



Medienimpulse  
ISSN 2307-3187  
Jg. 59, Nr. 2, 2021  
doi: 10.21243/mi-02-21-26  
Lizenz: CC-BY-NC-ND-3.0-AT

## Spielt's nicht. Eine Evaluation der vom Playmit-Konsortium herausgegebenen Hefte für die Digitale Grundbildung aus fachdidaktischer Sicht

Christian Swertz

*In diesem Beitrag werden die Ergebnisse einer inhaltlichen Evaluation des 2020 vom Playmit-Konsortium veröffentlichten Materials für den Unterricht in Digitaler Grundbildung vorgestellt. Es wird gezeigt, dass ein Bezug auf die mit dem Medienbildungsbegriff konzentrierten fachlichen Inhalte der Informatik, der Kommunikationswissenschaft und der Politikwissenschaft fehlt, die Möglichkeiten der Einbindung des gedruckten Materials in den Medienverbund des Unterrichts nicht genutzt werden und zudem Schleichwerbung enthalten ist. Unter Bezug auf das Schulgesetz wird daher von einer Verwendung der Hefte in Schulen abgeraten.*

*This paper presents the results of a content evaluation of the material for teaching digital literacy published by the Playmit consortium in 2020. It is shown that there is no reference to the subject content of computer science, communication science and political science that is concentrated with the concept of media competence, that the possibilities of integrating the printed material into the media network of the lessons are not used and that it also contains surreptitious advertising. With reference to the school law, the use of the booklets in schools is therefore not recommended.*

*Keywords: Digitale Grundbildung, Unterrichtsmaterial*

## 1. Einleitung

In diesem Beitrag werden die Ergebnisse einer inhaltlichen Evaluation des 2020 vom Playmit-Konsortium herausgegebenen Materials für den Unterricht im Fach Digitale Grundbildung vorgestellt. Das Material besteht aus (1) Ergänzungen zum Lehrplan, (2) Arbeitsblättern, (3) Lösungen, (4) einem Lehrbuch für Lernende und (5) einem Heft für Lehrende mit Arbeitsanregungen. Für das Material werden pro Klassensatz € 499,50 verrechnet.

Inhaltliche Grundlage der Evaluation ist zunächst die verbindliche Übung *Digitale Grundbildung*. Die Einrichtung der verbindlichen Übung durch eine Gesetzesänderung wurde am 19.06.2017 mit dem Antrag 2254/A im Nationalrat beantragt. Seit der Nationalrat diese Änderung in seiner 188. Sitzung am 28.06.2017 mit  $\frac{2}{3}$ -Mehrheit beschlossen, der Bundesrat dem Beschluss am 6.7.2017 zugestimmt hat und die Änderung am 15.09.2017 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht wurde, lautet §16 Abs. 1 Z 2 des

Schulgesetzes: „2. als verbindliche Übungen: Digitale Grundbildung sowie in der 3. und 4. Klasse Berufsorientierung.“ Mit den beiden Worten „Digitale Grundbildung“ wurde der Unterrichtsgegenstand in Österreich eingeführt.

In Erwartung des Beschlusses wurde schon während des Gesetzgebungsverfahrens mit der Entwicklung des Lehrplans begonnen. Der noch unter Federführung der damaligen SPÖ-Ministerin entwickelte Lehrplan wurde dann (dem Vernehmen nach verzögert durch Einwände des Gemeindebunds bezüglich möglicher Folgen der Gesetzesänderung für die Ausstattung an Schulen, die wohl letztlich durch eine Finanzierungszusage des Bundes geklärt wurden) am 19.04.2018 von der ÖVP/FPÖ-Regierung durch Veröffentlichung der Verordnung im Bundesgesetzblatt unverändert in Kraft gesetzt (<https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/II/2018/71/20180419>).

Damit wurde den Schulen die Aufgabe gestellt, Unterricht in einem neuen Gegenstand anzubieten. Weil der Gegenstand neu eingerichtet wurde, gab und gibt es kaum qualifiziertes Personal und wenig Unterrichtsmaterial. Allerdings konnte und kann auf bereits vorhandene Weiterbildungsangebote und Materialien, die sich auf den bereits länger gültigen Grundsatzterlass zur Medienziehung (BMUKK-48.223/0006-B/7/2011) beziehen, der inhaltlich in vielen Bereichen nahe an der Digitalen Grundbildung steht, zurückgegriffen werden.

Ausgehend vom vorhandenem Material und im Rückgriff auf Erkenntnisse aus dem für die Digitale Grundbildung relevanten Ge-



biet der Kommunikationswissenschaft wurden dann mit Unterstützung des Bundesministeriums von der Redaktion Mediamanual fundierte Materialien entwickelt und für Schulen kostenlos zur Verfügung gestellt (<https://www.mediamanual.at/ideen>). Auch im Rahmen des Saferinternetprojekts des ÖIAT wurde qualifiziertes Material für die Umsetzung des Lehrplans bereit gestellt (<https://www.saferinternet.at/zielgruppen/lehrende/digitale-grundbildung-sek1/gesellschaftliche-aspekte-von-medienwandel-und-digitalisierung/>). Eine Sammlung ausgewählter weiterer Materialien steht seit 2020 zudem in der Eduthek (<https://digitale-grundbildung.at/>) zur Verfügung.

Ebenfalls seit 2020 ist das vom öbv-Verlag angebotene Lehrbuch "vernetzt - Digitale Grundbildung" am Markt, das allerdings entgegen dem Titel mit dem Lehrplan *Digitale Grundbildung* wenig zu tun hat, weil im wesentlichen nur Bedienungsanleitungen für Microsoftprodukte angeboten werden. Dafür Geld zu bezahlen ist witzlos, weil solche Anleitungen vielfach online kostenlos verfügbar sind. Vor allem aber geht es mit der Digitalen Grundbildung nicht darum, die Lernenden dazu zu bringen, die Maschinen zu bedienen, sondern darum, die Maschinen souverän zu beherrschen. Das wird durch das Befolgen von Anleitungen zur Bedienung jedenfalls nicht erreicht. Eine Evaluation dieses Materials ist aber nicht Gegenstand der hier durchgeführten Untersuchung.

Das Ziel des souveränen Umgangs mit digitalen Medien wird in der Präambel des Lehrplans klar zum Ausdruck gebracht, die hier vollständig dokumentiert wird, weil die Präambel in öffentlich ver-

fügbaren Fassungen des Lehrplans selten wiedergegeben wird, für die hier vorgenommene Evaluation aber relevant ist. Sie lautet:

Digitale Grundbildung umfasst digitale Kompetenz, Medienkompetenz sowie politische Kompetenzen. Diese sind – vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung von Medien und der über Medien vermittelten Wirklichkeit für die Gesellschaft – grundlegend für die Bildung junger Menschen. Digitale Kompetenz, Medienkompetenz sowie politische Kompetenzen bedingen bzw. ergänzen einander. Sie haben das Ziel eines informierten, souveränen und verantwortlichen Umgangs mit Medien und Technik durch mündige Bürgerinnen und Bürger in der Demokratie und einer zunehmend von Digitalisierung beeinflussten Gesellschaft. Im Mittelpunkt steht dabei die reflektierte Verwendung von Medien und Technik.

- Digitale Kompetenz: Die Vermittlung digitaler Kompetenzen befähigt Schülerinnen und Schüler, auf Basis eines breiten Überblicks über aktuelle digitale Werkzeuge (Hard- und Software) für bestimmte Einsatzszenarien im schulischen, beruflichen sowie privaten Kontext jeweils passende Werkzeuge und Methoden auszuwählen, diese zu reflektieren und anzuwenden. Der Erwerb von Handlungskompetenzen im Bereich digitaler Technologien erfolgt stets reflektiert und hat dabei auch Voraussetzungen und Folgen, Vor- und Nachteile bzw. gesellschaftliche Auswirkungen des Technikeinsatzes im Blickfeld.
- Medienkompetenz ist eine Schlüsselkompetenz. Sie umfasst die Aspekte der Produktion, der Repräsentation, der Mediensprache und der Mediennutzung. Die Vermittlung von Medienkompetenz umfasst die Fähigkeit, Medien zu nutzen, die verschiedenen Aspekte der Medien und Medieninhalte zu verstehen und kritisch zu bewerten sowie selbst in vielfältigen Kon-

texten zu kommunizieren. Kritisches und kreatives Denken sind zentrale Aspekte der Medienbildung.

- Politische Kompetenzen fördern die Demokratie und die aktive Teilhabe der Bürgerinnen und Bürger. Freie digitale Informations- und Kommunikationsnetze bieten dazu weitreichende kommunikative, soziale und kreative Möglichkeiten, bergen aber auch Risiken und Gefahren für den Einzelnen. Analytische Fähigkeiten ermöglichen ein besseres Verständnis von Demokratie und Meinungsfreiheit sowie die aktive Teilhabe an netzwerkbasierter, medial vermittelter Kommunikation.  
(<https://www.ris.bka.gv.at/eli/bgbl/II/2018/71/20180419>)

Die Absicht ist klar: Mit der Digitalen Grundbildung geht es darum, Anlässe für die Bildung mündiger Menschen im Bereich der Medien zu schaffen. In dieser Absicht wurde der Lehrplan als Integration der Inhalte der relevanten Bezugsdisziplinen gestaltet. Zentral sind dabei die Kommunikationswissenschaft (Medienkompetenz), die Informatik (digitale Bildung) und die Politikwissenschaft (politische Bildung). In der Medienpädagogik werden die Inhalte der Bezugsdisziplinen als Fachdidaktik der Medienbildung konzentriert. Dabei werden in der Regel auch Forschungsergebnisse aus der Medienphilosophie, der Mediensoziologie, der Medienpsychologie, der Medienwissenschaft und der Mediengeschichte berücksichtigt.

Die in der medienpädagogischen Diskussion vorgenommene Integration wird dabei insbesondere am kritischen Nachdenken über Medien (Medienkritik) und der kreativen Gestaltung von Medien in demokratischer Absicht (Mediengestaltung) im Blick auf die Bildung des Menschen orientiert. Ganz im Interesse einer aktualisierten humanistischen Bildung steht dabei das Vermögen, von



seiner Vernunft öffentlichen (Kant) und kreativen (Schiller) Gebrauch zu machen und sich souverän an der demokratischen Willensbildung (Rousseau) zu beteiligen als Garant dafür, dass mit der Digitalen Grundbildung ein Beitrag zur Medienbildung der Lernenden geleistet werden kann.

Eine erste Durchsicht des vom Playmit-Konsortium herausgegebenen Materials legt nun die Vermutung nahe, dass das Material unter Berücksichtigung einiger Worte des Curriculums, aber ohne Kenntnis der damit bezeichneten fachlichen Inhalte und ohne Berücksichtigung der Funktion von gedrucktem Material im Medienverbund des Unterrichts entwickelt worden ist. Daher wird im folgenden zwei Thesen nachgegangen:

These 1: Ein Bezug auf die mit dem Medienkompetenzbegriff konzentrierten fachlichen Inhalten der Informatik, der Kommunikationswissenschaft und der Politikwissenschaft fehlt.

These 2: Die Möglichkeiten der Einbindung des gedruckten Materials in den Medienverbund des Unterrichts werden nicht genutzt.

### 3. Methode

Bildungsmedien sind bisher in der Medienpädagogik kaum eigenständig untersucht worden. Im Mittelpunkt steht meist die Entwicklung von Bildungsmedien und Unterrichtsmethoden, die dann mit Methoden der Unterrichtsforschung evaluiert werden. In der Unterrichtsforschung werden Bildungsmedien aber meist nicht explizit berücksichtigt. Im Mittelpunkt der Unterrichtsfor-

schung steht in der Regel die Wirksamkeit des gesamten Unterrichts, für die Bildungsmedien allenfalls am Rande berücksichtigt werden.

Eine Ausnahme stellen die Überlegungen von Tulodziecki dar, der die Entwicklung von Bildungsmedien ausdrücklich im Blick auf die Evaluation konzipiert hat (Tulodziecki 1983). Tulodziecki diskutiert dabei als Beispiel für ein Ziel das „Erreichen eines höheren politischen Urteilsniveaus“ (37) und rückt so ein für die politische Bildung nach wie vor relevantes Thema in den Mittelpunkt. Im Blick auf die Evaluation von Bildungsmedien nennt Tulodziecki dann ideologiekritische Analysen und empirische Erprobungen als Methoden und betont die „Ergänzung verschiedener Verfahren im Sinne gegenseitiger konstruktiver Kritik“ (Tulodziecki 1983: 39). In diesem Sinne stellen auch Matthes und Schütze fest, dass Schulbücher mit „unterschiedlichsten – historisch und gegenwartsbezogenen – Fragestellungen“ untersucht werden, etwa

seitens der Fachwissenschaften vor allem bezüglich der Korrektheit der fachlichen Inhalte; seitens der Mediendidaktik etwa im Blick auf die Rolle des Schulbuchs im Medienverbund. (Matthes/Schütze 2014: 9)



Die Untersuchung der Korrektheit der fachlichen Inhalte von Bildungsmedien im Blick auf den schulischen Unterricht ist im Bereich der Medienbildung erst relevant, seit außerhalb wissenschaftlicher Kontexte entwickelte Bildungsmedien als Anlässe für die Medienbildung eingesetzt werden – bisher wurden meist Bildungsmedien untersucht, die von Wissenschaftenden in Forschungskontexten entwickelt worden sind.

Seit es auch in anderen (meist kommerziellen, gelegentlich aber auch politisch interessierten) Kontexten entwickelte Bildungsmedien gibt, ist eine fachliche Kritik erforderlich, in der auch die Ideologien, die in den Bildungsmedien zum Ausdruck kommen, berücksichtigt werden. Die Kritik ist auch erforderlich, weil es kaum einem souveränen, mündigen und selbstbestimmten Umgang mit Medien entspricht, wenn Medienkritik als ein Aspekt von Medienbildung vermittelt wird, eine Kritik der eigenen Position aber unterbunden wird.

Dabei kann es hier mangels Historie nicht um eine historische Analyse der Bildungsmedien, die für die Digitale Grundbildung entwickelt worden sind, gehen. Relevant ist vielmehr eine fachdidaktische Evaluation unter Berücksichtigung unterrichtsmethodischer Aspekte und unter Berücksichtigung der Funktion im Medienverbund des Unterrichts.

Dazu wird hier auf die Fachdidaktik der Informatik (Modrow/Strecker 2016), die Politikdidaktik (Weißeno u. a. 2010) und die mit dem Medienkompetenzbegriff markierte Fachdidaktik der Kommunikations- und Medienwissenschaft (Tulodziecki/Herzig/Grafe 2010)

Bezug genommen. Es wird untersucht, ob aus fachdidaktischer Sicht geeignete Inhalte für die Vermittlung von Medienbildung im Material, das die Playmit GmbH auf dem Markt anbietet, enthalten sind. Dazu werden die für die Digitale Grundbildung relevanten Inhalte der Fachdidaktik aus den genannten Quellen als Kategorien verwendet und die Inhalte des untersuchten Unterrichtsmaterials zugeordnet.

Als fundamentale Ideen der Schulinformatik werden dabei nach Modrow und Strecker Algorithmisierbarkeit, Modellierbarkeit, Kontextualisierbarkeit, Digitalisierbarkeit, Vernetzbarkeit und Realisierbarkeit unter Berücksichtigung des Bereichs von Gesellschaft und Informatik als Kategorien verwendet. Fachbegriffe, wie etwa die Bidirektionalität in Datennetzen oder der Mealyautomat werden, wenn sie im untersuchten Material vorkommen, den Kategorien zugeordnet. Als Basiskonzepte der Politikdidaktik werden nach Weißeno et al. Ordnung, Entscheidung und Gemeinwohl verwendet. Fachbegriffe, wie etwa die Gewaltenteilung oder die Menschenwürde, werden, wenn sie im untersuchten Material vorkommen, ebenfalls den Kategorien zugeordnet. Als Dimensionen der Medienbildung werden im Anschluss an Tulodziecki, Herzig und Grafe Auswählen und Nutzen von Medienangeboten, Gestalten und Verbreiten eigener Beiträge, Verstehen und Gestalten von Mediengestaltungen, Erkennen und Aufarbeiten von Medieninflüssen und das Durchschauen und Beurteilen von Bedingungen der Medienproduktion und Medienverbreitung verwendet. Auch in diesem Fall werden Fachbegriffe wie etwa Medienfunktio-

on, Gestaltungsformen oder Genres, wenn sie im untersuchten Material vorkommen, den Kategorien zugeordnet.

Dieses Verfahren wurde verwendet, um eine Einschätzung der fachlichen Relevanz des untersuchten Materials im Blick auf den Lehrplan vornehmen zu können. Eine differenzierte Analyse ist nur sinnvoll, wenn das Material fachlich relevant ist.

Um die Einbindung des gedruckten Materials in den Medienverbund des Unterrichts einzuschätzen, wird zunächst die Kohäsion des Materials untersucht und anschließend der Bezug zwischen Unterrichtsinhalten und Unterrichtsmethoden betrachtet.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Vorstellung des Materials

Das Material besteht aus fünf Heften, die mit den Titeln (1) Ergänzungen zum Lehrplan, (2) Glossar-Arbeitsblätter, (3) Lösungen, (4) Lehrbuch für Schülerinnen und (5) Heft für Lehrende mit Arbeitsanregungen versehen wurden.

Die (1) Ergänzungen zum Lehrplan enthalten, wie im Material einleitend bemerkt wird, Erläuterungen zum Lehrplan, die, wie es im Text heißt, die Inhalte für die Lehrenden erläutern sollen. Dazu wird etwa zum Lehrplanpunkt *Geschichtliche Entwicklung* folgende Erläuterung präsentiert:


Die Digitalisierung wird in der Wirtschaft häufig auch als „Industrie 4.0“ bezeichnet. Der Begriff verweist darauf, dass durch digitale





Technologien wie Internet der Dinge, Big Data, Cloud Computing und künstliche Intelligenz Roboter und Menschen künftig gemein-

**Gesellschaftliche Aspekte von Medienwandel und Digitalisierung (SEK I)**

Übe die Glossarbegriffe zuerst online (QR-Code einscannen). Sobald du ein Thema online erfolgreich absolviert hast, kannst du die Lösungen auch im Arbeitsbuch unter „Erklärung“ eintragen. Streiche dann die jeweils verwendete Erklärung unten durch.

**Link zum Quiz** 

**Link zum Quiz** 

**Link zum Quiz** 

**Tip:** Beim iPhone ist die Kamera auch gleichzeitig der QR-Code-Reader.

Begriff	Erklärung
IP-Adresse	
Weblog	
Targeting	
Buzzword	
Digital Native	
Start-up	
Flashmob	
Artificial Intelligence (AI)	
Fake News	
Handy-Signatur	
Smartwatch	
General Purpose Technology	
M-Health	
Workflow	
Burn-out	

**Lösungen zu Auswahl:**  
 Arbeitsablauf bei Prozessen • Technologie zur elektronischen Unterschrift mit einem mobilen Gerät • körperliche und geistige Erschöpfung • das genaue Ansprechen einer Zielgruppe in der Onlinewerbung • öffentlich zugängliche Webseite, die wie ein Tagebuch geführt wird • Ausdruck, der Inhalte prägnant und überzeugend beschreibt • jemand, der mit digitalen Geräten aufgewachsen ist • Folge von Ziffern, über die jedes Gerät im Internet eindeutig auffindbar wird • neu gegründetes Unternehmen mit einer innovativen Idee aus den Bereichen Technologie oder Internet • Teilgebiet der Informatik, das sich mit Automatisierung von Intelligenz befasst • falsche Nachrichten, die überwiegend über das Internet verbreitet werden • Technologien, die eine ganze Wirtschaft beeinflussen können • Smartphones, Apps oder Tablets, die gesundheitsunterstützend eingesetzt werden • Armbanduhr, die über zusätzliche Sensoren verfügt und mit anderen Geräten verbunden werden kann • kurze, spontane öffentliche Versammlung einer größeren Anzahl von Personen

**Abbildung 1: Eigener Scan aus (Gabriel 2020c: 4)**  
 © Playmit

sam arbeiten werden. Während die ersten Computer, die digital rechnen, Ende der 1930er-Jahre entstehen und so groß sind, dass sie ganze Räume füllen, werden die Grundlagen des World Wide Web erst im Jahr 1989 von Tim Berners-Lee entwickelt. Von da an schreitet die Technologie rasch voran – Facebook gibt es seit 2004, die erste Kryptowährung (Bitcoin) wurde 2008 beschrieben, die ersten Tests für das autonome Fahren wurden 2012 unternommen und 2016 entstand das erste 3D-gedruckte Haus in Dubai. (Gabriel 2020a: 5)

Ähnlich fallen die Erläuterungen zu den übrigen Lehrplanpunkten aus. Die Lehrplanpunkte werden dabei vollständig berücksichtigt.

Ein Beispiel für das (2) Heft mit den Glossararbeitsblättern ist in Abb. 1 wiedergegeben. Die weiteren Arbeitsblätter entsprechen dieser Form.

Das (3) Heft mit den Lösungen enthält die gleichen Listen wie die Glossararbeitsblätter mit eingetragenen Antworten.

Das (4) Lehrbuch für Lernende enthält wieder die gleichen Wortlisten wie die Glossararbeitsblätter. Zusätzlich ist jeweils eine Seite Erläuterung enthalten. Zu der eben wiedergegebenen Seite findet sich jeweils ein Absatz zu Digitalisierung im Alltag, Chancen und Grenzen der Digitalisierung, Geschichtliche Entwicklung und Gesundheit und Wohlbefinden, was den Lehrplanpunkten entspricht. Der Abschnitt zur Geschichtlichen Entwicklung lautet:

Obwohl durch den Einsatz von Digitaltechnologien Berufe verschwinden werden, gibt es auch andere Jobs, die immer wichtiger werden, wie z. B. DatenanalytistInnen oder Datenschutzbeauftragte und es werden auch noch viele neue Jobs entstehen. In kaum einem Bereich wird man ohne Computerkenntnisse bestehen können. Verstärkt achten wird man auf seine Privatsphäre und den Datenschutz. Auf einige Fragen, die aufgrund der Digitalisierung auftauchen, hat man heute noch keine Antwort: Welche Arbeiten sollen Roboter erledigen? Wer trägt Schuld bei Unfällen mit autonom fahrenden Fahrzeugen? (Gabriel 2020b: 12)

Das (5) Heft für Lehrende mit Arbeitsanregungen enthält zunächst einige allgemeine unterrichtsmethodische Hinweise. An-

schließlich werden Unterrichts Anregungen präsentiert, die erkennbar an den in der Einleitung des Hefts genannten allgemeinen unterrichtsmethodischen Hinweisen orientiert wurden. Im Mittelpunkt der Arbeitsanregung steht die Reflexion der eigenen Mediennutzung durch die Lernenden. Im Blick auf die Unterrichtsmedien wird dabei auch regelmäßig auf nicht digitale Medien verwiesen, etwa in dem Hinweis:

Was bedeutet das Wort Digitalisierung, in welchen Kontexten (Wirtschaft, Industrie ... ) wird es verwendet und wofür steht es? In Form einer Mindmap können die Ergebnisse visualisiert werden (Plakat, und/oder Nutzung von Mindmapping-Tools wie z. B. Mindmap von [learnings-apps.org](https://www.learnings-apps.org) oder [www.mindmeister.com](https://www.mindmeister.com) gemeinsame Sammlung in Form eines Brainstormings, dann Weiterarbeit online ... ). (Gabriel 2020d: 10)

Welcher Bezug besteht nun auf die mit dem Medienkompetenzbegriff konzentrierten fachlichen Inhalten der Informatik und der Kommunikationswissenschaft und wie werden die Möglichkeiten der Einbindung des gedruckten Materials in den Medienverbund des Unterrichts genutzt?

## 4.2 Kategorisierung

Nach der oben verwendeten Reihenfolge sind zunächst die (1) Erläuterungen zum Lehrplan zu kategorisieren. Dazu ist ein Beispiel hilfreich. Im Lehrplan heißt es zum oben aus den Erläuterungen zitierten Punkt *Geschichtliche Entwicklung*: „Schülerinnen und Schüler kennen die geschichtliche Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie und Informatik insb. von Social



Media unter Berücksichtigung menschenrechtlicher und ethischer Fragestellungen“. Menschenrechtliche Fragestellungen, ethische Fragestellungen oder Social Media kommen in den Erläuterungen jedoch nicht vor. Erläutert wird der Ausdruck „Industrie 4.0“, der für den Lehrplanpunkt nicht relevant ist und der zudem historisch nicht eingeordnet wird. Behauptet wird jedoch, dass die ersten Computer, die digital rechnen, Ende der 1930er-Jahre entstanden sind, was nur stimmt, wenn man erstens übersieht, dass die von Atanasoff und Berry 1937 entwickelte Maschine nicht frei programmierbar war, und zweitens die Entwürfe von Leibniz übergeht. Ebenso ungenau ist die Angabe, dass Tim Berners-Lee die Grundlagen des World Wide Web 1989 entwickelt hat, denn das *Internet Protocol* und das *Transmission Control Protocol*, ohne die das *Hypertext Transfer Protocol* und damit das, was als *World Wide Web* bezeichnet wird, nicht funktioniert, gab es zu diesem Zeitpunkt schon einige Jahre. Dann heißt es, dass das autonome Fahren erstmals 2012 unternommen wurde, womit die Versuche aus den 1970er-Jahren (z. B. <https://www.mantruckandbus.com/de/momente/1971.html>) übergangen werden.

Eine Zuordnung der zitierten Inhalte zu den fachdidaktischen Kategorien war nicht möglich. Es gibt keine Übereinstimmung. Auch der Versuch, die weiteren Erläuterungen zu kategorisieren, führt nicht zu signifikant anderen Ergebnissen. Es konnte keine Zuordnung vorgenommen werden, weil die präsentierten Inhalte keinen Bezug zu den aus den Fachdidaktiken entwickelten Kategorien aufweisen.

Die (2) Glossar-Arbeitsblätter, die im Heft auch als „Arbeitsblätter zu den Glossar-Begriffen“ bezeichnet werden, enthalten – anders als die eben genannten Ergänzungen zum Lehrplan – keinen Abschnitt zur geschichtlichen Entwicklung. Auch findet sich auf der in Abbildung 1 wiedergegebenen Seite das Wort „Targeting“. Erläuterungen dazu konnten nicht gefunden werden. Ähnliches gilt für die meisten der in den Glossar-Arbeitsblättern verwendeten Worte.

Autonomes Fahren kommt zwar in beiden Fällen vor; im Material für Lernende wird jedoch nur die Schuldfrage bei Unfällen aufgeworfen, die im Material für Lehrende nicht vorkommt. Die Schuldfrage wird dabei mit der Bemerkung verbunden, dass es noch keine Antworten auf die Fragen gibt, was angesichts der breiten ethischen Diskussion zu diesem Thema überrascht. Auch die Frage, welche Arbeiten Roboter erledigen sollten, ist, anders als im Text behauptet wird, nicht ohne Antwort. Spätestens seit mechanische Webstühle am Beginn der Industrialisierung zum Gegenstand gesellschaftlicher Konflikte geworden sind, wird das Thema umfangreich diskutiert und etwa mit dem Begriff der Gesellschaftskritik (Tulodziecki/Herzig/Grafe 2010: 156 ff.) reflektiert.

Wie bei den Erläuterungen zum Lehrplan war auch bei den Glossar-Arbeitsblättern eine Kategorisierung nicht möglich. Es gibt zwar auf einigen wenigen Seiten Worte, die auch in der Fachdidaktik zumindest in Ansätzen gefunden werden können – das ist aber selten und ändert in der Summe nichts am Ergebnis. Das gilt auch für das Heft mit den Lösungen. Das Material ist darüber hin-

aus nicht schlüssig. So wird in *Glossar-Arbeitsblätter* als Wort „Operating-System (OS)“ verwendet. Dieses Wort kommt im Lehrbuch für Lernende nicht vor. Diese beiden Bildungsmedien sind damit nicht kohäsiv.

Im Lehrbuch für Lehrende wird statt dessen der deutsche Ausdruck „Betriebssystem“ verwendet. Dazu heißt es im Lehrbuch für Lernende:

Die Aufgaben eines Betriebssystems sind vielfältig – besonders wichtig ist das Dateimanagement, also das Speichern von Daten an den richtigen Stellen und die entsprechende Zuordnung von Daten zu Programmen usw. (Gabriel 2020b: 20)

Nun wäre es in der Tat sehr hilfreich, wenn Betriebssysteme das Speichern von Daten an den *richtigen* Stellen erledigen könnten – bisher wird das allerdings nicht als Funktion von Betriebssystemen verstanden.

Der Ausdruck „Betriebssystem“ kommt in der Fachdidaktik Informatik nach Modrow/Strecker jedoch nicht vor. Statt dessen wird dort der Begriff des Informatiksystems verwendet (Modrow/Strecker 2016: 88). Mit diesem Begriff werden digitale Systeme als Wissensrepräsentationssysteme definiert, was etwas anderes meint als Betriebssysteme.

Das (5) Heft für Lehrende unterscheidet sich vom übrigen Material deutlich. Die unterrichtsmethodischen Hinweise sind meist sinnvoll. Es wird lediglich mit der Bemerkung: „Die Vermittlung digitaler Kompetenzen soll als **Querschnittmaterie** gesehen wer-



den, die alle Unterrichtsgegenstände betrifft“ (Gabriel 2020d: 8) übersehen, dass der Gesetzgeber sich mit der Einrichtung der verbindlichen Übung der Auffassung angeschlossen hat, dass der Umstand, dass Medien und Digitalisierung ein allgemeines Problem sind, was wie im Falle des Deutschunterrichts oder des Mathematikunterrichts die Etablierung eines besonderen Gegenstands rechtfertigt.

In den meisten Fällen ist der Lehrplanbezug klar zu erkennen. So ist der Zusammenhang des oben in der Vorstellung des Materials zitierten Vorschlags mit dem Lehrplanpunkt 1.2.2 (Schülerinnen und Schüler sind sich gesellschaftlicher und ethischer Fragen im Zusammenhang mit technischen Innovationen bewusst) offensichtlich. Das gilt auch für die Integration der verschiedenen Fachdidaktik. So liefert der Vorschlag:

Lassen Sie die Schülerinnen in Gruppen versuchen, einen Beitrag zum selben Thema zu verfassen, aber mit unterschiedlichen Intentionen dahinter (z. 8. [sic!] objektiver Bericht, beeinflussender Bericht, aus der Sicht verschiedener beteiligter Parteien). (Gabriel 2020d: 11)

ein Beispiel für den Versuch, einen Unterricht vorzuschlagen, der die Fachdidaktiken exemplarisch verbindet.

Allerdings fehlt dazu das Exempel. Vorschläge, von denen aus treffende Beispiele entwickelt werden können, finden sich bei Modrow/Strecker (2016: 56ff.)). Naheliegender wäre etwa, ein Nachrichtenportal als Beispiel zu verwenden, aus dem dann eine Nachricht entnommen werden könnte, die analysiert wird, und für das

dann nicht nur eine Nachricht geschrieben wird ((Tulodziecki/Herzig/Grafe 2010: 304), sondern bei dem dann in Anlehnung an das Beispiel von Modrow und Strecker die auf die Auswertung der bei der Entnahme erzeugten Daten erfolgende Ausgabe von Nachrichten und Werbung bei weiteren Besuchen beobachtet werden könnte.

Allerdings ist der Umstand, dass im Material des Playmit-Konsortiums kein solches Exempel genannt wird, problematisch. Denn zu erwarten, dass es Lehrenden, die sich nicht grundsätzlich mit der Fachdidaktik der Medienbildung beschäftigt haben, gelingt, passende Beispiele zu finden, ist zu optimistisch.

Überraschend ist, dass in dem Heft für Lehrende mit Arbeitsanregungen keines der Worte, die in den Glossar-Arbeitsblättern abgefragt werden, enthalten ist. Auch ein Bezug zu den Erläuterungen zum Lehrplan ist nicht vorhanden. Damit fehlt auch hier die Kohäsion. Da es in den Arbeitsanregungen um Unterrichtsmethoden, nicht aber um Unterrichtsinhalte geht, und also kaum Inhalte vorhanden sind, war auch eine Zuordnung zu den Kategorien nicht möglich.

Wenn Lehrende den Hinweisen aus dem Heft für Lehrende folgen und dann den Lernenden das Lehrbuch für SchülerInnen vorlegen, provozieren sie bei den Lernenden den Versuch, beides in einen Zusammenhang zu bringen – die meisten Lernenden versuchen jedenfalls, den Sinn dessen, was Lehrende unterrichten, zu verstehen. Diese Struktur kann zwar genutzt werden, wenn die Irritationen so gestaltet werden, dass zu bildungsrelevanten Refle-

xionen aufgefordert wird. Das ist in diesem Fall aber nicht so. Das Material ergibt zusammen genommen schlicht keinen Sinn.



Abbildung 1: Eigener Scan aus (Gabriel o. J.: 59)  
© Playmit

Um das Ergebnis der Evaluation zusätzlich zu validieren, wurde das Material mit dem Medienkompetenzbegriff von Baacke (Baacke 1996) analysiert. Im Heft für Lehrende sind einige Sätze mit Bezug zur Medienkritik enthalten (etwa: „Sinn dieser Reflexion ist es, bewusst zu machen, dass hinter der Gestaltung von Medien-



beitragen ziel- und zweckgerichtete Überlegungen stehen und dass diese die eigene Wahrnehmung beeinflussen“ (Gabriel 2020d: 11). Das gilt auch für die Dimensionen der Medienkunde, der Mediennutzung und der Mediengestaltung. Im übrigen Material ist das aber nicht der Fall – ein Bezug zu den Unterbegriffen des Medienkompetenzbegriffs konnte nicht festgestellt werden. Die Entwicklung von Medienkompetenz kann mit dem Material damit nicht angeregt werden.

Es ist abschließend noch darauf hinzuweisen, dass das Unterrichtsmaterial in zwei Hinsichten als Werbeträger verwendet wird. Erstens ist in vielen Formulierungen im Text implizite Werbung für Produkte von Microsoft enthalten. Zweitens sind in vielen Bildern Marketingelemente enthalten (siehe Abb. 2 für ein Beispiel). In beiden Fällen handelt es sich nach §1a ORF-G um Schleichwerbung.

## 5. Diskussion

In jedem der untersuchten Hefte sind am Anfang Begleitschreiben des Bundesministers für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) und des Leiters der im BMBWF angesiedelten Abteilung für IT – Didaktik enthalten. In beiden Schreiben wird das Material ausdrücklich gelobt und als besonders geeignet empfohlen. Es ist durchaus überraschend, dass niemandem in der Presseabteilung des Ministeriums, der solche Schreiben üblicherweise vorgelegt werden, bevor Sie unterschrieben werden, aufgefallen ist, dass in dem Material Schleichwerbung enthalten

ist. Dabei hätten schon die monatlichen Gewinne, die Lernenden in Aussicht gestellt werden, irritieren müssen, denn solche Angebote sind im Marketingbereich durchaus üblich, in Schulen jedoch nicht. Das wäre für medienebildete Menschen Anlass für eine kurze medienkritische Reflexion nebst einem anschließenden genaueren Blick in das Werk gewesen, was in diesem Fall offenbar nicht stattgefunden hat.

Schon die Schleichwerbung ist jedenfalls Grund genug, das Material keinesfalls im Unterricht zu verwenden. Der Umstand, dass Schleichwerbung enthalten ist, zeigt, dass sich das von der Playmit GmbH herausgegebene Material gut als Beispiel eignet, um in medienkritischer Absicht die Reflexion von Inhalten im Blick auf verdeckte Werbung und implizite Interessen zu üben, nicht aber als Bildungsmedium, um die Fähigkeiten, Kenntnisse und Einstellungen zu vermitteln, die für eine solche Reflexion erforderlich sind.

Entscheidender ist jedoch, dass die Analyse gezeigt hat, dass mit dem vom Playmit-Konsortium entwickelten Material Inhalte im Bereich der Digitalen Grundbildung nicht vermittelt werden können. Fachlich relevante Inhalte kommen im Material so gut wie nicht vor. Das ist schon darauf zurückzuführen, dass überhaupt so gut wie keine Inhalte vorkommen. So gesehen handelt es sich bei dem Material überhaupt nicht um Bildungsmedien, sondern um Marketingmaterial.

Das gilt auch dann, wenn bedacht wird, dass es eine Funktion von Curricula ist, die Auswahl von Fachinhalten für den Unterricht im

Gegenstand zu orientieren. Genannt werden die zu vermittelnden Inhalte in Curricula jedoch nicht. Es wird vielmehr eine Kenntnis der fachlichen Inhalte, auf die im Curriculum mit einschlägigen fachlichen Begriffen Bezug genommen wird, vorausgesetzt. Ohne Kenntnis der fachlichen Inhalte ergibt ein Curriculum daher keinen Sinn. Die Entwicklung von Bildungsmedien im Blick auf ein Curriculum erfordert eine genaue Kenntnis der jeweiligen Fachdidaktik.

Diese Kenntnis fehlte in diesem Fall offenbar. Daher folgt die Zusammenstellung des Materials für die Lernenden in Massenmedien und Alltag zirkulierenden Modebegriffen, nicht aber für die Digitale Grundbildung relevanten fachlichen Inhalten. Auch hier könnte es für Lernende durchaus anregend sein, die Entstehung der Wortlisten als Beispiel für die Thematisierungstheorie (Agenda-Setting-Approach) zu untersuchen – nicht aber dafür, sich Medienbildung anzueigenen.

Der Umstand, dass damit sowohl eine fehlende Fähigkeit zu Medienkritik als auch eine fehlende Fähigkeit zur Mediengestaltung bei den Produzentinnen und Produzenten zum Ausdruck gebracht wurde, könnte als Ironie interpretiert werden. Es handelt sich aber wohl eher um eine Tragödie. Offenbar geht es der Playmit GmbH vor allem darum, Gewinn zu erwirtschaften, nicht aber darum, Digitale Grundbildung zu vermitteln, was im Blick auf die beteiligten Unternehmen zumindest die Vermutung nahelegt, dass es mit der oft zitierten Forderung von Unternehmen nach der Vermittlung von Digitalen Kompetenzen in Schulen nicht ganz



so weit her ist. Wenn diese Forderung ernst gemeint wäre, hätten die im Material zitierten Unternehmen die Nennung der Unternehmensbezeichnungen und die Verwendung der Logos jedenfalls untersagen müssen.

Es bleibt zu hoffen, dass das Material nicht nur im Ministerium, sondern auch von Verantwortlichen in den beteiligten Unternehmen schlicht nicht gelesen wurde. Wenn es gelesen wurde, ist die Vermittlung von Digitaler Grundbildung in Schulen dringender erforderlich, als bisher vermutet. Zu empfehlen ist dann jedenfalls die Ausweitung der verbindlichen Übung zu einem eigenen Gegenstand – und die Entwicklung von Weiterbildungsmaterial für Unternehmen, die den Austritt aus in hohem Maße von digitalen Medien geprägten Märkten vermeiden wollen. Denn um in solchen Märkten wettbewerbsfähig zu sein, brauchen Unternehmen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die über Medienbildung verfügen und denen z. B. die Bedeutung des Warencharakters von Nachrichten klar ist. Das von den Unternehmen propagierte Material ist für die Vermittlung von Medienbildung jedoch nicht geeignet, womit die Unternehmen gegen ihre eigenen Interessen handeln.

Die Analyse hat gezeigt, dass in dem Material der Bezug zu kommunikationswissenschaftlichen, politikwissenschaftlichen und informatischen Inhalten fast vollständig fehlt. Wenn man angesichts aktueller Ergebnisse der Mediennutzungsforschung davon ausgeht, dass die meisten Lernenden sich erstens im Alltag mit digitalen Medien und der damit verbundenen Kultur auseinander-

setzen und zweitens zumindest gelegentlich Inhalte in Massenmedien rezipieren, ist anzunehmen, dass ihnen fast alle der im Material genannten Begriffe bekannt sind. Insofern ist es nicht tragisch, dass keine Inhalte vermittelt werden, denn schon Bekanntes muss nicht vermittelt werden. Lernen findet dann allerdings nicht statt.

Das, was in dem Material vorkommt, kann mit dem Vokabellernen verglichen werden, in dem den Lernenden bereits bekannte Vokabeln ihrer Muttersprache mit einer Vokabeltrainingssoftware in der Hoffnung präsentiert werden, damit eine Fremdsprache zu vermitteln. Auf eine Auseinandersetzung mit der Grammatik der Fremdsprache oder eine Beschäftigung mit der anderen Kultur wird dabei allerdings gleich ganz verzichtet. Zudem verhindert die fehlende Kohäsion des Materials eine Nutzung im Medienverbund des Unterrichts.

Die hier verfolgten Thesen konnten nicht widerlegt werden. Damit kann festgehalten werden: Im untersuchten Material fehlt ein Bezug auf die mit dem Medienbildungsbegriff konzentrierten fachlichen Inhalte der Informatik, der Kommunikationswissenschaft und der Politikwissenschaft und die Möglichkeiten der Einbindung des gedruckten Materials in den Medienverbund des Unterrichts werden nicht genutzt.

Nun heißt es in § 14. des Schulunterrichtsgesetzes:

- (1) Unterrichtsmittel sind Hilfsmittel, die der Unterstützung oder der Bewältigung von Teilaufgaben des Unterrichtes und zur Sicherung des Unterrichtsertrages dienen.
- (2) Unterrichtsmittel müssen

nach Inhalt und Form dem Lehrplan der betreffenden Schulstufe sowie der Kompetenzorientierung der Schulart (Bildungsstandards, abschließende Prüfung) entsprechen. Sie haben nach Material, Darstellung und sonstiger Ausstattung zweckmäßig und für die Schüler der betreffenden Schulstufe geeignet zu sein. (<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009600>).

Für das untersuchte Material kann festgehalten werden, dass es weder der Unterstützung noch der Bewältigung von Teilaufgaben des Unterrichts dient und auch keinen Beitrag zur Sicherung des Unterrichtsertrags leistet. Es entspricht weder dem Inhalt noch der Form nach dem Lehrplan. Das Material ist also kein Unterrichtsmittel im Sinne des Gesetzes.

Im Gesetz heißt es dann weiter:

(4) Der Lehrer darf nur solche Unterrichtsmittel im Unterricht einsetzen, die nach dem Ergebnis seiner gewissenhaften Prüfung den Voraussetzungen nach Abs. 2 entsprechen oder vom zuständigen Bundesminister als für den Unterrichtsgebrauch geeignet erklärt worden sind (Abs. 5).

Da das untersuchte Material schon einer oberflächlichen Prüfung nicht standhält, wäre klar, dass es von Lehrenden nicht als Bildungsmedium verwendet werden darf. Allerdings wurde das Material mit einem Kommentar des Bundesministers veröffentlicht, der zwar keine ausdrückliche Eignungserklärung enthält, die Eignung aber durchaus nahelegt. Damit stehen die Lehrenden vor einem Zwiespalt: Sie können nach einer gewissenhaften Prüfung



entweder ihrem Gewissen oder dem Bundesminister folgen. Aus pädagogischer Sicht ist in einer solchen Sicht klar, was zu tun ist: die Bildung der Lernenden hat gegenüber den politischen Interessen Priorität. Daher kann und muss Lehrenden aus bildungswissenschaftlicher Sicht von der Verwendung des Materials abgeraten werden.

Erfreulicherweise kann dieser Rat mit der Empfehlung, geeignete Bildungsmedien zu wählen, verbunden werden. Diese Empfehlung kann auch damit motiviert werden, dass Bildungsmedien nicht nur für den Unterricht geeignet sein müssen (was hier nicht der Fall ist), sondern laut Gesetz „Anschaffung und Einsatz im Unterricht wirtschaftlich, sparsam sowie zweckmäßig“ sein müssen. Das eingangs erwähnte kostenlos verfügbare Material ist daher in jedem Fall vorzuziehen.

---

## Literatur

Baacke, Dieter (1996): Medienkompetenz als Netzwerk, in: *medien praktisch* 2, 4-10.

Gabriel, Sonja (2020a): Digitale Grundbildung. Plamit-Urkunde DIGITA 4.0. Ergänzungen zum Lehrplan für Digitale Grundbildung, Wien: Playmit GmbH.

Gabriel, Sonja (2020b): Digitale Grundbildung. Plamit-Urkunde DIGITA 4.0. Lehrbuch für SchülerInnen, Wien: Playmit GmbH.

Gabriel, Sonja (2020c): Digitale Grundbildung. Plamit-Urkunde DIGITAL 4.0. Glossar-Arbeitsblätter + QR-Codes zum Quiz, Wien: Playmit GmbH.

Gabriel, Sonja (2020d): Digitale Grundbildung. Plamit-Urkunde DIGITAL 4.0. Heft für Lehrende mit Arbeitsanregungen, Wien: Playmit GmbH.

Modrow, Eckart/Strecker, Kerstin (2016): Didaktik der Informatik, Berlin/Boston: Walter de Gruyter.

Tulodziecki, Gerhard/Herzig, Bardo/Grafe, Silke (2010): Medienbildung in Schule und Unterricht: Grundlagen und Beispiele (=UTB Erziehungswissenschaft, Schulpädagogik, allgemeine Didaktik, Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.

Weißeno, Georg/Detjen, Joachim/Juchler, Ingo/Massing, Peter/Richter, Dagmar (2010): Konzepte der Politik: ein Kompetenzmodell (=Schriftenreihe / Bundeszentrale für Politische Bildung), Bonn: Bundeszentrale für Politische Bildung.