

Das Schulkind als postmoderner Einzeller?

Category: Blog

geschrieben von Carl Bossard | 27. August 2021



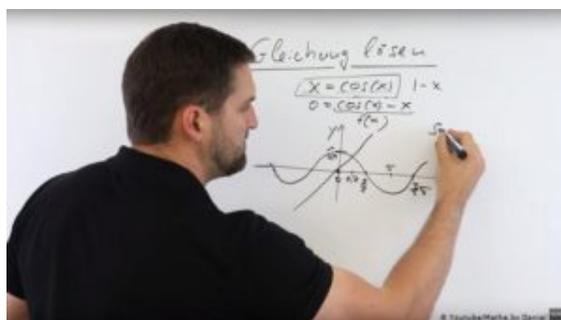
Carl Bossard: Nichts Anderes als der verfemte Frontalunterricht.

Er ist Deutschlands bekanntester Mathematiklehrer, mindestens jener mit der grössten Reichweite: Daniel Jung. Für viele wirkt er wie ein Erlöser. „[He] saved my Mathe-Life“, heisst es in einem Kommentar.[\[1\]](#) Entsprechend viele Follower

zählt der Mathe-Rockstar. Rund 700'000 YouTube-Nutzer haben seinen Kanal abonniert. Entstanden sind über 2'500 Tutorials. Millionenfach werden sie angeklickt.

In kleinen Portionen zum Verstehen führen

Worin liegt sein pädagogisches Geheimnis? Daniel Jung unterrichtet ganz gewöhnlich: eine weisse Tafel und Filzstifte genügen. Er erklärt Formeln und erläutert mathematische Phänomene, vom rechtwinkligen Dreieck zu bedingten Wahrscheinlichkeiten, von den Wurzelfunktionen bis zur Stochastik. Der Mathe-Youtuber zeigt elementare Zusammenhänge, Schritt für Schritt. In kleinen



Youtube-Mathematik-Star Daniel Jung: millionenfach angeklickt.

Lernsequenzen, in verständlichen Portionen, in sinnvollen Einzelteilen. Bruchrechnen ebenso wie den Satz des Pythagoras. Und wie macht er das? Sprechdenkend und frontal. „Ich versuche alles so zu erklären, dass es auch ein Kind versteht“, sagt der Mathe-Lehrer und zitiert sein Vorbild, den Physik-Nobelpreisträger Richard Feynman: Ein Meister sei, wer etwas einfach erklären könne.

Gelenkter und strukturierter Unterricht

Bei uns wird dieses Lehren verächtlich Frontalunterricht genannt und nicht selten mit einem Bannstrahl belegt. Er sei ein Relikt aus Jeremias Gotthelfs Zeiten. Pädagogisches Handeln und Denken habe heute ausschliesslich vom Lernenden auszugehen, so wird argumentiert.

Selbstregulation: Sie beinhaltet allerdings genau das Gegenteil von dem, was Daniel Jung macht und was er gestaltend in seinen Unterricht einbringt: geführt und strukturiert – in direkter Instruktion.

Die Lehrerin, der Lehrer wird dabei auf die Begleitaufgabe der Lernhilfe reduziert und in eine Nebenrolle gezwängt. Lehrpersonen seien Lernbegleiter, „guides at the side“, heisst es. Im Hintergrund steht das Bildungsziel der Selbstregulation. Diese Lernform gilt als zeitgemäss. Sie beinhaltet allerdings genau das Gegenteil von dem, was Daniel Jung macht und was er gestaltend in seinen Unterricht einbringt: geführt und strukturiert - in direkter Instruktion.

Interaktive Lernvideos mit recht effizientem Wirkwert

Daniel Jung hat Erfolg; mit seinen Lernvideos stösst er auf hohe Resonanz. Das erstaunt nicht. Die empirische Unterrichtsforschung kann manches über die Lernwirksamkeit von digital gestütztem Lehren und Lernen aussagen. Dies im Vergleich zum Dialogunterricht mit analogen Medien.



Elsbeth Stern:
Selbstorganisiertes Lernen -
geringer Erfolgsfaktor.

Den durchschnittlichen Effekt aller Einflussgrössen auf die Schülerleistung berechnet der neuseeländische Bildungsforscher John Hattie mit einem Kennwert von $d = 0.4$.[\[ii\]](#) Fernunterricht erreicht lediglich den bescheidenen Effektwert von $d = 0.11$, Online-Lernen eine Kennzahl von 0.23 . Auf diesen geringen Gelingensfaktor verweisen nach dem Lockdown manche Lernforscher, unter anderen die Kognitionspsychologin Elsbeth Stern von der ETH Zürich.[\[iii\]](#) Die Laptop-Einzelnutzung oder der Laptop-Einsatz im Klassenverband hat nur einen Wirkwert von $d = 0.16$.[\[iv\]](#) Beide bleiben deutlich unter dem Umschlagpunkt von 0.4 . Von Interesse aber ist die Arbeit mit interaktiven Lernvideos; sie erweist sich als recht effizient: $d = 0.54$. Das erklärt wohl Jungs hohe Follower-Quote.

Daniel Jung erläutert die einzelnen Rechenschritte einleuchtend und leicht nachvollziehbar, doch wieweit er das Mathematikverständnis seiner YouTube-

Nutzer vertieft, bleibt eine offene Frage.

Die jungen Menschen zu Verstehenden „machen“

Und noch etwas wissen wir aus John Hatties grosser Datenbasis: Wenn ein Fach oder eine Altersstufe hohe geistige Auseinandersetzung erfordert, fällt der Nutzen von IT eher bescheiden aus. Daniel Jung erläutert die einzelnen Rechenschritte einleuchtend und leicht nachvollziehbar, doch wie weit er das Mathematikverständnis seiner YouTube-Nutzer vertieft, bleibt eine offene Frage.

Die jungen Menschen zu Verstehenden „machen“, das ist das Geheimnis guter Lehrerinnen und Lehrer. Keine Maschine kann das übernehmen. Auch kein isoliertes Lernen in der Käfigatmosphäre eines digitalisierten Grossraum-Schulbüros.

Die jungen Menschen zu Verstehenden „machen“, das ist das Geheimnis guter Lehrerinnen und Lehrer.



Prof. Roland Reichenbach: „Kinder brauchen Erwachsene, die erstens da sind und ihnen zweitens etwas beibringen wollen.“

Keine Maschine kann das übernehmen. Auch kein isoliertes Lernen in der Käfigatmosphäre eines digitalisierten Grossraum-Schulbüros. Nicht jeder ist sein eigener Lerner, wie das heute propagiert wird, nicht jeder lernt selbstorientiert

effizient genug. Es braucht das Soziale und Emotionale, es braucht das menschliche Vis-à-Vis. Lernen basiert auf dem direkten Kontakt mit Menschen.[\[v\]](#) „Kinder brauchen Erwachsene, die erstens da sind und ihnen zweitens etwas beibringen wollen: Diese lapidare, alltagstheoretische, aber erfahrungsgespeiste Aussage ist so wahr wie pädagogisch (leider) umstritten“, schreibt der Erziehungswissenschaftler Roland Reichenbach, Universität Zürich.[\[vi\]](#) Das Schulkind ist eben kein postmoderner Einzeller.

Das Lehren und die Lehrperson müssen rehabilitiert werden

Lernen ist ein dialogisches Geschehen, ein zwischenmenschlicher Austausch. Das zeigt die Lernpsychologie, das belegt die Neurowissenschaft. Der Hirnforscher Gerhard Roth sieht den Wert des Online-Learnings primär im Konsolidieren eines vorher erworbenen Wissens, nicht aber im Generieren neuer Erkenntnisse und Einsichten. Dazu braucht es, so Roth, die kompetente und vertrauenswürdige Lehrperson.[\[vii\]](#)

Eine verantwortungsbewusste Bildungswissenschaft plädiert darum schon längst für ein Wiederentdecken und Wiedererrichten des Lehrens, für ein „Re(dis)covery of Teaching“ - in vitaler menschlicher Präsenz. „Das Lehren und der Lehrer müssen rehabilitiert werden“, verlangt der Bildungsphilosoph Gert Biesta. Das gilt natürlich auch für die Lehrerin. Und Biesta fügt dezidiert bei: Es braucht einen Lehrer, „der die Schüler aus ihrer aktuellen, jeweilig begrenzten Subjektivität und Situiertheit hinausführen“ kann.[\[viii\]](#)

Weil er unter dem ganzen Schlamassel von Rechtschreibfehlern entdeckt hat, dass ich gute Aufsätze schreibe. [...] Ich habe ihn geliebt.

Der Lehrer „hat mich von mir selber überzeugt“

Einen solchen Pädagogen beschreibt der (Dichter-)Lehrer Peter Bichsel, wenn er bekennt: „Ich hatte in der 5. und 6. Klasse in Olten einen wunderbaren Primarlehrer: Er hat mich von mir selber überzeugt, mich zum Schriftsteller gemacht. Weil er unter dem ganzen Schlamassel von Rechtschreibfehlern entdeckt hat, dass ich gute Aufsätze schreibe. [...] Ich habe ihn geliebt.“[\[ix\]](#)

Solche Lehrerinnen und Lehrern führen Kinder und Jugendliche aus sich selbst heraus - zu ihren Möglichkeiten, zu ihren Potentialen. Von ihnen sagen die junge

Menschen später vielleicht einmal: „O Captain! My Captain!“ Wie im berührenden Film „Der Club der toten Dichter“.

[i] Thomas Kerstan: Mit Liebe rechnen. In: DIE ZEIT, 15.10.2020, S. 38.

[ii] Michael Felten: Startbeschleunigung mit Tücken. In: FAZ, 14. Mai 2020, S. 6.

[iii] Vgl. dazu Klaus Zierer (2021): Ein Jahr zum Vergessen. Wie wir die Bildungskatastrophe nach Corona verhindern. Freiburg im Breisgau: Verlag Herder, S. 27ff.

[iv] John Hattie & Klaus Zierer (2018): VISIBLE LEARNING. Auf den Punkt gebracht. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, S. 208f.

[v] Vgl. Ralf Lankau (2017): Kein Mensch lernt digital. Über den sinnvollen Einsatz neuer Medien im Unterricht. Weinheim/Basel: Beltz Verlag.

[vi] Roland Reichenbach (2020): Homeschooling, Distant Learning und das selbstorganisierte Kind. In: Merkur 08, S. 35.

[vii] Gerhard Roth (2011): Bildung braucht Persönlichkeit. Wie Lernen gelingt. Stuttgart: Klett-Cotta.

[viii] Ewald Terhart (2018), Eine neo-existenzialistische Konzeption von Unterricht und Lehrerhandeln? Zu Gert Biestas Wiederentdeckung und Rehabilitation des Lehrens und des Lehrers, in: [Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Pädagogik](#), 94 (2018) 3, S. 479.

[ix] In: DIE ZEIT, 24. 06. 2021, S. 17.