

Kooperationspartnerin



Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften



JAMES focus

Digitale Medien im Unterricht

Lilian Suter, MSc
Céline Külling, MA
Jael Bernath, MSc
Gregor Waller, MSc
Isabel Willemse, MSc
Prof. Dr. Daniel Süss

Fachgruppe Medienpsychologie, 2019

Web

www.zhaw.ch/psychologie/jamesfocus
www.swisscom.ch/JAMES/

Impressum

Herausgeber

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Departement Angewandte Psychologie
Pfingstweidstrasse 96
Postfach, CH-8037 Zürich
Telefon +41 58 934 83 10
Fax +41 58 934 84 39
info.psychologie@zhaw.ch
www.zhaw.ch/psychologie

Projektleitung

Prof. Dr. Daniel Süss
Gregor Waller MSc

Autoren

Lilian Suter, MSc
Céline Külling, MA
Jael Bernath, MSc
Gregor Waller, MSc
Isabel Willemse, MSc
Prof. Dr. Daniel Süss

Kooperationspartner

Swisscom AG
Michael In Albon

Partner in der französischen Schweiz

Dr. Patrick Amey, Merita Elezi
Université de Genève
Département de sociologie

Partner in der italienischen Schweiz

Dr. Eleonora Benecchi, Dr. Paolo Bory und Petra Mazzoni
Università della Svizzera italiana
Facoltà di scienze della comunicazione

Partner in Deutschland

Thomas Rathgeb
Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs)

Zitationshinweis

Suter, L., Külling, C., Bernath, J., Waller, G., Willemse, I. & Süss, D. (2019). *JAMESfocus – Digitale Medien im Unterricht*. Zürich: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 1 |
| 1 Einleitung | 3 |
| 1.1 Ausgangslage | 3 |
| 1.2 Fragestellungen | 4 |
| 2 Methoden | 5 |
| 2.1 Forschungsdesign | 5 |
| 2.2 Umfang und Struktur der Stichprobe | 5 |
| 2.3 Datenanalyse | 6 |
| 3 Ergebnisse | 7 |
| 3.1 Ausstattung in den Schulen | 7 |
| 3.2 Einsatz digitaler Medien im Unterricht | 8 |
| 3.3 Vor- und Nachteile digitaler Medien im Unterricht | 14 |
| 3.4 Verhältnis zu digitalen Medien | 20 |
| 4 Zusammenfassung und Diskussion | 23 |
| 5 Literatur | 27 |

Vorwort

Die JAMES-Studie hat für die Schweizer Medien- und Bildungslandschaft eine hohe Relevanz. 2018 wurde die Studie zum fünften Mal durchgeführt und bot wiederum einen vertieften Einblick in das Freizeitverhalten von Jugendlichen in der Schweiz (Suter et al., 2018). Der Ergebnisbericht zur JAMES-Studie erscheint jeweils gegen Ende der geraden Jahre. Im nachfolgenden Jahr werden im Rahmen von JAMESfocus-Berichten gewisse Aspekte weiter ausgeleuchtet. In die Reihe der JAMESfocus-Berichte fügt sich auch die vorliegende Publikation ein – wenn auch in einem leicht veränderten Kontext. Während die bisherigen JAMESfocus-Berichte auf Angaben der Jugendlichen aus der JAMES-Erhebung basierten, beruht der vorliegende Bericht auf einer zusätzlichen Datenerhebung, einer Befragung von Lehrpersonen. Diese Lehrpersonen unterrichten auf der Sekundarstufe und somit jene Altersgruppen, die bei der JAMES-Studie im Fokus stehen. Sie gaben uns Auskunft über die Rolle, welche digitale Medien in ihrem Unterricht spielen und die Vor- und Nachteile, die sie mit dem Einsatz der neuen technologischen Möglichkeiten im Unterricht assoziieren. Der vorliegende Bericht ermöglicht es somit, eine neue Perspektive auf das Thema der Mediennutzung von Jugendlichen einzunehmen.

Im April 2019 ist bereits der JAMESfocus-Bericht mit dem Titel «**News und Fake News**» erschienen, welcher das Nachrichtenverhalten der Zwölf- bis Neunzehnjährigen genauer untersucht. Im Bericht steht die Frage im Zentrum, ob und über welche Kanäle sich Jugendliche in der Schweiz über das tagesaktuelle Geschehen informieren und wie sie mit allfälligen Falschmeldungen umgehen. Dabei wird zum einen aufgezeigt, welche Themengebiete die Jugendlichen besonders interessieren, welchen Medien sie besonderes Vertrauen schenken und welche Kanäle sie für ihren Nachrichtenkonsum bevorzugen. Zum anderen wird geklärt, inwiefern Jugendliche bereits mit sogenannten «Fake News» in Kontakt gekommen sind und welche Strategien sie anwenden, um den Wahrheitsgehalt von Nachrichten zu überprüfen.

Ende des Jahres ist zudem ein weiterer JAMESfocus-Bericht zum Thema **Mediennutzung und Gesundheit** geplant: Dieser Fokusbericht thematisiert die körperliche und mentale Gesundheit der Schweizer Jugendlichen und allfällige Zusammenhänge mit dem medialen und nonmedialen Freizeitverhalten. Unter anderem sollen folgende Fragen beantwortet werden: Hängt das mediale und nonmediale Freizeitverhalten mit dem körperlichen oder mentalen Gesundheitszustand zusammen? Gibt es Risiko- oder Schutzfaktoren in Bezug auf die Gesundheit von Jugendlichen? Welche Rolle spielen Merkmale wie Geschlecht, Alter, Bildung oder Migrationshintergrund für das Gesundheitsverhalten?

Dieser Bericht wäre ohne vielseitige Unterstützung nicht möglich gewesen. An dieser Stelle möchte sich die Fachgruppe daher herzlich bei den verantwortlichen Personen von Swisscom für die stets angenehme und positive Zusammenarbeit bedanken. Das sind namentlich: Michael In Albon, Meret Meier, Noëlle Schläfli und Ines Schumacher.

Des Weiteren danken wir dem Team der Markt- und Publikumsforschung von SRF, welches bei der Konzeption des Fragebogens und der Erstellung der Online-Umfrage involviert war. Namentlich sind dies: Esther Weis und Robin Benz.

Ein grosser Dank geht auch an einige Studierende: Marion Rügsegger, Lukas Schulthess und Charlotte Vidal, die uns bei der Rekrutierung unterstützt haben; Valérie Brauchli-Thut und Béatrice Dill, welche bei der Auswertung mitgeholfen haben.

Ein herzliches Dankeschön geht zudem an die Bildungsdirektion des Kantons Zürich, die den Aufruf zur Teilnahme an der Befragung in der «Wocheninfo» des Volksschulamts publizierte.

Zu guter Letzt danken wir selbstverständlich auch allen Lehrpersonen, die sich die Zeit nahmen, um unsere Fragen zu beantworten und somit diesen Bericht überhaupt erst möglich gemacht haben.

August 2019

Das ZHAW-Forschungsteam Medienpsychologie

Abkürzungen

BYOD = Bring your own device

D-CH = Deutschsprachige Schweiz

F-CH = Französischsprachige Schweiz

MITIC = Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication

Nn. = Nennungen

N.d. = Nicht datiert

PER = Plan d'études romand

SRF = Schweizer Radio und Fernsehen

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Digitalisierung verändert beinahe alle Lebensbereiche und ist in der modernen Gesellschaft kaum mehr wegzudenken. Oftmals stehen dabei negative Folgen im Vordergrund. Insbesondere in Bezug auf Kinder und Jugendliche wird eine grosse Wirkungsmacht angenommen. Diese Bedenken gründen nicht zuletzt in der Allgegenwertigkeit von modernen Technologien wie beispielsweise dem Smartphone. Auch wenn in vielerlei Hinsicht die Sorgen um negative Folgen entschärft werden können und eindeutige Wirkungszusammenhänge nicht nachzuweisen sind, so ist das Thema Medienkompetenz wichtiger denn je. Die Schule nimmt hier eine zentrale Rolle ein, um Kinder und Jugendliche auf diesem Weg zu begleiten und diese Kompetenzen zu vermitteln.

Mit dem Lehrplan 21, der die zu vermittelnden Lerninhalte über die ganze deutschsprachige Schweiz hinweg vereinheitlichen soll, wird daher das Modul «Medien und Informatik» als fester Bestandteil in den Unterricht aufgenommen. Die genaue Ausgestaltung des Moduls «Medien und Informatik» liegt jedoch im Ermessen der Schule und unterscheidet sich je nach Kanton massgeblich. Im Allgemeinen gilt der Lehrplan 21 für die Volksschule, d.h. ab dem Kindergarten bis zum Ende der obligatorischen Schulzeit. Weiterführende Schulen, insbesondere Gymnasien, Fachmittelschulen und Berufs(maturitäts)schulen, fallen nicht unter den Lehrplan 21, wenn auch diese an die in der Volksschule erworbenen Kompetenzen anschliessen können.

Einzelne Deutschschweizer Kantone haben mit der Einführung des neuen Lehrplans im Schuljahr 2015/16 begonnen, bei den meisten Kantonen erfolgte die Einführung jedoch in den Schuljahren 2017/18 bzw. 2018/19 (Lehrplan 21 – Start Einführung, n.d.). Bis die Einführung in der Deutschschweiz abgeschlossen ist, d.h. alle Klassen nach dem neuen Lehrplan unterrichtet werden, wird es voraussichtlich bis zum Schuljahr 2022/23 dauern (Lehrplan 21 – Abschluss Einführung, n.d.). In einigen Kantonen beginnt die Einführung auf Primarstufe in einem Schuljahr und die Sekundarstufe folgt ein Jahr später. Dies bedeutet, dass zum Befragungszeitpunkt der Lehrplan 21 auf Sekundarstufe noch nicht überall in Kraft war, vor allem nicht in der Deutschschweiz.

In der Westschweiz liegt mit dem Plan d'études romand (PER) ein Äquivalent zum Deutschschweizer Lehrplan 21 vor. Dieser Lehrplan wurde früher erarbeitet und ist bereits in allen Westschweizer Kantonen eingeführt. Medien sind auch hier ein Thema: Der Bereich «MITIC» (*Médias, Images, Technologies de l'Information et de la Communication*) ist ebenfalls überfachlich konzipiert und es werden Aspekte wie die Nutzung verschiedener Medien, Medienbildung, Produktion von medialen Inhalten oder Kommunikation und Recherche im Internet thematisiert (Plan d'études romand – MITIC, n.d.).

Unabhängig vom Zeitpunkt und der genauen Form der Einführung neuer Lehrpläne prägen digitale Technologien den Schulalltag nachhaltig. Dabei geht es nicht nur um die Vermittlung von Medienkompetenzen, sondern auch um die Unterrichtsgestaltung an sich. So wurde im Zuge der Einführung der neuen Lehrpläne vielerorts die mediale Infrastruktur überdacht.

Im Rahmen eines von Samsung unterstützten Pilotprojektes wurden beispielsweise im Jahr 2015 mehrere Schulen in den Kantonen Schwyz, Solothurn und Aargau, sowie Schulen im Berner Oberland für drei Jahre mit Tablets ausgestattet (Pädagogische Hochschule Schwyz, n.d.). Auch im Kanton Zürich wurden im Schuljahr 2018/19 neu alle fünften Klassen der Primarstufe mit Tablets ausgestattet, um so die Umsetzung des Lehrplans 21 gewährleisten zu können (Stadt Zürich, n.d.).

An verschiedenen Primar- sowie Berufsschulen und auch in Gymnasien wird mit dem Konzept des «bring your own device» (BYOD) gearbeitet. Dort sind Schülerinnen und Schüler angehalten, ein passendes (privates) Gerät in die Schule mitzubringen. Die Projektschule Goldau (5. und 6. Primarklasse), die Gymnasien Burgdorf, Interlaken und Neufeld in Bern sowie die Kantonsschule Uster sind Beispiele für Schulen, die dieses Konzept verfolgen (Gymnasium Neufeld, n.d.; Kantonsschule Uster, n.d.; Schneeberger, 2017).

Solche Veränderungen der vorhandenen Infrastruktur haben Einfluss auf die Art und Weise der Unterrichtsgestaltung und Didaktik. Die pädagogischen Hochschulen der Schweiz bieten verschiedene Weiterbildungen für Lehrpersonen an, insbesondere für das neue Fach «Medien und Informatik» bzw. «MITIC», um die Lehrpersonen auf die neuen Aufgaben vorzubereiten. Dennoch herrscht zeitweise eine Unsicherheit, inwiefern die Lehrpersonen über die nötigen Kompetenzen verfügen, um Medien im Unterricht didaktisch sinnvoll einsetzen und die Medienkompetenz von Schülerinnen und Schülern stärken zu können. Im vorliegenden Bericht stehen daher die Erfahrungen und Meinungen der Lehrpersonen im Fokus. Es soll aufgezeigt werden, wie sie den digitalen Wandel in der Schule wahrnehmen und mit welchen Chancen und Risiken sie sich in ihrem Berufsalltag konfrontiert sehen.

1.2 Fragestellungen

Wie bereits ausgeführt, stehen im vorliegenden Bericht nicht wie in den sonstigen JAMESfocus-Publikationen die Jugendlichen im Zentrum, sondern deren Lehrpersonen. Es interessiert, welche Erfahrungen, Meinungen und allenfalls auch Bedenken die Lehrerinnen und Lehrer hinsichtlich digitaler Medien im Unterricht haben.

Um einen breiten Einblick in die Rolle von digitalen Medien im Unterricht zu geben, stehen im vorliegenden Bericht die hier aufgeführten Fragestellungen im Fokus.

Zunächst wird die Frage nach der Infrastruktur in Schweizer Schulen gestellt:

Forschungsfrage A: Wie sind Schweizer Schulen der Sekundarstufe technisch ausgestattet? Welche Rolle spielt das Konzept von «Bring your own device» (BYOD)?

Es wird der Frage nachgegangen, welche Rolle digitale Medien im Unterricht spielen:

Forschungsfrage B: Inwiefern werden digitale Medien im Unterricht auf der Sekundarstufe eingesetzt?

Es interessiert die Sichtweise der Lehrpersonen zum Einsatz von digitalen Medien im Unterricht:

Forschungsfrage C: Welche Chancen, Probleme und Herausforderungen bezüglich Lehrplanmodul «Medien und Informatik» werden von den Lehrpersonen der Sekundarstufe genannt? Welche Vor- und Nachteile von digitalen Medien im Unterricht sehen die Lehrpersonen?

Zuletzt wird untersucht, wie die Lehrpersonen ihr Verhältnis zu digitalen Medien beschreiben:

Forschungsfrage D: Wie stehen Lehrpersonen der Sekundarstufe generell digitalen Medien gegenüber? Als wie kompetent im Umgang mit digitalen Medien schätzen sich die Lehrpersonen ein? Besteht ein Wunsch nach Unterstützung in diesem Bereich?

2 Methoden

Im folgenden Kapitel wird das methodische Vorgehen sowie die Stichprobe näher erläutert.

2.1 Forschungsdesign

Zur Untersuchung der Forschungsfragen wurde im Zeitraum zwischen April 2018 und März 2019 eine Online-Befragung mit Lehrpersonen der Sekundarstufe durchgeführt. Der Fragebogen wurde dabei mit der Umfragesoftware «Unipark» erstellt und die Inhalte und Fragen in Kooperation mit SRF erarbeitet.

Für die Rekrutierung wurde zunächst allen Lehrpersonen der Klassen, in denen die JAMES-Befragung durchgeführt wurde, der Link zur Befragung zugesandt. Da der Rücklauf zu gering war, wurden in einem zweiten Schritt weitere Lehrpersonen über verschiedene Kanäle kontaktiert. Aufrufe wurden via soziale Medien publiziert und im persönlichen Umfeld gestreut. Die Bildungsdirektion des Kantons Zürich publizierte einen Aufruf zur Teilnahme an der Studie in der «Wocheninfo» des Volksschulamtes, die sich an alle Schulen der Sekundarstufe I im Kanton Zürich richtet. In der französischsprachigen Schweiz wurden in einer zusätzlichen Recherche passende Schulen herausgesucht, wobei gezielt weitere Lehrpersonen kontaktiert und auf den Link zur Befragung hingewiesen wurden.

Das Ausfüllen des Fragebogens nahm im Durchschnitt 28 Minuten in Anspruch. Aus Platzgründen wird im vorliegenden Bericht nur eine Auswahl an Ergebnissen aus dieser Befragung präsentiert.

2.2 Umfang und Struktur der Stichprobe

105 Lehrpersonen, die auf der Sekundarstufe unterrichten, haben den Fragebogen vollständig ausgefüllt. Rund ein Drittel (35 %) unterrichtet auf der Sekundarstufe I, zwei Drittel auf der Sekundarstufe II. Letztere sind mehrheitlich in Maturitätsschulen tätig (52 % der Gesamtstichprobe), einige in berufsbildenden Schulen (13 % der Gesamtstichprobe).

57 % der Lehrpersonen sind männlich, 43 % weiblich. Die grosse Mehrheit der Befragten ist zwischen 30 und 60 Jahre alt (vgl. Abbildung 1).

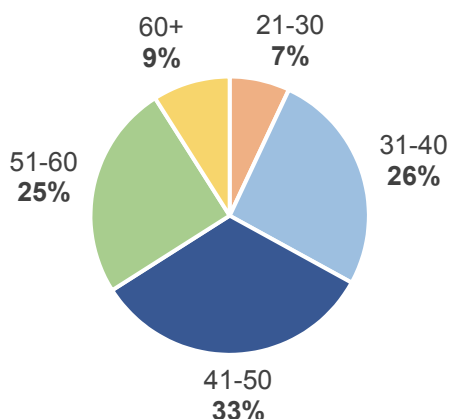


Abbildung 1: Altersverteilung der Stichprobe

60 % der Teilnehmenden arbeiten in der deutschsprachigen Schweiz, 40 % in der französischsprachigen Schweiz. Die Kantone Waadt (20 Teilnehmende), Zürich (17) und Bern (15) sind am häufigsten

vertreten. Mit jeweils zehn oder mehr Teilnehmenden sind die Kantone Wallis (12), Basel-Landschaft (11) und Luzern (10) ebenfalls stark vertreten. Weitere Befragte kommen aus den Kantonen Freiburg, Neuenburg, Thurgau, Aargau, Graubünden, Glarus, Obwalden, Schwyz und St. Gallen. Es ist möglich, dass zwei oder mehrere der befragten Lehrpersonen an der gleichen Schule unterrichten.

Aufgrund des gewählten Verfahrens bei der Rekrutierung (vgl. Kapitel 2.1) handelt es sich um eine Gelegenheitsstichprobe. Die vorliegende Stichprobe ist nicht repräsentativ für alle Schweizer Lehrpersonen und darf nicht ohne Vorbehalte auf diese generalisiert werden.

Eine weitere Einschränkung zeigt sich in der Stichprobenstruktur: Die Merkmale «Sprache» und «Altersgruppe» hängen zusammen. Die Substichprobe aus der Westschweiz ist deutlich jünger als die Substichprobe aus der Deutschschweiz. Dies ist somit bei der Interpretation von Unterschieden zwischen Altersgruppen aber auch zwischen den Sprachregionen zu berücksichtigen.

2.3 Datenanalyse

Die Datenanalyse gliedert sich in einen quantitativen und einen qualitativen Teil, da im Fragebogen sowohl geschlossene als auch offene Fragen gestellt wurden.

Die quantitative Analyse berücksichtigt die Gesamtstichprobe (N = 105) ohne eine Gewichtung der Fälle. Zudem werden weitere Analysen durchgeführt, um auffällige Unterschiede zwischen Subgruppen aufzuzeigen. Diese Subgruppen sind:

- Sprachregion (Deutschschweiz vs. Westschweiz),
- Alter (45 Jahre und jünger vs. 46 Jahre und älter),
- Geschlecht (weiblich vs. männlich).

Weil es sich um ein nicht-repräsentatives Sample handelt, wurden nur deskriptive Berechnungen mit der Statistiksoftware «SPSS» durchgeführt. Bei allfälligen Unterschieden zwischen Subgruppen wurde keine Berechnung der statistischen Signifikanz vorgenommen, d.h. es ist unklar, ob Unterschiede zwischen Subgruppen statistisch relevant sind. Ganz allgemein ist zu erwähnen, dass bei der Analyse der Ergebnisse jeweils Antwortkategorien zusammengefasst wurden. So wurden bei Fragen nach der Häufigkeit (*kaum oder gar nicht, selten, ab und zu, häufig* und *sehr häufig*) jeweils die Antwortoptionen «häufig» und «sehr häufig» zusammengefasst um die Anzahl Personen abzubilden, die eine Tätigkeit regelmässig ausführen. Bei Fragen nach der Zustimmung wurde analog vorgegangen: Um die tendenzielle Zustimmung abzubilden, wurden die Antworten mit mindestens einem Wert von 5 auf einer Skala von 1 [*trifft gar nicht zu*] bis 7 [*trifft voll und ganz zu*] zusammengefasst.

Die qualitative Analyse dreht sich um die drei Fragen nach den Chancen, Problemen und Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Lehrplanmodul «Medien und Informatik», welche offen gestellt wurden. Die Befragten konnten diese in ihren eigenen (Stich-)Worten beantworten. Die Antworten wurden dann mit Hilfe der Software MAXQDA codiert, wobei relevante Kategorien induktiv aus dem Material herausgearbeitet wurden. Es gab kein zuvor festgelegtes Kategoriensystem, nach welchem die Daten codiert wurden, sondern die Kategorien ergaben sich erst durch die Auseinandersetzung mit den Antworten der Lehrpersonen. Die Analyseeinheiten waren dabei die einzelnen Inhalte in den Antworten der Lehrerinnen und Lehrer. Da es möglich ist, dass die Antwort einer Lehrperson auf eine Frage mehrere inhaltliche Aspekte beinhaltete, konnte eine Antwort mehreren Kategorien zugeordnet und somit mehrfach codiert werden. Eine Kategorie wurde immer dann gebildet, wenn ähnliche Aspekte mindestens dreimal vorkam. Zur Veranschaulichung der qualitativen Auswertungen werden im Bericht Wortwolken verwendet. Dabei wird jede Antwortkategorie relational zur Anzahl Nennungen dargestellt. Umso öfter ein Aspekt genannt wurde, desto grösser wird er in der Wortwolke dargestellt.

3 Ergebnisse

3.1 Ausstattung in den Schulen

Zunächst wird dargestellt, welche technischen Mittel den Lehrpersonen zur Unterrichtsgestaltung zur Verfügung stehen. Dies umfasst einerseits die technische Ausstattung der Schule, die von den Lehrpersonen im bzw. für den Unterricht genutzt werden kann, sowie allfällige private Geräte der Schülerinnen und Schüler («bring your own device»), die für Unterrichtszwecke genutzt werden können.

Technische Ausstattung der Schule

Die Lehrpersonen wurden gefragt, welche technische Ausstattung ihnen an ihrer Schule zur Verfügung steht. Die meisten Schulen verfügen über Computer- oder Informatikräume (vgl. Abbildung 2). Auch WLAN, das für den Unterricht genutzt werden kann, ist mehrheitlich in den Schulgebäuden vorhanden. In den meisten Schulen besteht zudem Zugang zu Onlineplattformen zum Herunterladen von Materialien (z.B. Übungen, Präsentationen) sowie zu einem Intranet, auf das Lehrpersonen und Schülerinnen und Schüler Zugriff haben. Eine Mediathek zum Ausleihen von digitalen Medien (z.B. DVDs oder Lernsoftware) steht in drei von vier Schulen zur Verfügung. In drei Viertel der Schulen besteht die Möglichkeit Laptops oder Tablets der Schule während des Unterrichts zu nutzen. In mehr als der Hälfte der Schulen gibt es frei zugängliche PC-Arbeitsplätze ausserhalb des Klassenraums sowie WLAN im Schulgebäude, das Schülerinnen und Schüler auch für private Zwecke nutzen können (z.B. in der Pause). Zwei von fünf Schulen sind mit interaktiven Whiteboards oder elektronischen Tafeln ausgestattet. PC-Arbeitsplätze im Klassenraum finden sich ebenfalls in zwei von fünf Schulen. Die Möglichkeit einen Laptop oder ein Tablet auszuleihen und ausserhalb der Schule zu nutzen besteht nur in einem Viertel der Schulen.

Technische Ausstattung in der Schule

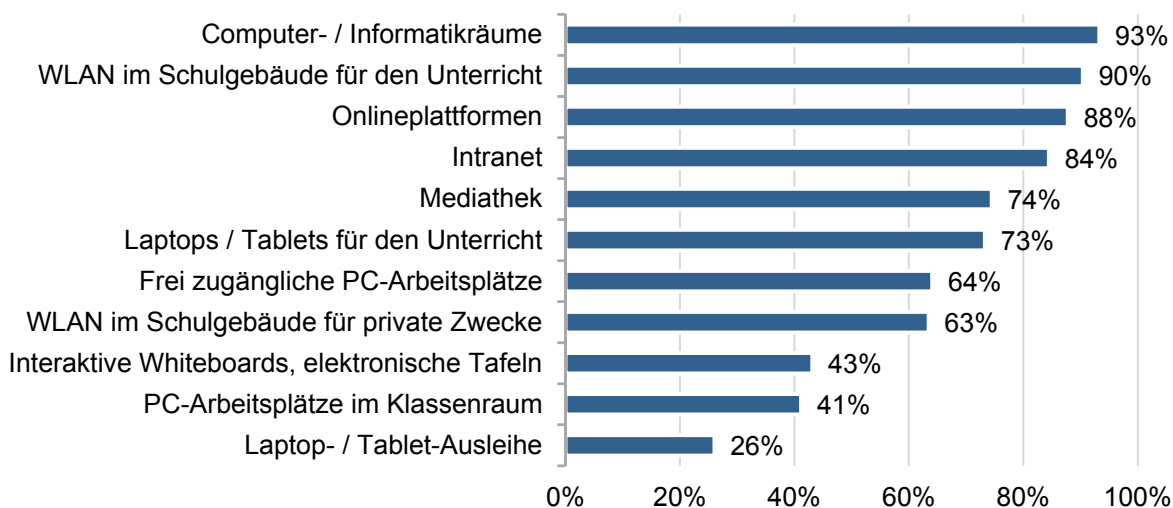


Abbildung 2: Technische Ausstattung in der Schule

Vergleicht man die Antworten der deutsch- und französischsprachigen Lehrpersonen, so fällt auf, dass 100% der Lehrpersonen aus der Romandie angeben, dass es an ihrer Schule Computer- oder Informatikräume gibt (D-CH 89%). Generell entsteht der Eindruck, dass die Schulen in der Westschweiz etwas breiter ausgestattet sind: so stehen dort vermehrt interaktive Whiteboards bzw. elektronische Tafeln (F-CH 64%; D-CH 28%) sowie PC-Arbeitsplätze im Klassenraum (F-CH 51%; D-CH 34%) zur Verfügung. Einzig bezüglich WLAN zeigt sich ein umgekehrtes Muster: Dieses ist in Deutschschweizer Schulen etwas häufiger vorhanden, sei es für den Unterricht (D-CH 95%; F-CH 83%) oder für private Zwecke (D-CH 67%; F-CH 59%).

Bewertung der technischen Ausstattung der Schule

Rund ein Drittel der Lehrpersonen (36%) schätzt die technische Ausstattung an ihrer Schule als sehr gut ein. Weitere 42% nehmen die Ausstattung als eher gut wahr. Rund ein Fünftel bezeichnet die technische Ausstattung der Schule als eher schlecht (19%) oder sehr schlecht (3%).

Deutschsprachige Lehrpersonen bewerten die technische Ausstattung ihrer Schule tendenziell besser als ihre französischsprachigen Kolleginnen und Kollegen (D-CH 82% eher gut oder sehr gut; F-CH 71% eher gut oder sehr gut).

Bring your own device

An manchen Schulen gibt es einen sogenannten "Bring your own device"-Ansatz (BYOD), d.h. die Schülerinnen und Schüler arbeiten im Unterricht mit ihren privaten Geräten. In rund einem Fünftel der Schulen (19%) wird dieses Konzept konsequent umgesetzt und die Schülerinnen und Schüler arbeiten ausschliesslich mit ihren eigenen Geräten (vgl. Abbildung 3). In fast der Hälfte der Schulen (45%) wird sowohl mit eigenen Geräten der Schülerinnen und Schüler als auch mit Geräten der Schule gelernt. Rund ein Drittel der Schulen (36%) beschränkt sich im Unterricht auf die Nutzung von Geräten, die der Schule gehören.

Die Schüler/innen arbeiten im Unterricht...

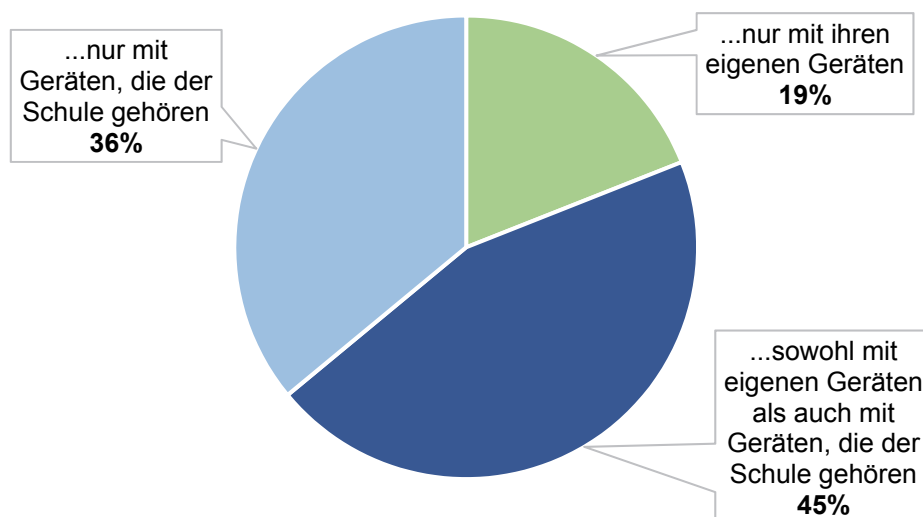


Abbildung 3: Bring your own device an Schulen

In der Deutschschweiz ist der Einbezug der eigenen Geräte (ausschliesslich oder zusätzlich) häufiger angegeben worden als in der französischsprachigen Schweiz. 46% Lehrpersonen aus der Westschweiz berichteten, dass die Schülerinnen und Schüler im Unterricht nur mit Geräten, die der Schule gehören, arbeiten. In der Deutschschweiz sind es nur 30%.

3.2 Einsatz digitaler Medien im Unterricht

Im folgenden Kapitel wird aufgezeigt, wie digitale Medien im Unterricht eingesetzt werden, sei dies durch die Lehrpersonen oder die Schülerinnen und Schüler. Darüber hinaus wird beleuchtet, inwiefern digitale Inhalte und insbesondere Videoinhalte eingesetzt werden. Es wird ausserdem dargestellt, inwiefern die Lehrpersonen ihren Schülerinnen Schülern Hilfestellungen und Empfehlungen zum Lernen mit digitalen Medien geben.

Einsatz digitaler Geräte als Unterrichtsmittel

Bei der Frage, welches der elektronischen/digitalen Geräte am häufigsten als Unterrichtsmittel eingesetzt wird, schwingt der Beamer oben aus. Drei Viertel der Lehrpersonen setzen diesen häufig oder sehr häufig ein (vgl. Abbildung 4). Rund zwei Drittel der Lehrpersonen nutzen Computer sowie Laptops/Notebooks häufig als Unterrichtsmittel. Ein Tablet und ein Smartboard/Whiteboard wird nur von rund einem Drittel der Lehrpersonen häufig eingesetzt. Ein Smartphone nutzt rund ein Viertel der Lehrpersonen häufig als Unterrichtsmittel. Verhältnismässig selten werden Overheadprojektoren, CD-/MP3-Player oder Kassettenrekorder sowie DVD-Player oder Videorekorder genutzt. Insgesamt am seltensten werden E-Book-Reader im Unterricht eingesetzt.

Einsatz von Geräten als Unterrichtsmittel

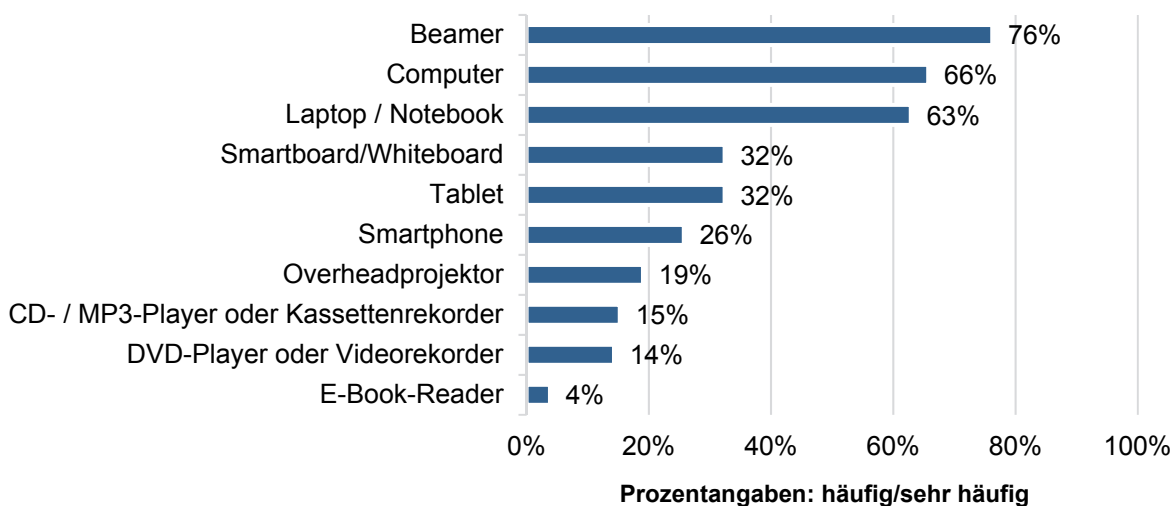


Abbildung 4: Einsatz digitaler Geräte

In der Deutschschweiz sind Beamer (83% häufig oder sehr häufig) und Laptops/Notebooks (76%) häufiger im Einsatz als in der Westschweiz (Beamer 67%, Laptop/Notebook 43%). In der französischsprachigen Schweiz wird im Unterricht hingegen häufiger mit einem Smartboard/Whiteboard gearbeitet als in der deutschsprachigen Schweiz (48% vs. 22%). Ein weiterer Unterschied zeigt sich darin, dass 24% der Westschweizer Lehrpersonen angeben, häufig einen CD-/MP3-Player bzw. Kassettenrekorder im Unterricht einzusetzen. In der Deutschschweiz geben dies nur 10% an.

Auffällig ist, dass Lehrerinnen häufiger über den Einsatz eines Smartboards/Whiteboards berichteten als Lehrer (51% vs. 18%). Sie geben aber auch häufiger an, dass ein solches Gerät in der Schule zur Verfügung steht (55% vs. 35%).

Jüngere Lehrpersonen setzen im Unterricht häufiger einen Beamer (≤ 45 Jahre 82%; ≥ 46 Jahre 71%) sowie ein Smartboard/Whiteboard (≤ 45 Jahre 42%; ≥ 46 Jahre 24%) ein als ältere Lehrpersonen. Ansonsten zeigen sich keine markanten Unterschiede zwischen den Altersgruppen.

Tätigkeiten der Lehrpersonen mithilfe digitaler Geräte und Angebote

Nebst dem Einsatz von Geräten waren auch weitere Tätigkeiten der Lehrpersonen im Unterricht mit elektronischen / digitalen Geräten von Interesse. 90% der Lehrpersonen geben an, dass sie häufig oder sehr häufig im Internet recherchieren (vgl. Abbildung 5). Drei Viertel geben an, häufig Inhalte mithilfe digitaler Medien zu präsentieren. Rund die Hälfte der Lehrpersonen gibt an, dass sie häufig zeigen/erklären, wie man etwas an einem digitalen Gerät (z.B. Computer, Smartphone, Tablet) macht.

Tätigkeiten der Lehrperson mithilfe digitaler Geräte

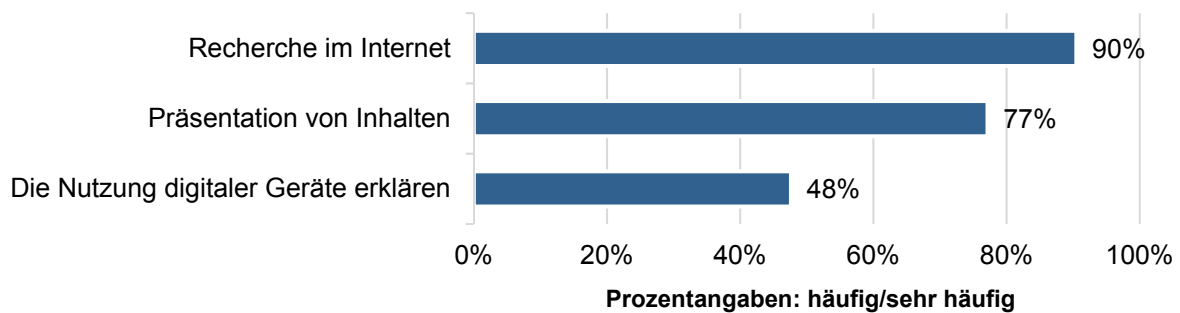


Abbildung 5: Digitale Tätigkeiten der Lehrpersonen

Alle drei Verhaltensweisen werden häufiger von Deutschschweizer Lehrpersonen als von Westschweizer Lehrpersonen berichtet (vgl. Abbildung 6). Es besteht zudem die Tendenz, dass jüngere Lehrpersonen diese Verhaltensweisen etwas häufiger zeigen als ältere Lehrpersonen: 45-jährige oder jüngere Lehrpersonen recherchieren gemäss eigenen Angaben häufiger im Internet (94 % vs. 87 % häufig oder sehr häufig), präsentieren häufiger Inhalte mithilfe digitaler Geräte (84 % vs. 71 %) und erklären häufiger, wie man etwas an einem digitalen Gerät macht (54 % vs. 42 %) als Lehrpersonen die 46 Jahre alt oder älter sind.

Tätigkeiten der Lehrperson mithilfe digitaler Geräte

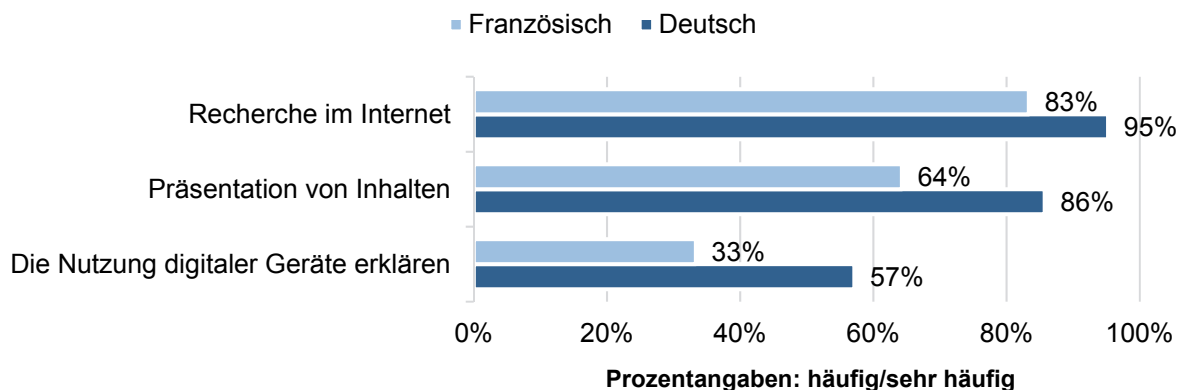


Abbildung 6: Digitale Tätigkeiten der Lehrpersonen nach Sprachregion

Tätigkeiten der Schüler/innen mithilfe digitaler Geräte und Angebote

Nebst den Tätigkeiten der Lehrpersonen wurde auch danach gefragt, welche der folgenden Tätigkeiten Schülerinnen und Schüler häufig mit Hilfe von elektronischen/digitalen Geräten ausüben. Über die Hälfte der Lehrpersonen gibt an, dass die Schülerinnen und Schüler häufig oder sehr häufig im Internet recherchieren (vgl. Abbildung 7). Fast die Hälfte der Lehrpersonen gibt darüber hinaus an, dass die Jugendlichen häufig Inhalte mithilfe digitaler Medien präsentieren (z.B. Ergebnisse aus Gruppenarbeiten, Referate). Spezielle Lernprogramme bzw. Wissens- und Lernplattformen werden gemäss einem knappen Drittel der Lehrpersonen häufig genutzt. Die Gestaltung oder Erstellung von digitalen Inhalten (z.B. Webseite, Podcast, Video) kommt eher selten vor.

Tätigkeiten der Schüler/innen mithilfe digitaler Geräte

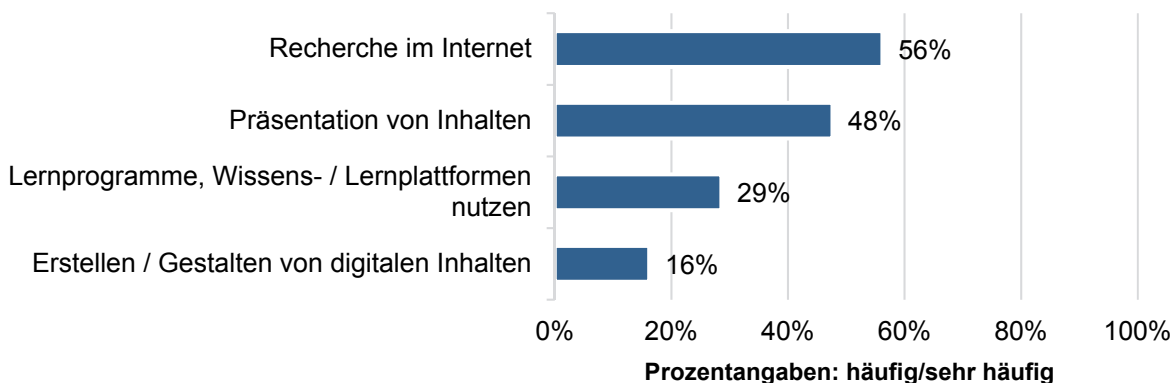


Abbildung 7: Wahrgenommene digitale Tätigkeiten der Schülerinnen und Schüler

Hervorzuheben ist, dass Deutschschweizer Lehrpersonen häufiger berichten, dass die Schülerinnen und Schüler mithilfe digitaler Hilfsmittel lernen (vgl. Abbildung 8). Es fällt ausserdem auf, dass Lehrer häufiger spezielle Lernprogramme bzw. Wissens- und Lernplattformen einsetzen als Lehrerinnen (35% vs. 20%). Tendenziell berichten ältere Lehrpersonen häufiger über diese Tätigkeiten der Schülerinnen und Schüler mit digitalen Medien als jüngere.

Tätigkeiten der Schüler/innen mithilfe digitaler Geräte

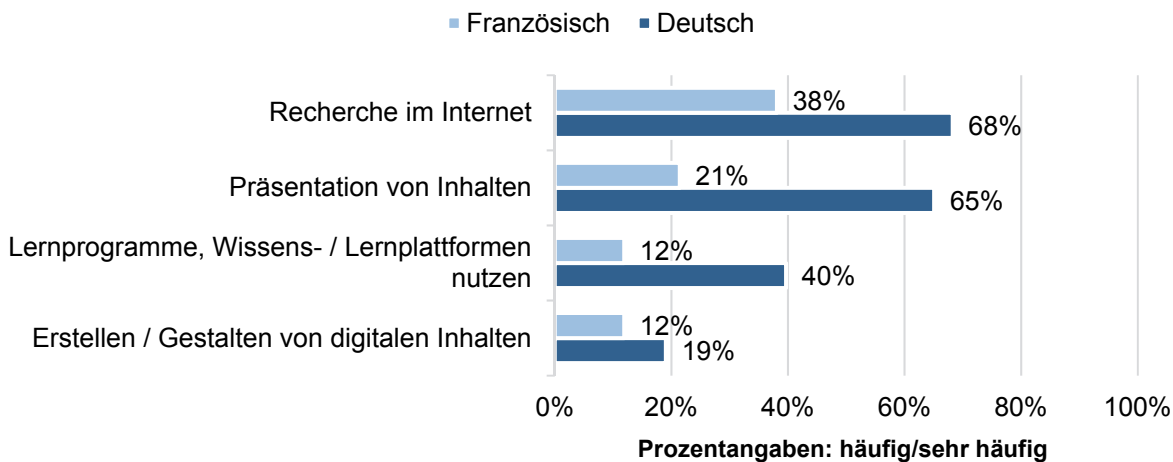


Abbildung 8: Wahrgenommene digitale Tätigkeiten der Schülerinnen und Schüler nach Sprachregion

Nutzung digitaler und audiovisueller Inhalte

Um Unterrichtsstoff zu vermitteln gibt es zunehmend die Möglichkeit digitale und audiovisuelle Inhalte, welche beispielsweise online zur Verfügung gestellt werden, zu verwenden. 61% der Lehrpersonen geben an, häufig oder sehr häufig Videoinhalte (z.B. Fernsehsendungen, Video-Clips) im Unterricht einzusetzen (vgl. Abbildung 9). Lediglich sechs Prozent der Lehrpersonen geben an, kaum oder gar keine Videoinhalte zu nutzen. Rund ein Drittel der Lehrpersonen setzt häufig digitale Texte (z.B. Online-Artikel) ein. Rund ein Fünftel nutzt häufig Audioinhalte (z.B. Radiosendungen, Hörspiele) sowie animierte Simulationen/Infografiken. Lernspiele werden insgesamt selten eingesetzt, noch seltener werden E-Books (nicht Lehrbücher) genutzt.

Nutzung digitaler und audiovisueller Inhalte

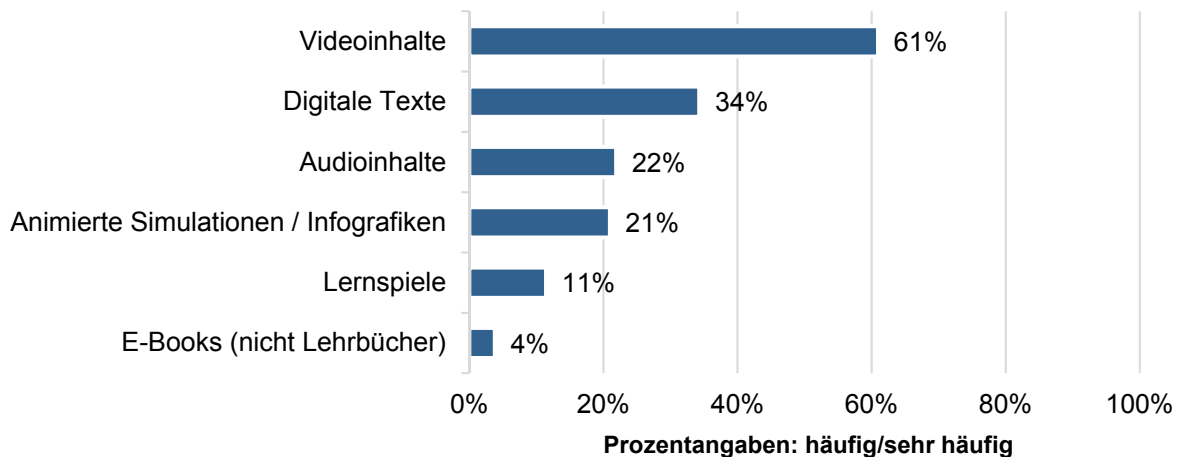


Abbildung 9: Nutzung digitaler und audiovisueller Inhalte

Videoinhalte sind unter Deutschschweizer Lehrpersonen deutlich beliebter als bei ihren Westschweizer Kolleginnen und Kollegen (70 % vs. 48 % häufig oder sehr häufig). In der Romandie werden hingegen häufiger animierte Simulationen bzw. Infografiken eingesetzt als in der Deutschschweiz (29 % vs. 16 %). Animierte Simulationen bzw. Infografiken werden zudem häufiger von jüngeren als von älteren Lehrpersonen eingesetzt (28 % vs. 15 % häufig oder sehr häufig). Auch Video- und Audioinhalte werden tendenziell etwas häufiger von jüngeren Lehrpersonen im Unterricht genutzt (Video 64 % vs. 58 %; Audio 26 % vs. 18 %).

Lehrer nutzen im Unterricht mehr Videoinhalte (67 % vs. 53 %) und tendenziell häufiger digitale Texte (38 % vs. 29 %) als Lehrerinnen. Letztere setzen hingegen häufiger Audioinhalte (33 % vs. 13 %) und Lernspiele (18 % vs. 7 %) ein.

Nutzung von Videoinhalten

Lehrpersonen, welche Videoinhalte zumindest selten im Unterricht einsetzen (n = 99), wurden zusätzlich gefragt, um welche Arten von Videoinhalten es sich dabei handelt. 41 % der hierzu befragten Lehrpersonen nutzen häufig oder sehr häufig kurze Videos oder Video-Clips (z.B. von YouTube, nicht Erklär- und Lernvideos, vgl. Abbildung 10). 38 % nutzen häufig Erklär- und Lernvideos, d.h. Videos, die explizit zur Vermittlung von Wissen/Fähigkeiten produziert wurden. Dokumentarfilme werden von rund einem Drittel der Lehrpersonen häufig eingesetzt, Fernsehsendungen (nicht Dokumentar- oder Spielfilme) von rund einem Viertel. Video-Podcasts oder andere Videoinhalte (z.B. Spielfilme) werden nur selten für den Unterricht genutzt.



Abbildung 10: Nutzung von Videoinhalten

Zwischen den beiden Sprachregionen gibt es einen markanten Unterschied beim Einsatz von Videoinhalten: Westschweizer Lehrpersonen nutzen häufiger Fernsehsendungen im Unterricht als Deutschschweizer Lehrpersonen (36 % vs. 16 % häufig oder sehr häufig).

Dass männliche Lehrpersonen mehr Videoinhalte im Unterricht nutzen (vgl. Kapitel *Nutzung digitaler und audiovisueller Inhalte*), bestätigt sich auch hier. Beliebter als bei den weiblichen Lehrpersonen sind insbesondere kurze Videos bzw. Video-Clips (46 % vs. 36 %) sowie Fernsehsendungen (28 % vs. 17 %). Jüngere Lehrpersonen nutzen häufiger Videoinhalte als ihre älteren Kolleginnen und Kollegen. Insbesondere Erklär- und Lernvideos (46 % vs. 31 %) und Fernsehsendungen (33 % zu 14 %) werden von ihnen häufiger im Unterricht eingesetzt.

Förderung von «digitalem Lernen»

Die Lehrpersonen wurden auch gefragt, inwiefern sie den Schülerinnen und Schülern verschiedene Hilfestellungen und Empfehlungen zum Umgang mit digitalen Medien bieten. Dazu sollten die Lehrerinnen und Lehrer beurteilen, wie stark sie verschiedenen Aussagen diesbezüglich zustimmen (vgl. Abbildung 11). In der Grafik wird der Prozentsatz jener Personen abgebildet, welche auf einer Skala von 1 [*trifft gar nicht zu*] bis 7 [*trifft voll und ganz zu*] mindestens den Wert 5 gewählt haben und somit den Aussagen tendenziell zustimmen.

Fast zwei Drittel der Lehrpersonen stimmen der Aussage zu oder eher zu, dass sie konkrete Empfehlungen dazu abgeben, wie Schülerinnen und Schüler Informationen recherchieren sollen. Rund die Hälfte der Lehrpersonen gibt an, die Schülerinnen und Schüler zu motivieren, digitale Lernmaterialien im Internet zu suchen und zu nutzen. Ebenso viele geben zu digitalen Lernmaterialien im Internet konkrete Empfehlungen ab. 40 % der Lehrpersonen geben Aufgaben auf, für deren Bearbeitung digitale Medien genutzt werden müssen. Nur wenige Lehrpersonen stimmen der Aussage zu, dass sie Aufgaben stellen, für deren Bearbeitung es explizit nicht erlaubt ist, das Internet zu nutzen.

Hilfestellungen und Empfehlungen zum Umgang mit digitalen Medien

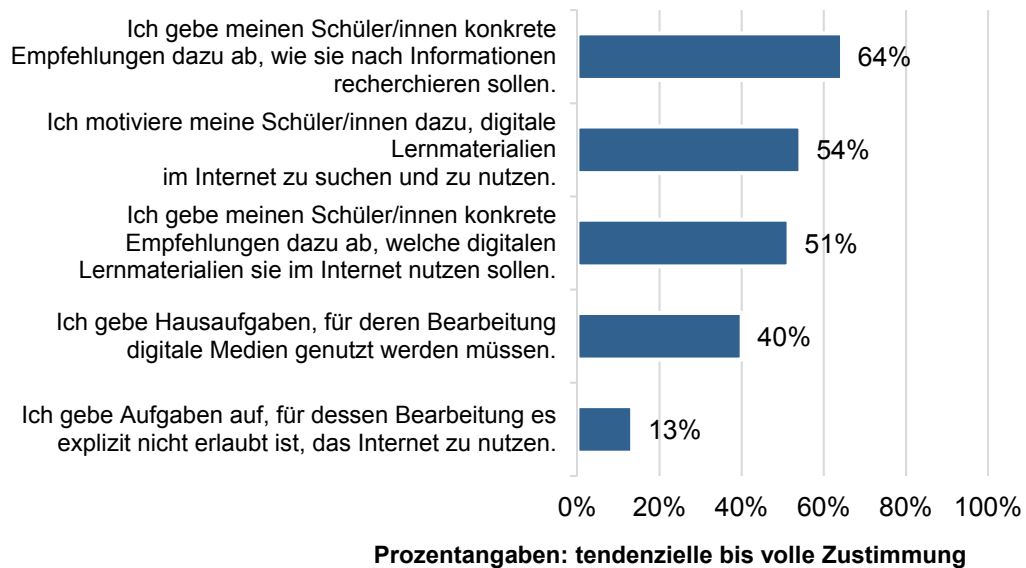


Abbildung 11: Hilfestellungen und Empfehlungen zum Umgang mit digitalen Medien

Mehr Lehrpersonen aus der Deutschschweiz als aus der Westschweiz stimmen der Aussage zu oder eher zu, dass sie Empfehlungen abgeben zur Recherche von Informationen (70 % vs. 56 %) und zu digitalen Lernmaterialien im Internet (57 % vs. 43 %). Deutschsprachige Lehrerinnen und Lehrer bestätigen auch häufiger die Aussage, dass sie Hausaufgaben aufgeben, für deren Bearbeitung digitale Medien genutzt werden müssen (46 % vs. 31 %).

Jüngere und ältere Lehrpersonen unterscheiden sich kaum, wobei tendenziell mehr jüngere Lehrpersonen bejahen, dass sie ihre Schülerinnen und Schüler dazu motivieren, digitale Lernmaterialien im Internet zu suchen und zu nutzen (60 % vs. 49 %).

3.3 Vor- und Nachteile digitaler Medien im Unterricht

Neben der digitalen Infrastruktur an den Schulen und dem allgemeinen Einsatz von digitalen Medien im Unterricht, sollen auch die wahrgenommenen Vor- und Nachteile, welche diese Geräte für den Schulalltag haben können, näher betrachtet werden. Hierzu wurden die Lehrpersonen sowohl mit offenen als auch geschlossenen Fragen befragt.

Offene Angaben zu Chancen, Problemen und Herausforderungen

Die Lehrpersonen wurden mit drei offenen Fragen befragt, welche Chancen, Probleme und Herausforderungen sie im Zusammenhang mit dem Lehrplanmodul «Medien und Informatik» sehen. Es handelte sich nicht um Pflichtfragen im Fragebogen und die Teilnehmenden konnten spontan Ihre Gedanken wiedergeben. Eine grosse Mehrheit (jeweils etwa 80 %) der Lehrpersonen hat sich die Zeit genommen, diese Fragen zu beantworten, die Antwortbereitschaft variierte jedoch nach Thema.

In den nachfolgenden Abschnitten wird die Antwortvielfalt mithilfe von Wortwolken dargestellt. Die Grösse der Begriffe hängt dabei mit der Anzahl Nennungen zusammen: Umso grösser ein Wort dargestellt wird, umso öfter wurde der Aspekt genannt. Es wurden jeweils jene Aspekte für die Auswertung berücksichtigt, die mindestens dreimal genannt worden sind. Es ist zu erwähnen, dass wohl viele Lehrpersonen ihre Antworten ganz allgemein auf die Digitalisierung des Unterrichts bezogen und nicht, wie in der Fragestellung formuliert, spezifisch auf das Modul «Medien und Informatik» des Lehrplans 21 stützten. Dies hängt auch damit zusammen, dass über die Hälfte (52 %) der Lehrpersonen in Maturitätsschulen unterrichten und somit gar nicht direkt mit dem Lehrplan 21 arbeiten.

Chancen

Von den insgesamt 105 befragten Lehrpersonen haben 86 eine Angabe zu der Frage gemacht, welche Chancen sie in der Digitalisierung für den Schulunterricht sehen. Insgesamt wurden von diesen Lehrpersonen 206 Nennungen zu verschiedenen Aspekten gemacht. Durch die Kategorisierung der Nennungen konnten verschiedene Themenfelder ausfindig gemacht werden. Diese sind der Wortwolke in Abbildung 12 zu entnehmen.



Abbildung 12: Chancen von digitalen Medien für den Unterricht

Die meisten Lehrpersonen sehen in der «vielseitigen Anwendbarkeit» (44 Nn.) der digitalen Geräte eine grosse Chance. So könne diese beispielsweise zu Recherchezwecken oder für das Erstellen von Präsentationen genutzt werden. Auch der Aspekt der «Medienkompetenzförderung» (44 Nn.) wird oft genannt. Unter anderem könne mit digitalen Hilfsmitteln IT-, Recherche- sowie konkrete Anwendungskompetenzen gefördert und der verantwortungsvolle Umgang mit Medien erlernt werden. Einige der Befragten geben an, dass durch die Digitalisierung ein «individualisiertes Lernen» (16 Nn.) möglich sei, welches die Selbständigkeit der Schülerinnen und Schüler erhöhe. Auch Aspekte wie die «Vorbereitung auf die Berufswelt» (15 Nn.) oder die Verwendung «neuer Lehrmittel» (14 Nn.) wie Videoformate oder Lernspiele werden als positiv empfunden. Dass digitale Technologien als «vielseitige Informationsquellen» (10 Nn.) dienen, eine bessere «Veranschaulichung» des Unterrichts (8 Nn.) ermöglichen, «Vernetzung» (8 Nn.) erlauben, eine «Alltagsnähe» (7 Nn.) sowie «Aktualität» (7 Nn.) aufweisen und die «Interaktivität» fördern (6 Nn.), wird ebenfalls von einigen Lehrpersonen genannt. Vereinzelt geben an, dass durch die Digitalisierung Material reduziert (4 Nn.), die Schülerinnen und Schüler motiviert (4 Nn.), eine «Chancengleichheit» (3 Nn.) hergestellt oder die Gruppenarbeit vereinfacht (3 Nn.) werden kann.

Probleme

Bezüglich der wahrgenommenen Probleme, die sich im Zuge der Digitalisierung für den Unterricht ergeben, gaben 87 der insgesamt 105 Lehrpersonen Auskunft, wobei es total 187 Nennungen gab. Die identifizierten Themenfelder sind in der Wortwolke in Abbildung 13 ersichtlich.



Abbildung 13: Probleme von digitalen Medien für den Unterricht

Als häufigstes wahrgenommenes Problem wird die «Ablenkungsgefahr» (22 Nn.) durch digitale Geräte genannt. Auch die Befürchtung, dass Lehrpersonen über «mangelnde Kompetenzen» (21 Nn.)

verfügen, wird als problematisch angesehen. Einige der Befragten geben an, dass es an der passenden «Infrastruktur» (17 Nn.) fehle, es zu oft «technische Probleme» (13 Nn.) gäbe oder durch die Überfokussierung auf digitale Themen «andere Lernbereiche vernachlässigt» (13 Nn.) werden. Manche erwähnen auch, dass es eine regelrechte «Informationsüberflutung» (10 Nn.) gäbe, Lernzeit verloren ginge (9 Nn.), «hohe Kosten» entstünden (8 Nn.), es nur «unzureichendes Unterrichtsmaterial» (8 Nn.) gäbe, ein «erhöhter Medienkonsum» (7 Nn.) der Schülerinnen und Schüler zu beobachten sei, «keine Kontrolle» (6 Nn.) über die Lernenden möglich sei und die Digitalisierung im Allgemeinen zur «Konsumgesellschaft» (6 Nn.) beitrage. Wenige Lehrpersonen nennen zudem Gründe wie «Gesundheitsgefährdung» (5 Nn.), «Chancenungleichheit» (5 Nn.), «erschwerter Unterrichtsplanung» (5 Nn.), «Verlust der Privatsphäre» (4 Nn.), eine «Spickgefahr» (3 Nn.) sowie ein «Interaktionsverlust» (3 Nn.).

Herausforderungen

In Bezug auf die Herausforderungen, welche sich durch die Digitalisierung für den Schulalltag ergeben, wurden am wenigsten Aussagen gemacht. 78 der insgesamt 105 Lehrpersonen haben diese Frage beantwortet, wobei es 139 Nennungen gab. Die geringere Antwortbereitschaft könnte einerseits damit zusammenhängen, dass die Herausforderungen und Probleme nahe beieinanderliegen. Andererseits könnte es auch daran liegen, dass dies die letzte der drei offenen Fragen war. Die herausgearbeiteten Themenfelder sind in der Wortwolke in Abbildung 14 ersichtlich.



Abbildung 14: Herausforderungen von digitalen Medien für den Unterricht

Viele der befragten Lehrpersonen geben an, dass sie die Aneignung des nötigen «Know-hows» (25 Nn.) als eine Herausforderung sehen. Auch empfinden es viele als herausfordernd, das «richtige Mass» (22 Nn.) für einen sinnvollen Einsatz der Technologien zu finden. Einige nennen zudem die Umsetzung der «Medienkompetenzförderung» (14 Nn.), den hohen «Aufbereitungsaufwand» (11 Nn.) oder die «Unterrichtsorganisation» (11 Nn.) im Allgemeinen als wichtige Punkte. Weitere Faktoren wie die «Infrastruktur» (11 Nn.) und die damit verbundenen «Kosten» (10 Nn.) sind ebenfalls ein Thema. Vereinzelt sehen Lehrpersonen zudem die mangelnde «Aufmerksamkeit» (6 Nn.) der Schülerinnen und Schüler, die damit verknüpfte «Motivierung» (4 Nn.) der Lernenden sowie ein Mangel an «Zeitressourcen» (3 Nn.) als Herausforderungen hinsichtlich der Digitalisierung.

Vorteile von digitalen Medien im Unterricht

Die Lehrpersonen konnten nicht nur offen ihre Meinungen zu allfälligen Chancen und Problemen digitaler Medien angeben, sondern sollten auch verschiedene vorgegebene Aussagen hinsichtlich möglicher Vor- und Nachteile von digitalen Medien beurteilen.

Die Resultate sind in Abbildung 15 ersichtlich. Dargestellt wird jeweils die «tendenzielle Zustimmung», also die Anzahl Personen, welche auf einer Skala von 1 [trifft gar nicht zu] bis 7 [trifft voll und ganz zu] mindestens den Wert 5 gewählt haben.

Die meisten Lehrpersonen (80%) stimmen der Aussage zu, dass es durch digitale Medien mehr Möglichkeiten für die Unterrichtsgestaltung gibt. Eine Mehrheit gibt an, dass die Vermittlung von Lerninhalten interaktiver ist (73%), dass die Schülerinnen und Schüler auf diese Weise nebst dem Unterrichtsstoff auch den Umgang mit digitalen Medien lernen (71%) und dass Inhalte oder Ergebnisse

einer Lektion nicht verloren gehen, sondern gespeichert werden können (65%). Jeweils etwa die Hälfte der Befragten gibt an, dass die Schülerinnen und Schüler durch den Einsatz von digitalen Medien im Unterricht auf die beruflichen Anforderungen vorbereitet werden (59%), dass sie zudem motivierter sind (56%), selbstständiger arbeiten können (54%) und lernen, Ergebnisse einfacher zu präsentieren (50%). Der Aussage, dass die unterschiedlichen Leistungsniveaus der Schülerinnen und Schüler mithilfe digitaler Medien berücksichtigt werden können, stimmt noch knapp die Hälfte (46%) der Lehrpersonen zu. Bei der Aussage, dass die Gruppenarbeit vereinfacht werde, sind es noch etwas weniger (41%) und am wenigsten Zustimmung (15%) zeigte sich bei der Aussage, dass sich die Schülerinnen und Schüler besser konzentrieren können.

Im Zusammenhang mit dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht ist es ein Vorteil / eine Chance, dass...



Abbildung 15: Wahrgenommene Vorteile digitaler Medien

Jüngere und ältere Lehrpersonen unterscheiden sich in ihren Antworten. Lehrpersonen, die 45 Jahre alt oder jünger sind, stimmen stärker zu, dass die Vermittlung der Lerninhalte interaktiver ist (80% vs. 67%), dass die Ergebnisse der Lektionen nicht verloren gehen, sondern gespeichert werden können (74% vs. 56%) und dass die Zusammenarbeit zwischen den Schülerinnen und Schülern einfacher sei (46% vs. 36%).

Auch in Bezug auf das Geschlecht sind einige Unterschiede festzustellen. Lehrerinnen stimmen stärker zu, dass die Schülerinnen und Schüler neben dem Unterrichtsstoff auch den Umgang mit digitalen Medien lernen (82% vs. 63%), dass die Ergebnisse der Lektionen gespeichert werden können (73%

vs. 58%), dass die Schülerinnen und Schüler motivierter seien (67% vs. 48%), dass Schülerinnen und Schüler lernen Ergebnisse einfacher zu präsentieren (58% vs. 45%) und dass durch den Einsatz digitaler Medien die unterschiedlichen Leistungsniveaus besser berücksichtigt werden können (53% vs. 40%). Bei keinem der möglichen Vorteile stimmten Lehrer stärker zu als Lehrerinnen.

Die meisten Unterschiede zeigen sich im Hinblick auf die beiden Sprachregionen (siehe Abbildung 16). Lehrpersonen aus der Deutschschweiz stimmen allen Vorteilen tendenziell stärker zu. Die einzige Abweichung von diesem Muster besteht bei der Aussage, dass die Schülerinnen und Schüler durch den Einsatz von digitalen Medien motivierter seien (F-CH: 62%, D-CH: 52%). Am auffälligsten ist der Unterschied zwischen der Deutsch- und Westschweiz beim Aspekt, dass Schülerinnen und Schüler lernen, Ergebnisse einfacher zu präsentieren. Dieser Aussage stimmen 63% der Befragten aus der Deutschschweiz zu, in der Romandie sind es jedoch nur 31%. Auch bei der Annahme, dass die Schülerinnen und Schüler durch digitale Medien nicht nur den Unterrichtsstoff, sondern auch den Umgang mit digitalen Medien lernen, unterscheiden sich die beiden Sprachregionen deutlich. 79% der deutschsprachigen Lehrpersonen stimmen dieser Aussage zu, während es bei den französischsprachigen nur 60% sind. Weitere Unterschiede sind in der Abbildung 16 ersichtlich.

Im Zusammenhang mit dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht ist es ein Vorteil / eine Chance, dass...



Abbildung 16: Wahrgenommene Vorteile digitaler Medien nach Sprachregion

Nachteile von digitalen Medien im Unterricht

Die Lehrpersonen wurden wie zuvor erwähnt nicht nur hinsichtlich wahrgenommener Vorteilen, sondern auch bezüglich Nachteilen befragt. Auch hier wurde die tendenzielle Zustimmung erfasst und somit die Anzahl Personen, welche auf einer Skala von 1 [trifft gar nicht zu] bis 7 [trifft voll und ganz zu] mindestens den Wert 5 gewählt haben.

Am meisten Zustimmung findet die Aussage, dass beim Einsatz von digitalen Medien der Unterricht davon abhängt, ob die Technik funktioniert (85% stimmen tendenziell zu, siehe Abbildung 17). Die Mehrheit der Lehrpersonen gibt zudem an, dass die Schülerinnen und Schüler nicht mehr verstehen, dass sie selber Wissen aufbauen müssen, weil die Informationen immer und überall abrufbar sind (68%), dass die Schülerinnen und Schüler Fakten und Fake-Informationen nicht mehr unterscheiden können (64%) und dass ein technisches Know-how vorausgesetzt wird, welches viele Lehrpersonen nicht haben (64%). Etwas mehr als die Hälfte gibt an, dass Schülerinnen und Schüler mehr Mühe mit Grundfähigkeiten wie beispielsweise dem Kopfrechnen oder der Rechtschreibung haben (59%), dass das Lernen am Bildschirm anstrengend ist (58%) und die Schülerinnen und Schüler nicht mehr lernen, wie man mit Büchern, Lexika oder Bibliotheken recherchiert (58%). Rund die Hälfte (49%) der Befragten meint, dass das selbstständige Arbeiten am Computer die Schülerinnen und Schüler überfordert und 36% geben an, dass das Geld, welches für digitale Medien ausgegeben werde, dann an anderen Stellen fehle.

Im Zusammenhang mit dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht ist es ein Nachteil / ein Problem, dass...



Abbildung 17: Wahrgenommene Nachteile digitaler Medien

Hinsichtlich der Wahrnehmung der möglichen Nachteile unterscheiden sich die verschiedenen Subgruppen. Weibliche Lehrpersonen sehen eher ein Problem darin, dass der Unterricht davon abhängig ist, ob die Technik funktioniert als männliche Lehrpersonen (91% vs. 80%). Lehrerinnen

stimmen zudem eher zu, dass ein technisches Know-how vorausgesetzt wird, welches viele Lehrpersonen nicht haben (71 % vs. 58 %).

Auch in Bezug auf das Alter sind gewisse Unterschiede festzustellen. Jüngere Lehrpersonen (45 Jahre und jünger) nehmen eher an, dass die Jugendlichen Probleme mit Grundfähigkeiten haben (68 % vs. 51 %). Ältere Lehrerinnen und Lehrer geben dafür öfters an, dass ein Know-how vorausgesetzt wird, welches nicht vorhanden ist (69 % vs. 58 %) und dass das ausgegebene Geld an anderer Stelle fehlt (45 % vs. 26 %).

Die beiden Sprachregionen unterscheiden sich hinsichtlich drei Aspekten. Lehrpersonen aus der Romandie geben öfters an, dass Lernen am Bildschirm anstrengend ist (69 % vs. 51 %), wohingegen Lehrerinnen und Lehrer aus der Deutschschweiz eher angeben, dass das selbständige Arbeiten am Computer die Schülerinnen und Schüler (56 % vs. 38 %) überfordert und dass das Geld, welches für digitale Geräte ausgegeben wird, an anderer Stelle fehlt (41 % vs. 29 %).

Nachteil: Plagiat

Neben diesen allgemeineren Nachteilen wurden die Lehrpersonen auch spezifisch hinsichtlich des Risikos des Plagiiereus befragt. Die Lehrpersonen sollten angeben, wie häufig es ihrer Erfahrung nach vorkommt, dass Schülerinnen und Schüler Inhalte aus dem Internet kopieren und als ihre eigenen ausgeben. Die Ergebnisse zeigen, dass dies gemäss den Lehrpersonen relativ häufig vorkommt. Eine grosse Mehrheit (84 %) gibt an, dass dies mindestens ab und zu vorkommt. Über ein Viertel (26 %) gibt sogar an, dass dies sehr häufig vorkommt. Beinahe niemand gab an, dass dies kaum oder gar nicht vorkommt (4 %). Zwischen den verschiedenen Subgruppen zeigen sich diesbezüglich keine markanten Unterschiede.

Verhältnis von Vor- und Nachteilen

Wie aufgezeigt wurde, sehen die Lehrpersonen verschiedene Vor- und Nachteile in Bezug auf die Nutzung von digitalen Medien im Unterrichtskontext. Die Lehrpersonen wurden zusätzlich ganz konkret nach dem Verhältnis von Vor- und Nachteilen gefragt. Viele Lehrpersonen (47 %) sind der Meinung, dass der Einsatz von digitalen Medien im Unterricht etwa gleich viele Vorteile wie Nachteile hat. Beinahe genauso viele (46 %) meinen, dass sich mehr Vorteile ergeben. Demgegenüber sieht nur ein sehr geringer Teil (7 %) der Lehrpersonen mehr Nachteile für den Unterricht durch den Einsatz digitaler Medien.

Die Beurteilung des Verhältnisses, in welchem die Vor- und Nachteile stehen, ist in den beiden Landesteilen unterschiedlich. So geben Lehrpersonen aus der Deutschschweiz eher an, dass digitale Medien in etwa gleich viele Vor- und Nachteile für den Unterricht haben, als dies Lehrerinnen und Lehrer aus der Romandie angeben (52 % vs. 40 %). Dafür sind Lehrpersonen aus der französischsprachigen Schweiz im Vergleich zu ihren Deutschschweizer Kolleginnen und Kollegen eher der Meinung, dass solche Medien mehr Nachteile mit sich bringen (14 %, vs. 2 %).

Auch Lehrerinnen und Lehrer unterscheiden sich in ihrer Beurteilung, ob Vor- oder Nachteile überwiegen. Männliche Lehrpersonen geben eher an, dass digitale Medien mehr Vorteile haben (55 % vs. 34 %). Weibliche Lehrpersonen sind eher der Meinung, dass es etwa gleich viele Vor- und Nachteile gibt (59 % vs. 38 %).

3.4 Verhältnis zu digitalen Medien

In den bisherigen Kapiteln wurden digitale Medien jeweils nur im Unterrichtskontext betrachtet. In den folgenden Abschnitten soll nun noch näher betrachtet werden, wie die Lehrpersonen gegenüber digitalen Medien ganz allgemein eingestellt sind. Es wird zudem aufgezeigt, wie die Lehrpersonen ihre eigenen Kompetenzen einschätzen und inwiefern sie sich allenfalls noch Unterstützung wünschen.

Einstellung der Lehrpersonen gegenüber digitalen Medien

Die Lehrpersonen wurden danach gefragt, wie ihre Einstellung zu digitalen Medien generell ist, unabhängig von ihrem Beruf. Die überwiegende Mehrheit steht digitalen Medien eher positiv oder sehr

positiv gegenüber (siehe Abbildung 18). 16% nehmen eine eher skeptische Haltung ein. Keiner der Befragten wählte die Option «sehr skeptisch».

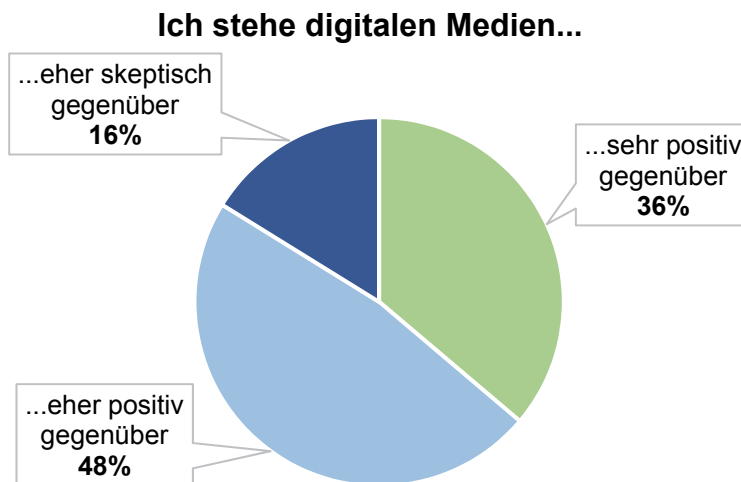


Abbildung 18: Einstellung gegenüber digitalen Medien

Insgesamt scheinen jüngere Lehrpersonen positiver gegenüber digitalen Medien eingestellt zu sein als ältere. Bei der Altersgruppe der 46-Jährigen und älteren gibt rund ein Viertel (24%) an, eher skeptisch zu sein, bei der jüngeren Altersgruppe sind es hingegen nur 8%.

Bei den anderen Subgruppen gibt es diesbezüglich keine auffälligen Unterschiede.

Einschätzung des eigenen Umgangs mit digitalen Medien

Die Lehrpersonen wurden nicht nur gefragt, wie sie digitalen Medien gegenüber allgemein eingestellt sind, sondern auch, als wie geübt sie sich im Umgang mit diesen bezeichnen würden. Die grosse Mehrheit bezeichnet sich selbst als sehr geübt (42%) oder eher geübt (46%, vgl. Abbildung 19). Nur 12% gaben an, eher weniger geübt zu sein. Keiner der Befragten wählte die Option «gar nicht geübt».

Einschätzung des eigenen Umgangs mit digitalen Medien

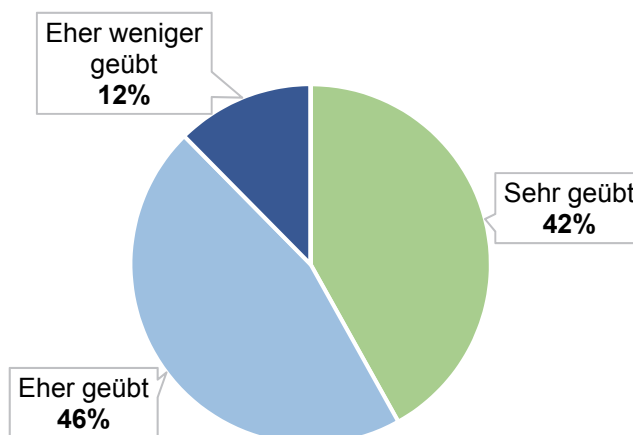


Abbildung 19: Einschätzung des eigenen Umgangs mit digitalen Medien

Lehrpersonen aus der französischsprachigen Schweiz geben öfters an «eher» oder «sehr» geübt im Umgang mit digitalen Medien zu sein, als dies Lehrpersonen aus der Deutschschweiz tun (95% vs. 83%).

Auch hinsichtlich des Alters der Lehrpersonen ist ein Unterschied festzustellen. Lehrerinnen und Lehrer unter 46 Jahren sehen sich eher als geübt, als Lehrpersonen die 46 Jahre oder älter sind (96 % vs. 80 %).

Wunsch nach Technik-Support in der Schule

Die Lehrpersonen wurden gefragt, inwiefern sie der folgenden Aussage zustimmen: «Es ist wichtig, dass es an der Schule eine Person gibt, die sich um die Technik kümmert und bei Problemen schnell Abhilfe schafft». 97 % der Befragten stimmen dieser Aussage eher oder voll und ganz zu.

Die verschiedenen Subgruppen unterscheiden sich nicht hinsichtlich Ihres Wunsches nach technischem Support in der Schule.

Wunsch nach Unterstützung

Die Lehrpersonen wurden gefragt, wo sie sich (mehr) Unterstützung wünschen in Bezug auf digitale Medien im Unterricht, sei dies im Rahmen von Fortbildungen oder auf anderem Weg. Es wurden drei Antwortoptionen vorgegeben, von denen eine oder mehrere gewählt werden konnten.

61 % der Befragten wünschen sich Unterstützung im anwendungsorientierten Bereich um Antworten auf die Frage «Wie nutze ich das?» zu finden (vgl. Abbildung 20). Den Bereich der gesellschaftlich-kulturellen Perspektive («Wie wirkt das?») wählten 39%. Rund ein Drittel (32%) wünscht sich Unterstützung im technologischen Bereich («Wie funktioniert das?»).

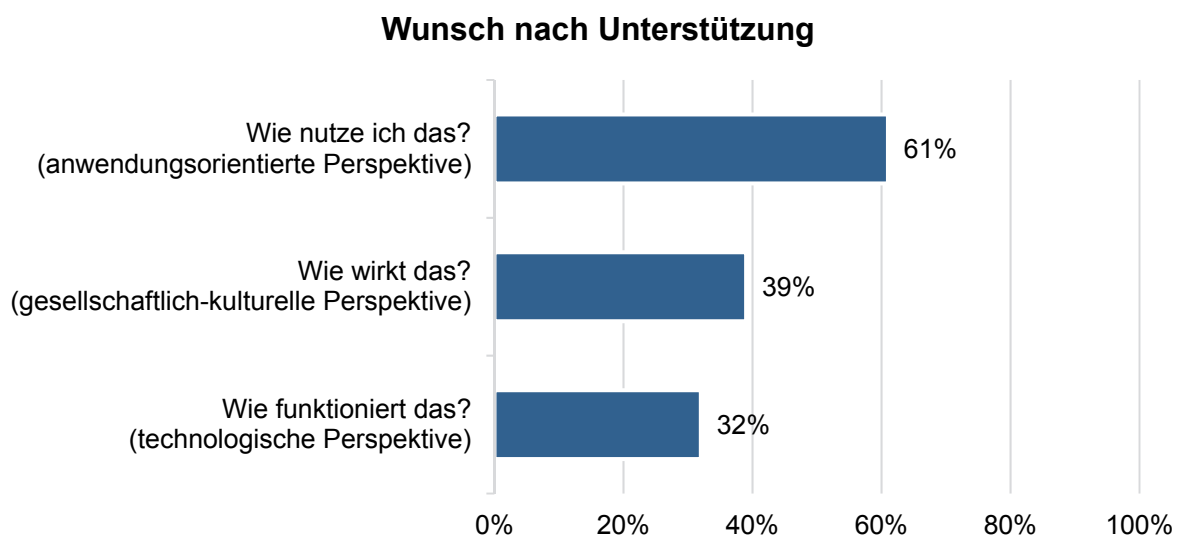


Abbildung 20: Wunsch nach Unterstützung

Frauen wünschen sich eher Unterstützung hinsichtlich der technologischen Perspektive («wie funktioniert das?») als Männer (38 % vs. 28 %).

Auch in Bezug auf das Alter ist ein Unterschied zu vermerken. Es geben mehr Lehrpersonen unter 46 Jahren an, dass sie sich Unterstützung hinsichtlich der gesellschaftlich-kulturellen Perspektive («Wie wirkt das?») wünschen (52 % vs. 27 %).

Die Sprachregionen unterscheiden sich bezüglich aller drei Aspekte, wobei Lehrerinnen und Lehrer aus der deutschsprachigen Schweiz etwas öfter angeben, sich Unterstützung zu wünschen, um zu verstehen wie etwas genutzt wird (anwendungsorientierte Perspektive, 65 % vs. 55 %) oder nachzuvollziehen, wie etwas funktioniert (technologische Perspektive, 37 % vs. 26 %) als Lehrpersonen in der französischsprachigen Schweiz. Lehrpersonen aus der Romandie wählen dafür die gesellschaftlich-kulturelle Perspektive («wie wirkt das?») etwas häufiger als die Kolleginnen und Kollegen aus der Deutschschweiz (45 % vs. 35 %).

4 Zusammenfassung und Diskussion

Im Folgenden werden zunächst die Forschungsfragen beantwortet und somit die Ergebnisse zusammenfassend beschrieben. Abschliessend werden einige weiterführende Überlegungen formuliert.

Forschungsfrage A: Wie sind Schweizer Schulen der Sekundarstufe technisch ausgestattet? Welche Rolle spielt das Konzept von «Bring your own device» (BYOD)?

Computer-/Informatikräume sowie ein WLAN für Unterrichtszwecke gehören in den meisten Schulen zur Grundausstattung. Nebst den klassischen Computer- und Informatikräumen sind die meisten Schulen eher mit mobilen Laptops/Tablets ausgestattet als mit fixen PC-Arbeitsplätzen in den Klassenräumen. Ebenfalls weit verbreitet sind Onlineplattformen (inkl. Intranet), die von Lehrpersonen und Schülerinnen und Schülern genutzt werden um beispielsweise Übungen und andere Materialien herunterzuladen. Die Nutzung von «Schulgeräten» wie Laptops und Tablets beschränkt sich in den meisten Fällen auf die Schule; nur selten besteht die Möglichkeit ein solches Gerät auszuleihen und ausserhalb der Schule zu nutzen. In rund 60% der Schulen darf das vorhandene WLAN durch die Schülerinnen und Schüler auch für private Zwecke genutzt werden (z.B. in der Pause).

Generell entsteht der Eindruck, dass die Schulen in der Westschweiz etwas breiter ausgestattet sind als in der Deutschschweiz. Nur ein WLAN findet man in Deutschschweizer Schulen häufiger vor, sei es für Unterrichtszwecke oder zur privaten Nutzung.

Die Mehrheit der Lehrpersonen (61%) schätzt die technische Ausstattung an der Schule als eher gut oder sehr gut ein.

Das Konzept «Bring your own device» wird in rund einem Fünftel der Schulen konsequent umgesetzt, d.h. Schülerinnen und Schüler arbeiten dort im Unterricht ausschliesslich mit ihren eigenen Geräten. In fast der Hälfte der Schulen wird sowohl mit eigenen Geräten der Schülerinnen und Schüler als auch mit Geräten der Schule gelernt. Rund ein Drittel der Schulen beschränkt sich auf die Nutzung von Geräten, die der Schule gehören. Der Einbezug von privaten Geräten im Unterricht (sei es ausschliesslich oder zusätzlich zu Geräten der Schule) wurde in der Deutschschweiz öfter angegeben als in der Westschweiz.

Forschungsfrage B: Inwiefern werden digitale Medien im Unterricht auf der Sekundarstufe eingesetzt?

Von den verschiedenen Geräten werden von den Lehrern am häufigsten Beamer, Computer und Laptops/Notebooks als Unterrichtsmittel eingesetzt. Offenbar dienen Computer sowie Laptops/Notebooks als «Quelle» für die Projektion mittels Beamer.

Drei Viertel der Lehrpersonen berichten entsprechend, dass sie häufig Inhalte mithilfe digitaler Medien präsentieren. Darüber hinaus wird von fast allen Lehrpersonen das Internet häufig genutzt um Informationen für den Unterricht zu recherchieren. Etwa die Hälfte der Befragten zeigt oder erklärt häufig, wie man etwas an einem digitalen Gerät (z.B. Computer, Smartphone, Tablet) macht.

Auf Seiten der Schülerinnen und Schüler wird das Internet ebenfalls zum Recherchieren genutzt. Rund die Hälfte der Lehrpersonen berichtet, dass dies häufig im Unterricht der Fall ist. Dies gilt ebenso für die Präsentation von Inhalten mithilfe digitaler Medien durch die Schülerinnen und Schüler. Die Gestaltung oder Erstellung von digitalen Inhalten (z.B. Webseite, Podcast, Video) durch die Schülerinnen und Schüler kommt eher selten vor.

Geht es um den Einsatz von digitalen und audiovisuellen Inhalten im Unterricht, berichten die Lehrpersonen, dass sie am häufigsten Videoinhalte (z.B. Fernsehsendungen, Video-Clips) zeigen. Digitale Texte nutzen noch rund ein Drittel der Lehrerinnen und Lehrer regelmässig. Audioinhalte sowie animierte Simulationen bzw. Infografiken werden dagegen nur von einem Fünftel der Lehrpersonen häufig eingesetzt

Bezüglich der Videoinhalte zeigt sich, dass diese bei Deutschschweizer Lehrpersonen deutlich beliebter sind als bei den Lehrpersonen in der Westschweiz. Insgesamt werden am häufigsten kurze Video-Clips, Erklär- und Lernvideos sowie Dokumentarfilme im Unterricht eingesetzt. Deutschschweizer Lehrpersonen nutzen darüber hinaus häufiger Fernsehsendungen im Unterricht als Westschweizer Lehrpersonen.

Rund die Hälfte der Lehrpersonen geben ihren Schülerinnen und Schülern Hilfestellungen und Empfehlungen zum Umgang mit digitalen Medien und fördern somit «digitales Lernen». Dies erfolgt beispielsweise in Form von Hinweisen zur Art und Weise, wie man im Internet nach Informationen recherchieren soll oder Tipps zu digitalen Lernmaterialien. Vereinzelt gaben an, dass sie auch Aufgaben stellen, für deren Bearbeitung es explizit *nicht* erlaubt ist, das Internet zu nutzen.

Forschungsfrage C: Welche Chancen, Probleme und Herausforderungen bezüglich Lehrplanmodul «Medien und Informatik» werden von den Lehrpersonen der Sekundarstufe genannt? Welche Vor- und Nachteile von digitalen Medien im Unterricht sehen die Lehrpersonen?

Die Lehrpersonen konnten ihre Gedanken zum Lehrplanmodul «Medien und Informatik» frei wiedergeben und nannten dabei eine Vielfalt an Chancen, Problemen und Herausforderungen. Die Anzahl Angaben zu Chancen und Risiken waren insgesamt ausgewogen. Die grössten Chancen sehen die Lehrerinnen und Lehrer zum einen darin, dass digitale Medien vielseitig anwendbar sind und so zur Unterstützung von Rechercheaufträgen oder zum Erstellen von Präsentationen genutzt werden können. Zum anderen wird auch die Förderung der Medienkompetenz oft genannt. Es wird hierbei erwähnt, dass mit digitalen Hilfsmitteln IT-, Recherche- sowie konkrete Anwendungskompetenzen gefördert werden und der verantwortungsvolle Umgang mit Medien erlernt werden kann. Hier ist jedoch zu erwähnen, dass genau dieser Punkt von vielen Lehrpersonen auch als Herausforderung genannt wird, da nicht in jedem Fall klar ist, wie die Vermittlung solcher Kompetenzen erfolgen soll. Dies hängt auch damit zusammen, dass die Lehrpersonen befürchten, nicht über das nötige Knowhow zu verfügen oder die Aneignung dieses Knowhows als eine grosse Herausforderung betrachten. Auch das richtige Mass für den Einsatz der Medien zu finden, bezeichnen viele Lehrerinnen und Lehrer als herausfordernd. Gewisse Probleme, welche die Lehrpersonen identifizieren, hängen jedoch auch mit dem Technik-Standard der Schule zusammen. So geben einige an, dass sie die Infrastruktur der Schule im Allgemeinen oder technische Probleme im Spezifischen als problematisch betrachten. Am häufigsten nennen die Lehrpersonen jedoch die Gefahr der Ablenkung während des Unterrichts als Problem digitaler Medien.

Nebst diesen offenen Fragen konnten die Lehrpersonen anhand vorgegebener Aussagen Stellung nehmen zu verschiedenen Vor- und Nachteilen, welche digitale Medien für den Unterricht haben können. Die Mehrheit der Lehrpersonen stimmt zu, dass neue Medien mehr Möglichkeiten für die Unterrichtsgestaltung bieten, dass die Vermittlung der Lerninhalte interaktiver ist und die Schülerinnen und Schüler auf diese Weise den Umgang mit digitalen Medien lernen können. Auf der anderen Seite sehen die Lehrpersonen auch gewisse Nachteile in der Nutzung digitaler Medien. Die meisten stimmen zu, dass dadurch der Unterricht davon abhängt, ob die Technik funktioniert. Viele meinen auch, dass die Schülerinnen und Schüler nicht mehr verstehen, dass sie sich selbst Wissen aufbauen müssen und dass es den Schülerinnen und Schülern schwer fällt Fakten und Fake-Informationen auseinanderzuhalten. Alles in allem wird ersichtlich, dass Lehrpersonen sowohl Chancen/Vorteile wie auch Probleme/Nachteile hinsichtlich der Nutzung von digitalen Medien im Unterricht sehen. Es zeigt sich zudem, dass sich viele der in den vorgegebenen Aussagen formulierten Vor- und Nachteile auch in den offenen Antworten der Lehrpersonen wiederfinden.

Forschungsfrage D: Wie stehen Lehrpersonen der Sekundarstufe generell digitalen Medien gegenüber? Als wie kompetent im Umgang mit digitalen Medien schätzen sich die Lehrpersonen ein? Besteht ein Wunsch nach Unterstützung in diesem Bereich?

Unabhängig von ihrer beruflichen Tätigkeit zeigt sich bei den befragten Lehrpersonen eine positive Haltung gegenüber digitalen Medien. Die meisten stehen digitalen Medien «sehr positiv» oder «eher positiv» gegenüber. Nur 16% geben an «eher skeptisch» zu sein und niemand bezeichnet sich als «sehr skeptisch». Dabei beurteilen jüngere Lehrpersonen (45 Jahr oder jünger) digitale Medien tendenziell positiver als die ältere Altersgruppe. Dies könnte damit zusammenhängen, dass jüngere Lehrerinnen und Lehrer vertrauter sind im Umgang mit neuen Technologien, sich daher auch mehr mit ihnen auseinandersetzen und sie entsprechend positiver bewerten. Ein Hinweis diesbezüglich lässt sich auch in der Selbstbeurteilung bezüglich der eigenen Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien finden. Es zeigt sich, dass die jüngere Altersgruppe sich eher geübt sieht im Umgang mit digitalen Medien als ältere Lehrpersonen. Grundsätzlich gibt aber eine Mehrheit der Lehrpersonen an, im Umgang mit digitalen Medien «sehr geübt» oder «eher geübt» zu sein. Trotz dieser positiven Selbsteinschätzung sind beinahe alle Lehrpersonen der Meinung, dass ein technischer Support an der Schule wichtig ist. Das Bedürfnis nach technischem Support widerspiegelt sich auch in den wahrgenommenen Problemen mit digitalen Medien: Viele Lehrpersonen beurteilen es als kritisch, dass der Unterricht stark vom Funktionieren der Technik abhängt. Nebst diesem technischen Support wünschen sich die Lehrerinnen und Lehrer aber auch Unterstützung hinsichtlich anderer Aspekte im Umgang mit digitalen Medien, z.B. in Form von Fortbildungen. Über die Hälfte der Befragten wünscht sich Unterstützung bei der Anwendung digitaler Medien («wie nutze ich das?»). Etwas mehr als ein Drittel würde zudem gerne mehr über Wirkungsaspekte wissen («wie wirkt das?») und ein weiteres Drittel wünscht sich hinsichtlich technischer Aspekte («wie funktioniert das?») Unterstützung.

Auch wenn in der vorliegenden Studie keine repräsentative Stichprobe befragt wurde, fallen doch einige Unterschiede im Vergleich der Antworten der Deutschschweizer und Westschweizer Lehrpersonen auf. Zunächst entsteht der Eindruck, dass die Schulen in der Westschweiz über eine etwas breitere Infrastruktur verfügen und dass dort insbesondere interaktive Whiteboards / elektronische Tafeln stärker verbreitet sind.

Auf der anderen Seite berichten Deutschschweizer Lehrpersonen häufiger über Tätigkeiten der Schülerinnen und Schüler, die digitale Geräte miteinbeziehen. Hierzu zählen insbesondere das Recherchieren im Internet, das Präsentieren von Inhalten mithilfe digitaler Geräte oder auch die Nutzung von Lernprogrammen bzw. Wissens-/Lernplattformen. Dazu passt, dass mehr Lehrpersonen aus der Deutschschweiz als aus der Westschweiz der Aussage zu- oder eher zustimmen, dass sie ihren Schülerinnen und Schülern Empfehlungen zur Recherche von Informationen sowie zu digitalen Lernmaterialien im Internet abgeben. Deutschsprachige Lehrerinnen und Lehrer bestätigen auch häufiger die Aussage, dass sie Hausaufgaben aufgeben, für deren Bearbeitung digitale Medien genutzt werden müssen. Zudem wurde in der Deutschschweiz der Einbezug der privaten Geräte im Unterricht (ausschliesslich oder zusätzlich zu Geräten der Schule) häufiger angegeben als in der französischsprachigen Schweiz. Unter Deutschschweizer Lernpersonen ist darüber hinaus der Einsatz von Videoinhalten im Unterricht deutlich beliebter.

Betrachtet man verschiedene mögliche Vorteile von digitalen Medien im Unterricht, so stimmen die Befragten aus der Deutschschweiz allen Vorteilen tendenziell stärker zu als ihre Kolleginnen und Kollegen aus der Westschweiz. Einzig der Aussage, dass die Schülerinnen und Schüler durch den Einsatz von digitalen Medien motivierter seien, befürworten Westschweizer Lehrpersonen etwas stärker. Während Deutschschweizer Lehrpersonen fast ausschliesslich ein ausgewogenes Verhältnis von Vor- und Nachteilen oder sogar überwiegend Vorteile wahrnehmen, gibt es in der Westschweiz einige Lehrpersonen, die mehr Nachteile sehen. Betrachtet man jedoch die allgemeine Haltung der Befragten gegenüber digitalen Medien, unabhängig vom Beruf, lassen sich keine auffälligen Unterschiede zwischen der West- und Deutschschweiz feststellen.

Es gilt abschliessend zu erwähnen, dass die vorliegende Stichprobe nicht repräsentativ ist und somit keine Aussagen über alle Lehrpersonen der Schweiz gemacht werden können. Zudem ist auch darauf hinzuweisen, dass eine gewisse Selbstselektion der Teilnehmenden die Ergebnisse leicht verzerren könnte. So ist anzunehmen, dass Lehrpersonen, welche besonderes Interesse am Thema «digitale Medien» zeigen, auch eher bereit waren den Fragebogen auszufüllen. Zuletzt gilt zu erwähnen, dass es sich bei allen Antworten um subjektive Einschätzungen der Lehrerinnen und Lehrer handelt.

Insgesamt entsteht aber ein Bild von Schweizer Lehrpersonen auf der Sekundarstufe, die digitalen Medien generell positiv gegenüberstehen und digitale Medien im Unterricht einsetzen. Sie sehen die Chancen, aber auch Probleme, die die Digitalisierung in der Schule mit sich bringt.

Aus den Antworten der Lehrpersonen wird zudem deutlich, dass sie die Förderung von Medienkompetenz als wichtige Aufgabe erkennen, sich dabei aber auch mit gewissen Herausforderungen konfrontiert sehen. Obwohl sich die befragte Stichprobe im Durchschnitt als kompetent im Umgang mit digitalen Medien einschätzt, besteht das Bedürfnis nach Hilfestellungen in verschiedenen Bereichen. Fortbildungen, die den Einsatz digitaler Medien im Unterricht thematisieren, können hier Unterstützung bieten. Darüber hinaus wird von fast allen Befragten ein technischer Support an der Schule befürwortet, der sich um die technischen Stolpersteine im Alltag kümmert. Des Weiteren sind aktuelle Lehrmittel, welche Lehrpersonen zum Einsatz digitaler Medien im Unterricht und somit zur Vermittlung von Medienkompetenz animieren, wünschenswert.

5 Literatur

- Gymnasium Neufeld – Bring Your Own Device (BYOD) am Gymnasium Neufeld* (März 2019).
Abgerufen am 15.07.2019 von <https://www.gymneufeld.ch/de/gymnasium/bring-your-own-device.html>
- Kantonsschule Uster – BYOD: Geräteanforderungen für den Unterricht an der Kantonsschule Uster* (04.03.2019). Abgerufen am 15.07.2019 von <https://ksuster.ch/news-detailseite/news/byod-geraeteempfehlungen-fuer-den-unterricht-an-der-kantonsschule-uster/>
- Lehrplan 21 – Abschluss Einführung LP21 nach Schuljahr* (n.d.). Abgerufen am 15.07.2019 von https://www.lehrplan21.ch/sites/default/files/Abschluss%20Einf%C3%BChrung%20LP21_2019-05-20.pdf
- Lehrplan 21 – Start Einführung LP21 nach Schuljahr* (n.d.). Abgerufen am 15.07.2019 von https://www.lehrplan21.ch/sites/default/files/Beschlusslage%20Einf%C3%BChrung%20LP21_2018-12-21.pdf
- Pädagogische Hochschule Schwyz – Lern- und Unterrichtsveränderungen in Tabletclassen* (n.d.).
Abgerufen am 15.07.2019 von <https://www.phsz.ch/forschung/medien-und-schule/lernen-mit-tablets/>
- Plan d'études romand – MITIC* (n.d.). Abgerufen am 15.07.2019 von https://www.plandetudes.ch/web/guest/FG_31/
- Schneeberger, Regina (04.09.2017). Sie klicken sich durch den Unterricht. *Berner Zeitung*. Abgerufen am 15.07.2019 von <https://www.bernerzeitung.ch/region/emmental/sie-klicken-sich-durch-den-unterricht/story/region/emmental/sie-klicken-sich-durch-den-unterricht/story/12462052>
- Stadt Zürich – KITS-Tablets* (n.d.). Abgerufen am 15.07.2019 von https://www.stadt-zuerich.ch/ssd/de/index/volksschule/kits_informatik_computer/infrastruktur/kitstablets.html
- Suter, L., Waller, G., Bernath, J., Külling, C., Willemsse, I., & Süss, D. (2018). *JAMES – Jugend, Aktivitäten, Medien – Erhebung Schweiz*. Zürich: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

Angewandte Psychologie

Pfingstweidstrasse 96
Postfach
CH-8037 Zürich

Telefon +41 58 934 83 10
Fax +41 58 934 83 39

info.psychologie@zhaw.ch
www.zhaw.ch/psychologie