



Informationen zur ersten Staatsprüfung im Lehramt Mathematik (Gymnasium)

Die Grundlagen für die Durchführung der mündlichen Prüfung im Rahmen des ersten Staatsexamens sind in der „Verordnung über die Erste Staatsprüfung für Lehrämter an allgemeinbildenden und beruflichen Schulen im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Lehrerprüfungsverordnung - LehPrVO M-V) vom 16. Juli 2012“ geregelt. [\[LINK\]](#)

Weitere Fragen und Antworten zur Thematik:

Welche Personen kommen als PrüferInnen in Frage?

Für die *Fachmathematik* sind aktuell (Stand 19.09.2023) folgende Personen prüfungsberechtigt¹:

Herr Dr. Becker

Herr Dr. Leitner

Herr Prof. Dr. Pulch

Herr Prof. Dr. Diehl

Herr Prof. Dr. Engel

Frau Prof. 'in Dr. Kath

Herr Prof. Dr. Liebscher

Herr Prof. Dr. Steen

Herr Prof. Dr. Waldorf

Für die *Fachdidaktik der Mathematik* sind aktuell (Stand 19.09.2023) folgende Personen prüfungsberechtigt²:

Herr Dr. Becker

Frau Dr. Gerhold

Herr Dr. Leitner

Herr Prof. Dr. Kempen

¹ Diese Personen sind als Prüfer bzw. Prüferinnen bis zum 30.09.2027 berufen.

² Diese Personen sind als Prüfer bzw. Prüferinnen bis zum 30.09.2027 berufen. Herr Prof. Dr. Kempen ist bis zum 30.09.2028 berufen.



Wie ist eine Prüfungskommission aufgebaut?

Siehe hierzu LehPrVO M-V § 10.

Empfiehl es sich, den Prüfer / die Prüferin auch schon in der zugehörigen Vorlesung gehört zu haben?

Dies ist sicherlich sinnvoll, aber kein Muss. Prüfungsthemen und entsprechende Literatur können auch losgelöst von einer konkreten Lehrveranstaltung als Grundlage einer Prüfung abgesprochen werden.

Wie wähle ich mir meine Prüfungsthemen?

In der Regel gehören (u. a.) drei Schwerpunktthemen zu Ihrer jeweiligen mündlichen Prüfung. [s. § 6, Absatz 2 der „LehPrVO M-V“]. Die drei Schwerpunktthemen müssen Sie mit Ihren PrüferInnen absprechen. Bzgl. der Auswahl der Prüfungsthemen in der *Fachdidaktik Mathematik* finden Sie unten weitere Hinweise.

Wann finden die Prüfungen in etwa statt?

Die Prüfungszeiträume werden vom Lehrerprüfungsamt festgesetzt. Bei (akutem) Bedarf müssen Sie sich dort erkundigen.

Wann sollte man sich Prüfer suchen und Themen absprechen?

Im Grund gilt hier: Je eher, desto besser. Sie wollen vermutlich sichergehen, dass die Prüferin bzw. der Prüfer Ihrer Wahl noch Kapazitäten hat. Dabei stellt sich die Frage, wann die Abstimmung der Prüfungsinhalte für Sie im Prozess der Prüfungsvorbereitung sinnvoll ist.

Wie läuft eine Prüfung ab?

Die mündliche Prüfung in der Fachwissenschaft erstreckt sich über 60 Minuten.
Die mündliche Prüfung in der Fachdidaktik erstreckt sich über 30 Minuten.

Die konkrete Gestaltung einer Prüfung und damit auch der Ablauf obliegt der prüfenden Person. Für mündlichen Prüfungen in der *Fachdidaktik Mathematik* haben wir uns auf das folgende Vorgehen verständigt:

Sie beginnen die Prüfung (im Kontext einer Ihrer ausgemachten drei Schwerpunktthemen), indem Sie ein „Praxisprodukt“³ vorlegen und dazu fachdidaktisch Stellung beziehen. Diese erste Stellungnahme von Ihnen kann ca. 5 Minuten dauern. Anhand Ihres Eingangsvortrags wird sich dann das weitere Prüfungsgespräch ergeben. Das Prüfungsgespräch behandelt dann u. a. alle drei von Ihnen mit den prüfenden Personen vereinbarten Themengebiete und das in den Vorgaben verlangte „Grund- und Überblickswissen“.

³ Als mögliche „Praxisprodukte“ kommen z. B. in Frage: Eine Schulbuchseite, eine einzelne Aufgabe, eine Lernumgebung, eine Lernendenlösung o. ä.



Anmerkungen zu der Auswahl der drei Schwerpunktthemen in der Fachdidaktik Mathematik

Wir empfehlen Ihnen für die Wahl Ihrer drei Schwerpunktthemen jeweils ein Thema aus den folgenden Bereichen zu wählen⁴:

a) Stoffdidaktik & Mathematische Tätigkeiten

hierunter fallen entsprechend die Grobbereiche:

- (1) Didaktik der Arithmetik und Zahlbereiche
- (2) Didaktik der Algebra und Funktionen
- (3) Didaktik der Geometrie
- (4) Didaktik der Stochastik (Sek. 1 oder Sek. 2)
- (5) Didaktik der Linearen Algebra und Analytischen Geometrie
- (6) Didaktik der Analysis

- (7) Argumentieren, Begründen und Beweisen im Mathematikunterricht
- (8) Modellieren im Mathematikunterricht
- (9) Problemlösen im Mathematikunterricht
- (10) Begriffslernen im Mathematikunterricht
- (11) Regellernen im Mathematikunterricht

b) Didaktische Prinzipien

Hierzu gehören z. B.:

- (1) Prinzip des Entdeckenden Lernens
- (2) Prinzip Inhaltliches Denken vor Kalkül
- (3) Prinzip der Sinnstiftung
- (4) Prinzip der Fortschreitenden Schematisierung
- (5) Prinzip des Genetischen Lernens
- (6) Spiralprinzip
- (7) Prinzip der Darstellungsvernetzung (dazu auch EIS-Prinzip)
- (8) Prinzip der Kognitiven Aktivierung

c) Querliegende Themenbereiche und didaktische Konstrukte

Hierzu gehören z. B.:

- (1) Differenzierung im MU
- (2) Intelligentes/Produktives Übungen
- (3) Digitale Medien im Mathematikunterricht
- (4) Kompetenzen im Mathematikunterricht
- (5) Sprachbildung im Mathematikunterricht
- (6) Grundvorstellungen & Darstellungen
- (7) Unterrichtsphasen
(Erarbeiten – Systematisieren – Vertiefen)
- (8) Wissensfacetten & -arten
- (9) Unterrichtsinteraktion
- (10) Operatives Prinzip
- (11) Fundamentale Ideen im Mathematikunterricht
- (12) Kernfrage und Kernidee

⁴ Dabei muss jedes Schwerpunktthema für die Prüfung noch in Absprache konkretisiert werden. Etwa wäre „Didaktik der Algebra und Funktionen“ ein viel zu breites Feld. Eine mögliche Konkretisierung wäre hier z. B. „Die Bedeutung entsprechender Grundvorstellungen für ein tragfähiges Variablenverständnis“.