

# Fachbereichsinformation (FBI) Mathematik Master

Tobias Ribizel

Karlsruher Institut für Technologie

16. April 2019

# Outline

Ansprechpartner

Prüfungen

Studiengänge

Mathematik Master (MaMa)

Thechnomathematik Master (TeMa)

Wirtschaftsmathematik Master (WiMa)

Ausland

Organisatorisches

Dieser Vortrag wird von der Fachschaft Mathematik/Informatik (FSMI) organisiert. Die Folien werden auf der Homepage der Fachschaft ([www.fsmi.uni-karlsruhe.de](http://www.fsmi.uni-karlsruhe.de)) hochgeladen.

**Ihr dürft jederzeit Fragen stellen!**

# Offizielle Ansprechpartner

## Studienberater Fakultät

- ▶ Prof. Dr. Lutz Weis  
(Master Mathematik)
- ▶ Prof. Dr. Willy Dörfler  
(Technomathematik)
- ▶ Dr. Bernhard Klar  
(Wirtschaftsmathematik)
- ▶ Prof. Maria Axenovich, Ph.D.  
(International Master)

z.B. Fachstudienberatung, Fragen zum Modulhandbuch, Anträge an den Prüfungsausschuss, Studienplanbesprechung (Ergänzungsfach!), Fächeranrechnung (Erasmus), etc.

## KIT

Studienbüro

Ehrenhof, Gebäude 10.12

z.B. Im-/Exmatrikulation, Beurlaubung, etc.

## Leistungskordinator Fakultät

Francesco Amoroso

Mathebau (20.30), 0.003

Anmeldungen für Prüfungen anderer Fakultäten, Abgabe Formulare aller Art (inkl. Zulassungsanträge für Abschlussarbeiten)

# Fachschaft

- ▶ Fragen zur Studienplanung?
- ▶ Fragen zu Prüfungen?
- ▶ Fragen zur Bürokratie?
- ▶ Kaffee? Zweites Frühstück?

# Die Fachschaft Mathematik/Informatik (FSMI)

**Wir sind für euch da!**

Fachschaft Mathematik (FSM)

Englerstr. 2, Gebäude 20.30 (Mathebau)

[www.fsmi.uni-karlsruhe.de](http://www.fsmi.uni-karlsruhe.de)

[mathe@fsmi.uni-karlsruhe.de](mailto:mathe@fsmi.uni-karlsruhe.de)

0721/608-4-2664

z.B. Fragen rund ums Studium, Studentische Vertretung,  
Klausurenverkauf, Feste, O-Phase, etc.

Zusätzlich: Fachschaft WiWi (für WiMa)

Gebäude 05.20 Raum 1C-03.2 (Allianzgebäude)

# Info

**Achtung:** Alles, was die Fachschaft sagt, ist inoffiziell und unverbindlich! Unter anderem

- ▶ das Erstiheft
- ▶ das IMaMa-Handbuch
- ▶ dieser Vortrag

Offizielle Angaben sind

- ▶ das Modulhandbuch
- ▶ die Prüfungsordnung

Weitere Informationen finden sich unter

- ▶ [www.math.kit.edu/lehre/](http://www.math.kit.edu/lehre/) (Fakultät Mathematik)
- ▶ [www.campus.studium.kit.edu](http://www.campus.studium.kit.edu) (Studierendenportal)

## weitere Kanäle

- ▶ Facebook: Mathe/Info KIT (Uni Karlsruhe)
- ▶ Twitter: @fsmiKIT
- ▶ Mailinglisten: [o-phase.com/](http://o-phase.com/) bzw. auf [www.fsmi.uni-karlsruhe.de/Kontakt/Mailinglisten/](http://www.fsmi.uni-karlsruhe.de/Kontakt/Mailinglisten/)  
Tolle Mailinglisten:
  - ▶ Mathematik-News (!)
  - ▶ Mathematik-Alle
  - ▶ Mathematik-Master
  - ▶ Jobs-Praktika

**Wichtig:** KIT-Mailpostfach regelmäßig abrufen! Ansonsten eine Weiterleitung einrichten. Links unter:  
[www.fsmi.uni-karlsruhe.de/downloads/kit-mail.html](http://www.fsmi.uni-karlsruhe.de/downloads/kit-mail.html)



# Prüfungen

- ▶ Anmeldung über <https://campus.studium.kit.edu/>, i.d.R. bis Ende der Vorlesungszeit
- ▶ Module aus dem Master- oder fortgeschrittenen Bachelorprogramm (Aufbaumodule)
- ▶ "Modul": meist eine Prüfung, evtl. mit Übungsschein (bei Mastervorlesungen fast immer freiwillig). Kann aber auch (z.B. bei WiWi) aus mehreren Teilen kombiniert sein (s. Modulhandbuch)
- ▶ Viele Prüfungen im Master sind mündlich

# Prüfungen

- ▶ Mündliche: Zwei Versuche, wobei der Zweitversuch **bei Wahlmodulen** nicht verpflichtend ist
- ▶ Schriftliche: Zwei Versuche, (verpflichtender) Drittversuch ist eine mündliche Prüfung auf 4.0. Die erste Wiederholung ist **bei Wahlmodulen** nicht verpflichtend
- ▶ Wer einmal zu viel durchgefallen ist, kann einen Härtefallantrag beim Studienberater (Prüfungsausschuss) stellen
- ▶ Notenpunkte: 1.0, 1.3, 1.7, 2.0, ..., 3.7, 4.0 (bestanden), 5.0 (nicht bestanden)

# Allgemeine Infos zu den Masterstudiengängen

- ▶ Regelstudienzeit Master 4 Semester
- ▶ Maximalstudiendauer
  - ▶ Mathematik: 8 Semester
  - ▶ Technomathematik: 7 Semester
  - ▶ Wirtschaftsmathematik: 7 Semester

## Mastervorzugskonto:

- ▶ Vorgriffsleistungen, die auf dem Mastervorzugskonto sind, müssen im ersten Semester nach Immatrikulation per Anerkennungsantrag eingereicht werden. Hier besteht Wahlfreiheit. Auch Seminare (wenn für den Master geeignet) können vorgezogen werden.
- ▶ Das Mastervorzugskonto (max. 30 LP) ist nicht dasselbe wie für Zusatzleistungen und muss im Bachelor beantragt werden (bei mind. 120 LP).

# **Mathematik Master (MaMa)/ International Master**

# Mathematik Master (MaMa)

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| ▶ 1. und 2. Hauptfach      | 40 LP                        |
| ▶ Mathematische Vertiefung | 14-22 LP                     |
| ▶ Ergänzungsfach           | 16-24 LP                     |
| ▶ 2 Seminare               | 6 LP                         |
| ▶ Schlüsselqualifikationen | 6 LP                         |
| ▶ Masterarbeit             | 30 LP                        |
| ▶ freiwilliges Praktikum   | 8 LP als Zusatzqualifikation |

Zusammen 120 LP.

# Hauptfächer (MaMa)

Die zwei Hauptfächer (40LP):

- ▶ 1. Hauptfach 24 LP
- ▶ 2. Hauptfach 16 LP
- ▶ Aus den vier Bereichen
  - ▶ Analysis
  - ▶ Algebra/Geometrie
  - ▶ Angewandte/Numerische Mathematik
  - ▶ Stochastik
- ▶ Ein Hauptfach muss Analysis oder Algebra/Geometrie sein
- ▶ Die Hauptfächer müssen unterschiedlich sein
- ▶ Hier sind keine Seminare zugelassen

# Mathematische Vertiefung (MaMa)

Mathematische Vertiefung (14-22LP):

- ▶ Wahlpflichtmodule aus den vier mathematischen Gebieten
- ▶ Maximal ein unbenotetes Seminar

Generell gilt:

- ▶ Können Module mehreren Fachbereichen angerechnet werden, so muss im Vorfeld (vor der Prüfung) deklariert werden, in welchem Teilbereich die Note angerechnet werden soll.

## Ergänzungsfach (MaMa)

Es ist ein Ergänzungsfach zu wählen (16-24 LP):

- ▶ Entweder in einem mathematischen Teilgebiet, welches nicht als 1./2. Hauptfach gewählt wurde,
- ▶ oder in einem der folgenden Fächer\*: *Informatik, Physik, Wirtschaftswissenschaften, Maschinenbau, Elektrotechnik*
- ▶ Ergänzungsfach muss mit dem Studienberater (der Fakultät) abgeklärt werden!
- ▶ Ergänzungsfach (16-24 LP) + Wahlpflichtfach (14-22 LP) = 38 LP (Die Grenze kann überzogen werden, falls sie nicht exakt erreicht wird. Punkte werden abgeschnitten (alles über 38 LP), die Note fließt voll ein.)

\*Andere Fächer können vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.



# Seminare und SQ (MaMa)

2 Seminare:

- ▶ Müssen in Gebieten der Mathematik gemacht werden
- ▶ Sind unbenotet
- ▶ Anmeldung gegen Ende der vorherigen Vorlesungszeit
- ▶ Aushänge an Pinnwänden im Mathebau

Schlüsselqualifikationspunkte (6 LP) angeboten von:

- ▶ House of Competence (HoC)
- ▶ Sprachenzentrum (SPZ)
- ▶ Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaften (ZAK)

# Masterarbeit (MaMa)

- ▶ Umfasst 30 LP
- ▶ Voraussetzung zur Anmeldung sind mind. 70 LP
- ▶ 6 Monate Bearbeitungszeit ab Anmeldung
- ▶ Deutsch/Englisch
- ▶ Thema kann einmal innerhalb der ersten 2 Monate zurückgegeben werden
- ▶ Einmalige Wiederholung bei Nichtbestehen

## Zusatzleistungen (MaMa)

Zusätzliche Leistungen, die in die Abschlussdokumente (Transcript of Records, auf Antrag auch ins Zeugnis) mit aufgenommen werden, aber nicht in die Gesamtnote einfließen:

- ▶ Maximal 30 LP
- ▶ Module sind frei wählbar, können also aus dem gesamten Lehrangebot des KIT kommen
- ▶ Muss vor Antritt der Prüfung als Zusatzmodul festgelegt werden.

# **Technomathematik Master (TeMa)**

# Technomathematik Master (TeMa)

▶ Hauptfach	24 LP
▶ Technisches Nebenfach	18-27 LP
▶ Informatik	8-17 LP
▶ Wahlpflichtbereich	19 LP
▶ Praktikum	10 LP
▶ Schlüsselqualifikationen	2 LP
▶ Masterarbeit	30 LP

Zusammen 120 LP.

# Hauptfach (TeMa)

Angewandte Mathematik\* (24 LP):

- ▶ Finite Elemente Methoden (8 LP) ist Pflicht
- ▶ Mindestens 8 LP aus Analysis
- ▶ Restliche 8 LP aus Angewandter Mathematik

Wahlpflichtbereich Mathematische Vertiefung (19 LP):

- ▶ Ein unbenotetes mathematisches Seminar (3 LP)
- ▶ Restlichen 16 LP aus Angewandter Mathematik

\*Angewandte Mathematik umfasst sehr viele Module,  
siehe Modulhandbuch!

# Technisches Fach (TeMa)

Das technische Fach (18-27 LP) wird zu Beginn des Masters fest gewählt und kann eines der folgenden\* sein:

- ▶ Bauingenieurwesen
- ▶ Chemie
- ▶ Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik
- ▶ Elektrotechnik/Informationstechnik
- ▶ Experimentalphysik
- ▶ Maschinenbau
- ▶ Mechatronik und Informationstechnik
- ▶ Materialwissenschaften und Werkstoffkunde

\*Andere Fächer müssen vom Prüfungsausschuss genehmigt werden.

# Weiteres zum Technischen Fach (TeMa)

Außerdem:

- ▶ Es muss ein Technomathematisches Seminar aus beliebigem Bereich (Mathematik, Informatik, Technisches Fach) absolviert werden
- ▶ Die restlichen Module müssen aus dem Masterprogramm (oder fortgeschrittenen Bachelorprogramm) der jeweiligen Fakultät stammen
- ▶ Die Module müssen individuell mit dem Studienberater der Fakultät abgeklärt werden!



# Berufspraktikum (TeMa)

- ▶ Umfang von 10 LP
- ▶ Mindestens 8 Wochen, bzw. 1 Semester
- ▶ Firmenbetreuer, sowie Prüfer von der Fakultät benötigt
- ▶ Bericht (ca. 10-20 Seiten) und Kurzpräsentation (ca. 15 min)
- ▶ In eigener Verantwortung mit geeigneten privaten bzw. öffentlichen Einrichtung
- ▶ Unbenotet, geht somit **nicht** in die Gesamtnote ein
- ▶ Koordinator: Sebastian Gensing

## Informatik und SQ (TeMa)

Einen kleinen dritten Teil bildet Informatik (8-17 LP). Es gilt:  
Technisches Fach (18-27 LP) + Informatik (8-17 LP) =  
mindestens 35 LP

Schlüsselqualifikationen (2 LP) angeboten von:

- ▶ House of Competence (HoC)
- ▶ Sprachenzentrum (SPZ)
- ▶ Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaften (ZAK)

# Masterarbeit (TeMa)

- ▶ Umfasst 30 LP
- ▶ Voraussetzung zur Anmeldung sind mind. 70 LP
- ▶ 6 Monate Bearbeitungszeit ab Anmeldung
- ▶ Deutsch/Englisch
- ▶ Thema kann einmal innerhalb der ersten 2 Monate zurückgegeben werden
- ▶ Einmalige Wiederholung bei Nichtbestehen

## Zusatzleistungen (TeMa)

Zusätzliche Leistungen, die in das Masterzeugnis (Transcript of Records) mit aufgenommen werden, aber nicht in die Gesamtnote einfließen:

- ▶ Maximal 20 LP
- ▶ Module sind frei wählbar, können also auch aus der Mathematik oder dem Ergänzungsfach kommen
- ▶ Muss vor Antritt der Prüfung als Zusatzmodul festgelegt werden.

# Studienplan (TeMa)

Fach Angewandte Mathematik		Technisches Fach und Informatik (zusammen 35 LP)
Analysis (8 LP)	WP (8 LP)	Technisches Fach (mind. 18 LP)
Finite Elemente Methoden (8 LP)		Informatik (mind. 8 LP)
WP Mathem. Vertiefung, inkl. einem Seminar (19 LP)		Technomath. Seminar (3 LP)
Berufspraktikum (10 LP) und überfachliche Qualifikationen (2 LP)		
Masterarbeit (30 LP)		

# **Wirtschaftsmathematik Master (WiMa)**

# Wirtschaftsmathematik Master (WiMa)

▶ Mathematik	36 LP
▶ Wirtschaftswissenschaften	36 LP
▶ Wahlpflichtbereich	12 LP
▶ 2 Seminare	6 LP
▶ Masterarbeit	30 LP

Zusammen 120 LP.

# Mathematik (WiMa)

- ▶ Module werden aus diesen vier Gebieten gewählt (36 LP):
  - ▶ Stochastik
  - ▶ Angewandte und Numerische Mathematik/Optimierung
  - ▶ Analysis
  - ▶ Algebra und Geometrie
- ▶ Mindestens 8 LP aus Stochastik
- ▶ Weitere 8 LP aus Analysis oder Angewandte und Numerische Mathematik/Optimierung
- ▶ Restliche 20 LP beliebig aus den vier Gebieten wählbar



# Wirtschaftswissenschaften (WiMa)

Zwei Teilgebiete:

- ▶ "Finance - Risk Management - Managerial Economics"  
(18 LP)
- ▶ "Operations Management – Datenanalyse - Informatik"  
(18 LP)

Module müssen mit dem Studienberater abgeklärt werden und können im Modulhandbuch nachgeschlagen werden! Das ist seit einiger Zeit diesbezüglich auch sehr umfassend gestaltet.

# Seminare und Wahlbereich (WiMa)

## Seminare

- ▶ Ein mathematisches Seminar
- ▶ Ein wirtschaftswissenschaftliches Seminar

## Wahlpflichtbereich:

- ▶ Umfang von 12 LP
- ▶ Frei aus mathematischen/wirtschaftswissenschaftlichen Bereichen wählbar
- ▶ Maximal ein (drittes) wirtschaftswissenschaftliches Seminar (evtl. Vertiefung zur Vorbereitung auf die Masterarbeit)

# Masterarbeit (WiMa)

- ▶ Umfasst 30 LP
- ▶ Kann an beiden Fakultäten geschrieben werden
- ▶ Voraussetzung zur Anmeldung sind mind. 70 LP
- ▶ 6 Monate Bearbeitungszeit ab Anmeldung
- ▶ Deutsch/Englisch
- ▶ Thema kann einmal innerhalb der ersten 2 Monate zurückgegeben werden
- ▶ Einmalige Wiederholung bei Nichtbestehen

# Studienplan (WiMa)

<b>Fach</b>	<b>nachzuweisende Leistungspunkte (LP) in Modulprüfungen</b>
Mathematische Methoden	36 (mindestens 8 LP aus Modulen der Stochastik und weitere 8 LP aus Modulen der Analysis oder Angewandter und Numerischer Mathematik, Optimierung)
Finance - Risk Management - Managerial Economics	18
Operations Management – Datenanalyse - Informatik	18
Wirtschaftswissenschaftliches Seminar	3
Mathematisches Seminar	3
Wahlpflichtfach	12
Masterarbeit	30

# Studienpläne Übersicht

	Mathematik	Technomathematik	Wirtschaftsmathematik
Mathe	1. Gebiet: 24 LP 2. Gebiet: 16 LP + 14-22 weitere LP	40 LP, darunter 8 aus Analysis 8 LP Fin. Elemente Methoden	36 LP, darunter 8 aus Stochastik 8 aus Angewandte / Numerische Mathematik oder Analysis
Nebenfach	16-24 LP (Mathe oder Nebenfach, siehe oben)	32 LP, darunter  15 technisches Fach  8 Informatik	18 LP Finance  18 LP Operations Management
Seminare	2 Mathematikseminare (je 3 LP)	2 Seminare, davon mind. 1 Mathe (je 3 LP)	1 Mathematikseminar (3 LP)  1 Wirtschaftsseminar (3 LP)
Sonstiges	Praktikum (freiwillig)	10 LP Berufspraktikum	12 LP, davon max. ein WiWi-Seminar
SQ	6 LP	2 LP	0 LP
Masterarbeit	30 LP	30 LP	30 LP
Insgesamt	120 LP		

Übersicht Master Mathematik

**Ausland**

# Ausland

Es gibt viele Möglichkeiten, ins Ausland zu gehen:

- ▶ Erasmus+  
(<http://www.math.kit.edu/lehre/seite/erasmus/de>)
- ▶ Eucor (Gemeinsamer Campus der Oberrheinischen Unis)  
(<https://www.intl.kit.edu/ostudent/3602.php>)
- ▶ Direktkooperationen (Übersee)  
(<https://www.intl.kit.edu/ostudent/6608.php>)
- ▶ Baden-Württemberg-Programm (Übersee)  
(<https://www.intl.kit.edu/ostudent/3606.php>)

**Achtung:** Die Bewerbungsfristen sind 1 Jahr (Erasmus) bis 1.5 Jahre (Übersee, Direktkooperationen) im Voraus!  
Eucor funktioniert sehr einfach und schnell.

# Organisatorisches



# Schlüsselqualifikationen (SQ)

Es sind 6 (MaMa), 2 (TeMa) bzw. 0 (WiMa) **SQ-Punkte** einzubringen. Diese kann man z.B. bekommen durch:

- ▶ Sprachkurse am Sprachenzentrum (SPZ, [www.spz.kit.edu/](http://www.spz.kit.edu/))
- ▶ Kurse am House of Competence (HoC, [www.hoc.kit.edu/](http://www.hoc.kit.edu/))
- ▶ Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft (ZAK, [www.zak.kit.edu/](http://www.zak.kit.edu/))

Für Seminare am ZAK kann man sich anmelden! Die Anmeldung für Sprachkurse und Kurse am HoC ist leider abgeschlossen (es gibt noch Restplätze).

Anmeldung **Sportkurse**:

[www.sport.kit.edu/hochschulsport/1281.php](http://www.sport.kit.edu/hochschulsport/1281.php)

# Fächerübergreifendes Angebot

Das ZAK bietet weitere Qualifikationen an, die studiumsbegleitend erworben werden können:

- ▶ Studium Generale (ZAK):  
[www.zak.kit.edu/studium\\_generale.php](http://www.zak.kit.edu/studium_generale.php)
- ▶ Zertifikat Internationale Kompetenz (ZIK):  
[www.zak.kit.edu/zik.php](http://www.zak.kit.edu/zik.php)
- ▶ Begleitstudium (ZAK):  
[www.zak.kit.edu/begleitstudium-bak.php](http://www.zak.kit.edu/begleitstudium-bak.php)

Der Career Service bietet unter anderem die Karriermesse an:

- ▶ Career Service:  
[www.karrieremesse.kit.edu/](http://www.karrieremesse.kit.edu/)

# KIT-Onlinesysteme

Es gibt verschiedene für das Studium relevante Onlineplattformen des KIT. Die wichtigsten sind:

- ▶ [campus.studium.kit.edu](https://campus.studium.kit.edu) (Studierendenportal)
- ▶ [ilias.studium.kit.edu](https://ilias.studium.kit.edu) (Material zu Vorlesungen, etc.)
- ▶ [fsmi.uni-karlsruhe.de](https://fsmi.uni-karlsruhe.de) (FSMI-Homepage)
- ▶ [fsmi.uni-karlsruhe.de/odie/web/](https://fsmi.uni-karlsruhe.de/odie/web/)  
(Klausuren- und Protokollverkauf)
- ▶ [atis.informatik.kit.edu/1238.php](https://atis.informatik.kit.edu/1238.php) (ATIS Webcast, Vorlesungsaufzeichnungen)
- ▶ [opencast.informatik.kit.edu](https://opencast.informatik.kit.edu) (Opencast, Vorlesungsaufzeichnungen)
- ▶ [youtube.com/channel/UC6AqaL6fH91U5YhyUCI0Z0Q](https://youtube.com/channel/UC6AqaL6fH91U5YhyUCI0Z0Q)  
(YouTube, KIT-Webcast, Vorlesungsaufzeichnungen)

## AStA & SCC Services

Das SCC (Rechenzentrum) und der AStA bieten viele tolle Services an! Hier ein paar Beispiele:

- ▶ AStA Druckerei (Print Shop):  
[www.asta-kit.de/de/druckerei](http://www.asta-kit.de/de/druckerei)
- ▶ SCC Zertifikate:  
[www.scc.kit.edu/dienste](http://www.scc.kit.edu/dienste)
- ▶ SCC VPN:  
[www.scc.kit.edu/dienste/vpn.php](http://www.scc.kit.edu/dienste/vpn.php)
- ▶ SCC Softwareshop:  
[www.scc.kit.edu/dienste/4786.php](http://www.scc.kit.edu/dienste/4786.php)

# Wie engagiere ich mich??

## **Komm zu uns in die Fachschaft!**

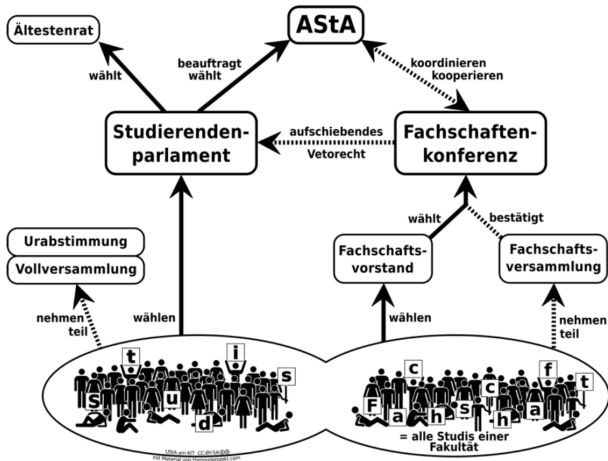
Zu folgenden Veranstaltungen laden wir euch herzlich ein:

Wir veranstalten ein **Semesterauftakttreffen (SAT)**, das am 07.05. um 19:00 Uhr im West-Foyer des Infobaus stattfindet wird! Wir erzählen euch ein wenig darüber, was wir in der Fachschaft machen, dazu gibt es Speis und Trank.

Der erste **Masterstammtisch** dieses Semester ist am 23.04. um 19 Uhr im Stövchen!

Außerdem gibt es ein **International Gathering**, insbesondere für internationale Studierende (Termin steht noch nicht fest).

# Studentische Mitbestimmung



ASTa WahlVentil (Link): [wahlventil\\_2018\\_web.pdf](#)

# Fragen?

Noch Fragen?

- ▶ Schaut bei den Master-FAQ vorbei: [o-phase.com/de/faq/](http://o-phase.com/de/faq/)
- ▶ Ersti-Info (O-Phase WS1718):  
[o-phase.com/ws1718/ersti-info.pdf](http://o-phase.com/ws1718/ersti-info.pdf)
- ▶ IMaMa-Handbuch (Internationaler Mathe Master):  
[o-phase.com/ss18/publications/IMaMa\\_Handbook.pdf](http://o-phase.com/ss18/publications/IMaMa_Handbook.pdf)

Wenn später Fragen aufkommen: An die Fachschaft wenden! :)

**Viel Erfolg beim Master!**