

Eröffnungsveranstaltung — Fakultät Mathematik

Studienjahr 2022 / 2023



Veranstaltungskalender
Erstsemestereinführung 2022

Begrüßung durch die Prodekanin für Lehre
— Prof. Dr. Anita Behme

“Algebra und die Kunst Gleichungen zu lösen”
— JProf. Dr. Mario Kummer

Unterstützungsangebote zum Studienstart
— JProf. Dr. Markus Schmidtchen

Begrüßung durch den Fachschaftsrat Mathematik

Begrüßung durch die Prodekanin für Lehre

— Prof. Dr. Anita Behme

Fakultät Mathematik
Bereich Mathematik und Naturwissenschaften

Willkommen im Mathestudium

Prof. Dr. Anita Behme
Prodekanin für Lehre der Fakultät Mathematik

**Aller Anfang ist
schwer?**

**~~Aller Anfang ist
schwer?~~**

**Jedem Anfang wohnt
ein Zauber inne!**

Ihr Studienstart – Nur 3 Vorlesungen?

Analysis

Grundlegende Konzepte

2*90 Minuten Vorlesung

1*90 Minuten Übung

Lineare Algebra

Grundlegende Konzepte

2*90 Minuten Vorlesung

1*90 Minuten Übung

Programmieren

Grundlegende Konzepte

1 oder 2*90 Minuten
Vorlesung

1*90 Minuten Übung

ergibt pro Woche 12 Stunden und 45 Minuten

Ihr Studienstart – Nur 3 Vorlesungen!

Analysis

Grundlegende Konzepte

2*90 Minuten Vorlesung

1*90 Minuten Übung

**+ 12 Stunden
Selbststudium**

Lineare Algebra

Grundlegende Konzepte

2*90 Minuten Vorlesung

1*90 Minuten Übung

**+ 12 Stunden
Selbststudium**

Programmieren

Grundlegende Konzepte

1 oder 2*90 Minuten
Vorlesung

1*90 Minuten Übung

+ 7 Stunden Selbststudium

ergibt pro Woche **12 43** Stunden und 45 Minuten

Ihr Studienstart – Nur 3 Vorlesungen!

Analysis Grundlegende Konzepte	Lineare Algebra Grundlegende Konzepte	Programmieren Grundlegende Konzepte
2*90 Minuten Vorlesung 1*90 Minuten Übung	2*90 Minuten Vorlesung 1*90 Minuten Übung	1 oder 2*90 Minuten Vorlesung 1*90 Minuten Übung
+ 12 Stunden Selbststudium	+ 12 Stunden Selbststudium	+ 7 Stunden Selbststudium

ergibt pro Woche 43 Stunden und 45 Minuten

Verbringen Sie diese Zeit in guter Gesellschaft!

Wer sind wir?

Die Fakultät Mathematik

— 27 Professor:innen und Juniorprofessor:innen, davon



— 9 Neuberufungen
2016 – 2021



— 6 Neuberufungen
2012 – 2015



— 6 Neuberufungen
2007 - 2011

Die Fakultät Mathematik

— 27 Professor:innen und Juniorprofessor:innen, davon



— 9 Neuberufungen
2016 – 2021



— 6 Neuberufungen
2012 – 2015



— 6 Neuberufungen
2007 - 2011

- 90 akademische Mitarbeiter:innen
- 12 Mitarbeiter:innen in Verwaltung und Technik
- mehr als 300 Studierende in den Mathematikstudiengängen
und noch einmal 500 Studierende in den Lehramtsstudiengängen der Mathematik

Die Fakultät Mathematik

— 27 Professor:innen und Juniorprofessor:innen, davon



— 9 Neuberufungen
2016 – 2021



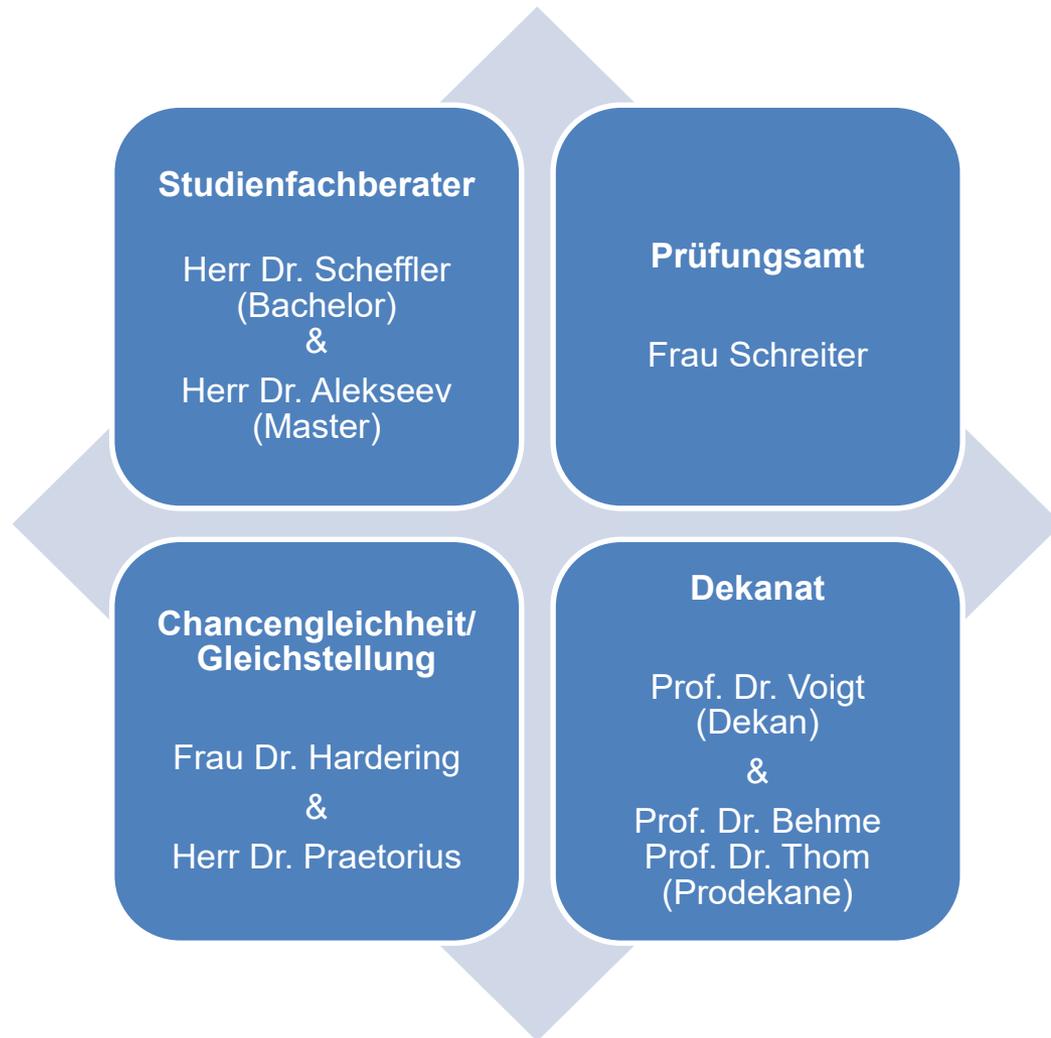
— 6 Neuberufungen
2012 – 2015



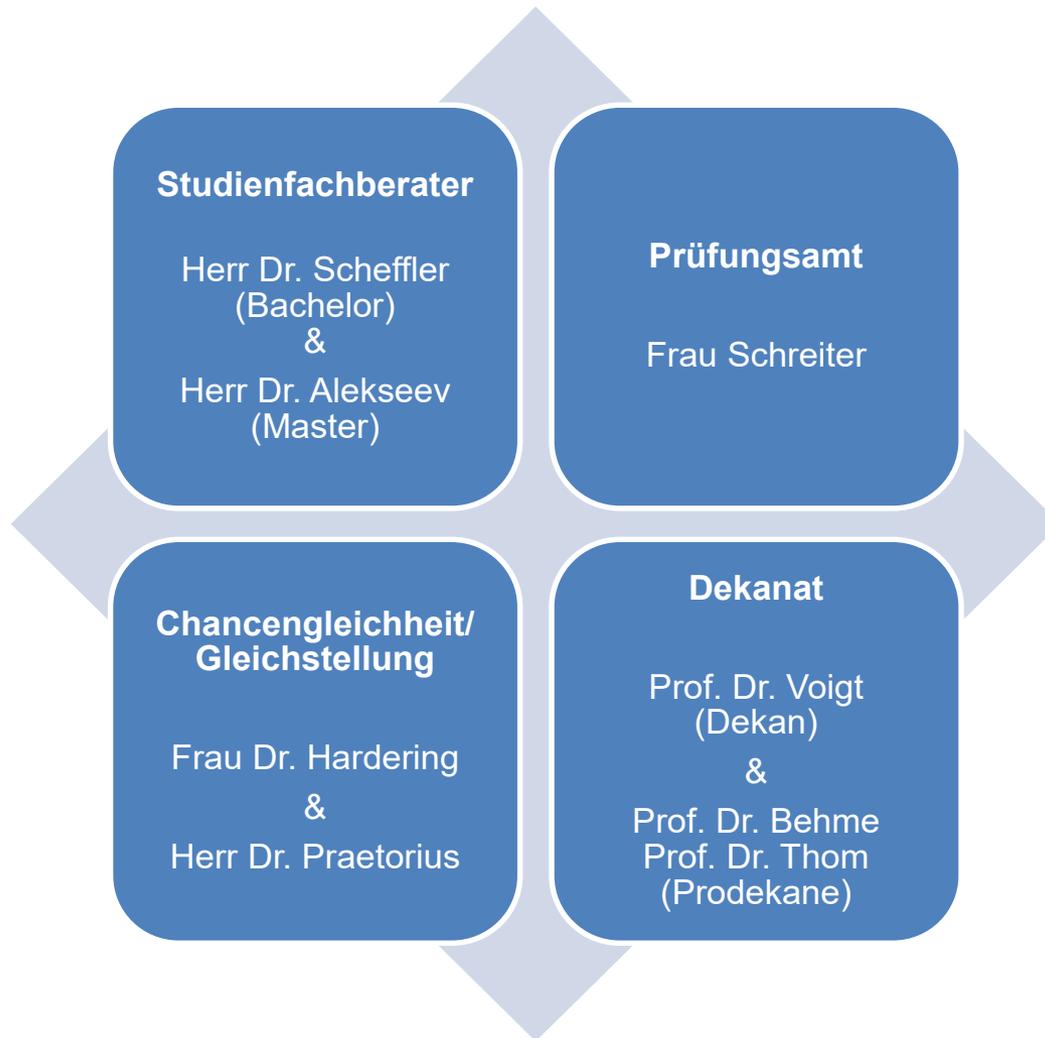
— 6 Neuberufungen
2007 - 2011

- 90 akademische Mitarbeiter:innen
- 12 Mitarbeiter:innen in Verwaltung und Technik
- mehr als 300 Studierende in den Mathematikstudiengängen
und noch einmal 500 Studierende in den Lehramtsstudiengängen der Mathematik
- **Und Sie als neues Mitglied!**

Wer sind Ihre Ansprechpartner:innen?



Wer sind Ihre Ansprechpartner:innen?



**... und Ihre
Kommiliton:innen
in höheren
Semestern!**

Die Fakultät Mathematik – Zwei Standorte

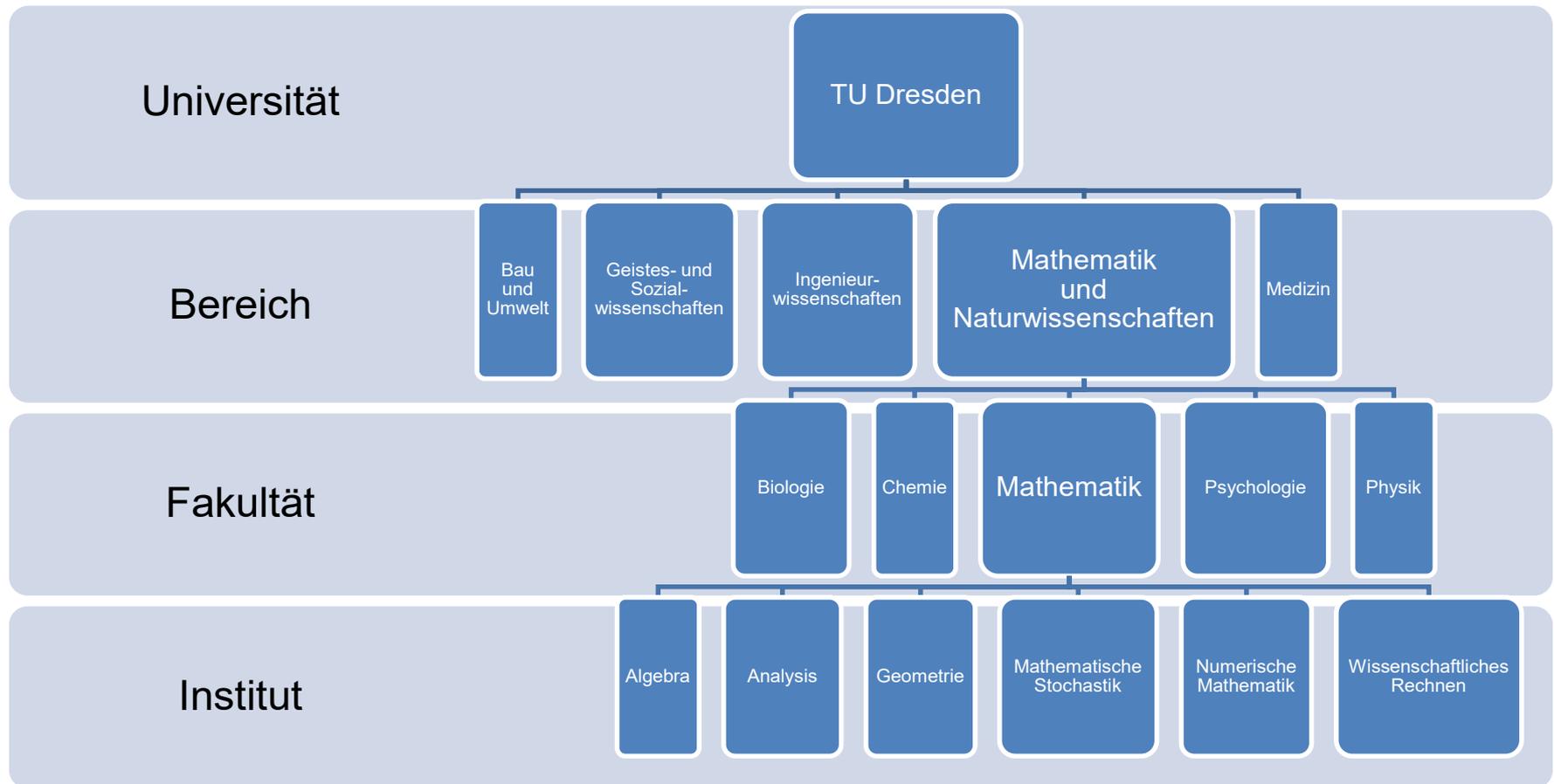
3 Institute, Dekanat &
Prüfungsamt im
Willersbau
(wird derzeit saniert)



3 Institute im Bürogebäude Zellescher Weg 21
(ehemaliges Barmergebäude)



Unsere Fakultät Mathematik in der TU Dresden



Mathematik an der TU Dresden:

Eine gute Wahl!



Mathematik an der TU Dresden:

Eine gute Wahl!

Die Fakultät Mathematik

- ist **groß** und **jung**
- bietet ein **breites Vorlesungsangebot**, auch zu **aktuellen Themen**
- hat **engagierte Dozent:innen**, die - nicht nur aber auch - Online-Lehre gut umsetzen

Mathematik an der TU Dresden:

Eine gute Wahl!

Die **Stadt Dresden** bietet eine hohe Lebensqualität

Die **TU Dresden** ist

- **forschungsstark**
- eine der 11 deutschen **Exzellenzuniversitäten**
- eine Volluniversität mit **riesigem Fächerspektrum**

Die **Fakultät Mathematik**

- ist **groß** und **jung**
- bietet ein **breites Vorlesungsangebot**, auch zu **aktuellen Themen**
- hat **engagierte Dozent:innen**, die - nicht nur aber auch - Online-Lehre gut umsetzen

Ever failed?
Try again – fail better!



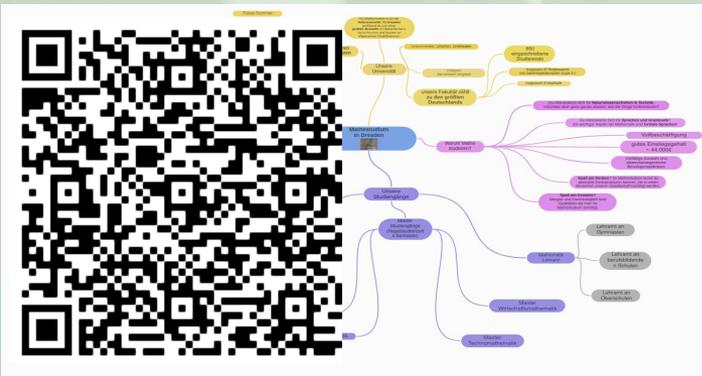
Wir bieten vielfältige
Unterstützungsangebote
zum **Studienbeginn:**

- **Brückenkurs** Mathematik für alle WiMINT Studiengänge
- **Einführungswoche** des FSR Mathematik
- **Begleitheft** zum Studienbeginn
- **Mentor:innen-Programm**
- **gOPAL:** online Studienassistenzsystem
- **Lernraum, HelpDesk, Sprechstunden**

Studienfachberatung



MatheMindMap



Unsere Website für „Studieninteressierte“



Unsere Fakultät auf YouTube



Viel Erfolg im Studium!

Eyes on the prize!



Ihr Bachelorabschluss 2025!



Algebra und die Kunst Gleichungen zu lösen

— JProf. Dr. Mario Kummer

Algebra und die Kunst Gleichungen zu lösen

Mario Kummer

TU Dresden

04.10.2022

$$x + 2 = 3$$

$$x + 2 = 3$$

$$(x + 2) - 2 = 3 - 2$$

$$x + 2 = 3$$

$$(x + 2) - 2 = 3 - 2$$

$$x = 1$$

$$-x + 2y = 2$$

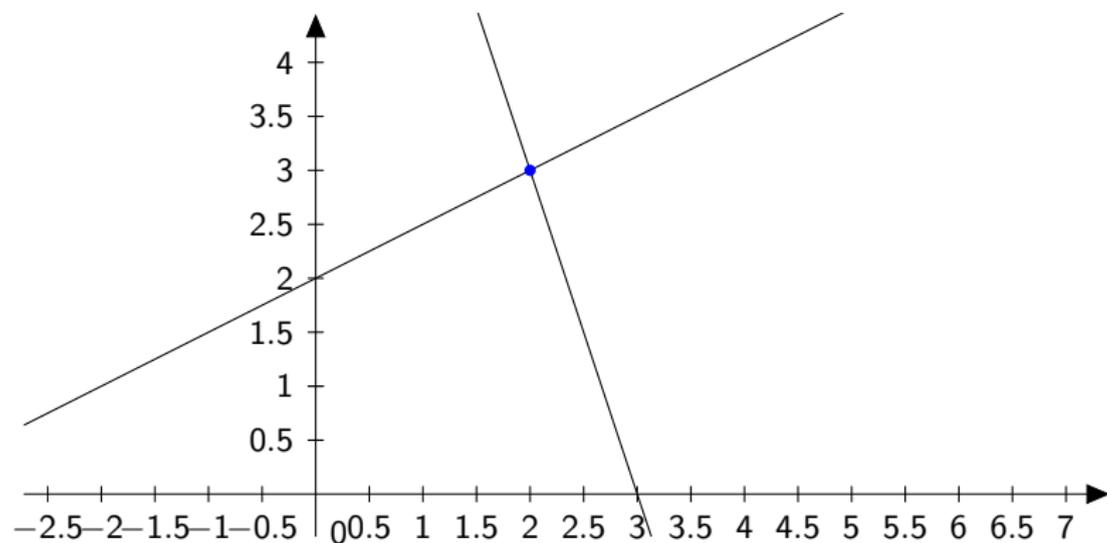
$$3x + y = 9$$

$$-x + 2y = 2$$

$$3x + y = 9$$

$$y = \frac{1}{2}x + 2$$

$$y = -3x + 9$$



$$\begin{aligned} a_{11}x_1 + \cdots + a_{1n}x_n &= b_1 \\ &\vdots \\ a_{m1}x_1 + \cdots + a_{mn}x_n &= b_m \end{aligned}$$

- ▶ *Lineares* Gleichungssystem

$$x^2 + px + q = 0$$

$$x^2 + px + q = 0$$

$$x = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\frac{p^2 - 4q}{4}}$$

$$x^3 + ax^2 + bx + c = 0$$

$$x^3 + ax^2 + bx + c = 0$$

Eine Lösung ist:

$$x = \frac{\sqrt[3]{-2a^3 + 3\sqrt{3}\sqrt{4a^3c - a^2b^2 - 18abc + 4b^3 + 27c^2} + 9ab - 27c}}{3\sqrt[3]{2}} - \frac{\sqrt[3]{2}(3b - a^2)}{3\sqrt[3]{-2a^3 + 3\sqrt{3}\sqrt{4a^3c - a^2b^2 - 18abc + 4b^3 + 27c^2} + 9ab - 27c}} - \frac{a}{3}$$

$$x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$$

Algebra: Quartische Gleichung

$$x^4 + ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$$

$$\begin{aligned}x = & -\frac{1}{2} \sqrt{\left(\frac{1}{3\sqrt{2}} \left(\sqrt{(27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2)^2 - 4(-3ac + b^2 + 12d)^3} + 27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2 \right) \wedge (1/3) \right) + \left(\sqrt[3]{2} (-3ac + b^2 + 12d) \right) /} \\ & \left(3 \left(\sqrt{(27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2)^2 - 4(-3ac + b^2 + 12d)^3} + 27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2 \right) \wedge (1/3) \right) + \frac{a^2}{4} - \frac{2b}{3} \Big) - \\ & \frac{1}{2} \sqrt{\left(-\frac{1}{3\sqrt{2}} \left(\sqrt{(27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2)^2 - 4(-3ac + b^2 + 12d)^3} + 27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2 \right) \wedge (1/3) \right) - \left(\sqrt[3]{2} (-3ac + b^2 + 12d) \right) /} \\ & \left(3 \left(\sqrt{(27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2)^2 - 4(-3ac + b^2 + 12d)^3} + 27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2 \right) \wedge (1/3) \right) + \frac{a^2}{2} - (-a^3 + 4ab - 8c) /} \\ & \left(4 \sqrt{\left(\frac{1}{3\sqrt{2}} \left(\sqrt{(27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2)^2 - 4(-3ac + b^2 + 12d)^3} + 27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2 \right) \wedge (1/3) \right) + \left(\sqrt[3]{2} (-3ac + b^2 + 12d) \right) /} \right. \\ & \left. \left(3 \left(\sqrt{(27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2)^2 - 4(-3ac + b^2 + 12d)^3} + 27a^2d - 9abc + 2b^3 - 72bd + 27c^2 \right) \wedge (1/3) \right) + \frac{4b}{3} \right) - \frac{a}{4} \\ & \left. (1/3) \right) + \frac{a^2}{4} - \frac{2b}{3} \Big) - \frac{4b}{3} - \frac{a}{4}\end{aligned}$$

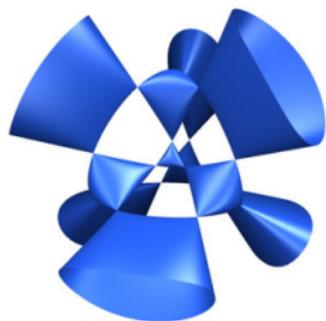
Algebra: Quintische Gleichung

$$x^5 + ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e = 0$$

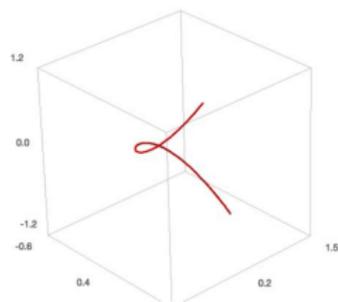
Algebra: Quintische Gleichung

$$x^5 + ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e = 0$$





$$1104x^4 + 17504x^2y^2 + 1104y^4 - 5440x^2z^2 - \\ 5440y^2z^2 + 4928z^4 - 15296x^2z + 15296y^2z - \\ 52360x^2 - 52360y^2 - 52360z^2 + 456533 = 0$$



$$y - x^2 = 0 \\ z - xy = 0$$

Viel Spaß bei der Erstsemestereinführung und bis bald!

Unterstützungsangebote zum Studienstart

— JProf. Dr. Markus Schmidtchen

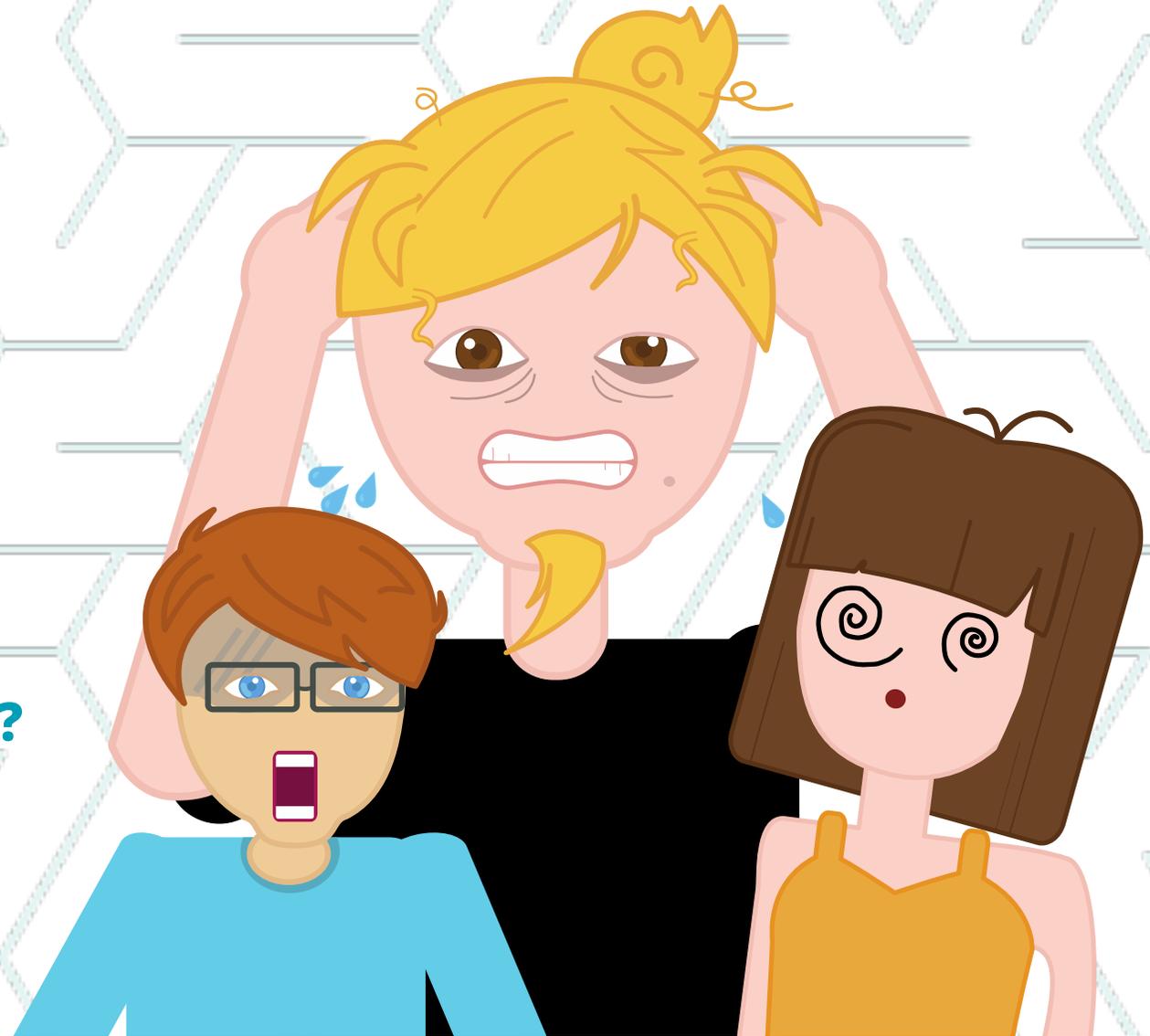
Aller Anfang ist schwer!

Jedem Anfang wohnt ein Zauber inne!

STUDIENBEGINN

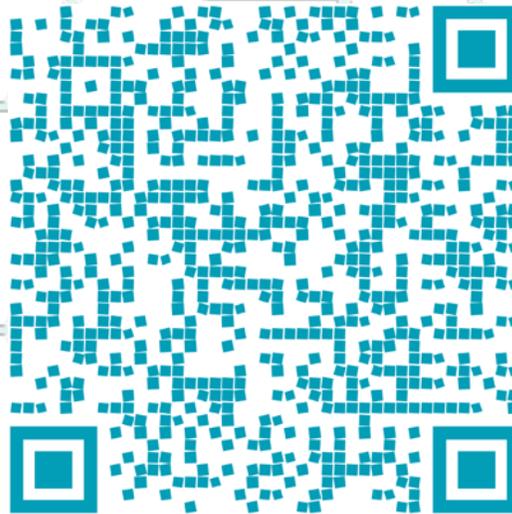
Fragen über Fragen

- **Wo finde ich ...?**
- **Was bedeutet eigentlich ...?**
- **Wen muss ich fragen, wenn ...?**
- **Wo steht, was ich tun muss bei ...?**
- **Wozu brauche ich ...?**
-



gOPAL – DEIN STUDIENNAVIGATOR

1. tud.de/deinstudienerfolg/sas aufrufen
2. Fachspezifischen gOPAL-Kurs wählen
3. Mit dem ZIH-Login anmelden
4. Auf „Einschreibung“ klicken
und einschreiben
5. Campus-Insider werden



Erstsemesterbroschüre 2022

Fakultät Mathematik

- ✓ Gemeinsame Broschüre von Fakultät und FSR
- ✓ Wegweiser zum Studienbeginn
- ✓ Ansprechpersonen (wer, wofür, wie, wo?)
- ✓ Tipps zum Studieren und viele weitere Infos



- ✓ Digitale Fassung mit Steckbriefen der Professor:innen

Mentor:innen-Programm der Fakultät Mathematik

— Henriette Heinrich und Jonas Riedel

Koordinationssteam

Ansprechpersonen



Jonas Riedel
(im Bachelor Mathe)



Prof. Stefan Neukamm



Henriette Heinrich
(Wissenschaftliche Mitarbeiterin)



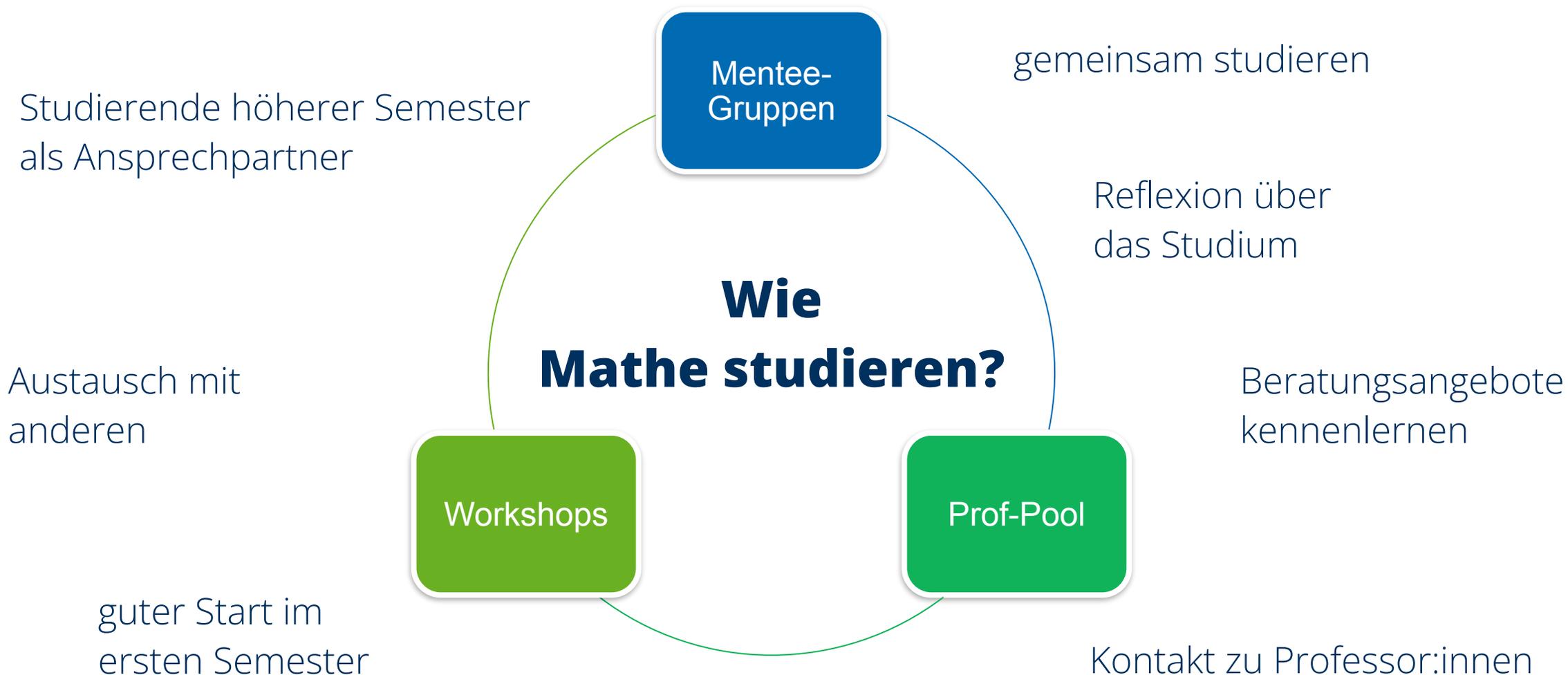
Dr. Vadim Alekseev



Dr. Julia Goedecke



JProf. Markus Schmidtchen



Datum	Ort	Event	Ansprechpartner:in
Dienstag, 11.10.22, —16:40Uhr	Raum C 207	<u>Inhalt:</u> Mathe Myths-Buster Social — stelle Fragen zum Studium und Leben in Dresden	Markus Schmidtchen 
Dienstag, 18.10.22, —16:40Uhr	Raum C 207	<u>Inhalt:</u> Open Social — lerne deine Kommiliton:innen kennen	Markus Schmidtchen 
Dienstag, 25.10.22, —16:40Uhr	Raum tbc.	<u>Inhalt:</u> Vorlesungen mitschreiben und verarbeiten	Julia Goedecke 
Dienstag, 08.11.22, —16:40Uhr	Raum C 207	<u>Inhalt:</u> Hausaufgaben lösen und aufschreiben	Julia Goedecke 

**Kick
Start
Your
Studies...**

Kommt zu den Auftaktveranstaltungen!

- ✓ Ungezwungen und entspannt (ohne Einschreibung) vorbeikommen: Link auf OPAL
- ✓ Infos zum Programm
- ✓ Mentor:innen, Lehrende und Fakultät kennenlernen

Infos, Links und Einschreibungen im OPAL-Kurs:

OPAL-Kurs

(Einschreibungen offen zwischen 01.10.2022 – 19.10.2022):

Link zum Kurs: **QR-Code scannen**

Oder auf OPAL **TUDMATH Mentor:innen-Programm** suchen!



Kompakte Support

- ✓ Plattform des Austausches bei Fragen, Sorgen, großen oder kleinen Problemen rund ums Studium
- ✓ niederschwelliges Angebot
- ✓ wöchentlicher Gesprächskreis mit Lehrenden der Fakultät
- ✓ Einzeltermine ausdrücklich möglich

Zentrale Studienberatung

- ✓ Professionelle, persönliche Beratung
- ✓ Unklarheiten, Zweifel und Probleme im Studium und Prüfungsvorbereitung

Studienfachberatung

- ✓ Fragen zu Studieninhalten
- ✓ Fragen zu Studienorganisation
- ✓ Erstberatung und Beratungsvermittlung bei Zweifeln und Problemen im Studium

Fachschaftsrat



Vorstellung des
Fachschaftsrates

fSR
MATHE

Was erwartet mich in der BA? Wie komme ich an ein Thema? Was sind DOs und DON'Ts?

HOW TO Bachelorarbeit

Wann? Donnerstag, 20. Mai, ab 19 Uhr
Wo? Auf BigBlueButton

➤ Studierende aus höheren Semestern berichten ganz persönlich von ihren Erfahrungen und geben dir wertvolle Tipps mit auf den Weg

Aufgaben

- Veranstaltungen
- Altklausuren
- Hochschulpolitik
 - Gremien
 - ...
- ...

So erreicht ihr uns:

Instagram:

myfsr_tud

Twitter:

@myfsr_tud

Telegram-Info-Kanal:

<https://t.me/myfsr>

vsletter:

<https://myfsr.de/minitrue>

Unsere Webseite

myfsr.de



ErstSemesterEinführung 2022

	Di	Mi	Do	Fr	Sa
09:00				μ-sli	Wanderung
10:00	Veranstaltung Lehramt	Fit für PROG	Stadttour und Picknick		
11:00				Studienfach- beratung	
11:30		SELMA- Einführung			
13:00	Begrüßung				
14:00				Fahrradtour	
14:30	Grillen				
15:00		Campustour			
16:00			Feierliche Immatrikulation		
19:00	Clubtour	Spieleabend	Profquiz	Fakultätsparty	