

## Kurzbeschreibung P-Seminar

### Physik in Grundschule und Kindergarten



Max-Born-Gymnasium

Lehrer: Eckart Werner-Forster Leitfach: Physik  
Projektthema: **Physik in Grundschule und Kindergarten**

Inhalte und Methoden der allgemeinen Studien- und Berufsorientierung  
(für alle Seminare identisch)

Zielsetzung des Projekts, Begründung des Themas: Kinder interessieren sich schon früh für physikalische Alltagsphänomene, untersuchen oder basteln technische Apparate, stellen Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge her und suchen nach Erklärungen und Modellen für Ihre Beobachtungen: „Warum?, warum?“: Sie wollen es wirklich wissen. Kindergärten fördern dieses Interesse selten – die Erzieherinnen trauen sich im Bereich der Naturwissenschaften oft wenig zu. In der Grundschule finden sich die Naturwissenschaften im Fach HSU wieder, aber schon die knappe Ausstattung mit Experimentiermaterial begrenzt die Möglichkeiten. Dabei kann man die Kinder schon sehr früh für die Natur mit ihren Phänomenen begeistern – jedoch nicht über Formeln und Gesetze, sondern ausgehend von der spielerischen Erkundung ihrer Umwelt.

Die Teilnehmer des Seminars bilden Gruppen, die das Kernstück des Seminars (neben den Organisations- und Öffentlichkeitsaufgaben) gemeinsam vorbereiten und durchführen: Den „Unterricht“ als „Lehrerteam“. Sie sind durch ihren naturwissenschaftlichen Gymnasialunterricht und die gründliche Vorbereitung auf ihren „Auftritt“ vor Grund- und Kindergartenkindern Experten – oft auch gegenüber den Grundschullehrerinnen und Erzieherinnen.

Die Grundschullehrerinnen und Erzieherinnen unterstützen sie wiederum dabei, die Aufmerksamkeit der Klasse zu erhalten und die nötige Konzentration herzustellen. So finden sie ein erstklassiges Trainingsfeld zur Verbesserung ihrer Kommunikations- Präsentations- und Sozialkompetenz.

Dennoch treten Fragen auf: Welches wissenschaftliche Thema stellen wir vor? Welche Experimente sind faszinierend und können doch mit einfachen Modellen für die Kinder fassbar gemacht werden? Welche Erklärungen funktionieren auch noch beim übernächsten Effekt? Welche Materialien benötigen wir?

Nebenbei werden die eigenen wissenschaftlichen Vorstellungen überdacht und präzisiert, naturwissenschaftliche Arbeitsweisen trainiert wie etwa die Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten sowie methodisch-didaktische Überlegungen angestellt: Wie baue ich eine „Unterrichtseinheit“ auf, die wissenschaftlich ergiebig ist und Begeisterung auslöst? Anregungen und getestete Vorschläge finden sich in vorliegender Literatur.

Auf diese Weise festigen die Teilnehmer des Seminars nicht nur längst erworbenen Grundkenntnisse der Physik und finden tragfähige, kindgerechte Modelle, sondern sammeln darüber hinaus wertvolle Erfahrungen im Umgang mit Kindern und erlernen Methoden des Unterrichtens, die für eine Tätigkeit in erzieherischen Berufen wichtig sind.

Das Projekt muss auch nach außen vertreten werden: Da heißt es, Grundschule, Hort oder Kindergarten für das Projekt zu gewinnen, die Eltern zu informieren und die begleitende Pressearbeit zu gestalten.

Voraussichtliche externe Partner:

Hort der Kleinfeldschule, Kleinfeldschule, Kirchenschule, Kindergärten Benjamin, Don Bosco, Jonathan, Kleiner Muck, Picassolino, Spatzennest, St. Cäcilia, St. Martin, Stadthalle

(evtl. weitere Bemerkungen)