

Digitale Kompetenzen in fachdidaktischer Abgrenzung

Ein Workshop

Dieter Bergmayr¹

Zusammenfassung

Welche digitale Kompetenzen können in welchem Fach vermittelt werden? Wie könnten sich die Fächer gegenseitig ergänzen, indem sie digitale Kompetenzen aus dem fachdidaktischen Blickwinkel ihres je eigenen Faches auswählen und sich gegenüber nicht leistbarem klar abgrenzen? Welche Möglichkeiten des fächerübergreifenden Zusammenwirkens bieten sich im Rahmen der Schulautonomie? Ein Diskurs zu diesen Fragen soll anhand der drei Schwerpunkte „Anwenden“, „Verstehen“, „Verantworten“ moderiert werden.

Schlüsselwörter:

Digitale Kompetenzen
Fachdidaktik
fächerübergreifend
Schulautonomie

1 Eine hilfreiche Abgrenzung?

Informatiklehrerinnen und -lehrer sowie Lehramtsstudierende der Informatik höre ich immer wieder stöhnen, was die Fülle der an sie herangetragenen Ziele und Kompetenzen für den Informatikunterricht betrifft. Eine fundierte Auswahl des zu Vermittelnden ist gefragt. In Texten und Reden zur aktuellen Schulentwicklung wird vielfach betont, dass die Vermittlung digitaler Kompetenzen in alle Fächer integriert werden soll. Oft wird dazu in persönlichen Gesprächen Überforderung zum Ausdruck gebracht. Seitens des Ministeriums wird bewusst in Fort- und Weiterbildung investiert um einem mehr oder weniger offensichtlichen Defizit förderlich entgegen zu treten. Wie können welche digitalen Kompetenzen in das jeweilige Fach integriert werden? Was ist leistbar und woran orientieren sich Lehrerinnen und Lehrer in den jeweiligen Fächern? Wie weit verlasse ich den für das jeweilige Fach formulierten Kompetenzrahmen, wenn ich mich z.B. im Deutsch- oder Geschichteunterricht auf ethische Fragenstellungen des digitalen Wandels einlasse? Diese Frage stellt sich erst recht im Informatikunterricht. Und wie viel „computational thinking“ muss ich etwa im Religions- oder Ethikunterricht selbst mitbringen und auch vermitteln, um mich seriös auf Fragen zu Gottes- oder Menschenbilder angesichts digitaler Zukunftsvisionen z.B. zur künstlichen Intelligenz einlassen zu können?

In Anlehnung an die Bloomsche Taxonomie könnte entlang dreier Schwerpunkte in Bezug auf digitale Kompetenzen eine Ein- bzw. Zuordnung zu den unterschiedlichen Fächern, sowie eine fachdidaktische Abgrenzung versucht werden:

- Anwenden: Digitale Geräte und Applikationen benutzen können
- Wissen und Verstehen, wie die rasch komplexer werdende digitale Welt und ihre Maschinen funktionieren
- Verantwortung in Bezug auf Anwendung und Entwicklung digitaler Werkzeuge

¹ Kirchliche Pädagogische Hochschule Wien/Krems, Maierweckstraße 1, 1210 Wien.
E-Mail: dieter.bergmayr@kphvie.ac.at

1.1 Anwenden: Digitale Geräte und Applikationen benutzen können

Anwendung wie etwa Recherchieren, Schreiben, Rechnen, Formulare ausfüllen o.ä. können als Verlagerung von zuvor analoge auf nunmehr digitale Mittel gesehen und behandelt werden. Das ist in allen Fächern denkbar und praktiziert. Dazu kommt die spezifisch informatische Anwendung des Programmierens und seiner Umfeld-Kenntnisse, die wohl dem Informatikunterricht zuzuordnen wäre.

In dem Bereich könnte der Informatikunterricht relativ deutlich abgegrenzt werden von den anderen Fächern und doch wird dann oft dem Informatikunterricht die Vermittlung von Anwendungen wie Schreibprogramme oder Rechenprogramme als Schwerpunkt zugeschrieben, so dass die Zeit für die Vermittlung zentraler informatischer Inhalte fehlt.

1.2 Wissen und Verstehen

In diesem Bereich scheint es etwas schwieriger, inhaltliche Abgrenzungen zu definieren. Einfache Zugänge zu „Computational Thinking“ bedürften im Grunde nicht einmal digitaler Geräte, sondern sind, wie die zahlreichen Beispiele von Computer Science Unplugged zeigen, durchaus fächeroffen. Findet sich das nicht schon zum Teil im Kompetenzkanon des einen oder anderen Faches oder was konkret sollte nun in welchem Fach aufgegriffen werden? Diese Fragen könnten einerseits aus dem jeweiligen Fach heraus, vielleicht aber besser im Diskurs zwischen den Fächern erarbeitet werden. Der Informatikunterricht könnte dabei als Drehscheibe zwischen den Fächern dienen und sich in Abgrenzung dazu auf die Vermittlung der fundamentalen informatischen Ideen konzentrieren, damit aber den anderen Fächern vielleicht sogar hilfreicher zu Seite stehen, als durch reines Anwendungslernen.

1.3 Verantwortung

Von Fakenews und Cybermobbing ist in diesem Bereich oft die Rede, die beide für mich jedoch in ihrer Grundform nicht digitaler Inkompetenz zuzuordnen wären, sondern mit klarem Fokus auf Medien- und Sozialkompetenz in alle Fächer integriert sein sollten. Bezogen auf digitale Anwendungen und Werkzeuge werden wesentliche ethische, philosophische und auch religiöse Fragen aufgeworfen. Der öffentliche Diskurs ist hier oft durch Phantasmen, Unsicherheit und Angstformeln geprägt. Um dazu in konstruktive Auseinandersetzung zu kommen, bedarf es einerseits eines entmystifizierten Verständnisses von digitaler Funktionalität und andererseits fachkompetenter ethischer, philosophischer und / oder religionspädagogischer Aufbereitung. In wie weit sich hier Informatikunterricht und andere Fächer zueinander abgrenzen, einander zuarbeiten oder vielleicht sogar besser miteinander tätig werden, ist ein weites offenes Feld.

Fazit

Zentral scheint mir für alle drei Bereiche, der nötige Blick auf die digitalen Kompetenzen aus dem je eigenen Fach heraus und ein Diskurs über die Fächer hinweg, um professionell und effizient digitale Kompetenzen breit vermitteln zu können. Dazu stellt sich auch die Frage, ob nicht dafür im Rahmen der Schulautonomie neue fächerübergreifende Zugänge gestaltbar wären?

Ein konstruktiver Diskurs entlang der vorgestellten Fragen soll im Workshop moderiert werden.

Literatur

Ekart Modrow, Kerstin Strecker: Didaktik der Informatik. Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston 2016
Aktuelles Paper zum EU Referenzrahmen für digitale Kompetenzen: [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)
<https://www.digikomp.at>
<http://csunplugged.org>