

Digitale Transformation der Sekundarstufe II

Erste Ergebnisse einer repräsentativen Bestandsaufnahme in der Schweiz

Dominik Petko (Universität Zürich)

Chiara Antonietti (EHB Lugano)

Maria-Luisa Schmitz (Universität Zürich)

Tessa Consoli (Universität Zürich)

Philipp Gonon (Universität Zürich)

Alberto Cattaneo (EHB Lugano).



Dominik Petko

Der Erstautor Dominik Petko ist Professor für Allgemeine Didaktik und Mediendidaktik am Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Zürich. Hier leitet er aktuell auch die Abteilung Lehrerinnen- und Lehrerbildung Maturitätsschulen.

In einer gesamtschweizerischen Studie wurde der Stand der digitalen Transformationen in Schulen der Sekundarstufe II untersucht. Auch wenn das Thema in fast allen Schulen eine hohe Priorität genießt, zeigte sich, dass die Ziele der digitalen Transformation an den jeweiligen Schulen oft weniger klar sind. Im Unterricht werden digitale Medien vor allem für passive und deutlich seltener für aktive, konstruktive und interaktive Lernformen eingesetzt. Als Haupthindernis nennen die befragten Lehrpersonen die fehlende Zeit für die Umstellung.



(1) <https://www.nfp77.ch/portfolio/wie-steht-es-um-die-digitale-transformation-der-sekundarstufe-ii/>

Qualität der digitalen Transformation?

Die digitale Transformation ist ein Thema, das Schulen der Sekundarstufe II in der Schweiz aktuell stark beschäftigt. Dabei geht es nicht nur um den Aufbau der technischen Infrastruktur, z.B. durch Bring-Your-Own Device, oder die Einführung von Online-Plattformen. Viel wichtiger sind die damit verbundenen pädagogischen und didaktischen Fragen, etwa, wie sich digitale Medien effektiv in verschiedenen Unterrichtsfächern nutzen lassen, welche digitalisierungsbezogenen Kompetenzen Schülerinnen und Schüler in der Schule erwerben sollten oder wie sich die Rolle der Schule und ihre Unterrichtskultur im Zuge der Digitalisierung auch grundlegender verändern könnten. Daneben gibt es auch Fragen nach den Rahmenbedingungen, die für eine gelingende digitale Transformation entscheidend sind. Auch wenn es hierzu schon viele Befunde aus anderen Ländern gibt, lassen sich diese nicht immer auf den schweizerischen Bildungskontext übertragen. Die letzten schweizerischen Studien zum Einsatz digitaler Medien auf der Sekundarstufe II sind älter als die Einführung von Smartphones (Barras & Petko, 2007). Ein internationales Benchmarking fehlt ebenso wie schultypenübergreifende Untersuchungen. Die bisherigen Studien messen zudem eher die Quantität und nicht die Qualität des Einsatzes digitaler Medien. Ausserdem waren sie kaum mehrperspektivisch. Es fehlen Studien, die die Perspektiven von Schulleitungen, Lehrpersonen und Schülerinnen und Schülern kombinieren.

Das DigiTraS II Projekt

Im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms 77 wurde deshalb mit dem Projekt «Digitale Transformation der Sekundarstufe II» (kurz: DigiTraS II) eine Untersuchung in die Wege geleitet mit dem Ziel, die beschriebenen Wissenslücken zu schliessen. (1) Beim Projekt handelt es sich um eine Kooperation zwischen dem Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Zürich und der Eidgenössischen Hochschule für Berufsbildung in Lugano. Das Projekt wird durch das Generalsekretariat der EDK und das SBFJ unterstützt. Die Studie umfasst reprä-

sentative Fragebogenerhebungen zum Stand der digitalen Transformation der Sekundarstufe II und Fallstudien von hoch digitalisierten Schulen.

Datenerhebungen

Im Schuljahr 2021/2022 wurden alle öffentlichen und privaten Schulen der Sekundarstufe II in der Schweiz für eine Teilnahme an der Studie angefragt. In den teilnehmenden Schulen wurden die Schülerinnen und Schüler im vorletzten Jahrgang vor ihrem Abschluss sowie deren Lehrpersonen befragt. Die Befragung umfasste ausserdem die Schulleitenden, welche Einschätzungen zu den digitalisierungsbezogenen Hintergründen, Zielen und Massnahmen ihrer Schule abgaben. Die hier dargestellten Analysen konzentrieren sich auf die nationale Stichprobe der Lehrpersonen (N = 2248 aus 112 Schulen). Von den befragten Lehrpersonen unterrichten 931 an allgemeinbildenden Schulen (Gymnasien und Fachmaturitätsschulen), 915 an berufsbildenden Schulen (Berufsfachschulen) und 402 an kombinierten Schulformen, an denen Schülerinnen und Schüler sowohl eine eidgenössisch anerkannte Berufsausbildung als auch eine Form der Maturität erwerben. Die befragten Lehrpersonen stammen zu 79.2% aus der Deutschschweiz, zu 9.5% aus der französischsprachigen und zu 11.3% aus der italienischsprachigen Schweiz. Alle folgenden Analysen erfolgen mithilfe von gewichteten Daten, d.h. die Ergebnisse werden unter Berücksichtigung fehlender Werte an Schulen auf die reale Verteilung der Schultypen und der Landesteile hochgerechnet.

Typische Lernaktivitäten mit digitalen Medien

Erste Ergebnisse aus den Befragungen der Lehrpersonen zeigen, dass digitale Medien vor allem für Unterrichtsaktivitäten genutzt werden, bei denen die Schülerinnen und Schüler tendenziell passiv sind (Abb.1). Dazu gehören Beamerpräsentationen oder das Verteilen von Lernmaterialien auf einer Online-Plattform. Weniger verbreitet sind demgegenüber Lernaktivitäten, bei denen Schülerinnen und Schüler aktiv mit digita-

len Medien arbeiten und vermitteltes Wissen mithilfe digitaler Medien üben oder anwenden. Noch seltener sind mediale Lernaktivitäten, bei denen sich Schülerinnen und Schüler konstruktiv in Einzelarbeit oder interaktiv in Gruppen Wissen selbst erarbeiten. Gerade in diesen komplexen Lernaktivitäten hätten digitale Medien jedoch die grössten Potenziale (Antonietti et al., 2022). Ausserdem zeigt sich, dass der Einsatz digitaler Medien im Unterricht in berufsbildenden Schulen (d.h. Berufsfachschulen) deutlich verbreiteter ist als in allgemeinbildenden Schulen oder in Schulen, die kombinierte Bildungsgänge anbieten.

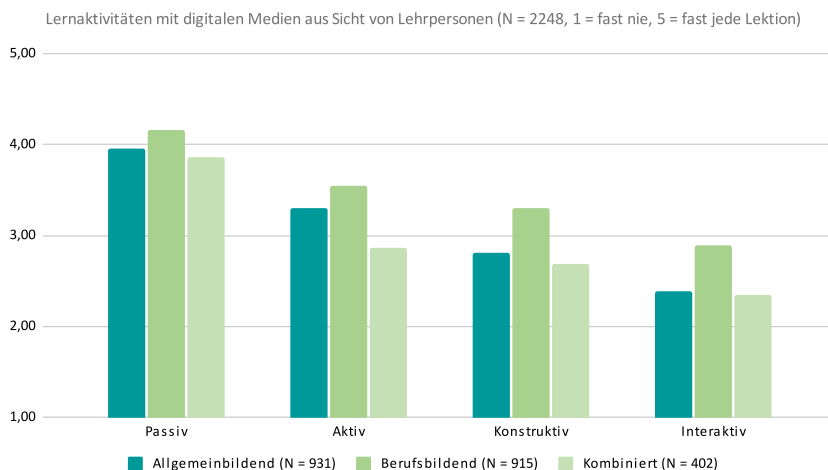


Abb. 1 : Lernaktivitäten mit digitalen Medien aus Sicht von Lehrpersonen

Digitale Schulkultur

Die befragten Lehrpersonen wurden auch gebeten, kollektive Aspekte der digitalen Transformation an ihrer Schule einzuschätzen (Abb. 2). Die Ergebnisse zeigen, dass das Thema an vielen Schulen eine hohe Bedeutung hat. Insbesondere die Schulleitenden werden als sehr engagiert in dieser Sache wahrgenommen. Deutlich ambivalenter fällt das Urteil der befragten Lehrpersonen in Bezug auf die Zielklarheit der digitalen Transformation aus. Auch die formelle und informelle Kooperation zwischen Lehrpersonen scheint hier verbesserungsfähig zu sein.

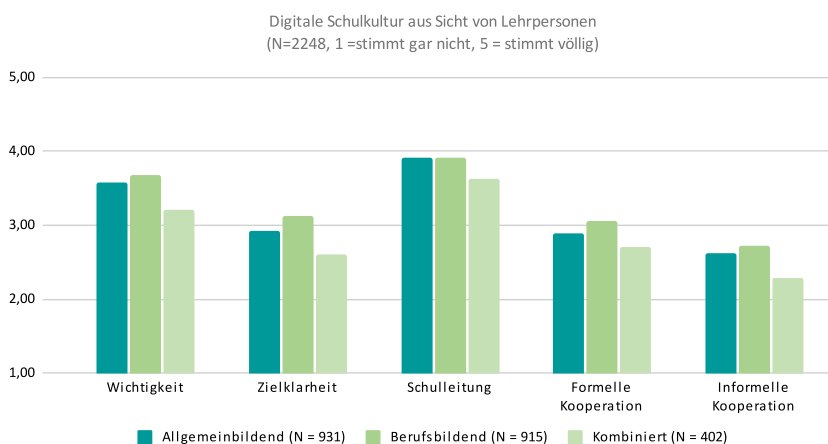


Abb. 2 : Digitale Schulkultur aus Sicht von Lehrpersonen

Hindernisse der digitalen Transformation in Gymnasien und FMS

Gemäss den Angaben der Gymnasial- und FMS-Lehrpersonen gibt es kaum noch technische Hürden der digitalen Transformation. Das grösste Hindernis ist vielmehr die fehlende Vorbereitungszeit für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht, die von 64% der Befragten als mittleres, grosses oder sehr grosses Hindernis genannt wird. Zweitgrösstes Hindernis sind aus Sicht der Lehrpersonen ihre eigenen Kompetenzen (63%) sowie ihre bestehenden Unterrichtsgewohnheiten, die sie mit digitalen Medien umstellen müssten (60%). Erst danach wird das Fehlen passender digitaler Lerninhalte und Lernsoftware beklagt (58%). Ebenfalls eine Mehrheit empfindet die unklaren Mehrwerte des Lehrens und Lernens mit digitalen Medien als Hindernis (56%). Nur von wenigen wird auch die Hardwareausstattung von Schülerinnen (45%) oder

Lehrpersonen (40%), das Fehlen von Weiterbildungsmöglichkeiten (38%), die Bedeutung des Themas im Lehrplan (36%) als Hindernis genannt. Ganz am Ende der Liste der Hindernisse rangiert das Interesse der Schulleitung an digitaler Transformation (13%).

Fazit

Die Befragungen zeigen, dass mithilfe digitaler Medien bislang vor allem passive und weniger aktive, konstruktive und interaktive Lernformen unterstützt werden. Die Ziele der digitalen Transformation sind ausserdem vielerorts noch unklar. Lehrpersonen wünschen sich zeitliche Spielräume, auch um ihre Kompetenzen aufzubauen und Unterrichtsgewohnheiten umzustellen.

Literatur

Antonietti, C., Schmitz, M. L., Consoli, T., Cattaneo, A., Gonon, P., & Petko, D. (2022). Development and validation of the ICAP Technology Scale to measure how teachers integrate technology into learning activities. *Computers & Education*, 104648.

Barras, J.-L., & Petko, D. (2007). Computer und Internet in Schweizer Schulen. Bestandsaufnahme und Entwicklung von 2001 bis 2007. In B. Hotz-Hart (Ed.), *ICT und Bildung: Hype oder Umbruch? Beurteilung der Initiative Public Private Partnership - Schule im Netz* (pp. 77–133). SFIB.