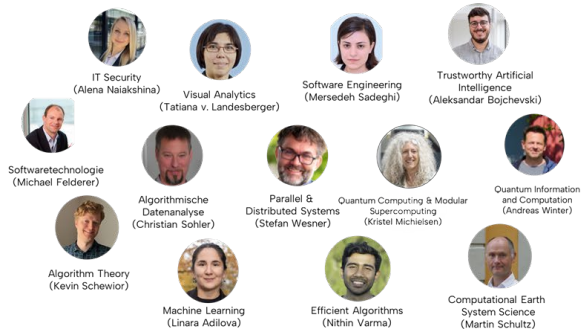
Biomedical Informatics
(Oya Beyan)



Data Science of Images
(Kasia Bozek)

Veranstaltungen in den Kernbereichen Informatik

Informatik



Mathematik



Numerische Simulation & Wissenschftl. Rechnen
(Gassner, Kunoth, Klawonn)

Optimierung
(Frank Vallentin)

Medizininformatik



Biomedical Informatics
(Oya Beyan)



Data Science of Images
(Kasia Bozek)

Anwendungsfelder

- Wirtschafts-wissenschaften
- Mathematik
- Physik
- Volkswirtschaftslehre
- Digital Humanities
- Computational Biology
- Erde und Atmosphäre
- Information Systems

Kernbereiche Informatik: Vorlesungen & Projektkurse

Algorithmen und Theorie

- Efficient Algorithms
- Convex Optimization
- Sublinear Algorithms
- Algorithmen unter Unsicherheit
- Algorithmic Game Theory
- Randomized Algorithms
- Computational Geometry
- Einf.i.d.M.d. Operations Research
- Approximation Algorithms

Engineering Software-Intensiver Systeme

- Usable Security and Privacy Projekt
- Anforderungsmanagement
- Objektorientierte Softwareentwicklung
- Software Quality
- Usable Security and Privacy
- Advanced Software Engineering
- Empirical Software Engineering
- Secure Cyber-Physical Systems

Artificial Intelligence & Visual Analytics

- Visual Analytics
- Machine Learning
- Advanced Machine Learning
- Computer Vision
- Visual Analytics Praktikum
- Machine Learning for Earth System Science
- Sprachverarbeitung

Wissenschaftliches Rechnen & HPC

- Numerik partieller Diff.gleichungen
- Einführung in die Klimamodellierung
- Hochleistungsrechnen für Machine Learning
- Scientific Machine Learning
- Performance-Engineering
- Compute Continuum
- Heterogeneous and parallel Computing
- Earth System Data Processing
- Simulation „OF“ Quantum Computers
- Simulation „ON“ Quantum Computers

Wirtschafts-wissenschaften

Physik

Digital Humanities

Mathematik

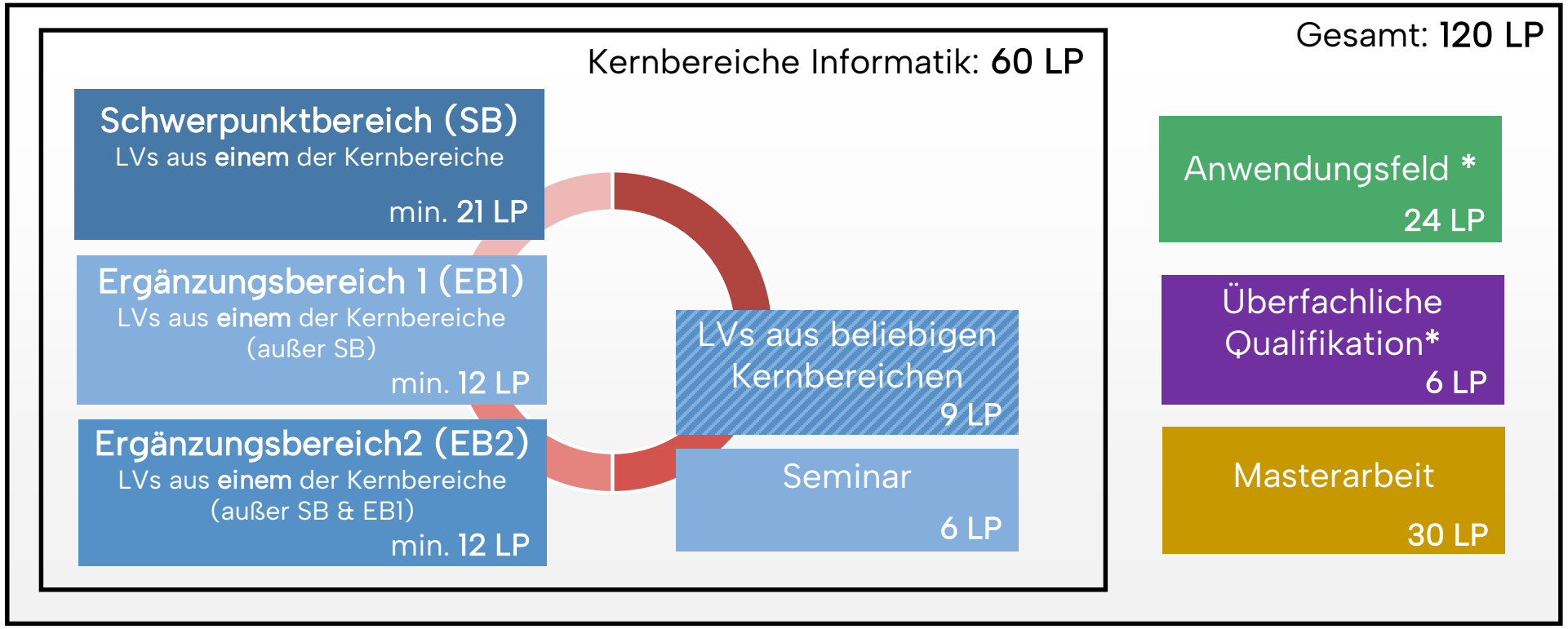
Erde und Atmosphäre

Volkswirtschaftslehre

Computational Biology

Information Systems

Struktur und Modularisierung



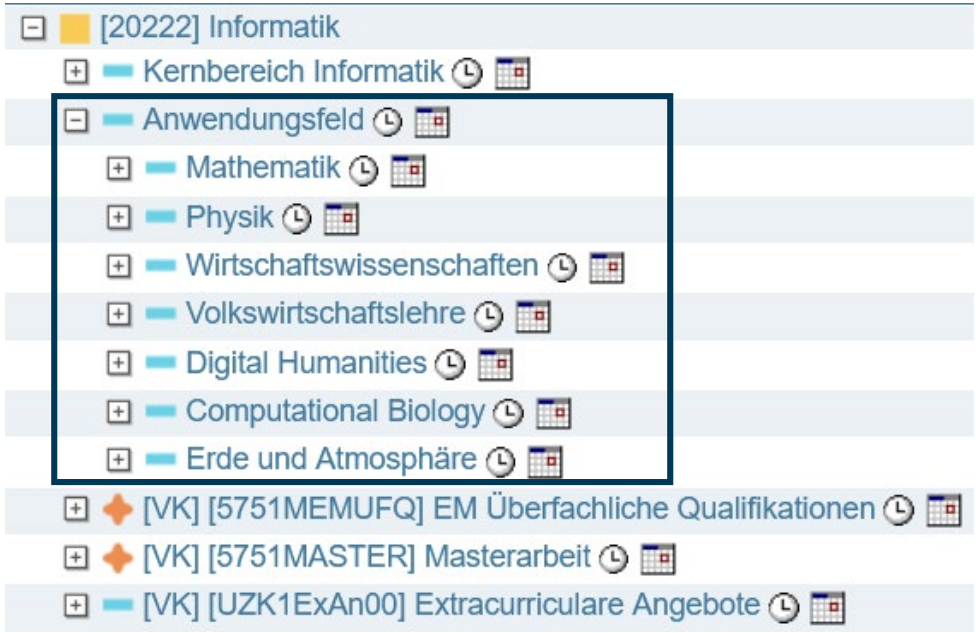
* Mathematik / Physik / Wirtschaftswissenschaften / VWL / Digital Humanities / Computational Biology / Erde und Atmosphäre

* Entrepreneurship / Wissenschaftstheorie / Interdisziplinarität / Ethik & Philosophie / Gesellschaft

Anwendungsfeld

Anwendungsfeld
24 LP

- Sie können aus sieben (bald acht) Anwendungsfeldern wählen
- Sie wählen das Anwendungsfeld nicht formal, sondern indem Sie Leistungen in einem dieser Fächer erbringen.
- Sie können die Wahl jederzeit wieder ändern (auf formlosen schriftlichen Antrag).



Überfachliche Qualifikation

Überfachliche Qualifikation
6 LP

Liste wählbarer Kurse sind unter “Überfachliche Qualifikationen” in KLIPS zu finden

Weitere Kurse können ggf. auf Antrag gewählt werden, z.B.:

- Tutor*innen-Tätigkeit für Vorlesungen in der Informatik
- Kooperation mit dem „Exzellenz Startup-Center NRW“
  - https://www.exzellenz-start-up-center.nrw/projekte/universitaet_koeln
- Das “ProfessionalCenter” bildet viele berufsqualifizierende Kurse an
  - https://professionalcenter.uni-koeln.de/lehre
- Alle diese Kurse (und viele mehr) sind in KLIPS unter “Extracurriculare Angebote”zu finden



05

BIBLIOTHEK

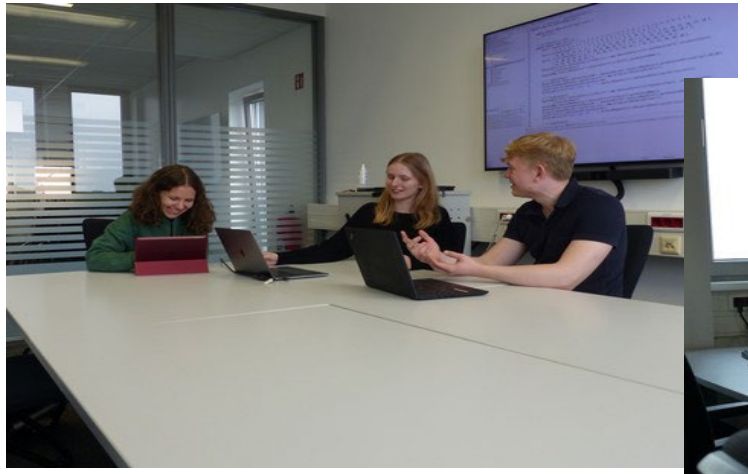
Michael Belling

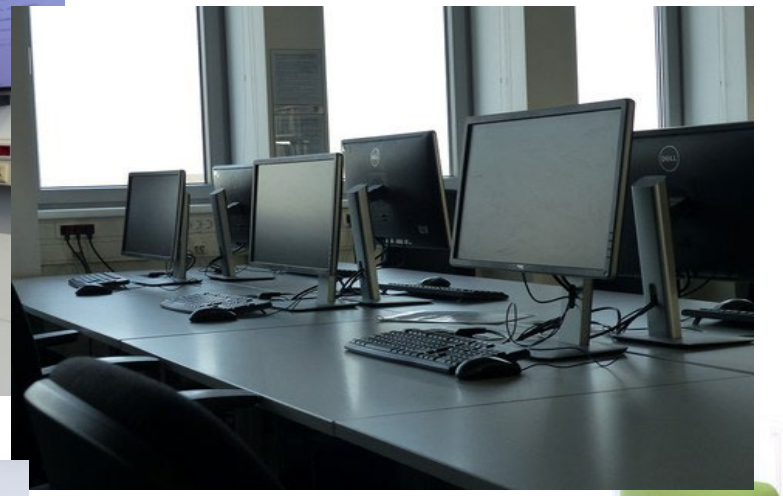
Ute Graffenberger

UNSERE BIBLIOTHEK FÜR IHR STUDIUM



UNSER ANGEBOT FÜR IHR STUDIUM











INFORMATIONSQUELLEN – DIGITAL FIRST

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS

arXiv

IEEE Xplore DIGITAL LIBRARY



heise online

zbMATH Open
THE FIRST RESOURCE FOR MATHEMATICS



siam
Society for Industrial and Applied Mathematics

ScienceDirect

SPRINGER NATURE

WILEY ONLINE LIBRARY

BIBLIOTHEKARISCHE DIENSTLEISTUNGEN

- Bereitstellung von Digitalen Medien
- Bereitstellung von Print-Medien
- Beschaffung von Informationen, die nicht auf dem Campus vorhanden sind
- Beratung und Veranstaltungen
- Arbeitsplätze

LETZTE WORTE

„Von der Bibliothek für Informatik und Wirtschaftsinformatik waren wir begeistert …“

Quelle: Man hat hier gute Chancen. – Kölner Stadtanzeiger, 13. September 2024

KOMMEN SIE VORBEI

Bibliothek für Informatik und Wirtschaftsinformatik
Weyertal 121 (5.Etage)
Telefon: 0221 470-89790
Email: miw-bib@uni-koeln.de
http://informatikbibliothek.uni-koeln.de
Öffnungszeiten: 10:00 – 18:00 Uhr

05

ABSCHLIEßENDE BEMERKUNGEN & VORSTELLUNG DER FACHSCHAFT

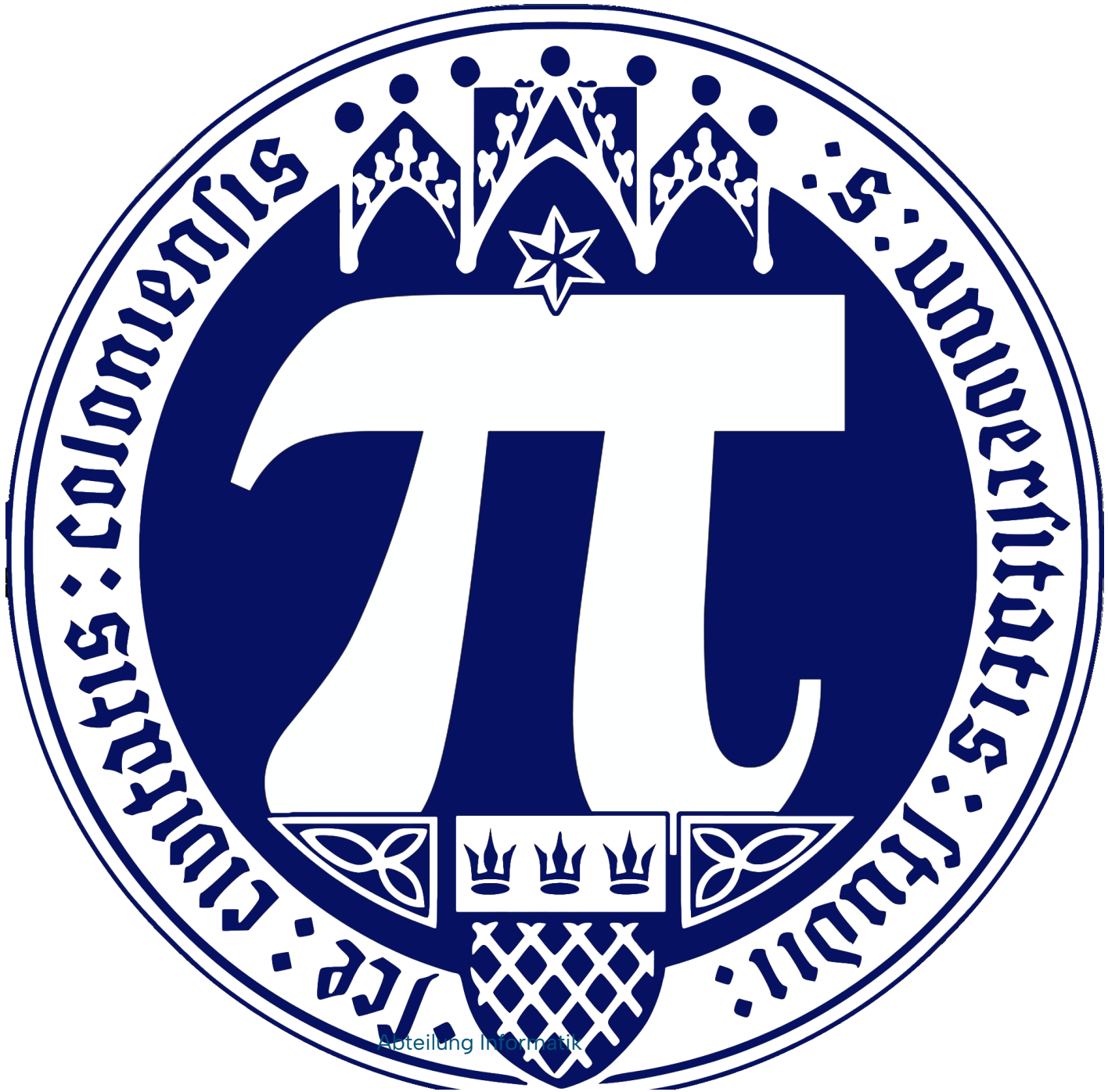
Evaluationen

- Alle Lehrveranstaltungen der Mathematisch–Naturwissenschaftlichen Fakultät werden regelmäßig evaluiert
- **Ziel: Lehrveranstaltungen verbessern**
- Nehmen Sie diese Möglichkeit wahr, um Lob und Verbesserungsvorschläge an den Veranstaltungen zu äußern!
- **Wichtig**: **respektvoll**, konstruktiv, sachlich & depersonalisiert
  - Es geht um Vorlesungsfeedback, NICHT Dozent*innenfeedback
  - **Auch wir freuen uns über Feedback!**

Weiterer Ausbau der Informatik@UzK

- Informatik wird weiter ausgebaut
- Weitere Professuren
  - Ausbau Informatik Lehre
  - Ausbau Forschung
- Masterstudium wird ausgebaut

Möglichkeiten
in Berufungskommissionen
mitzuwirken oder
beim Aufbau Bachelor
mitzuwirken
sind reichlich vorhanden ☺



FACHSCHAFT MATHEMATIK & INFORMATIK

Mathematisches Institut
Gebäude 162
Raum 302
Weyertal 86-90
50931 Köln

Fachschaft.mathe.koeln@gmail.com
Tel.: 0221 470 28 99
Instagram: fachschaft.mathe.koeln

ÜBER UNS:

Sprechstundenzeiten WiSe 2026/27

Montag:	**TBA**
Dienstag:	**12:00-13:00**
Mittwoch:	**12:30-13:30**
Donnerstag:	**10:00-11:00**
Freitag:	**TBA**

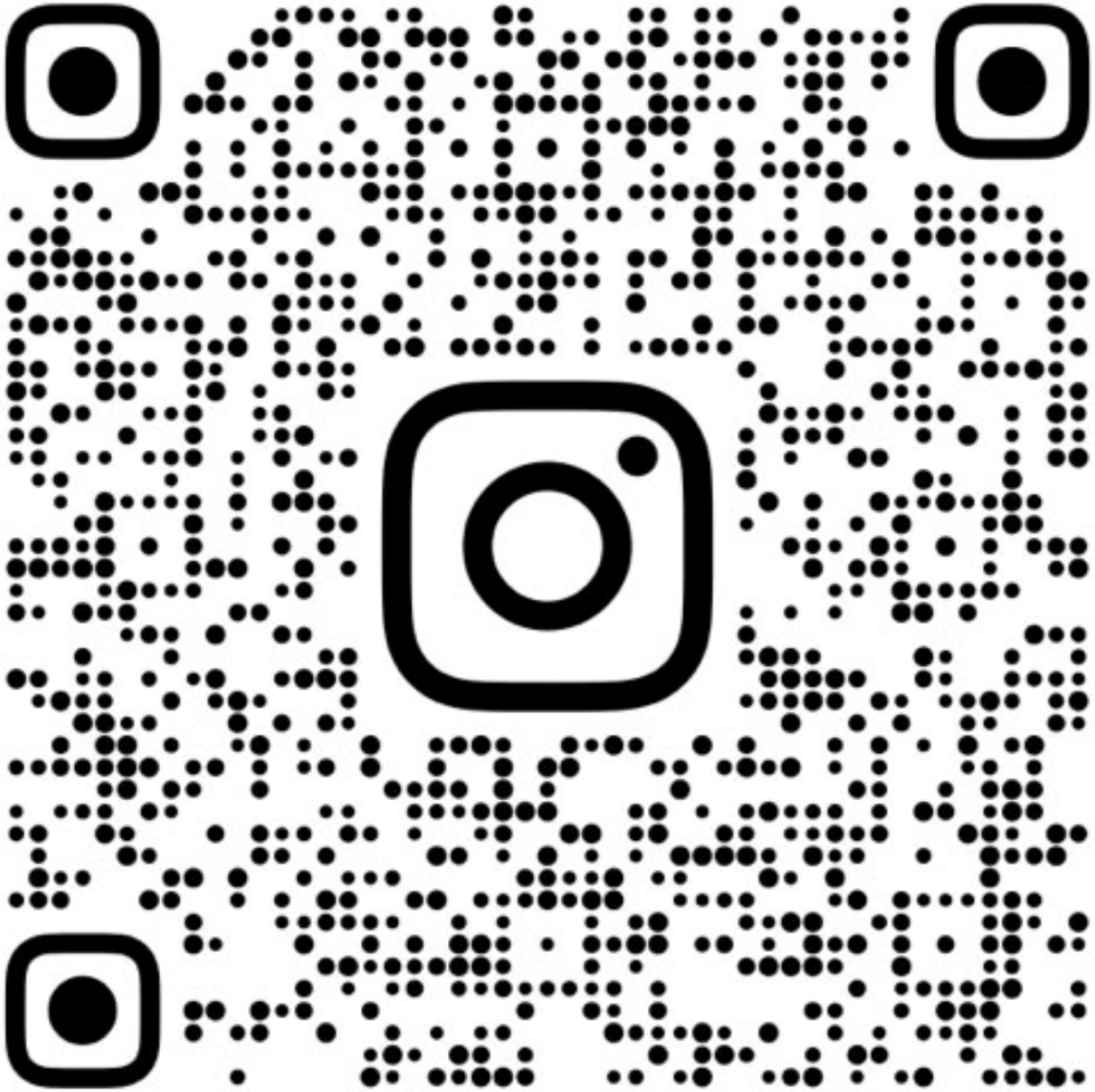
Kommende Veranstaltungen

- **Spieleabend**
  06.10
- **Ersti Kneipentour**
  08.10
- **Semesterstart Treffen**
  20.10
- **Master Kneipentour**
  22.10
- **Ersti Fahrt**
  13.11 – 15.11
- **Weitere Infos & Veranstaltungen folgen auf Instagram und auf unserer Website!**

Für euren Austausch



Unser Instagram Profil



DANKE FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT!

WILLKOMMEN IN KÖLN

