

Vorwort

Lutz Hellmig,¹ Martin Hennecke²

Anlässlich der 20. GI-Fachtagung „Informatik und Schule“ lohnt sich ein kritischer Blick auf das Schulfach Informatik. Was wurde seit 1984, dem Debüt der INFOS in Berlin, erreicht? Gemeinhin gilt das Schulfach Informatik immer noch als „junges Fach“. Der rechtzeitig zur INFOS 2023 aktualisierte Informatikmonitor der Gesellschaft für Informatik zeigt, dass noch viel zu tun ist, bis ein verbindliches Fach Informatik für alle Schülerinnen und Schüler aller Schulformen in allen Bundesländer etabliert ist [GI23]. Er dokumentiert aber auch zahlreiche positive Entwicklungen in den letzten Jahren. Nachdem schon Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen in unterschiedlichem Maße verbindlichen Informatikunterricht für alle Schülerinnen und Schüler anbieten, verzeichnet der Informatikmonitor 2023/2024 die Einführung des Fachs Informatik im Saarland mit insgesamt 6 Wochenstunden in den Jahrgängen 7 bis 10 und die deutliche Ausweitung des Umfangs der informatischen Bildung in Bayern. In Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen und Thüringen ist die Einführung des Fachs öffentlich angekündigt worden bzw. wird durch Pilotierungen solide vorbereitet.

Trotz aller Schwierigkeiten bei der Einführung des Fachs gilt: Die Jugendlichkeit dieses Schulfachs impliziert eine lebendige und offene Diskussion über dessen Ziele und Inhalte, d. h. zu fachdidaktischen Kernfragen. Über Jahrzehnte gewachsene Traditionen stehen der Entwicklung des Informatikunterrichts – im Gegensatz zu manch anderem Fach – kaum im Wege. Dies ist ein guter Nährboden für die Freiheit fachdidaktischer Forschung und die Erprobung neuer Ideen in der Unterrichtspraxis.

Die Dynamik dieser Diskussion wird durch die rasante Entwicklung der Informatik befördert, die das Leben aller Menschen spürbar und nachhaltig beeinflusst und bestimmt. Die Versuchung, beim Herstellen eines Lebensweltbezuges stets auf die neuesten informatischen Entwicklungen zu reagieren und diese in den Informatikunterricht zu integrieren, ist verlockend, jedoch nicht frei von Risiken.

Zu den didaktischen Überlegungen gehört nach Klafki [Kl85] die Frage nach der Zukunftsbedeutung des Inhalts. Diese nicht triviale Frage lässt sich aus zwei Blickwinkeln beantworten. Zum einen kann eine prognostische, in die Zukunft gerichtete Perspektive gewählt werden, in der Vermutungen über die zukünftige Relevanz der Inhalte angestellt werden. Das sowohl Mark Twain als auch Karl Valentin zugeschriebene Bonmot „Prognosen sind schwierig,

¹ Universität Rostock, Institut für Informatik, A.-Einstein-Straße 22, 18051 Rostock, lutz.hellmig@uni-rostock.de

² Universität Würzburg, Institut für Informatik, Emil-Fischer-Str. 30, 97074 Würzburg, martin.hennecke@uni-wuerzburg.de

besonders wenn sie die Zukunft betreffen.“ unterstreicht pointiert die Problemlage. Dem entgegen kann eine retrospektive Analyse Aufschluss darüber geben, welche Art von Inhalten sich als langlebig und dauerhaft relevant für den Informatikunterricht erwiesen hat. Wir dürfen gespannt sein, welche Rolle die heute hochaktuellen, im Programm der INFOS vertretenen Themen im Informatikunterricht der Zukunft spielen werden. Die Frage ist ergebnisoffen. Ein Blick auf das Programm der ersten INFOS 1984 in Berlin zeigt, dass einige Themen rund um die informatische Bildung trotz einer Distanz von fast 40 Jahren nicht an Aktualität verlieren [AH84].

„Informatik und Schule“ – Der anspruchsvolle Titel der Fachtagung rechtfertigt und erfordert ein breites Themenspektrum, das weit über die wissenschaftliche Betrachtung ausgewählter Fragen oder die Entwicklung von Konzepten für Informatikunterricht hinausgeht. Im Programm der INFOS finden sich neben Beiträgen, die die Aufnahme aktueller Trends der Informatik wie künstliche Intelligenz oder Quantencomputing in den Kanon der informatischen Bildung untersuchen, auch solche, die wirkungsvolle Zugänge zu den Inhalten der Informatik, etwa die Nutzung variabler Darstellungsformen oder spezieller Informatiksysteme wie beim Physical Computing behandeln. Motivierend dürften auch spezielle Unterrichtsszenarien wie Escape-Rooms oder der Einsatz attraktiver Medien wie VR-Brillen sein. Seit der ersten INFOS 1984 und so auch auf der 20. INFOS 2023 spielen Fragen des Kompetenzerwerbs beim komplexen und schwierigen Thema des Programmierens, d. h. dem Modellieren und Implementieren eine Rolle. Ebenso zeitlos und auf der INFOS vertreten sind die Arbeitsfelder „Informatik, Mensch und Gesellschaft“ sowie die Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern – sowohl für das Fach Informatik als auch für die berufsbezogene informatische Grundbildung, die angehende und im Dienst stehende Lehrerinnen und Lehrer aller Fächer im Zeichen der Digitalisierung benötigen.

Ziel dieser Tagung bleibt auch für die Zukunft die Verbindung der wissenschaftlichen Arbeit und konzeptioneller Studien mit der Schulpraxis, insbesondere mit dem Fokus auf regulärem Informatikunterricht für alle Schülerinnen und Schüler, der durch kompetente Lehrkräfte erteilt wird. Um es mit den Worten von Loane et al. zu sagen: „Die Frage sollte eigentlich nicht (vorrangig) lauten: Wie soll das Curriculum aussehen?, sondern: Was geschieht mit dem Curriculum?“ [SI03] Diese Frage muss kontinuierlich für das System Schule, für die unterrichtende Lehrkraft aber vor allem für die lernenden Schülerinnen und Schüler beantwortet werden.

Die 20. GI-Fachtagung „Informatik und Schule“ stellt ein Novum dar, da sie die erste INFOS ist, die als wissenschaftliche Kooperation zweier Standorte, der Universitäten Würzburg und Rostock am Tagungsort Würzburg bestritten wird.

Für die Tagung wurden 40 wissenschaftliche Langbeiträge, 20 Praxisbeiträge, 11 Kurzbeiträge sowie 25 Poster und 17 Workshops eingereicht. Nach der Begutachtung der Beiträge wurden 16 wissenschaftliche Langbeiträge (40 %), 10 Praxisbeiträge (50 %), 3 Kurzbeiträge (27 %), 19 Poster (76 %) sowie 15 Workshops (88 %) in das Tagungsprogramm aufgenommen. Bei der Begutachtung einiger Beiträge zeigte sich, dass sie wichtige Aspekte

der informatischen Bildung thematisieren und eine inhaltliche Bereicherung der Tagung darstellen, jedoch nicht den Kriterien für die Begutachtung der aufgerufenen Beitragstypen entsprechen. Zur Auflösung dieses Dilemmas ist die zusätzliche Kategorie *Berichte* generiert worden, in der in 7 angenommenen Beiträgen vornehmlich aktuelle Fragen zur Entwicklung und zu Rahmenbedingungen der informatischen Bildung in Schulen – auch verbunden mit der Einführung des verbindlichen Fachs Informatik – behandelt werden.

Neben dem vielfältigen Tagungsprogramm bietet die INFOS einen Ort des Austausches in der wissenschaftlichen und praxisverbundenen Gemeinschaft, sowohl formell im Fachausschuss „Informatische Bildung in Schulen“ und in der Fachgruppe „Didaktik der Informatik“ als auch in vielen informellen Kontakten zwischen den Tagungsteilnehmerinnen und -teilnehmern.

Wir danken allen Autorinnen und Autoren für die Einreichung ihrer Beiträge, den Gutachterinnen und Gutachtern für ausgewogene und konstruktive Einschätzungen sowie eine faire und konstruktive Diskussion und insbesondere Ludger Humbert, Hermann Puhlmann und Peer Stechert für ihre kontinuierliche und konstruktive Beratung und Unterstützung.

Würzburg und Rostock, im September 2023

Martin Hennecke und Lutz Hellmig

Literatur

- [AH84] Arlt, W.; Haefner, K., Hrsg.: Informatik als Herausforderung an Schule und Ausbildung, GI-Fachtagung. Berlin, 8.-10. Oktober 1984, Bd. 90, Informatik-Fachberichte, Springer, 1984, ISBN: 3-540-13869-2, URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-70089-7>.
- [GI23] GI: Informatik-Monitor: Informatikunterricht in Deutschland, 2023, URL: <https://informatik-monitor.de>, Stand: 23.07.2023.
- [KI85] Klafki, W.: Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik: Beiträge zur kritisch-konstruktiven Didaktik. Beltz Verlag, Weinheim, Basel, 1985, ISBN: 3-407-54148-1.
- [SI03] Sloane, P.: Schulnahe Curriculumentwicklung. Berufs- und Wirtschaftspädagogik Online/4, 2003, URL: https://www.bwpat.de/ausgabe4/sloane_bwpat4.shtml, Stand: 23.07.2023.