

Digitale Werkzeuge im Unterricht

Roland Züger setzt in seinem Unterricht mit Automobil-Mechatronikern auf digitale Werkzeuge. Mit deren Hilfe organisiert er den Unterricht so, dass die Berufslernenden selbstorganisiert und -verantwortlich für ihr Lernen zeichnen. Züger arbeitet als Berufsschullehrer für Autoberufe an der Gewerblichen Berufsschule Wetzikon und wird ab Herbst 2017 an der Pädagogischen Hochschule Zürich als Dozent für Fachdidaktik in der Ausbildung von Berufsfachschullehrpersonen (Berufskunde) tätig sein.



«Meine Absicht ist die, dass die Lernenden für sich ein persönliches Lernnetzwerk (PLN) bilden und dabei wie “by the way” Erfahrungen sammeln können, welchen Wert die Vernetzung durch die Digitalisierung auf die Gestaltung ihres Lernens und ihrer Kompetenzentwicklung haben könnte.»

Roland Züger, Berufsschullehrer

Herr Züger, weshalb haben Sie nach der obligatorischen Schulzeit (k)eine Berufslehre absolviert?

Das ist für mich eine ganz besondere Geschichte, da ich damals einen Weg eingeschlagen habe, den ich mir eigentlich nicht so recht zugetraut habe. Wenn ich daran denke, dann merke ich, wie ich immer noch etwas stolz darauf bin, was ich damals gewagt habe. Ich stamme aus einer kaufmännisch orientierten Familie. Dort entdeckte ich die Freude daran, politischen Auseinandersetzungen zu führen, an Geschichte, am Philosophieren, am Dialoge führen, am Austausch mit anderen.

Wenn ich dann aber meinen Vater oder meine Mutter fragte, warum denn zum Beispiel der Motor ohne Benzin streike, da kam der Dialog in zwei Millisekunden zum Erliegen. Und so kam es, wie es kommen musste: In mir drin entwickelte sich der Wunsch herauszufinden, wie ein Auto funktionierte.

So entschied ich mich das Experiment zu wagen, eine Berufslehre zum Automechaniker zu starten. Es gefiel mir unheimlich gut, das zu tun, was ich tat. Eben, das aktive Erforschen, wie ein Auto funktioniert. Vorallem aber war

die Erfahrung unbezahlbar wertvoll, seinen eigenen Kompetenzentwicklungsprozess Schritt für Schritt sicht- und spürbar zu machen. Und daraus heraus die Power zu erfahren, die in der Freude steckt, wenn man etwas gerne macht.

Sie setzen auf den Einsatz digitaler Werkzeuge im Unterricht. Beschreiben Sie doch den üblichen Ablauf einer Unterrichtssequenz mit einer Ihrer Klassen.

Das zu beschreiben ist nicht einfach, weil es sich eigentlich fast immer anders entwickelt, als das ich plane. Das deute ich als gutes Zeichen für gelingenden Unterricht: Wenn der ursprünglich angedachte Plan sich ganz anders entwickelt, als dies angedacht war. Aber nun der Reihe nach...

Ich beginne rechtzeitig vor Unterrichtsbeginn mit dem Einrichten der Lernlandschaft. Dies ist für mich ein ganz wichtiges Ritual, da ich mich da auf das gemeinsame Lernen einstimmen kann. Dann treffen nach und nach die Lernenden ein und stellen ihre Geräte (BYOD) und Materialien parat. Mir ist es ganz wichtig, dass ich da präsent sein kann, um die Beziehung und die Kontakte zu den Lernenden herzustellen und zu pflegen.

Der Start beginnt meist mit einem Input über ein Phänomen des Lernens: Ein passender Film, ein anregendes Bild, eine persönliche Lern-Geschichte... Einfach etwas, was das Lernen sichtbar macht, möglichst zum Reflektieren und zum Dialog anregt. Für die Lernenden steht es offen, womit, wie und mit wem sie lernen wollen. Dabei ist mir ein Anliegen, durch regelmässig wiederkehrende Angebote eine Struktur zu geben, die den Lernenden und mir Sicherheit gibt. Diese Angebote darf man annehmen und besuchen, es besteht jedoch nie eine Pflicht. Konkret bedeutet dies, dass die Lernenden aus der Vielfalt der Themen eines Semesters frei wählen können. Natürlich beziehen wir uns dabei auf den Rahmen des Bildungsplanes. Ein Beispiel eines solchen Angebots ist der Learning Hub. Der Learning Hub findet als regelmässig wiederkehrendes Gefäss immer zu Beginn einer Präsenzlernphase statt. Da kann man als Lernender vorbeikommen mit seinem Anliegen in Bezug auf das Gestalten des eigenen Lernens. Wie zum Beispiel eine Zielvorstellung entwickeln, gemeinsam die ersten zwei konkreten Lernschritte herauszufinden...

Darauf folgt ein fachlicher Workshop: Die Themen können von den Lernenden gewünscht werden. Dort versuche ich mit jenen Lernenden, die den Workshop besuchen, ein fachliches Thema zu erschliessen. Dies ist ein Ort für mich, um mit wechselnden Lernmethoden die Entwicklung der Methodenkompetenzen anzuregen und zu unterstützen. Dabei ist es mir wichtig, dass wir möglichst ein kreatives Lernprodukt kollaborativ entwickeln. So werden einerseits Lernprozesse sichtbar gemacht und andererseits wird die Kooperation mit jenen Lernenden angeregt, die diesen Workshop so nicht besucht haben (durch aktives Teilen der Lernprodukte über digitale Medien).

Der zeitlich grösste Teil des Präsenzlernens ist für mich für die Standortgespräche reserviert, bei denen die Lernenden ihre Kompetenzentwicklung aufzeigen und den Lernprozess dahinter sichtbar machen. Dies nutzen wir, um individuelle Lerndialoge zu

führen und miteinander das individuelle, sich permanent verändernde Kompetenzprofil einzuschätzen. Zudem denken wir gemeinsam über die nächsten Lernschritte nach. Dabei arbeiten wir meist mit Kompetenzrastern und dem persönlichen ePortfolio der Lernenden, mit welchem sie ihren Lern- und Entwicklungsprozess dokumentieren. Dabei decken die Lernenden ihr eigenes Kompetenzprofil auf, indem sie die Kompetenzen (Ich kann...) mit Ressourcen belegen, die sie sich in ihrem Lernprozess erschlossen haben. Dies machen sie durch die Vernetzung der Kompetenzen mit den kreativen Lernprodukten, die als Indikatoren darauf hinweisen, dass sie über die (aus dem Bildungsplan) geforderten Kompetenzen verfügen.

Gegen Ende der Unterrichtssequenz möchte ich möglichst in Kommunikation treten mit den einzelnen Lerntandems und Lerngruppen. Ich lade sie ein, ihren Lernprozess im digitalen Lernjournal zu beschreiben, ich biete kurze Coaching-Sequenzen an, um individuelle Wünsche für die Lernunterstützung zu erfragen, vielleicht werden Kooperationen untereinander geschmiedet, Lernerfolge und Lernfortschritte sichtbar gemacht und gewürdigt.

Das Lernen geht nach dem Unterricht unabhängig von Ort und Zeit über die digitalen Medien weiter. Zum Beispiel über den individuellen Lernprozessbeschrieb im digitalen Lernjournal des Lernenden, über welche ich förderorientierte Rückmeldungen zum gestalteten Lernprozess gebe. Dabei erhalte ich immer wieder wertvolle Hinweise, wie das Lernen bei der nächsten Präsenzveranstaltung gefördert und unterstützt werden könnte. Ich verstehe dies als zirkulärer Prozess: Die Wirkung des eigenen Lernens wird zur Ausgangslage des künftigen Lernens.

Welche didaktische und unterrichtstheoretische Überlegungen und Annahmen sind für Sie wichtig beim Vorbereiten, Durchführen und Nachbereiten des Unterrichts?

Meine wohl wertvollste Ressource als Pädagoge ist in meinen Augen die Annahme, dass Menschen von sich aus wirksam sein möchten. Und dass Menschen etwas extrem gut können: Lernen und sich dabei an verändernden Bedingungen in ihrer Lebenswelt anpassen. Dabei beziehe ich mich auf das humanistische Menschenbild.

Mein zentrales, pädagogisches Anliegen ist es, die Lernenden in ihren individuellen Lernprozessen so anzuregen, zu fördern, zu begleiten und zu unterstützen, dass sie ihr einzigartiges Potenzial entfalten können. Sie sollen möglichst vielfältige Lernerfahrungen machen dürfen, indem sie im Unterricht ihre ganz eigenen Lernfragen aus ihrer Praxis kollaborativ, kreativ, in Kommunikation mit Anderen bearbeiten und beispielsweise mit fachwissenschaftlichen Theorien vernetzen und anreichern. Und dabei werden sie von mir unterstützt, ihren Entwicklungsprozess, ihren Lernfortschritt sichtbar zu machen und darüber nachzudenken, was für die Gestaltung ihrer Lernprozesse hilfreich ist. So, dass sie ihre eigenen Erkenntnisse über ihre Sache, sich selbst und ihre Beziehung zu anderen herausbilden und somit sich selbst und anderen immer besser selber helfen können.

Dazu versuche ich, meine eigene Unterrichtspraxis zu beobachten und mir bewusst zu werden, wie darin Lernen gefördert wird. Dafür sammle ich eigene Belege und untersuche deren kontextbezogene Wirksamkeit auf Lernprozesse und bearbeite diese in meinem ePortfolio. Besonders hilfreich ist dazu mein persönliches Lern- und Wissensnetzwerk (Vernetzung über digitale Medien mit Fachexperten und Menschen, die an ähnlichen Prozessen arbeiten, wie auch mit Lernenden, Kolleginnen und Kollegen). Ich beziehe mich bei meinem Tun und deren pädagogischer Begründung vor allem auf die

Selbstbestimmungstheorie von Deci&Ryan, auf systemtheoretische Überlegungen bezüglich der Selbstorganisation von komplexen Systemen, lösungs- und ressourcenorientiertem Coaching z.B. nach Steve de Shazer, den Stolzkreislauf von Lutz Jäncke und anderen. Im Moment macht mir die Theorie der Spiegelneuronen von Joachim Bauer besonders Eindruck, welcher wissenschaftlich begründet, warum ich als Lehrperson unbedingt Lernender sein soll, damit die Lernenden dafür ein Modell haben.

Digitale Medien sind für Sie zentral. Weshalb? Wie setzen Sie diese konkret ein?

Die digitalen Medien sind für mich zentral, schlicht und einfach weil es sie gibt und sie nach meiner Beobachtung in ihrer Wirkung alles Bestehende zu verändern vermögen. Dabei denke ich an Phänomene wie jenes, dass unsere herkömmlichen Konzepte und Strategien, wie wir vor der Digitalisierung versuchten die Prozesse in Gesellschaft und Wirtschaft zu steuern, ihre erwünschten Wirkungen immer spürbarer verfehlen. Begleitet ist dies von schwierigen Emotionen der Unsicherheit und des Kontrollverlustes. Ich vermute, dies hat viel damit zu tun, dass die Menschen sich durch das Internet in einer noch nie dagewesen Art und Weise zu vernetzen begannen und dies exponentiell weiter tun. Anregungen, Reize, Impulse wirken zunehmend nicht vorhersehbar. Die Dynamik von Prozessmusterwechsel ist unglaublich schnell. Die Menschen organisieren sich selber in Communities und in persönlichen (Lern)Netzwerken. Zunehmend findet Lernen und Kompetenzentwicklung im Openspace statt: Lernen in Netzwerken, teilen in Netzwerken, kollaborieren in Netzwerken. Unabhängig von Ort und Zeit, komplett ohne Fremdsteuerung von aussen.

Die Technologie verändert nicht nur die Art, wie und was wir arbeiten, sondern viel stärker auch, wie wir unser Leben gestalten (wollen) und was uns dabei wichtig ist. Aus diesen Überlegungen heraus komme ich zur Überzeugung, dass mein Unterricht zunehmend ein Ort werden soll, in dem die

Lernenden genau solche Erfahrungen mit dem Lernen in digitalen Netzwerken machen dürfen. Um sich dabei möglichst Ressourcen und Methoden zu erschliessen, die dafür eben hilfreich und wertvoll sein können.

Wie setzen wir die digitalen Medien im Unterricht ein? Nach meiner Vorstellung möglichst so, wie es in den Communities geschieht: Gänzlich selbstbestimmt und selbstorganisiert in Kollaboration und Kommunikation mit anderen Menschen. Dabei versuche ich die Lernenden zu ermutigen, das Lernen mit Diensten wie Google Docs, Evernote, OneNote, Wordpress, Wikispaces, Prezi und vielen mehr auszuprobieren. Möglichst kreativ, bewusst ohne Einschränkungen oder Vorgaben. Und dabei versuche ich auf allen mir verfügbaren Ebenen die Kommunikation, die Kooperation und die Kollaboration anzuregen und zu unterstützen. Gerade hier erscheint es mir besonders hilfreich, wenn ich selber aktiv beim Lernen, Forschen und beim Stellen von offenen Fragen, beim Teilen, beim Produzieren von kreativen Lernprodukten mitmache und so Teil des lernenden Systems werden kann.

Ein ganz besonderes Augenmerk schenke ich dem Nachdenken über das eigene Lernen. Gerade hier erweitern die digitalen Medien die Anzahl Handlungsoptionen auf vielfältige Weise, indem Reflexionsprozesses mittels digitalen Lernjournalen unabhängig von Ort und Zeit unterstützt und begleitet werden können. Ebenso versuche ich den Lernenden zu helfen, sich digital zu vernetzen, innerhalb und ausserhalb der Schule. Dabei nutzen wir diejenigen Sozialen Medien, die auch sonst genutzt werden. Im Moment elaborieren wir gerade mit Whatsapp. Mehr Erfahrungen haben wir mit Facebook im Unterricht. Meine Absicht dahinter ist die, dass die Lernenden für sich ein persönliches Lernnetzwerk (PLN) bilden und dabei wie "by the way" Erfahrungen sammeln können, welchen Wert die Vernetzung durch die Digitalisierung auf die Gestaltung ihres Lernens und ihrer Kompetenzentwicklung haben könnte. Auch hier ist es mir ein Anliegen, dass ich aktiv mitmachen kann. Insbesondere darin, dass ich

den Lernenden immer wieder Teile meines eigenen Lernnetzwerkes anbiete. Wenn ein Lernender eine offene Frage hat, zum Beispiel zu modernen Abgasturbolader, dann suche ich in meinem persönlichen Lernnetzwerk Personen, die nach meiner Einschätzung als Ressource in Frage kommen könnten, zum Beispiel ein Entwicklungsingenieur im Bereich Abgasturbolader. Und diese beiden versuche ich dann eben über die Fragestellungen und via soziale Medien zusammenzubringen.

Welche Tipps können Sie Lehrpersonen geben, für die digitale Werkzeuge im Unterricht noch ungewohnt sind?

Aus eigener Erfahrung möchte ich die Lehrperson dazu einladen und ermutigen, sich mit anderen Leuten zu vernetzen. Vielleicht sogar auch mit einigen Lernenden, Schülern, Studenten. Dabei einfach zu beobachten, wie die das machen, wenn sie in ihren Netzwerken lernen. Um irgendwann dann vielleicht sogar selber den Mut aufbringen, in einem Netzwerk eine offene Frage zu stellen. Und dabei wie „verrückt“ den eigenen Fortschritte zu suchen und zu entdecken. Eben um Freude daran zu entwickeln, was man sich durch das Einlassen auf digitale Medien alles an Erfahrungen und Kompetenzzuwachs selber ermöglichen kann.

Beispielsweise beginnt man in einen eigenen Blog zu schreiben. Oder man beginnt, selber Erklärvideos zu produzieren und diese mit dem Lernnetzwerk zu teilen. Es könnte sein, dass man in den Netzen Erfahrungen im Kollaborieren sammelt. Und sich so immer sicherer fühlt beim digitalen Kommunizieren. Eventuell vernetzen sich Lehrende auch bewusst ausserhalb der eigenen "Filterblase" und konfrontieren sich mit Meinungen und Begründungen, die nicht den eigenen Vorstellungen entsprechen. Und regen so unter Umständen wieder den eigenen Lernprozess an und setzen sich bewusst mit den Herausforderungen von Filterblasen und Fakenews auseinander. Im Sinne jener Kompetenz, in der digitalen Gesellschaft möglichst kritisch denken zu können. Dabei erscheinen mir die Gedanken und

Empfehlungen von Philippe Wampfler als äusserst anregend und hilfreich (Links unten).

Welches sind aus Ihrer Sicht die grössten Herausforderungen für das Schweizerische System der Berufsbildung?

Vorallem möchte ich da gar nicht zwischen der Berufsbildung und der akademischen Bildung unterscheiden. Vielleicht wäre es hilfreich, wenn wir uns zwischen diesen beiden Modellen vernetzen würden. Um dabei miteinander die anstehenden Herausforderungen zu bearbeiten und so im Kollektiv neuartige Lösungen und Modelle zu erfinden, die mehr sind als die Summe ihrer Teile. Beeindruckt bin ich diesbezüglich von der Haltung von Prof. Dr. Lino Guzzella, Präsident der ETH Zürich, wie er in der Sendung "Der Club" die Chance der Digitalisierung aufzeigt. (Link unten)

Weitere Informationen

Wie Lehrkräfte digital fit werden (Philippe Wampfler)

www.schulesocialmedia.com

Wissensnetzwerke statt Medienkompetenz (Philippe Wampfler)

www.schulesocialmedia.com

Digitalisierung als Chance (Lino Guzzella)

www.srf.ch

Kontakt

Roland Züger roland.zueger@gbwetzikon.ch

Die Fragen stellte Gallus Zahno, Redaktor Berufsbildung gallus.zahno@educa.ch

6. Juni 2017