

Lernen von PISA oder: Was Computer fürs Lernen (auch) bewirken ...



Eigentlich ist der nun folgende Text vermessen. 200 Seiten wohlaustarierte Studie auf ein paar Tausend Zeichen zu reduzieren kann nur Ausschnitte darstellen und dem Ganzen nie wirklich gerecht werden. Und daher sei allen Interessierten gleich zu Beginn die zumindest ausschnittsweise Lektüre von [OECD \(2015\), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA, OECD Publishing](#) – je nach Zeitbudget in dieser Reihenfolge – dringend ans Herz gelegt: (1) das Vorwort von Andreas Schleicher (zwei Seiten), (2) das Executive Summary (zwei Seiten Text und neun Tabellen) sowie (3) das die Studie abschließende Kapitels 8 (sechs Seiten).

Warum also dennoch dieser Text? Weil ich versuchen möchte, aus Sicht eines Akteurs im österreichischen Bildungswesen die Erkenntnisse genau für unsere derzeitige Situation hierzulande herauszuarbeiten.

Zuerst: Was die Studie im Kern untersucht. Und was nicht. Bei der Mitte September 2015 vorgestellten Studie handelt es sich um eine spezielle Datenanalyse von PISA 2012. (Und hier kommt bereits der erste Satz in Klammer: Seit der Erfassung der 2012-er Daten ist im „digitalen Bereich“ viel geschehen – und wir dürfen gespannt sein, was vergleichbare Studien zu den PISA-2015-Daten zu Tage fördern werden.)

Die Studie gibt Auskunft über die schulische und private Computer- und Internetnutzung sowie IT-Ausstattung von 15-Jährigen. Sie legt Augenmerk auf sozioökonomische und Gender-Zusammenhänge. Und sie führt ziemlich dramatisch vor Augen, dass Investition in IT-Ausstattung *alleine* weder Mathematik- noch Leseleistungen verbessert. Im Gegenteil: Die bloße Vermehrung der Gelegenheit zur IT-Nutzung scheint den Schülerinnen und Schülern beispielsweise Zeit für lernwirksamere Aktivitäten zu nehmen, sodass in der generellen Tendenz, so die Studienergebnisse, die Vermehrung der Computernutzung mit einem Rückgang der Lernleistungen einhergeht. Allerdings – und diese Relativierung ist wesentlich(!): „ICT is linked to better student performance only in certain contexts, such as when computer software and Internet connections help to increase study time and practice.” (a.a.O. S. 16) Auf die Details kommt es also an. Dazu mehr weiter unten. Nichts desto weniger könnte man nach Lektüre der Studie versucht sein scharf zu formulieren: Wenn man nicht

genau weiß, wozu man digitale Medien und Werkzeuge in der Schule einsetzt, dann: Lieber nicht!

Die Studie findet hier andere, verbindlichere Worte: „One interpretation of these findings is that it takes educators time and effort to learn how to use technology in education while staying firmly focused on student learning. Meanwhile, online tools can help teachers and school leaders exchange ideas and inspire each other, transforming what used to be an individual’s problem into a collaborative process. In the end, technology can amplify great teaching, but great technology cannot replace poor teaching.” (a.a.O. S. 17).

Nachsatz: Die Studie untersucht *nicht* die digitalen Kompetenzen der Schüler/innen (das tut beispielsweise [ICILS](#) – und hoffentlich ist Österreich bei der 2018-er Ausgabe dieser Studie dabei!) und fokussiert auch nicht auf mögliche andere Aspekte der Computernutzung, zB in der Lehrer/innenbildung, Schulentwicklung oder für zukünftige (IT-)Berufschancen.

Konsequenzen für Österreich: E-Learning-Nutzen bemisst sich nicht an der Erhöhung des Stromverbrauchs! Im Lichte der Studienergebnisse betrachtet war die Wahl der Forschungsfragen des KidZ-Projekts goldrichtig: „Wie ändere ich meinen bisherigen Unterricht auf Grund des Informationstechnologie-Einsatzes: Was lasse ich weg? Was mache ich anders? *Und wie verbessert das meinen Unterricht und das Lernen der Schüler/innen?*“ Dieser „reflexive Imperativ“ kann gar nicht genug betont werden! Insofern das KidZ-Projekt mit seinen Ergebnissen auch in der Pädagoginnen-/Pädagogenbildung wirksam werden will, könnte man als primäre Erkenntnis für die Entwicklung hierzulande formulieren: Im Vordergrund der pädagogischen Professionalisierung müssen *immer* die [Prinzipien \(sehr\) guten Unterrichtens](#) stehen. (Digitale) Skills kommen auf der Prioritätenliste immer erst nachgeordnet.

Ein Blick in die Praxis der einschlägigen Aus-, Fort- und Weiterbildung zeigt, dass das noch ein weiter Weg ist; wirklich reflexive, an der Pädagogik explizit ausgerichtete E-Learning-Lehrer/innenbildung ist Mangelware. Es käme auf Fragen wie die folgenden an – und enge Zusammenarbeit mit der Medienpädagogik ist jedenfalls angeraten:

- Warum genau wird eine bestimmte Software eingesetzt und was rechtfertigt den Aufwand?
- Wem und wie genau nützt sie? Wem nicht? In welchem Ausmaß?
- Gibt es erwünschte oder unerwünschte Begleiterscheinungen?
- Inwieweit ermöglicht die IT das Lehren und Lernen in einer Qualität, die ohne IT nicht erreichbar wäre?
- Wird veritables „students‘ engagement“ erzielt? Oder einfach – drauflos klickend – tendenziell „hirnlos“ Zeit vertan?

Im Folgenden einige weitere ausgewählte Ergebnisse aus österreichischer Perspektive im Rahmen eines kursorischen Durchgangs durch die Studie.

- Es gibt Länder, in denen das Gefühl von Einsamkeit stark mit einer exzessiven privaten Nutzung von Computern einhergeht; Österreich gehört aber nicht zu diesen (a.a.O. S. 45).
- Die Studie bestätigt die Notwendigkeit einer Sicherung digitaler Basiskompetenzen („Kein Kind ohne digitale Kompetenzen!“ – www.digikomp.at) bei allen Schülerinnen und Schülern als eigenständiges Ziel, wie es in Österreich ja auch verfolgt wird (a.a.O. S. 50f). Diese Investitionen werden sogar als notwendige Investition gegen den „2nd digital gap“ ausdrücklich befürwortet (a.a.O. S. 146).
- Es gibt Indizien, dass qualitativ anspruchsvolles Lehrer/innenverhalten tendenziell mit einem Mehr an (gezielter!) IT-Nutzung einhergeht; das heißt: Wer sein Lehrverhalten bewusst auf den Prüfstand stellt und aktiv weiter entwickelt, wird auch digitale Medien und Werkzeuge ins eigene Lehr-Repertoire aufnehmen. Allerdings ist der Umkehrschluss, dass die bloße Computernutzung schon gutes Lehren zur Folge hätte, nicht zulässig: das Gegenteil gilt (a.a.O. S. 75).
- Die Kompetenz, präzise und zielgerichtet im Internet navigieren zu können, ist eine Folge digitaler Lesekompetenz, einer im Unterschied zur analogen Lesekompetenz durchaus eigenständigen und komplexen und also auch explizit zu entwickelnden Fähigkeit (a.a.O. S. 121 – die Absätze über die Eigenart digitalen Lesens sind übrigens ob ihrer Präzision und Kürze eine Empfehlung wert! a.a.O. S. 84f).
- Statistisch ist der Zugang zu Computern und Internetanschluss in Österreich auf Basis der Daten von 2012 (!) kein Thema mehr; Flächendeckung ist de facto erreicht (a.a.O. S. 125f).
- Der Gender-Gap in der Computernutzung ist auch hierzulande nach wie vor ein Thema zuungunsten von Mädchen (a.a.O. S. 130).
- Bei präzisem und bewusstem Computereinsatz kann ein Mehr auch zu höheren Leistungen führen; das zeigt sich in Ländern mit einer vergleichsweise langen und anspruchsvollen Tradition des IT-Einsatzes wie in Dänemark und Norwegen (a.a.O. S. 156).
- Unter dem Titel „Research evidence on the impact of computer use on student performance“ findet man ein Recherche-Kleinod, nämlich einen aktuellen Überblick einschlägiger Studien weltweit. Eine Anzahl übrigens, der man in den nächsten Jahren rasches Wachstum wünschen möchte (a.a.O. S. 162f).
- Und – Stichwort Forschung – es ist spannend zu lesen, inwieweit die elaborierte Auswertung von Test-Logfiles Rückschlüsse auf Schüler/innenkenntnisse zulässt (a.a.O. S. 181).

Schulentwicklung in Zeiten des digitalen Transits. Die Studie kann auch zu einem animieren: zu einer gewissen Gelassenheit. Wir befinden uns in einer Zeit des „digitalen Transits“ (Cornelius Herz, 2015) und die damit einher gehenden Veränderungen brauchen ihre Zeit. Das zeigt sich nicht zuletzt in einem unlängst erschienenen Buch über Digitale Kompetenz, das in gewisser Weise auch das Ringen um den rechten Zugang zum Thema

widerspiegelt. Die beiden Schweizer Autoren Werner Hartmann und Alois Hundertpfund entwickeln ihren Blick auf Digitale Kompetenz nicht von der Informatik her oder aus der Eigenart digitaler Devices heraus. Ihre „Systematik“ bilden vielmehr die durch das „Digitale“ grundsätzlich angestoßenen Veränderungen in der Welt schlechthin oder die dafür notwendigen „21st-century-skills“, wie das andere Autorinnen und Autoren nennen. Das Ergebnis ist in jedem Fall „digital-inklusiv“. (Und [lesenswert](#).)

Die PädagogInnenbildung NEU in Österreich steht unter dem Anspruch, Lehrer/innen zu bilden, die für den Unterricht in einer solchen Welt befähigt sind. Meiner Ansicht nach – und ich meine hier den Kernaussagen der Studie *Students, Computers and Learning: Making the Connection* zu folgen – würde das insbesondere bedeuten, in jedem Fall „great teaching“ anzustreben; aber das in allen Facetten „digital-inklusiv“.

Thomas Nárosy