

Ein neues Pflichtfach Digitale Grundbildung in Österreich - Genese, Status Quo und Herausforderungen

Peter Micheuz¹

Abstract: Dieser Beitrag stellt einen Versuch dar, die in Österreich kürzlich erfolgte und überraschende Einführung der Digitalen Grundbildung als Pflichtfach in der gebotenen Kürze zu beschreiben. Diese bildungspolitische Maßnahme stellt einen vorläufigen Endpunkt einer langen Vorgeschichte zur Digitalisierung der Sekundarstufe I dar. Gleichzeitig wird mit diesem Pflichtfach ein neues Kapitel österreichischer Schulgeschichte geschrieben. Nach einer Rückschau auf diese dynamische Entwicklung werden Einblicke in die Genese des neuen Lehrplanes gewährt. Abschließend werden künftige Herausforderungen im Kontext des neuen Pflichtfaches kritisch reflektiert.

Keywords: Digitale Schule; Digitale Grundbildung; Bildungspolitik; Lehrplan

1 Einleitung

„Die digitale Welt ist zentraler Teil unseres Alltags. Damit ist auch die Digitale Schule im Jahr 2020 keine Zukunftsmusik mehr. Sie ist die harmonische Kombination von moderner, digitaler Infrastruktur und inspirierender, zukunftsweisender Pädagogik“ [BM18]. Diese Ansage auf der Seite des Bildungsministeriums (BMBWF) fasst die politische Willenskundgebung zur Modernisierung und Digitalisierung des österreichischen Schulwesens gut zusammen. Und es sind viele Bälle, die derzeit in der Luft gehalten werden müssen, wie es Abb. 1 zum Gesamtbild des Programms „Digitale Schule“ veranschaulicht.

Im Schuljahr 2022/2023 wurde ein besonderes Kapitel österreichischer Schulgeschichte geschrieben. Ein neuer Pflichtgegenstand „Digitale Grundbildung“ wurde verordnet und in den ersten drei der vier Schulstufen (Jahrgänge 5 - 8) umfassenden Sekundarstufe I eingeführt. In den Abschlusszeugnissen der 5. - 7. Schulstufe scheint bei allen Schüler:innen Digitale Grundbildung im Kanon aller anderen Fächer der Sekundarstufe I als neues benotetes Pflichtfach auf.

Die parallele und nicht aufbauende Einführung eines neuen Faches in den ersten drei von vier Schulstufen mag fragwürdig erscheinen, ist aber erklärbar und hat eine Vorgeschichte. Diese beginnt mit dem Entwurf des Masterplans „Digitalisierung in der Bildung“, an dem ab Sommer 2018 von ministerieller Seite aus gearbeitet wurde.

¹ Alpen-Adria-Universität, Institut für Informatikdidaktik, Lakesidepark, 9020 Klagenfurt, Österreich peter.micheuz@aau.at

Zwei Regierungswechsel später wurde aus dem Masterplan - aufbauend auf den darin befindlichen Konzepten - der so genannte „8-Punkte-Plan“ konkretisiert, publiziert und in Gang gesetzt [BM20]. Dieser hat die „flächendeckende Umsetzung des digital unterstützten Lehrens und Lernens und eine breitflächige Implementierung innovativer Lehr- und Lernformate“ zum Ziel und wird derzeit nach einem strikten Zeitplan abgearbeitet.



Abb. 1: Programm Digitale Schule Österreich, Präsentation des BMBWF

Im Einzelnen sind die acht Punkte (siehe Kern in Abb. 1) nachfolgend angeführt und thematisch zusammengefasst.

Zentrale Services: *Portal digitale Schule / Einheitliche Kommunikationsprozesse*

Bildungsmedien/Materialien: *Distance-Learning-MOOC / Ausrichtung der Eduthek nach Lehrplänen / Lern-Apps*

IT-Infrastruktur: *Ausbau der schulischen Basis-IT-Infrastruktur / Digitale Endgeräte für Schüler:innen / Digitale Endgeräte für Lehrer:innen*

Es ist letztendlich die bundesweite Ausstattung aller Schüler:innen mit digitalen Endgeräten, die zur „Sensation“ der Einführung des neuen Pflichtfaches Digitale Grundbildung für alle geführt hat [HG22]. Die ca. 200 Millionen Euro schwere one-to-one Geräteinitiative hat in kurzer Zeit eine schulpolitische Maßnahme getriggert, die auch von vielen Protagonisten so nicht für möglich gehalten wurde. Aus einer erst seit 2018 implementierten unbenoteten Verbindlichen Übung Digitale Grundbildung, die bis 2021/2022 wahlweise schulautonom als selbständiges Fach, integrativ oder als Mischform geführt wurde, ist ein benotetes Pflichtfach Digitale Grundbildung geworden. Dieses wurde auf Grundlage eines völlig neu konzipierten und gestuften Lehrplans eingeführt. Die eigentliche Sensation ist, dass das zusätzliche

Pflichtfach Digitale Grundbildung die Gesamtwochenstundenzahl in der Sekundarstufe I von 120 auf 124 erhöht. Für die Schüler:innen bedeutet dies eine Stunde mehr Unterricht pro Woche. Von dieser Maßnahme sind ca. 1450 Schulen der Sekundarstufe I, darunter ca. 350 Gymnasien und ca. 1100 Mittelschulen mit ca. 350.000 Schüler:innen betroffen, inklusive einer noch unbekanntes Anzahl an unterschiedlich qualifizierten Lehrkräften.

2 Ein Blick zurück

Im aufgeregten medialen und öffentlichen Diskurs der letzten Zeit wurde der Anschein erweckt, als hätte digitale Bildung in der Sekundarstufe I erst in den letzten Jahren stattgefunden. Das stimmt so nicht.

Begonnen hat der formale Einzug der Informationstechnologie in der Sekundarstufe I in Form einer Lehrplannovelle bereits im Jahr 1990, also vor mehr als 30 Jahren und 5 Jahre nach Einführung des Faches Informatik in der 9. Schulstufe der Gymnasien, und zwar in Form eines integrativen Ansatzes. Dieser sah sogenannte Trägerfächer (Deutsch, Englisch, Mathematik und Geometrisches Zeichnen) vor, um die Schüler:innen mit Computern vertraut zu machen sowie computergestütztes Lernen zu forcieren [Wu01]. Begleitend dazu wurden verpflichtende Projektwochen und die Unverbindliche Übung Einführung in die Informatik verordnet, dessen Lehrstoff die gleichen Themenbereiche vor wie für das Fach Informatik in der 9. Schulstufe vorsah. Folgende Themen aus der „Urzeit der schulischen Informatik“ standen damals zur Auswahl und gaben eine Grundorientierung [Re00].

Algorithmische Verfahren zur Problemlösung, Selbständiges Erstellen von Programmen, Textverarbeitung, Dateiverwaltung, Tabellenkalkulation, Graphik und Konstruktion, Mess-, Steuerungs- und Regeltechnik, Einsatz sowie Anwendungsmöglichkeiten des Computers, Wirkungen, Gefahren, Chancen und Grenzen von Informationstechniken, Probleme des Datenschutzes.

Zu dieser Zeit wurde von ministerieller Seite aus auch eine ausführliche Handreichung zur Umsetzung der Fachintegration und für die Einführung in die Informatik herausgegeben [Ei91]. Die gesamte informationstechnologische Intervention wurde bereits damals von einer Ausstattungsinitiative begleitet, bei der PC-Räume mit vernetzten Computern eingerichtet wurden. Dies brachte viele IT-Schwerpunktschulen mit engagierten Lehrkräften hervor. Im Unterschied zur gegenwärtigen Situation, wo die one-to-one Geräteinitiative die Einführung des Pflichtfaches getriggert hat, war es damals umgekehrt. Die Verpflichtung in der Lehrplannovelle 1990 zur informationstechnischen Grundbildung führte in den Schulen zu einer basalen Geräteausstattung, um den Schüler:innen institutionell die Arbeit an vernetzten Stand-PCs in einem Computerraum wenigstens eine Stunde pro Woche zu ermöglichen. Von einer befriedigenden informationstechnologischen Versorgung aller Schüler:innen der Sekundarstufe I konnte damals zwar keine Rede sein, aber es hat gereicht, dass bei der internationalen Vergleichsstudie COMPED 1992 (Computers in Education) österreichische Schüler:innen am Ende der Sekundarstufe I sehr gut abgeschnitten haben [Ha94].

Der Beginn des 3. Jahrtausends war auch in der österreichischen Sekundarstufe I von der zunehmenden Dominanz der Anwendungsorientierung auf Kosten der Algorithmenorientierung, nicht zuletzt durch den Einfluss des ECDL (European Computer Driving License), geprägt. Dieser gab vielen Lehrkräften strukturelle und inhaltliche Orientierung für ihren Unterricht, und das in einer Zeit, in der sich die Informationstechnologie samt Bezugsgegenstand Informatik schon damals schnell weiterentwickelt hat. Unverständlicherweise wurde in der großen Lehrplanreform 2000 für die Sekundarstufe I dieser rasanten Entwicklung nicht Rechnung getragen. Der Lehrplan der Unverbindlichen Übung „Einführung in die Informatik“ erschöpfte sich im 130 Seiten umfassenden Konvolut lakonisch in einem Satz.

Die Schülerinnen und Schüler sollen Sicherheit in der Bedienung von Computern samt Peripheriegeräten, Geläufigkeit bei der Verwendung üblicher Anwendersoftware und grundlegende Kompetenzen im Umgang mit neuen Technologien insgesamt gewinnen und interessenorientierte Arbeiten mit neuen Technologien sowohl individuell als auch im Team durchführen können.

Wer nun glaubt, dass nun in den österreichischen Schulen der informationstechnologische Winter Einzug gehalten hat, irrt. Es ist den schulautonomen Freiräumen und vielen engagierten Lehrpersonen sowie Bildungsverantwortlichen in den dem Bildungsministerium nachgeordneten Institutionen geschuldet, dass sich sowohl in den Mittelschulen (damals Hauptschulen) als auch in den Unterstufen der Gymnasien eine ebenso vielfältige wie als inhomogen zu bezeichnende digitale Bildungslandschaft herausbildete.

In diese Zeit fielen ab dem Jahr 2005 namhafte bundesweite und länderspezifische Großprojekte wie z.B. das eLSA – Projekt (E-Learning im Schulalltag) [Mi13], die Digikom 8 - Initiative, die Kampagne „Kein Kind ohne digitale Kompetenzen“ sowie das bis heute laufende eEducation-Projekt (eeducation.at), in dem die Mehrheit der österreichischen Schulen involviert ist. Hierin wird die gesamte Bandbreite der digitalen Schule mit einem Bündel an digitalen Aktivitäten und Maßnahmen abgedeckt, dokumentiert und Community-Building in Form von regelmäßig stattfindenden Konferenzen betrieben.

Anzumerken ist, dass ein endgültiges Urteil über den Output der bisherigen zahlreichen Maßnahmen und Interventionen um die Digitalisierung der Sekundarstufe I nicht möglich ist. Wegen fehlender Vergleichstests und einer ungenügenden Datenlage können Umsetzungserfolge im Sinne von „Was ist bei wie vielen Schüler:innen angekommen?“ nur unzureichend bewertet werden. Aber dies soll nun anders werden. Im Schuljahr 2022/2023 hat Österreich erstmals an ICILS (International Computer and Information Literacy Study), einer repräsentativen Studie zur Computerkompetenz der 14-Jährigen, inklusive einem Test über Computational Thinking, teilgenommen. Möglicherweise - die Ergebnisse stehen erst 2024 zur Verfügung - wurden hier bereits die Früchte der vor vier Jahren im Schuljahr 2018/2019 erstmals eingeführten Verbindlichen Übung "Digitale Grundbildung" geerntet.

Eines scheint jedoch sicher: Die letzten Jahre mit teilweisem Distanzunterricht und Home-schooling haben (auch) in Österreich unter den Schüler:innen und Lehrer:innen Defizite im

Bereich der digitalen Kompetenzen sichtbar gemacht, wie der Nationale Bildungsbericht 2021 [Ge19] offen legt und die Empfehlung einer „*flächendeckenden Einführung von Informatik als verpflichtendem Gegenstand in den Pflichtschulen ebenso wie die flächendeckende Vermittlung von Medienkompetenzen und der Umgang mit digitalen Endgeräten*“ ausspricht. Es sollte sichergestellt werden, dass „*im Fach (Digitale Grundbildung) nicht ausschließlich auf Anwendungskennnisse Wert gelegt wird, sondern Informatik- und Medienbildung in ausreichendem Maße implementiert werden [. . .]*“. Die Aneignung informatischer Kompetenzen wird als eine zentrale Aufgabe des Fachs festgemacht, ebenso wie die Medienbildung.

Als End- und Ausgangspunkt dieser Entwicklung zur österreichweiten, flächendeckenden schulischen Vermittlung digitaler Bildung steht nun das Fach Digitale Grundbildung, das ab 2018 verpflichtend als Verbindliche Übung, mit mindestens zwei Wochenstunden über die gesamte Sekundarstufe I verteilt, implementiert wurde und nun in einem beispiellosen schulpolitischen Kraftakt in ein Pflichtfach mit (mindestens) je einer Stunde in der 5. - 8. Schulstufe nicht nur schulorganisatorisch „upgegradet“, sondern curricular auch völlig neu aufgesetzt wurde.

3 Erste bundesweite digitale Bildungspläne

Erst vor ca. 10 Jahren hat es auf nationaler Ebene ernsthafte Bemühungen gegeben, sich über Struktur und Substanz in der Sekundarstufe I in Bezug auf digitale Informations- und Kommunikationstechnologien Gedanken zu machen. Eine ministerielle Arbeitsgruppe, nicht zuletzt angestoßen durch die damalige Digitale Agenda der Europäischen Union, entwickelte offiziell einen Referenzrahmen für digitale Kompetenzen bzw. informatische Grundbildung für Sekundarstufe I. Die Inhaltsbereiche des Digikomp 8 - Modells in Abb. 2 wurden auf Grundlage von Vorarbeiten im Rahmen der fachdidaktischen Gespräche in Königstein/BRD im März 2011 in die letztgültige Form gebracht. Dieses Modell beinhaltet 72 Deskriptoren (detaillierte „Ich kann“ – Kompetenzbeschreibungen) und dient heute noch als Referenz für viele Unterrichtsmaterialien [Mi13].

Vor der Einführung der Verbindlichen Übung "Digitale Grundbildung" im Jahr 2018 wurde für die Sekundarstufe I erstmals ein Lehrplanteam mit der Aufgabe der Lehrplanentwicklung betraut. Die ausbalancierte Inhaltsstruktur des Digikomp 8 - Modells wurde zugunsten von 8 Themenbereichen und etwas über 100 Detailkompetenzen aufgelöst und gesetzlich verordnet. Damit war in Österreich offiziell definiert, was unter „Digitaler (Grund)Bildung“ zu verstehen und zu unterrichten war. Eine Detailanalyse der Deskriptoren zeigt viele Übereinstimmungen mit dem Digikomp 8 - Modell. Allerdings sind die medienpädagogischen Einflüsse des Lehrplanteams (nicht nur) in den Überschriften unübersehbar. Dieser Lehrplan, der für zwei Wochenstunden innerhalb der gesamten Sekundarstufe I konzipiert und nicht gestuft war, ist ab dem Schuljahr 2023/2024 Geschichte.

Referenzmodell DIGIKOMP 8 ab 2011	Lehrplan VERBINDLICHE ÜBUNG 2018-2022 – Inhaltsbereiche
<p>Informationstechnologie, Mensch & Gesellschaft Bedeutung von IT in der Gesellschaft Verantwortung bei der Nutzung von IT Datenschutz und Datensicherheit Entwicklungen und berufliche Perspektiven</p> <p>Informatiksysteme Technische Bestandteile und deren Einsatz Gestaltung und Nutzung persönlicher IS Datenaustausch in Netzwerken Mensch-Maschine-Schnittstelle</p> <p>Anwendungen Dokumentation, Publikation und Präsentation Berechnung und Visualisierung Suche, Auswahl und Organisation von Information Kommunikation und Kooperation</p> <p>Konzepte Repräsentation von Information Strukturieren von Daten Automatisierung von Handlungsanweisungen Koordination und Steuerung von Abläufen</p>	<p>Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung Digitalisierung im Alltag, Chancen und Grenzen der Digitalisierung, Gesundheit und Wohlbefinden, Geschichtliche Entwicklung</p> <p>Informations-, Daten- und Medienkompetenz Suchen und Finden, Vergleichen und Bewerten, Organisieren, Teilen</p> <p>Office-Anwendungen Grundlagen des Betriebssystems, Textverarbeitung, Präsentationssoftware, Tabellenkalkulation</p> <p>Mediengestaltung Digitale Medien rezipieren und produzieren, Inhalte weiterentwickeln</p> <p>Digitale Kommunikation und Social Media Interagieren und Kommunizieren, An der Gesellschaft teilhaben, Digitale Medien gestalten, Zusammenarbeiten</p> <p>Sicherheit Geräte und Inhalte schützen, Persönliche Daten und Privatsphäre schützen</p> <p>Technische Problemlösung Technische Bedürfnisse und entsprechende Möglichkeiten identifizieren, Digitale Geräte nutzen, Technische Probleme lösen</p> <p>Computational Thinking Mit Algorithmen arbeiten, Kreative Nutzung von Programmiersprachen</p>

Abb. 2: Vergleich der Inhaltsbereiche

4 Anmerkungen zum neuen Lehrplan

Nur Insider kannten das frühe Ablaufdatum dieses Interim-Lehrplans, denn bereits seit 2018 wurde - nach 20 Jahren - an einer alle Fächer umfassenden großen Lehrplanreform für die gesamte Sekundarstufe I gearbeitet. Damit war eine komplette Neugestaltung der noch „ofenfrischen“ Verordnung für Digitale Grundbildung notwendig, um in Struktur und Aufbau den Vorgaben der übergeordneten Lehrplanstruktur für die Sekundarstufe I zu entsprechen. Diese sieht die Bildungs- und Lehraufgabe, didaktische Grundsätze, zentrale fachliche Konzepte, ein fachspezifisches Kompetenzmodell mit dazugehörigen Kompetenzbereichen, Kompetenzbeschreibungen, Anwendungsbereichen und den Lehrstoff vor. Die zugrundeliegende Philosophie ist mehr *Flexibilität durch Verknüpfung von handlungsorientierten Kompetenzen und Anwendungsbereichen sowie die Zurückdrängung des "klassischen Lehrstoffs"*. Dabei geht es vorrangig nicht mehr darum, festzulegen, was unterrichtet wird, sondern vielmehr darum, was bei den Schülerinnen und Schülern nachhaltig ankommt [Le23].

Die Entwicklung des vorgezogenen und bereits für das Schuljahr 2022/23 verordneten Lehrplans Digitale Grundbildung [Le22] reicht ins Jahr 2019 zurück. Dieser wurde von einem neuen Lehrplanteam bestehend aus drei Expert:innen entwickelt, das kurz vor den abschließenden Arbeiten Anfang 2022 um Informatikfachdidaktiker:innen erweitert wurde. Dieses kleine Lehrplanteam verwundert im internationalen Kontext.

Die Lehrplanentwicklungsarbeit für Digitale Grundbildung war vor allem in ihrer Endphase als hektisch zu bezeichnen, weil sich innerhalb kurzer Zeit die Rahmenbedingungen und politischen Vorgaben änderten. Schließlich wurde der neue Lehrplanentwurf im April 2022 der breiten Öffentlichkeit zur Begutachtung vorgelegt. Kritische Stellungnahmen an diesem Entwurf hagelte es von beiden Positionen. Wie zu erwarten, war den Protagonisten der

Medienpädagogik der Entwurf zu informatiklastig und den Repräsentanten der Informatikdidaktik zu medienaffin. Vor allem Vertreter der Wirtschaft monierten, dass Medienbildung in die Lehrpläne anderer Fächer integriert werden sollte und Digitale Grundbildung vor allem Informatikkompetenzen vermitteln sollte. Auch in einer informellen Blitzumfrage unter Informatiklehrenden mit 70 Rückmeldungen, die der Autor durchgeführt hat, fiel das Urteil über den Entwurf mehrheitlich negativ aus.

Dazu passend ist das Bonmot von Erhard Busek, einem kürzlich verstorbenen österreichischen Politiker: Eine österreichische Sonderform der Konfliktvermeidung ist die Tendenz, den Kompromiss schon zu wissen, bevor man den Konflikt erkannt hat, um womöglich auf diese Weise das Problem überhaupt zu verkennen. Man kann es aber auch positiv sehen: „Ein Kompromiss ist dann vollkommen, wenn alle unzufrieden sind.“ (Aristide Briand, franz. Politiker, Friedensnobelpreis 1926). Die österreichische Tageszeitung *Der Standard* titulierte: „Digitale Grundbildung: Noch immer wird über die Inhalte des neuen Pflichtfachs gestritten - Kritiker sehen Schwerpunkte falsch gesetzt – Informatik 2.0 zu unterrichten sei nicht das Ziel des neuen Fachs.“

Nach der Begutachtungsfrist wurden noch Änderungen (bessere Lesbarkeit und Verschiebungen von Kompetenzbeschreibungen in andere Kompetenzfelder) vorgenommen. Die zentralen Fachkonzepte des Lehrplans beruhen auf Medienkompetenzen, Anwendungskompetenzen und informatischen Kompetenzen. Der breitgefächerte Lernzielkatalog reicht von Coding und dem Schutz vor Schadsoftware über das Erkennen von Fake News bis hin zu ökologischen Problemstellungen im Bereich der Digitalisierung. So weit, so gut.

Die beiden (historischen) Inhaltsmodelle in Abb. 2 spielen im neuen Lehrplan keine strukturgebende Rolle mehr. Im neuen Lehrplan wurden die Inhalts- und Themenbereiche auf dem Altar des „Frankfurt-Dreiecks“ geopfert und durch eine breite Definition digitaler Artefakte samt multiperspektivischer Zugänge ersetzt. Das endgültige Urteil über den Vorzug des Frankfurt-Dreiecks gegenüber dem Dagstuhl-Dreieck und die Wirkung auf die Unterrichtspraxis kann jetzt noch nicht gefällt werden. Bedenken sind aber zulässig.

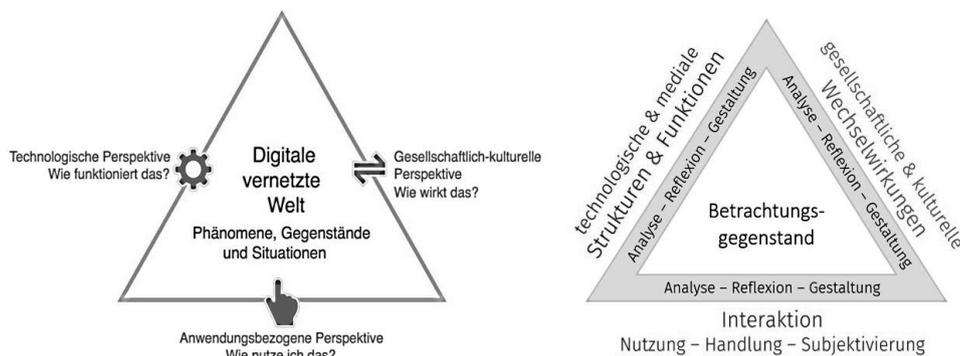


Abb. 3: Vergleich Dagstuhl- und Frankfurt-Dreieck

Beat Doebeli drückt es so aus: *Mit der Umwandlung der Anwendungsperspektive in die Interaktionsperspektive verliere ich beim Frankfurter Dreieck eine einfache Erklärungsmöglichkeit. Für meinen pragmatischen Bedarf in der Bildungspolitik ist somit das Frankfurter Dreieck nicht sehr hilfreich* [Da19].

Jedenfalls wurde mit dem Wegfall der Anwendungsperspektive auf Kosten der „Interaktionsperspektive“ und dem Abstraktum „Subjektivierung“ der bisherigen österreichischen Unterrichtspraxis einer dominierenden Produkt- und Anwendungsorientierung quasi der Boden unter den Füßen vieler Informatiklehrkräfte entzogen.

2. KLASSE (6. Schulstufe) *Die Schülerinnen und Schüler können ...*

	Orientierung	Information	Kommunikation	Produktion	Handeln
Strukturen und Funktionen digitaler informatischer und medialer Systeme und Werkzeuge	Möglichkeiten bewerten, wie die Zugänglichkeit und Nutzbarkeit von Technologieprodukten für unterschiedlichen Bedürfnisse und Wünsche der Nutzerinnen und Nutzern verbessert werden kann.	Daten erfassen, filtern, sortieren, interpretieren und darstellen. beschreiben , wie über das Internet Informationen bereitgestellt und abgerufen sowie Daten übertragen werden.	darstellen , wie Informationen in kleinere Teile zerlegt, als Pakete durch mehrere Geräte über Netzwerke und das Internet übertragen und am Zielort wieder zusammengesetzt werden.	darstellen , wie Programme Daten speichern und verarbeiten , indem sie Zeichen oder andere Symbole zur Darstellung von Information verwenden. unter Nutzung einer geeigneten Entwicklungsumgebung einfache Programme erstellen , diese testen und debuggen (Fehler erkennen und beheben)	darstellen , wie Hardware und Software als System zusammenarbeiten, um Aufgaben zu bewältigen . digitale Geräte mit einem Netzwerk verbinden und Daten zwischen verschiedenen digitalen Medien austauschen .
Gesellschaftliche Wechselwirkungen durch den Einsatz digitaler Technologien	Interessen und Bedingungen der Medienproduktion und der Veröffentlichung sowie des Medienkonsums analysieren. geeignete Software (auch freie Software) auswählen und bedienen , um unterschiedliche Aufgaben auszuführen .		Kommunikationsmedien nach ihrer Verwendung unterscheiden und Einflüsse auf das eigene Lebensumfeld und die Gesellschaft aufzeigen . Sie können Möglichkeiten der Meinungsbildung und Manipulation beschreiben .	die Rechte am geistigen Eigentum beachten und bei der Erstellung oder beim Remixen von Programmen die entsprechenden Urheberrechte angeben .	aufzeigen , wie digitale Kommunikation zur Beteiligung an gesellschaftlichen Diskurs- und Entscheidungsprozessen genutzt werden kann.
Interaktion in Form von Nutzung, Handlung und Subjektivierung	an interdisziplinären Beispielen aufzeigen , inwieweit das Digitale im Vergleich zum Analogen das eigene Leben, die Gesellschaft oder Umwelt verändert . Sie können erkennen , dass Medien und Technologien nie „neutral“ sind.	Lizenzmodelle , insb. offene (Creative Commons, Open Educational Resources, Open Source) benennen, erklären und anwenden .	den Begriff Social Media erklären und verstehen , welche Interessen das anbietende Unternehmen hat.	visuelle/audiovisuelle/auditive Inhalte erzeugen, adaptieren und analysieren . Sie können Möglichkeiten der Veröffentlichung benennen .	zwischen digitalen Angeboten und eigenen Bedürfnissen abwägen und persönliche Handlungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung gesundheitlicher und ökologischer Aspekte gestalten .

Abb. 4: Kompetenzmatrix für eine Schulstufe zur Illustration [KM23]

Durch das Fehlen traditioneller (vertrauter) Themenbereiche verlieren sich die Detailziele und Anwendungsbereiche der Informatik und Medien(pädagogik) in einer 5 x 3 Kompetenzmatrix, die horizontal von den Kompetenz- bzw. Prozessbereichen Orientierung, Information, Kommunikation, Produktion und Handeln, sowie vertikal vom Frankfurt-Dreieck (Technik - Gesellschaft - Nutzung/Handlung/Subjektivierung) aufgespannt wird. Eine konsistente Befüllung von vier Matrizen dieser Struktur je Schulstufe ist sowohl fachlich als auch sprachlich eine große Herausforderung, die leicht zu Inkohärenzen und diskussionswürdigen Zuordnungen führen kann.

Einige Kompetenzbeschreibungen sind im Umfang sehr unterschiedlich, müssen auf Altersgemäßheit hinterfragt werden, haben hohen Interpretationsbedarf und hätten - nicht zuletzt im Land Wittgensteins - klarer ausgedrückt werden können. Die konkrete Aufteilung

der Kompetenzen auf vier Schulstufen wurde aufgrund der Tatsache, dass aus einem Lehrplan für zwei Jahre letztendlich vier geworden sind, für das Lehrplanteam nicht einfacher. Es bleibt auch der von vielen geäußerte Eindruck, dass weniger mehr gewesen wäre.

Von einer Harmonisierung der im Kofferfach Digitale Grundbildung verbundenen Fachbereiche Informatik und Medienbildung kann auch im letztgültigen verordneten Lehrplan nicht die Rede sein. Auch mit einem wohlwollenden Blick durch die Frankfurt-Linse bleibt noch einiges im Unklaren.

5 Schlussbetrachtungen

Lehrplänen werden im Gegensatz zu unverbindlichen Referenzrahmen neben der wichtigen politischen Willensäußerung über verbindliche Bildungsziele auch die Steuerung des Unterrichts, Vorgaben für Lehrmittel, Gewährleistung einheitlicher Lehr- und Lernbedingungen sowie Kriterien für die Beurteilung des Unterrichts zugeschrieben. In der allgemeinen Präambel des neuen Curriculums für alle Fächer, das ab dem Schuljahr 2023/2024 in Kraft tritt, ist ein Lehrplan Grundlage „für die Konkretisierung des Bildungsauftrags der Schule“ und die „Planung und Steuerung des Unterrichts in inhaltlicher und in methodischer Hinsicht.“ Obwohl der Lehrplan im Unterrichtsalltag der Lehrer:innen in der Regel wenig Bedeutung hat, stellt er doch die Legitimation für ihre Arbeit dar. Zudem ist er eine Grundlage für die Entwicklung von Lehrmitteln. „Ohne sie geht nichts, aber mit ihnen fast alles“, so ein Zitat von Oelkers, einem Schweizer Bildungswissenschaftler.

In der überstürzten, nicht zuletzt auch durch die Endgeräteausstattung der Schüler implizierte und argumentierte Einführung des Pflichtfaches war und ist nicht zu erwarten, dass es ab sofort gut sortierte und abgestimmte Lehrmittel - quasi als geheime Lehrpläne - für das Fach Digitale Grundbildung geben wird. Es war ja schon bisher nicht einfach, im weiten digitalen Ozean offener Lernressourcen und Unterrichtsmaterialien und strukturgebender und zielorientierter Syllabi des ECDL, der jetzt unter dem Akronym ICDL (International Certification of Digital Literacy) firmiert, nicht zu ertrinken.

Eines steht fest: Die Steuerung und Konkretisierung des Unterrichts im Pflichtfach Digitale Grundbildung wird den Schulen viel Koordinationsarbeit abverlangen. Das trifft auf die Reihenfolge und Abstimmung der einzelnen Lerninhalte ebenso zu (was soll wann und wie unterrichtet werden?) wie auf die im Lehrkörper zu orchestrierende Aufteilung der integrativen Inhalte auf andere Fächer und damit auch auf fachfremde Lehrkräfte. Schulen und die involvierte Kollegenschaft stehen derzeit vor der Herausforderung, den neuen Lehrplan zu „lesen“, zu interpretieren und in Lernpfade umzusetzen. Ob die Idee einer zentral verwalteten Eduthek als ein Punkt des 8-Punkte-Plans bereits Abhilfe schafft, ist ebenso unsicher wie die Nutzung regionaler und institutionell gestützter Portale mit digital frei verfügbaren Unterrichtsmaterialien im Gegensatz zu bereits angebotenen kostenpflichtigen Schulbüchern.

Das im gesamten Bildungsprozess wichtigste „Lehrmittel“ ist und bleibt die digital grundgebildete Lehrkraft. Mit ihnen geht fast alles, ohne sie geht nichts. Es ist zu hoffen, dass die dzt. Entwicklung der Curricula für die Aus- und Weiterbildung für die Lehrkräfte des Faches Digitale Grundbildung harmonischer abläuft als es beim Lehrplan für Digitale Grundbildung der Fall war. Aber sollte es die qualifizierten Lehrkräfte bei der Einführung eines neuen Faches nicht schon geben? Wurde das Pferd wieder einmal von hinten aufgezäumt?

Das Einzige, was im Dispositiv Digitale Grundbildung, in diesem hochkomplexen Gefüge von politischen Absichten, Lehrplänen, lernenden Lehrenden und lernenden Belehrtten im chaotischen System Schule und unter volatilen schulorganisatorischen Rahmenbedingungen wirklich gut funktioniert, ist das Prinzip „Durchwurschteln“. Und das hat in Österreich Gott- und Habsburger sei Dank schon immer funktioniert.

Literaturverzeichnis

- [BM18] BMBWF: Masterplan Digitalisierung. <https://bmbwf.gv.at/Themen/Schule/zrp/dibi/mp.html>, 2018. Letzter Zugriff am 15.2.2023.
- [BM20] BMBWF: Digitale Schule Österreich. <https://digitaleschule.gv.at>, 2020. Letzter Zugriff am 15.2.2023.
- [Da19] Dagstuhldreieck 2.0? <http://blog.doebe.li/Blog/DagstuhlDreieckZweiNull>, 2019. Letzter Zugriff am 15.2.2023.
- [Ei91] Einhorn, Peter: Informationstechnische Grundbildung in der allgemeinbildenden Pflichtschule. BMUK, Wien, 1991.
- [Ge19] Gerhard, Brandhofer: Nationaler Bildungsbericht. Bildung im Zeitalter der Digitalisierung. BMBWF, Wien, 2019.
- [Ha94] Haider, Günther: Schule und Computer: Informationstechnische Grundbildung in Österreich. Österr. Studienverlag, Innsbruck, 1994.
- [HG22] Himpsl-Gutermann, Klaus: Digitale Grundbildung als Pflichtfach - Kontexte und Konkretisierungen. Medienimpulse, 60(3), 2022.
- [Le22] Lehrplan Digitale Grundbildung. <https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgb1/II/2022/267/20220706>, 2022. Letzter Zugriff am 15.2.2023.
- [Le23] Lehrplan Neu. <https://www.paedagogikpaket.at/massnahmen/lehrplaene-neu.html>, 2023. Letzter Zugriff am 15.2.2023.
- [Mi13] Micheuz, Peter: Digitale Schule Österreich. Österreichischen Computergesellschaft, Band 297, Wien, 2013.
- [Re00] Rechtsinformationssystem: Lehrplan 2000. https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/Bgb1Pdf/2000_133_2/2000_133_2.pdf, 2000. Letzter Zugriff am 15.2.2023.
- [Wu01] Wurm, Katrin: Konzept einer Fachdidaktik der Informatischen Bildung als Unverbindliche Übung in der österreichischen Hauptschule. GRIN, Norderstedt, 2001.