

# Das Verständnis von Neuromythen bei Lehrkräften in Ausbildung und in der Praxis

Mag. Verena Novak-Geiger, BA  
School of Education, Universität Klagenfurt

## Ausgangslage, Fragestellung & Zielsetzung

Neuromythen (NM) widersprechen einem evidenzbasierten Schulsystem, sind jedoch weit verbreitet. Ebenso sprechen manche NM den Schüler:innen die Bildbarkeit ab und resultieren in einer ineffektiven Bindung von zeitlichen und ökonomischen Ressourcen.

Es gibt wenige Unterschiede in der Prävalenz von Neuromythen im internationalen Vergleich (Torrijos-Muelas, et al., 2020). Einige Konzepte (z.B.: der Lerntypenmythos) werden weltweit fälschlicherweise geglaubt (Grospietsch & Mayer, 2019; Krammer et al., 2019; Macdonald et al., 2017; Zhang et al., 2019). Massenmedien, veraltetes Wissen und ein Kern von Wahrheit (Zhang et al., 2019; Grospietsch & Mayer, 2019) sowie der „Confirmation bias“ werden als Grund für das Fortbestehen von Fehlvorstellungen (Slegers, Proulx & van Beest, 2019, Rubin et al., 2022) genannt.

Ein höherer intuitiver Denkstil wird in Verbindung mit dem Glauben an Neuromythen (van Elk, 2019) gebracht.

Es fehlt jedoch ein systematischer Erklärungsversuch für das Verständnis, die Anwendung und Persistenz bei Lehrenden an Schulen, diesen möchte das Projekt aufzeigen.

## Methodik & Vorgehen

Es wurde ein sequenzielles Mixed-Methods-Design mit einer priorisierten quantitativen Erhebung, gefolgt von einer qualitativen Erhebung.

Der Fragebogen enthielt

- (11) demografischen Variablen,
- (12) Fragen zu Lernstilen/typen (Newton & Miah, 2017; Papadatou-Pastou et al., 2021),
- (9) Fragen zur Hemisphärendominanz,
- (4) Fragen zu kognitiven Verzerrungen (Greene, 2020) und
- (11) Items zum intuitiven Denken (Epstein et al., 1996).

Im Anschluss fanden Fokusgruppen Interviews statt.

Hier werden nur die Ergebnisse des Fragebogens berichtet.

## Ergebnisse & Ausblick

An der Erhebung hatten 90 Personen teilgenommen (m=28%, w=71%, d=1%, davon war die Mehrheit Studierende im Lehramt Sekundarstufe und Lehrkräfte (Primar= 1%, MS= 18% , BG = 9%, BHS= 37%).

### Lernstile:

In Bezug auf Lernstile gab etwa die Hälfte der Teilnehmer:innen an, dass sie über Lernstile unterrichtet wurden. Nur wenige Teilnehmer:innen (N=5), haben aber tatsächlich Fragebögen zu Lernstilen an Schüler:innen verteilt.

### Quelle:

Die Empfehlung zur Verwendung von Lernstilen wurde im Großteil in der Ausbildung erteilt: in 77 Fällen an der Universität, in 47 Fällen an der PHK. Aber auch Kolleg:innen (N=19), aus den Medien (N=11), aus Büchern (N=33) und aus wissenschaftlichen Zeitschriften (N=14) wurden genannt.

### Gründe für weitere Verwendung:

19 Personen gaben an, Lernstile trotzdem weiterhin zu verwenden. Faktoren sind: Unterstützung für Lernende, Individualität beim Lernen, abwechslungsreicher Unterricht, Vorlieben entsprechen. Außerdem wurden eine bessere Aufnahmefähigkeit der Schüler:innen, höhere Attraktivität des Unterrichts durch abwechslungsreiches Gestalten sowie Spaß im Unterricht als Verwendungsgründe genannt.

In einer Spearman Korrelation wurde der Plan, zukünftig Lernstile/Lerntypen zu integrieren untersucht. Dies korreliert signifikant mit der Zustimmung zur Lernstile-Skala ( $r = .50$ ,  $p < .01$ ), was nahelegt, dass ein gegenwärtiger Glaube an Lernstile ein Prädiktor für ihre zukünftige Verwendung ist.

Darüber hinaus bestehen positive Zusammenhänge zur Überzeugung, dass Theorien konzeptuelle Fehler aufweisen ( $r = .38$ ,  $p < .01$ ). Eine höhere Zustimmung zu evidenzbasierten Aussagen geht hier mit einer höheren Bereitschaft einher ( $r = .56$ ,  $p < .01$ ), Lernstile künftig einzusetzen. Dies könnte auf ein Missverständnis darüber hinweisen, welche Konzepte tatsächlich evidenzbasiert sind.

## Fakten & Daten

**Durchführungszeitraum:**  
Oktober 2022 – Juni 2023

**Erreichte Teilnehmer:innen:**  
50 Studierende Lehramt Sekundarstufe  
40 Lehrer:innen

### Kontakt:

Verena Novak-Geiger,  
Verena.Novak@aau.at

## Besonderheiten & Highlights

Die größte Quelle von Miskonzeptionen ist die Ausbildung.

Lehrer:innen, die an Lernstile und/oder Lerntypen glauben, wenden diese in ihrem Unterricht meist nicht an, und wenn doch, dann nutzen sie sie zur Differenzierung.

Darüber hinaus sehen die Lehrkräfte eine Bestätigung dieser Konzepte in ihrer Erfahrung und in Unterrichtssituationen – trotz Aufklärung im Fragebogen.

Eine ausführlichere Aufklärung von Lehrpersonen in der Praxis ist notwendig.

Die Ergebnisse lassen vermuten, dass die Bereitschaft, Lernstile künftig anzuwenden, weniger mit objektiver Evidenzbasis als vielmehr mit persönlichen Überzeugungen, bisherigen Erfahrungen und möglicherweise Missverständnissen über wissenschaftliche Theorien zusammenhängt.

Eine Lehrer:innenfortbildung zu dem Thema war ein Teil des Projekts. Diese wurde über den Fortbildungskatalog der Pädagogischen Hochschule Kärnten angeboten, fand jedoch zu wenig Zuspruch – sie hat nicht stattgefunden.