

Miniphänomente PLUS+

Förderung des forschenden, selbstgesteuerten Lernens im Ganztag

Dr. phil Sven Sommer M.A.



Inhalt

- Problematisierung
- Konzept Miniphänomente PLUS+
- Plädoyer



Slide Name 2



Problematisierung





Schlechte Nachrichten?



Angaben des Unternehmens

ChatGPT für Fake-News-Kampagnen genutzt

Stand: 31.05.2024 09:30 Uhr

Vor Wahlen wie der in der EU wird eine Zunahme von Desinformations-Kampagnen befürchtet - etwa aus Russland. Nach Angaben der Entwicklerfirma OpenAI wird auch versucht, dafür ChatGPT zu nutzen.

KONTEXT Wissenschaftsfeindlichkeit

"Über Politik kann man diskutieren, über Fakten nicht"

Stand: 23.08.2024 08:48 Uhr

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erleben immer mehr Angriffe, online wie auch offline. Ein Risikofaktor ist die Forschung zu besonders politisierten Themen wie der Klimakrise.

Von Melisa Job, tagesschau.de

Hassmails bis Todesdrohungen: Wissenschaftsfeindlichkeit nimmt zu

Stand: 18.10.2024 21:09 Uhr

45 Prozent der Forschenden bundesweit haben schon einmal Anfeindungen aufgrund ihrer wissenschaftlichen Arbeiten erlebt. Eine von ihnen ist die Soziologin Corinna Onnen von der Universität Vechta.

KONTEXT Klimawandel

Desinformation gefährdet Klimaziele

Stand: 22.11.2024 05:43 Uhr

Politik und Wissenschaft sehen in Klima-Desinformation eine zunehmende Gefahr. Vor allem die sozialen Netzwerke stehen dabei in der Kritik, zu wenig gegen Falschbehauptungen zu unternehmen.

Slide Name 4



Gute Nachrichten!

Studie: Eltern prägen das wissenschaftliche Denken ihrer Kinder stärker als Schule

14. Juli 2024

26

Wie Eltern ihre sechsjährigen Kinder behandeln, beeinflusst spätere Intelligenz, erklärt Psychologe

18.11.2024, 11:43 Uhr

Von: [Jana Stäbener](#)

<https://www.news4teachers.de/2024/07/studie-erkenntnistheoretische-vorstellungen-von-eltern-praegen-das-wissenschaftliche-denken-ihrer-kinder-staerker-als-die-schule/>

<https://www.fr.de/panorama/psychologe-mutter-vater-kinder-intelligenz-erziehen-eltern-erziehung-tipps-entwicklung-zr-93187415.html>



Slide Name 5



Studie: Wissenschaftliches Denken

- Osterhaus & Koerber, Universität Vechta (2024)
- n= 161 (Grundschule, 6 und 10 Jahren)
- Erhobene Merkmale: wissenschaftliche Denkfähigkeit, Sprachkompetenz, Intelligenz
- Weitere Merkmale: Familie, Bildungsniveau, Status, Überzeugungen, Einstellungen

<https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cdev.13860>

The complex associations between scientific reasoning and advanced theory of mind

Christopher Osterhaus¹ | Susanne Koerber²



Slide Name 6



Studie: Wissenschaftliches Denken

- **Positive Zusammenhänge** zu kognitiven Fähigkeiten, Sprachkenntnisse, Intelligenz, Einschränkungen.
- **Positive Zusammenhänge** zum Bildungsgrad, Vorwissen der Eltern, epistemologische Überzeugungen, transaktive Dialoge, kollaborative Eltern-Kind-Interaktionen
- **Positive Zusammenhänge** zu Hypothesen aufstellen, Beweise koordinieren, Gültigkeit von Überzeugungen über Beweise erkennen
- **Fehlende Zusammenhänge** u.a. mit sozioökonomischen Status, Geschlecht, Ausgleichende Wirkung von Schulen



Studie: Wissenschaftliches Denken

- Frühe **Interventionen ermöglichen**
- **Förderung** des „Bildungsniveaus“ und Bewusstseins der Eltern (und Betreuenden in Institutionen)
- Gute **Ausgangsbedingungen** in Schulen schaffen
- Spezielles Training von wissenschaftsbezogenen, forschenden Kompetenzen für **Eltern und Kinder**



Miniphänomente: Wissenschaftliches Denken

- **Intervention** in (Elementar-), Primarstufe, Sekundarstufe & Ganztag
- **Förderung** & Vernetzung von Lehrkräften und Betreuenden
- Ausstattung und Umgestaltung der **Ausgangsbedingungen** an Schulen hin zu MINT-Lernorten
- Vermittlung von Kompetenzen und Methoden an **Eltern und Kinder**



Miniphänomente PLUS+



Konzept Miniphänomente

- Lernen an Interaktiven Exponaten (seit 2002)
- Bundesweit und Weltweit an tausenden Schulen
- Entwicklung von Exponaten und Experimenten
- Fortbildung von Lehrkräften in Präsenz- und Onlineformaten
- Interaktive Angebote für Eltern und Kinder
- www.miniphaenomena.de www.grenzenlosexperimentieren.de





Konzept Miniphänomenta

Rheinische Anzeigenblätter

Goetheschule Wesseling: Entdecken, forschen, staunen

Wesseling (mm). „MINTmachtage“ war das Stichwort, unter dem die Kinder der Goetheschule viel entdeckten, staunten, experimentierten und...

12.06.2024



RP Online

Schule in Wülfrath: Parkschule wird zum großen Forscherlabor

Aktuell können die Grundschüler ihre Experimentierlaune an den 30 Stationen der Miniphänomenta entdecken und viel Neues dazulernen.

29.01.2024



Eichsfelder Tageblatt

Miniphänomenta: Duderstädter Grundschule beteiligt sich an Forscherprojekt

Miniphänomenta: Warum Duderstädter Lehrerinnen Kugelbahnen und Koppelpendel bauen.

22.05.2024



shz.de

„MINT ist sexy“: Projekt Mini-Phänomenta kommt an 30 Schulen in Flensburg

Das dachte sich offensichtlich der Verein „Flensburg Innovativ“. Er bringt das Projekt Mini-Phänomenta, das auf Initiative der Nordmetall-...

21.08.2024



münchen.tv

Forschen, staunen und begreifen - Schüler experimentieren bei der "Miniphänomenta Bayern"

Forschen, staunen und begreifen – Schüler experimentieren bei der „Miniphänomenta Bayern“ | Digitale Medien, Informationsflut und Zeitmangel...

07.05.2024



Radio Primavera

Ausstellung Miniphänomenta an Alzenauer Grundschule

ALZENAU . Kinder im Primaveraland schon im jungen Alter von Naturwissenschaften begeistern – das ist das Ziel der Ausstellung...

vor 1 Monat

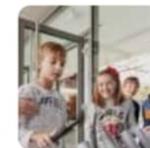


Merkur

Landsberg: Grundschule am Spitalplatz experimentiert beim Projekt „Miniphänomenta“

Naturwissenschaft erleben, ausprobieren und verstehen: Das ermöglicht die Grundschule am Spitalplatz derzeit ihren Schülerinnen und Schülern...

vor 4 Wochen



Idowa.de

Miniphänomenta in Geiersthal: Nur zwölf Grundschulen in Bayern

Miniphänomenta in Geiersthal: Nur zwölf Grundschulen in Bayern. Nur zwölf Grundschulen in ganz Bayern werden pro Jahr ausgewählt, die...

13.06.2024



Bayreuther Tagblatt

Naturwissenschafts-Projekt "Miniphänomenta" zu Gast an der Bayreuther Jean-Paul-Schule

An der Kugelbahn soll eine Kugel, wie man sie vom Kegeln kennt, zum Rollen gebracht werden. Sie lagert auf Hüfthöhe auf zwei waagrechten...

10.05.2024



Konzept Miniphänomente PLUS+

1. **Fortbildung** von Lehrkräften und Ganztagskräften zum Lernen an interaktiven Exponaten
2. **Ausleihe** von Exponaten an Schulen und Ganztagschulen
3. **Nachbau** von Exponaten mit Schulgemeinschaft
4. **Fortbildung** von Lehrkräften und Ganztagskräften zum Lernen an Experimenten und Phänomenen incl. Nachbau eines Experimentierwagens mit Experimentiermaterialien
5. **Ausgestaltung** eines Ganztagskurses „Forschen und Experimentieren“ im Ganztagsbereich (und WP-Kursbereich)
6. **Anbieten** von eigenen Experimentierkursen auf www.grenzenlosexperimentieren.de



Miniphänomente PLUS+

- Förderung von Interessen, Einstellungen und Selbstkonzepten **durch Selbstständigkeit und eigene Antworten**
- Förderung von experimentellen Kompetenzen (KMK) **durch eigene „Hands-On“ Erfahrungen**
- Förderung von TOP-Kriterien des Visible Learning (Hattie) **durch angemessene, konkret operative Lernformen (Piaget) und Lernerfolge, die Schülererwartungen und Selbstvertrauen fördern (Hattie)**
- Förderung von Autonomie, Kompetenzerleben und sozialer Eingebundenheit (Deci & Ryan) **durch exemplarisch, genetisch & sokratisches Lernen (Wagenschein)**
- Förderung von Schulgemeinschaften und Ganztagschulgemeinschaften **durch unheimlich viel Idealismus und Engagement**



*"Denn der Mensch, der zur schwankenden Zeit auch schwankend
gesinnt ist,*

Der vermehret das Übel und breitet es weiter und weiter;

Aber wer fest auf dem Sinne beharrt, der bildet die Welt sich."

(Johann Wolfgang von Goethe)

Plädoyer



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

minIPHÄNOMENTA®
Elementare Erfahrungen

STARTSEITE | DIE IDEE | FORTBILDUNG | AUSLEIHE | MINIPHÄNOMENTA SERVICE | ANSPRECHPARTNER

NEWS

„Durch die Corona-Problematik sind viele Kinder in den letzten Jahren nur noch sehr formal und virtuell beschult worden, das unmittelbare, praktische Lernen im Miteinander von Kopf und Hand hat dabei gelitten. Wir können auch sagen, dass Miniphänomenta noch nie so notwendig wie jetzt war. Der direkte Impuls, der von den frei zugänglichen Experimentierstationen ausgeht, das Miteinander im Denken und Experimentieren, die intensive Kooperation können die Defizite ausgleichen, die in besorgniserregendem Umfang in Erscheinung treten.“
(Prof. Dr. Lutz Fiesser)

Hygienekonzept MINIPHÄNOMENTA

Fortbildungstermine NEU

-Warteliste für die nächste Fortbildung

[zur Anmeldung...](#)

Webinar 2024

Teilnahme:
absolvierte Lehrer-Fortbildung bei der MINIPHÄNOMENTA

Termin: 04. Dezember 2024

Start: 17.00 Uhr

Dauer: 90 Minuten

GRENZENLOS EXPERIMENTIEREN

FORSCHEN,
EXPERIMENTIEREN,
NEUES ENTDECKEN

online und grenzenlos

→ Jetzt mitmachen

Bei Fragen einfach E-Mail an Kaffenberger oder Dr. Sommer, Tipp: frühzeitig für Warteliste 2026 vormerken lassen