

Ausschreibung zweier Masterarbeiten (im Tandem)

Arbeitstitel: Game Based Learning zur Stärkung des MINT-Selbstbewusstseins und der Berufsorientierung bei Mädchen (in der Primar- und Sekundarstufe 1)

Die MINTality Stiftung und die Pädagogische Hochschule Wien schreiben gemeinsam zwei Masterarbeiten aus, die sich mit dem Einsatz von Game Based Learning zur Förderung des MINT-Selbstbewusstseins und der Berufsorientierung insbesondere bei Mädchen in der Primarstufe und Sekundarstufe 1 beschäftigen. Im Praxisteil der Arbeiten steht das digitale MINT-Lernspiel *Robitopia* im Mittelpunkt, das seit 2022 allen Schulen Österreichs kostenlos zu Verfügung gestellt wird, und dient als Untersuchungsgegenstand für diese Ausschreibung.

Ausgangssituation

Im Zuge der digitalen Grundbildung ist es ein Leichtes, Kinder bereits in jungen Jahren für MINT-Themen spielerisch zu begeistern und ihr Selbstbewusstsein in diesen Bereichen mit eigens dafür erstellten Lernspielen zu stärken. Insbesondere Mädchen sollen ermutigt werden, ihre Fähigkeiten und Interessen im Bereich der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) zu entdecken. Durch den Einsatz des digitalen Lernspiels *Robitopia* können Schülerinnen und Schüler spielerisch für diese Themen begeistert und gleichzeitig in ihrer Selbsteinschätzung bestärkt werden.

Aufgaben

Im Rahmen der Masterarbeiten vertiefen sich die Kandidat*innen in folgende Themen:

- Recherche relevanter Fachliteratur und von Studien zum Thema, insbesondere „MINT-Interesse bei Kindern steigern“ und gendersensible MINT-Didaktik
- Screening und Analyse von ausgewählten, aktuell für Schulen zugänglichen, digitalen Lernspielen zum Themenfeld MINT in der Primarstufe/Sekundarstufe
- Durchführung von Spieltests mit *Robitopia* mit einer (oder mehreren) Klasse der 3.- 4. Klasse/Primarstufe bzw. 1.-2. Klasse/Sekundarstufe, um das Feedback der Schülerinnen und Schüler zu sammeln und damit zur Evaluierung von *Robitopia* beizutragen
- Entwicklung eines fächerübergreifenden Unterrichtskonzepts, das basierend auf den MINT-Inhalten der 4 Planeten von *Robitopia* im Unterricht vertieft wird und einen Schwerpunkt auf die Förderung von Mädchen in MINT-Bereichen setzt (hands-on, praxisnah, methodenvielfältig und leicht übertragbar)
- Durchführung und Evaluation von Unterrichtseinheiten basierend auf dem entwickelten Konzept und Auslotung der Wirksamkeit (u. a. durch Einholung von Feedback der SchülerInnen)

Anforderungen an die Kandidat*innen:

- Immatrikulation im Masterstudiengang des Lehramtes für die Primarstufe an der Pädagogischen Hochschule Wien
- Interesse an der Förderung von MINT-Kompetenzen und der Berufsorientierung bei Mädchen
- Expertise und Erfahrung in der Planung und Durchführung von Unterrichtseinheiten sowie mit Feedback einholung
- Eigenständige und proaktive Arbeitsweise sowie Teamfähigkeit

Die beiden Masterarbeiten werden im Tandem – nach den entsprechenden Richtlinien der Pädagogischen Hochschule Wien – verfasst und betreut und unterscheiden sich in der Fokussierung des Praxiseinsatzes in der Primarstufe bzw. Sekundarstufe 1.

Zeitplan

Die Masterarbeit erstreckt sich über einen Zeitraum von maximal 2 Semestern entlang des Studienjahres 2024/2025.

Beginn ab sofort, Fertigstellungsziel Sommer 2025

Betreuung seitens der PH Wien:

HS-Prof. Dr. Klaus HIMPSL-GUTERMANN, MSc (Erstbetreuer)

Erich Schönbächler, MA, MEd (Zweitbetreuer)

Kompetenzzentrum MINT und Digitalität (K:MID)

Pädagogische Hochschule Wien

1100 Wien, Grenzackerstraße 18

<https://zli.phwien.ac.at/team/>

Co-Betreuung seitens der MINTality Stiftung:

Mag. Eva-Maria Klugsberger

Programm Managerin

MINTality Stiftung

Haus der Philanthropie

1010 Wien, Schottenring 16 / 3. OG

www.mintality.at | www.robtopia.at

Bewerbung & Kontakt

Interessierte Studierende werden gebeten, ihre Bewerbung um eine der beiden ausgeschriebenen Arbeiten mit einem kurzen Motivationsschreiben bis spätestens 15. Oktober per Mail an Klaus Himpsl-Gutermann (klaus.himpsl-gutermann@phwien.ac.at) zu schicken (gerne einzeln oder gleich im Tandem).