

«Wir möchten den Lehrer multiplizieren»

Technologie im Unterricht Am besten wäre eine 1:1-Betreuung in den Schulen, sagt Jan Rihak. Da dies nicht möglich ist, will der Mitgründer und Europa-CEO von Go Pollock die Lehrkräfte mit digitalen Helfern ausstatten. Es brauche aber die Balance zwischen virtuellem und realem Raum.

Interview: Tobias Graden

Jan Rihak, was ist Ihre schönste Erinnerung an Ihre Schulzeit?

Jan Rihak: Ich hatte eine starke Affinität zur Mathematik, das kam von meinem Vater her, der Physiker ist. In der Bezirksschule hatte ich dann zwei Lehrer, die ihr Fach wirklich geliebt haben. So bin ich zur deutschen Literatur und zum Französisch gekommen, auch wenn ich mich erst hineinkämpfen musste. Das habe ich in sehr schöner Erinnerung.

Sie waren also nicht nur Zahlennerd. Durchaus nicht. Die beschriebene Erfahrung ist bezeichnend dafür, was es ausmacht, wenn jemand mit Leidenschaft sein Fach vertritt.

Sind Sie gerne zur Schule gegangen?

Ja. Ich muss allerdings sagen, dass es später im Studium teilweise schwierig war, mich zu begeistern. In Vorlesungen ist man nicht so involviert, da ist es an der ETH öfter mal passiert, dass ich abgehängt habe.

War diese Erfahrung die Initialzündung für die Gründung Go Pollock?

Ich habe Bildung immer sehr spannend gefunden. Sie ist gesellschaftsbildend, ist Voraussetzung dafür, dass wir eine mündige Gesellschaft haben, die den Fortschritt treiben kann. Und sie ist extrem wichtig und wertvoll für das Individuum. Wenn man sich in der Bildung engagiert, kann man also eine grosse Wirkung entfalten. Deswegen engagiere ich mich auch seit 2009 in einer Non-Profit-Organisation, die Stipendien an Talente aus Entwicklungsländern vergibt. In der beruflichen Karriere habe ich mich stark mit Digitalisierung und Geschäftsentwicklung beschäftigt und ich glaube, dass ich mit diesem Rucksack eine Brücke in die Bildung in der Schweiz und darüber hinaus schlagen kann.

Nun treten Sie mit Go Pollock an, die Vermittlung im Schulzimmer digital zu revolutionieren.

Ich bin überzeugt: Es wird auch in Zukunft extrem relevant sein, dass die Lehrerin oder der Lehrer mit Leidenschaft unterrichtet. Die Technologie wird ihn aber stärker unterstützen als heute.

In einigen Worten: Was ist das Ziel von Go Pollock?

Ziel ist es, den Lehrer in seiner Wirkung auf die Klasse zu multiplizieren.

Was heisst das?

Am besten wäre es ja, es gäbe eine 1:1-Beziehung zwischen Lehrer und Schüler. In der Realität aber ist das Verhältnis 1:25 oder noch schlechter. Darum möchten wir den Lehrer multiplizieren. Das heisst: Wenn der Lehrer nach der Vermittlung eines Inhalts der Klasse Verständnisfragen stellt, tut er dies nicht auf traditionelle Art, in der zig Schüler die Hand hochhalten, nur einer antworten darf und womöglich die falsche Lösung auf sagt. Sondern er tut dies über den digitalen Kanal. Er spricht so alle Schüler an und es können alle antworten. Der Lehrer seinerseits hat Transparenz darüber, ob die ganze Klasse alles verstanden hat. **Ein Aspekt Ihrer Produkte ist die sogenannte «Gamification»: Der Lehrer projiziert eine Animation, und mit jeder richtigen Antwort in der Klasse wird zum Beispiel an der Tower Bridge gebaut. Trägt eine solche Spielerei tatsächlich zum Lernerfolg bei?** Unsere «Collaborative Challenges» dienen der visuellen Verbindung zwischen

Lerninhalt und der Bedeutung in der echten Welt. Ob dies funktioniert, haben wir zwar noch nicht durch eigene Studien zeigen können. Die Hirnforschung zeigt aber, dass das Hirn besser lernt, wenn es Dinge verknüpfen kann. Man versteht es heute eher als Netzwerk, nicht als Muskel, der möglichst oft die gleichen Abfolgen trainieren muss. Wenn wir mit solchen «Collaborative Challenges» die Verbindung vom abstrakten Lernstoff zu einer konkreten Anwendung schaffen, fördert dies nachhaltiges Lernen.

Besteht nicht die Gefahr, dass der Inhalt des Lernstoffs gegenüber dem Spiel-Effekt in den Hintergrund tritt?

Das kann sicherlich eine Gefahr sein. Es gibt andere Anbieter, die viel stärker auf Gamification setzen als wir. Dort geht es darum, wer der Beste ist, der Schnellste – dieser gewinnt einen Preis, doch den Inhalt hat man sich nicht nachhaltig gemerkt. Darum versuchen wir, die «Collaborative Challenges» nicht als Game zu bauen. Der Lehrer hat die volle Flexibilität, eigene Lerninhalte zu definieren. Der Stoff, der gelernt werden muss, ist immer noch derselbe.

«Lehrerinnen und Lehrer mit Leidenschaft sind auch in Zukunft extrem relevant.»

Man könnte auch sagen: Games gibt's ausserhalb des Schulzimmers schon genug, man muss diese – zumindest bei kleineren Kindern – nicht auch noch in den Unterricht holen.

Die Digitalisierung hält in der Gesellschaft allgemein ganz stark Einzug, wer sie aufhalten wollte, dürfte es schwer haben – es ist nicht zielführend, sich dagegen zu sträuben. Ihre Effekte und Folgen müssen aber thematisiert werden. Gerade die Schule kann dies leisten: Sie kann die Kinder lehren, die Balance zwischen virtuellem und realem Raum zu finden.

Und dabei helfen die Produkte von Go Pollock?

Go Pollock ist komplementär. Die Schüler beantworten eine Fragerunde, dann werden die Bildschirme wieder hinuntergeklappt. Dieser massvolle Umgang mit digitalen Technologien lässt sich auch aufs übrige Leben übertragen.

Auf der Facebook-Seite von Go Pollock steht, dass es in einer Zeit, in der auf Google alles Wissen unmittelbar abrufbar scheint, schwierig sei, den Schülern den Sinn des Lernens zu vermitteln. Inwiefern helfen Ihre Produkte dabei?

Ich bin der festen Überzeugung, dass der Mensch in seinem eigenen Gehirn einen gewissen Grundstock an Wissen verfügbar haben muss. Damit kann er arbeiten und es in Bezug setzen. Es ist also weiterhin unabdingbar, Wissen zu erwerben. Es braucht aber auch die Kompetenz, dieses zur Anwendung zu bringen, und da kön-

nen unsere Challenges durchaus hilfreich sein. Im Programm «Eco Urban Architecture» etwa kann das Wissen um photovoltaische Prozesse angewendet werden.

Die Lösungen von Go Pollock dienen auch dazu, Lernfortschritte der Schüler für die Lehrkraft einfach darzustellen. Muss man sich das Schulzimmer der Zukunft vorstellen wie das Trainingsgelände einer Profi-Fussballmannschaft, wo der Trainer die Leistungsdaten seiner Spieler verwaltet?

Der gläserne Schüler ist nicht das Ziel. Doch es ist sicher sinnvoll, wenn der Lehrer die Entwicklung seiner Schüler faktenbasiert nachvollziehen kann, um diese noch besser fördern zu können. Auch lassen sich künftig aus den Antworten Muster erkennen, die beispielsweise auf eine Dyskalkulie hinweisen. Die Daten schaffen also einen Mehrwert für Lehrer und Schüler.

Das klingt, als ob vor allem die Behebung von Defiziten im Vordergrund stünde. Droht so nicht ein ganzheitlicher Blick auf den Menschen verloren zu gehen?

Wie gesagt: Wir verstehen Go Pollock als Ergänzung zum bestehenden Unterricht, als digitalen Begleiter. Es liegt uns fern, den Unterricht durch die Plattform zu vereinnahmen. Es ist immer noch der Lehrer, der durch den Unterricht führt. Da unterscheiden wir uns von anderen Plattformen, die ein individualisiertes, durch einen Algorithmus erstelltes Lernprogramm anbieten und den Lehrer zum blossen Coach degradieren.

Derzeit ist der Ruf nach verstärkter Förderung der MINT-Fächer laut. Für die Ausbildung von musischen oder auch sozialen Kompetenzen dürften digitale Plattformen aber mässig hilfreich sein.

Bis zu einem gewissen Grad mag das sein. Wir können uns aber durchaus vorstellen, audiovisuelle Elemente stärker einzubinden. Man könnte abfragen, welche Gebäude im Renaissance-Stil gebaut sind, oder welche Musikstücke ein Staccato beinhalten. Es gibt Schüler, die eher textbasiert lernen, und solche, die eher auf Bilder ansprechen – so könnte der Lehrer auf unterschiedliche Lerntypen Rücksicht nehmen. Der Arbeitsmarkt benötigt die Stärkung der MINT-Fächer, doch das ist eine Momentaufnahme. Kulturwissenschaften, Philosophie, Recht, Sprachen und Literatur waren früher wichtig, um kritische Denker auszubilden, und ich glaube, diese werden auch künftig enorm wichtig sein. Ich denke da an die ethischen Herausforderungen, die sich durch die Digitalisierung ergeben – da wird Mathematik alleine nicht ausreichen.

Die Digitalisierung des Schulzimmers ist ein hochaktuelles Thema, auch ein sehr politisches. Was sehen Sie, wenn Sie in die Schulzimmer der Schweiz blicken?

Es gibt zunehmend mehr Schulen, die sich mit der Digitalisierung auseinandersetzen. Die Investitionen erfolgen aber bisher vor allem in die Infrastruktur. Eine Ladung Laptops ist zwar rasch beschafft, doch oft fehlen genaue Vorstellungen davon, welche Software und welche Anwendungen den Unterricht denn auch sinnvoll unterstützen.

Woran liegt das?



Go-Pollock-Gründer Jan Rihak sagt: «Kinder können mit Algorithmen

«Es wäre sinnvoll, in eine zentrale Strategie zur Digitalisierung zu investieren.»



aufwachsen wie mit Fremdsprachen.» Frank Nordmann

Es ist zu stark dem Lehrer oder einer Schulleitung überlassen, jene Anwendungen in den Unterricht zu integrieren, die er oder sie für sinnvoll erachtet. Das liegt auch daran, dass das Schulwesen in der Schweiz sehr dezentral organisiert ist, vieles wird auf Gemeinde- oder Schulebene entschieden. Es wäre sinnvoll, zentral in eine die Digitalisierung umfassende Strategie zu investieren, diese verbindlich umzusetzen und Empfehlungen zu machen.

Regierungsrat Bernhard Pulver hat kürzlich gesagt, es bestehe das Risiko, dass Schulkinder vor allem zu Kunden der jeweiligen Anbieter erzogen werden. Was entgegnen Sie?

Bei den Technologieriesen beobachtet man die Tendenz, dass deren verschiedene Applikationen breite Lebensbereiche erschliessen, um anschliessend aus den Daten, die eigentlich dem Kunden gehören, Kapital zu schlagen. Unser Anspruch ist ein anderer: Wir möchten Mehrwerte für den Lehrer und die Schüler schaffen, und Tätigkeiten, die im Klassenzimmer ohnehin stattfinden, positiv verstärken. Und ja, das möchten wir natürlich gerne derart gut machen, dass möglichst viele unsere Lösung nutzen.

Heute werden Kinder in der Schweiz etwa ab der fünften Klasse systematisch mit Informatik konfrontiert. Ist dies der richtige Zeitpunkt oder erfolgt dies zu spät?

Das Verständnis von Algorithmik ist überaus relevant. Man muss wissen, wie deterministische Systeme – also Programme – im Grundsatz funktionieren. Es gibt spannende Anwendungen auch für kleine Kinder, die spielerisch erlernt werden können. Man kann beispielsweise ein Lego-Spielzeug programmieren und so das Denken in Algorithmen schulen. Kinder können damit aufwachsen, so wie sie mit Fremdsprachen aufwachsen.

Go Pollock ist ein profitorientiertes Unternehmen, dessen Produkt sehr leicht skalierbar ist. Ihr Ziel ist also möglichst grosser Markterfolg, denn so wächst der Gewinn stärker.

Es mag naiv klingen, aber unser Ziel ist nicht primär das Geldverdienen, sondern die Wirkung auf die Bildung vieler Menschen. Wir wollen einen positiven Beitrag für das Leben des einzelnen Schülers und die Gesellschaft leisten. Damit wir diese Wirkung erzielen können, muss unser Unternehmen nachhaltig aufgestellt sein.

Go Pollock richtet sich nicht nur an Schweizer Lehrerinnen und Lehrer, sondern an solche in aller Welt. Wo finden Sie am meisten Zuspruch?

Zuletzt hatten wir viel Dynamik in Estland und in der Ukraine. Letzteres ist überraschend, Estland weniger, denn das Land ist punkto Digitalisierung sehr weit. Viel läuft auch in den USA und in Lateinamerika. Diese Entwicklung ist momentan noch stark von Lehrern getrieben, die uns weiterempfehlen.

Die Lehrer zahlen also aus eigener Tasche?

Die Grundfunktionen der Plattform sind komplett gratis. Die «Collaborative Challenges» kosten aber. Es ist denkbar, dass wir später für erweiterte Funktionen ein Abo-System einführen, etwa für über-grosse Klassen oder wenn man als Lehrer sehr hohen Mehrwert aus proprietären, sprich nicht selber erstellten Fragenbibliotheken erzielt.

Droht die Digitalisierung der Bildung die Schere zwischen Arm und Reich auf der Welt zu vergrössern? Immerhin braucht es Investitionen in solche

Programme, aber auch in die Hardware.

Dass in gewissen Ländern noch kein Internet im Klassenzimmer verfügbar ist oder die Schüler keine Smartphones haben, werden wir erstmal nicht ändern können. Grundsätzlich aber bringt die Technologie die Chance mit sich, dass viel mehr Menschen als bisher Zugang zu Wissen, aber auch zu sonstigen Möglichkeiten erhalten. Das sieht man auch in Entwicklungsländern. Auch dort hat die Mobiltechnologie Einzug gehalten und ermöglicht beispielsweise den leichteren Zugang zu Kapital oder Informationen. Für uns ist es eine Chance, auch in solchen Ländern präsent sein zu können.

Wie viele Lehrer nutzen denn Go Pollock derzeit?

Bis hin zum Sommer stand der Aufbau der Technologie im Vordergrund. Seit August verzeichnen wir eine deutlich steigende Nutzung, mit einem durchschnittlichen Wachstum von über 80 Prozent pro Monat. Inzwischen haben wir mehr als 10 000 Schüler erreicht.

Welche Zahl sieht Ihr Businessplan in fünf Jahren vor?

Es gibt Anbieter, die heute 50 Millionen aktive User haben. Solche oder höhere Zahlen sind unsere Aspiration.

Wäre es denkbar, Werbung zu integrieren?

Da bin ich sehr skeptisch. So stünden wir in einem starken Interessenskonflikt mit den bildungspolitischen Zielen.

Anbieter wie Go Pollock leisten der Privatisierung der Bildung überhaupt Vorschub.

Ich sehe uns nicht als Katalysator für diese Privatisierung. Ein Schulsystem

«Wenn die Welt einen Radius von 15 Kilometern hat, besteigt man bloss den Uetliberg.»

arbeitet mit verschiedenen Werkzeugen, Lehrbücher werden ja auch von privaten Verlagen verkauft. Wir bieten ein ergänzendes, digitales Werkzeug an.

Was soll aus Ihrer Sicht eine gute Schulbildung generell leisten?

Jeder Mensch hat sein individuelles Potenzial. Idealerweise schafft es die Schule, dieses Potenzial zu erkennen und zur Geltung zu bringen, so, dass sich der Mensch auf eine Art und Weise im Leben einbringen und einen Zweck verfolgen kann, der ihm sinnhaft erscheint und der der Gesellschaft etwas bringt. Ich glaube, dies ist essenziell, um glücklich zu sein. **Sie stellen sich also der Erwartungshaltung der Wirtschaft entgegen, die von der Schule vor allem die Ausbildung jener Kompetenzen fordert, die sie für ihre Stellenbesetzungen benötigt?**

Ich glaube, dass es nicht nur dem Menschen im Einzelnen, sondern auch der Gesellschaft als Ganzes am meisten bringt, wenn jemand etwas mit Leidenschaft tut. Dafür braucht es einen gewissen Freiraum, auch in der Bildung. Es macht aber durchaus Sinn, bessere Zugänge zu MINT-Fächern zu schaffen, etwa für Mädchen.

Zur Person

- Master of Science in **Informatik** an der ETH Zürich
- **Master of Business Administration** an der University of Cambridge
- 2005 bis 2012 Tätigkeit als Unternehmensberater bei **Mc Kinsey** (Business Technology Office)
- 2012 bis 2015: Operative Leitung von **Moneypark AG**, einem Start-up mit Dienstleistungen in den Bereichen Hypothek, Vorsorge und Investments. Das Unternehmen wuchs in dieser Zeit von fünf auf rund 70 Angestellte.
- 2015 bis 2017: Leiter Multikanalstrategie bei der **UBS**
- seit Juni 2017: Leiter Strategie-Umsetzung bei der UBS, gleichzeitig Gründung und Aufbau des Bildungs-Start-ups Go Pollock
- Verantwortung für strategische Partnerschaften und Akquisition bei **Aiducation International**, einer Non-Profit-Organisation, die Stipendien an Talente in Entwicklungsländern vergibt
- Weitere Interessen: Outdoor-Sportarten, Reisen, Tennis, Literatur, Kino *tg*

Dass auch an alternativen Schulen innovative Geister gebildet werden, zeigen die Beispiele von Steve Jobs und anderen Tech-Grössen.

Wenn man die Bildung zu stark auf bestimmte Fächer beschränkt, züchtet man nicht eben vielseitige Talente heran. Ich stelle mir das so vor: Wenn die Welt einen Radius von 15 Kilometern hat, besteigt man aus Zürich gerade mal den Uetliberg. Wenn man diesen Radius ausweitet, erkennt man: Es gibt auch noch die Rigi oder das Matterhorn.

Das ist das Plädoyer des Informatikers für den breiten Horizont.

(lacht) Genau!

Sie haben an der ETH studiert, in Cambridge den MBA gemacht, waren als Berater bei Mc Kinsey und arbeiten als Leiter Strategie-Umsetzung bei der UBS – wie kommen Sie zur Mitgründung eines Start-ups?

Ich liebe das Unternehmertum. Mich fasziniert die Bildung, denn dort kann ich viel bewirken. Ich glaube, es ist jetzt gerade die richtige Zeit, um mit Technologie in der Bildung einen Mehrwert zu schaffen.

Haben Sie Kinder?

Noch nicht.

Wenn Sie dereinst welche haben sollten – ab welchem Alter werden Sie sie mit digitalen Geräten ausstatten?

So genau habe ich mir das noch nicht so überlegt. Doch ich sehe bei Kindern von Kollegen und bei Patenkindern, welche enorme Faszination diese Geräte ausüben. Aber mit dem Besitz eigener Geräte eilt es nicht so sehr. Wichtig finde ich, dass man den Medienkonsum mit anderen Tätigkeiten ausbalanciert. Das ist aber nicht erst seit kurzem so, früher war es eben der Fernseher, um den es Konflikte gab. Ich glaube, Kinder sind durchaus vom Handy wegzulocken, wenn man ihnen aufzeigt, wie lässig es beispielsweise ist, in einer Fussballmannschaft mitzुकicken.

Letzte Frage: Wann haben Sie zuletzt physisch ein Buch gelesen?

Gerade kürzlich habe ich die Trilogie über das Leben von Cicero gelesen. Ich bin durchaus nicht nur digital unterwegs. Ich habe viele Bücher. Meine Frau sagt, es seien zu viele, ich solle auf E-Books umstellen.

Digitale Helfer und das Selbstbild der Lehrer

Go Pollock ist eine unter Abstimmung mit Schweizer Lehrern sowie dem Institut für Lehr- und Lernforschung der ETH Zürich in der Schweiz entstandene Technologielösung für den Klassenunterricht. Das Unternehmen, Pollock Technologies, hat seinen Sitz in Santa Monica, Kalifornien. Das Produkt ist eine digitale Plattform, die von der Lehrerschaft selber verwaltet werden kann. Die Lehrerin kann diese zum Beispiel zur Abfrage des Wissensstandes der Klasse nutzen: In Echtzeit sieht sie, wo ihre Schüler noch Lücken haben. Die Verwaltung des Lernfortschritts wird so einfach, da alle nötigen Daten leicht greifbar sind. Mit soge-

nannten «Collaborative Challenges» können die Schüler ihre Kenntnisse auf spielerische Art und Weise testen, visualisieren und «in Bezug setzen zu aktuellen Herausforderungen», sagt Rihak. Beat Aeschbacher, Direktor des BBZ Biel-Bienne, hat sich Go Pollock kürzlich angeschaut und beurteilt das Programm eher positiv: «Es ist mehr als ein virtueller Klassenraum.» Allerdings könne die Erarbeitung der Situationen und Fragenkataloge einige Zeit in Anspruch nehmen.

Das BBZ arbeitet bereits mit einem anderen Programm, das auf dem System Moodle basiert. Zwei Berufsschulklassen

nutzen den «BBZ eCampus». Diese Schüler haben einen Tag weniger physische Präsenz in der Schule. Sie lernen an diesem Tag über die Plattform selbstständig zuhause – am Präsenztage in der Berufsfachschule steht dann der persönliche Austausch umso mehr im Zentrum. Die Aufgabe und Funktion der Lehrperson ändere sich bei solchen Modellen komplett, sagt der Direktor, vom Wissensvermittler hin zum Lernmoderator. Das Experiment verlaufe positiv, berichtet Aeschbacher, insbesondere da die Lehrbetriebe aktiv mitmachen.

Er ist neuen digitalen Lernformen gegenüber grundsätzlich positiv einge-

stellt: «Wenn die Plattformen mal eingerichtet sind, bleibt dem Lehrer mehr Zeit, um sich den einzelnen Schülern zu widmen.» Allerdings rüttelten die digitalen Helfer auch am angestammten Selbstbild der Pädagogen: «Wir müssen beispielsweise von der Vorstellung wegkommen, dass jeder Lehrer jede Unterrichtsstunde vollständig selber aufbaut.» Zumindest Teilbereiche des Unterrichts müssten standardisiert werden, «aber nicht so sehr, dass der berufliche Handlungsspielraum der Lehrperson verloren geht», sagt Aeschbacher, «Unterricht ist und bleibt Beziehungsarbeit – und das ist gut so.» *tg*