



und an deren Gestaltung mitzuwirken. Informatik bedeutet Informationsverarbeitung automatisieren, Wissen generieren, Funktionsweisen und Wirkprinzipien verstehen, problemlösen, programmieren, konstruieren, gestalten und die Grenzen von IKT-Systemen zu erkennen. Das Beherrschen von Programmiersprachen, welche in der Informatik zur Kommunikation zwischen Mensch und Maschine verwendet werden, steigert nicht nur das Selbstbewusstsein der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit Computern, sondern erfordert auch Sorgfalt, Planung und logisches Denken. Nur eine grundständige, flächendeckende Informatikbildung erlaubt es allen Schülerinnen und Schülern, die Möglichkeiten der digitalen Lebenswelt auszuschöpfen.“ Diese Forderung wird von namhaften Repräsentanten der Informatik-Community in Österreich<sup>13</sup> inhaltlich mitgetragen.

Gegenwärtig wird das Digikomp-Modell<sup>14</sup> vom BMBF (in Zusammenhang mit der Erprobung und beabsichtigten Ausweitung der Neuen Mittelschule) propagiert, das grundlegende Informatik- und IKT-Kompetenzen in vier Inhaltsdimensionen in den Bereichen Informationstechnologie-Mensch-Gesellschaft, Informatiksysteme, Anwendungen und Informatikkonzepte vorsieht, über die Schüler/innen am Ende der Sekundarstufe I verfügen sollen. Ob die Schüler/innen an den NMS tatsächlich ausreichend Zeit finden, sich auch mit algorithmischen Methoden wie Modellieren und Programmieren (Coding) einfacher Abläufe zu beschäftigen, wird derzeit in einer Begleitstudie erhoben. Die Vermittlung informatischer Kompetenzen durch das integrative Digikomp-Modell, das mit 70 Deskriptoren in vier Kompetenzfeldern und 16 Kompetenzbereichen eine Überprüfung ermöglichen soll, ist ansatzweise vorgegeben, während bspw. Unterrichtsprinzip Medienerziehung letztlich nur eine Empfehlung darstellt, die neuen Medien zweckmäßig und kritisch zu nutzen und sich Medienkompetenz aneignen.

#### SCHLUSSBEMERKUNG

Informatik ist und bleibt ein unverzichtbarer Teil heutiger Allgemeinbildung, auch wenn der Nutzenaspekt und Bedienerwissen bei den digitalen Medien im Mittelpunkt stehen und viele Tools einem die Denkleistung scheinbar abnehmen. Doch die Informatik sollte ihren Anspruch, mit ihren Methoden die informatische Bildung sicherzustellen, nicht abgeben. Der Verfasser hat beim Besuch der diesjährigen Didacta in Köln im Februar, der größten Bildungsmesse in Europa, im Forum Schulpraxis erlebt, welche Freude es Kindern in der Volksschule bereitet, mit Lego-Baukästen zu experimentieren und bei einem anderen Stand Kindern beim kreativen Umgang mit Elementen der visuellen Programmiersprache Scratch zugesehen, wie sie eine Animation erstellten und dabei ganz im Sinne der europäischen Coding-Initiativen das folgerichtige Denken (*computational thinking* nach Seymour Papert) schon in der Primarstufe praktizierten. Darauf kann man aufbauen.

#### LITERATURHINWEISE ZU DEN

##### ANFANGSJAHREN DER SCHULINFORMATIK

- Anzböck Fritz/Mathuber Alf/Prowaznik Bruno/Reiter Anton/Wöhl Manfred: Informatik 5. Klasse AHS. Wien 1985 (Bohmann-Verlag).
- AK/ÖGB „Arbeitswelt und Schule“ (Hrsg.): Technikbewertung EDV. Auswirkungen des EDV-Einsatzes auf Arbeit, Wirtschaft und Gesellschaft. Wien 1985.

- Blaha Georg/Köck Martin/Lingl Gregor/ Mayer-Mayl Rita/ Winterstein Kurt: Werkzeug Computer. Wien 1986 (Verlag Pichlers Witwe & Sohn)
- Dinauer Gerhard/Szirucsek Eudard/ Wurnig Otto: Informatik. Wien 1986 (Ueberreuter)
- Friedrichs Günter/Schaff Adam (Hrsg.): Auf Gedeih und Verderb. Mikroelektronik und Gesellschaft Bericht an den Club of Rome. Reinbek bei Hamburg 1984 (Rowohlt Tb)
- Fuchs Eduard/Winterstein Kurt: „EDV an österreichischen Schulen – Zwangsbeglückung ohne Ende“, in: Gero Fischer et al. (Hrsg.): Geordnete Welten. Neues Lernen mit dem Computer. Wien 1989 (Verlag für Gesellschaftskritik)
- Gergely Stefan: Wie der Computer den Menschen und das Leben verändert. München-Zürich 1986 (Piper)
- Haefner Klaus: Die neue Bildungskrise. Herausforderung der Informationstechniken an Bildung und Ausbildung. Stuttgart/Basel 1982 (Birkhäuser-Verlag)
- Legat Heinrich: Computer im Unterricht. Graz 1988 (Leykam)
- Maßnahmenkatalog der Vereinigung Industrieller (VÖI). Wien 1984
- Prowaznik Bruno: Logo? Logo! Wien 1987 (Manz-Bohman)
- Reiter Anton/Rieder Albert (Hrsg.): Didaktik der Informatik. Informations- und kommunikationstechnische Grundbildung. Wien 1990 (Jugend und Volk/ ÖBV)
- Woschnak Fric/Tittler Lydia/Scheidl Gerhard. Informatik für die 7. und 8. Schulstufe. Wien 1987 (Manz)
- Vereinigung Österreichischer Industrieller (Hrsg.): Bildungswesen und Informatik-Gesellschaft. Dokumentation einer Enquete. Wien 1985

#### Zum Autor

Dr. Anton Reiter, Jg. 1954, Ministerialrat im heutigen Bildungsministerium. Er unterrichtete an AHS u.a. auch Informatik und war Lehrbeauftragter für Multimedia-Didaktik und Medienphilosophie an der Uni Wien und Innsbruck in den 1990er-Jahren. Eines seiner Hauptarbeitsgebiete ist der Einsatz von Computer und neuen Medien im Grundschulunterricht, wofür unter seiner Mitwirkung zahlreiche Evaluationsberichte und Publikationen erschienen sind.

#### ENDNOTEN

- <sup>1</sup> Im Zuge der Schulautonomiebestrebungen und einer inhaltlichen Erneuerung des Gymnasiums mit der 14. SCHOG-Novelle im Jahre 2004/05 wurde für Informatik ein echter Rahmenlehrplan mit zum Teil anderen Schwerpunkten als seinerzeit und viel Gestaltungsspielraum für die unterrichtenden Informatiklehrer/innen erstellt.
- <sup>2</sup> Wie etwa dem Memorandum zur informatischen Bildung vom 18. März 2009 (CDA-Sonderheft des BMUK, S.20: <http://pubshop.bmbf.gv.at/detail.aspx?id=385>) oder jenem für eine verpflichtende Informatische Grundbildung und Medienerziehung in der österreichischen Sekundarstufe aus 2011, das auf Norbert Breier (Didaktik der Informatik, Uni Hamburg) zurückgeht und von einem Arbeitskreis um Peter Micheuz (Uni Klagenfurt) adaptiert wurde: <https://www.ew.uni-hamburg.de/ueber-die-fakultaet/personen/breier/files/memorandum-pdf.pdf>
- <sup>3</sup> <http://techland.time.com/2013/01/04/times-machine-of-the-year-30-years-later/>
- <sup>4</sup> Der Verfasser eröffnete als Vertreter des damaligen Unterrichtsministeriums die CBG-Kurse und fungierte auch als Vortragender.
- <sup>5</sup> Das BMUK führte am Ende jeder Schulungseinheit eine anonyme Erhebung durch, die als Feedback interpretiert wurde. Viele Lehrer/innen zeigten eine klare Präferenz für die technischen Aspekte der Informatikschulung, man wollte lieber programmieren als sich mit „langweiligen“ Umfeldthemen beschäftigen.
- <sup>6</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=HZbdFGVf0Kk>
- <sup>7</sup> Der Verfasser hat in einem längerem Beitrag die Unterschiede zwischen den Bildungsansprüchen von Informatik, Medienerziehung, Nutzung von IKT und den digitalen Kompetenzen herausgearbeitet, die sich ergänzen und daher auch Überschneidungen aufweisen, siehe: <http://www.medienimpulse.at/articles/view/795>
- <sup>8</sup> [https://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/ICILS\\_2013\\_Berichtsband.pdf](https://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/ICILS_2013_Berichtsband.pdf)
- <sup>9</sup> <http://www.mpfs.de/fileadmin/KIM-pdf14/KIM14.pdf>
- <sup>10</sup> <http://www.keine-bildung-ohne-medien.de/>
- <sup>11</sup> <http://www.efit21.at/wp-content/uploads/2012/03/Medienerlass-2012.pdf>
- <sup>12</sup> <http://dil.inf.tu-dresden.de/fileadmin/dil-web/koenigstein/16/>
- <sup>13</sup> Dazu zählen u.a. die Universitätsprofessoren und Informatik-Didaktiker Gerald Futschek, K.J. Fuchs und Peter Micheuz.
- <sup>14</sup> [www.digikomp.at](http://www.digikomp.at)