

Neue Einblicke in den Berufswahlprozess von Informatiklehrkräften

Barbara Pampel,¹ Bernhard Standl,² Claudia Hildebrandt,³ Franz J. Hauck,⁴ Mattias
Ulbrich,⁵ Barbara Paech⁶

Abstract: Mit der Einführung bzw. dem Ausbau des seit Jahren geforderten Pflichtfaches Informatik entsteht noch mehr Bedarf an qualifizierten Lehrkräften. Auch wenn Maßnahmen zur Nachqualifizierung von bestehenden Lehrkräften einen wichtigen Beitrag zur Deckung des Bedarfs leisten, muss gleichzeitig die Anzahl der Absolvent:innen aus lehramtsbezogenen Informatik-Studiengängen gesteigert werden. Allerdings zeigen die Zahlen, dass es noch immer zu wenig Studienanfänger:innen und noch weniger Absolvent:innen im Lehramt Informatik gibt. Um Maßnahmen zur Stärkung der Lehramtsausbildung im Fach Informatik gezielt auszurichten, muss der Berufswahlprozess erneut in den Blick genommen werden. Die wenigen bisher dazu durchgeführten Untersuchungen haben hier verschiedene Fragen offengelassen bzw. aufgrund der noch nicht ausreichenden Datenlage teils nur mit Vermutungen beantworten können. Der vorliegende Artikel widmet sich der Auswertung einer landesweit in Baden-Württemberg durchgeführten Umfrage unter aktiven Lehramtsstudierenden der Informatik mit erfreulich hoher Rücklaufquote. Es werden neue Erkenntnisse zur Reihenfolge von Teilentscheidungen für das Lehramtsstudium bzw. für die Fächer vorgestellt und der Anteil an Fachwechsler:innen betrachtet. Es wird unterschieden zwischen Studierenden, die während der Schulzeit keinen, einen als nicht gut bewerteten oder als gut bewerteten Informatikunterricht hatten. Darüber hinaus werden Motive der Berufs- bzw. Studiengangswahl in den Blick genommen und der Frage nach Unterschieden zwischen männlichen und weiblichen Studierenden nachgegangen.

Keywords: Berufswahlprozess; Informatik; Lehrkraft

1 Ausgangssituation

Aktuelle Studien zeigen, wie wichtig Informatikunterricht in der Sekundarstufe I für die Entwicklung der Information and Communication Technology (ICT) literacy, also anwendungsorientierter Grundkompetenzen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnologien, sind [SSW22b]. Schüler:innen aus Bundesländern ohne das Pflichtfach Informatik besitzen statistisch signifikant weniger ICT-Kompetenzen als Schüler:innen mit dem Pflichtfach. Und gerade Kindern aus niedrigen sozioökonomischen Schichten sowie

¹ Universität Konstanz, Fachbereich Informatik und Informationswissenschaft, barbara.pampel@uni-konstanz.de

² Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Institut für Informatik und digitale Bildung, standl@ph-karlsruhe.de

³ Pädagogische Hochschule Heidelberg, Institut für Mathematik und Informatik, hildebrandt@ph-heidelberg.de

⁴ Ulm University, Institute of Distributed Systems, franz.hauck@uni-ulm.de

⁵ Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Informationssicherheit und Verlässlichkeit, ulbrich@kit.edu

⁶ Heidelberg University, Institute for Computer Science, paech@informatik.uni-heidelberg.de

Mädchen könnten von einem Pflichtfach Informatik profitieren und ihre informatischen Kompetenzen ausbauen [SSW22b].

Im europäischen Vergleich baut Deutschland allerdings relativ langsam den Informatikunterricht an Schulen aus. Viele europäische Länder haben in den letzten fünf Jahren die Zeit diesbezüglich genutzt [SSW23]. „Seit 2017 haben rund ein Drittel der europäischen Länder ein Pflichtfach Informatik im Umfang von mehr als zwei Jahren eingeführt; der Anteil beträgt nun 46 Prozent. Die Anzahl Bundesländer mit einem solchen Angebot stieg von einem auf zwei.“ [SSW23, S. 2] Hinzu kommt, dass in Deutschland viel Informatiklehrkräfte (ca. 17.000) fehlen, wenn deutschlandweit das Pflichtfach Informatik eingeführt wird [St22]. Der Mangel an Studierenden im Lehramt mit dem Unterrichtsfach Informatik sorgt dafür, dass hier noch keine Trendwende zu erwarten ist. Nach [SSW22a] gab es 2020 beispielsweise in ganz Baden-Württemberg lediglich 453 Personen, die Informatik als Erst-, Zweit- oder Drittfach studierten, davon waren 118 weiblich.

Um die Mündigkeit der zukünftigen Bürger:innen in einer digital geprägten Welt zu gewährleisten und den Anschluss im Ausland nicht zu verlieren, ergeben sich folgende Aufgaben: Informatik muss in alle Stundentafeln integriert werden, Informatiklehrkräfte sind zu schulen und vor allem müssen Lehramtsstudierende für das Fach Informatik gewonnen werden. In diesem Artikel beschäftigen wir uns mit der letztgenannten Aufgabe. Der Fokus wird hierbei auf das Studium mit dem Ziel Lehramt Informatik und die entsprechenden Berufswahlprozesse bzw. Berufswahlmotive gelegt. Sind die Gründe für die Studienwahlentscheidung Lehramt Informatik, die im Rahmen dieses Artikels näher untersucht werden, bekannt, kann überlegt werden, wie zukünftige Interessent:innen für das Lehramtsstudium Informatik in einer geeigneten Form adressiert und schließlich gewonnen werden können. Im folgenden Kapitel 2 werden zunächst kurz der Stand der Forschung sowie offene Forschungsfragen dargestellt. Die Beschreibung einer von uns durchgeführten Umfrage mit den Forschungsmethoden und den Ergebnissen erfolgt in Kapitel 3. Abschließend werden in Kapitel 4 die Resultate zu den Forschungsfragen diskutiert und eine Empfehlung gegeben.

2 Stand der Forschung und offene Fragen

Wer ein Lehramtsstudium aufnimmt, trifft mindestens zwei grundlegende Entscheidungen: eine für das Lehramt und eine für die gewählten Fächer. Zu diesen beiden Einzelentscheidungen, Lehramt und Fach, die im Folgenden näher betrachtet werden sollen, existieren eine Reihe von Forschungsbeiträgen mit kleineren Studien, die aber meist fächerunspezifisch angelegt sind [Wi14, BME21, Ka13, PM10]. Es gibt unterschiedliche Einflussfaktoren für diese Entscheidungen, die auch von der Fächerkombination abhängen [Ka12]. Andere Untersuchungen nehmen zwar das Fach Informatik in den Blick, aber insbesondere das fachwissenschaftliche Informatikstudium [RS06, Sä19]. Die dort berichteten Erkenntnisse können also nur eingeschränkt für die Gewinnung von Informatiklehrkräften herangezogen werden.

Die Arbeiten von Müller [Mü17b, Mü17a] konzentrieren sich auf das Lehramt Informatik. Sie konnte in der von ihr durchgeführten qualitativen empirischen Studie beobachten, dass

die Berufswahl Informatiklehrkraft als zwei Teilentscheidungen aufgefasst werden kann und oft auch wird. Aufgrund der kleinen Stichprobe konnte sie eine typische Reihenfolge aber nur vermuten. Eine Untersuchung in den benachbarten Niederlanden [YAH20] hat ergeben, dass der Entscheidung ein Lehramtsstudium Informatik aufzunehmen, Zweifel der eigenen Fähigkeiten, mangelnde Gehaltsperspektiven und Karrieremöglichkeiten entgegenstehen. Dafür werden aber auch positive Aspekte wie Sicherheit und Ansehen damit verbunden. Es wird zudem berichtet, dass positive Unterrichtserfahrungen als Schüler:in oder als Tutor:in die Überzeugung stärken, Lehrkraft werden zu können.

Dabei bleiben die folgenden zwei Forschungsfragen offen:

FF 1 Wie häufig fassen angehende Informatiklehrkräfte tatsächlich die Berufswahl Informatiklehrkraft als zwei Teilentscheidungen auf?

FF 2 Inwiefern kann man Aussagen über die Gleichzeitigkeit bzw. die Reihenfolge dieser Teilentscheidungen treffen?

Müller berichtet, dass der Berufswahlprozess von angehenden Informatiklehrkräften häufig nicht direkt nach dem Abitur getroffen wird, sondern später meistens über ein Lehramtsstudium ohne das Unterrichtsfach Informatik oder über ein Informatikstudium ohne das Ziel Lehramt, also über sogenannte *Irrwege*, erfolgt. Hier handelt es sich um Wechsler:innen, die erst später zum Studium des Unterrichtsfaches Informatik gekommen sind. Diese Wechsler:innen gilt es näher zu betrachten und sie führen uns zur dritten und vierten Forschungsfrage:

FF 3 Wie häufig ist es, dass angehende Informatiklehrkräfte nicht von Beginn des Studiums an Informatik studieren bzw. Informatik später als Drittfach hinzugenommen haben?

Für die Fächerwahl in Lehramtsstudiengängen werden in der Lehrkräfteforschung positive Erfahrungen im entsprechenden Fachunterricht als wichtiger Faktor genannt [Mü17b, S. 227]. Diejenigen von ihr Befragten, die den Informatikunterricht in der Schule positiv erlebt haben, haben direkt oder zeitnah nach dem Abitur das Lehramtsstudium in Informatik gewählt und als Entscheidungsfaktor für die Berufswahl den Informatikunterricht und ggf. auch ihre Informatiklehrkraft als berufliches Vorbild angegeben. Müller berichtet weiter, dass allerdings die meisten der von ihr befragten angehenden Informatiklehrkräfte selbst keinen Informatikunterricht hatten oder sich negativ an diesen erinnern. Nachdem so das Interesse für das Fach Informatik zunächst nicht geweckt wurde, kamen sie erst im Lehramtsstudium mit anderen Fächern zum Lehramtsstudium in Informatik, zum Beispiel durch positive Erfahrungen mit Inhalten und/oder Dozierenden. Zu Unterschieden bezüglich des Geschlechts der Studierenden konnte Müller keine konkreten Aussagen treffen, da ihre Stichprobe zu klein war. Mithilfe unserer Studie soll begonnen werden, diese Forschungslücken zu schließen:

FF 4 Welches sind charakteristische Merkmale bzgl. Geschlecht, Art der Erfahrungen beim eigenen schulischen Informatikunterricht bei der Gruppe der angehenden Informatiklehrkräften, die nicht von Beginn des Studiums an Informatik studieren bzw. Informatik als Drittfach später hinzugenommen haben?

Um mehr (Informatik-)Lehrkräfte gewinnen zu können, ist es von großer Bedeutung, etwas über die Motive für die Wahl des Lehramtsstudiums unter angehenden Informatiklehrkräften zu ermitteln und gegebenenfalls vorhandene Geschlechterunterschiede zu identifizieren. Hieraus erwachsen die letzten beiden Forschungsfragen dieses Artikels:

FF 5 Wie häufig werden welche Motive von angehenden Informatiklehrkräften als bedeutsam für die Wahl des Lehramtsstudiums angegeben?

FF 6 Inwiefern existieren hier Unterschiede bzgl. des Geschlechts?

Zur Beantwortung der Forschungsfragen 5 und 6 gibt es in der Literatur einen Fragebogen zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums (FEMOLA) [PM10]. Pohlmann und Möller unterscheiden hierbei Aspekte der Wertkomponente (*Pädagogisches Interesse, Fachliches Interesse, Nützlichkeit*), der Erwartungskomponente (*Fähigkeitsüberzeugung, Geringe Schwierigkeit des Studiums*) und *Soziale Einflüsse* und untersuchen, welche Bedeutung dabei individuell den einzelnen Gründen (formuliert als Items) zugeschrieben wird.

Wir haben dieses bereits erprobte Instrumente genutzt, um in unserem Bundesland Lehramtsstudierende zu befragen und den Antworten auf die oben formulierten Forschungsfragen einen Schritt näher zu kommen. Die qualitative Befragung von Lehramtsstudierenden durch Müller [Mü17b, Mü17a] stützen und schärfen wir durch eine quantitative Untersuchung mit einer großen Stichprobe. Auch Teile ihrer quantitative Befragung [Mü17b] unter aktiven Lehrkräften haben wir für unsere Zielgruppe der Lehramtsstudierenden weitergeführt, um die Vergleichbarkeit zu sichern, teilweise mit identisch formulierten Items.

3 Umfrage

Um Gründe für die Studienwahlentscheidung bei Studierenden im Lehramtsstudium Informatik zu identifizieren, haben wir aus dem Arbeitskreis Informatik Lehramtsausbildung Baden-Württemberg (ILA-BW)⁷ heraus, einen Fragebogen erarbeitet. Mithilfe dieses Online-Fragebogens sind an mehreren Hochschulen in Baden-Württemberg im Zeitraum vom 23.01.2022 – 17.04.2022 Daten erhoben worden. Der Zugang zum Fragebogen wurde mittels eines Begleitschreibens per Mail an Studierende der Hochschulen ausgesendet bzw. in Lehrveranstaltungen ausgegeben. Wir haben Studierende folgender Hochschulen befragt:

⁷ <https://ig-illbw.gi.de/arbeitskreise/standard-titel>

Pädagogische Hochschule Heidelberg, Universität Heidelberg, Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Karlsruher Institut für Technologie, Universität Konstanz, Pädagogische Hochschule Ludwigsburg, Universität Mannheim, Universität Stuttgart, Universität Tübingen, Universität Ulm.

Neben demographischen und allgemeinen Daten (Geschlecht, Alter, Hochschule, Studiengang, Fächerkombination, Fachsemester, Hochschulsesemester) wurde der Fragebogen in folgende Bereiche unterteilt, die allerdings nicht alle zum Gegenstand dieses Artikels beitragen:

1. Studienwahlentscheidung:
 - (Teil-)Entscheidungen und eventuelle Reihenfolge
 - Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums und das Fach Informatik (analog FEMOLA [PM10] und [Mü17a])
2. Berufliche Interessensorientierung (nach sechs Persönlichkeitstypen nach Holland) [Ho97] analog zu [Mü17b]
3. Fachwissenschaftliches Selbstkonzept (Fragen nach Kompetenzen in den Bereichen Daten/Codierung, Programmierung, Rechnersysteme und Datensicherheit)
4. Offene Fragen (nach Motivation, Verbesserungsvorschläge fürs Studium)

Die FEMOLA-Items werden auf einer 4-stufigen, die Fragen zur Motivation auf einer 5-stufigen Likert-Skala bewertet. Da wir nicht von gleichen Distanzen zwischen den Ausprägungen der Bewertung ausgehen können, verwenden wir Mann-Whitney-U-Tests für die Gruppenvergleiche.

3.1 Ergebnisse

Aus den Antworten auf unsere Umfrage konnten wir 109 Datensätze in die Auswertung nehmen. Geht man von der vom Stifterverband in [SSW22a, S. 18] veröffentlichten Zahl von Lehramtsstudierenden in Baden-Württemberg aus, dürfte die Aussagekraft also erfreulich hoch sein. Dort sind für das Jahr 2020 insgesamt 453 Studierende im Informatiklehramt angegeben. Die Antwortenden waren zu 68 % männlich, 30 % weiblich und 2 % divers. Gemäß den Empfehlungen des *Gemeinsamen Statistikportals der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder*⁸ haben wir letztere zufällig auf die beiden Geschlechter männlich und weiblich verteilt. Die Geschlechterverteilung ist zumindest ähnlich zu der vom Stifterverband berichteten (26 % weiblich). Zu bedenken ist, dass aufgrund der Freiwilligkeit der Teilnahme die Ergebnisse leicht verzerrt sein können.

⁸ <https://www.statistikportal.de/de/methoden/drittes-geschlecht>

	Beruf Lehrkraft	Fach Informatik	anderes Fach
Rangplatz 1	65,5%	19,0%	15,5%
Rangplatz 2	28,6%	16,7%	54,8%
Rangplatz 3	6,0%	64,3%	29,8%

Abb. 1: Anteile für die vergebenen Rangplätze der Teilentscheidungen für den Beruf der Lehrkraft, das Fach Informatik bzw. ein anderes Hauptfach unter den Befragten, welche die Entscheidung mindestens teilweise als getrennte Entscheidungen aufgefasst haben.

Teilentscheidungen (FF1, FF2) Wie einleitend erwähnt und auch in den verwandten Arbeiten betrachtet, setzt sich die Entscheidung für das Lehramt Informatik aus Einzelentscheidungen zusammen: der Entscheidung für den Beruf der Lehrkraft allgemein und der für das jeweilige Fach im Speziellen. Hier gaben 45% der von uns befragten Studierenden an, dass sie die Entscheidungen als zwei getrennte Entscheidungen empfunden haben, 23% empfanden sie zumindest teilweise als getrennte Entscheidungen. Unter diesen Studierenden fiel für 65,5% die Entscheidung für das Lehramt zuerst, was die von [Mü17b, 234] beschriebene Vermutung bestätigt, dass die Entscheidung fürs Lehramt für einen Großteil der Lehramtsstudierende in der Informatik die eigentlich vorrangige war. Zuerst für das Fach Informatik entschieden sich 19% der Befragten, zuerst für ein anderes Hauptfach 15,5% der Befragten. Ein mit 64,3% recht großer Teil hat sich erst nach dem Berufsziel Lehrkraft und einem anderen Fach noch für das Fach Informatik entschieden. Die genaue Aufteilung ist in Abbildung 1 dargestellt.

Fachwechsler (FF3, FF4) Ein erheblicher Anteil der Befragten hat ein höheres Hochschulsemester als Fachsemester in Informatik angegeben, also nicht von Anfang an Informatik studiert. Diese bezeichnen wir im Folgenden als *Wechsler:innen* und schließen mit dieser Bezeichnung Studierende ein, die Informatik noch zusätzlich zu zwei ggf. bereits studierten Fächern als drittes Fach belegen. Insgesamt sind unter den Antwortenden 42% Wechsler:innen. Unterscheidet man hier nach Geschlecht, findet sich unter den weiblichen Studierenden mit 53% ein noch größerer Anteil. Unter den weiblichen Studierenden ist auch ein deutlich größerer Anteil, die drei oder mehr Fächer studieren, nämlich 24%, gegenüber 8% unter den männlichen Studierenden.

Den von Müller [Mü17b, S. 227] berichteten Zusammenhang der Studienentscheidung mit den Erfahrungen im eigenen schulischen Informatikunterricht können wir ebenfalls bestätigen bzw. präzisieren: Unter den von uns Befragten hatten 43,9% in der Schulzeit keinen Informatikunterricht und 11,9% bewerten ihren Schul-Informatikunterricht als negativ⁹, 45% hatten in der Schulzeit Informatikunterricht und bewerten diesen als positiv⁹. Unter den Befragten mit positiv bewertetem Informatikunterricht gaben 67,3% an, dass der Informatikunterricht die Entscheidung für das Lehramt Informatik beeinflusst hat (42,9%

⁹ Als *negativ* wurden die Erfahrungen eingestuft, wenn bei „Ich habe dort fachlich viel gelernt.“, „Der Unterricht hat mir gefallen.“ und „Die Lehrkraft war mit sympathisch“ ein Mittelwert von weniger als 3 (zwischen 1 für „trifft überhaupt nicht zu“ und 5 „trifft völlig zu“) erreicht wurde, als *positiv* mit einem Mittelwert größer oder gleich 3

„trifft völlig zu“ und 24,5% „trifft etwas zu“) während unter den Studierenden mit negativen Erfahrungen 61,5% angaben, dass dies überhaupt nicht zutrifft. Unter den Studierenden mit negativen oder ohne Informatikunterricht in der eigenen Schulzeit sind 52% Fachwechsler. Von den Informatikstudierenden mit positiv bewertetem eigenen Informatikunterricht haben nur 30% erst nachträglich zum Informatikstudium gewechselt.

Motive (FF5, FF6) Bei den Antworten zu Motiven für die Wahl des Lehramtsstudiums in Informatik wurden vor allem Aussagen aus den Bereichen *Pädagogisches Interesse* und *Fähigkeitsüberzeugung* von großen Teilen der Befragten als besonders zutreffend bewertet. Motive aus dem Bereich *fachliches Interesse* wurde von großen Teilen mindestens als eher zutreffend bewertet. Bei den Gründen aus den Bereichen *Nützlichkeit* und *Soziale Einflüsse* ist die Streuung deutlich größer und Gründe aus dem Bereich *Geringe Schwierigkeit des Lehramtsstudiums* bekamen von sehr großen Teilen der Befragten sogar eine Bewertung als nicht zutreffend. Die genauen Anteile sind zusammen mit dem Wortlaut der Fragen in Abbildung 2 dargestellt.

Bei den Fragen zu Motiven für die Berufs- bzw. Studiengangswahl haben wir einen Geschlechtervergleich durchgeführt. Die Ergebnisse sind ebenfalls in Abbildung 2 zusammengestellt. Insgesamt waren die Ausprägungen im Merkmal *Nützlichkeit* bei den weiblichen Studierenden niedriger, erkennbar an den höheren Rangmittelwerten (RangMw), in den Merkmalen *pädagogisches Interesse*, *Fähigkeitsüberzeugung* und *Fachliches Interesse* dagegen höher. Statistisch signifikant waren aber nur einzelne Unterschiede: Leicht höhere Zustimmung gaben die weiblichen Studierenden für die folgenden Aussagen: „Ich habe das Lehramtsstudium gewählt, weil die Entwicklung von Persönlichkeiten mir ein echtes Anliegen ist.“ (kleiner Effekt, $r = 0,22$) und „Ich habe das Lehramtsstudium gewählt, weil ich viel in meinen Fächer dazu lernen möchte.“ (kleiner Effekt, $r = 0,22$). Insbesondere bei der Aussage „Ich habe das Lehramtsstudium gewählt, weil ich als Lehrer/in Familie und Beruf gut vereinbaren kann.“ konnten keine Unterschiede zwischen den Geschlechtern festgestellt werden ($r = 0,01$).

4 Diskussion und Empfehlungen

Auch wenn es nur bedingt möglich ist, Rückschlüsse für unmittelbare Empfehlungen für eine zielgerichtete Adressierung von zukünftigen Lehramtsstudierenden der Informatik abzuleiten, geben unsere Ergebnisse wertvolle Einblicke in die Studienwahlentscheidung von Lehramtsstudierenden der Informatik.

Die wichtigsten Erkenntnisse sind die Bestätigung (von [Mü17b, S. 234]), dass nicht in erster Linie das Fachinteresse der Informatik ins Lehramtsstudium Informatik führt, sondern das Interesse am Lehramt und der Zusammenhang mit dem eigenen schulischen Informatikunterricht. Direkt für das Fach Informatik entschieden haben sich besonders häufig die Befragten, die in der Schulzeit positive Erfahrungen im Informatikunterricht

	trifft völlig zu	trifft etwas zu	tr. eher nicht zu	trifft nicht zu	RangMw m.	RangMw w.	Z	r
Nützlichkeit								
Ich habe das Lehramtsstudium gewählt, weil...								
ich als Lehrer/in durch die flexible Arbeitszeit soziale Kontakte pflegen kann.	12,8%	39,4%	26,6%	21,1%	52,41	60,71	-1,27	0,12
ich in keinem anderen Beruf so viel Ferien habe, wie im Lehrerberuf	10,1%	25,7%	27,5%	36,7%	51,68	62,32	-1,63	0,16
ich als Lehrer/in die Möglichkeit habe, mich um meine Familie zu kümmern.	19,3%	45,9%	22,0%	12,8%	52,26	61,04	-1,34	0,13
ich als Lehrer/in in gut verdiente.	8,3%	49,5%	23,9%	18,3%	55,11	54,75	-0,06	0,01
ich als Lehrer/in regelmäßig ein festes Gehalt bekomme.	33,9%	42,2%	11,9%	12,8%	52,68	60,12	-1,14	0,11
ich auch neben dem Beruf noch Zeit für Familie, Freunde und Hobbies haben will.	24,8%	41,3%	23,9%	10,1%	52,31	60,94	-1,32	0,13
ich als Lehrer/in Familie und Beruf gut vereinbaren kann.	32,1%	40,4%	20,2%	7,3%	55,27	54,40	-0,33	0,01
ich als Lehrer/in finanziell abgesichert bin.	23,9%	51,4%	18,3%	6,4%	53,45	58,43	-0,76	0,07
Pädagogisches Interesse								
Ich habe das Lehramtsstudium gewählt, weil...								
ich gern mit Kindern und Jugendlichen arbeite.	60,1%	30,3%	3,7%	0,0%	55,89	53,03	-0,44	0,04
die Entwicklung von Persönlichkeiten mir ein echtes Anliegen ist.	58,7%	35,8%	4,6%	0,9%	59,71	44,62	-2,31*	0,22
ich einen Beruf ausüben möchte, in dem ich Erziehung von Jugendlichen kann.	42,2%	41,3%	13,8%	2,8%	57,17	50,21	-1,07	0,10
es mir Spaß macht, die Erziehung von Kindern und Jugendlichen mitzugestalten.	46,8%	41,3%	11,0%	0,9%	57,41	49,69	-1,18	0,11
es für mich wichtig ist, einen Beitrag zur Ausbildung von Kindern und Jugendl. zu leisten.	59,6%	29,4%	10,1%	0,9%	58,01	48,37	-1,47	0,14
ich mit Kindern und Jugendlichen gut zurechtkomme.	58,7%	32,1%	7,3%	1,8%	57,08	50,41	-1,02	0,10
Fähigkeitsüberzeugung								
Ich habe das Lehramtsstudium gewählt, weil...								
ich gut erklären kann.	52,3%	43,1%	4,6%	0,0%	57,77	48,88	-1,36	0,13
ich fachliche Inhalte interessiert vermitteln kann.	45,9%	48,6%	5,5%	0,0%	55,23	54,50	-0,11	0,01
ich denke, dass ich eine gute Lehrerin/ein guter Lehrer sein werde.	57,8%	37,6%	2,8%	1,8%	57,11	50,35	-1,03	0,10
mir schon häufiger rückgemeldet würde, Dinge verständlich erklären zu können.	66,1%	27,5%	6,4%	0,0%	56,77	51,09	-0,87	0,08
ich schon häufiger für meine Geduld beim Erklären von Sachverhalten gelobt wurde.	47,7%	41,3%	9,2%	1,8%	56,84	50,94	-0,90	0,09
Soziale Einflüsse								
Ich habe das Lehramtsstudium gewählt, weil...								
mir in der Familie nahe gelegt wurde, das Lehramtsstudium aufzunehmen.	11,9%	35,8%	20,2%	32,1%	55,18	54,60	-0,09	0,01
ich denke, dass meine Eltern es befürworten, wenn ich Lehrer/in werde.	22,0%	42,2%	20,2%	15,0%	54,91	55,19	-0,04	0,00
ich denke, dass Familie/Freunde den Lehrerberuf am besten geeignet für mich halten.	16,5%	43,1%	24,8%	15,6%	56,20	52,35	-0,59	0,06
mit von Freunden und Bekannten zum Lehramtsstudium geraten wurde.	11,9%	35,8%	28,4%	23,9%	56,56	51,51	-0,78	0,07
ich denke, dass die meisten meiner Freunde und Bekannten den Lehrerberuf schätzen.	4,6%	36,5%	30,3%	26,6%	53,91	57,40	-0,53	0,05
Geringe Schwierigkeit des Lehramtsstudiums								
Ich habe das Lehramtsstudium gewählt, weil...								
das Studium nicht so anstrengend ist.	0,9%	5,5%	12,8%	80,7%	53,77	57,71	-0,60	0,06
es leichter ist als andere Studiengänge.	0,9%	13,8%	14,7%	71,6%	53,81	57,62	-0,58	0,06
ich denke, dass dieses Studium leicht zu bewältigen ist.	0,9%	9,2%	26,6%	64,2%	55,92	52,97	-0,45	0,04
ich denke, dass ich in diesem Studium ohne große Mühe durchkomme.	2,8%	6,4%	25,7%	65,1%	54,18	56,81	-0,40	0,04
Fachliches Interesse								
Ich habe das Lehramtsstudium gewählt, weil...								
ich viel in meinen Fächern dazu lernen möchte.	34,9%	49,5%	12,8%	2,8%	59,76	64,50	-2,34*	0,22
ich mich gern mit den Inhalten meiner Fächer beschäftigen möchte.	35,2%	37,6%	8,3%	0,9%	53,93	32,96	-0,43	0,04
meine Unterrichtsfächer wichtig sind.	54,1%	40,4%	5,2%	0,0%	56,03	52,72	-0,51	0,05
ich die Inhalte meiner Fächer interessant finde.	66,1%	31,2%	2,8%	0,0%	55,37	54,19	-0,18	0,02
ich in meinen Fächern viel Wissen erwerben möchte.	42,2%	46,8%	9,2%	1,8%	58,93	46,32	-1,93	0,18

Abb. 2: Motive für die Studienentscheidung Lehramt Informatik mit Anteilen der Bewertung und Unterschiede zwischen männl. und weibl. Studierenden mit Mann-Whitney-U-Test mit RangMittelwerten (RangMw) und Effektstärke r. Mit * markierte Unterschiede sind statistisch signifikant (p<0,05) ab |Z| > 1,96.

gemacht hatten. Ein von gut ausgebildeten Informatiklehrkräften unterrichtetes Pflichtfach könnte hier deutliche Verbesserung herbeiführen. Bei den Motiven zeigt sich ebenfalls, dass das pädagogische Interesse bzw. die Überzeugung, eine gute Lehrkraft zu werden, überwiegt, aber auch das fachliche Interesse hoch ist, wobei die Fragen zu letzterem nicht spezifisch für die Informatik, sondern für alle jeweiligen Fächer der Befragten formuliert waren.

Für die kurzfristige Erhöhung von Studierendenzahlen im Lehramt Informatik könnten auch gut gestaltete Kurse (beispielsweise Brückenkurse / 0. Semester) für Informatik-Grundlagen für Lehramtsstudierende aller Fächer das Interesse an der Informatik wecken. An manchen Hochschulen werden Zertifikate, teils mit einem sehr hohen Umfang von 30-40 CP, für Studierende aller (Lehramts-)Fächer als Zusatzqualifikation angeboten. Diese können ggf. sogar als Teil eines Erweiterungs- bzw. Drittfachs Informatik angerechnet werden und so durch eine schrittweise Annäherung ans Fach Informatik weitere Studierende gewonnen werden. Außerdem bildet die Gruppe der Fachwechsler, die erst im Verlauf des fachwissenschaftlichen Informatikstudiums ein Interesse für das Lehramt entwickelte, eine wichtige Zielgruppe. Da bei der Studienwahl Informatiklehramt zwei (nicht notwendigerweise getrennte) Entscheidungsaspekte eine Rolle spielen und verschiedene (direkte oder indirekte) Wege in diese Entscheidung münden, bedarf es verschiedener Maßnahmen, um zu informieren und Möglichkeiten aufzuzeigen. Wie die Gestaltung von Informationsangeboten in diesem Raum differenziert werden können, ist noch weiter zu untersuchen.

Der Fachhabitus der Informatiklehrkräfte hat einen großen Einfluss auf die Wahrnehmung des Fachs (der Fachkultur) bei Schülerinnen und Schülern. Interessant für das Anliegen, das Lehramtsstudium Informatik attraktiver zu machen, ist es daher auch, zu untersuchen, wie und wann sich der Fachhabitus herausbildet, und ob und wie man ihn positiv beeinflussen kann. Müller [Mü17b, S. 234] hat sich mit dem Habitus bereits im Rahmen einer quantitativen Befragung von Lehrkräften befasst. Auch wir haben analog dazu entsprechende Fragen zur Einordnung nach dem Berufsinteressenmodell nach Holland [Ho97] gestellt. Wir planen die Vorstellung der Auswertung dieser Daten in einer weiteren Publikation, um die Vorstellungen während der Ausbildung mit den Vorstellungen aktiver Lehrkräfte zu vergleichen.

Literatur

- [BME21] Bergmann, Jakob; Malkoc, Smirna; Eder, Ferdinand: Interessen, Werthaltungen und Leistungsmotivation – eine Typologie künftiger Lehrer*innen. In (Eder, Ferdinand; Hörl, Gabriele, Hrsg.): Die zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer: Herkunft, Persönlichkeitsmerkmale und Passung zum Beruf. Springer, Wiesbaden, S. 81–109, 2021.
- [Ho97] Holland, John L.: Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments, 3rd ed. Psychological Assessment Resources, Odessa, FL, US, 1997.
- [Ka12] Kaub, Kathrin; Karbach, Julia; Biermann, Antje; Friedrich, Anja; Bedersdorfer, Hans-Werner; Spinath, Frank M; Brünken, Roland: Berufliche Interessensorientierungen und kognitive Leistungsprofile von Lehramtsstudierenden mit unterschiedlichen Fachkombinationen. Zeitschrift für pädagogische Psychologie, 2012.

- [Ka13] Kappler, Christa: Berufswahlprozesse und Motive angehender Lehrer – Eine qualitative Studie aus geschlechter- und berufsbiographisch-vergleichender Perspektive. Prisma 24. Haupt Verlag, 2013.
- [Mü17a] Müller, Dorothee: Berufswahl Informatiklehrkraft. In (Diethelm, I., Hrsg.): Informatische Bildung zum Verstehen und Gestalten der digitalen Welt. Ges. f. Informatik, Bonn, S. 127–136, 2017.
- [Mü17b] Müller, Dorothee: Der Berufswahlprozess von Informatiklehrkräften. Dissertation, Universität Wuppertal, 2017.
- [PM10] Pohlmann, Britta; Möller, Jens: Fragebogen zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums (FEMOLA). Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 24(1):73–84, 2010.
- [RS06] Romeike, Ralf; Schwill, Andreas: „Das Studium könnte zu schwierig für mich sein“ – Zwischenergebnisse einer Langzeitbefragung zur Studienwahl Informatik. In (Forbrig, Peter; Siegel, Günter; Schneider, Markus, Hrsg.): HDI 2006: Hochschuldidaktik der Informatik – Organisation, Curricula, Erfahrungen. Gesellschaft für Informatik e. V., Bonn, S. 37–49, 2006.
- [Sä19] Säde, Merilin; Suviste, Reelika; Luik, Piret; Tõnisson, Eno; Lepp, Marina: Factors That Influence Students' Motivation and Perception of Studying Computer Science. In: Proceedings of the 50th ACM Technical Symposium on Computer Science Education. S. 873–878, 2019.
- [SSW22a] Schröder, Eike; Suessenbach, Felix; Winde, Mathias: Informatikunterricht: Lückenhaft und Unterbesetzt. Policy Paper, (4), 9 2022. Stifterverband f. d. Dt. Wissenschaft.
- [SSW22b] Suessenbach, Felix; Schröder, Eike; Winde, Mathias: Informatik für alle. Policy Paper, (5), 9 2022. Stifterverb. f. d. Dt. Wissenschaft.
- [SSW23] Suessenbach, Felix; Schröder, Eike; Winde, Mathias: Informatikunterricht: Deutschland abgehängt in Europa. Policy Paper, (1), Januar 2023. Stifterverb. f. d. Dt. Wissenschaft.
- [St22] Stiftung, Heinz Nixdorf: Studien zum Informatikunterricht in Deutschland. Rahmendaten zum Informatikunterricht & Analyse der Effekte des Informatikunterrichts. Stifterverband, 2022.
- [Wi14] Wiza, Saskia: Motive für die Studien-und Berufswahl von Lehramtsstudierenden: eine qualitative Wiederholungsmessung. Dissertation, Universität Duisburg-Essen, 2014.
- [YAH20] Yeni, Sabiha; Aivaloglou, Efthimia; Hermans, Felienne: To be or not to be a teacher? Exploring CS students' perceptions of a teaching career. In: Proceedings of the 20th Koli Calling International Conference on Computing Education Research. S. 1–11, 2020.