

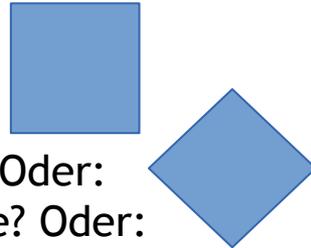
# Mathematik

Lehramt WHRPO I  
*(Haupt- bzw. Nebenfach)*

Lehramt Sonderpädagogik  
*(Vertiefungsfach = Nebenfach WHRPO I)*

# Fach und Fachdidaktik

## Wissen



Jede Raute ist ein Quadrat? Oder:  
 Jedes Quadrat ist eine Raute? Oder:  
 Es gibt Quadrate, die keine Rauten sind?...  
 Was genau unterscheiden Raute und Quadrat?

## Prozess

Mir fällt was auf:

$$(1 \cdot 2) / 2 = 1$$

$$(2 \cdot 3) / 2 = 1 + 2$$

$$(3 \cdot 4) / 2 = 1 + 2 + 3$$

Ist das immer so? Warum ist das so?

## Anwendung



## Zugänge

Dreisatz - so oder so?

$$4 \text{ Äpfel} = 6 \text{ Euro}$$

$$5 \text{ Äpfel} = x \text{ Euro}$$

also „überkreuz“:

$$5 \text{ mal } 6 \text{ durch } 4 \text{ gleich } x$$

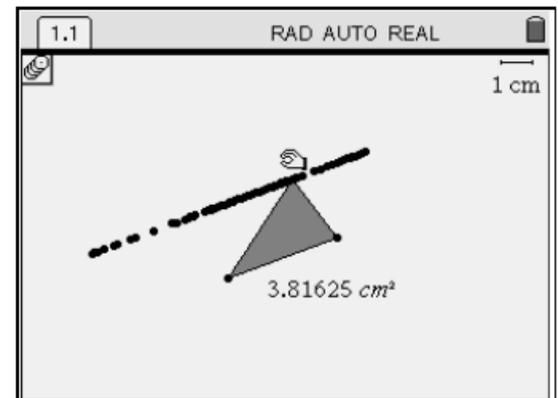
4	6
1	1,5
5	7,5

## Verstehen

$$2 : \frac{1}{4} = 8$$

Wenn man eine Zahl teilt,  
 muss sie doch kleiner werden.  
 Warum wird sie hier größer?

## Medien und Methoden



# Modul 1

Hauptfach  
WHR

<b>Lehrangebote Pflicht (Kerncurriculum)</b>			
<b>Mat 12 LP</b>	Mathematische Grundlagen 1 für die Sekundarstufe <i>W-Mat 1.01 V semesterweise</i>	2 SWS	K1 4 LP
	Mathematische Grundlagen 2 für die Sekundarstufe <i>W-Mat 1.02 V semesterweise</i>	2 SWS	K2 4 LP
	Mathematikdidaktische Grundlagen für die Sekundarstufe <i>W-Mat 1.03 V semesterweise</i>	2 SWS	K3 4 LP

Nebenfach  
WHR  
=  
Vertiefungs-  
fach SoPäd

<b>Lehrangebote Pflicht (Kerncurriculum)</b>			
<b>Mat 11 LP</b>	Mathematische Grundlagen 1 für die Sekundarstufe <i>W-Mat 1.01 V semesterweise</i>	2 SWS	K1 4 LP
	Mathematische Grundlagen 2 für die Sekundarstufe <i>W-Mat 1.02 V semesterweise</i>	2 SWS	K2 3 LP
	Mathematikdidaktische Grundlagen für die Sekundarstufe <i>W-Mat 1.03 V semesterweise</i>	2 SWS	K3 4 LP

# Modul 1 im WiSe 2014/15

Mathematikdidaktische Grundlagen (Sekundarstufe)

Do 8-10 Uhr

Raum H002

Dozent: Prof. Pinkernell

Mathematische Grundlagen 1 (Primar- und Sekundarstufe)

Di 8-10 Uhr

Raum H002

Dozent: Prof. Spannagel

Mathematische Grundlagen 2 (Sekundarstufe)

Fr 10-12 Uhr

Raum H002

Dozent: Dr. Gieding

# Modul 1 im WiSe 2014/1

Mathematikdidaktische Grundlagen (Sekunda

Do 8-10 Uhr

Raum H002

Dozent: Prof. Pinkernell

Mathematische Grundlagen 1 (Primar- und Se

Di 8-10 Uhr

Raum H002

Dozent: Prof. Spannagel

Mathematische Grundlagen 2 (Sekundarstufe)

Fr 10-12 Uhr

Raum H002

Dozent: Dr. Gieding

Modul 1 schließt mit AVoP  
(je eine in BiWi und Fächern) ab,  
alle bis spätestens Ende 4. Semester  
bestehen

als Pflichtveranstaltungen  
jedes Semester angeboten

Modulklausur („AVoP Fach“)  
ist Rückmeldung, ob Ihre Fächerwahl  
sinnvoll war:

bestanden/ nicht bestanden

Fachwechsel in ersten vier Semestern  
einmal möglich, daher AVoP Fach  
bis Ende 3. Fachsemester  
(ggf. wiederholt) geschrieben!

(AVoP Fach möglichst  
Ende 2. Semester,  
AVoP BiWi spätestens  
Ende 4. Semester)

# Modul 1 im WiSe 2014/15

Mathematikdidaktische Grundlagen (Sekundarstufe)

Do 8-10 Uhr

Raum H002

Dozent: Prof. Pinkernell

Mathematische Grundlagen 1 (Primar- und Sekundarstufe)

Di 8-10 Uhr

Raum H002

Dozent: Prof. Spannagel

Mathematische Grundlagen 2 (Sekundarstufe)

Fr 10-12 Uhr

Raum H002

Dozent: Dr. Gieding

Hinweis:  
Ignorieren sie  
die im LSF auch  
genannten  
„Tutoren-  
seminare“.   
Besuchen Sie  
stattdessen die  
Tutorien.

Termine...

# Modul 1 im WiSe 2014/15

Mathematikdidaktische Grundlagen (Sekundarstufe)

Do 8-10 Uhr

Raum H002

Dozent: Prof. Pinkernell

Tutorien:

Mo 16-18 A108

Di 10-12 A108

Mi 14-16 A108

Do 12-14 A108

Mathematische Grundlagen 1 (Primar- und Sekundarstufe)

Di 8-10 Uhr

Raum H002

Dozent: Prof. Spannagel

Tutorien:

Mo 10-12 A206

Mo 14-16 A206

Mi 10-12 A108

Mi 12-14 A108

Do 14-16 A108

Mathematische Grundlagen 2 (Sekundarstufe)

Fr 10-12 Uhr

Raum H002

Dozent: Dr. Gieding

Übung:

Gieding: Fr. 14-16 H002

Tutorien:

werden in der ersten  
Sitzung bekannt gegeben

Beginn der Tutorien:  
Nach erstem Vorlesungstermin

# Struktur WHRPO

Studien- stufe	Bildungswissenschaften			Hauptfach	Nebenfach 1	Nebenfach 2	ÜSB	Schulpraxis
	Erzie- hungs- wiss.	Psycho- logie	Grund- fragen					
1 Grundlagen Sem 1 + 2	M1 EW <i>6 LP</i>	M1 PSY <i>4 LP</i>	M1 GL <i>6 LP</i>	M1 HF <i>12 LP</i>	M1 NF1 <i>11 LP</i>	M1 NF2 <i>11 LP</i>	Wiss. Arb. / Medien <i>5 LP</i>	OEP / Begleit <i>3 LP / 2 LP</i>
	M2 EW <i>9 LP</i>	M2 Psy <i>8 LP</i>		M2 HF 2.1 <i>20 LP ggf. mit FV</i>	M2 NF1 <i>11 LP ggf. mit FV</i>	M2 NF2 <i>11 LP ggf. mit FV</i>	Inklusion / Diagnost.- Förderung / Klassen- management <i>5 LP</i>	ISP / Begleit <i>15 LP / 6 LP</i>
2 Aufbau und Reflexion Sem 3 – 5				M2 HF 2.2 <i>3 LP Praxisbezogen</i>			Grundl. Spr. <i>2 LP</i>	
3 Vertiefung und Vernetzung Sem 6 – 8	M3 EW <i>9 LP</i>		M3 GL <i>3 LP</i>	M3 HF <i>24 LP ggf. mit FV</i>	M3 NF1 <i>11 LP ggf. mit FV</i>	M3 NF2 <i>11 LP ggf. mit FV</i>	Gesellschaftl. Beteiligung / Projekt- u. Teamarbeit / Gesundheit <i>4 LP</i>	PP <i>4 LP</i>
Staats- examen	30' Mdl. <i>3 LP</i>	20' Mdl. <i>2 LP</i>		30' Mdl. <i>3 LP</i>	30' Mdl. <i>3 LP</i>	30' Mdl. <i>3 LP</i>	Wiss. Arbeit <i>10 LP</i>	

Die grau unterlegten Felder bezeichnen Modulprüfungen gem. Modulprüfungsplan (Anlage 1 zur APO):

Quer schraffiert = Akademische Vorprüfung (eine Prüfung pro Studienbereich, Bewertung „bestanden / nicht bestanden“)

Längs schraffiert = Eine studienbegleitende Modulprüfung pro Modul (benotet, endnotenrelevant) gem. § 8 APO

Weißes Feld = Studienleistungen gem. § 4 Abs. 4 StO

# Struktur SPO

Studien- stufe	Bildungswissenschaften			Kompe- tenz- bereich Deutsch	Kompe- tenz- bereich Mathe	Fach	Sonder- päd. Grund- lagen	Sonder- päd. Hand- lungsf.	Sonderpäd. Fachr. 1	Sonder- päd. Fachr. 2	ÜSB	Praxis	
	Erzie- hung- wiss.	Psy- cho- logie	Grund- fragen										
<b>1</b> Grundlagen  Sem 1 + 2	M1 EW 4 LP	M1 PSY 4 LP	M1 GL 6 LP			M1 F Fach 11 LP	M1 SG E 7 LP	M1 SH E 7 LP	M1 SFr1 E 8 LP		Wiss. Arb. / Medien 5 LP	OEP / Begleit 3 LP / 2 LP	
											Grundl. Spr. 3 LP		
<b>2</b> Aufbau und Reflexion  Sem 3 – 5	M2 EW 6 LP	M1 PSY 2 LP		M2 KBD Deutsch 6 LP	M2 KBM Mathe 6 LP	M2 F Fach 11 LP	M2 SG1 Soziol. 3 LP	M2 SH1 SoPäd Dienst 6 LP	M2 SF1.1 SP FR 1 Didaktik 6 LP	M2 SF2.1 SP FR 2 Didaktik 5 LP	Inklusion / Diagnost.- Förderung / Klassen- management 5 LP	ISP / Begleit 15 LP / 6 LP	
							M2 SG2 Medizin 3 LP		M2 SF1.2 Diagnost. 3 LP				M2 SF2.2 Diagnost. 3 LP
							M2 SG3 2 LP						
<b>3</b> Vertiefung und Vernetzung  Sem 6 – 9	M3 EW 6 LP		M3 GL 3 LP	M3 KBD Deutsch 13 LP	M3 KBM Mathe 13 LP	M3 F Fach 9 LP		M3 SH2 Handf.2 6 LP	M3 SF1.3 SP FR 1 Pädagog. 5 LP	M3 SF2.3 SP FR 2 Päd. 5 LP	Gesellschaftl. Beteiligung / Projekt- u. Teamarbeit / Gesundheit 4 LP	BP 4 LP	
									M3 SF1.4 SP FR 1 Psychol. 5 LP				1 MoP in M3 SF2.3 ODER in M3 SF2.4
							M3 SH3 Handf.3 6 LP		M3 SF1.5 SP FR 1 Diagnost. 4 LP				M3 SF2.4 SP FR 2 Psy. 5 LP
<b>Staats- examen</b>	30' Mdl. 3 LP					30' Mdl. 3 LP			3 x 40' Mdl. 9 LP	40' Mdl. 3 LP	Wiss. Arbeit 10 LP		

Die grau unterlegten Felder bezeichnen Modulprüfungen gem. Modulprüfungsplan (Anlage 1 zur APO):

Quer schraffiert = Akademische Vorprüfung (eine Prüfung pro Studienbereich, Bewertung „bestanden / nicht bestanden“)

Längs schraffiert = Eine studienbegleitende Modulprüfung pro Modul (benotet, endnotenrelevant) gem. § 8 APO

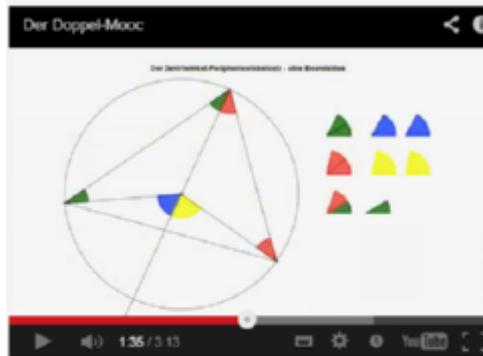
Weißes Feld = Studienleistungen gem. § 4 Abs. 4 StO

# Website und Mailingliste

<http://www.ph-heidelberg.de/mathematik>

<https://list.ph-heidelberg.de/mailman/listinfo/l-mathe-stud>

# Mathe-MOOC „Mathematisch denken!“



Kostenlose Anmeldung unter:  
<http://tinyurl.com/mathemooc>