

Asen-Molz, Katharina; Wenzel, Mirjam

## **"Sicher surfen?!" – über das Interesse angehender Lehrkräfte an Informatik, Politik und deren Verbindung**

*Grey, Jan [Hrsg.]; Schmitz, Denise [Hrsg.]; Gryl, Inga [Hrsg.]; Best, Alexander [Hrsg.]; Kuckuck, Miriam [Hrsg.]; Humbert, Ludger [Hrsg.]: Informatische Bildung in der Grundschule. Befunde, Diskussionen, Erfahrungen. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2025, S. 125-134*



Quellenangabe/ Reference:

Asen-Molz, Katharina; Wenzel, Mirjam: "Sicher surfen?!" – über das Interesse angehender Lehrkräfte an Informatik, Politik und deren Verbindung - In: Grey, Jan [Hrsg.]; Schmitz, Denise [Hrsg.]; Gryl, Inga [Hrsg.]; Best, Alexander [Hrsg.]; Kuckuck, Miriam [Hrsg.]; Humbert, Ludger [Hrsg.]: Informatische Bildung in der Grundschule. Befunde, Diskussionen, Erfahrungen. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2025, S. 125-134 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-347966 - DOI: 10.25656/01:34796; 10.35468/6203-09

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-347966>

<https://doi.org/10.25656/01:34796>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

### **Nutzungsbedingungen**

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen und das Werk bzw. diesen Inhalt nicht bearbeiten, abwandeln oder in anderer Weise verändern.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by-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 alter or transform this work or its contents at all.

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](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der:

  
Leibniz-Gemeinschaft

## „Sicher surfen?!“ – über das Interesse angehender Lehrkräfte an Informatik, Politik und deren Verbindung

### Abstract

Im vorliegenden Beitrag wird aufgezeigt, dass eine stärkere Verknüpfung informatischer und politischer Bildung im Sachunterricht notwendig ist, um die Kompetenzen von Lernenden umfassend zu fördern, die notwendig sind für eine selbstbestimmte Teilhabe an der von Digitalität geprägten Welt. Die Interventionsstudie PoliMeR untersucht die professionellen Handlungskompetenzen von (angehenden) Lehrkräften in diesem Schnittfeld von informatischer und politischer Bildung. Für den Beitrag werden die motivationalen Orientierungen Grundschullehramtsstudierender ( $N = 110$ ) in den Bereichen Informatik und medienpolitische Bildung analysiert. Dabei werden jeweils *Sachinteresse* und *Interesse am Unterrichten* mithilfe einer sechsstufigen Likert-Skala erfasst. Die Ergebnisse zeigen ein geringes Interesse an Informatik, jedoch ein größeres Interesse an medienpolitischer Bildung. Auch war das Interesse am Unterrichten höher ausgeprägt als am Inhaltsbereich selbst. Die Intervention steigerte das Interesse am Unterrichten in beiden Bereichen signifikant. Die Autorinnen leiten als Implikationen für Lehrkräftebildung unter anderem ab, dass (angehende) Lehrpersonen von Themen und Bildungszielen einer anspruchsvollen digitalen Bildung überzeugt werden müssen durch lebensweltliche Relevanz.

Die Wichtigkeit einer Bildung für ein Lernen und Leben in einer von Digitalität geprägten Welt gilt als unbestritten. Auch der Stellenwert einer informatischen Bildung bereits im Grundschulalter wird zunehmend anerkannt. Entsprechende Bildungsangebote gehen über eine reine Anwendung und Nutzung von Geräten hinaus, betrachten Informatikphänomene und -konzepte in der Lebenswelt, vermitteln erste Grundlagen im Programmieren und bahnen *digital literacy* bzw. *computational thinking* an.

Gerade interdisziplinär gedacht gehen die hohen Ansprüche an digitalitätsbezogene und informatische Bildung darüber noch hinaus, und enthalten gesellschaftliche und politische Aspekte, wie zuletzt zahlreiche Autor:innen eindrücklich dargestellt haben, z.B. Oberle und Heldt (2022), Gervé (2022) und Peschel u.a. (2022), denn

„durch das Internet und die sozialen Medien sind neue Chancen, aber auch Gefahren für demokratische Gesellschaften entstanden. Bildungs- und Lernprozesse müssen daher im Hinblick auf eine demokratische, pluralistische und durch Digitalität geprägte Gesellschaft und auf eine nicht vorhersehbare Zukunft gestaltet werden, um Schüler\*innen darauf vorzubereiten, mit Vielfalt, Ungewissheit und Komplexität kritisch und konstruktiv umzugehen.“ (Schmeinek u. a. 2023, 9)

So enthalten auch normative Überlegungen zu informatischer Bildung (KMK 2017; GI 2019; Frankfurt-Dreieck 2019 oder Kölner Digitalitätswürfel 2023) eine gesellschaftlich-kulturelle Perspektive oder gesellschaftspolitische Aspekte. Diese Verbindung von Informatik und Politik wird bisher jedoch sowohl in der Unterrichtspraxis als auch empirischen Forschung noch zu wenig beachtet. Wie diese *Chancen, aber auch Gefahren für demokratische Gesellschaften* inhaltlich konkretisiert und didaktisch aufbereitet werden sollen, stellt weitestgehend eine Leerstelle dar. Hier setzt das Projekt PoliMeR an (*Politische Medienbildung Regensburg*)<sup>1</sup>, das sich professionellen Handlungskompetenzen von (angehenden) Lehrkräften in diesem Schnittfeld aus informatischer und politischer Bildung widmet; weil dabei das Themenfeld Politik nicht in Gänze behandelt wird, sondern sich die Inhalte auf Medien und Digitalität beziehen, sprechen wir von medienpolitischen Themen bzw. politischer Medienbildung (Oberle & Heldt 2022). Dazu gehören z. B. algorithmengesteuerte Selektions- und Personalisierungsprozesse bei Intermediären und ihre Auswirkungen auf Informationsgewinnung und Meinungsbildung (für Konzeptualisierung und Operationalisierung siehe Wenzel & Asen-Molz 2022). In diesem Beitrag wird das Interesse Studierender an diesem Themenfeld in den Mittelpunkt gerückt.

## 1 Die Bedeutung der motivationalen Orientierung Interesse

Die Bedeutung motivationaler Orientierungen gilt als empirisch gesichert, weil sie handlungsleitend eine Art Brücke zwischen dem Wissen und dem Handeln von (angehenden) Lehrkräften bilden (Blömeke u. a. 2008, 220) und sich auf die Leistung von Schüler:innen auswirken können (Kunter 2011, 268). Da die Motivation von Lehrkräften als ein Faktor für den erfolgreichen Transfer von Themen in die Schule gilt (Trempler u. a. 2013, 344), erscheint sie besonders für medienpolitische Themen relevant, weil diese einen hohen Neuheitsgrad aufweisen und somit höhere Transferanforderungen an Lehrkräfte stellen als etablierte Unterrichtsthemen. Gerade im Sachunterricht liegt

---

1 Das diesem Bericht zugrunde liegende Vorhaben war Teil von L-DUR an der Universität Regensburg und wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Rahmen der gemeinsamen *Qualitätsoffensive Lehrerbildung* von Bund und Ländern unter dem Förderkennzeichen 01JA2010 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen.

es vor allem auch am subjektiven Interesse einer Lehrkraft, ob und wenn ja, welche Aspekte im Unterricht thematisiert werden (Richter 2000, 30; Einsiedler 2002, 32). Dabei können die Facetten *Interesse an der Sache* und *Interesse am Unterrichten* unterschieden werden (Franz 2008, 184; Kunter u.a. 2011, 256). Befunde hierzu hinsichtlich medienpolitischer Themen fehlen bislang. Für die Disziplin der Informatik hat eine Studie von Brämer u.a. (2020) gezeigt, dass das grundsätzliche Interesse bei Grundschullehramtsstudierenden eher gering, aber veränderbar ist. Das Interesse an Politik ist ebenfalls eher gering und zusätzlich sehr konstant, wie Reichhart (2018) nachweisen konnte. Um Erkenntnisse zum Schnittfeld von Informatik und Politik zu generieren, gilt es mit der vorliegenden Studie zu überprüfen: Wie ist das Interesse von angehenden Grundschullehrkräften an informatischer und medienpolitischer Bildung ausgeprägt (F 1) und lässt sich dieses durch ein Seminar steigern (F 2)?

Da die dargestellte Befundlage ein eher geringes und stabiles Sachinteresse vermuten lässt, wäre es eine wichtige Implikation für die Lehrkräftebildung, wenn sich zumindest das Interesse am Unterrichten durch eine Intervention wecken bzw. steigern ließe.

Vor der Präsentation der Ergebnisse in Abschnitt 4, wird zunächst konkretisiert, wie Politik und Informatik im Sachunterricht zusammengebracht werden können und welcher Ansatz im Rahmen der Intervention gewählt wurde, um das Interesse daran zu wecken bzw. zu fördern.

## 2 Politik und Informatik zusammenbringen

Sachunterricht als vielperspektivische Annäherung an die Welt ist prädestiniert dafür, informatische und politische (und potenziell weitere) Perspektiven zusammen zu denken. Grundschüler:innen nutzen digitale Medien und das Internet, dabei bleiben ihnen jedoch zugrundeliegende Logiken in der Regel verborgen. So kommen sie z. B. bei der Nutzung von YouTube zwangsläufig mit informatischen und medienpolitischen Phänomenen wie Algorithmen in Kontakt, ohne zu erkennen, dass dahinter Informatiksysteme stecken, die Videos automatisiert suchen und vorschlagen, und deren personalisierte Auswahl sich auf die persönliche Meinungsbildung und den gesellschaftlichen Diskurs auswirken kann. Gerade diese auf den ersten Blick nicht sichtbaren Phänomene zu thematisieren, ist keine triviale Aufgabe. Daher wurde den Teilnehmenden der Studie die Konkretisierung dieses Bildungsanspruchs durch eine Analogie zur Mobilitätsbildung nähergebracht (in Anlehnung an Bleckmann u.a. 2021): Sowohl der Straßenverkehr als auch das Internet sind potenziell für Kinder gefährliche Orte, weswegen eine entsprechende Aufklärung über Gefahren und sicheres Verhalten bei beiden Themen wichtig ist. Digi-

talisierungsbezogene Bildungsangebote verwenden tatsächlich ebenfalls oft die Metapher des „Internet-Führerscheins“, „Surfscheins“ etc. – mit dem Ziel, Schüler:innen für die Nutzung des Internets fit zu machen (ein sicheres Passwort erstellen, keine persönlichen Daten preisgeben etc.). Die Prämisse lautet dabei, dass die Kinder dann sicher seien. Im Sinne der Verkehrserziehung hieße das: „Wenn du einen Helm trägst, die Verkehrsregeln kennst und dich verantwortungsbewusst verhältst – dann bist du sicher.“ Eine solche Darstellung ist problematisch, da sie die Illusion nährt, eigenes fehlerfreies Verhalten schütze vor Gefahren. Zudem ist die Verantwortungszuschreibung einseitig zu Lasten des Individuums zu kritisieren. Diese beschränkte Sichtweise verkennt die systemisch-gesellschaftliche Dimension und „das große Ganze“. Mobilitätsbildung würde stattdessen fragen: „Wie funktioniert der Straßenverkehr, welche Verkehrsteilnehmer:innen sind mit welchen Bedarfen beteiligt (PKW-Fahrer:innen, Radfahrer:innen, Fußgänger:innen, Warentransport etc.)? Wie kann Mobilität neu gedacht werden (Stichwort Verkehrswende) und wie können Kinder sich beteiligen (z. B. Petition für eine Tempo-30-Zone)?“

So wie Verkehrserziehung für Mobilitätsbildung nicht ausreichend ist, kann auch der „Internet-Führerschein“ nicht für digitale Bildung ausreichen. Kinder sollen nicht nur sicher surfen, sie sollen befähigt werden, das Internet zu verstehen: Wer sind die Player des technologischen Wandels (z. B. Google LLC), mit welchen Logiken operieren sie (datenbasierte Monetarisierung), was sind die informatischen Grundlagen dabei (Algorithmen und KI), welche Konsequenzen ergeben sich daraus auf persönlicher, aber auch gesellschaftlicher Ebene (z. B. automatisierte Selektion und Hierarchisierung durch Algorithmen und Auswirkungen auf Informationsbeschaffung und Meinungsbildung)? Mit dieser Analogie wurden die Studierenden im Seminar für eine ganzheitliche und systemische Herangehensweise sensibilisiert. Den Status-Quo zu hinterfragen, ist eine politische Betrachtungsweise, die informatische Bildungsprozesse anreichern kann. Dies kann durch eine Diskussion mit Kindern angeregt werden: „Wie wünschen wir uns das Internet? Sollte es nicht ein faires, offenes Internet sein, das der Gemeinschaft dient und an dem alle teilhaben können, vulnerable Gruppen ausreichend geschützt sind und wir souverän über unsere eigenen Daten verfügen können?“

Schon der Gedanke, nicht akzeptieren zu müssen, wie es ist, und zu diskutieren, wie es idealerweise sein sollte, kann für Kinder völlig neu sein – und beinhaltet einen wesentlichen (informatischen und politischen) Lerngehalt. Auch wenn im Unterricht nur wenige, unmittelbare Schritte in Aussicht gestellt werden können, wie das Internet umgestaltet werden kann, ist es wichtig, die Kinder zum In-Frage-stellen als Teil einer Anbahnung digitaler Mündigkeit anzuregen (siehe drei Ebenen digitaler Souveränität als Aufgabe des Sachunterrichts bei Wenzel u.a., 2024). Vor allem hinsichtlich solcher kritisch-

reflexiver Kompetenzen besteht ein *digital divide* (Kenner & Lange 2022), den es im Sinne der Bildungsgerechtigkeit zu überwinden gilt.

### 3 Methode

Im Rahmen von PoliMeR wurde eine Interventionsstudie im Prä-, Post- und Follow-Up-Design zur Untersuchung der professionellen Kompetenzen Studierender zu medienpolitischer Bildung durchgeführt. Die Stichprobe besteht aus insgesamt 110 Studierenden (SoSe 2022  $N=63$ , WiSe 2022/23  $N=47$ ). Die Kontrollgruppe besuchte naturwissenschaftliche Sachunterrichtsvertiefungsseminare, die Experimentalgruppe dagegen solche zur politischen Medienbildung. Zur Messung des Interesses (beide Interessensfacetten und beide Inhaltsbereiche, siehe Abb. 1) wurde ein Fragebogen eingesetzt, der in Anlehnung an bestehende Instrumente (Reichhart 2018) entwickelt und im Wintersemester 2021/2022 pilotiert worden war.

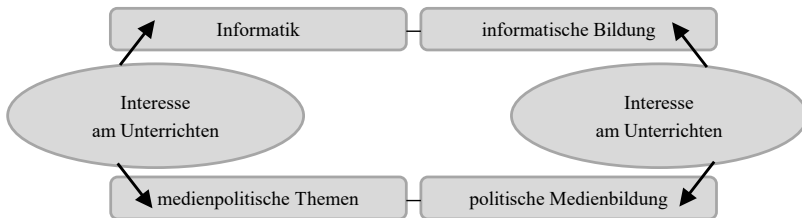


Abb. 1: Untersuchte Konstrukte (eigene Darstellung)

### 4 Ergebnisse

Die Items wurden mittels sechsstufiger Likert-Skala erfasst, wobei die Skalierung dem deutschen Notensystem entsprach (siehe Tab. 1), weswegen niedrige Skalenwerte positiv zu deuten sind (siehe Tab. 2). Die statistischen Kennwerte der vier Subskalen zeigen zufriedenstellende Werte (siehe Tab. 1 und 2).

Hinsichtlich F 1 kann Tabelle 2 entnommen werden, dass das Interesse an informatischen Inhalten bei den Studierenden eher gering ausgeprägt ist (Sachinteresse: 4.72, Interesse am Unterrichten: 3.73). Das Interesse an medienpolitischen Themen ist mit 3.21 und 2.83 dagegen deutlich größer. Dass diese Unterschiede zwischen *informatisch* und *medienpolitisch* auch statistisch signifikant sind, zeigt der Einstichproben-*t*-Test. Für medienpolitische Themen weisen die Studierenden ein signifikant größeres Sachinteresse sowie Interesse am Unterrichten auf. Insgesamt lässt sich zudem feststellen, dass die Studie-

renden mehr Interesse am Unterrichten informatischer und medienpolitischer Bildung haben als Sachinteresse an den Disziplinen.

**Tab. 1:** Aufbau und Kennwerte der Skalen (eigene Darstellung)

	<b>Sachinteresse</b>	<b>Interesse am Unterrichten</b>
<i>Itemanzahl</i>	5 (informatisch) + 5 (medienpolitisch)	4 (informatisch) + 4 (medienpolitisch)
<i>Likert-Skala</i>	6-stufig (1 = Trifft voll zu; 6 = Trifft gar nicht zu)	6-stufig (1 = Trifft voll zu; 6 = Trifft gar nicht zu)
<i>Beispielitems</i>	„Ich finde Informatik spannend.“	„Ich freue mich darauf, informatische Themen im Unterricht zu behandeln.“
<i>Interne Konsistenz (Cronbachs <math>\alpha</math>)</i>	informatisch: 0.88 medienpolitisch: 0.88	informatisch: 0.90 medienpolitisch: 0.93

**Tab. 2:** Mittelwerte der Skalen im Vergleich (eigene Darstellung)

	<b>Sachinteresse</b>		<b>Interesse am Unterrichten</b>	
<i>Mittelwerte im Vergleich Prä</i>	M [range]	SD	M [range]	SD
informatisch	4.72 [2-6]	1.00	3.73 [1-6]	1.03
medienpolitisch	3.21 [1-5.6]	0.98	2.83 [1-5.5]	0.90
<i>Einstichproben-t-Test</i>	Diff.	Cohen's d	Diff.	Cohen's d
informatisch – medienpolitisch	1.51 ***	1.25	0.9 ***	0.74

Anmerkungen: N = 105; \*p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .001 (zweiseitig)

Um die Veränderbarkeit der Interessensvariablen (AV) im Zusammenhang mit der Intervention zu überprüfen (F 2), wurden gemischte lineare Modelle gerechnet, die personenspezifische Abhängigkeiten in den Daten berücksichtigen. Die Prädiktoren (UV) der Gruppenzugehörigkeit (KG, EG) und der Messzeitpunkte wurden dummy-kodiert, wobei der Post-Messzeitpunkt zum Ende der Intervention in der KG als Referenzkategorie gewählt wurde, um die Effekte zwischen allen drei Messzeitpunkten paarweise schätzen zu können. Die Interaktionseffekte (Prä  $\times$  EG und Follow up  $\times$  EG) sind dabei von besonderem Interesse, da sich diese zusätzlichen Veränderungen auf die Intervention zurückführen lassen. Die Ergebnisse der Regressionsanalysen (siehe Tab. 3) zeigen, dass sich das Sachinteresse an Informatik nicht signifikant steigern ließ. Zwar sind die Werte zum Post-Zeitpunkt in der EG kleiner, was aufgrund der Skalierung ein höheres Sachinteresse ausdrückt, allerdings lässt

sich dieser Unterschied nicht durch einen signifikanten Zuwachs von Prä zu Post erklären (vgl. Prä × EG). Anders sieht es hinsichtlich des Interesses am Unterrichten informatischer Inhalte aus. Hier ist das Interesse zum Post-Zeitpunkt in der EG nicht nur signifikant höher als in der KG, sondern auch die Veränderung zum Prä-Zeitpunkt ist signifikant (vgl. Prä × EG).

**Tab. 3:** Gemischtes lineares Modell für Interessensvariablen im Bereich Informatik (eigene Darstellung)

N   Beob.   ICC	Sachinteresse (inform.)					Interesse am Unterrichten (inform.)				
	110	221	73 %			110	221	55 %		
<i>Feste Effekte</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>B</i>	<i>SE</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Konstante	4.93	0.18	185.5	27.28	0.00	4.19	0.20	204.6	21.05	0.00
EG	-0.47	0.22	179.2	-2.11	<b>0.04</b>	-0.76	0.24	199.0	-3.14	<b>0.00</b>
Prä	0.00	0.15	128.1	0.01	0.99	-0.29	0.20	136.2	-1.48	0.14
Prä × EG	0.15	0.18	124.5	0.80	0.43	0.51	0.24	130.6	2.12	<b>0.04</b>
Follow up	-0.26	0.26	124.9	-0.98	0.33	0.04	0.34	136.1	0.12	0.92
Follow up × EG	0.18	0.29	123.1	0.61	0.54	0.07	0.38	132.8	-0.18	0.86
<i>Marg. R<sup>2</sup>   kond. R<sup>2</sup></i>	0.04		0.74			0.06		0.58		

Anmerkungen: Die Messzeitpunkte im Modell wurden dummy-codiert, die Gruppenzugehörigkeit als Faktor mit 2 Ausprägungen. Der post-Messzeitpunkt in der KG stellt die Referenzkategorie dar.

Da sich die Intervention schwerpunktmäßig mit medienpolitischen Bildungsinhalten befasst hat, wurden auch hierzu gemischte Modelle zur Veränderung der Interessensvariablen berechnet. Die Analyseergebnisse zeigen einen signifikanten Anstieg für beide Interessensvariablen vom Prä- zum Post-Zeitpunkt in der EG (Sachinteresse Prä × EG:  $B = 0.69$ ,  $SE = 0.23$ ,  $df = 128.03$ ,  $t = 3.05$ ,  $p = 0.00$ ; Interesse am Unterrichten Prä × EG:  $B = 0.49$ ,  $SE = 0.24$ ,  $df = 124.37$ ,  $t = 2.03$ ,  $p = 0.04$ ).

## 5 Diskussion

Mit Blick auf die Interpretation der Ergebnisse gilt es als limitierend zu beachten, dass keine randomisierte Seminarzuteilung möglich war. Das Interesse ist dadurch von Beginn an zwischen den Gruppen nicht gleich ausgeprägt (siehe Tab. 3). Zudem ist die Stichprobe ausschließlich auf Regensburg begrenzt, was die Verallgemeinerbarkeit einschränkt.

Die Ergebnisse bestätigen grundsätzlich ein geringes Interesse von Studierenden an Informatik, was konform ist zu bisherigen Befunden. Für die politische Medienbildung, für die bislang keine Studien vorliegen, lässt sich ein größeres



Interesse feststellen. Eine Vermutung wäre, dass Informatik den Studierenden als abstrakt und kompliziert erscheint, wohingegen sie sich unter medienpolitischen Themen wie *Meinungsbildung im Internet* aufgrund eigener Erfahrungen mehr vorstellen können. Die beschriebenen empirischen Ergebnisse decken sich mit folgender anekdotischer Beobachtung: In der Projektlaufzeit (10/2020 bis 10/2023) wurden von PoliMeR und dem inhaltlichen Schwesterprojekt FALKE-d/GS insgesamt 15 Seminare für Grundschullehramtsstudierende und 6 Fortbildungen für Grundschullehrkräfte zur Thematik angeboten. Bei Studierenden schien das Interesse an den ausgeschriebenen Seminaren nicht überaus ausgeprägt, da nur knapp ein Drittel der verfügbaren Plätze tatsächlich genutzt wurden (103/315). Bei den Lehrkräften war die Nachfrage nach den Fortbildungen noch geringer (14/80). Erst als der Ausschreibungstext geändert wurde zu „Sicher surfen! Mehr über das Internet verstehen – und es sicherer nutzen!“ und Schlagwörter wie *Algorithmen*, *Big Data*, *KI*, *politische Medienbildung*, *Filterblasen*, *Fake News* nicht mehr im Titel genannt wurden, kam es zu einem Anstieg der Anmeldungen von Lehrkräften (80/30) und Studierenden (65/50). Dies legt den Verdacht nahe, dass Studierende und Lehrkräfte sich tendenziell wenig von informatischen Begriffen angesprochen fühlen. „Sicher surfen“ erscheint ihnen womöglich anwendungsorientierter, weniger *sperrig* und relevanter für Grundschüler:innen. Alleine ein anderes Framing hat diese Themen und Bildungsziele zugänglicher gemacht. Digitale Bildung gelingt nur, wenn man Lehrkräfte für das Unterrichten dieser Themen gewinnt und „abholt, wo sie stehen“. Dass dies möglich ist, zeigen die berichteten Ergebnisse. Zwar konnte das Sachinteresse, anders als in der Studie von Brämer u.a. (2020), für den Bereich Informatik nicht gesteigert werden. Jedoch zeigt der signifikante Anstieg des Interesses am Unterrichten, dass Veränderungen hier leichter möglich sind. Diese Ergebnisse stimmen positiv. Denn nicht jede:r muss sich für Informatik begeistern oder Netzpolitik intensiv verfolgen, aber Lehrkräfte können zum Unterrichten dieser Inhalte motiviert werden, indem ihnen die Bedeutsamkeit und konkrete didaktische Ideen vermittelt werden. Wen Begriffe wie Algorithmen und KI abschrecken, der muss zunächst von der lebensweltlichen Relevanz überzeugt werden. Hier kann die medienpolitische Perspektive wertvolle Anreize bieten: Was bedeuten Algorithmen für uns alltäglich und gesellschaftlich *tatsächlich* (sie führen z.B. in unseren Apps aufgrund der ökonomischen Interessen der Anbieter und auf Basis der Sammlung persönlicher Daten zu personalisierten Selektionsergebnissen, was sich wiederum gesellschaftlich in polarisierenden Debatten wegen Filterblasen zeigen kann). In dem Seminar und der Fortbildung *Sicher surfen* ging es dann tatsächlich nicht um einen bloßen „Internet-Führerschein“, sondern genau um die in Abschnitt 2 beschriebene medienpolitische Betrachtung von Algorithmen, Big Data und Co. Die Äußerungen der Teilnehmenden in der Evaluation hierzu waren überaus positiv.

## Literatur

- Bleckmann, P., Holley, D., Blitzer, E. (2021): Digital balance literacy: A model for supporting well-being in the digital era. Annual ALT (Association for Learning Technology) conference, September 2021. Online unter: <https://de.slideshare.net/debbieholley1/digital-balance-literacy-a-model-for-supporting-wellbeing-in-the-digital-era> (Abrufdatum: 04.01.2023).
- Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hrsg.) (2008): Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Wissen, Überzeugungen und Lerngelegenheiten deutscher Mathematikstudierender und -referendare; erste Ergebnisse zur Wirksamkeit der Lehrerausbildung. Münster: Waxmann.
- Brämer, M., Rehfeldt, D., Bauer, C. & Köster, H. (2020): Vorerfahrungen, Interessen und Selbstwirksamkeitserwartungen von Grundschullehramtsstudierenden und -lehrkräften bezüglich informatischer Inhalte. PhyDid B-Didaktik der Physik-Beiträge zur DPG-Frühjahrstagung. Online unter: <https://ojs.dpg-physik.de/index.php/phydid-b/article/view/1092/0> (Abrufdatum: 30.11.2023).
- Brinda, T., Brüggem, N., Diethelm, I., Knaus, T., Kommer, S., Kopf, C., Missomelius, P., Leschke, R., Tilemann, F. & Weich A. (2019): Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt – ein interdisziplinäres Modell. In: A. Pasternak (Hrsg.): Informatik für alle: 18. GI-Fachtagung Informatik und Schule; 16.-18. September 2019 Dortmund. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), 25–33.
- Einsiedler, W. (2002): Empirische Forschung zum Sachunterricht – ein Überblick. In: K. Spreckelsen, K. Möller & A. Hartinger (Hrsg.): Ansätze und Methoden empirischer Forschung zum Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 17–40.
- Franz, U. (2008): Lehrer- und Unterrichtsvariablen im naturwissenschaftlichen Sachunterricht. Eine empirische Studie zum Wissenserwerb und zur Interessenentwicklung in der dritten Jahrgangsstufe. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- GDStU (Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts) (2013): Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.
- Gervé, F. (2022): Sachunterricht in der Informationsgesellschaft. In: A. Becher, E. Blumberg, T. Goll, K. Michalik & C. Tenberge (Hrsg.): Sachunterricht in der Informationsgesellschaft. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 17–29.
- GI (Gesellschaft für Informatik e.V.) (2019): Kompetenzen für informatische Bildung im Primarbereich. In: Beilage zu LOG IN, 39(191/192).
- Irion, T. (2023): Grundlegende Bildung in der Digitalität: Herausforderungen und Perspektiven für den Sachunterricht im 21. Jahrhundert. In: D. Schmeinc, K. Michalik & T. Goll (Hrsg.): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 17–31.
- Kenner, S. & Lange, D. (2022): Young Citizens – Das Politische in der politischen Bildung. In: I. Baumgardt & D. Lange (Hrsg.): Young Citizens. Handbuch politische Bildung in der Grundschule. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- KMK (Kultusministerkonferenz) (Hrsg.) (2017): Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016 – Stand: 09.11.2017. [Um „Weiterbildung“ ergänztes Dokument der KMK.] Berlin, Bonn: Sekretariat der KMK.
- Kunter, M. (2011): Forschung zur Lehrermotivation. In: E. Terhart (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann, 698–711.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S. & Neubrand, M. (Hrsg.) (2011): Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster: Waxmann.
- Oberle, M. & Heldt, I. (2022): Politische Bildung in der digitalen Welt. In: V. Frederking & R. Romeike (Hrsg.): Fachliche Bildung in der digitalen Welt. Digitalisierung, Big Data und KI im Forschungsfokus von 15 Fachdidaktiken. Münster: Waxmann, 310–332.

- Peschel, M., Gryl, I., Straube, P., Bach, S., Brämer, M. & Kunkel, C. (2022): Sachunterrichtliche Bildung in der digitalen Welt. In: V. Frederking & R. Romeike (Hrsg.): Fachliche Bildung in der digitalen Welt: Digitalisierung, Big Data und KI im Forschungsfokus von 15 Fachdidaktiken. Münster, 359–387.
- Reichhart, B. (2018): Lehrerprofessionalität im Bereich der politischen Bildung. Eine Studie zu motivationalen Orientierungen und Überzeugungen im Sachunterricht. Wiesbaden: Springer VS.
- Richter, D. (Hrsg.) (2000): Methoden der Unterrichtsinterpretation. Qualitative Analysen einer Sachunterrichtsstunde im Vergleich. Weinheim: Juventa.
- Schmeinc, D., Michalik, K. & Goll, T. (2023): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht. In: D. Schmeinc, K. Michalik & T. Goll (Hrsg.): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 9–14.
- Trempler, K., Schellenbach-Zell, J. & Gräsel, C. (2013): Der Einfluss der Motivation von Lehrpersonen auf den Transfer von Innovationen. In: M. Rürup & I. Bormann (Hrsg.): Innovationen im Bildungswesen. Educational Governance, vol 21. Wiesbaden: Springer VS.
- Wenzel, M. & Asen-Molz, K. (2023): Politische Bildung in der digitalisierten Welt – Entwicklung eines Instruments zur Erfassung des medienpolitischen Wissens (angehender) Grundschullehrkräfte. In: D. Schmeinc, K. Michalik & T. Goll (Hrsg.): Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für den Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, 118–125.
- Wenzel, M., Asen-Molz, K. & Gößinger, C. (2024): Digitale Souveränität als Aufgabe des Sachunterrichts? In: A. Wohnig, M. Lindeboom, V. Rieber, K. Werner & M. Heil (Hrsg.): Digitale Souveränität. Frankfurt: Wochenschau-Verlag, 168–178.

## Autorinnen

Asen-Molz, Katharina, M.A.  
Universität Regensburg  
Lehrstuhl für allgemeine Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik  
Universitätsstraße 31, 93053 Regensburg  
katharina.asen-molz@ur.de  
*Arbeits- und Forschungsschwerpunkte:*  
medienpolitische Bildung, Erklären und Erklärvideos

Wenzel, Mirjam  
Universität Regensburg  
Lehrstuhl für allgemeine Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik  
Universitätsstraße 31, 93053 Regensburg  
mirjam.wenzel@ur.de  
*Arbeits- und Forschungsschwerpunkte:*  
politische Medienbildung, Biodiversitätsbildung