

# Zentrale Motive von Bildungswegentscheidungen im MINT-Bereich

Markus Elsholz, Agnes Birner, Florian Frank, Thomas Trefzger

## Grundlage der Forschung

### „Agency“ als zentrales Konstrukt von Rahmenmodellen für das Lernen der Zukunft

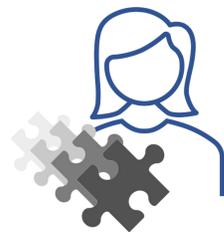
(OECD Lernkompass 2030)

Lernende als aktive Gestalter:innen eigener Bildungswege

„Agency erfordert die Fähigkeit, ein richtungsweisendes Ziel sowie Maßnahmen zu dessen Erreichung zu benennen.“

(OECD, 2020)

### Bildungswegentscheidungen im Framework der Person-Umwelt Theorie



Vorstellungen/ Wissen über die eigene Person

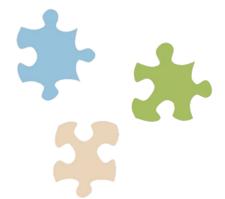
„Transformation refers to the fact that people may be changed by their (...) experiences. In turn, their objective or perceived fit may change.“

Passung? Anpassung?

„Manipulation, on the other hand, reflects the fact that people (...) may serve as active agents to (...) shape their own (...) experiences to maximize fit.“

(Su, Murdock & Rounds, 2015)

Vorstellungen/ Wissen über spezifische Tätigkeitsfelder



### Studie 1

### Quantitativer Blick

Grundlagen von Entscheidungsprozessen

### Forschungsinteresse

Auf welcher Grundlage treffen Kinder und Jugendliche Bildungswegentscheidungen?

Wie entwickelt sich diese Entscheidungsgrundlage in der Interaktion mit (außer-)schulischen Bildungs- & Beratungsangeboten?



### Geplante Stichprobe

#### Studie 1

Drei Kohorten mit  $N_{ges}$  ca. 4.000 SuS der Jahrgänge 7-9 aus Mittelschulen (MS), (Werk-)Realschulen (RS), Gemeinschaftsschulen (GS) und Gymnasien (Gy) in BW und BY

#### Studie 2

Ausgewählte Teilstichprobe aus Jgst. 8 (MS) bzw. 9 (RS, GS, Gy) und 12 (Gy)

### Qualitativer Blick

Aushandlung von Identität(en)

### Forschungsinteresse

Wie handeln Kinder und Jugendliche Bildungswegentscheidungen aus und wie schreiben sie diesen in ihren Identitätsnarrativen Sinn zu?

Welcher Stellenwert kommt dabei (außer-)schulischen Bildungs- & Beratungsangeboten zu?



### Theoretischer Ansatz

#### Processes (In-)forming Expectancies and Values

Analysis of Task Requirements

Attributional Analysis of Experience

Assessment of Personal and Situational Resources/Constraints

(adaptiert nach Gist & Mitchell, 1992)

#### Expectancy-Value Model

Expectancies for Success

Subjective Task Value

Achievement-Related Choices and Performance

(Wigfield & Cambria, 2010)

### Erhebungsinstrumente



#### Zentrale Erhebungen

Regelmäßige Erhebungen in jedem Schulhalbjahr

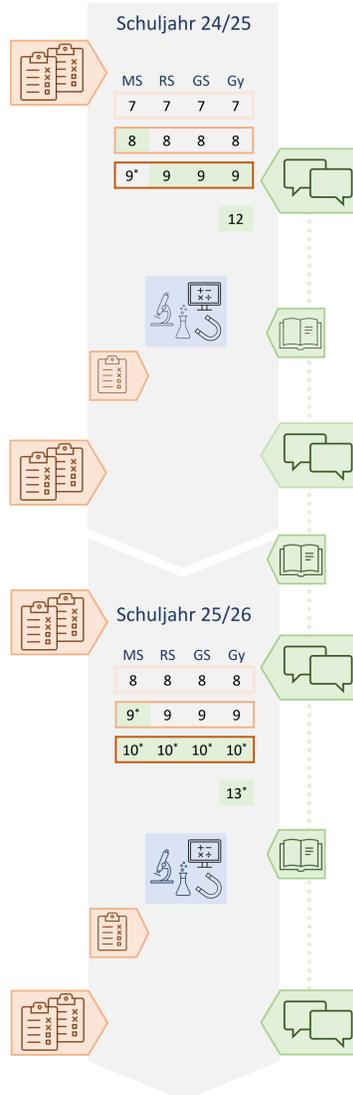
- Erfolgserwartung
- Subjektive Wertzuschreibung
- Informiertheit
- Attribution
- Selbstkonzept



#### Zusatz-Erhebungen

Nach dem Besuch außerschulischer Bildungsangebote

- Wahrnehmung der...
  - ~ Authentizität
  - ~ Art der Wissensvermittlung
  - ~ Selbststeuerung
  - ~ Emotionalen Involvierung



### Theoretischer Ansatz

Significant Others

Unterricht

Außerschulische Bildungsorte

Berufsberatung

Gender

Migrationsgeschichte

Sozioökonomischer Hintergrund

Science Capital

(adaptiert nach Archer et al., 2020)

#### Schüler:innen-Identität

Soziale Identität

Persönliche Identität

MINT-Identität

Darstellung von MINT

(Hazari et al., 2010)

Interest

Performance

Recognition

Competence

### Erhebungsinstrumente



#### Narrative Interviews

- Selbstpositionierung im MINT-Bereich
- Unterschiede zu anderen Fächern
- Biographische Erfahrungen (insb. „Science Capital“)
- Konkrete Erlebnisse mit MINT (schulisch-außerschulisch)
- Einfluss von significant others
- „critical moments“

(Lykkegaard und Ulriksen, 2019)



#### Forschungs-Diary

- Erhebung des Berufs-/Studienwunsches
- Wahrnehmung außerschulischer Bildungsangebote

### Literatur

Archer, L., Moote, J., MacLeod, E., Francis, B., & DeWitt, J. (2020). *ASPIRES 2: Young people's science and career aspirations, age 10-19*. UCL Institute for Education.

Gist, M. E., & Mitchell, T. R. (1992). Self-Efficacy: A Theoretical Analysis of Its Determinants and Malleability. *The Academy of Management Review*, 17(2), 183.

Hazari, Z., Sonnert, G., Sadler, P. M., & Shanahan, M. (2010). Connecting high school physics experiences, outcome expectations, physics identity, and physics career choice: A gender study. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(8), 978-1003.

Lykkegaard, E., & Ulriksen, L. (2019). In and out of the STEM pipeline – a longitudinal study of a misleading metaphor. *International Journal of Science Education*, 41(12), 1600-1625.

OECD Lernkompass 2030 (deutsche Übersetzung, 2020) [https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD\\_Lernkompass\\_2030.pdf](https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/OECD_Lernkompass_2030.pdf) (18.2.2024)

Su, R., Murdock, C., & Rounds, J. (2015). Person-environment fit. In P. J. Hartung, M. L. Savickas, & W. B. Walsh (Hrsg.), *APA handbook of career intervention, Vol. 1. Foundations* (pp. 81-98). American Psychological Association.

Wigfield, A., & Cambria, J. (2010). Expectancy-value theory: Retrospective and prospective. In T. C. Urdan & S. A. Karabenick (Hrsg.), *Advances in Motivation and Achievement* (Bd. 16, S. 35-70). Emerald Group Publishing Limited.

Das Forschungsprojekt wird gefördert von der Wittenstein-Stiftung

wittenstein  
STIFTUNG



### Kontakt

Markus Elsholz

Didaktikzentrum MIND  
Universität Würzburg

✉ markus.elsholz@uni-wuerzburg.de

← Das Poster zum Download