

# Personal Learning Environments in der Volksschule

## Explorative Erforschung der Personal Learning Environments (PLE) von Lernenden am Ende der Volksschule (9. Klasse) in Schulen mit Eins-zu-eins-Ausstattung

Daniel Schär (PHTG) [daniel.schaer@phtg.ch](mailto:daniel.schaer@phtg.ch), Masterarbeit Fachdidaktik Medien und Informatik



### Theoretischer Hintergrund

Alle Lernende haben eine individuelle PLE. Dazu zählen neben analogen Werkzeugen auch personalisierte Geräte, Software, Web-Anwendungen sowie Personen aus ihrem Netzwerk, Lernmethoden und metakognitive Strategien. Durch den technologischen Wandel verändert sich das Lernen in formalen, non-formalen und informellen Kontexten und damit auch die PLEs (vgl. Attwell, 2007).

Dies erfordert eine erweiterte Orientierungsfähigkeit und lebenslanges Lernen. In den Kompetenzen der Medienbildung des Lehrplans ist zudem festgelegt, dass die Lernenden mit Medien lernen und Medien gezielt für kooperatives Lernen nutzen können sollen (D-EDK, 2016). Die PLE kann als grundlegende, zentrale Komponente dazu angesehen werden.

Das Konzept der PLE ist auf der tertiären Bildungsstufe und in der Berufsbildung gut erforscht (vgl. Serhan & Yahaya, 2022). Untersuchungen auf der Ebene der Volksschule fehlten bis anhin im DACH-Raum. Zwar gibt es Studien und Untersuchungen zur Mediennutzung und Medienhandeln, die Rückschlüsse auf das PLE-Konzept zulassen, doch lassen diese keine differenzierten Rückschlüsse auf alle elementaren Aspekte von PLE zu (vgl. Rummeler et al., 2021).



### Forschungsabsichten

Mit den Erhebungen dieser Arbeit soll eruiert werden, welches Potenzial zur Förderung der PLE der Volksschule besteht, damit die Lernenden auf ein lebenslanges Lernen optimal vorbereitet werden. Dazu wurden die folgenden Aspekte von PLE untersucht:

- Für die Jugendliche bedeutsame PLE-Komponenten (analog und digital)
- Die Lernorganisation und die dazu verwendeten Anwendungen und unterstützenden Personen
- Wie soziale Medien in unterschiedlichen Lernkontexten zum vernetzten Lernen eingesetzt werden
- Welche Unterstützung die Lernenden bei der Pflege und Unterhalt der PLE erhalten
- Welche Impulse und Bedürfnisse die Weiterentwicklungen der PLE angeregt haben



### Methoden

Um dem herausfordernden Forschungsgegenstand gerecht zu werden, war der Einsatz von qualitativen Erhebungs- und Auswertungsverfahren angezeigt.

- **Stichprobe (N=16):** Für die Befragungen wurden Lernende aus den 9. Klassen der Volksschule gesucht, die in vier Schulen des Kantons St. Gallen die gesamte Oberstufenzeit ein persönliches Tablet für das Lernen zur Verfügung hatten. Aus den Freiwilligen wurde im Sinne einer Quotenstichprobe die Teilnehmenden nach Geschlecht und Schulstufe ausgewählt.
- **Zeitraum der Erhebung:** Die Interviews wurden im Januar 2023 geplant und im April und Mai 2023 durchgeführt.
- **Methoden der Datenerhebung:** Die Daten wurden mithilfe von strukturierten Leitfadeninterviews erhoben. Damit die Lernenden auch informelle und non-formale sowie verschiedene Fächer und Aspekte von Lernen berücksichtigten, wurden zusätzlich Karten mit beispielhaften Lernsituationen zur Verfügung gestellt, aus denen einzelne ausgewählt und ausgeführt wurden. Um die unterschiedlichen Aspekte von PLEs der alltäglichen Lernsituationen beachten zu können, wurden die Beispiele in Stichworten festgehalten und in einer dazu vorbereiteten Tabelle eingeordnet.
- **Methoden der Datenauswertung:** Die Gespräche wurden transkribiert und mittels strukturierender qualitativer Inhaltsanalyse ausgewertet. Aufgrund unterschiedlicher Kriterien mussten vier der Interviews von der Auswertung ausgeschlossen werden.



### Literatur

- Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments-the future of eLearning? ELearning Papers, 2.
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). Using constructive alignment in outcomes-based teaching and learning. Teaching for quality learning at university, 3, 50–63.
- D-EDK. (2016). Gesamtausgabe Lehrplan 21. Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz.
- Rau, F., & Grell, P. (2020). Bildung und Lernen mit sozialen Medien. In J.-H. Schmidt & M. Taddicken (Hrsg.), Handbuch Soziale Medien (S. 1–23). Springer Fachmedien Wiesbaden. [https://doi.org/10.1007/978-3-658-03895-3\\_9-1](https://doi.org/10.1007/978-3-658-03895-3_9-1)
- Rummeler, K., Müller, J., Kamin, A.-M., Richter, L., Kammerl, R., Potzel, K., Grabensteiner, C., & Schneider Stingelin, C. (2021). Medienhandeln Heranwachsender im Spannungsfeld schulischer und familialer Lernumgebungen. MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 42, 63–84. <https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.03.10.X>
- Serhan, S. A. L., & Yahaya, N. (2022). A Systematic Review and Trend Analysis of Personal Learning Environments Research. International Journal of Information and Education Technology, 12, 43–53. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.1.1585>



### Ergebnisse

Die Ergebnisse haben sehr vielfältige und differenzierte Einblicke in die PLEs der Jugendlichen ermöglicht. Aufgrund des Umfangs beschränkt sich diese Aufzählung auf die bedeutendsten Erkenntnisse:

- Die PLEs sind im formalen Kontext stark von den Vorgaben der einzelnen Lehrpersonen abhängig und nicht von der Infrastruktur der Schule.
- Die formalen PLE-Komponenten sind auf einen «hierarchischen» Unterricht ausgerichtet, der wenig konstruktivistische Lernmethoden beinhaltet. Selbstorganisiertes Lernen sind sich die Jugendlichen kaum gewohnt.
- Dies zeigt sich auch in der Lernorganisation, die vorwiegend auf das Verinnerlichen von vorgegebenen Inhalten ausgelegt ist.
- Chats in sozialen Medien nutzen die Lernenden intensiv und vielfältig für unterschiedliche Lernunterstützungen.
- Einzelne Jugendliche haben ihre PLE eigeninitiativ und in beeindruckender Weise weiterentwickelt. Andere sind von digitalen PLE-Komponenten abgelenkt und haben Mühe, Ordnung zu halten.



### Diskussion und Empfehlungen

- In Anlehnung an Rau & Grell (2020) können die Lernenden durch moderierte Lernchats im kollaborativen Lernen unterstützt und begleitet werden. So können sie beiläufig von anderen lernen und dabei zu aktiven Rollen geführt werden.
- Wegen des grossen Einflusses der Lernpersonen auf die PLE der Jugendlichen haben sie eine grosse Verantwortung. Sie sollen ein selbstorganisiertes Lernen mit individuellen PLE-Komponenten fördern und nicht unterbinden.
- Die Art der Beurteilungsanlässe hat einen direkten Einfluss auf das Lernen der Jugendlichen durch den sogenannten Backwash-Effekt und damit auch auf die PLE (vgl. Biggs & Tang, 2007). Es sollen entsprechen Beurteilungsanlässe genutzt werden, die höhere kognitive Prozesse nach bloom'scher Taxonomie erfordern und den Einsatz kognitiver Lernmethoden unterstützen.
- Im Medienbildungsunterricht soll die Informationskompetenz in sozialen Medien gefördert werden, in dem insbesondere die Akteure in Bezug auf ihre Expertise, Finanzierungsformen, Medieneffekte und «beeinflussende Mechanismen» in sozialen Medien thematisiert, untersucht und reflektiert werden.
- Der Austausch von und über PLE-Komponenten ist durch die Lehrpersonen zu organisieren und zu fördern, um der «digitalen Kluft zweiter Ordnung» entgegenzuwirken und die Entwicklung der PLE aller Lernenden zu fördern.

Weitere Erkenntnisse und Empfehlungen werden in der Arbeit ausgeführt.