

news



**OWA
2030**

**Ideenwettbewerb
OTTO WAGNER
AREAL 2018**

Anerkennungspreis

**Alexander C.W.
Hartveld**

Akademie der freien Künste

Prof. Dr. Bernd Löttsch
Jurgvorsitzender

Beate Meisl-Reisinger
Landessprecherin Wien

Wolfgang Gerold
Bezirkskoordinator Penzing

Wien, 22. November 2018

Zusammenfassung

Konzept zu einer Programmierschule, mit welche eine recht innotative Programmierschule in Steinhof einziehen würde.

Kontext

Die Fertigkeit, programmieren zu können ist nicht nur wegen des Fachkräftemangels und den Jobchancen interessant. Es ist außerdem eine Chance, logisches Denken praktisch zu schulen, Innovationspotential voranzutreiben, und neue Informationssysteme zu schaffen. Es ist eine Art Empowerment. Wenn der Österreichische Staat Innovation fördern möchte, dann führen Förderungen für Unternehmen nur zu höheren Preisen für EntwicklerInnen, unter der Annahme eines limitierten Bestand an Entwicklern. Und genau diese hohen Preise macht es Startups und neuen Projekten schwierig, Talent anzuziehen.

Die Realität in Österreich ist leider, dass es trotz des großen Bedarfs nur ein limitiertes Angebot an Ausbildungen gibt. Private Anbieter sind oft sündhaft teuer, Hochschullehrgänge führen Aufnahmebeschränkungen ein, und gleichzeitig bietet das Internet zwar sehr gute Kurse an, nur die Abschlussraten sind sehr niedrig. Selbständig und alleine lernen ist oft doch nicht so einfach.

Ein Lösungsmodell kommt aus Frankreich, wo ein Milliardär die Problematik erkannt hat, und ein radikales und innovatives Bildungsangebot umgesetzt hat: Die 42 School. Gratis, projekt-basiert und peer-basiert, hat diese Schule es geschafft, jährlich 900 neue Entwickler vorzubereiten für einen sich immer im Wandel befindlichen Markt. Die Ausbildung dauert 3-5 Jahre, da im eigenen Tempo zu absolvieren. Trotzdem gibt es nach fünf Jahren bereits zehn spin-offs auf der ganzen Welt; von Südafrika, Silicon Valley, Niederlande, Marocco, Ukraine, bis Russland.

Ein immer größer werdender Pool an Startups in Frankreich wurde von den Alumni gegründet, welche team-, projekt-, selbst-gesteuert das Programmieren erlernt haben.

Wie funktioniert diese Schule und warum passt sie in Schumpeter's definition von radikaler Innovation? Es gibt keine LehrerInnen und Vorlesungen. Das didaktische Team nimmt kurze videos auf zu den wichtigsten Themen. Es wurde eine Karte von Projekten entwickelt, und indem man ein Projekt erledigt werden neue freigeschalten. Die meisten Projekte müssen im Team erledigt werden. Bewertet wird man durch seine KollegInnen. Über eine Plattform hilft man sich gegenseitig und werden Fortschritte in Punkte und Level gerechnet. Man kann seinen eigenen Pfad wählen, und mit Level 21 ist man fertig. Im durchschnitt fallen auf jeden Absolventen 2 Jobangebote.

Ein wichtiges Konzept für das 21. Jahrhundert ist Open Source, ein weitere relevantes sind Open Educational Resources. Open Source Software heißt, dass der Quellcode von Programmen öffentlich einsichtlich ist und erweitert werden kann. Weltweit arbeiten Entwickler so, meist unentgeltlich, an der Erweiterung der frei verfügbaren Funktionalität weiter. Wenn die Macht der großen Tech-firmen gebrochen werden kann, dann wahrscheinlich über Open Source Lösungen. Open Educational Resources kommt daher, dass einige Universitäten sich zusammengeschlossen haben und ihre Kursinhalte gratis der Öffentlichkeit zugänglich gemacht haben. Vor allem das MIT und Harvard, mit EdX haben hier viel gemacht, aber auch über Coursera und andere Plat-

formen sind hunderte höchst-qualitative und aktuelle Kurse für die Allgemeinheit zugänglich. Da fehlt nur eine Umgebung und Rahmen innerhalb dessen man lernen kann. Hier kommt das Potential Steinhofs zum Vorschein, wo ein Pavillon den Unterschied machen könnte.

Ein Konzept für Steinhof

Steinhof wäre ein wunderbarer Ort dafür, weil ein Raum für Projekte besteht. Die Kombination der alten und der neuen Moderne, Natur und Technologie, Geschichte und Zukunft. Die Umsetzung progressiver Ideen bezüglich sozialen Herausforderungen. Und auch mit der möglichen Ansiedlung der CEU können Synergien entstehen.

Fast jeder Pavillon wäre dazu geeignet zu einem Programmierinstitut zu werden. Das besondere der 42 Schools ist, dass der Raum 24 Stunden an 7 Tagen in der Woche geöffnet ist. So kann jede Person im eigenen Tempo und nach eigenen Präferenzen lernen. Außerdem bieten der Pavillongarten einen Raum für Projekte und Open-Source Ausschreibungen.

Strategische Überlegungen

Es gibt zwei Wege eine Programmierschule nach 42 Konzept zu entwickeln. Entweder man fragt an, ob die 42 Schule bereit wäre, ihre Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. In einem Interview steht, dass sie ab einem Studentenvolumen von zirka 150 Personen bereit sind, ihre Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Und Wien wäre damit die erste Schule im Deutschen Sprachraum, welche mit diesem Konzept arbeitet. Die zweite Option ist, dass man eine eigene Infrastruktur mit und für lernende Personen entwickelt. Dann ist eine höhere Flexibilität möglich und kann besser mit Österreichischen Unternehmen und Universitäten zusammengearbeitet werden.

Als Teil des Curriculums kann aufgenommen werden, dass TeilnehmerInnen als eigenes Projekt einen Teil der Schul Infrastruktur weiterentwickelt müssen. Dies kann eine neue Funktionalität der Plattform, eine hauseigene App, ein Unternehmen, Beratungsleistungen, etc. Hierdurch können mit niedrigen Kosten sinnvolle Projekte selektiert und umgesetzt werden.

Der "Marktplatz" des Lernens läuft in Zukunft wahrscheinlich über eine Plattform aus. Dies reduziert nämlich die Transaktionskosten des Lernens. Eine Antwort auf eine Frag, wenn sie einmal beantwortet ist, steht auf der Plattform für die Zukunft verfügbar. Außerdem können sich Projektpartner über ein digitales aber lokales "schwarzes Brett" einfacher finden.

Wie das rote Kreuz seine freiwilligen Beahlt, könnte ein Volksbildungsverein auch freiwillige Helfer bezahlen, steuerfrei. Dadurch bekommt die Schule Zugang zu einem besonderen Pool and mitwirkenden TeilnehmerInnen und Professionals. Eine andere Quelle von weltweitem Wissen sind hier Online Freelancer Seiten, wo man Expertise relativ problemlos einkaufen könnte, zur Hilfe.

Gedankenspiele

Einige Gedankenspiele folgen, welche dank einer solchen Schule in Steinhof stattfinden könnten.

Media Lab

Noch nie waren Medien so zugänglich für Menschen, auch in der Produktion. Mit Smartphones wurden bereits Filme gedreht, professionelle Software kann preiswert gekauft werden, und moderne Rechner sind sehr leistungsfähig. Mit einem Ausrüstungsbudget von 2000 können professionelle Videos und Lerninhalte erstellt werden. Eine weitere Möglichkeit, die eigene Kursin-

frastuktur aufzubauen. Und auch dem Steinhof Prinzip "den Schwächsten das Schönste", nicht all zu weit entfernt.

Zeitpläne und Diploma

Mit einer neuen Schule können auch Konzepte wie Standardcurricula und Diplome überdacht werden. Wenn das Curriculum aus einer Karte von Projekten besteht, und Lernende im eigenen Tempo einen Pfad dazu suchen, dann wächst die Flexibilität, fällt ein starker Druck weg für Prüfungen zu lernen, und können sich Menschen die Zeit nehmen, für echtes Verständnis zu lernen. Auch sind Inhalte viel Flexibler zu gestalten, in einer sich dauernd verändernden technologischen Landschaft wie die heutige.

Curriculum

Das Curriculum kann an Hand einer Marktanalyse und in Zusammenarbeit mit Firmen gemeinsam überlegt werden, denn ein Projekt besteht aus einer Projektbeschreibung als PDF, einigen Videos als Erklärung, und Links zu möglichen online Ressourcen. Zusätzlich gibt es mit einem Forum die Möglichkeit, dass sich TeilnehmerInnen gegenseitig weiter helfen.

Open Source Preise

Wie auch der Steinhof Ideenwettbewerb ist, kann es technologische Wettbewerbe geben. Ein Format welches ich für RefugeesCode konzipiert habe, und welches auch in Europa Zulauf bekommt, ist der Hackathon. Für 24 Stunden am Stück wird in Teams an bestimmten Problemen gearbeitet (andere Zeitrahmen sind auch möglich). Am Ende entscheidet eine Jury über das beste Projekt, und dieses bekommt einen Preis. So können sinnvolle Lösungen innerhalb kurzer Zeit entwickelt und als Prototyp präsentiert werden. Zum Beispiel, könnte man ein simples Klimakontrollsystem für Glashäuser bauen, zur Verwendung in Entwicklungsländern. Auch können neue Ideen für die Infrastruktur der Programmierschule im Teamverband umgesetzt werden. Eine tolle Chance, wo Professionals mit Lernenden zusammenarbeiten.

References

- [1] Wolf, Daniela & Hartveld, Alexander (2018) *Coding for Integration. Best practices from Austria*. Conference "Housing and Integrating Refugees": 12 - 13th April 2018. Arnold-Bergstraesser-Institut (Freiburg).
- [2] Hartveld, Alexander 2017. *Visiting the Ecole 42 Coding School in Paris*[online]. Blog RefugeesCode.at. Available from World Wide Web: (<http://www.refugeescode.at/visiting-ecole-42-the-world-famous-coding-school-in-paris/>).
- [3] Noll, Sandra 2018. *YouTube*. refugeescode Hackathon Februar 2018 @ weXelerate full. Available from World Wide Web: (www.youtube.com/watch?v=gHNtvYANqtM).