

Informationen zur ersten Staatsprüfung im Fach Didaktik der Physik

Im Teilstudiengang Lehramt am Gymnasium Physik

Das folgende Dokument soll Ihnen Orientierung und Hilfestellung bei der Vorbereitung auf die fachdidaktische Staatsexamensprüfung im Fach Physik geben. Es basiert auf 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“.¹ Aussagen darin haben Vorrang vor allen Aussagen in diesem Dokument. Ich empfehle darum, diese ebenfalls zu lesen, insbesondere die §§ 3–10, und dieses Dokument als Spezifizierung zu verstehen. Zu juristischen Fragen berät das Lehrerprüfungsamt (LPA).

¹ Einzusehen unter: <https://www.landesrecht-mv.de/bsmv/document/jlr-LehrPrVMV2012rahmen>

Organisatorische Hinweise

Die *Organisation der Prüfung* liegt in der Hand des LPA. Dort müssen sie sich fristgerecht zur Prüfung anmelden und ihre Prüfer:innen vorschlagen (s. u.). Danach legt das LPA den Termin der Prüfung fest und bestellt in Rücksprache mit den von ihnen vorgeschlagenen Personen die Prüfungskommission.

Der *Prüfungskommission* gehören mindestens zwei prüfungsberechtigte Personen an. Ein Mitglied der Universität Greifswald und ein weiteres Mitglied, bei welcher es sich z. B. auch um eine erfahrene Lehrkraft handeln kann. Prüfungsberechtigt für die Prüfung in der Fachdidaktik Physik sind derzeit:

- a. Thomas Zügge als Erstprüfer
- b. Andreas Alvermann als Zweitprüfer
- c. Michael Himpel als Zweitprüfer

Zusätzlich können in Einzelfällen an der Prüfung teilnehmen: Verteter:innen des LPA und des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur.

Das *Prüfungsgespräch* dauert 30 Minuten und wird vom vorsitzenden Mitglied der Kommission geführt. Alle Mitglieder der Prüfungskommission sind berechtigt, Fragen zu stellen. Im Anschluss geschieht die Notenfindung in geschlossener Sitzung.

Inhalte der Prüfung

Die Prüfung besteht aus bis zu drei Schwerpunktthemen, die von den Prüfenden in Absprache mit den zu prüfenden Studierenden festgelegt werden. Sie darf sich nicht auf diese Beschränken, sondern muss zwingend auch Grund- und Überblickswissen beinhalten. Der thematische Rahmen ist gesetzt durch die „Anforderungen für die mündlichen Prüfungen“ aus dem Jahr 2024.²

Sie haben hinsichtlich der Schwerpunktthemen eine Vorschlagsoption. Dabei unterstützen soll das folgende Verfahren: Sie wählen aus jedem der drei auf der nächsten Seite aufgeführten Teilprüfungsbereiche jeweils ein Schwerpunktthema aus.

Wichtig: Das gewählte Thema darf sich nicht mit dem Thema einer ihrer anderen Staatsprüfungen (Fachwissenschaftliche Prüfungen, Abschlussarbeit usw.) überschneiden.

Eines dieser Themen wählen Sie mit Bezug zu Ihrer Forschungs- oder Beobachtungsaufgabe im Schulpraktikum II und teilen dies im Vorfeld mit. Hiermit werden wir die Prüfung beginnen, so dass Sie einleitend darüber referieren können (es fungiert soz. als „Einsprechthema“). Von dort aus werden verbundene fachdidaktische Fragestellungen adressiert und im weiteren Verlauf der Prüfung auch die anderen beiden Schwerpunktthemen aufgerufen. Ich weise darauf hin, dass auch nicht gewählte Schwerpunktthemen im Sinne der Prüfung von Grund- und Überblickswissen Bestandteil des Prüfungsgesprächs sein können.

² Einzusehen unter: <https://www.bildung-mv.de/export/sites/bildungsserver/.galleries/dokumente/lehrerpruefungsamt/Pruefungsanforderungen-Universitaet-Greifswald-August-2024Korr.pdf>

Mögliche Schwerpunktthemen

Sie sind herzlich eingeladen, ein weiteres Thema vorzuschlagen, welches dann in Rücksprache mit mir einem der drei Bereiche zugeordnet wird.

Teilprüfungsbereich 1: Die Physik und ihre Unterricht

- a. Epistemologie und Ontologie der Physik, Reduktionismus
- b. Nature of Science, Nature of Scientific Inquiry
- c. Legitimationen für den Physikunterricht
- d. Internationale Vergleichsstudien, Scientific Literacy
- e. KMK-Bildungsstandards, Kompetenzbereiche, Anforderungsbereiche
- f. Didaktische Analyse nach Klafki

Teilprüfungsbereich 2: Schüler:innenvorstellungen und passende Unterrichtskonzeptionen

- a. Schüler:innenvorstellungen zur Mechanik
- b. Schüler:innenvorstellungen zu Teilchen und Wärmelehre
- c. Schüler:innenvorstellungen zum elektrischen Stromkreis
- d. Schüler:innenvorstellungen zu Energie und Wärmekraftmaschinen
- e. Schüler:innenvorstellungen zur Optik
- f. Schüler:innenvorstellungen zur Atom- und Quantenphysik
- g. Schüler:innenvorstellungen zu Feldern und Wellen
- h. Schüler:innenvorstellungen zu Nature of Science

Teilprüfungsbereich 3: Unterricht gestalten

- a. Exemplarisch-Genetischer Unterricht nach Wagenschein
- b. Instruktionsdesign nach Gagnè und Briggs
- c. Forschend-entwickelnder Unterricht nach Schmidkunz und Lindemann
- d. Basismodellunterricht nach Oser
- e. Experimentieren im Physikunterricht
- f. Medien im Physikunterricht