

DPG-Lehrergespräche

(gefördert von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft)

Wann: 17. März 2026, 14.30 Uhr bis 17.30 Uhr

Wo: Seminarraum 02.210, Institut für Didaktik der Physik, Max-von-Laue-Str. 1, 60438 Frankfurt am Main (also NICHT im Schülerlabor!)

Parken: Neuerdings ist der Parkplatz in der Marie-Curie-Straße für jeden geöffnet (siehe Plan auf der nächsten Seite)

Programm:

ab 14.30 Uhr **Eintreffen der Teilnehmer, Kaffee und Kuchen**

15.00 Uhr Begrüßung und Infos zum nächsten Termin

Prof. Dr. Thomas Wilhelm, Institut für Didaktik der Physik

15.02 Uhr Vortrag „*Lerngelegenheiten zur Natur/Kultur der Naturwissenschaften*“ und Diskussion

Dr. Markus Obczovsky, Institut für Didaktik der Physik

15.40 Uhr Vortrag „*Adaptives, modellbasiertes Unterrichtskonzept zur geometrischen Optik*“ und Diskussion

Marie Oberndorfer, Institut für Didaktik der Physik

15.50 Uhr Vortrag „*Funktioniert mädchengerechter Physikunterricht?*“ und Diskussion

Prof. Dr. Thomas Wilhelm, Institut für Didaktik der Physik

17.00 Uhr Ende

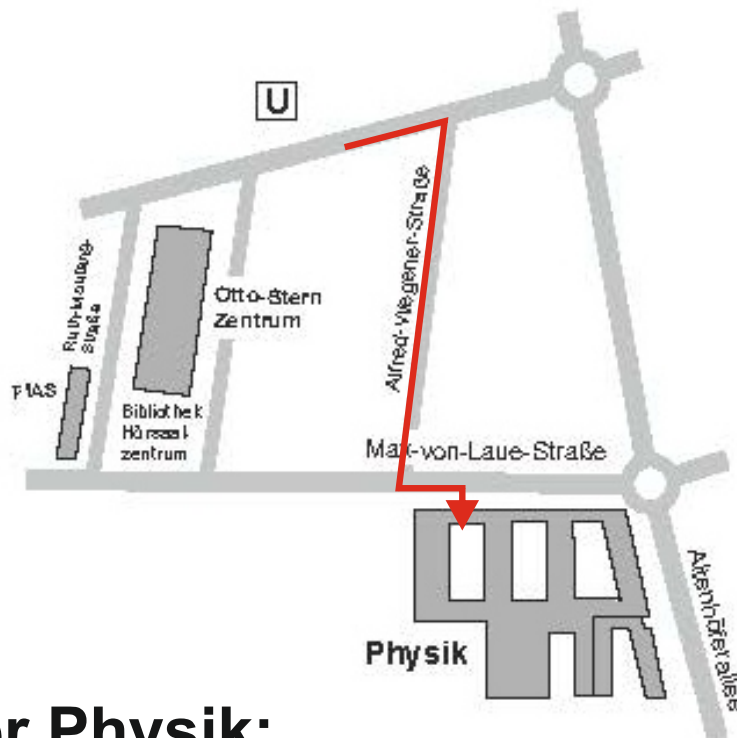
Abstracts:

1.) Das Übermaß an leicht zugänglichen, oft widersprüchlichen Informationen macht es schwierig, sich zu den großen Herausforderungen unserer Gesellschaft, wie dem Klimawandel oder der Energiewende, eine informierte Meinung zu bilden. Das physikalische Schulwissen alleine reicht oft nicht aus, Informationen angemessen zu bewerten. Daher ist ein zentrales Ziel des Physikunterrichts, dass Schüler*innen auch ein Verständnis der Natur / Kultur der Naturwissenschaften (Nature of Science – NOS) entwickeln, also wie und unter welchen Bedingungen dieses Wissen generiert wird. Studien zeigen jedoch, dass einerseits Lehramtsstudierende oft selbst ein nicht belastbares NOS-Verständnis haben und andererseits NOS-Aspekte in wichtigen Ressourcen für Lehrpersonen (z. B. Schulbüchern) häufig nicht explizit und fachlich nicht belastbar sind. Daraus folgt das Desiderat für Lerngelegenheiten in der Lehramtsausbildung, in denen Studierende ein angemessenes NOS-Verständnis entwickeln sowie die Fähigkeit verschiedene Ressourcen zu analysieren und zu adaptieren. Der Beitrag zeigt Implikationen für die Schulpraxis auf.

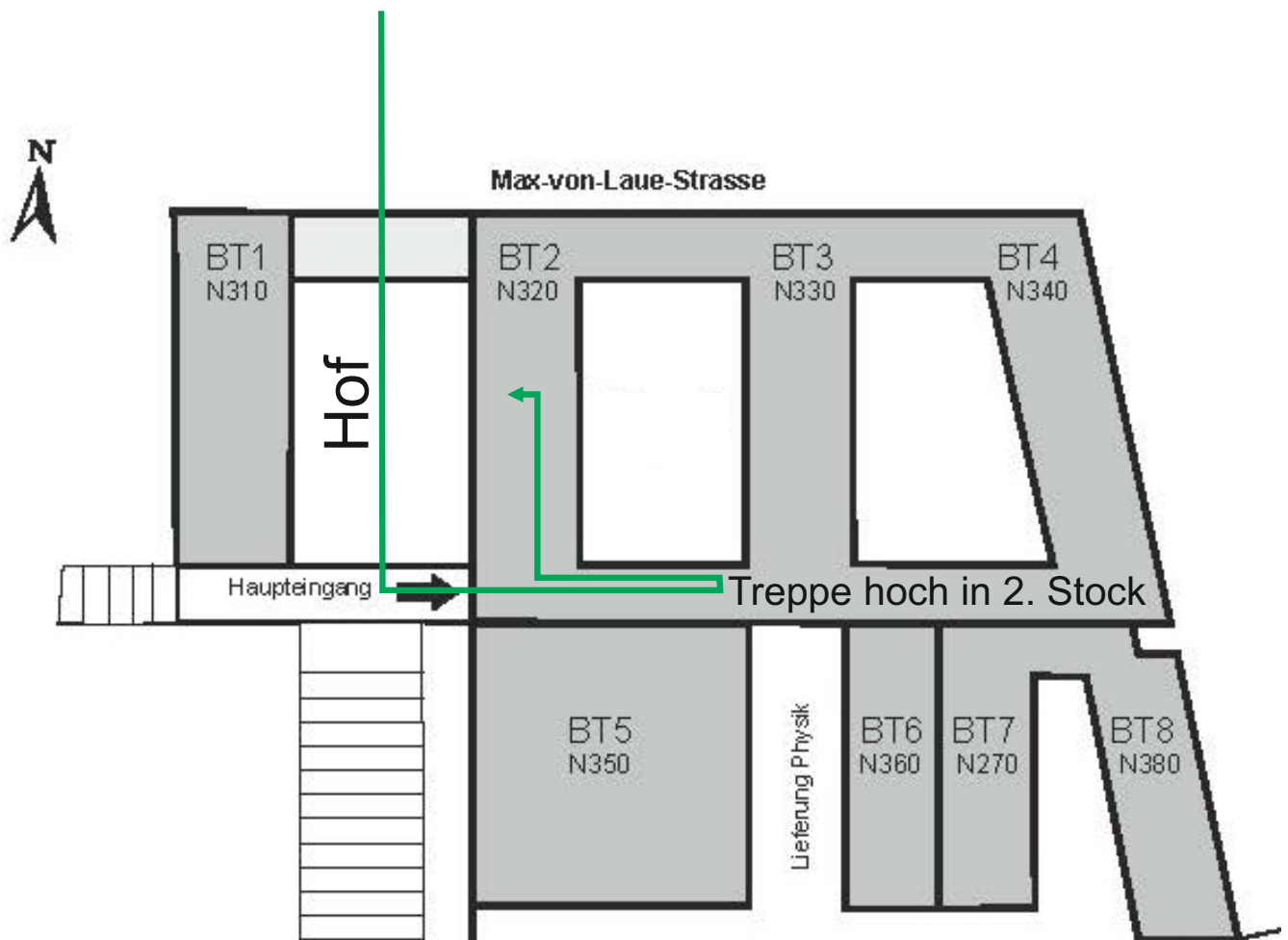
- 2.) Eine zentrale Anforderung an modernen Unterricht ist es, allen Schüler*innen gerecht zu werden. Vor diesem Hintergrund greift das vorgestellte Projekt auf das Konzept der Adaptivität zurück, in dem Schüler*innen auf der Makroebene entsprechend ihrem Leistungsstand Aufgaben zugeteilt bekommen und auf der Mikroebene Hilfestellungen und angepasstes Feedback erhalten. Inhaltlich fokussiert sich das Unterrichtskonzept zur geometrischen Optik auf die Erarbeitung von Lichtmodellen und -eigenschaften mithilfe interaktiver Simulationen.
- 3.) Aufgrund eines expliziten Wunsches bei den letzten DPG-Lehrergesprächen wird vorgestellt, was man unter „mädchengerechten Physikunterricht“ versteht, welche Projekte zur Förderung der Interessen der Mädchen es schon im Physikunterricht gab und was jeweils herausgekommen ist. Es gibt durchaus praktische Tipps, die sich auch empirisch bewährt haben.



Von U-Bahn zur Physik:



In der Physik:



Über den Hof, dann Eingang,
dann Treppe hoch in den zweiten Stock