

Schweizerische Koordinationsstelle
für Bildungsforschung

Centre suisse de coordination pour
la recherche en éducation

Centro svizzero di coordinamento
della ricerca educativa

Swiss Coordination Centre for
Research in Education

Information Bildungsforschung
Permanente Erhebung über Projekte der schweizerischen Bildungsforschung

Information sur la recherche éducationnelle
Enquête permanente sur la recherche éducationnelle en Suisse

Informazione sulla ricerca educativa
Inchiesta permanente sulla ricerca educativa in Svizzera

Information about research in education
Permanent inquiry into educational research in Switzerland

ISSN 1013-6258

24:012

Laufzeit des Projekts: 2020–2024

Thema des Projekts:

Digitale Transformation der Sekundarstufe II (DigiTraS II)

Durée de la recherche: 2020–2024

Thématique de la recherche:

La transformation numérique du degré secondaire II (DigiTraS II)

Institution: Universität Zürich (UZH), Institut für Erziehungswissenschaften (IfE), Zürich (1); Eidgenössische Hochschule für Berufsbildung (EHB), Lugano (2)

Bearbeitung | Mise en œuvre: Dominik Petko, Prof. Dr. (1); Alberto Cattaneo, Prof. Dr. (2); Philipp Gonon, Prof. Dr. (1); Chiara Antonietti, MA (2); Tessa Consoli, MA (1); Maria-Luisa Schmitz, MSc (zurzeit EHB) (1)

Kontaktperson | Personne à contacter: Dominik Petko (dominik.petko@uzh.ch)

Kurzbeschreibung: Das Projekt [DigiTraS II](#) ist Teil des Nationalen Forschungsprogramms zur digitalen Transformation (NFP 77, SNF [187277](#)). Es verfolgt das Ziel, einen Überblick über den aktuellen Stand der digitalen Transformation in der Schweizer Sekundarstufe II zu geben. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den Schulentwicklungsaktivitäten, den Unterrichtspraktiken sowie den Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern. Ausserdem geht es darum zu verstehen, welche Faktoren den Veränderungsprozess prägen. Mittels Fragebogenerhebung wurden 225 Schulleitende, 2248 Lehrpersonen sowie 8915 Schülerinnen und Schüler von Gymnasien, Fachmaturitätsschulen, Berufsfachschulen und Berufsmaturitätsschulen befragt. Die Forschenden erhoben unter anderem Daten zur Nutzung beziehungsweise zum Einsatz digitaler Technologien im Unterricht, zur Qualität des Unterrichts und zur technischen Infrastruktur, zu den Kompetenzen, Einstellungen und Überzeugungen sowie zum Führungsstil. Ausserdem führten sie 20 Fallstudien über besonders fortgeschrittene Schulen durch. Erste Ergebnisse zeigen, dass die Lehrpersonen die digitalen Technologien hauptsächlich für Präsentationen und Erklärungen einsetzen, also für Lernaktivitäten, bei denen die Schülerinnen und Schüler relativ passiv sind. Dagegen sind Aktivitäten, bei denen die Schülerinnen und Schüler aktiv, konstruktiv und interaktiv mit digitalen Medien arbeiten, deutlich seltener anzutreffen. Ein transformationaler Führungsstil von Schulleiterinnen und Schulleitern wirkt sich positiv aus auf die digitale Schulinfrastruktur, die positiven Überzeugungen der Lehrpersonen gegenüber der digitalen Technologie, ihre technischen Fähigkeiten sowie ihre Fähigkeiten zum Unterrichten mit digitalen Technologien. Alle diese Faktoren, mit Ausnahme der digitalen Schulinfrastruktur, begünstigen wiederum den Einsatz digitaler Technologien im Unterricht.

Brève description de la recherche: Le projet [DigiTraS II](#) s'inscrit dans le programme national de recherche sur la transformation numérique (PNR 77, FNS [187277](#)). Son objectif est de donner un aperçu de l'état actuel de la transformation numérique dans le degré secondaire II en Suisse. Il se penche notamment sur les activités de développement des écoles, les pratiques pédagogiques ainsi que les compétences des élèves. Le projet doit également permettre de comprendre les facteurs qui influencent le processus de changement. Au moyen d'une enquête par questionnaire, 225 responsables d'établissements scolaires, 2248 enseignant-e-s et 8915 élèves de gymnases, d'écoles de maturité spécialisée, d'écoles professionnelles et d'écoles de maturité professionnelle ont été interrogés. L'équipe de recherche a notamment recueilli des données sur l'emploi et l'utilisation des technologies numériques en classe, sur la qualité de l'enseignement et l'infrastructure technique, sur les compétences, les attitudes et les convictions ainsi que sur le style de leadership. Elle a par ailleurs mené 20 études de cas sur des écoles particulièrement avancées en la matière. Les premiers résultats montrent que les enseignant-e-s utilisent les technologies numériques principalement pour des présentations et des explications, c'est-à-dire pour des activités d'apprentissage lors desquelles les élèves sont relativement passifs. Les médias numériques sont en revanche nettement moins utilisés pour les activités impliquant un travail actif, constructif et interactif des élèves avec les médias numériques. Un leadership transformationnel des directions d'établissements scolaires a un impact favorable sur les infrastructures numériques à l'école ainsi que sur les convictions positives des enseignant-e-s à l'égard du numérique, leurs aptitudes techniques et leurs capacités à enseigner en utilisant des médias numériques. Tous ces facteurs, à l'exception des infrastructures numériques à l'école, encouragent à leur tour l'emploi des technologies numériques en classe.

Veröffentlichungen | Publications: Antonietti, C., Schmitz, M. L., Consoli, T., Cattaneo, A., Gonon, P. & Petko, D. (2023). Development and validation of the ICAP Technology Scale to measure how teachers integrate technology into learning activities. *Computers & Education*, 192, 104648. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104648>

Schmitz, M. L., Antonietti, C., Cattaneo, A., Gonon, P. & Petko, D. (2022). When barriers are not an issue: Tracing the relationship between hindering factors and technology use in secondary schools across Europe. *Computers & Education*, 179, 104411. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104411>

Schmitz, M. L., Antonietti, C., Consoli, T., Cattaneo, A., Gonon, P. & Petko, D. (2023). Transformational leadership for technology integration in schools: Empowering teachers to use technology in a more demanding way. *Computers & Education*, 204, 104880. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104880>

Weitere Publikationen:

Antonietti, C., Cattaneo, A. & Amenduni, F. (2022). Can teachers' digital competence influence technology acceptance in vocational education? *Computers in Human Behavior*, 132, 107266. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107266>

Michos, K., Schmitz, M. L. & Petko, D. (2023). Teachers' data literacy for learning analytics: a central predictor for digital data use in upper secondary schools. *Education and Information Technologies* 28, 14453–14471. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11772-y>

Schmitz, M. L., Consoli, T., Antonietti, C., Cattaneo, A., Gonon, P. & Petko, D. (2023). Why Do some Teachers Teach Media Literacy While others Do not? Exploring Predictors along the «Will, Skill, Tool, Pedagogy» Model. *Computers in Human Behavior*, 151, 108004. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.108004>

Hier erwähnte Publikationen sind über den Buchhandel oder die durchführende Institution bzw. die Kontaktperson zu beziehen, nicht bei der SKBF.

Les publications mentionnées dans l'Information sur la recherche éducationnelle ne sont pas disponibles au CSRE; veuillez vous adresser à votre libraire ou à l'institution de recherche ou à la personne de contact mentionnée.

Methoden | Méthodes de recherche: standardisierte Onlinebefragungen, Fallstudien, statistische Auswertungen

Geografischer Raum | Délimitation géographique: Schweiz

Art des Projekts | Type de recherche: Eigenprojekt der aufgeführten Institutionen, SNF-Projekt (NFP 77)

Auftrag | Mandat de la recherche: kein Auftrag

Finanzierung | Financement: Schweizerischer Nationalfonds (SNF) im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms NFP 77 (<https://data.snf.ch/grants/grant/187277>)

Schlüsselbegriffe: Sekundarstufe II, Allgemeinbildende Schule, Berufsfachschule, Berufsmaturitätsschule, Digitalisierung, digitale Transformation, Technologieeinsatz, Kompetenzen, Einstellung, Lehrperson, Schulleiterinnen und Schulleiter, Schulleitung

Mots-clés: degré secondaire II, école de culture générale, école professionnelle, école de maturité professionnelle, numérisation, transformation numérique, utilisation de la technologie, compétences, attitude, enseignant-e, directrice et directeur d'école, responsables d'école, direction d'école