



Liebe Studierende des Lehramtes
Mathematik
Herzlich willkommen!!



Wo sind Sie heute angekommen?

IMBF

Institut für Mathematische Bildung Freiburg



Wo wir sind

KG IV
3. Stock



Koordinaten: $47^{\circ} 58' 52''$ N, $7^{\circ} 53' 36''$ O



Wo befindet sich unser Sekretariat?



Eingang IMBF



Sabine Ludäscher



Die wichtigsten Anlaufpunkte



KG IV - 3. Stock:

- Schwarzes Brett
- Sekretariat:
Sabine Ludäscher (311)
- Mathe-Werkstatt (302)



Die wichtigsten Adressen:

- <https://www.ph-freiburg.de/mathe.html>
- <https://www.ph-freiburg.de/mathe/institut/fachschaft.html>
- <https://ilias.ph-freiburg.de>
- <https://lsf.ph-freiburg.de>



Unsere Homepage



Institut für Mathematische Bildung

Leitbild

Das Institut für Mathematische Bildung Freiburg IMBF ist fünf Kernaufgaben verpflichtet:

1. der Erforschung von Lehr-Lernprozessen im Bereich der Mathematik als empirische Grundlage für die Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts und Optimierung bestehender Lehrformen (**Forschung**).
2. die zeitgemäße, schulstufengerechte Ausbildung angehender Lehrkräfte, in der die Schulmathematik vom höheren Standpunkt konsequent mit stoffdidaktischen Konzepten, Ergebnissen der empirischen Unterrichtsforschung sowie der Schulpraxis selbst verbunden wird (**Studium**).
3. die schulstufengerechte praxisnahe Fortbildung von Lehrkräften zu Ideen eines modernen, kompetenzorientierten und schülerzentrierten Mathematikunterrichts (**Praxis**).
4. die Übernahme von Herausgeberschaften praxisrelevanter Zeitschriften sowie die Autorenschaft für Praxishandbücher zu allen Bereichen des Mathematikunterrichts.
5. der intensiven Nachwuchsförderung im Rahmen von Forschungsprojekten und Promotionskollegs.

Kontakt

Sekretariat
Jacqueline Fajkovic
Tel.: +49 761 682-349; E-Mail: [jacqueline.fajkovic\(atnospam\)ph-freiburg.de](mailto:jacqueline.fajkovic(atnospam)ph-freiburg.de)

Institutsleitung
Prof. Dr. Gerald Wittmann
Tel: +49 761 682-526, E-Mail: [gerald.wittmann\(atnospam\)ph-freiburg.de](mailto:gerald.wittmann(atnospam)ph-freiburg.de)

Stellvertretende Institutsleitung
Prof. Dr. Anika Dreher
Tel: +49 761 682-552, E-Mail: [anika.dreher\(atnospam\)ph-freiburg.de](mailto:anika.dreher(atnospam)ph-freiburg.de)

Kontakt
Pädagogische Hochschule Freiburg
Institut für Mathematische Bildung
Kunzenweg 21
79117 Freiburg





Mathe Werkstatt



Raum KG IV, 302



Mathe Werkstatt



- eine Präsenzbibliothek mit ausgewählter **fachwissenschaftlicher** und **fachdidaktischer** Literatur sowie Literatur für den bilingualen Unterricht,
- eine Zusammenstellung der wichtigsten **Unterrichtswerke** für den Mathematikunterricht in der **Primar- und Sekundarstufe**
- eine Sammlung von **Lehr- und Lernmaterialien** zur Unterstützung des Studiums und der schulpraktischen Ausbildung,
- einige **Computerarbeitsplätze**.

Öffnungszeiten: Siehe Homepage / Eingangstüre



Was wir tun ...



Lehre



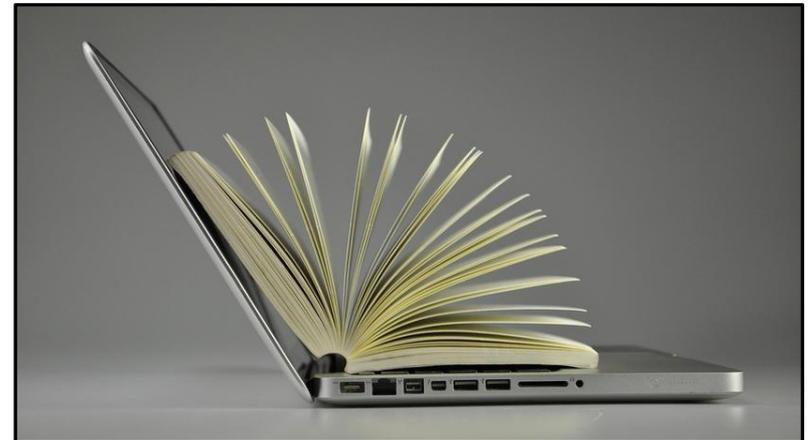
& schriftl. Prüfungen



Forschung



Beratung



Publizieren



Lehramtsstudium in Freiburg: School of Education



Hochschule
FÜR MUSIK
Freiburg



School of Education ▾

Studium & Lehre ▾

Praxisvernetzung ▾

Forschung ▾



Studium & Lehre > **Im Studium**

Informationen für Studierende zum Lehramtsstudium an den Freiburger Hochschulen

- ↓ Kooperation der Freiburger Hochschulen im Lehramtsstudium
- ↓ Studium an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- ↓ Studium an der Pädagogischen Hochschule Freiburg
- ↓ Studium an der Hochschule für Musik Freiburg

Internationale Lehramtsstudiengänge (PH)

Informationen zu den internationalen Lehramtsstudiengängen:
Profilstudiengänge Europalehramt,
integrierte deutsch-französische
Studiengänge



Weitere Informationen zum Lehramtsstudium (PH)

Informationen zur Schulpraxis, zu
Auslandsaufenthalten im
Lehramtsstudium und zu weiteren
Service-Angebote der Pädagogischen
Hochschule



Studienfinanzierung im Lehramtsstudium

Hinweise zur Studienfinanzierung im
Lehramtsstudium durch Stipendien und
Studierendenjobs



Internationale Interessierte

Informationen für internationale Studien-
interessierte zum Anerkennungsverfahren
aus EU- und Nicht-EU-Ländern



Forschungs- und Nachwuchskollegien

Di.ge.LL

Home » Forschung » Di.ge.LL



Forschungs- und Nachwuchskolleg Didaktik des digitalen Unterrichts: Digital gestützte Lehr- Lernsettings zur kognitiven Aktivierung.

- 📌 **Ziele:** Entwicklung und empirische Fundierung von forschungsbasierten Lehr-Lernmethoden mit digitalen Tools für den Einsatz im Unterricht
- 🗣️ **Forschungsfragen:** kognitive Aktivierung in Phasen der Erarbeitung neuer Inhalte
- 🤝 **Kooperationspartner:** Pädagogische Hochschule Freiburg und Albert-Ludwigs-Universität
- 👤 **Projektleitung:** Prof. Dr. Jan M. Boelmann (Sprecher), Prof. Dr. Matthias Nückles (Sprecher), Prof. Dr. Timo Leuders (Co-Sprecher), Jun.-Prof. Dr. Katharina Loibl (Co-Sprecherin)
- € **Fördersumme:** 5 Lehrerabordnungen, 4 LGFG-Stipendien, 1 TV-L E13, 1 Junior-Professur sowie Sachmittel
- 📅 **Förderzeitraum:** 08/2021 – 07/2024
- 🌱 **Mittelgeber:** Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg
- 👤 **Projektart:** Forschungs- und Nachwuchskolleg

 **Pädagogische Hochschule Freiburg**
Université des Sciences de l'Éducation · University of Education



Internationale Tagungen



Home About Us Cooperations International Projects Activities Educating the Educators III Research EN/DE

MaSDiV Final Conference EDUCATING THE EDUCATORS III

3rd international conference on approaches to scaling-up
professional development in maths and science education

7-8 October 2019
in Freiburg, Germany



Educating the Educators III

INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPROACHES TO SCALING-UP PROFESSIONAL DEVELOPMENT IN MATHS AND SCIENCE EDUCATION

We use cookies to ensure that we give you the best experience on our website. If you continue to use this site we will assume that you are happy with it. [Ok](#) [Privacy policy](#)



Entwicklung von Schulbüchern

KOSIMA

Ein fachdidaktisches Entwicklungs- und Forschungsprojekt

[News](#) | [Sitemap](#) | [Impressum](#) | [Intern](#)

Suche



Profil

Publikationen

Personen

Professionalisierung

Produkte

Alles über uns



TU Dortmund

Institut für Entwicklung
und Erforschung des
Mathematikunterrichts

IMBF

Pädagogische
Hochschule Freiburg
Institut für
mathematische Bildung



gefördert von

Cornelsen

Cornelsen Verlag



Kosima ist ein langfristig angelegtes Forschungs- und Entwicklungsprojekt für den Mathematikunterricht der Sekundarstufe I.

Im Projekt werden vielfältige Aspekte von mathematischen Lernprozessen in sinnstiftenden Kontexten untersucht.

Dabei werden Schritte der Entwicklung- und Erforschung von Lernarrangements, der Fortbildung und Auswertung eng aneinander gekoppelt und die Arbeit aller entscheidenden Partner eng miteinander verzahnt. Hochschule, Schulbuchverlag (Cornelsen) und Lehrkräfte aus der Praxis befassen sich mit der Entwicklung und Untersuchung von Lernarrangements.

Kosima bietet auch **Fortbildungen** für Lehrkräfte an Schulen an. Sie interessieren sich für "Differenzieren", "Produktives Üben", oder "Diagnose"? Dann besuchen Sie unsere Seiten "**Professionalisierung**".

NEWS

» Material für die Aus- und Fortbildung von...

Wenn Sie in der Aus- oder Fortbildung von praktizierenden...

» [weiterlesen](#)

» Handreichungen mathewerkstatt 8 (4) gratis

Auf der KOSIMA-Homepage finden Sie die ersten Kapitel der... » [weiterlesen](#)

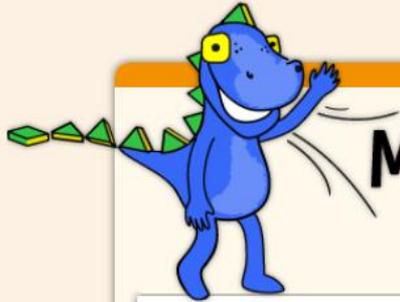
» Aktuelle Fortbildungsveranstaltungen zum...

Köln: Bundestagung für FachleiterInnen und...

» [weiterlesen](#)



Kooperation Kindergarten und Grundschule



MATHElino

[Home](#)[Projekt ▾](#)[Material ▾](#)[Team ▾](#)[Veranstaltungen ▾](#)

MATHElino - Kindergartenkinder und Grundschul Kinder erleben gemeinsam Mathematik:

Im Projekt MATHElino erarbeitet ein Team aus Erzieherinnen, Grundschullehrerinnen und Mathematikdidaktikern [didaktisches Begleitmaterial](#) für [ausgewählte Materialien](#), die in Kindergarten und Grundschule institutionsübergreifend eingesetzt werden können. Dafür treffen sich jede Woche vier [Tandems](#) bestehend aus jeweils einer Kindergartengruppe und einer Grundschulklasse, um in Kooperation Erfahrungen mit dem Material zu sammeln. Die Erfahrungen dieser regelmäßigen Treffen sind die Grundlage für die Weiterentwicklung des didaktischen Begleitmaterials.



Was wir sonst noch tun ... (in der Lehrerfortbildung)



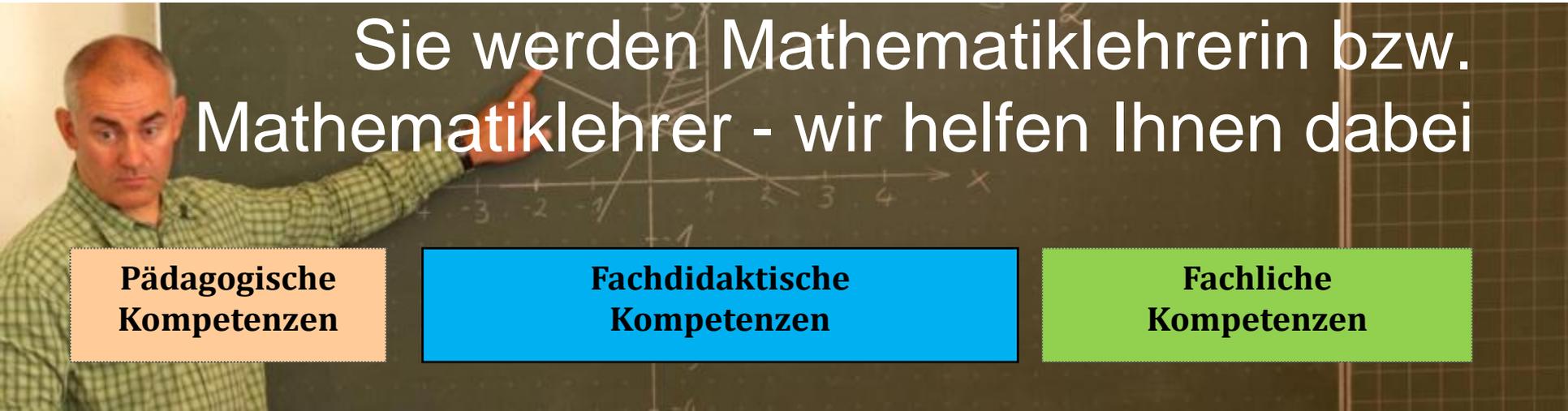
math.eXpert.bw



Mathe für alle

Mathemagische Momente und mehr





Sie werden Mathematiklehrerin bzw. Mathematiklehrer - wir helfen Ihnen dabei

**Pädagogische
Kompetenzen**

**Fachdidaktische
Kompetenzen**

**Fachliche
Kompetenzen**

Die Inhalte:

- fachwissenschaftliche Studien
- fachdidaktische Studien
- unterrichtspraktische Studien im Fach

Die Leitlinien:

- Integration von Theorie und Praxis
- Wissenschaftsorientierung
- Perspektivwechsel:
 - vom Lernenden zum Lehrenden,
 - vom Mathematiklernenden zum Mathematiktreibenden

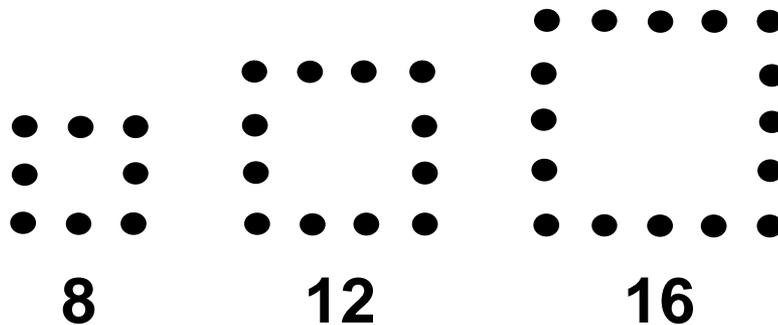


Mathematisches Wissen für das Lehren

- schülergemäße **Begründungen** generieren,
- Schüleräußerungen auf ihre **fachliche Tragweite** einschätzen,
- **Definitionen** aufgreifen und entwickeln,
- zum **Nachdenken anregende** Fragen stellen,
- spontan **passende Darstellungen** auswählen oder erzeugen,
- **spontan Bezüge** zu anderen Wissensinhalten herstellen,
- Aufgaben passend **variieren**,
- **Lösungsvielfalt** ausloten,
- **Problemlöseprozesse** heuristisch begleiten



Zählen: Muster in Zahlenfolgen finden



Das Muster kann unterschiedlich beschrieben werden:

Welche Vorstellungen und Ideen können sich hinter diesen Termen jeweils verbergen?

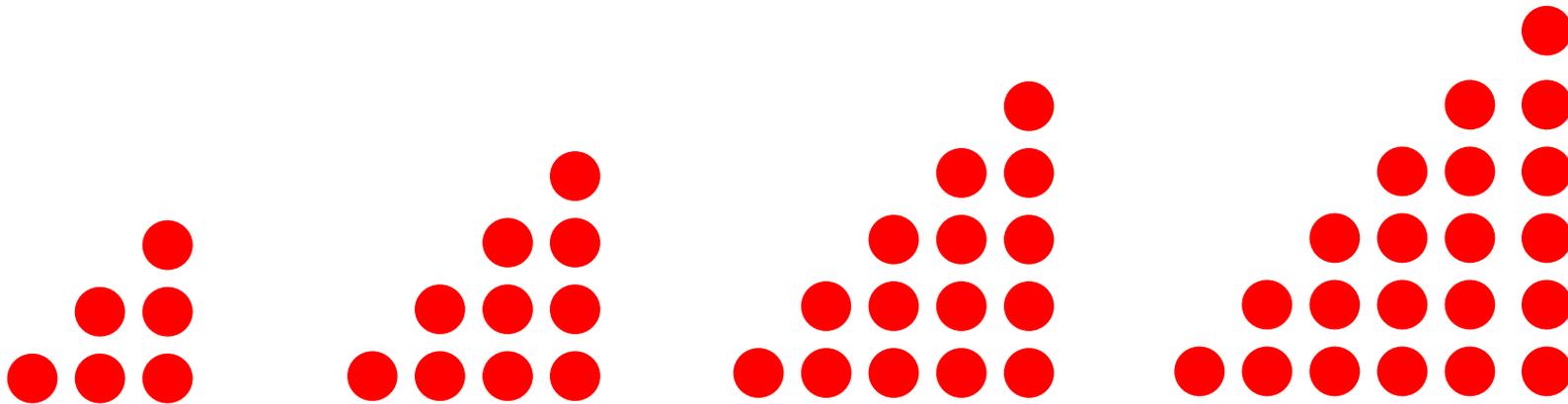
Wie geht es weiter?
Beschreiben Sie das Muster allgemein.

- [A] $8 + 4 \cdot (n - 1)$
- [B] $4 + 4 \cdot n$
- [C] $(n + 2)^2 - n^2$
- [D] $2 \cdot (n + 2) + 2 \cdot n$
- [E] $(n + 1) \cdot 4$

Gregor Wieland: Terme bauen – mathematik lehren 136 / Juni 2006



Zählen: Muster finden in Zahlenfiguren ...



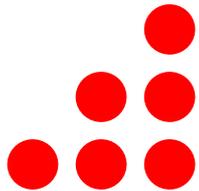
Wie geht es nun weiter in dieser Zahlenfolge?

Mit welcher Vorschrift kommt man von einer zur nächsten Figur?

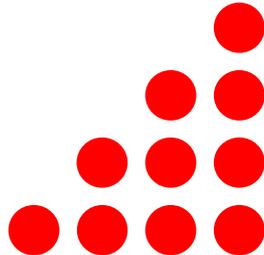


Zählen: Muster finden in Zahlenfiguren ...

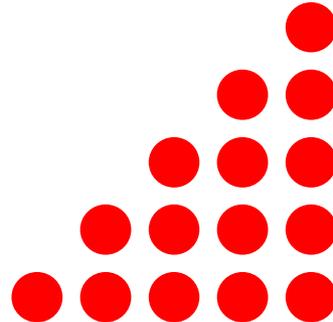
Dreieckszahlen



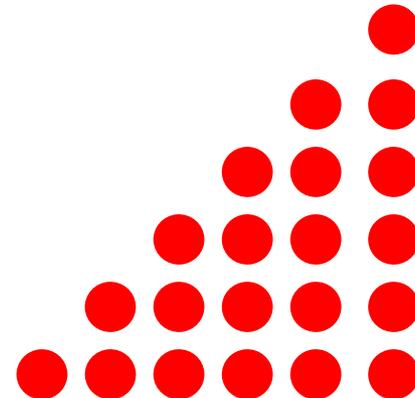
$$1+2+3=6$$



$$1+2+3+4=10$$



$$1+2+3+4+5=15$$



$$1+2+3+4+5+6=21$$

Mit welcher Vorschrift kommt man von einer zur nächsten Figur?

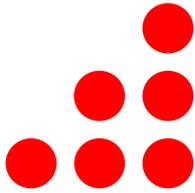
→ „immer $(n+1)$ addieren“ → „**rekursive Vorschrift**“; allgemein formuliert: $d_{n+1} = d_n + (n+1)$

→ Problem: Was ist, wenn man die Anzahl für $n=100$ wissen möchte?

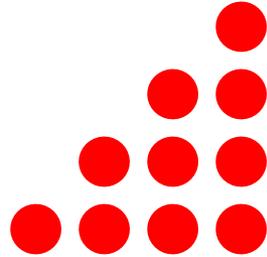


Wie kommt man zu einem Term?

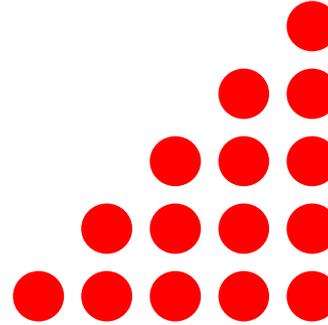
Dreieckszahlen



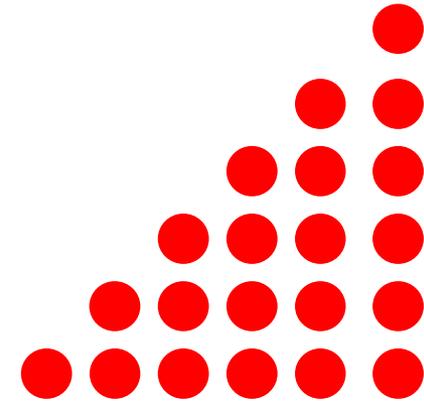
$$1+2+3=6$$



$$1+2+3+4=10$$



$$1+2+3+4+5=15$$



$$1+2+3+4+5+6=21$$

Rekursiv:

Anzahl hinzukommender Elemente
von einer Figur zur nächsten;
ausgehend vom Vorgänger



$$d_{n+1} = d_n + (n+1)$$

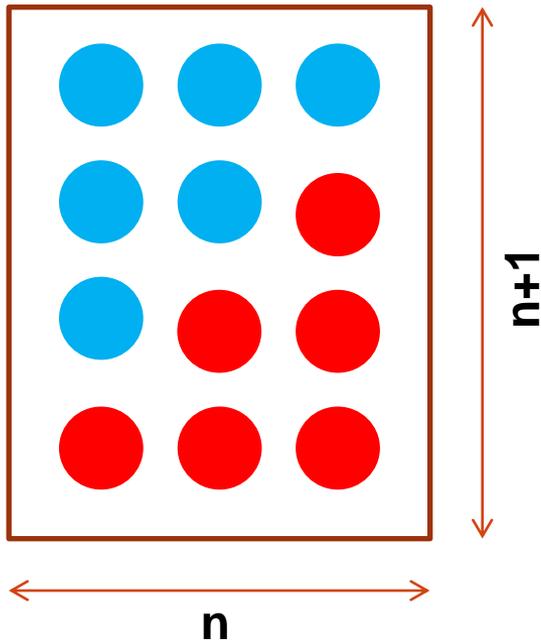
$$\sum_{i=1}^n i = 1 + 2 + \dots + n$$



$$\sum_{i=1}^{n+1} i = 1 + 2 + \dots + n + n + 1$$



Wie kommt man zu einem Term?



$$\sum_{i=1}^n i = 1 + 2 + \dots + n = \frac{n \cdot (n + 1)}{2}$$

Expliziter Term



Dreieckszahlen zum Weiterzählen

Summe der ersten n natürlichen Zahlen

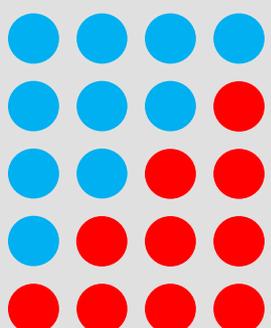
$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n \cdot (n+1)}{2}$$

Aus den obigen Beispielen können wir stets den nächsten Schritt vorhersagen und argumentieren, es muss so weitergehen, weil...

Nun muss diese Behauptung für alle n fortgesetzt werden.

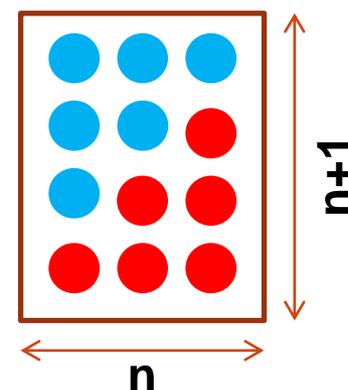


Wie kommt man zu einem Term?

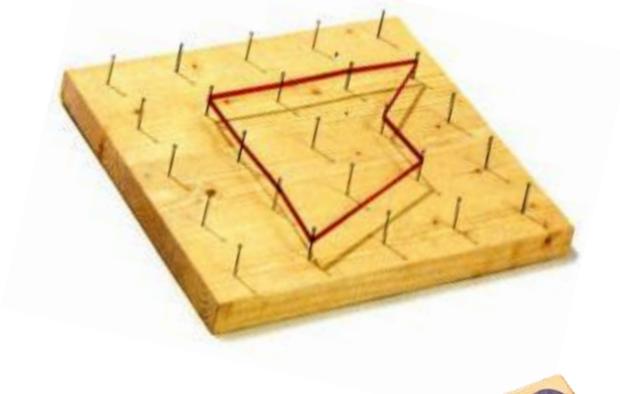
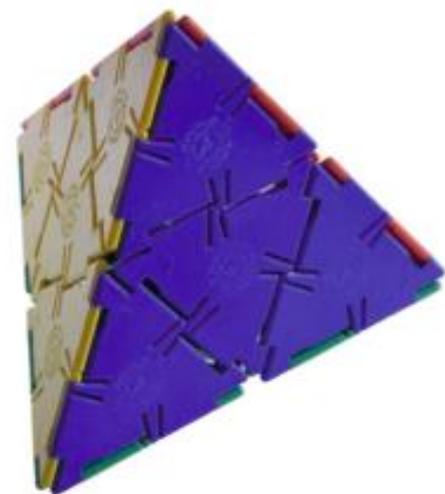
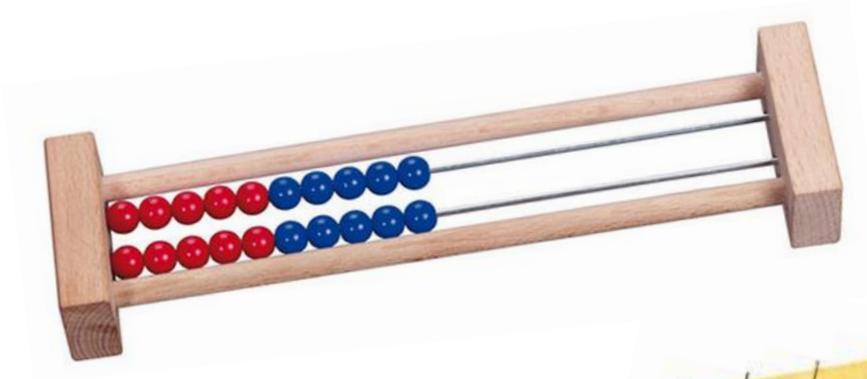
Punktmuster	Rechnung	Allgemeiner Beweis
	$2 \cdot (1 + 2 + 3 + 4) =$ $4 + 3 + 2 + 1$ $+ \underline{1 + 2 + 3 + 4}$ $= 5 + 5 + 5 + 5$ $= \underline{4 \cdot 5}$	$2 \cdot (1 + 2 + \dots + n) =$ $n + \dots + 1$ $+ \underline{1 + \dots + n}$ $= (n + 1) + \dots + (n + 1)$ $= \underline{n \cdot (n + 1)}$

Betrachtung der roten Kugeln:

$$\sum_{i=1}^n i = 1 + 2 + \dots + n = \frac{n \cdot (n + 1)}{2}$$



Lernmaterialien beurteilen



Eingangskompetenzen für das Studium der Primar- und Sekundarstufe I

- Solides Grundwissen (Fachwissen) zu allen Inhalten der Sekundarstufe 1!
- Dies wird nicht in den Vorlesungen und Übungen behandelt, sondern vorausgesetzt, insbesondere in den didaktischen Veranstaltungen!



Wo finden Sie die Studien- und Prüfungsordnung?



Mathematik in den Studiengängen

Studiengang, Module, Prüfungen und Abschlussarbeiten in der Mathematik

- Lehramt Primarstufe (PO 2015): BA, MA, Grundbildung Mathematik
- Lehramt Sekundarstufe (PO 2015): BA, MA

Allgemeine Studieninformationen & Beratung

Studienberatung und Anerkennung externer Prüfungsleistungen



Hinweise auf Veranstaltungen des Instituts



Wo finden Sie die Lehrangebote?

Studentisches Leben

Veranstaltungen

Einrichtungen

Räume und Gebäude

Personen

Herzlich willkommen beim HISQIS Online-Portal – dem Hochschulportal für Studierende, Lehrende und Mitarbeiter

Hinweis zum Login: Die Anmeldung zu LSF ist mit dem hochschulweit gültigen Benutzer-Account möglich (zurzeit nur für Studierende und fest angestellte Lehrende). Einfach Benutzername (z.B. abc123) und Passwort des Benutzer-Accounts eingeben.

Informationen zum Benutzer-Account und zum Belegverfahren über LSF finden Sie auf den Seiten des [ZIK](#).

Fragen zum Benutzer-Account beantwortet das ZIK per Mail an support@ph-freiburg.de oder persönlich im Servicepoint.

Bei Fragen zum Belegverfahren über LSF schreiben Sie bitte eine Mail an belegverfahren@ph-freiburg.de.

Bitte beachten Sie, dass LSF während der nächtlichen Wartungsroutine zwischen 0:00 Uhr und 3:00 Uhr nicht erreichbar ist.

In LSF finden Sie folgende Dienste:

- Notenübersicht
- Vorlesungsverzeichnis
- Veranstaltungsbelegung und Stundenplan

Weitere Dienste finden Sie im [Hochschulportal HISinOne](#):

- Bewerbung
- Rückmeldung
- Studienbescheinigung
- Adressänderung

Benutzerkennung

Passwort

Anmelden

Antwort: LSF (<https://lsf.ph-freiburg.de>)



Wo finden Sie die Materialien zu den Lehrangeboten?

Lernplattform der PH Freiburg

Sprache ▾

ILIAS

BEI ILIAS ANMELDEN

Benutzername *

Passwort *

* Erforderliche Angabe

Anmelden

Nutzungsregeln

Antwort: ILIAS (<https://ilias.ph-freiburg.de>)



Wie viel Zeit geht in das (Mathe)Studium?

12 CP = $12 \cdot 30\text{h} = 360\text{h}$ (30 CP pro Semester / 900h pro Semester)

Mathematik mit 12 CP/30 CP = $2/5$ der wöchentlichen
Arbeitszeit pro Semester

$2/5 \cdot 40\text{h} = 16\text{h}$ also zwei ganze Arbeitstage.

ca. **8h Präsenz + 8h Selbststudium**

bei 15 Wochen $\cdot 16\text{h} = 240\text{h}$ verbleiben

120h nach der Klausur zum nachbereitenden Selbststudium



BA SEK1 Modulbeschreibungen Mathematik (MAT)

Studiengang: BA SEK1	Fach: Mathematik	Modulkennziffer: BS-MAT-M1	
Modultitel: Mathematisches Denken und Arbeiten			
Präsenzzeit: 105 h	Selbststudium: 255 h	Workload: 360 h	ECTS-Punkte: 12

1.	Titel: Zahlen, Algebra und Funktionen – Vorlesung (Studieneingangsphase*)	ECTS-Punkte: 6
	Lehrform: Vorlesung	Verbindlichkeit: Pflicht
	Präsenzzeit: 60 h	Selbststudienzeit: 120 h
		SWS: 4
	Studienleistung: Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 40 h.	
	Dauer: ein Semester	Häufigkeit: jedes Semester
		Semesterempfehlung: 1. Semester
2.	Titel: Zahlen, Algebra und Funktionen – Übung (Studieneingangsphase*)	ECTS-Punkte: 3
	Lehrform: Übung	Verbindlichkeit: Pflicht
	Präsenzzeit: 30 h	Selbststudienzeit: 60 h
		SWS: 2
	Studienleistung: Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.	
	Dauer: ein Semester	Häufigkeit: jedes Semester
		Semesterempfehlung: 1. Semester
3.	Titel: Zahlen, Algebra und Funktionen – Computerpraxis (Studieneingangsphase*)	ECTS-Punkte: 3
	Lehrform: Übung	Verbindlichkeit: Pflicht
	Präsenzzeit: 30 h	Selbststudienzeit: 60 h
		SWS: 2
	Studienleistung: Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.	
	Dauer: ein Semester	Häufigkeit: jedes Semester
		Semesterempfehlung: 1. Semester



Weniger abstrakt ausgedrückt:

Beispielhafter „Stundenplan“:

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
8			Vorlesung Teil 1 2 SWS		
10	Selbststudium, z.B. Nachbereitung und		Übung (Gruppe Ü1) 2 SWS	Angebot: Offener Lernraum*	
12		Angebot: Offener Lernraum*		Computer- praktikum 2 SWS (Gruppe C1)	Vorlesung Teil 2 2 SWS
14					
16			Selbststudium, z.B. Nachbereitung und Übung in Lerngruppe		
18					

* Termin für den Lernraum beispielhaft. Termin siehe Aushang Mathewerkstatt.



Beispiel: Primar

Studiengang: BA PRIM	Fach: Mathematik	Modulkennziffer: BP-MAT-M1	
Modultitel: Arithmetik und Didaktik der Arithmetik			
Modulverantwortliche/r: Dr. Stephanie Schuler			
Präsenzzeit: 105 h	Selbststudium: 255 h	Workload: 360 h	ECTS-Punkte: 12

1.	Titel: Arithmetik und mathematisches Denken – Vorlesung (Studieneingangsphase)		ECTS-Punkte: 3
	Lehrform: Vorlesung	Verbindlichkeit: Pflicht	Sprache: Deutsch
	Präsenzzeit: 30 h	Selbststudienzeit: 60 h	SWS: 2
	Studienleistung: Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.		
2.	Titel: Arithmetik und mathematisches Denken – Übung (Studieneingangsphase)		ECTS-Punkte: 3
	Lehrform: Übung	Verbindlichkeit: Pflicht	Sprache: Deutsch
	Präsenzzeit: 15 h	Selbststudienzeit: 75 h	SWS: 1
	Studienleistung: Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 25 h.		
3.	Titel: Didaktik der Arithmetik – Vorlesung		ECTS-Punkte: 3
	Lehrform: Vorlesung	Verbindlichkeit: Pflicht	Sprache: Deutsch
	Präsenzzeit: 30 h	Selbststudienzeit: 60 h	SWS: 2
	Studienleistung: Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.		
4.	Titel: Didaktik der Arithmetik – Übung		ECTS-Punkte: 3
	Lehrform: Übung	Verbindlichkeit: Pflicht	Sprache: Deutsch
	Präsenzzeit: 30 h	Selbststudienzeit: 60 h	SWS: 2
	Studienleistung: Bearbeitung von Aufgaben nach Maßgabe der Lehrenden im Umfang von insgesamt etwa 20 h.		
	Dauer: ein Semester	Häufigkeit: jedes Semester	Semesterempfehlung: 1. Semester

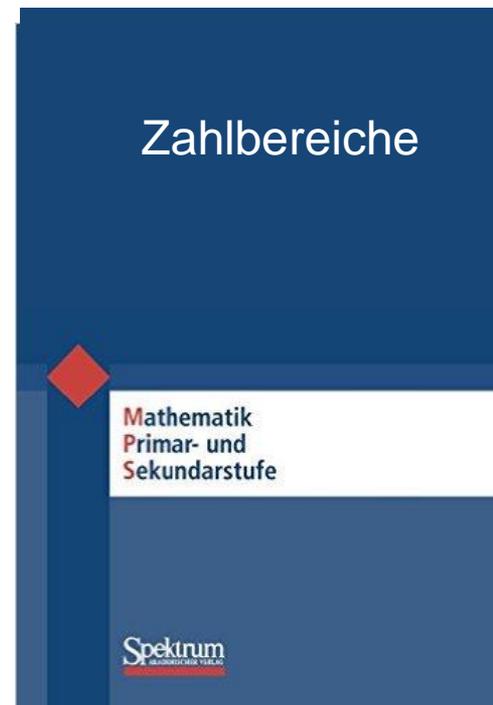
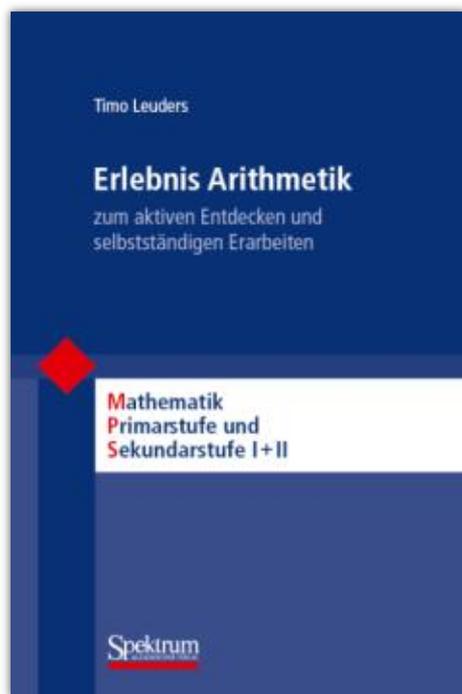


Beispielhafter „Stundenplan“:

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
8 Uhr	Übung: Arith. & Math. Denken 2 SWS		Vorlesung: Arith. & Math. Denken 2 SWS		
10 Uhr	Vorlesung: Did. Arith 2 SWS				Selbst- studium
12 Uhr		Selbst- studium			
14 Uhr		Selbst- studium		Übung: Did. Arith. 2 SWS	
16 Uhr				Selbst- studium	
18 Uhr					



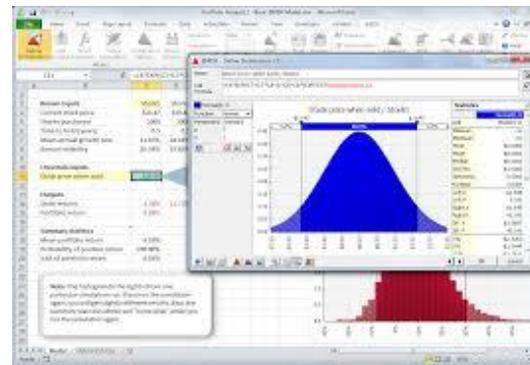
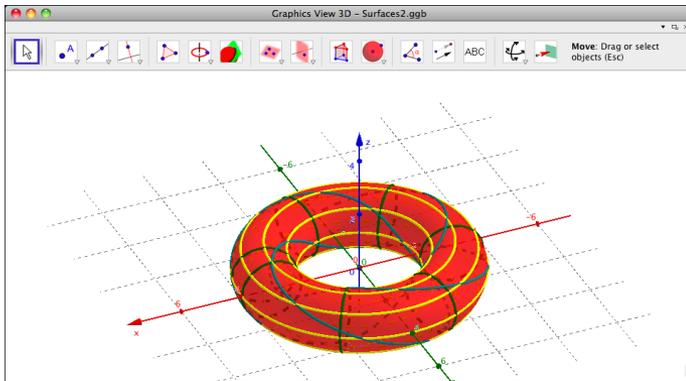
Was ist die Grundlage aller Prüfungen?



Neben den Vorlesungen und Übungen ist vor allem die vom Dozenten / der Dozentin angegebene Literatur, die Basis für die Vorbereitung einer Modulprüfung!



Mit was müssen Sie sich im Studium noch auseinandersetzen?



Folgende Veranstaltungen müssen Sie im
ersten Semester für das Studium der
Primarstufe belegen

- **Arithmetik und mathematisches Denken**
- **Didaktik der Arithmetik**



Arithmetik und mathematisches Denken

Vorlesung: Montags 10.15-11.45 Uhr

in KG5 / 103

Dozent: Frank Reinhold *frank.reinhold@ph-freiburg.de*

Übungen: Die buchbaren Termine der Übungsgruppen sind in LSF einzusehen.

Montag, 8-10 Uhr

Montag, 16-18 Uhr

Dienstag 12-14 Uhr

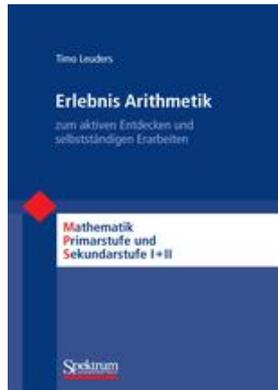
Dienstag, 16-18 Uhr

Mittwoch, 12-14 Uhr

Donnerstag 12-14 Uhr

Freitag 8-10 Uhr

Verwendete Literatur:



**Anmeldung für
Vorlesung und eine
Übungsgruppe
über LSF**



Struktur der Veranstaltung „Arithmetik“

Vorlesung (2 SWS): Wöchentlich in Präsenz

- Arithmetische Ideen werden eingeführt und an Beispielen erläutert.
- Fortgeschrittene Konzepte werden aus diesen Ideen in der Vorlesung entwickelt und auf Beispiele angewendet.

Nach der Vorlesung: Arbeit allein und/oder in Gruppen

- Sichern und Vertiefen des Gelernten, mindestens durch:
 - Nachbereitende Lektüre im Buch
 - Bearbeitung der Übungszettel

Übungen (2 SWS): Wöchentlich in Präsenz

- Austausch über die Bearbeitungen / Diskussion
- Lösungen austauschen in Kleingruppen
- Fragen stellen



Organisatorisches zur Arithmetik

Vorlesung

- Beginnt in der **ersten** Vorlesungswoche

Übungsgruppen

- Beginnen in der **zweiten** Vorlesungswoche

Materialien auf ILIAS

Bitte tragen Sie sich **selbstständig** in die **ILIAS-Gruppe** ein:

- Mathematik (SoSe 2023)
- Kurs „MAT1101 Arithmetik und mathematisches Denken (SoSe 2023)“
- Passwort zum Beitritt: **ArithDenkWiSe2023**



Didaktik der Arithmetik - Veranstaltungselemente

- Vorlesung (2 SWS) + Übungsgruppe (2 SWS) + Vor- und Nachbereitungszeit
 - Vorlesung: Dr. Dinah Reuter, dinah.reuter@ph-freiburg.de
 - Dienstag, 8 – 10 Uhr
 - Übungsgruppen
 - Gruppe 1: Di, 16 – 18 Uhr, Bianca Fink
 - Gruppe 2: Mi, 8 - 10 Uhr, Simone Wirth
 - Gruppe 3: Mi, 16 – 18 Uhr, Bianca Fink
 - Gruppe 4: Do, 12 – 14 Uhr, Bianca Fink
 - Gruppe 5: Do, 16 – 18 Uhr, Benjamin Peters
 - Gruppe 6: Do, 18 – 20 Uhr, Benjamin Peters

Anmeldung für die Vorlesung und eine Übungsgruppe über LSF



Didaktik der Arithmetik – Organisatorisches

Vorlesung

- Wöchentliche Vorlesung in Präsenz
- Vertiefende Übungsaufgaben mit punktuellen Abgaben
- Materialien auf ILIAS

Übungen

- Wöchentliche Sitzungen in Präsenz

Sie werden automatisch über Ihre LSF-Anmeldung in die ILIAS-Gruppe der Veranstaltung aufgenommen.



Folgende Veranstaltungen müssen Sie im
ersten Semester für das Studium der
Sekundarstufe I belegen

Veranstaltung ZAF (Zahlbereiche, Arithmetik, Funktionen)

(MAT 2101 / MAT 2102 / MAT 2103)



Veranstaltung ZAF (Zahlbereiche, Arithmetik, Funktionen)

Einführende Veranstaltung:

- Verschiedene Themengebiete der Mathematik: Zahlbereiche, Arithmetik und Funktionen
- Kennenlernen verschiedener Arbeitsweisen im Fach Mathematik, v.a. Problemlösen
- Formate: Vorlesung, Computerpraktikum, Übungen, Selbststudium
- Kompetenzen: Siehe Studienordnung (bitte einmal durchlesen!)

Für die Semesterplanung:

- 2 x 2 SWS Vorlesung (Prof. Dr. Lars Holzäpfel & Dr. Andreas Rieu) MAT 2101
- 1 x 2 SWS Übungen MAT 2102
- 1 x 2 SWS Computerpraktikum MAT 2103
- Begleitend: Schreiben eines Forschungsheftes (Teil der Modulprüfung)
- Hausaufgaben (Aufgaben, Literaturstudium)

➤ **Übungsgruppen beginnen in der 2. Vorlesungswoche!**

**Bitte tragen Sie sich in ILIAS in die Veranstaltung ein.
Dort erhalten Sie alle weiteren Informationen.**

In diesem Semester im Fach
Mathematik: 12 ECTS-Punkte

Grundlage: 30 ECTS-Punkte
insgesamt (Semester) → 12/30
von 40 h / Woche entspricht
16 Stunden







Pädagogische Hochschule Freiburg

Université des Sciences de l'Éducation – University of Education

Institut für Mathematik und Informatik und ihre Didaktiken

Wusstest du schon, dass ...

... π nicht als Verhältnis zweier ganzer Zahlen dargestellt werden kann, also keine rationale, sondern eine reelle Zahl ist?

... π das Verhältnis zwischen dem Umfang eines Kreises und seinem Durchmesser ist?

... der Flächeninhalt ...

Findest du in diesen ersten 10 000 Stellen dein Geburtsdatum?

3,14







Ilias-Gruppe:



Wir haben auf ILIAS eine Veranstaltung eingerichtet mit dem Titel:

Studierende des Faches Mathematik

https://ilias.ph-freiburg.de/goto.php?target=crs_13985&client_id=phfr

In der Kursbeschreibung ist der Link für den Mail-Verteiler

Wichtige Informationen aus dem Institut werden über den Verteiler versendet, tragt euch daher bitte alle in den Kurs und Verteiler ein.

Außerdem sind dort jede Menge nützlicher Unterlagen bereit gestellt, u.a. **Altklausuren**



Auf ILIAS: Magazin →

Studentische Gruppen/Angebote der Fachschaften →

Studierende des Faches Mathematik



Termine der Fachschaft

20.04 Ersti-Kneipentour
Augustinerplatz 19:30 Uhr

21.04 Ersti-Frühstück
KuCa 9:00-12:00 Uhr

05.- 07.05 Mathe-Hütte Todtnau
(Begrenzte Plätze,
Anmeldung ab jetzt)

Fachschaftssitzung

Mathe Werkstatt 26.04 18:00 Uhr

Kommt gerne vorbei

Über weitere Veranstaltungen und Termine wird über den Mail-Verteiler und Insta informiert.





Kontakt:

- Ihr erreicht uns mit euren Fragen jederzeit unter:
mathe.fachschaft@ph-freiburg.de
- Für dringende Fragen könnt ihr uns auch auf
WhatsApp erreichen:
01573 9272633
- Instagram: [mathefachschaft_ph_freiburg](https://www.instagram.com/mathefachschaft_ph_freiburg)



Wir freuen uns auf Euch!



Ihr seid herzlich eingeladen!

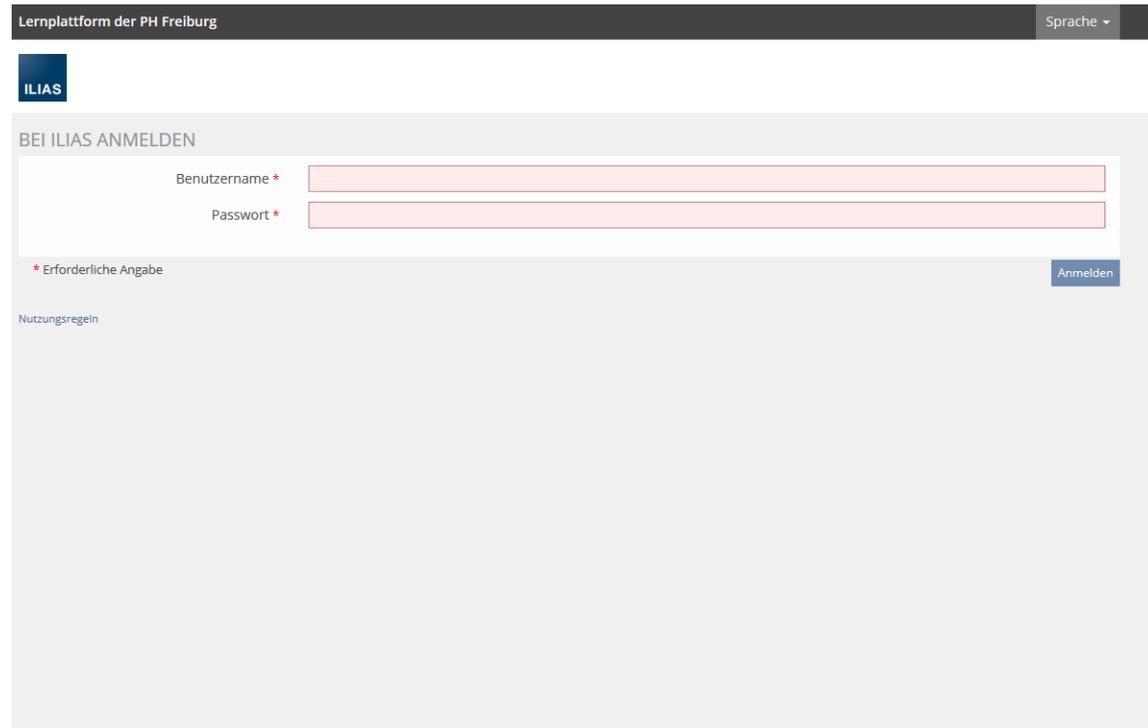


Erinnerung: ILIAS

Bitte tragen Sie sich heute noch in die Veranstaltungen in ILIAS ein! (falls Sie noch nicht eingetragen sind)

→ILIAS ist eine Lernplattform – hier werden Materialien bereit gestellt (z.B. Vorlesungsfolien oder Literatur)

→<https://ilias.ph-freiburg.de>



The screenshot shows the ILIAS login interface. At the top, there is a dark header with the text 'Lernplattform der PH Freiburg' on the left and a language selection dropdown 'Sprache' on the right. Below the header is a blue square logo with the text 'ILIAS'. The main content area is titled 'BEI ILIAS ANMELDEN'. It contains two input fields: 'Benutzername *' and 'Passwort *', both with red borders. Below the password field, there is a red asterisk and the text '* Erforderliche Angabe'. To the right of the password field is a blue button labeled 'Anmelden'. At the bottom left of the form area, there is a link for 'Nutzungsregeln'.



Institutsleitung



Prof. Dr. Anika Dreher
Prof. Dr. Gerald Wittmann



Prof. Dr. Katja Maaß



Prof. Dr. Timo Leuders

Wir wünschen Ihnen einen guten Start – und viel Erfolg im Studium!



Prof. Dr. Frank Reinhold



Dr. Juliane Leuders



Prof. Dr. Lars Holzäpfel



Dr. Dinah Reuter



Dr. Ralf Erens

Sekretariat



Sabine Ludäscher



Dr. Reinhold Haug

