

App-basierte MINT-Förderung am Bsp. MINTcoach & MINT-Wanderungen

Melanie Fischer-Krupp

Umwelt-Campus Birkenfeld



Umwelt-Campus
Birkenfeld

H O C H
S C H U L E
T R I E R

MINTcoach – Individuelle Interventionen bei Schülerinnen zur Erkennung von MINT-Begabungen

Forschungsprojekt in Kooperation von Hochschule Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld (ISS) und Hochschule Niederrhein (A.U.G.E.)

Förderbereich: Strategien zur Durchsetzung von Chancengerechtigkeit für Frauen in Bildung und Forschung

Laufzeit: 01.07.2017-30.06.2020

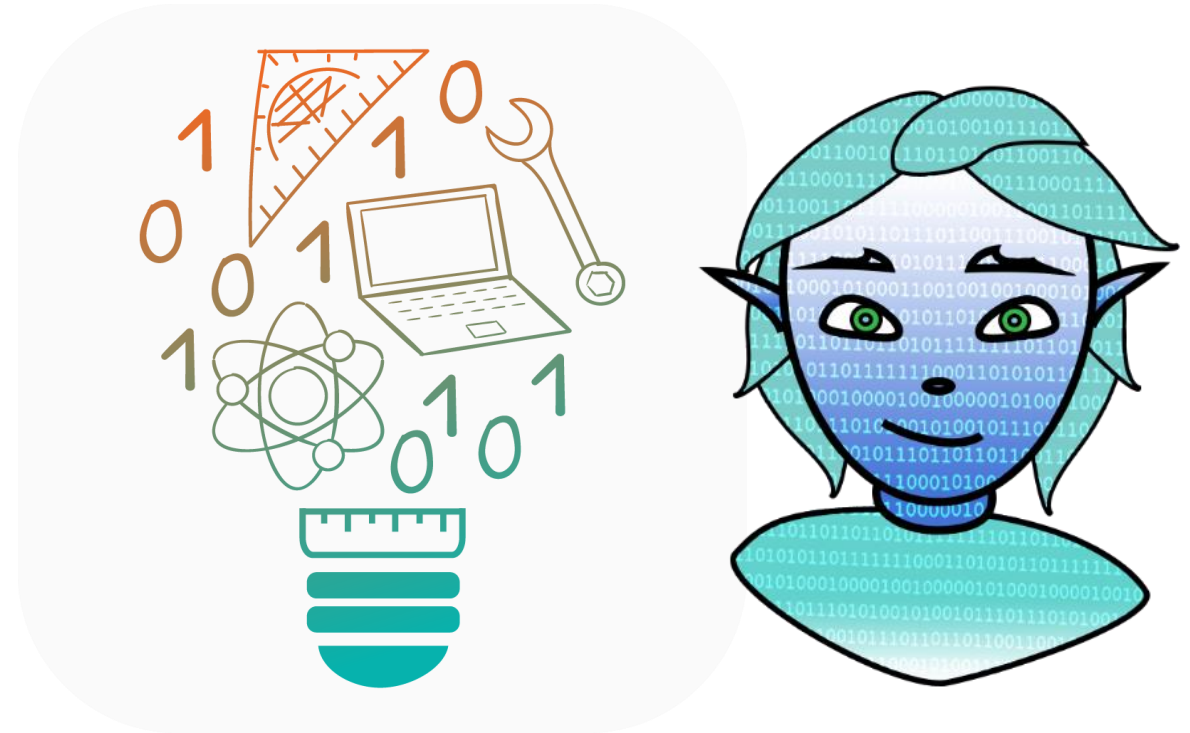
GEFÖRDERT VOM



Das Projekt

Entwicklung einer App, begleitet von Workshops und Exkursionen eingebettet in eine Rahmenstory

- Zielsetzung
 - Interesse für MINT wecken und fördern
 - Selbstbewusstsein und Selbstkonzept für MINT verbessern
 - Einstellung zu MINT positiv ändern
 - MINT ist für Mädchen, MINT ist nicht *männlich*
- Beteiligte: 7 Schulen aus Rheinland-Pfalz und dem Saarland (insgesamt 662 Schülerinnen und Schüler)



Die App

- Story
 - Retten einer gestrandeten Weltraummission
- Chat-Bot
 - kleine Aufgaben, Videos und Minispiele
 - Wöchentliche Info zu einem weiblichen Vorbild aus dem MINT-Bereich
- Gamification
 - Story, Avatargestaltung, Punktesystem, Freischalten von Belohnungen



Begleitende Aktivitäten

MINTcoach

**Exkursionen - Nationalpark
Hunsrück-Hochwald**

**Workshops - Robotik
- Erneuerbare Energien**



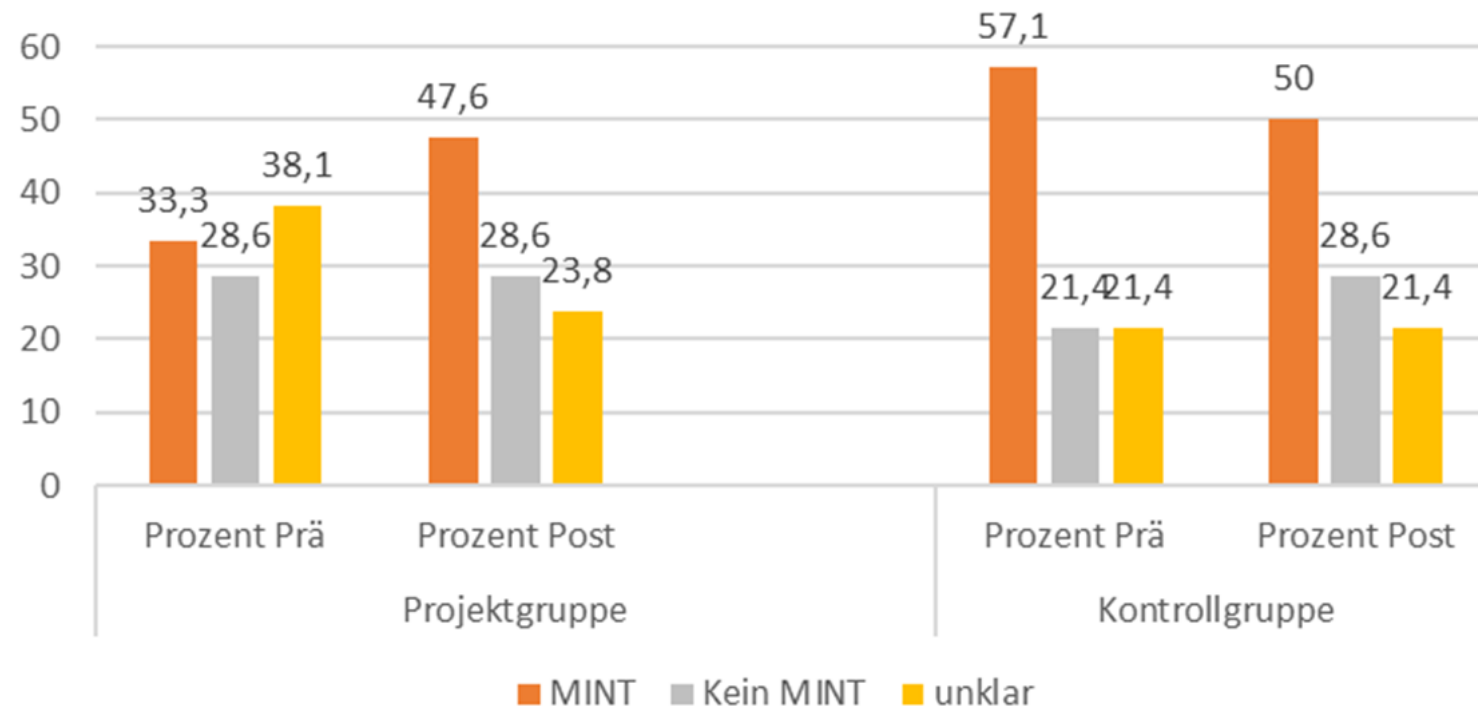
Befragungen unterstreichen Wichtigkeit von Live-Interventionen und deren Einfluss auf die Einstellung gegenüber MINT-Themen

Betrifft insbesondere Kompetenzerleben und Selbstkonzept

Im direkten Austausch mit Workshop-Leitungen und im Erprobenlassen von Lösungsansätzen und Vorgehensweisen mit qualifizierter Unterstützung liegen zentrale Maßnahmen, um Mädchen an Technik, Informatik und Naturwissenschaften heranzuführen und darin, sie sich selbst als kompetent in diesen Bereichen wahrnehmen zu lassen.

Veränderungen Option Ausbildung

Befragung der Mädchen zu Beginn und am Ende der Projektlaufzeit



- Eine App ist eine gute Grundlage, aber alleine ist nicht ausreichend: ein technisches, didaktisches, spielerisches Gesamtkonzept ist erforderlich, das auch Haltestrategien beinhaltet.
- Die Balance zwischen E-Learning, Serious Games und reinem Spielspaß ist nicht leicht zu finden und muss ausgelotet werden.
- Digitale Angebote sollten *immer* mit realweltlichen und Face-2-Face-Angeboten kombiniert werden: Relevanz muss erfahren werden.
- Das Umfeld (Lehrende, Eltern, Vereine, Freundeskreis etc.) sollte idealerweise einbezogen werden → Veränderung von Stereotypen im Umfeld.
- Eine intensive Begleitung von den Teilnehmerinnen ist notwendig.

Zusammenfassendes Material

[Broschüre „Mädchen für MINT interessieren“](#)

[MINTcoach-Leitfaden](#)

[MINTcoach Inhalte](#)

Für Technik-Affine

[Quellcode der MINTcoach App](#)

[Quellcode des MINTcoach Servers](#)

Projektseite mit Links:

www.umwelt-campus.de/iss/projekte/abgeschlossene-projekte/mintcoach

MINT-Wanderungen der MINT-Nationalparkregion

- Entwicklung des Konzepts zusammen mit den Kooperationspartnern
- Wanderung in Kleingruppen (6-10 Personen) und Besuch von fünf MINT-Stationen entlang eines Rundweges
- Kennenlernen regionaler Bildungseinrichtungen im MINT-Bereich
- Natur(wissenschaften) erleben und Umwelt erforschen mit Hilfe kleiner Experimente, Ansprechpersonen an den Stationen für Fragen
- Ideen für den eigenen Unterricht und die Bildungsarbeit
- Zielgruppe: Lehrkräfte, Erzieher*innen, Multiplikator*innen im Bildungsbereich

MINT-Wanderung am Umwelt-Campus im Juni 2021



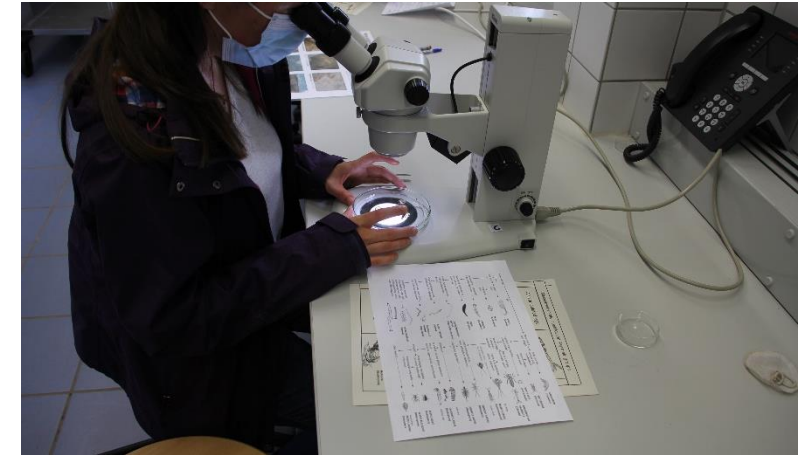
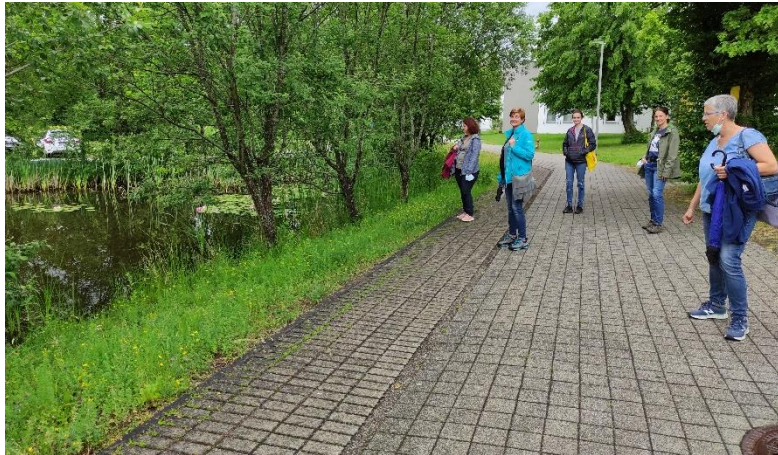
Foto: Franziska Mai

In Kooperation mit dem Umwelt-Campus Birkenfeld, dem Nationalpark Hunsrück-Hochwald, dem WasserWissensWerk Kempfeld und dem Naturpark Saar-Hunsrück e.V.

5 Stationen entlang eines kleinen Rundweges:

- Wirbellose in heimischen Gewässern
- Großschutzgebiete, Nationalpark versus Naturpark
- Was ist besonders an dem Wasser aus dem Moor?
- Der Wildnis auf der Spur
- Flora und Fauna im Hunsrück

Impressionen der MINT-Wanderung



MINT-Wanderung am Erbeskopf am 30. Juni 2022



Foto: nlphh.de Mariam Landgraf

Ca. 3km langer Rundweg durch ein ehemaliges, künstlich entwässertes Moor, welches zurzeit wieder renaturiert wird

Startpunkt ist der Parkplatz vor dem Hunsrückhaus am Erbeskopf (14:00 -17:00)

Die Inhalte sind geeignet zur Umsetzung mit Schüler*innen der 2. bis 7. Klassenstufe.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Melanie Fischer-Krupp
Hochschule Trier – Umwelt-Campus Birkenfeld

E-Mail: m.fischer-krupp@umwelt-campus.de

Web: www.umwelt-campus.de/mint-region