

Iberer, Ulrich; Rymeš, Robert

## "Ich hab' da so'n Online-Tool". Web-Anwendungen zwischen didaktischer Innovation, organisationalen Anforderungen und Datenschutzrisiken

*Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik (2021) 21, 15 S.*



Quellenangabe/ Reference:

Iberer, Ulrich; Rymeš, Robert: "Ich hab' da so'n Online-Tool". Web-Anwendungen zwischen didaktischer Innovation, organisationalen Anforderungen und Datenschutzrisiken - In: Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik (2021) 21, 15 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-261249 - DOI: 10.25656/01:26124

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-261249>

<https://doi.org/10.25656/01:26124>

### Nutzungsbedingungen

Dieses Dokument steht unter folgender Creative Commons-Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de> - Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen sowie Abwandlungen und Bearbeitungen des Werkes bzw. Inhaltes anfertigen, solange Sie den Namen des Autors/Rechteinhabers in der von ihm festgelegten Weise nennen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

This document is published under following Creative Commons-License: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.en> - You may copy, distribute and render this document accessible, make adaptations of this work or its contents accessible to the public as long as you attribute the work in the manner specified by the author or licensor.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

  
Leibniz-Gemeinschaft

# „Ich hab‘ da so‘n Online-Tool“: Web-Anwendungen zwischen didaktischer Innovation, organi- sationalen Anforderungen und Datenschutzrisiken

*Ulrich Iberer und Robert Rymeš*

## Zusammenfassung des Beitrags

Der Beitrag nimmt die Situation von Schulen und Hochschulen beim Einsatz von Online-Tools in Unterricht und Lehre in den Blick. Es werden neben den didaktischen Potenzialen die bislang eher wenig beachteten datenschutzrechtlichen und organisationalen Implikationen analysiert und zueinander in Verbindung gebracht. Während Lernende und Lehrende danach streben, Online-Tools möglichst kreativ und vielseitig einzusetzen, betrachten juristische Expert\*innen primär rechtliche Notwendigkeiten und Risiken. Leitungsverantwortliche wiederum agieren vorrangig in Steuerungslogiken. Die Herausforderungen bedingen sich wechselseitig und bedürfen einer ganzheitlichen Betrachtung aus den unterschiedlichen Domänen.

*Schlüsselbegriffe: Online-Lehre ● Schulleitung ● Datenschutz ● Web-Anwendung ● Online-Tools*

## 1. Einleitung

Der Einsatz von Online-Tools im Schulunterricht und in der Hochschullehre erfreut sich bei Lehrkräften und Dozierenden zunehmender Beliebtheit. Für ausgewählte Lehr- oder Lernschritte wird nicht nur auf schul- bzw. hochschuleigene IT-Dienste, sondern auch auf web-basierte Anwendungen zurückgegriffen, die entweder von anderen Stellen bereitgestellt oder von den Lehrenden selbst herangezogen werden, mitunter aus privat erworbenen Lizenzen. Bekannte Anwendungen sind Online-Tools zur Terminkoordination<sup>1</sup>, zur gemeinsamen Bearbeitung und Speicherung von Dokumenten<sup>2</sup> oder um Vortragsfolien zu erstellen und zu präsentieren<sup>3</sup>.

Bereits vor der Covid-19-Pandemie hatte ein Großteil der Hochschulen digitale Infrastrukturen für die Lehre aufgebaut, und auch im Schulbereich standen solche Systeme als Ergänzung zum Präsenzunterricht bereit. So besuchten im Jahr 2018 45 % der Schüler\*innen eine Schule, die Zugriff auf ein Lernmanagement-System hatte<sup>4</sup>. Während der Pandemie wurde der

<sup>1</sup> z.B. doodle.com; nuudel.digitalcourage.de; terminplaner.dfn.de

<sup>2</sup> z.B. docs.google.com; yopad.eu, cryptpad.fr (Etherpad)

<sup>3</sup> z.B. prezi.com; powtoon.com

<sup>4</sup> vgl. [iea.nl/news-events/news/icils-2018-results](https://www.iea.nl/news-events/news/icils-2018-results)

Aufbau digitaler Infrastrukturen weiter forciert. Knapp drei Viertel der Schulen betreiben inzwischen eine Schul-Cloud<sup>5</sup>, wobei Gymnasien den Ausbau ihrer digitalen Lehrinfrastrukturen stärker vorantreiben als andere Schulformen (vgl. Auswertungen des Nationalen Bildungspanels<sup>6</sup>). Das Bedürfnis und die Nachfrage nach solchen Web-Anwendungen ist mit Beginn der Covid-19-Pandemie und der daraus resultierenden Zunahme an digitalen Medien im Schulunterricht bzw. in der Hochschullehre noch einmal angestiegen.

Mit Online-Tools eröffnen sich innovative didaktische Möglichkeiten, beispielsweise beim Einsatz von Tablets im Unterricht (vgl. Krauthausen et al. 2020; Schluchter/The 2020). Gleichzeitig werden dabei aber auch neue organisationale Anforderungen und Fragestellungen für den Aufbau und den Betrieb der Lehrinfrastrukturen aufgeworfen. Zunächst einfach anwendbar erscheinende, Begeisterung und Neugier weckende Tools entpuppen sich beim zweiten Blick mitunter als datenschutzrechtlich problematisch, wenig kompatibel zu anderen Lehrmedien und mit Risiken für die Sicherheit von wichtigen Daten im Hochschul- bzw. Schulbetrieb behaftet. Mag eine Privatperson solche Widrigkeiten im Eigengebrauch noch dulden oder ignorieren, so tragen Lehrkräfte und Dozierende im Kontext ihrer beruflichen Tätigkeit Verantwortung für einen rechtskonformen und für alle Beteiligten zuverlässigen Einsatz. Dieser Beitrag nimmt die Zielkonflikte und Widersprüche von didaktischen, datenschutzrechtlichen und organisationalen Aspekten solcher Anwendungen in den Blick.<sup>7</sup>

## 2. Was sind „Online-Tools“?

Im Zuge ihrer Digitalisierungsstrategien haben sich viele Schulen und Hochschulen mit unterschiedlichen Online-Lehrsystemen ausgestattet. Oftmals handelt es sich dabei um Videokonferenzanwendungen (z.B. Zoom, Cisco Webex, Microsoft Teams, BigBlueButton), Lernmanagement-Systeme (z.B. Moodle, itslearning, ILIAS), Cloud-Speicher (z.B. Nextcloud, Owncloud, schul.cloud) und Online-Mediatheken (z.B. mundo.schule; sesam.lmz-bw.de), die in den einzelnen Bildungseinrichtungen installiert, von übergeordneten Stellen bereitgestellt oder über Kooperationen gemeinsam betrieben werden. Diese Systeme stehen dann prinzipiell allen Lehrpersonen bzw. Lernenden in einer Schule bzw. Hochschule zur Verfügung.

Von diesen Systemen sind *Online-Tools* abzugrenzen, die von Lehrpersonen für ihre jeweiligen Unterrichtssituationen selbst organisiert, konfiguriert und gesteuert werden können. Des Weiteren sind sie (im Unterschied zu lokal installierten Desktop-Systemen oder Apps) in der Regel unabhängig von Betriebssystemen und Endgeräten; lediglich ein Web-Browser wird vorausgesetzt. Sie sind damit besonders für Lehrpersonen von Interesse, wenn sie ortsunabhängiges mediengestütztes Lernen ermöglichen wollen („Mobile Learning“ mit Tablet oder Smartphone) oder, wenn die Studierenden bzw. Schüler\*innen (privat) über sehr unterschiedliche Computerausstattungen verfügen.

---

<sup>5</sup> vgl. [kooperationsstelle.uni-goettingen.de/projekte/digitalisierung-im-schulsystem-2021](http://kooperationsstelle.uni-goettingen.de/projekte/digitalisierung-im-schulsystem-2021)

<sup>6</sup> vgl. [lifbi.de/Portals/13/Corona/NEPS\\_Corona-und-Bildung\\_Bericht\\_1-Schule.pdf](http://lifbi.de/Portals/13/Corona/NEPS_Corona-und-Bildung_Bericht_1-Schule.pdf)

<sup>7</sup> Neben der Rezeption vorliegender Quellen fließen in den Ausführungen auch Erfahrungen und Praxiseinblicke aus den Tätigkeiten der Autoren als Datenschutzbeauftragter (Ulrich Iberer) und Medienfachberater für Schulen (Robert Rymeš) ein.

Bei den bekanntesten Online-Tools handelt es sich häufig um kompakte Anwendungen mit ausgewählten, speziellen Funktionen. Der begrenzte Umfang wirkt aber keineswegs als Handicap, sondern macht vielmehr eine schnelle, intuitive Handhabung möglich und schafft einen niederschweligen Einstieg<sup>8</sup>. Der Nutzer wird in wenigen Schritten angeleitet, ein Konto zu eröffnen, mit dem er den Dienst unmittelbar starten kann, je nach Lizenzmodell zunächst auch ohne finanzielle Verpflichtungen. In der Alltagssprache von Lehrkräften und Dozierenden werden die Anwendungen unterschiedlich bezeichnet. Die Begriffe „Web-Anwendung“, „Online-Tool“, „digitale Tools“ werden deshalb im Folgenden von uns synonym verwendet.

Online-Tools sind in der Regel cloudbasiert, das heißt für den Betrieb sind keine lokalen Installationen erforderlich. Dennoch bleiben Aufwendungen in Zeit und Personal für Administration und Konfiguration, Gestaltung und Moderation, Anleitung und Hilfestellung, Maßnahmen zum Datenschutz und zur Datensicherheit. Technische, rechtliche und ökonomische Aspekte von Online-Tools unterliegen einer hohen Dynamik. Sowohl die Programmierung als auch die Nutzungs- und Lizenzbedingungen können sich in diesem Zusammenhang ändern. Zugleich treten immer wieder neue Anbieter auf den Markt, die neue Tools offerieren, bestehende Angebote übernehmen, in andere Anwendungen integrieren oder gänzlich aufgeben.

### 3. Online-Tools und ihre Anwendungsmöglichkeiten

Ungeachtet dieser Unübersichtlichkeit lassen sich verschiedene Kategorien im Hinblick auf die didaktische Funktion von Online-Tools ausmachen. Mitunter kann ein digitales Tool dabei auch mehrere Funktionen erfüllen:

- Mit *Kommunikationstools* können Gespräche geführt werden, Dokumente geteilt und Umfragen durchgeführt werden (z.B. mentimeter, oncoo, Threema).
- *Kollaborationstools* ermöglichen es, gemeinsam Ideen zu sammeln, Texte zu verfassen, multimediale Objekte zu erstellen oder an digitalen Pinnwänden gemeinsam Themen zu erarbeiten (z.B. Padlet, Zumpad, Awwapp).
- *Authoring-Tools* für multimediale Lernbausteine eignen sich, um Multiple-Choice-Fragen oder Zuordnungsaufgaben zu absolvieren oder interaktive Aufgaben und Übungen durchzuführen (z.B. LearningApps.org, Kahoot, LearningSnacks)
- *Tools für Erklärvideos* unterstützen den Erstellungsprozess von der Idee, zur Umsetzung und Veröffentlichung, sowohl für Lehrkräfte als auch für Lernende (z.B. Loom, Videoscribe, MySimpleShow).
- *Produktive Web-Anwendungen* ermöglichen die Erstellung von multimedialen Textprodukten durch Lernende als auch Lehrende (z.B. BookCreator, Canva.com, Fastreel). Für spezifische Themen und Unterrichtsfächer werden weitere Online-Tools angeboten (z.B. für mathematische Berechnungen; geographische Repräsentationen; zur Pflanzenerkennung usw.).
- Themenspezifische *Online-Plattformen bieten Rohdaten und kuratierte Inhalte*, die im

---

<sup>8</sup> vgl. [bildungserver.berlin-brandenburg.de/online-lernen-tools](http://bildungserver.berlin-brandenburg.de/online-lernen-tools)

Unterricht bzw. in der Lehre verwendet werden können (z.B. Pixabay für Bild- und Videomaterial oder freesound.org).

In verschiedenen Praxisberichten (vgl. u.a. Kuhn 2021) wird angedeutet, dass mit zentral organisierten Systemen die didaktischen Anforderungen an einen erfolgreichen Fernunterricht bzw. eine gelingende Online-Lehre nur teilweise erfüllt werden können. Zum einen sind diese Systeme nicht flächendeckend in allen Einrichtungen verfügbar, zum anderen bieten sie nur eingeschränkt Funktionen für lebendige Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden. Diese sind aber nach unserer Einschätzung essenziell für eine wirksame Online-Lehre. So plädiert u.a. Meyer (vgl. 2020) für kognitiv und sozial-aktivierende Aufgabenstellungen und ein den Lernprozess begleitendes Feedback. Entsprechend werden von Communities und Fachstellen Online-Tools empfohlen, die von den Lehrpersonen in ihren jeweiligen Unterrichtssituationen aufgegriffen werden könnten<sup>9</sup>. Es liegen noch keine umfassenden empirischen Studien dazu vor, wie oft Lehrpersonen solche Tools einsetzen bzw. eingesetzt haben. Aber es ist anzunehmen, dass etliche Lehrer\*innen während der Covid-19-Pandemie den Unterricht auf Basis eigener Initiative digital gestaltet haben (54 % der Lehrerschaft laut Kantar-Studie 2020<sup>10</sup>; vgl. auch KWiK-Schulleitungsbefragung, IPN 2021, S. 15).

Die Wirksamkeit des Einsatzes digitaler Medien (und dabei auch von Online-Tools) in Lehr- und Lernszenarien wurde in verschiedenen Studien und Praxisprojekten aufgezeigt (vgl. u.a. Herzig 2014; Niesyto 2019; Hillmayr et al. 2020; Zierer 2020). Nach der Einschätzung von Döbeli Honegger (vgl. 2017) ist es allerdings wenig zielführend, eine pauschale Wirkung digitaler Medien auf den Lernerfolg zu unterstellen: „Es sind nicht (digitale oder analoge) Medien per se, die einen didaktischen Mehrwert bieten, sondern die geschickte Kombination aus Unterrichtsmethode, Inhalt und Medien“ (Döbeli Honegger 2017, S. 68). Bei der Bewertung digitaler Medien sollte man auf das Urteil von Lehrer\*innen vertrauen, die digitale Medien im Unterricht bereits einsetzen. Insofern könnte man den zunehmenden Gebrauch von Online-Tools an Schulen und Hochschulen u.a. so deuten, dass viele Lehrende einen didaktischen Mehrwert wahrnehmen (ebd.).

#### 4. Organisationale Implikationen

Die Lehrpersonen in Schule bzw. Hochschule agieren nicht isoliert nebeneinander; erst die (hoch-)schulische Organisation schafft den sozialen Rahmen für den Unterricht (vgl. Langenohl 2008, S. 817 f.). Und in Bezug auf den Einsatz von Online-Tools kann man sagen, dass

---

<sup>9</sup> Beispielfür entsprechende Darstellungen von Fachstellen aus den Bereichen *Schule* und *Hochschule*:

Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft: Apps, Tools und soziale Medien für Lehrkräfte ([gew.de/bildung-digital/apps-und-tools-fuer-lehrkraefte](http://gew.de/bildung-digital/apps-und-tools-fuer-lehrkraefte)); Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung Baden-Württemberg (ZSL): Mit digitalen Werkzeugen Unterricht gestalten ([zsl-bw.de/Lde/Startseite/lernen+ueberall/lu-digitale-werkzeuge](http://zsl-bw.de/Lde/Startseite/lernen+ueberall/lu-digitale-werkzeuge)); Leibniz-Institut für Wissensmedien Tübingen ([e-teaching.org](http://e-teaching.org)): „Mobile Apps: Mit kleinen Helfern durch den Studienalltag“ ([e-teaching.org/news/eteaching\\_blog/hilfreiche-online-lern-anwendungen-fuer-lehrende-und-lernende](http://e-teaching.org/news/eteaching_blog/hilfreiche-online-lern-anwendungen-fuer-lehrende-und-lernende)); Hochschulforum Digitalisierung (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V.): Corona. Digitale Tools für Online-Veranstaltungen. Eine Toolsammlung ([hochschulforumdigitalisierung.de/de/Toolsammlung-Corona](http://hochschulforumdigitalisierung.de/de/Toolsammlung-Corona))

<sup>10</sup> vgl. [kantar.com/de/inspiration/d21/erfolgreiches-homeschooling-waehrend-corona](http://kantar.com/de/inspiration/d21/erfolgreiches-homeschooling-waehrend-corona)

eine Bildungsorganisation mit der Implementierung bzw. Bereitstellung digitaler Medien bestimmte Ziele verfolgt (z.B. als Maßnahme einer Digitalisierungsstrategie), über formale und informelle Strukturen bestimmte Rollen schafft (z.B. Administrator\*innen, Berater\*innen, o.a.), weitere Akteure rekrutiert (z.B. externe Dienstleister) und die Lehr- und Lernprozesse an bestimmte physische oder virtuelle Orte bindet (z.B. durch den Aufbau von Infrastrukturen).

Online-Tools können für die Digitalisierung von Schulen und Hochschulen eine attraktive Komponente bilden, da sie mitunter einen schnellen, unmittelbaren Einsatz versprechen. Vereinzelt bieten staatliche Stellen aufbereitete Linklisten zu geeigneten Online-Tools an.<sup>11</sup> Für einen sicheren und nachhaltigen Einsatz ist es aber notwendig, bei der Anschaffung bedacht vorzugehen und nicht jedes zufällig beliebige Tool aufzugreifen. Werden das (Anwender-)Wissen und die Kompetenzen für den Gebrauch dieser Tools nicht an der Schule bzw. Hochschule gehalten und koordiniert, drohen Initiativen zu Insellösungen zu verkümmern bzw. Ressourcen in wenig effizienten Parallel- und Mehrfachstrukturen zu versickern.

Ziel sollte es sein, dass sich die Leitungsebene und die Lehrenden auf ausgewählte Online-Tools verständigen, um zu hohe Such- und Transaktionskosten zu vermeiden und stattdessen Synergieeffekte zu erwirken. Dies ist bei Online-Tools insofern herausfordernd, als die Herangehensweise und Kommunikation hierzu tendenziell eher durch den informellen Austausch unter Kolleg\*innen, über Online-Communitys oder in Social Media-Anwendungen erfolgt (z.B. via Twitter unter dem Hashtag „#twitterlehrerzimmer“; vgl. auch Dehmel 2021).

Ob und wie Online-Tools von Lehrkräften und Dozierenden in Lehr- und Lernszenarien eingesetzt werden, kann „von oben“ kaum erzwungen werden. Führung in Bildungsorganisationen geschieht dementsprechend in hohem Maße als Kontextsteuerung, das heißt durch das Einwirken auf Konstellationen, die mittelbar bedeutsam werden und welche die Akteure veranlassen könnten, sich mit einer bestimmten Aufgabe auseinanderzusetzen. Dies kann beispielsweise dadurch realisiert werden, dass in Konferenzen und Teamgesprächen das Thema „Online-Tools“ kontinuierlich eingebracht bzw. betont wird oder indem Ressourcen gezielt platziert werden (vgl. Iberer/Müller 2020, S. 19 f.). Die direkte, unmittelbare Steuerung beschränkt sich auf solche Stellen, wo bestimmte Leistungen und Standards für den Schulbetrieb sichergestellt werden müssen (z.B. Sicherheit von Prüfungsdaten oder Gesundheitsdaten).

Im Zuge der weiter zunehmenden Digitalisierung hat sich das Aufgabenspektrum von Rektoraten und Schulleitungen gewandelt (vgl. u.a. Teichert/Ratajczak 2020). Digitales (Hoch-)Schulmanagement erfordert eine agile, partizipative Organisationsentwicklung, das Raumgeben für kreativen Austausch, das Motivieren und Vernetzen von Schul- bzw. Hochschulakteuren innerhalb der Organisation und nach außen. Zusätzlich wird die Kooperation mit anderen Schulen, Hochschulen und Bildungsinitiativen erwartet (vgl. Tulowitzki/Gerick

---

<sup>11</sup> ausgewählte Beispiele: Bildungsserver Brandenburg [bildungsserver.berlin-brandenburg.de/online-lernen-tools](https://bildungsserver.berlin-brandenburg.de/online-lernen-tools); Seminar Stuttgart [t1p.de/coronatools](https://t1p.de/coronatools); Medienzentrum Pforzheim-Enzkreis [padlet.com/MZPE/Ferne](https://padlet.com/MZPE/Ferne); Pädagogische Hochschule Schwyz [lernentrotzcorona.ch](https://lernentrotzcorona.ch); Landesmedienzentrum Baden-Württemberg [lmz-bw.de/statische-newsroom-seiten/schule-machen-in-zeiten-des-coronavirus/online-tools-fuer-den-digitalen-unterricht](https://lmz-bw.de/statische-newsroom-seiten/schule-machen-in-zeiten-des-coronavirus/online-tools-fuer-den-digitalen-unterricht); verschiedene Hochschuldidaktikzentren, z.B. [uol.de/medizindidaktik/e-learning/online-tools-1](https://uol.de/medizindidaktik/e-learning/online-tools-1), [e-teaching.org/materialien/apps](https://e-teaching.org/materialien/apps)

2020). Allerdings fehlt vor allem im Schulbereich den ausgelasteten Akteuren häufig die Zeit, um diese Aufgaben voll umfänglich umzusetzen (vgl. Stricker 2020).

## 5. Datenschutzrechtliche Implikationen

Online-Tools ermöglichen aus didaktischer Perspektive Innovationen für Lernen und Lehren und verursachen aus rechtlicher Perspektive neue Herausforderungen für Lehrkräfte, Dozierende, Fach- und Leitungsverantwortliche. Sobald Web-Anwendungen an Schulen und Hochschulen im Unterricht zum Einsatz kommen, werden die Rechte weiterer Personen berührt, in der Schule meistens auch solche von Minderjährigen. Die interaktiven Funktionalitäten von Online-Tools implizieren in aller Regel, dass personenbezogene Daten erhoben, genutzt, ausgewertet, gespeichert und weitergegeben, kurz: verarbeitet werden (vgl. DSGVO Art. 4, Abs. 2).

Schulen und Hochschulen als staatliche Einrichtungen unterliegen der Rechtsbindung, das heißt sie sind zur Einhaltung der Datenschutzgesetze (DSGVO, Landesdatenschutzgesetze, Datenschutzbestimmungen in weiteren Gesetzen und Verordnungen) verpflichtet. Anders als privatwirtschaftliche Unternehmen, Verbände oder Nonprofit-Organisationen können sie nur innerhalb dieser Vorgaben agieren, sie können keine eigenen berechtigten Interessen anführen. Alle Akteure an einer Schule bzw. Hochschule sind also dazu verpflichtet, Sorge zu tragen, dass bei der Verarbeitung von personenbezogenen Daten für die Betroffenen kein Schaden entsteht. Folgende datenschutzrechtliche Aspekte sind im Zusammenhang mit dem Einsatz von Online-Tools besonders bedeutsam.

### *Wer trägt welche Verantwortung?*

Rolle des Verantwortlichen (vgl. DSGVO Art. 4, Nr. 7): Werden Online-Tools direkt von Lehrenden akquiriert, das heißt ohne weiteren Austausch mit zentralen Stellen (IT-Beauftragte der Schule, Rechenzentrum, usw.), handeln diese Personen im Namen der Schule bzw. Hochschule, wenn das Tool für den Dienstauftrag (Unterricht, Lehrveranstaltung) eingesetzt wird. Die letztliche rechtliche Verantwortung trägt weiterhin die Schulleitung bzw. Hochschulleitung. Bestimmte Maßnahmen muss auch jede einzelne Lehrkraft im Rahmen ihrer Lehrtätigkeiten und möglicher weiterer Zuständigkeitsbereiche durchführen (vgl. Ryměš/Iberer 2019).

### *Wie kann Einfluss auf Anbieter genommen werden?*

Externe Dienstleister als Auftragsverarbeiter (vgl. Art. 28 DSGVO): In lediglich sehr seltenen Fällen wird die Schule bzw. Hochschule ein Online-Tool selbst bereitstellen können (z.B. als Open-Source-Lösung auf einem eigenen Webserver). Stattdessen wird häufig ein externer Dienstleister akquiriert. Es kommt in diesem Fall entweder implizit (z.B. im Zuge der Anmeldung eines Tools) oder explizit (durch entsprechende, gegenseitig unterzeichnete Verträge) zu einer Datenverarbeitung *im Auftrag*. Die Schwierigkeit entsprechender Verträge liegt u.a. darin, dass die Verantwortung für die Einhaltung des Datenschutzes weiterhin beim Auftraggeber, das heißt der Schule bzw. Hochschule, liegt. Im Fall von Datenpannen oder Verstößen sind sie die Ansprechstelle für Betroffene und Aufsichtsbehörden. Ihnen bleibt dann oftmals

lediglich das Vertrauen auf die korrekte Umsetzung der im Vertrag fixierten Rechte und Pflichten und die Sorgsamkeit des Dienstleisters.

*Wie wird Datenschutz bei Datenverarbeitungen durch außereuropäische Anbieter garantiert?*  
Datenübermittlung in Drittländer (vgl. Art. 46 DSGVO): Viele Online-Tools werden von Anbietern außerhalb des DSGVO-Rechtsraums angeboten, insbesondere von US-amerikanischen Unternehmen. Ein entsprechendes Datenschutzabkommen („Privacy Shield“), aufgrund dessen diese Anbieter sich verpflichten konnten, die europäischen Datenschutzbestimmungen einzuhalten, wurde im Juli 2020 vom Europäischen Gerichtshof für ungültig erklärt. Kurzum: Werden bei einem Online-Tool an irgendeiner Stelle personenbezogene Daten in den USA verarbeitet, so verstößt dies (in den meisten Fällen) gegen geltendes EU-Recht.

*Welche Regelung erlaubt die Verarbeitung personenbezogener Daten durch das Online-Tool?*  
Erforderliche Rechtsgrundlage (vgl. Art. 6 Abs. 1 DSGVO): Die Rechtmäßigkeit der Datenverarbeitung kann in den meisten Fällen nur über die Einwilligung der Betroffenen erwirkt werden, das heißt bei minderjährigen Schüler\*innen durch deren Eltern bzw. bei einsichtsfähigen Schüler\*innen durch diese selbst. Das Einholen der Einwilligung ist mit zahlreichen Unwägbarkeiten verbunden, z.B. hoher Arbeitsaufwand für Lehrkräfte, verständliche Kommunikation, Unerreichbarkeit mancher Eltern (vgl. Rymeš/Walter/Iberer 2019). Nicht unkritisch ist das Moment der „Freiwilligkeit“, die bei Einwilligungen vorausgesetzt wird (vgl. Art. 4 Nr. 11 DSGVO), insbesondere im „Zwangskontext“ der Schule, z.T. auch bei Pflichtveranstaltungen in Studiengängen. Lehrkräfte sollten daher im Vorfeld überlegen, wie der Unterricht organisiert werden kann, wenn Betroffene nicht einwilligen.

Online-Tools per se können nur bedingt als „datenschutzkonform“ oder „nicht datenschutzkonform“ deklariert werden. Eine datenschutzrechtlich belastbare Beurteilung oder Empfehlung für oder gegen den Einsatz bestimmter Anwendungen im Schulunterricht bzw. in der Hochschullehre ist erst auf Basis der Rahmendaten eines konkreten Settings möglich (Angaben zu Zweck, Art und Umfang der verarbeiteten Daten, Alter der Betroffenen, ggf. spezifische Rechtsgrundlagen, u.a.). Allenfalls technische Aspekte der Datenverarbeitung können andeuten, ob ein datenschutzkonformer Einsatz eher mutmaßlich einfacher, schwieriger oder gar nicht umsetzbar wäre (z.B. Serverstandort, Anbieter, Cookies, Tracking weiterer Daten). Expert\*innen und Fachstellen werden daher bestenfalls Empfehlungen abgeben, aber kaum eine finale datenschutzrechtliche Bewertung für ein Tool ausstellen. Selbst bei engster und fortlaufender Kontrolle blieben unbekannt, sich ändernde Konfigurationen unentdeckt.

Schulen und Hochschulen tragen die datenschutzrechtliche Verantwortung in jenen Bereichen, wo sie ihren gesetzlichen Auftrag bzw. ihre pädagogische Leistung erfüllen. Allerdings sind manche Aktivitäten, die unter dem Dach der Bildungsinstitution passieren, davon ausgenommen:

- Unbenommen bleibt, was Schüler\*innen und Studierende für ihren *selbstverantworteten*

*Lernprozess* nutzen, z.B. in Lerngruppen und Fachschaften sowie im Zuge der eigenverantwortlichen und freien Gestaltung von Studienleistungen und Abschlussarbeiten (gesetzlich garantierte Freiheit von Studium).

- Unbenommen bleibt, was bei Gruppierungen *außerhalb des rechtlichen Verantwortungsbereichs von Schule bzw. Hochschule* passiert (in Schule z.B. Elterninitiativen, in Hochschule z.B. Verfasste Studierendenschaft; in beiden z.B. Fördervereine).
- Auch bleibt hier unberücksichtigt, was Lehrkräfte und Dozent\*innen im Zuge der Vorbereitung des Unterrichts *für sich selbst* nutzen (Recht in der freien Wahl der Arbeitsmittel und Freiheit in der Ausübung ihrer Lehre).

Je nachdem, wer Verantwortlicher im Sinne des Gesetzes ist, hat er bzw. sie die datenschutzrechtlichen Anforderungen zu erfüllen. Die formale Verantwortung der Schul- bzw. Hochschulleitung entbindet Lehrende nicht von der Pflicht, im Rahmen ihrer jeweiligen Aufgaben und Tätigkeiten selbständig auf datenschutzkonforme Abläufe hinzuwirken.

## **6. Analyse des Verhältnisses von Didaktik, Datenschutzrecht und Organisation**

Der Digitalisierungsschub während und nach der Pandemie und die damit verbundene Anforderung zu mehr digitalen Unterrichts- und Lehrmethoden droht offensichtlich zwischen dem Bildungsauftrag, den rechtlichen Normen und organisationalen Strategien zerrieben zu werden. Divergierende Prinzipien stehen sich konträr gegenüber: Während Pädagog\*innen nach bestmöglichen Anreizen und Bedingungen streben, die individuell erfolgreiches Lernen ermöglichen, sind Jurist\*innen primär auf der Suche nach einem allgemein verbindlichen Ordnungsrahmen und dem Ausschluss von möglichen Rechtsrisiken (vgl. Gschiegl 2015). Hochschulleitung und Schulleitung wiederum müssen dafür Sorge tragen, dass die knappen Ressourcen effizient eingesetzt werden und ein wenig nachhaltiger, unübersichtlicher Wildwuchs unterschiedlicher Tools oder unkoordinierter Parallelprojekte verhindert wird. Nicht unbedingt einfacher werden die Diskurse dann, wenn von außen verschiedene Interessensvertretungen einen strengeren bzw. wirksameren Datenschutz fordern (z.B. Elternvertretungen, Berufsverbände, Initiativen für Verbraucherrechte) oder demgegenüber für weniger reglementierende Datenschutzmaßnahmen plädieren (z.B. Anbieter von Online-Tools, Ausbildungsbetriebe, Forschungsnetzwerke, auch Eltern- und Schülervertretungen<sup>12</sup>).

### *Verhältnis „Datenschutzrecht“ und „Didaktik“*

Die Bedeutung von „Datenschutz“ wird seit einigen Jahren aus unterschiedlichen Positionen kontrovers interpretiert und diskutiert<sup>13</sup>. Wampfler (2019), ein Fachdidaktiker aus der Schweiz, betont beispielsweise die Notwendigkeit für einen sorgsamen Umgang mit personenbezogenen Daten und für einen expliziten Datenschutz bei digitalen Lehrszenarien. Er warnt

---

<sup>12</sup> z.B. die Petition „Gegen das Verbot von Microsoftprodukten an Schulen in Baden-Württemberg“, [change.org/p/landesdatenschutzbeauftragter-hr-dr-stefan-brink-gegen-das-verbot-von-microsoftprodukten-an-schulen-in-baden-wuerttemberg](https://change.org/p/landesdatenschutzbeauftragter-hr-dr-stefan-brink-gegen-das-verbot-von-microsoftprodukten-an-schulen-in-baden-wuerttemberg).

<sup>13</sup> Zur Frage der Eigenlogiken und Beziehung zwischen Bildung bzw. Erziehungswissenschaften und Recht bzw. Rechtswissenschaften vgl. Hugo/Heinrich 2021.

allerdings vor wenig praxistauglichen Regelungen und plädiert für eine „Datenschutzrennen“, also „die Weigerung, juristische Fragen in der Bildung über pädagogische Erwägungen und die Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler zu stellen“ (Wampfler 2019, S. 162). Anstatt sich mit Maximalschutz gegen Extrem-Szenarien zu übertreiben, wäre es zielführender, die eher wahrscheinlichen Bedrohungsszenarien in den Blick zu nehmen und daraus entsprechende Gegenmaßnahmen mit sinnvollen Verfahren zum Schutz vor erwartbaren Gefahren abzuleiten. Tatsächlich verlangen die Datenschutzgesetze keine absolute Sicherheit, sondern fordern vielmehr dazu auf, die „unterschiedlichen Eintrittswahrscheinlichkeit[en] und Schwere des Risikos für die Rechte und Freiheiten natürlicher Personen“ zu berücksichtigen (vgl. Art. 32 DSGVO). Des Weiteren wird von Wampfler angeführt, dass ein streng angewandter Datenschutz nur formale Vorschriften erfülle, die effektiv kaum praktischen Schutz bewirken. Es wäre pädagogisch sinnvoller, die medialen Praktiken und Lebensgewohnheiten von Jugendlichen und Studierenden zu antizipieren, von ihnen bereits verwendete Web-Anwendungen auch im Schul- bzw. Hochschulbetrieb aufzugreifen und dabei den Gebrauch zu reflektieren, gerade im Hinblick auf problematische Aspekte bei der Verarbeitung personenbezogener Daten (vgl. Wampfler 2021, S. 162).

Offensichtlich erreicht das Datenschutzrecht inzwischen eine Komplexität, die bisweilen sogar dessen Außerachtlassen bewirkt. Mitunter entsteht im Austausch mit Lehrenden zuweilen der Eindruck, dass diese am liebsten der eigenen Verantwortung entledigen wollten („Das soll der Datenschutzbeauftragte klären“; in Anlehnung an Salgo 2021, S. 49 f.). Zweifelsohne können Pädagog\*innen keine Rechtsexpert\*innen für Datenschutz sein, bedarfsweise muss im konkreten Fall zur Klärung eine qualifizierte Rechtsauskunft eingeholt und integriert werden. Jedoch darf nicht unterschätzt werden, dass das Datenschutzrecht sehr wohl für die Bildungspraxis Ermessens- und Handlungsspielräume schafft, die mitunter nicht erkannt oder nicht genutzt werden. Werden personenbezogene Daten im Unterricht verarbeitet, sind Lehrkräfte und Dozent\*innen maßgeblich für die daraus entstehenden Risiken verantwortlich. Schüler\*innen unterliegen der Schulpflicht und können dieser Datenverarbeitung nicht ausweichen, vor allem dann, wenn sie noch minderjährig sind.

#### *Verhältnis „Datenschutzrecht“ und „Bildungsorganisation“*

Die Aufmerksamkeit für datenschutzrechtliche Aspekte ist bei vielen Akteur\*innen im Schul- und Hochschulbetrieb inzwischen breit ausgeprägt<sup>14</sup>. Allerdings sind Datenschutzdiskussionen, vor allem in Sozialen Netzwerken, mitunter Teil eines wenig konstruktiven Verhinderungsdiskurses. Bei Auseinandersetzungen um die Rechtmäßigkeit von Online-Tools in Schule und Hochschule werden dann juristische Aspekte mit wirtschaftspolitischen oder technologisch-ideologischen Eigeninteressen verquickt. Eine solche Diskussion läuft Gefahr, die Suche nach didaktischen Potenzialen (und auch Risiken) digitaler Technologien im Keim zu ersticken, noch bevor durchaus denkbare Vorgehensweisen oder Alternativen ausfindig gemacht werden könnten. Es wird wenig differenziert, wo Lernende auf einen besonders

---

<sup>14</sup> vgl. z.B. e-teaching.org, Stichwort „Datenschutz“.

geschützten Lernraum angewiesen sind und wo die Konfrontation mit (womöglich schwierigen) Tools das Bildungsziel darstellt. Zudem garantiert die ablehnende Haltung gegenüber US-Anbietern allein noch keinen datenschutzkonformen Betrieb einer Web-Anwendung, wenn das deutsche Angebot ohne ausreichende technische Sicherheiten arbeitet oder es die Lehrkraft selbst versäumt, durch Konfigurationen im Tool den Zugriff von Unbeteiligten auf die personenbezogenen Daten zu unterbinden.

Schulen und Hochschulen unternehmen gegenwärtig vielfältige Anstrengungen zur Digitalisierung, zuletzt intensiviert durch Förderprojekte wie den „DigitalPakt Schule“. Zwar werden umfangreiche Investitionen in neue Technologien vorgenommen und mediendidaktische Konzepte aufgelegt, aber die Aufgabenbereiche im System sind häufig noch zu wenig abgestimmt. So wird die Zuständigkeit zwischen den Akteur\*innen (Lehrende, Führungskräfte, Schulverwaltung, Datenschutzbehörden) hin- und hergeschoben: „Die Verantwortung, was wir da verwenden und ob das datenschutzkonform ist, können wir nicht tragen“ (Simone Fleischmann, Präsidentin des Bayerischen Lehrer- und Lehrerinnenverbands<sup>15</sup>). Der überwiegend informelle Zugang von Lehrenden bei der Recherche und Bewertung von möglichen Web-Anwendungen bringt mit sich, dass so manche Lehrperson im Internet nach Hilfestellungen, Vorlagen oder Beispielen sucht (vgl. Behr 2017; Dehmel 2021). Einerseits liegt in dieser Vorgehensweise ein gewisses Potenzial für Unterrichtsinnovationen. Auf der anderen Seite verselbstständigen sich eklektische Darstellungen und Fehlannahmen, wenn rechtlich bedenkliche bzw. technisch überholte Konzepte ungeprüft und unhinterfragt rezipiert werden. Die pure Existenz eines (publizierten) Online-Lehrprojekts suggeriert dann bisweilen eine (nicht vorhandene) Qualität – ganz nach dem Motto: „Wenn die anderen das gemacht haben, muss da ja alles korrekt und erlaubt sein“.

#### *Verhältnis „Didaktik“ und „Organisation“*

Wurden in den Phasen der Campus- und Schulschließungen für Fernunterricht, Home-Schooling und Online-Lehre vor allem die großen und zentral organisierten Lernplattform- und Videokonferenzsysteme aufgebaut, so werden jetzt, nach der Rückkehr in den Präsenzbetrieb, neben diesen zentralen Systemen (die weiterhin für asynchrone Lehr- und Lernaufgaben benötigt werden) auch einfache, schnell und flexibel einsetzbare Online-Tools für digitale Lehr- und Lernmethoden in Präsenz- und Online-Phasen erforderlich (Stichwort „Hybride Lernkonzepte“, „Mobile Learning“). Für Schulen und Hochschulen können Web-Anwendungen dahingehend effektive Möglichkeiten zur Unterrichts- und Schulentwicklung bzw. Hochschulentwicklung darstellen, wenn sie vor allem bei fachspezifischen Online-Tools nicht nur die Funktionen, sondern auch den damit verbundenen Content erwerben können.

Auf der anderen Seite können zunächst einfach und unkompliziert erscheinende Tools ob des Betreuungs- und Nachsorgeaufwands schnell zur organisationalen Belastungsprobe werden.

---

<sup>15</sup> BLLV; 10.03.2021, [bllv.de/vollstaendiger-artikel/news/fleischmann-fordert-genehmigungsverfahren-fuer-lernplattformen](https://bllv.de/vollstaendiger-artikel/news/fleischmann-fordert-genehmigungsverfahren-fuer-lernplattformen)

Dauerhaft dezentral praktizierte Strukturen neigen dazu, zentrale Standards zu unterlaufen. Für viele Akteure (das heißt all diejenigen, die nicht unmittelbar an der Einführung eines Online-Tools beteiligt waren) entstehen dann Intransparenzen, es drohen Mehrfach-Ausgaben für parallele Lizenzen usw. Des Weiteren warnen Gruppierungen und Akteure, die sich digitalpolitisch engagieren, vor den zunehmenden Abhängigkeiten, denen sich Schulen und Hochschulen beim schleichenden und unkontrollierten Einsatz von verschiedenen (vor allem kommerziellen) Internet-Anwendungen aussetzen (z.B. Digitalcourage e.V.<sup>16</sup>, Gesellschaft für Informatik e.V.<sup>17</sup>; vgl. auch Stellungnahmen der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, z.B. Holland-Letz 2015; Bok 2019). Viele Anbieter versuchen, den Nutzer oder die Nutzerin in ihr eigenes „Universum“ zu ziehen, um verschiedene Datenquellen miteinander zu verknüpfen und unter Zuhilfenahme Künstlicher Intelligenz aus den vorliegenden Daten weiteren ökonomischen Nutzen zu ziehen. Für Schulen und Hochschulen besteht dann die Gefahr eines „Lock-In-Effekts“: Einmal angeschaffte Techniklösungen prägen auf lange Zeit die Lehr- und Lernformen, die Anwender\*innen gewöhnen sich daran, zeigen wenig Bereitschaft für Alternativen, die Offenheit für Vielfalt wird beeinträchtigt (vgl. Freihorst/Haschler/Schluchter 2021).

## 7. Handlungsoptionen und Ausblick

Das Spektrum der Web-Anwendungen bleibt dynamisch. Durch technische Innovationen und neue Anbieter entstehen fortwährend neue Möglichkeiten für den Einsatz digitaler Medien im schulischen Unterricht und in der Hochschullehre, aber diese sind eben stets auch verbunden mit weiteren, bislang unbekanntenen organisationalen und rechtlichen Herausforderungen. Nach der (beschleunigten) Aufbruch- und Einstiegsphase in die Online-Lehre gilt es jetzt, Langzeiteffekte in den Blick zu nehmen, beispielsweise die Frage des Umgangs mit der Menge an Daten und Datenspuren, die über die Jahre hinweg im Netz zurückgelassen werden. Anstatt zu resignieren oder in Dystopien zu verfallen, plädieren wir für eine proaktive und verantwortungsbewusste Herangehensweise aller Beteiligten, je nach Rolle und Aufgabe.

Schüler\*innen und Studierenden wird in der Regel eine eher passive Rolle eingeräumt. Lehrkräfte und (Hoch-)Schulen versuchen, sie durch kontrollierte digitale Umgebungen von Gefahren abzusichern. Jedoch: Lernende nehmen stets als *aktive* Mediennutzer\*innen am Lehr- und Lernprozess teil. Auch sie tragen eine ernst zu nehmende *Mitverantwortung für den Schutz der eigenen Daten sowie der Daten ihrer Mitlernenden*. Dies gilt es bewusst zu machen und zu stärken, beispielsweise durch das Sensibilisieren der Schutzwürdigkeit persönlicher Daten, in der Auseinandersetzung mit Geschäftsmodellen der Datenwirtschaft oder mit Hinweisen auf Techniken zum Schutz der eigenen Daten (z.B. durch Browsereinstellungen).

Auch wenn sich Lehrkräfte und Dozent\*innen verständlicherweise auf die unmittelbaren pädagogischen Interaktionen mit den Lernenden konzentrieren möchten und etwaige rechtliche, technische oder organisationale Aspekte als randständig wahrnehmen: Als qualifizierte und mit umfangreichen Freiheiten ausgestattete Professionelle tragen sie die *Verantwortung für die bewusste Auswahl und den kontrollierten Einsatz von Lehr- und Lernmedien*. Der Reflex, sich

---

<sup>16</sup> Vgl. [digitalcourage.de/kinder-und-jugendliche/bildungspaket](https://digitalcourage.de/kinder-und-jugendliche/bildungspaket) (16.09.2021).

<sup>17</sup> Vgl. [gi.de/aktuelles/projekte/digitale-schule](https://gi.de/aktuelles/projekte/digitale-schule) (16.09.2021).

pädagogisch-juristischer Dilemmata durch gefühlte Nichtzuständigkeit zu entziehen, greift zu kurz und wird der Verantwortung des pädagogischen Auftrags nicht gerecht.

Der dauerhafte, rechtlich gebotene und technische sichere Einsatz von Online-Tools ist von hoher Komplexität und Dynamik gekennzeichnet. Die Anforderungen daraus sind von einzelnen Lehrpersonen alleine kaum mehr zu leisten. Erforderlich werden *Kooperationen* zwischen Fächern und Instituten und zwischen Bildungsorganisationen sowie *kollegiale Zusammenarbeit und arbeitsteiliges Vorgehen* in Arbeitsteams oder durch Team-Teaching. Fachstellen wie Datenschutzbeauftragte, Landes- und Kreismedienzentren stehen für Beratung und als Dienstleister bereit (vgl. auch Denker/Horn/Vallée 2021, S. 14 f.).

Leitungskräfte und Koordinator\*innen auf allen Ebenen müssen ihrer *Führungsaufgabe* gerecht werden, sich des Themas sichtbar annehmen und Initiativen aufgreifen (vgl. Reiter 2021). Es genügt nicht, den Akteuren blind zu vertrauen, sie einfach machen zu lassen und erst im Problemfall einzugreifen. Lehrende fühlen sich wenig wertgeschätzt, wenn sie für ihr Engagement um lernförderliche und innovative digitale Lehre nachträglich bestraft werden, insbesondere dann, wenn solche Initiativen in Notsituationen (z.B. zuletzt während der Pandemie) entstanden sind. Verantwortung zu tragen beinhaltet auch das Akzeptieren von Risiken, analog zur Offline-Welt, wo nicht alle Fälle endgültig geklärt sind, bis hin zu Szenarien „brauchbarer Illegalität“ (vgl. Kühl 2020). Über Innovationsprojekte kann es durchaus legitim sein, neue Tools zu erproben und Risiken einzugehen. Die Betroffenen müssen hierzu natürlich aufgeklärt und eingebunden werden.

Nicht zuletzt drängen sich im Zusammenhang mit dem Einsatz von Web-Anwendungen in Schulunterricht und Hochschullehre vermehrt medienethische Desiderate auf (vgl. Grimm/Keber/Zöllner 2019). Schüler\*innen und Studierende erleben den Gebrauch eines Online-Tools nicht nur im Zusammenhang einer bestimmten Aufgabe, sondern erkennen darin auch Orientierungspunkte und Maßstäbe für den künftigen, eigenen Umgang mit diesen Technologien in ihren Lebenswelten. Lehrende wirken in ihrem Handeln (oder Unterlassen) somit als Vorbilder: Was veranlasst die Preisgabe persönlicher Informationen? Welchen ökonomischen Einflüssen möchte ich mich aussetzen? Welchen Prinzipien beim Umgang mit personenbezogenen Daten sehen wir uns verpflichtet? Entscheidend dafür, wie der Einsatz von digitalen Tools im Unterricht bzw. in der Hochschullehre gelingt, sind damit immer weniger technische und rechtliche Sachverhalte, sondern vielmehr die Verständigung zwischen Lehrkräften, Schülerschaft und Eltern in der Schule, die Verständigung zwischen Hochschullehrenden und Studierenden im Wissenschaftsbetrieb über die eigene Lehr- und Lernkultur, das Bewusstmachen und Reflektieren von Werten und Prinzipien von Unterricht und Lehre.

### **Literatur**

- Behr, Frank Bernhard (2017): Lernhabitus und Weiterbildung. Determinanten des Weiterbildungsverhaltens von Lehrerinnen und Lehrern. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bok, Christien (2019): Zur Dominanz von US-Plattformen. Keynote-Vortrag an den SURF Onderwijs Dagen (Original: Samenscholen of verslonden worden, 05./06.11.2019). URL: [hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/dominanz-von-plattformen-christien-bok](https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/dominanz-von-plattformen-christien-bok) (20.09.2021).

- Dehmel, Lukas (2021): Zur Entgrenzung der Arbeit des medienpädagogischen Weiterbildungspersonals im Kontext tiefgreifender Mediatisierung. In: Bernhard-Skala, Christian/Bolten-Bühler, Ricarda/Koller, Julia/Rohs, Matthias/Wahl, Johannes (Hrsg.): Erwachsenenpädagogische Digitalisierungsforschung. Impulse – Befunde – Perspektiven. Bielefeld, S. 205–219.
- Denker, Bastian/Horn, Nikolai/Vallée, Tim (2021): Datenschutz und digitale Schule. Impulse zur Entlastung und Unterstützung von Schulen. Herausgegeben vom Forum Bildung Digitalisierung. URL: [forumbd.de/app/uploads/2021/05/210520\\_FBD\\_ImpulspapierDatenschutz.pdf](http://forumbd.de/app/uploads/2021/05/210520_FBD_ImpulspapierDatenschutz.pdf) (20.09.2021).
- Döbeli Honegger, Beat (2017): Mehr als 0 und 1. Bern: hep.
- Freihorst, Thomas/Haschler, Steffen/Schlüter, Benjamin (2021): Schule digital: Wie ein Lock-In an Schulen der Gesellschaft schadet. URL: [heise.de/hintergrund/Schule-digital-Wie-der-Lock-In-Effekt-unsere-Schulen-beschaenkt-6006927.html](http://heise.de/hintergrund/Schule-digital-Wie-der-Lock-In-Effekt-unsere-Schulen-beschaenkt-6006927.html) (20.09.2021).
- Grimm, Petra/Keber, Tobias O./Zöllner, Oliver (2019): Digitale Ethik. Leben in vernetzten Welten. Stuttgart: Reclam.
- Gschiegl, Stefan (2015): Politik und Recht. Studienbuch. Wien: facultas.
- Herzig, Bardo (2014): Wie wirksam sind digitale Medien im Unterricht. URL: [bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/wie-wirksam-sind-digitale-im-unterricht](http://bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/wie-wirksam-sind-digitale-im-unterricht) (20.09.2021).
- Holland-Letz, Matthias (2015): Medien und Schule im Griff der Wirtschaft. In: GEW (Hrsg.): Erfolgreich mit Neuen Medien! – Was bringt das Lernen im Netz? URL: [gew.de/bildung-digital/gew-broschuere-erfolgreich-mit-neuen-medien](http://gew.de/bildung-digital/gew-broschuere-erfolgreich-mit-neuen-medien) (25.09.2021).
- Hugo, Julia/Heinrich, Martin (2021): Zu den Eigenlogiken rechts- und erziehungswissenschaftlicher Perspektiven auf Bildung – die Kommission Bildungsorganisation, Bildungsplanung und Bildungsrecht (KBBB) auf der Suche nach ihrem dritten „B“. In: Erziehungswissenschaft. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Heft 62, Jg. 32, S. 11–22. URL: [dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Zeitschrift\\_Erziehungswissenschaft/EW\\_62.pdf](http://dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Zeitschrift_Erziehungswissenschaft/EW_62.pdf) (25.09.2021).
- Hillmayr, Delia/Ziernwald, Lisa/Reinhold, Frank/Hofer, Sarah I./Reiss, Kristina M. (2020): The potential of digital tools to enhance mathematics and science learning in secondary schools: A context-specific meta-analysis. In: Computers & Education, Volume 153, August 2020. URL: [doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103897](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103897) (25.09.2021).
- Iberer, Ulrich/Müller, Ulrich (2020): "Bildung managen"? Steuern und Gestalten von Bildungsprozessen. Studententext zum Bildungsprozessmanagement. Ludwigsburg: Pädagogische Hochschule. URL: [phbl-opus.phlb.de/frontdoor/index/index/docId/701](http://phbl-opus.phlb.de/frontdoor/index/index/docId/701) (25.09.2021).
- Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) (2021): Kontinuität und Wandel der Schule in Krisenzeiten. Erste Ergebnisse der KWiK-Schulleitungsbefragung im Sommer/Frühherbst. Kiel: IPN. URL: [ipn.uni-kiel.de/de/das-ipn/archiv/KWiK\\_Ergebnisse.pdf](http://ipn.uni-kiel.de/de/das-ipn/archiv/KWiK_Ergebnisse.pdf) (25.09.2021).
- Krauthausen, Günter/Michalik, Kerstin/Krieger, Claus/Jastrow, Florian (2020): Tablets im Grundschulunterricht: fachliches Lernen, Medienpädagogik und informatorische Bildung. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Kühl, Stefan (2020): Brauchbare Illegalität: Vom Nutzen des Regelbruchs in Organisationen. Frankfurt a.M.: Campus.
- Kuhn, Annette (2021): Lernplattformen – „PDF-Wüsten sind nicht zukunftsweisend“. URL: [deutsches-schulportal.de/unterricht/lernplattformen-jacob-chammon-forum-bildung-digitalisierung](http://deutsches-schulportal.de/unterricht/lernplattformen-jacob-chammon-forum-bildung-digitalisierung) (25.09.2021).

- Langenohl, Andreas (2008): Die Schule als Organisation. In: Willems, Herbert (Hrsg.): Lehr(er)buch Soziologie. Für die pädagogischen und soziologischen Studiengänge. Band 2. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 817–833.
- Meyer, Hilbert (2020): Didaktische Ansprüche an Homeschooling und Fernunterricht. URL: [unterrichten.digital/2020/05/07/hilbert-meyer-homeschooling](https://unterrichten.digital/2020/05/07/hilbert-meyer-homeschooling) (20.09.2021).
- Niesyto, Horst (2019): Ergebnisse des Entwicklungsprojekts dileg-SL. München: Kopaed. URL: [horst-niesyto.de/wp-content/uploads/2020/04/2019\\_Junge\\_Niesyto\\_Digitale-Medien-Grundschul-lehrerbildung\\_kopaed.pdf](https://horst-niesyto.de/wp-content/uploads/2020/04/2019_Junge_Niesyto_Digitale-Medien-Grundschul-lehrerbildung_kopaed.pdf) (20.09.2021).
- Reiter, Anja (2021): Digital Leadership – Wie verändert die Digitalisierung Schulleitungen? In: Das Deutsche Schulportal. Stuttgart: Robert Bosch Stiftung. URL: [deutsches-schulportal.de/bildungswesen/herausforderungen-digitale-transformation-plan-bd-wie-veraendert-die-digitalisierung-schulleitungen](https://deutsches-schulportal.de/bildungswesen/herausforderungen-digitale-transformation-plan-bd-wie-veraendert-die-digitalisierung-schulleitungen) (20.09.2021).
- Rymeš, Robert/Iberer, Ulrich (2019): Datenschutzrechtliche Aspekte bei der Durchführung medienbasierter Schulprojekte. In: Junge, Thorsten/Niesyto, Horst (Hrsg.): Digitale Medien in der Grundschullehrerbildung. Erfahrungen aus dem Projekt dileg-SL. München: kopaed, S. 165–178. URL: [ph-ludwigsburg.de/fileadmin/phlb/hochschule/fakultaet1/erziehungswissenschaft/medienpaedagogik/12-Abgeschlossene\\_Projekte/dileg\\_SL/dileg-SL-2019-Rymes\\_Iberer\\_-\\_Datenschutzrechtliche\\_Aspekte.pdf](https://ph-ludwigsburg.de/fileadmin/phlb/hochschule/fakultaet1/erziehungswissenschaft/medienpaedagogik/12-Abgeschlossene_Projekte/dileg_SL/dileg-SL-2019-Rymes_Iberer_-_Datenschutzrechtliche_Aspekte.pdf) (25.09.2021).
- Rymeš, Robert/Keßler, Jörg-U./Jokiaho, Annika (2019): Das didaktische Potential von Tablets im Englischunterricht der Grundschule. Ein unterrichtspraktisches Projekt im Kontext der Lehrer- und Lehrerinnenbildung. In: Junge, Thorsten/Niesyto, Horst (Hrsg.): Digitale Medien in der Grundschullehrerbildung. Erfahrungen aus dem Projekt dileg-SL. München: kopaed, S.131–144. URL: [ph-ludwigsburg.de/fileadmin/phlb/hochschule/fakultaet1/erziehungswissenschaft/medienpaedagogik/12-Abgeschlossene\\_Projekte/dileg\\_SL/dileg-SL-2019-Rymes\\_Kessler\\_Jokiaho\\_-\\_Das\\_didaktische\\_Potential\\_von\\_Tablets.pdf](https://ph-ludwigsburg.de/fileadmin/phlb/hochschule/fakultaet1/erziehungswissenschaft/medienpaedagogik/12-Abgeschlossene_Projekte/dileg_SL/dileg-SL-2019-Rymes_Kessler_Jokiaho_-_Das_didaktische_Potential_von_Tablets.pdf) (25.09.2021).
- Rymeš, Robert/Walter, Roland/Iberer, Ulrich (2019): Datenschutz beim Einsatz digitaler Medien in der Grundschule. Eine Handreichung für Lehrerinnen und Lehrer in Baden-Württemberg mit rechtlichen Grundlagen, pädagogischen Hinweisen und Fallbeispielen. Ludwigsburg: Pädagogische Hochschule.
- Salgo, Ludwig (2021): (Wozu) Brauchen Pädagog\*innen Rechtskenntnisse? Ein Zwischenruf. In: Erziehungswissenschaft. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft. Heft 62, Jg. 32, S. 47–63. URL: [dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Zeitschrift\\_Erziehungswissenschaft/EW\\_62.pdf](https://dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Zeitschrift_Erziehungswissenschaft/EW_62.pdf) (25.09.2021).
- Schluchter, Jan-René/The, Tek-Seng (2020): Tablets in der Hochschule: hochschuldidaktische Perspektiven. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Stricker, Tobias (2020): Wie gehen Schulleiterinnen und Schulleiter mit Belastungen um? Belastungsfaktoren und Strategien im Rahmen Neuer Steuerung unter besonderer Berücksichtigung subjektiver Bewertungen von Schulleiterinnen und Schulleitern. Eine empirische Untersuchung in Baden-Württemberg. URL: [phbl-opus.phlb.de/frontdoor/index/index/docId/687](https://phbl-opus.phlb.de/frontdoor/index/index/docId/687) (25.09.2021).
- Teichert, Jörg/Ratajczak, Britta (2020): Digitalisierung: Neue Aufgaben der Schulleitung. Weinheim: Beltz.
- Tulowitzki, Pierre/Gerick, Julia (2020): Schulleitung in der digitalisierten Welt. Empirische Befunde zum Schulmanagement. In: Die Deutsche Schule 112(3), 324–337. URL: [doi.org/10.31244/dd.2020.03.08](https://doi.org/10.31244/dd.2020.03.08).
- Wampfler, Philippe (2019): Datenschutzrenitenz – ein Plädoyer für einen entspannten Umgang mit Datenschutz. In: Krommer, Axel/Lindner, Martin/Mihajlović, Dejan/Muß-Merholz, Jöran/Wampfler, Philippe (Hrsg.): Routenplaner #digitaleBildung. Auf dem Weg zu zeitgemäßem

Lernen. Eine Orientierungshilfe im digitalen Wandel. Hamburg: Verlag ZLL21, S. 158-163.  
URL: [routenplaner-digitale-bildung.de](http://routenplaner-digitale-bildung.de) (25.09.2021).

Zierer, Klaus (2020): Visible Learning 2020: Zur Weiterentwicklung und Aktualität der Forschungen von John Hattie. URL: [kas.de/de/einzelartikel/-/content/visible-learning-2020](http://kas.de/de/einzelartikel/-/content/visible-learning-2020) (20.09.2021).

### Informationen zu den Autoren



Ulrich Iberer, Akademischer Mitarbeiter an der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg, Datenschutzbeauftragter der Hochschule. Forschungsschwerpunkte: Governance von Bildungsorganisationen, Wissenschaftliche Weiterbildung, digitales Lehren und Lernen.

[iberer@ph-ludwigsburg.de](mailto:iberer@ph-ludwigsburg.de)

Robert Rymeš, pädagogischer Mitarbeiter am Kreismedienzentrum Waiblingen, freier Medienpädagoge. Arbeitsschwerpunkte: Didaktik und Medienbildung unter den Bedingungen der Digitalisierung, Aktive Medienarbeit in schulischen und außerschulischen Lernprozessen, Leitung des Arbeitskreises „Medienbildung an Grundschulen“.



[robert@rymes.de](mailto:robert@rymes.de)

#### Zitationshinweis:

Iberer, Ulrich/Rymeš, Robert (2021): „Ich hab‘ da so‘n Online-Tool“: Web-Anwendungen zwischen didaktischer Innovation, organisationalen Anforderungen und Datenschutzrisiken. In: Online-Magazin *Ludwigsburger Beiträge zur Medienpädagogik*, Ausgabe 21/2021. URL: [medienpaed-ludwigsburg.de/](http://medienpaed-ludwigsburg.de/)