

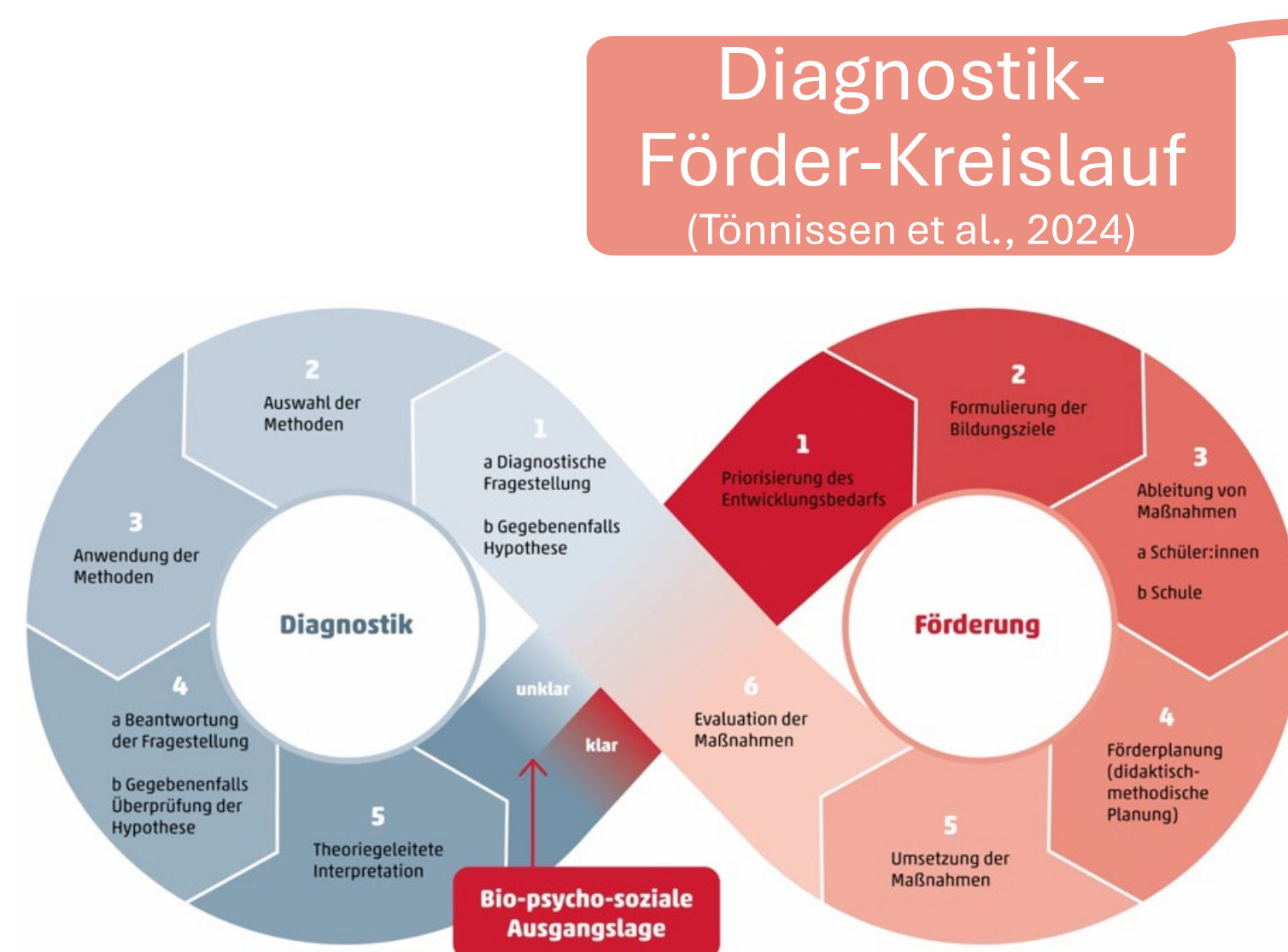
Dialog mit einem KI-Avatar in der Hochschullehre: Simulation kollegialer Fallberatung zur Entwicklung förderdiagnostischer Kompetenzen

Priska Hagmann-von Arx¹, Judith Zellner², Verena Wahl¹, Michelle Squindo¹, Liliana Tönnissen¹, Jakob Koch², Pierre-Carl Link¹, Markus Gebhardt²

¹Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik, Zürich; ²Ludwig-Maximilians-Universität (LMU), München

RELEVANZ / THEORIE

- Diagnostisches Fragen** steuert die Informationsgewinnung und bildet eine Grundlage für diagnostische Entscheidungen und Förderplanung (Heitzmann et al., 2019; Tönnissen et al., 2026).
- Die **ICF-CY** fordert eine bio-psycho-soziale Perspektive, die neben kindbezogenen Merkmalen auch Aktivitäten, Partizipation und Umweltfaktoren berücksichtigt (WHO, 2020).



Ausgangslage

Fallbasiertes Lernen

KI-gestützte Technologien

- Fallbasiertes Lernen** ermöglicht Studierenden, diagnostisches Handeln in komplexitätsreduzierten, praxisnahen Situationen zu erproben (Grossman et al., 2009; Zellner & Gebhardt, 2025).

- KI-Avatare** erweitern fallbasiertes Lernen um einen interaktiven Dialog: Studierende können Informationen aktiv erfragen, diagnostische Fragen formulieren und darauf aufbauend Fördermassnahmen entwickeln (Fink et al., 2025; Zhao et al., 2024).

FORSCHUNGSFRAGEN

Für angehende Schulische Heilpädagog:innen ist es herausfordernd, beim diagnostischen Erkunden eines Falls eine umfassende bio-psycho-soziale Perspektive einzunehmen.

Bislang ist wenig darüber bekannt, welche Aspekte sie durch ihre diagnostischen Fragen tatsächlich in den Blick nehmen.

Forschungsfragen

- Welche diagnostischen Fragen stellen Studierende bei der Erkundung eines Falls?
- Wie verändern sich die diagnostischen Fragen zwischen Anfang und Ende des Semesters?

METHODE / DESIGN

Kollegiale Fallberatung mit einem KI-gestützten pädagogischen Avatar «Herr Huber»: GPTAvatar (LLM, GPT-4 von OpenAI, Fink et al., 2025)



Fallbeispiele

- Derek: Schwierigkeiten beim Lesen
- Janina: Schwierigkeiten beim Schreiben

Modul Lernschwierigkeiten HfH

HS25 ($n = 12$), T1 Semesterbeginn: Derek → T2 Semesterende: Janina
FS26 ($n = 12$), T1 Semesterbeginn: Janina → T2 Semesterende: Derek

Auswertung

- Zuordnung der diagnostischen Fragen zu den ICF-CY-Komponenten
- Qualitative Inhaltsanalyse nach Kuckartz und Rädiker (2024); Codierung in MAXQDA durch zwei Rater:innen
- Auszählung der Häufigkeiten pro ICF-CY Komponente
- Berechnung der Differenz der prozentualen Anteile zwischen T1 und T2

ERGEBNISSE

Tabelle 1. Verteilung der diagnostischen Fragen auf die ICF-CY Komponenten im HS25 und FS26.

ICF-CY Komponente	HS25 T1, N (%)	HS25 T2, N (%)	Δ (PP)	FS26 T1, N (%)	FS26 T2, N (%)	Δ (PP)
Personenbezogene Faktoren	11 (15.7)	23 (16.3)	+0.6	15 (14.4)	27 (23.7)	+9.3
Körperfunktionen und -strukturen	6 (8.6)	12 (8.5)	-0.1	11 (10.6)	5 (4.4)	-6.2
Aktivitäten und Partizipation	28 (40.0)	45 (31.9)	-8.1	47 (45.2)	46 (40.4)	-4.8
Umweltfaktoren – Schule	3 (4.3)	9 (6.4)	+2.1	4 (3.8)	0 (0.0)	-3.8
Umweltfaktoren – Familie, Freizeit	5 (7.1)	8 (5.7)	-1.4	4 (3.8)	13 (11.4)	+7.6
Keiner ICF-CY-Komponente zuordenbar	17 (24.3)	44 (31.2)	+6.9	23 (22.1)	23 (20.2)	-1.9
Gesamtzahl diagnostischer Fragen	70	141	-	104	114	-

Anmerkungen. In beiden Semestern nahmen jeweils 12 Studierende teil. Innerhalb eines Semesters beziehen sich T1 und T2 jeweils auf dieselben Studierenden. *N* bezeichnet die Gesamtzahl der von den Studierenden formulierten diagnostischen Fragen zum jeweiligen Messzeitpunkt. Die Prozentwerte beziehen sich jeweils auf diese Gesamtzahl. Δ bezeichnet die Differenz zwischen den prozentualen Anteilen (T2 – T1) in Prozentpunkten (PP).

1. Diagnostische Fragen?

- Schwerpunkt auf Aktivitäten und Partizipation (31.9–45.2 %).
- Umweltfaktoren und insbesondere schulbezogene Faktoren (z.B. Lehrpersonen, Unterricht) werden vergleichsweise selten erfragt.

2. Veränderung der diagnostischen Fragen zwischen Anfang und Ende des Semesters?

- Keine einheitliche Verschiebung hin zu einer breiteren bio-psycho-sozialen Perspektive.
- Veränderungen unterscheiden sich nach ICF-CY-Komponente und Fall; Aktivitäten und Partizipation bleiben durchgehend im Fokus.

DISKUSSION

Beantwortung der Forschungsfragen

- Der Fokus auf Aktivitäten und Partizipation bei wenigen Fragen zu Umweltfaktoren deutet auf eine nur teilweise ausgeschöpfte bio-psycho-soziale Perspektive hin.
- Über das Semester zeigt sich keine konsistente Veränderung hin zu einer umfassenderen ICF-CY-Perspektive.

Limitationen

- Geringe Teilnahme an T2: Analyse nur der Studierenden mit Teilnahme an beiden Messzeitpunkten
- Kleine Stichprobe ($n = 12$) pro Semester
- Unterschiede zwischen T1 und T2 können auch durch Falleffekte (Derek vs. Janina) beeinflusst sein

Implikation für die Lehre

- Das systematische diagnostische Erfragen von Umweltfaktoren sollte gezielt geübt und reflektiert werden.

LITERATUR

Fink, M. C., Walter, L., Eska, B., & Ertl, B. (2026). A Web Application and Authoring Tool for Supporting the Generation of AI-Based Avatars for Communication Scenarios. In K. Tammets, S. Sosnovsky, R. Ferreira Mello, G. Pishtari, & T. Nazaretsky (Hrsg.), *Two Decades of TEL: From Lessons Learnt to Challenges Ahead* (S. 17–31). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-032-03873-9_2

Grossman, P., Compton, C., Igra, D., Ronfeldt, M., Shahan, E., & Williamson, P. W. (2009). Teaching practice: A cross-professional perspective. *Teachers college record*, 111(9), 2055–2100.

Heitzmann, N., Seidel, T., Opitz, A., Hetmanek, A., Wecker, C., Fischer, M. R., Ufer, S., Schmidmaier, R., Neuhaus, B., Siebeck, M., Stürmer, K., Obersteiner, A., Reiss, K., Girwidz, R. & Fischer, F. (2019). Facilitating diagnostic competences in simulations in higher education: a framework and a research agenda. *Frontline Learning Research*, 7(4), 1–24. <https://doi.org/10.14786/flr.v7i4.384>

Kuckartz, U. & Rädiker, S. (2024) *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Umsetzung mit Software und künstlicher Intelligenz* (6. Aufl.). Beltz Juventa.

Tönnissen, L., Hagmann-von Arx, P., Zellner, J., & Gebhardt, M. (2026). Diagnostische Fragestellungen als Grundlage multiprofessioneller Zusammenarbeit im Förderschwerpunkt Emotionale und Soziale Entwicklung [Konferenzvortrag].

18. Konferenz der Dozierenden im Förderschwerpunkt Emotionale und Soziale Entwicklung (ESE), Luzern, Schweiz.

Tönnissen, L., Link, P.-C., Hengartner, O. & Hagmann-von Arx, P. (2024). Der Diagnostik-Förder-Kreislauf in der Heil- und Sonderpädagogik. Illustration des förderdiagnostischen Prozesses am Beispiel einer internalisierenden Verhaltensproblematik. *Zeitschrift für Heilpädagogik*, 7, 303–311.

WHO (World Health Organization) (2020). *ICF-CY: Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen*. Hogrefe.

Zellner, J., & Gebhardt, M. (2025). Scenario-Based Case Game to Promote Diagnostic Decision-Making in Inclusive Teacher Education. *Empirische Sonderpädagogik*, (2), 124–141.

Zhao, Z., Yin, Z., Sun, J., & Hui, P. (2024). Embodied AI-Guided Interactive Digital Teachers for Education. *SIGGRAPH Asia 2024 Educator's Forum*, 1–8. <https://doi.org/10.1145/3680533.3697070>

KONTAKT

Prof. Dr. Priska Hagmann-von Arx
priska.hagmann@hfh.ch

