Institut für Didaktik der Mathematik
und Elementarmathematik

Frank Förster

Mathematik und ihre Vermittlung

Herzlich Willkommen!

Begrüßung durch den geschäftsführenden Leiter
Prof. Dr. Mathias Hattermann

Ein Blick auf dieses Wintersemester

Vorlesungsverzeichnis WiSe 2023/24

https://t1p.de/w1cy5

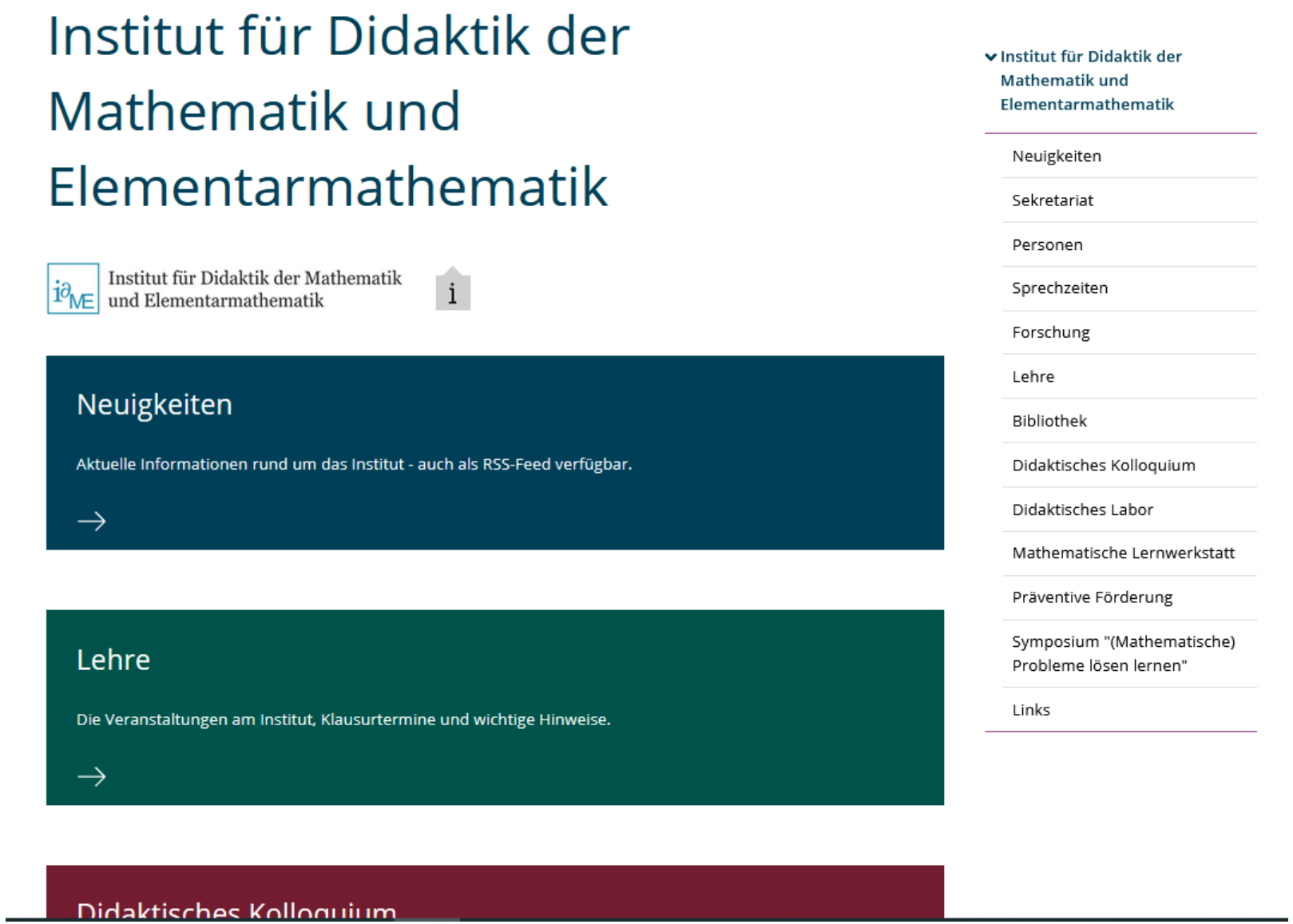
Veranstaltungsnr.	Modul	Titel der Veranstaltung	Zeit	Ort	Veranstalter*in
B1 - Grundfragen der Mathematik und mathematischer Bildung					
4418062	B1	Grundelemente der Mathematik (Vorlesung) (Anmeldung erfolgt mit Vorlesungsbeginn)	Mo 15.00 – 16.30 Di 15.00 – 16.30	BI 84.1 BI 84.1	Hattermann / Heinrich
4418041	B1	Grundelemente der Mathematik (Übung/Tutorium)	Mi 13.15 – 20.00 (nicht: Mi 15:00-16:30) Do 08.00 – 20.00 (nicht: Do 11.30–13.00) Fr 08.00 – 13.00	BI 80.2	Hattermann / Heinrich
4418056	B1	Einführung in die Mathematikdidaktik (Vorlesung/Übung)	Mi 16.45 – 18.15	BI 84.1	Block / Förster / Hattermann / Merschmeyer-Brüwer

Start 23.10.2023

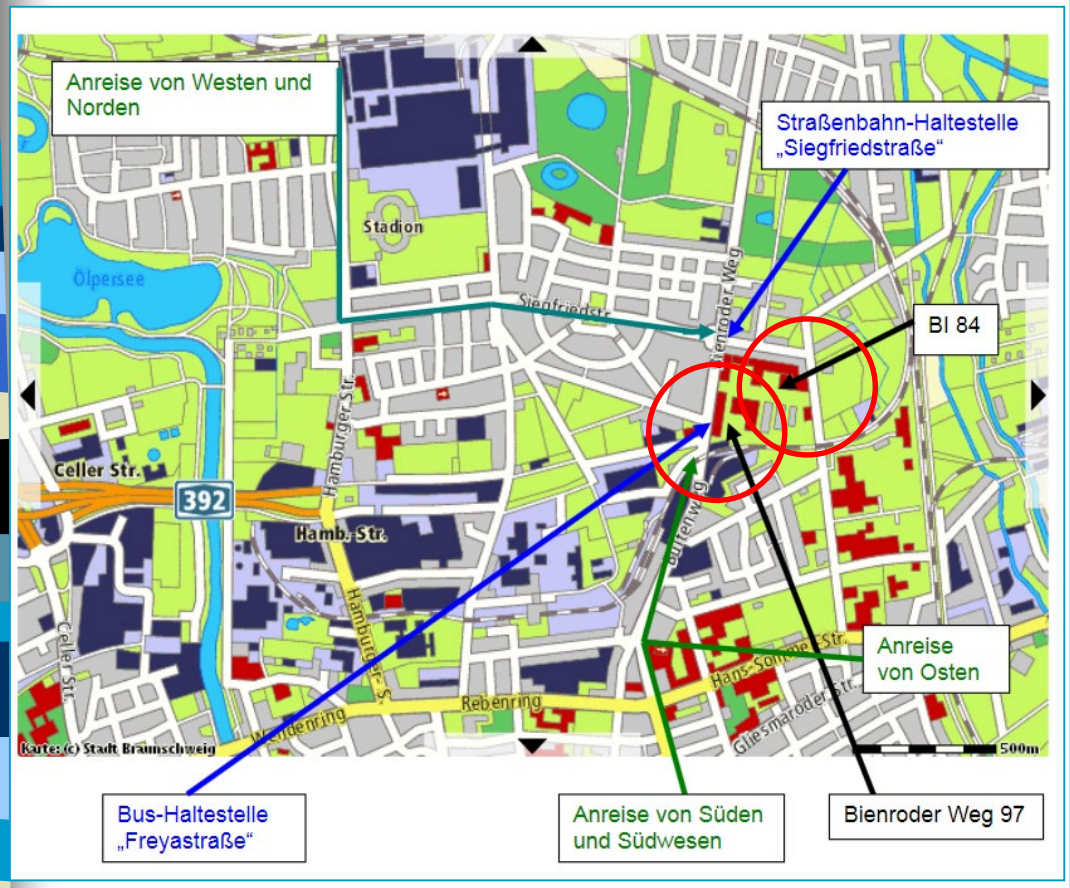
Start 01.11.2023!

Alle Informationen (und noch mehr) finden Sie unter:

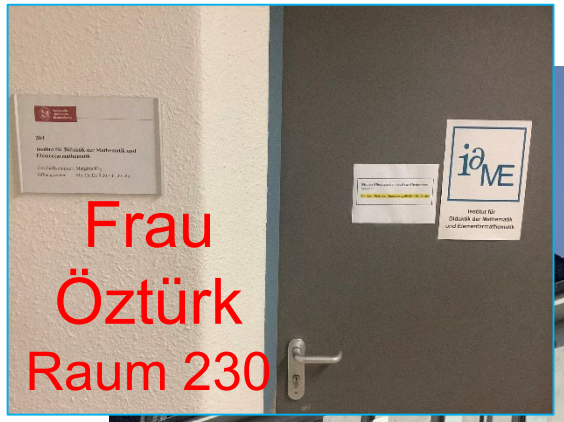
https://www.tu-braunschweig.de/idm



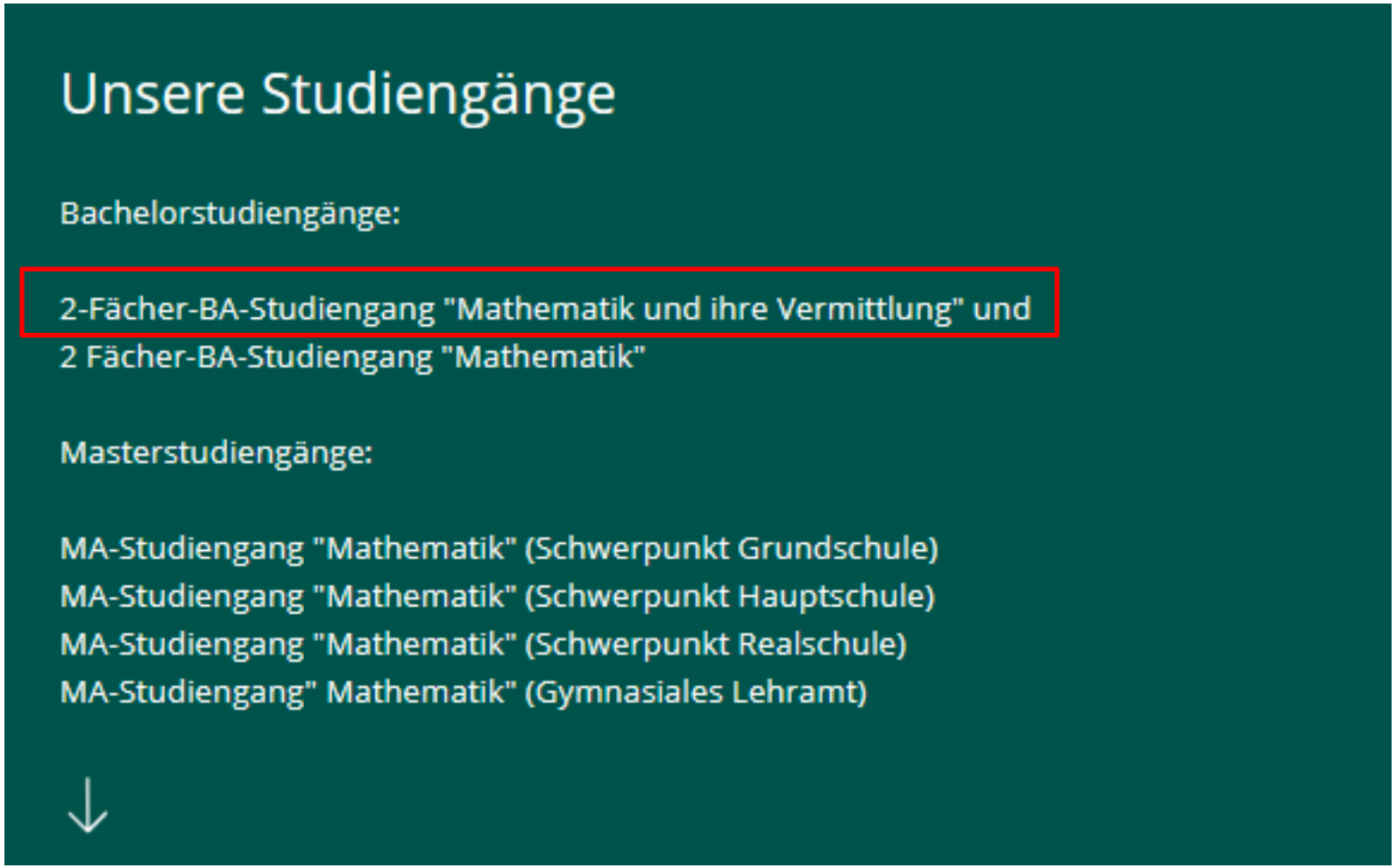
Wo werden Sie studieren?



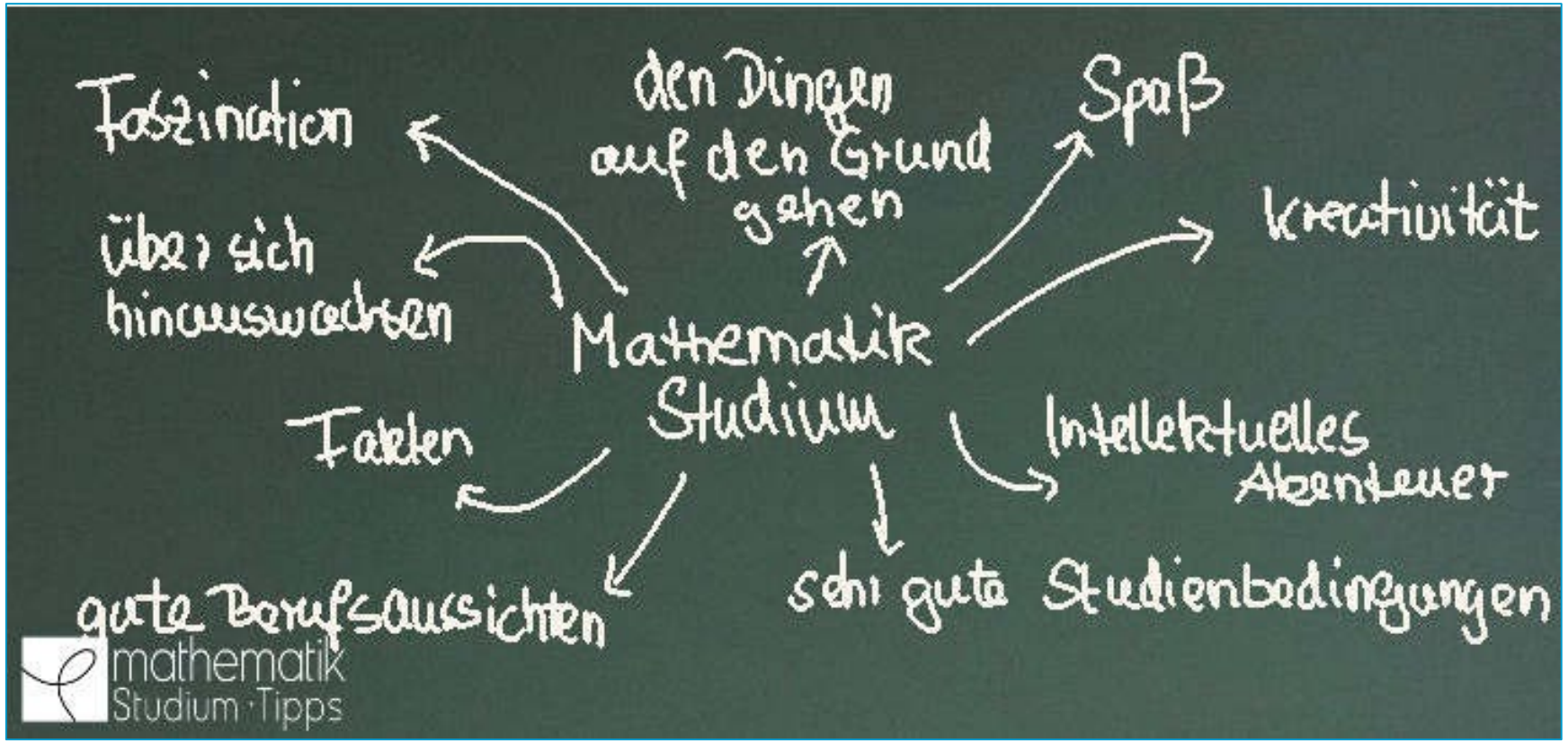
Wo werden Sie studieren?



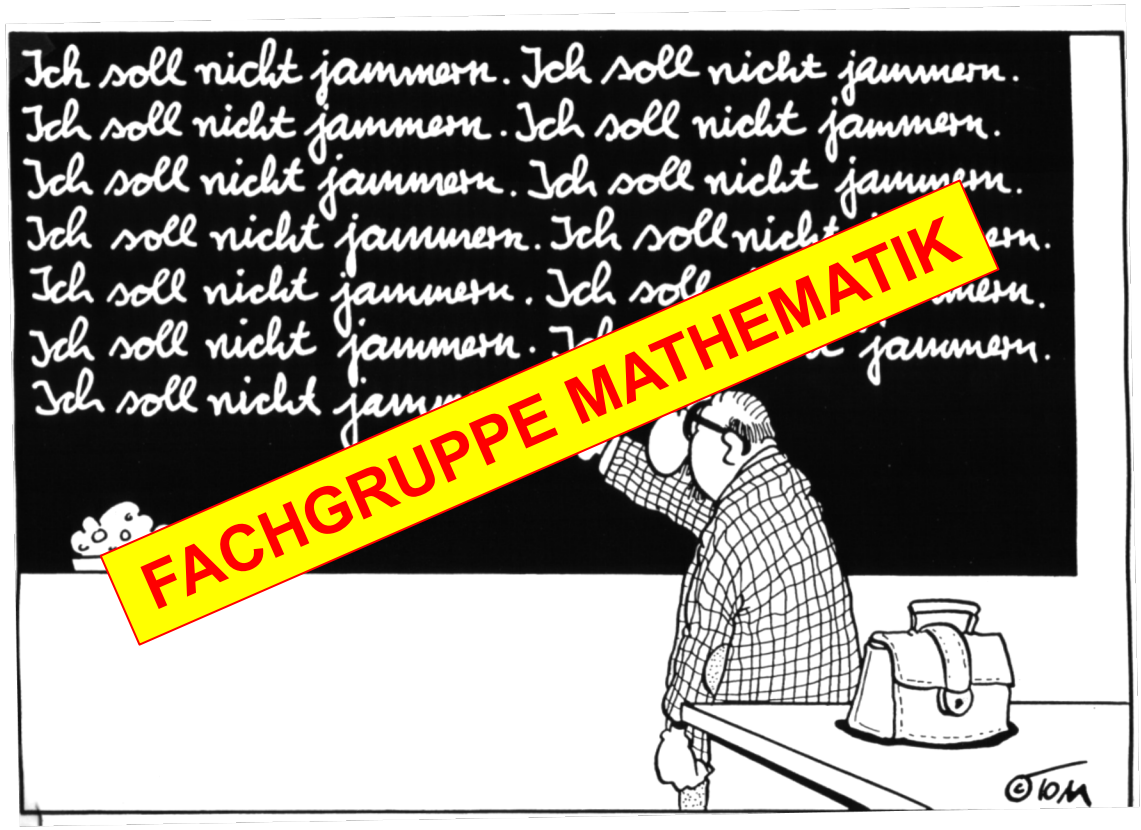
Was können Sie bei uns studieren?



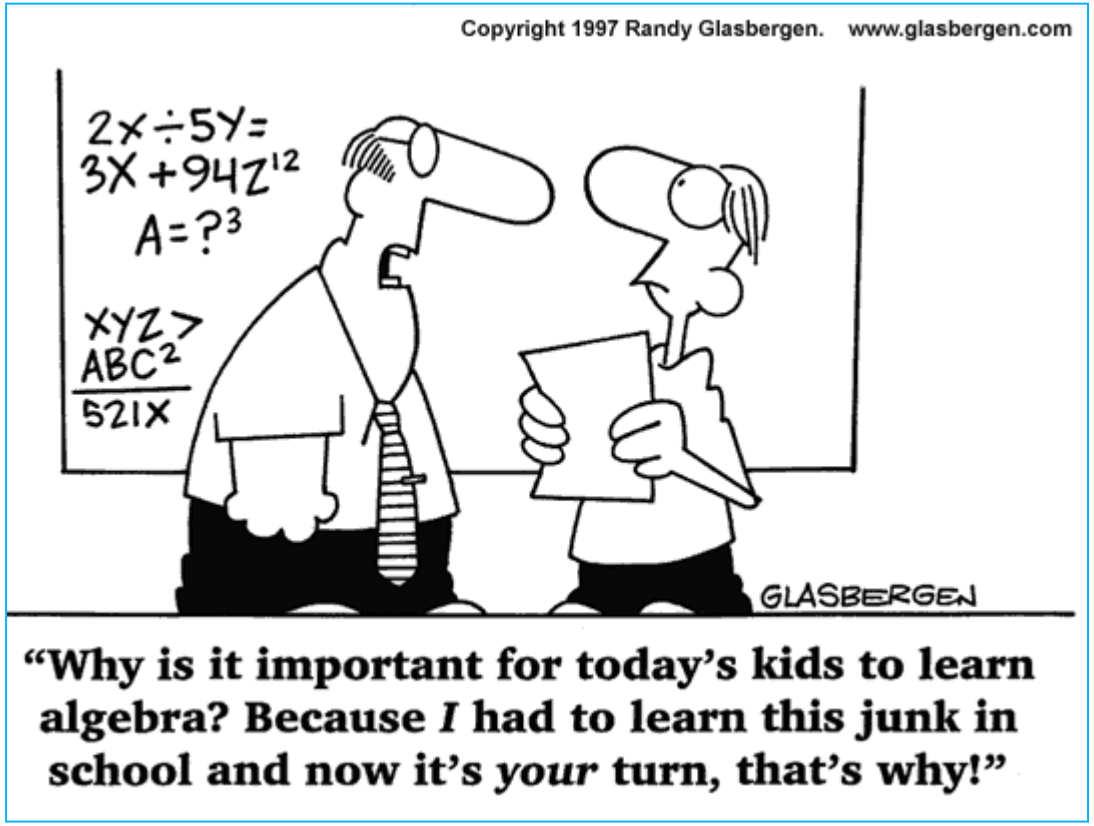
Wann sollten Sie bei uns studieren?

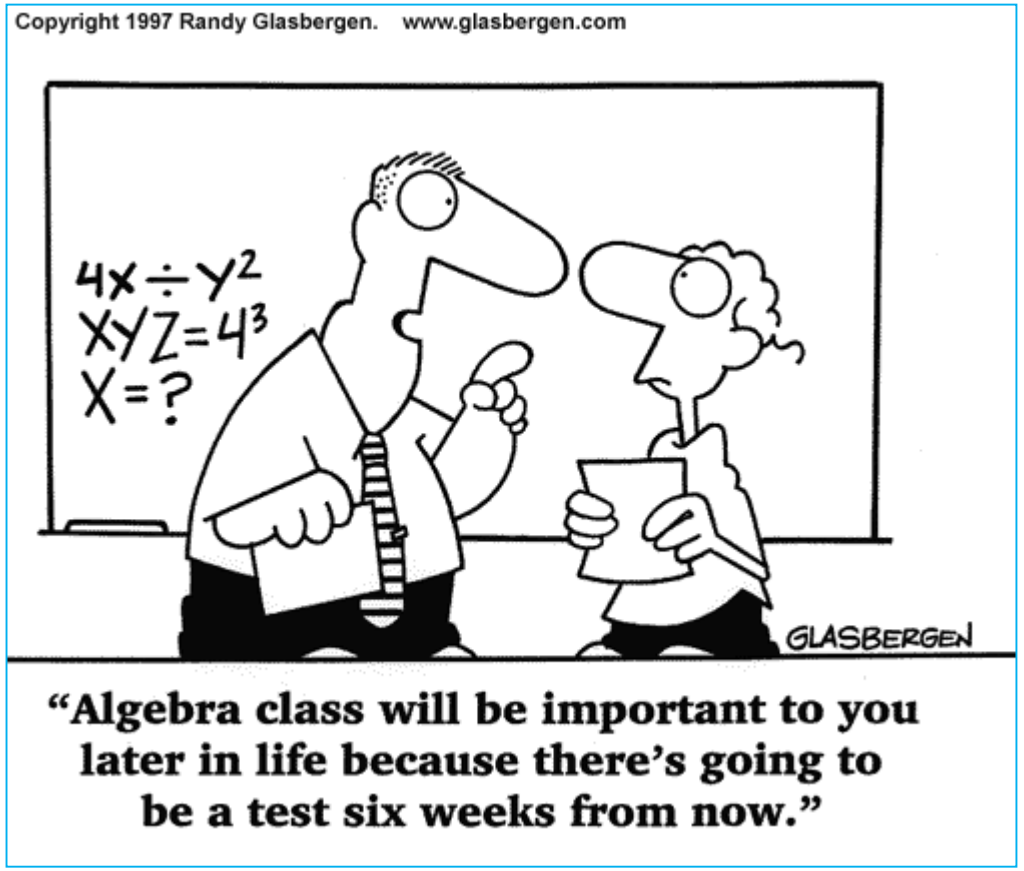


Wann sollten Sie bei uns studieren?

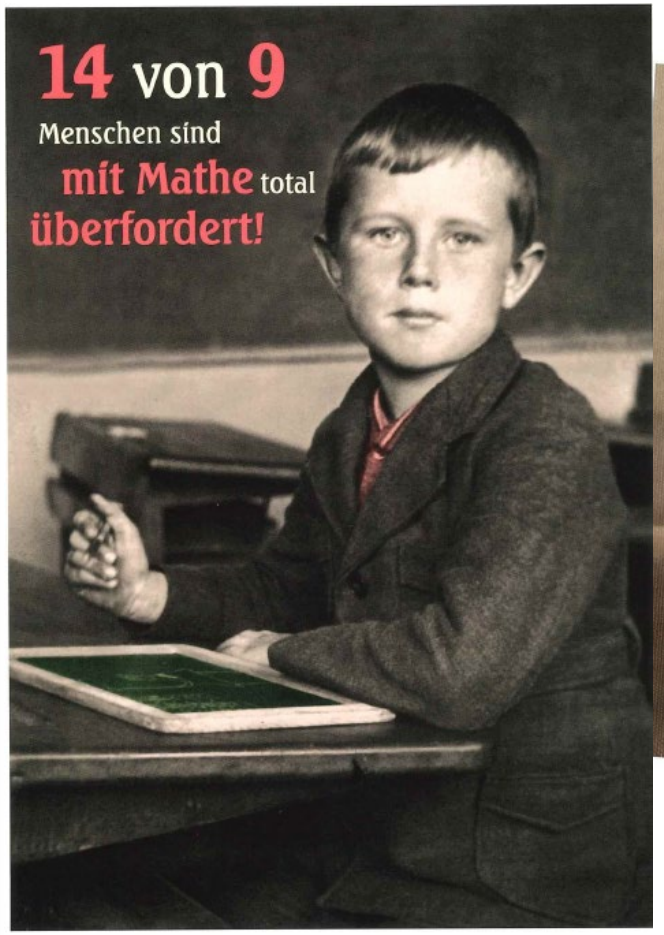


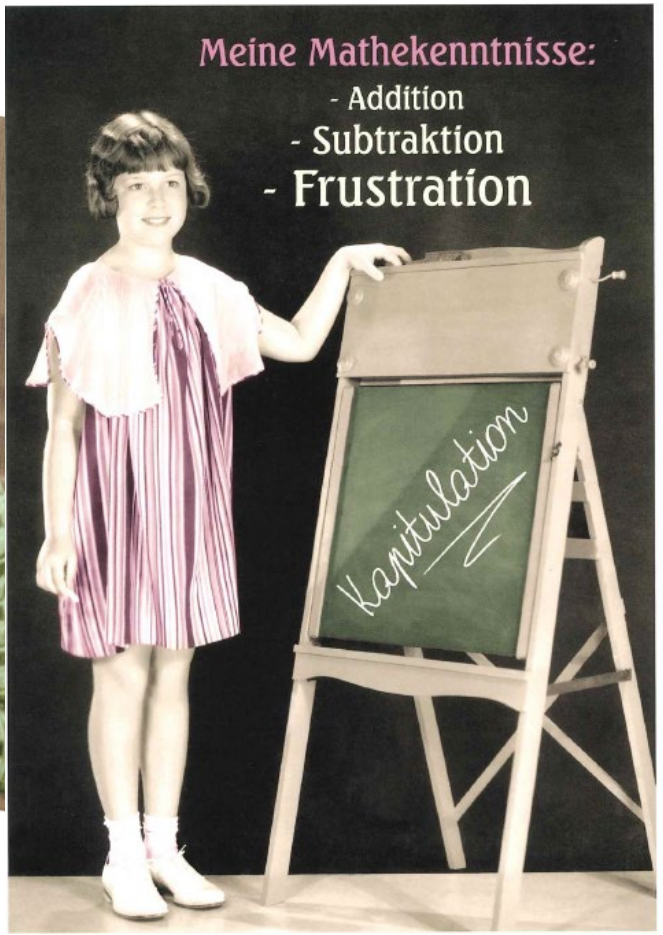
Wann sollten Sie bei uns studieren?





Wann sollten Sie bei uns studieren?





Wann sollten Sie bei uns studieren?

- Wenn Sie sich für Mathematik interessieren …
- … , aber kein*e „Mathematiker*in“ werden wollen!

Wann sollten Sie bei uns studieren?

- Berufsfelder des Studiengangs Bachelor im Fach „Mathematik und ihre Vermittlung“
  - Lehramt an Grund-, Haupt- und Realschulen im Fach Mathematik
  - Arbeit in der Erwachsenenbildung („Vermittlung von mathematikspezifischem Wissen“)
  - Arbeit mit Kindern und Jugendlichen (z.B. private Institute für „Rechenschwäche“, „Hochbegabtenförderung“, allg. „Nachhilfe“, u. a. m.)
  - Nebenfach

Ein Blick auf Inhalte des Studiengangs

- Kurz und bündig gesagt:
  - Elementarmathematik
    - Das ist weder Mathematik für den Elementarbereich, noch elementare Mathematik,
    - sondern Mathematik, die ohne Infinitesimalrechnung (sog. „Höhere Mathematik auskommt)
    - „Schulmathematik vom höheren Standpunkt“
  - Fachdidaktik Mathematik (Grundlagen)
    - „Vermittlungswissen“
    - „Medieneinsatz“
    - …

Ein Blick auf Inhalte des Studiengangs

Überblick über zu absolvierende Module:

https://www.tu-braunschweig.de/idm/studium/

2-Fach BA Studiengang Mathematik und ihre Vermittlung mit Erstfach Mathematik (66 LP)

<table>
<tr><th>Sem.</th><th colspan="3">MODULE (BPO 2021)</th></tr>
<tr><td>1.</td><td colspan="3">B1 Grundfragen der Mathematik und mathematischer Bildung (12 LP)
B1 Grundelemente der Mathematik[W]
B1 Übungen zur Veranstaltung Grundelemente der Mathematik[W]
B1 Einführung in die Mathematikdidaktik
Modulabschlussprüfung (PL) zu Inhalten aller drei Veranstaltungen, Hausaufgaben (SL) zur Vorbereitung der PL und „Schultest“ (SL).</td></tr>
<tr><td>2./3.</td><td>B2 Algebra und Funktionen (6 LP)
B2 Algebra und Funktionen[S] (PL)
B2 Übungen zur Veranstaltung Algebra und Funktionen[S] (SL)
Voraussetzung:
B1 muss absolviert sein</td><td>B3 Geometrie (5 LP)
B3 Elementargeometrie[W] (PL)
B3 Übungen zur Veranstaltung Elementargeometrie[W]. (SL)
Voraussetzung:
B1 muss absolviert sein</td><td>B4 Ausgewählte Aspekte der Mathematikdidaktik (9 LP)
B4 Mathematische Leitideen[W] (PL)
B4 Ausgewählte Situationen im MU[WS] (SL/akt. Teilnahme)
B4 Prozesse mathematischen Lernens[WS] (SL/akt. Teilnahme)
Modulabschluss mit einer PL, einer SL und einer aktiven Teilnahme.
Veranstaltungen werden (in der Regel) in jedem Semester und mit unterschiedlichen Schwerpunkten angeboten (s. Vorlesungsverzeichnis)
Voraussetzung: B1 muss absolviert sein</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4./5.</td><td colspan="2" rowspan="2">A1 Angewandte Mathematik* (8 LP)
A1 Algorithmen und Modellieren[S] (PL)
A1 Übungen zu Algorithmen und Modellieren[S]
A1 Anwendersysteme[WS] (SL)
Voraussetzung: erfolgreiche Teilnahme an B1 und B2
Die Veranstaltungen werden (in der Regel) in jedem Semester und mit unterschiedlichen Schwerpunkten angeboten (s. Vorlesungsverzeichnis)</td><td>A2 Stochastik* (5 LP)
A2 Stochastik[W] (PL)
A2 Übungen zur Veranstaltung Stochastik[W] (SL)
Voraussetzung: erfolgreiche Teilnahme an B1 und B2</td></tr>
<tr><td>A3 Ausgewählte Themen zur Mathematik* (6 LP)
Das Modul besteht aus einer Veranstaltung mit 4 SWS, die in einen 1 SWS Vorlesungsblock (SL) und 3 SWS Seminarblock (PL) aufgeteilt ist. Es werden wechselnden Inhalten angeboten (s. Vorlesungsverzeichnis)
Voraussetzung: erfolgreiche Teilnahme an B1, B2 und B3</td></tr>
<tr><td>6.</td><td colspan="3">Abschlussmodul Ausgewählte Fragen zur Mathematik (BA Arbeit) (15 LP)
Voraussetzung: erfolgreiche Teilnahme an A1, A2 und A3</td></tr>
</table>

* Je nach Studienplanung kann es auch sinnvoll sein, einzelne Veranstaltungen dieses Moduls in frühere Semester vorzuziehen.

Achtung: Veranstaltung (in der Regel) [W] nur Wintersemester, [S] nur Sommersemester, [WS] im Winter- und Sommersemester. PL: Prüfungsleistung, SL: Studienleistung

2-Fach BA Studiengang Mathematik und ihre Vermittlung mit Zweitfach Mathematik (45 LP)

<table>
<tr><th>Sem.</th><th colspan="3">MODULE (BPO 2021)</th></tr>
<tr><td>1.</td><td colspan="3">B1 Grundfragen der Mathematik und mathematischer Bildung (12 LP)
B1 Grundelemente der Mathematik^{W}
B1 Übungen zur Veranstaltung Grundelemente der Mathematik^{W}
B1 Einführung in die Mathematikdidaktik
Modulabschlussprüfung (PL) zu Inhalten aller drei Veranstaltungen, Hausaufgaben (SL) zur Vorbereitung der PL und „Schultest“ (SL).</td></tr>
<tr><td>2.</td><td rowspan="2">B2 Algebra und Funktionen (6 LP)
B2 Algebra und Funktionen^{S} (PL)
B2 Übungen zur Veranstaltung Algebra und Funktionen^{S} (SL)
Voraussetzung:
B1 muss absolviert sein</td><td rowspan="2">B3 Geometrie (5 LP)
B3 Elementargeometrie^{W} (PL)
B3 Übungen zur Veranstaltung Elementargeometrie^{W}. (SL)
Voraussetzung:
B1 muss absolviert sein</td><td rowspan="3">B4 Ausgewählte Aspekte der Mathematikdidaktik (9 LP)
B4 Mathematische Leitideen^{W} (PL)
B4 Ausgewählte Situationen im MU^{WS} (SL/akt. Teilnahme)
B4 Prozesse mathematischen Lernens^{WS} (SL/akt. Teilnahme)
Modulabschluss mit einer PL, einer SL und einer aktiven Teilnahme.
Veranstaltungen werden (in der Regel) in jedem Semester
und mit unterschiedlichen Schwerpunkten angeboten (s. Vorlesungsverzeichnis)
Voraussetzung: B1 muss absolviert sein</td></tr>
<tr><td>3.</td></tr>
<tr><td>4.</td><td colspan="2" rowspan="2">A1 Angewandte Mathematik* (8 LP)
A1 Algorithmen und Modellieren^{S} (PL)
A1 Übungen zu Algorithmen und Modellieren^{S}
A1 Anwendersysteme^{WS} (SL)
Voraussetzung: erfolgreiche Teilnahme an B1 und B2
Die Veranstaltungen werden (in der Regel) in jedem Semester und mit unterschiedlichen Schwerpunkten angeboten (s. Vorlesungsverzeichnis)</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>A2 Stochastik (6 LP)
A2 Stochastik^{W} (PL)
A2 Übungen zur Veranstaltung Stochastik^{W} (SL)
Voraussetzung: erfolgreiche Teilnahme an B1 und B2</td></tr>
<tr><td>6.</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

* Je nach Studienplanung kann es auch sinnvoll sein, einzelne Veranstaltungen dieses Moduls in frühere Semester vorzuziehen.

Achtung: Veranstaltung (in der Regel) ^{W} nur Wintersemester, ^{S} nur Sommersemester, ^{WS} im Winter- und Sommersemester. PL: Prüfungsleistung, SL: Studienleistung

Ein Blick auf dieses Wintersemester

Vorlesungsverzeichnis WiSe 2023/24

https://t1p.de/w1cy5

Veranstaltungsnr.	Modul	Titel der Veranstaltung	Zeit	Ort	Veranstalter*in
B1 - Grundfragen der Mathematik und mathematischer Bildung					
4418062	B1	Grundelemente der Mathematik (Vorlesung) (Anmeldung erfolgt mit Vorlesungsbeginn)	Mo 15.00 – 16.30 Di 15.00 – 16.30	BI 84.1 BI 84.1	Hattermann / Heinrich
4418041	B1	Grundelemente der Mathematik (Übung/Tutorium)	Mi 13.15 – 20.00 (nicht: Mi 15:00-16:30) Do 08.00 – 20.00 (nicht: Do 11.30–13.00) Fr 08.00 – 13.00	BI 80.2	Hattermann / Heinrich
4418056	B1	Einführung in die Mathematikdidaktik (Vorlesung/Übung)	Mi 16.45 – 18.15	BI 84.1	Block / Förster / Hattermann / Merschmeyer-Brüwer

Start 23.10.2023!

Start 01.11.2023!

„Mathematische Lernwerkstatt BS“ (BI 97.10)

Seminare & Projektband

- → Förderung bei Lernschwierigkeiten
- → Begabtenförderung

Beteiligte Personen:

- Frank Förster, Gerrit Schmidt

Didaktisches Labor (BI 229)

- Präsentation und Ausleihe von Lernmaterialien, Schulbüchern, Didaktischer Literatur u.v.m.
- Arbeitsplatz mit PC, Videoschnitt, Scanner, Laminiergerät u.v.m.
- Beratung bei Recherchen für HA u. BA/MA-Arbeiten

Beteiligte Personen:
Prof. Dr. Carla Merschmeyer-Brüwer

Institutsbibliothek

Achtung:

- Innerhalb der Bibliothek für Sozialwissenschaften

- Ausleihe von fachdidaktischer Literatur (zu fast allen Themen der Mathematikdidaktik), fachmathematischer Literatur, mathematikrelevanter Grundlagen-literatur aus Pädagogik, Psychologie, Philosophie, …

Ansprechpartner

- Fachstudienberater GHR: Frank Förster

- StudiengangskoordinatorInnen:

Jennifer Gaesing (Sina Patzke)

Markus Grebe

Und zum Schluss …

- Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und viel Erfolg in Ihrem Studium!

NOCH FRAGEN ???

WILLKOMMEN IN IHREM STUDIUM!

Willkommen an der Fakultät 6!
Willkommen am Institut für Didaktik der Mathematik und Elementarmathematik!

Technische Universität Braunschweig