

Simon, Toni

Die Ungewissheitstoleranz von Lehrkräften – eine Voraussetzung für einen 'Sachunterricht der Ungewissheit'?

Schomaker, Claudia [Hrsg.]; Peschel, Markus [Hrsg.]; Goll, Thomas [Hrsg.]: Mit Sachunterricht Zukunft gestalten?! Herausforderungen und Potenziale im Kontext von Komplexität und Ungewissheit. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2025, S. 254-262. - (Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts; 35)



Quellenangabe/ Reference:

Simon, Toni: Die Ungewissheitstoleranz von Lehrkräften – eine Voraussetzung für einen 'Sachunterricht der Ungewissheit'? - In: Schomaker, Claudia [Hrsg.]; Peschel, Markus [Hrsg.]; Goll, Thomas [Hrsg.]: Mit Sachunterricht Zukunft gestalten?! Herausforderungen und Potenziale im Kontext von Komplexität und Ungewissheit. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2025, S. 254-262 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-327694 - DOI: 10.25656/01:32769; 10.35468/6152-23

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-327694>

<https://doi.org/10.25656/01:32769>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt unter folgenden Bedingungen vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen: Sie müssen den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen. Dieses Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden und es darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

This document is published under following Creative Commons-Licence: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and transmit, adapt or exhibit the work in the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor. You are not allowed to make commercial use of the work or its contents. You are not allowed to alter, transform, or change this work in any other way.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Toni Simon

Die Ungewissheitstoleranz von Lehrkräften – eine Voraussetzung für einen ‚Sachunterricht der Ungewissheit‘?

In terms of competence theory and psychology, for example, teachers' tolerance of uncertainty (UGT) is considered highly relevant for teaching and learning in open settings based on constructivist teaching-learning-theories, which are associated with greater uncertainty. Previous empirical studies show that teachers with a high UGT have advantages in dealing with uncertain requirements. Although teaching and learning in the medium of uncertainty (Alt & Michalik 2021) is of great importance for General Studies [Sachunterricht], there have so far been few studies on UGT (in a broad sense) conducted in the context of General Studies didactics. This article addresses this desideratum and summarizes the results of a quantitative study (N=2200) on the UGT of prospective teachers of General Studies.

1 Zum Begriff und zur Relevanz von Ungewissheit(stoleranz)

Seit langem ist „Ungewissheit“ ein Gegenstand verschiedener Disziplinen (u. a. Soziologie, Psychologie) und wird teils unter synonymem Verwendung weiterer Termini, wie z. B. Unsicherheit oder Nicht-Wissen, erforscht. Als ungewiss gelten Situationen, „die mehrdeutig, komplex, unlösbar und/oder neu sind [...] oder in denen ungenügende Informationen über den weiteren Verlauf der Situation vorliegen“ (König & Dalbert 2004, 191). Die Ungewissheitstoleranz (UGT) bezeichnet davon ausgehend die Tendenz einer Person, „ungewisse Situationen als Bedrohung oder Herausforderung zu bewerten“ (Stöber 2002, 9). Sie gilt als ein bereichsübergreifendes Persönlichkeitsmerkmal mit relativ starker Vorhersagekraft (vgl. Friedl & Dalbert 2003, 6) und ist „nicht auf eine bestimmte Situationsklasse beschränkt“ – sie kann „in jeder persönlich bedeutsamen, ungewissen Situation zu Bewertungs- und [...] Reaktionsunterschieden führen“ (Dalbert 1999, 4). Äquivalente Konstrukte zur UGT sind z. B. die Ambiguitätstoleranz (Frenkel-Brunswik 1949) oder das Bedürfnis nach kognitiver Geschlossenheit (von Collani 2003). Auch diese zielen im Kern auf Fragen der Komplexitätstoleranz einer Person ab (Dalbert & Radant 2008).

Die Relevanz der Erforschung von UGT lässt sich unterschiedlich begründen. *Professionstheoretisch* gilt der Umgang mit Ungewissheit als zentraler Anspruch an pädagogisch professionelles Handeln (z. B. Helsper 2021). So wird u. a. unter Bezug auf die system- und strukturtheoretischen Arbeiten Luhmanns und Oevermanns betont, dass Ungewissheit „nicht nur zu ertragen, sondern als konstitutives Moment des Handelns anzunehmen“ ist (Combe 2015, 118). *Lehr-lern-theoretisch* gesehen sind Lern- und Bildungsprozesse stets ungewiss, da sie nicht direkt beobachtbar und steuerbar sind. Ferner sind offene, partizipatorische bzw. an konstruktivistischen Theorien orientierte Settings für Lehrende und Lernende mit einer besonderen Ungewissheit verbunden (z. B. Gruschka 2018), wodurch ihnen gleichsam ein besonderes Potenzial zugeschrieben wird, vielfältige Denk- und Deutungsmuster zum Ausdruck kommen zu lassen (z. B. Helzel & Michalik 2015; Pech & Schomaker 2013; Michalik 2023). Damit gelten sie auch aus *inklusionspädagogischer bzw. -didaktischer* Sicht als besonders anschlussfähig (z. B. Frohn, Brodesser, Moser & Pech 2019; Porsch & Korff 2023; für den Sachunterricht z. B. Pech & Schomaker 2013; Schröder & Tenberge 2022; Schütte & Simon 2023).

Die Relevanz von UGT im Kontext inklusiver Bildung ergibt sich ferner durch das Steigern von Ungewissheit durch Reformansprüche der Inklusion (Böing 2017, 230), u. a. weil Tradiertes zur Disposition gestellt wird (Pech & Schomaker 2013, 353) und „nicht mehr einfach so klar [ist], wer was wo wie zu tun hat und weshalb oder mit welchem Ziel“ (Hollenweger 2016, 38). Allgemein *sachunterrichts-didaktisch* verweisen Götz, Kahlert, Fölling-Albers, Hartinger, Miller, Wittkowske & von Reeken (2022, 26) auf die bildungstheoretische Relevanz eines reflexiven Umgangs mit Ungewissheit. Schmeink, Michalik & Goll (2023, 9) formulieren darüber hinaus, dass der Sachunterricht als Fach zu verstehen sei, das „auf Ungewissheit als ein Strukturmerkmal gegenwärtiger und künftiger Entwicklungen“ vorbereiten müsse. Ungewissheit wird daher auch als Dimension und Medium des Lehrens und Lernens im Sachunterricht bezeichnet (vgl. Alt & Michalik 2021; Michalik 2023). Eine besondere Eignung hierfür wird u. a. dem Philosophieren mit Kindern, dem Erwägen oder auch dem freien Explorieren zugeschrieben (vgl. Blanck 2007; Albers & Blanck 2020; Alt & Michalik 2021; Schütte & Simon 2023).

2 Studien zur UGT von Lehrpersonen

Zur UGT von Lehrpersonen liegen seit langem zahlreiche Studien vor. Als zentrale Tendenz fassen Friedl und Dalbert (2003) zusammen, dass ungewissheitstolerante (Lehr)Personen Ungewissheit eher als Herausforderung sehen und „eher zu positiven Umdeutungen in der Lage“ (a.a.O., 7) sind als ungewissheitsintolerante. Für letztere ist Ungewissheit eher eine Belastung, mit der sie eher „nicht angemessen“

und „vereinfachend“ (ebd.) umgehen. Im Detail zeigen vorliegende Studien, dass ungewissheitstolerante(re) Lehrkräfte: weniger autoritär sind; ein geringeres Belastungserleben und adaptivere Handlungsmuster zeigen; Vorteile im Umgang mit ungewissen Anforderungen (u. a. beim Problemlösen) haben; Team-Teaching, kooperativem Lernen sowie der Öffnung von Unterricht positiver gegenüber stehen (dies ist auch für den inklusiven Sachunterricht bedeutend) (vgl. Almeroth 1983; Clauss 1986; Huber & Roth 1999; Friedel & Dalbert 2003; König & Dalbert 2004; Hartinger, Fölling-Albers & Mörtl-Hafizović 2005; König & Dalbert 2007; Martinek 2007; Bauer 2019). In der Inklusionsforschung wurde zudem zuletzt gezeigt, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen der UGT angehender Lehrpersonen und ihren heterogenitätsbezogenen Selbstwirksamkeitsüberzeugungen, ihren Einstellungen zu Schüler*innenpartizipation und Inklusion sowie ihrer Bereitschaft zur Teilnahme an zusätzlichen inklusionsorientierten Studienangeboten gibt (zur Zusammenfassung siehe Simon 2025).

Die hier skizzierten Befunde sind für ein (inklusionsorientiertes) sachunterrichtliches Lehren und Lernen in und durch Ungewissheit bzw. für die Förderung der Kompetenz des Umgangs mit Ungewissheit und eine hierauf ausgerichtete Gestaltung von Sachunterricht höchst relevant. Sie rücken u. a. die Frage in den Fokus, ob die UGT von (angehenden) Sachunterrichtslehrer*innen als bedeutende personale Ressource stärker erforscht werden müsste – denn bis dato lässt sich diesbezüglich ein themenbezogenes Desiderat feststellen. So finden sich z. B. in der GDSU-Reihe „Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts“ von 1991 bis 2024 lediglich drei Beiträge zur Thematik Ungewissheit(stoleranz) (siehe Helzel & Michalik 2015; Alt & Michalik 2021; Michalik 2023).

Empirisch konnten Helzel und Michalik (2015, 193 ff.) mit ihrer qualitativen Video-Studie zur Frage des Umgangs mit resp. des Beitrags von Ungewissheit zeigen, dass das Philosophieren mit Kindern geeignet ist, die bestehende Vielfalt kognitiver und sprachlicher Umgangsweisen mit Ungewissheit weiter zu erhöhen (Helzel & Michalik 2015, 193 ff.). Dieses Ergebnis bestätigten Alt und Michalik (2021) im Rahmen einer kleineren inhaltsanalytischen Pilotstudie zu philosophischen Gesprächen von Kindern im Wesentlichen. Zuletzt zeigte Michalik (2023), welche Vorteile Lehrpersonen dem Philosophieren mit Kindern für das Erlernen eines konstruktiven Umgangs mit Ungewissheit beimessen. Anhand leitfadengestützter Interviews verweist Michalik auf unterschiedliche positive Effekte des Philosophierens, die Lehrpersonen für die Kinder konstatieren. Zudem resümiert Michalik, „dass Lehrkräfte, die sich auf das Spiel mit dem Ungewissen einlassen und eigene Ungewissheiten zugeben können, auch außerhalb der Philosophie-Stunden ihren Unterricht anders gestalten als zuvor“ (a.a.O., 150).

3 Einblicke in die INSL-Studie

3.1 Design

Mit der Querschnittsstudie „Inklusion aus Sicht angehender Sachunterrichts-Lehrkräfte“ (INSL) wurden in Deutschland $N=2200$ angehende Sachunterrichtslehrer*innen mittels Fragebogen im Mixed-Mode-Design befragt. Das weitgehend aus vierstufigen Ratingskalen bestehende Instrument wurde anhand einer Stichprobe von $N=163$ sowie mittels eines Retrospective Think-Aloud mit $N=38$ und eines Cognitive Lab mit $N=3$ Expert*innen pilotiert und ermöglicht die Erfassung verschiedener Kognitionen zu unterschiedlichen Konstrukten mit Relevanz für Fragen schulischer Inklusion und Sachunterricht(sdidaktik). INSL knüpft u. a. an die Relevanz von Kognitionen wie Beliefs, Einstellungen und Lehr-Lern-Überzeugungen (z. B. Hartinger, Kleickmann & Hawelka 2006; GDSU 2019), von Persönlichkeitsmerkmalen (z. B. Rothland 2013; für den Sachunterricht z. B. Tänzer 2010) sowie an das problematisierte Desiderat sachunterrichtsdidaktischer UGT-Forschung an. Die Forschungsfragen, mit denen die in Kapitel 1 und 2 skizzierte Bedeutung der UGT von (angehenden) Lehrkräften aufgegriffen und im Rahmen dieses Beitrages nachgegangen wird, lauten: 1) Wie ungewissheitstolerant sind angehende Sachunterrichtslehrkräfte? 2) Lassen sich Gruppenunterschiede bezüglich ihrer UGT feststellen? 3) Gibt es einen Zusammenhang zwischen ihrer UGT und ihren Einstellungen zur Schüler*innenpartizipation sowie zu ihren Lehr-Lern-Überzeugungen?

Der Fokus über die UGT hinaus auf Partizipation erklärt sich einerseits durch den Forschungsfokus von INSL, andererseits durch die sachunterrichtsdidaktische Bedeutung von Schüler*innenpartizipation (z. B. für das politische Lernen oder Inklusion; z. B. Schröer & Tenberge 2022; Simon 2024), sowie durch die potenzielle Steigerung von Ungewissheit in partizipatorischen und eher konstruktivistischen Lernumgebungen (s.o.), weshalb auch die Lehr-Lern-Überzeugungen der Befragten näher betrachtet werden.

Den genannten Fragen wurde mithilfe der in Tab. 1 dargestellten Skalen nachgegangen. Die UGT wurde mit dem im deutschsprachigen Raum bewährten Instrument zur quantitativen Erforschung von UGT, der UGTS von Dalbert (1999), erfasst. Die Datenanalysen erfolgten deskriptivstatistisch (deskriptive Statistiken, bivariate Korrelationen, H-Tests und U-Tests). Die Stichprobe lässt sich bündig wie folgt beschreiben: Alter $M=22,60$ Jahre; 86,1 % weiblich, 13,8 % männlich, 0,1 % anderes Geschlecht; $M=4,94$ bzw. $M=3,79$ Studien- bzw. Fachsemester; 83,9 % Grundschullehramt, 13,0 % sonderpädagogisches Lehramt.

Tab. 1: Messinstrumente/Skalen, Itemanzahl und interne Konsistenz

Konstrukt/Skala (Kurzbezeichnung; Quelle)	Items	α
Ungewissheitstoleranz (UGTS; Dalbert 1999)	8	,66
Einstellungen zu Schüler*innenpartizipation (ESP-B; eigene)	12	,81
Transmissive Lehr-Lern-Überzeugung (LLÜ-T; Kunter, Leutner, Terhart & Baumert 2014; leicht adaptiert)	5	,75
Konstruktivistische Lehr-Lern-Überzeugung (LLÜ-K; Kunter u. a. 2014; leicht adaptiert)	6	,76

3.2 Ergebnisse

Die UGT der Befragten (N=2199), die mittels Dalberts (1999) UGTS erfasst wurde, ist bei einem Skalenmittelpunkt von 3,5 (Bewertung von 1 bis 6 bei evozierter Äquidistanz) leicht unterdurchschnittlich: $M=3,33$ ($SD=,66$). Hinsichtlich möglicher Unterschiede zeigen Gruppenvergleiche signifikante Mittelwertunterschiede (siehe Tab. 2 und 3; Signifikanzniveau = ,05), wobei lediglich für die Kategorie Geschlecht (ohne „anderes“) ein kleiner Effekt ($|d|=,24$) festzustellen ist. Anhand des studierten Lehramts (primärpädagogisches vs. sonderpädagogisches) zeigen sich keine signifikanten Unterschiede, obgleich sich diese z. B. für die Einstellungen zur Partizipation nachweisen lassen (siehe Simon 2023).

Die bivariaten Korrelationen (s. Tab. 4) zeigen schwachsignifikante Zusammenhänge zwischen der UGT und a) der überdurchschnittlich positiven Einstellung zur Schüler*innenpartizipation (ESP-B; N=2200; $M=2,87$; $SD=,43$), b) der leicht unterdurchschnittlich ausgeprägten transmissiven Lehr-Lern-Überzeugung (LLÜ-T; N=2199; $M=2,34$; $SD=,53$), sowie c) der deutlich überdurchschnittlich ausgeprägten konstruktivistischen Lehr-Lern-Überzeugung (LLÜ-K; N=2199; $M=3,48$; $SD=,42$).¹

Tab. 2: UGT nach Geschlecht (N=2197/2195); Mittelwerte, Standardabweichung und Signifikanz der Unterschiede (Kruskal-Wallis-/U-Test)

Geschlecht	N	M	SD	Sig.
weiblich	1892	3,31	,67	,000
männlich	303	3,47	,66	
anderes	2	3,25	,71	

¹ jeweils Bewertung von 1 bis 4 bei evozierter Äquidistanz; Skalenmittelpunkt = 2,5

Tab. 3: UGT-Vergleich nach Studienfortschritt; N=2198; Mittelwerte und Signifikanz der Unterschiede (U-Test)

Studienfortschritt	N	M	SD	Sig.
Anfänger*innen (1.-5. Semester)	1562	3,35	,67	,040
Fortgeschrittene (6. Semester und höher)	636	3,28	,67	

Tab. 4: Korrelation der Skala UGTS mit den Skalen ESP-B, LLÜ-T und LLÜ-K; N=2199; ** = auf dem Niveau von 0,01 signifikant

		ESP-B	LLÜ-T	LLÜ-K
UGTS	Pearson	,086**	-,070**	,140**
	Sig. (2-Seitig)	,000	,001	,000
	Spearman Rho	,079**	-,074**	,122**
	Sig. (2-Seitig)	,000	,001	,000

4 Zusammenfassung und Fazit

Wie in Kapitel 1 und 2 skizziert ist die UGT von (angehenden) Lehrkräften aus verschiedenen Perspektiven relevant für Fragen zur (Um)Gestaltung von Sachunterricht – insbesondere, wenn die Sachunterrichtsdidaktik Ungewissheit als „ein Strukturmerkmal gegenwärtiger und künftiger Entwicklungen“ (Schmeincik u. a. 2023, 9), als Qualitätsmerkmal von (Sach)Unterricht (Blanck 2007) und den konstruktiven Umgang mit Ungewissheit als wichtige, im und durch Sachunterricht zu fördernde Kompetenz anerkennt. Angesichts des Desiderats sachunterrichtsdidaktischer Forschung zu Ungewissheit(stoleranz) wäre eine solche zu intensivieren. Die dargestellten Ergebnisse zeigen, dass die UGT der befragten angehenden Sachunterrichtslehrkräfte leicht unterdurchschnittlich ist, wobei sich als weiblich bezeichnende Befragte eine niedrigere UGT aufweisen (dies bestätigt Ergebnisse z. B. von Dalbert 1999 oder Bauer 2019). Dass die UGT Studierender in höheren Semestern niedriger ist, könnte auf ein im Studienverlauf steigendes Bewusstsein für Ungewissheit im Lehrer*innenberuf deuten. Die zwar nur schwachen, aber dennoch signifikanten positiven Zusammenhänge zwischen der UGT der INSL-Befragten und ihren Einstellungen zu Schüler*innenpartizipation sowie ihren Lehr-Lern-Überzeugungen sind insofern erwartungskonform, als dass konstruktivistische Settings im Allgemeinen und Partizipation im Speziellen potenziell im Gegensatz zu eher transmissiv gestalteten Settings zu mehr Ungewissheit führen und entsprechend eine höhere UGT erfordern (und womöglich fördern; siehe Michalik 2023).

Unter Berücksichtigung des oben skizzierten Forschungsstandes können die INSL-Ergebnisse insgesamt als Verweis auf die Bedeutung von UGT als potenziellen Einflussfaktor für ein Lehren und Lernen im Medium des Ungewissen (Alt & Michalik 2021), wie es z. B. durch Schüler*innenpartizipation potenziell evoziert wird, gedeutet werden. Angesichts der Limitationen von INSL wäre es wichtig, mittels weiterer Studien u. a. kausalen Zusammenhängen nachzugehen. Auch wäre z. B. zu erforschen, inwiefern die UGT von (angehenden) Lehrkräften Auswirkungen auf konkrete Praktiken im Sachunterricht (z. B. beim Philosophieren mit Kindern) hat. Hochschuldidaktisch wäre u. a. die Frage der Beeinflussbarkeit der UGT angehender Sachunterrichtslehrer*innen eine weitere Perspektive für die künftige sachunterrichtsdidaktische Ungewissheits(toleranz)forschung.

Literatur

- Albers, S. & Blanck, B. (2020): Philosophisches Erwägen am Beispiel von Begriffsarbeit zum Oder. In: GDSU Journal 10 (2020), 93-101.
- Almeroth, H. (1983): Gedächtnis bei Erwachsenen in Abhängigkeit von der Unsicherheitstoleranz. In: Löwe, H., Lehr, U. & Birren, J. E. (Hrsg.): Psychologische Probleme des Erwachsenenalters. Bern, 119-129.
- Alt, K. & Michalik, K. (2021): Sprachhandeln von Kindern beim Philosophieren – Ungewissheit als Medium für komplexes Denken und Sprechen im Sachunterricht. In: Franz, U., Giest, H., Haltenberger, M., Hartinger, A., Kantreiter, J. & Michalik, K. (Hrsg.): Sache und Sprache. Bad Heilbrunn, 81-88.
- Bauer, J. F. (2019): Personale Gesundheitsressourcen in Studium und Arbeitsleben. Springer.
- Böing, U. (2017): Ungewissheit. In: Ziemer, K. (Hrsg.): Lexikon Inklusion. Göttingen, 228-230.
- Blanck, B. (2007): Unterrichtsqualität entwickeln durch professionellen Umgang mit Ungewissheiten beim Lernen und Lehren. In: Möller, K., Hanke, P., Beinbrech, C., Hein, A. K., Kleickmann, T., Schages, R. (Hrsg.): Qualität von Grundschulunterricht entwickeln, erfassen und bewerten. Wiesbaden, 111-114
- Clauss, G. (1986): Zur Differentiellen Psychologie der Lernmotivation bei Schülern. In: Psychologie für die Praxis, (4), 293-324.
- Collani, G. von (2003): Kognitive Geschlossenheit und Persönliches Strukturbedürfnis. doi.org/10.6102/zis49
- Combe, A. (2015): Schulkultur und Professionstheorie. Kontingenz als Handlungsproblem des Unterrichts. In: Böhme, J., Hummrich, M. & Kramer, R.-T. (Hrsg.): Schulkultur. Wiesbaden, 117-136.
- Dalbert, C. & Radant, M. (2008): Psychologie der Schülerpersönlichkeit. In: Schweer, M. K. W. (Hrsg.): Lehrer-Schüler-Interaktion. Wiesbaden, 127-154.
- Dalbert, C. (1999): Die Ungewissheitstoleranzskala: Skaleneigenschaften und Validierungsbefunde. In: Hallesche Berichte zur Pädagogischen Psychologie, 1 (1999). doi.org/10.23668/psycharchives.8686
- Frenkel-Brunswik, E. (1949): Intolerance of ambiguity as an emotional and perceptual personality variable. In: Journal of Personality, 18, 108-143.
- Friedel, A. & Dalbert, C. (2003): Belastung und Bewältigung bei Grundschullehrerinnen: die Auswirkungen einer Versetzung an die Förderstufe und der Einfluss der Ungewissheitstoleranz. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 17, 55-68.
- Frohn, J., Brodessa, E., Moser, V. & Pech, D. (Hrsg.) (2019): Inklusives Lehren und Lernen. Bad Heilbrunn.

- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2019): Qualitätsrahmen Lehrerbildung Sachunterricht und seine Didaktik. Bad Heilbrunn.
- Götz, M., Kahert, J., Fölling-Albers, M., Hartinger, A., Miller, S., Wittkowske, S., von Reeken, D. (2022): Didaktik des Sachunterrichts als bildungswissenschaftliche Disziplin. In: Kahlert, J., Fölling-Albers, M., Götz, M., Hartinger, A., Miller, S. & Wittkowske, S. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. 3. Auflage. Bad Heilbrunn, 15-28.
- Gruschka, A. (2018): Ungewissheit, der innere Feind für unterrichtliches Handeln. In: Paseka, A., Keller-Schneider, M. & Combe, A. (Hrsg.): Ungewissheit als Herausforderung für pädagogisches Handeln. Wiesbaden, 15-29.
- Hartinger, A., Fölling-Albers, M. & Mörtl-Hafizović, D. (2005): Die Bedeutung der Ambiguitätstoleranz für das Lernen in situiereten Lernbedingungen. In: Psychologie in Erziehung und Unterricht, 52, 113-126.
- Hartinger, A., Kleickmann, T. & Hawelka, B. (2006): Der Einfluss von Lehrervorstellungen zum Lernen und Lehren auf die Gestaltung des Unterrichts und auf motivationale Schülervariablen. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9(1), 109-126.
- Helsper, W. (2021): Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns: Eine Einführung. Opladen.
- Helzel, G. & Michalik, K. (2015): Kindliche Entwicklungsprozesse beim Philosophieren mit Kindern. Eine empirische Untersuchung zu Mehr-Perspektivität und Ungewissheitstoleranz. In: Fischer, H.-J., Giest, H. & Michalik, K. (2015): Bildung im und durch Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 189-196.
- Hollenweger, J. (2016): Tätigkeiten synchronisieren statt Aufgaben teilen. Grundlagen und Modelle einer situativen Analyse inklusiver Praktiken. In: Kreis, A., Wick, J & Kosorok Labhart, C. (Hrsg.): Kooperation im Kontext schulischer Heterogenität. Münster, 33-52.
- Huber, G. L. & Roth, J. H. W. (1999): Finden oder suchen? Lehren und Lernen in Zeiten der Ungewissheit. Schwangau.
- König, S. & Dalbert, C. (2004): Ungewissheitstoleranz, Belastung und Befinden bei BerufsschullehrerInnen. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie, 36 (4), 190-199.
- König, S. & Dalbert, C. (2007): Ungewissheitstoleranz und der Umgang mit beruflich ungewissen Situationen im Lehramt. In: Empirische Pädagogik, 21, 306-321.
- Kunter, M., Leutner, D., Terhart, E. & Baumert, J. (2014): Bildungswissenschaftliches Wissen und der Erwerb professioneller Kompetenz in der Lehramtsausbildung (BilWiss). Dokumentation der Erhebungsinstrumente für den ersten und zweiten Messzeitpunkt. Stand März 2014. Frankfurt.
- Martinek, D. (2007): Die Ungewissheit im Lehrberuf. Hamburg.
- Michalik, K. (2023): Ungewissheit als Dimension des Lernens im Sachunterricht. In: Schmeinck, D., Michalik, K. & Goll, T. (Hrsg.): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 145-152.
- Pech, D. & Schomaker, C. (2013): Inklusion und Sachunterrichtsdidaktik. Stand und Perspektiven. In: Ackermann, K.-E., Musenberg, O. & Riegert, J. (Hrsg.): Geistigbehindertenpädagogik!? Disziplin – Profession – Inklusion. Oberhausen, 341-359.
- Porsch, R. & Korff, N. (2023): Perspektiven auf inklusiven Unterricht: Das Verhältnis der Inklusiven und Allgemeinen Didaktik. In: Zeitschrift für Inklusion, 2 (2023).
- Rothland, M. (2013): Allgemeine Persönlichkeitsmerkmale als Eignungskriterien für den Lehrerberuf? Eine Folgestudie. In: Lehrerbildung auf dem Prüfstand, 6, 1, 70-91.
- Schmeinck, D., Michalik, K. & Goll, T. (2023): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht. In: Ebd. (Hrsg.): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht. Bad Heilbrunn, 9-14.
- Schröer, F. & Tenberge, C. (2022): Theorien und Konzeptionen inklusiven Sachunterrichts. In: Dixel, T. (Hrsg.): Inklusive (Fach-)Didaktik in der Primarstufe. Münster, 158-185.

- Schütte, F. & Simon, T. (2023): Zur Gestaltung inklusiver naturwissenschaftsbezogener Aufgaben für den Sachunterricht – freies Explorieren als Brücke zwischen Fach- und Entwicklungsorientierung. In: *Qualifizierung für Inklusion*, 5 (1). doi.org/10.21248/qfi.103
- Simon, T. (2024): Einstellungen angehender Sachunterrichtslehrkräfte zu Schüler*innenpartizipation im Spiegel eigener schüler*innenbiografischer Erfahrungen. In: Becher, A., Gläser, E. & Kallweit, N. (Hrsg.): *Politische Bildung im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn, 115-123.
- Simon, T. (2023): Das Erleben von und Einstellungen zu Partizipation in Schule und Unterricht – ein Vergleich zwischen angehenden Sonder- und Regelpädagog*innen. In: Grummt, M., Kulig, W., Lindmeier, C., Oelze, V. & Sallat, S. (Hrsg.): *Partizipation, Wissen und Kommunikation im sonderpädagogischen Diskurs*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 171-179.
- Simon, T. (2025): Die Ungewissheitstoleranz von Lehrkräften – zwischen Relevanz für die und Marginalisierung in der Inklusionsforschung. In: Bešić, E., Gasteiger-Klicpera, B. & Ender, D. (Hrsg.): *Resilienz.Inklusion.Lernende Systeme*. Bad Heilbrunn S. 216-223.
- Stöber, J. (2002): Skalendokumentation „Persönliche Ziele von SchülerInnen“. In: *Hallesche Berichte zur pädagogischen Psychologie*, 3 (2002). doi.org/10.23668/psycharchives.8683
- Tänzer, S. (2010): Die Bedeutung der Voraussetzungen in der Lehrperson. In: Tänzer, S. & Lauterbach, R. (Hrsg.): *Sachunterricht begründet planen*. Bad Heilbrunn, 64-76.

Autor

Simon, Toni, Dr.

Sachunterrichtsdidaktik

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

toni.simon@paedagogik.uni-halle.de