

PORTRÄT

Sie analysiert, wie wir lernen – die Luzernerin Tanja Käser tüftelt an der ETH in Lausanne

Die Sempacherin Tanja Käser wechselt an eine Waadtländer Hochschule, um intelligente Lernprogramme zu entwickeln. Interessant dafür sind die aktuellen Daten aus der Coronazeit, wo viele zuhause lernten.

Stephan Santschi

16.06.2020, 05.00 Uhr

abo+ **Exklusiv für Abonnenten**

Ob es eine Beförderung sei? Ein Grund zum Feiern? «Ja», sagt Tanja Käser und lächelt. Ihr Wechsel an die Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne (EPFL) von Anfang Mai ist mit einem grossen Karriereschritt gleichzusetzen.



Tanja Käser in Lausanne in der Fakultät für Informatik und Kommunikationssysteme.

Bild: PD

Davor, im Swiss Data Science Center an der ETH Zürich, war sie Teil eines Teams mit einem Vorgesetzten. «Jetzt habe ich meine eigene Gruppe und kann ein eigenes Forschungslabor einrichten. Solche Positionen gibt es in der Schweiz nur sehr beschränkt», erklärt die bald 38-jährige Sempacherin.

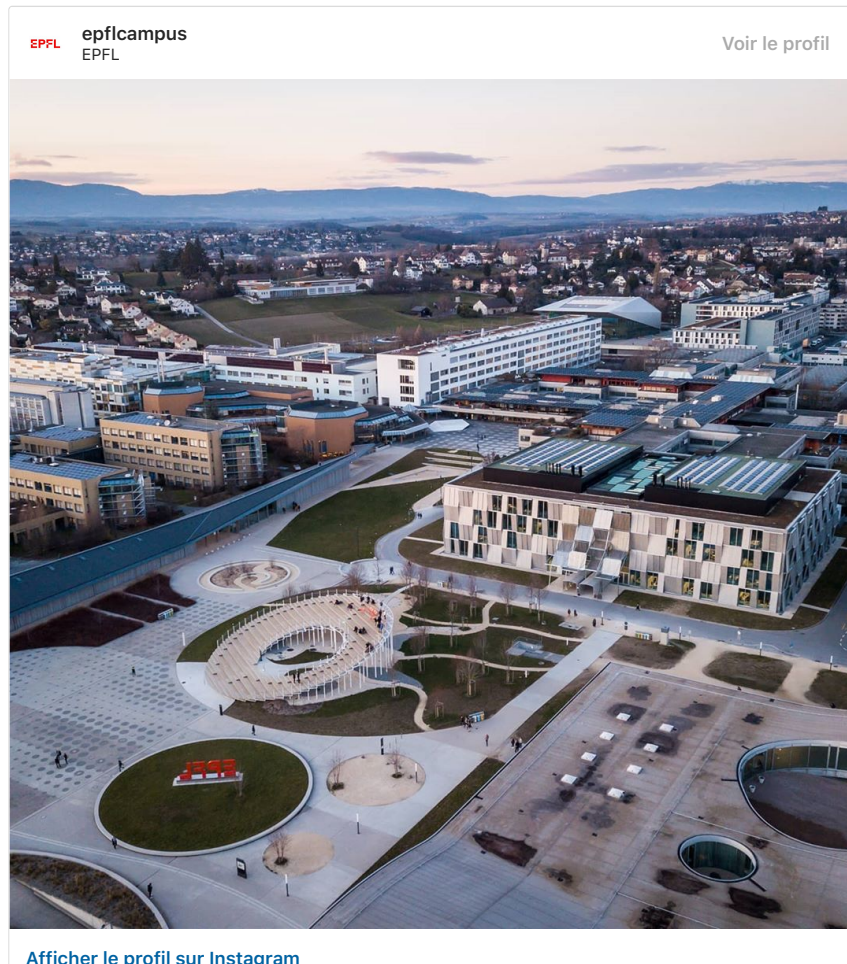
Sechs Jahre Zeit, um sich zu beweisen

In Lausanne ist sie an der Fakultät für Informatik und Kommunikationssysteme als Tenure-Track-Assistenzprofessorin angestellt. «Tenure bedeutet volle Professur, Track bezeichnet den Pfad zu diesem Ziel. Ich habe sechs Jahre Zeit, um mich zu beweisen», erklärt die doktorierte Informatikerin. Gelingt ihr das, erhält sie eine Stelle als Professorin auf Lebenszeit. Ihr Hauptfokus an der EPFL liegt dabei auf der Entwicklung von digitalen Lernformen für die Berufsbildung. Diese Arbeit wird sogar vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation gesponsert.

Generell ist die Thematik wegen der Coronakrise brandaktuell: Digitale und individuelle Lernprogramme feierten während des Lockdowns Hochkonjunktur, als Kinder und Jugendliche im Fernunterricht isoliert waren. «Es gibt viele Start-up-Firmen und unzählige Angebote im Bereich des Online-Learning. Mit einer intelligenten Lernumgebung haben diese aber kaum etwas zu tun. Da stecken wir noch in den Kinderschuhen», stellt die Mutter von zwei Kleinkindern fest.

An diesem Punkt setzt sie an. Käser ist spezialisiert auf künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen. «Die Art und Weise, wie der Mensch vorgeht, um Probleme zu lösen, fasziniert mich», erklärt die Luzernerin, die in Sempach die Primarschule und in Sursee die Kantonsschule absolvierte. Ihre Basisforschung beschäftigt sich mit digitalen Lernprogrammen, die sich an das Wissen des Benutzers anpassen.

Blick über den EPFL Campus in Lausanne:



Käser entwickelt hierzu Algorithmen und Methoden, um das Lernverhalten analysieren, modellieren und voraussagen zu können. Zudem sammelt sie Daten, um darzulegen, mit welchen Strategien der Mensch lernt. Für Letzteres verbrachte sie drei Jahre in Kalifornien an der Universität Stanford. Eine Fragestellung bezog sich dort auf das Seilziehen. «Zwei Teams traten gegeneinander an. Die Mitglieder unterschieden sich in Grösse und Stärke. Die Schüler sollten herausfinden, wer gewinnt, und sie konnten selber möglichst schlagkräftige Teams zusammenstellen.» Dabei wurde offensichtlich, wie verschieden die Massnahmen waren. «Die einen wurstelten sich durch, andere gingen systematisch vor.»

Das Programm erstellte derweil im Hintergrund automatisch Diagnosen der Vorgehensweisen. «Das geschieht effizient und die Hinweise sind in einem Detailgrad, die für einen Menschen nicht so einfach beobachtbar sind. Vor allem nicht, wenn man eine ganze Klasse unterrichtet.»

Computer kann Lehrer nicht ersetzen

Für Tanja Käser geht es nun darum, die vielen Daten, die der Lockdown aus den Wohnzimmern lieferte, zu sammeln und Modelle für die Schule und

das Online-Learning zu entwickeln. Hierzu steht sie in Kontakt mit Bildungszentren, Berufsschulen und Branchenverbänden. «Meine Vision ist es, Lernprogramme zu schaffen, die für jeden Einzelnen eine individuelle Betreuung ermöglichen.»

Oft werde sie gefragt, ob sie die Lehrer abschaffen wolle. Ihre Antwort: «Natürlich nicht! Die soziale Beziehung des Schülers zur Lehrperson kann ein Computer nicht ersetzen. Vielmehr will ich Entlastung und Ergänzung schaffen.» Ein Lehrer könne nicht 20 Schüler individuell begleiten. «Ein intelligentes Lernprogramm, das Fehler erkennt und Inhalte automatisch korrigiert, würde auf Probleme des Schülers hinweisen und ein detailliertes Bild des jeweiligen Lernstands geben.»



Das sind die besten Unis der Welt – eine Schweizer Hochschule verteidigt Spitzenplatz in den Top 10

Letztes Jahr stieg die ETH einen Rang auf. Nun verteidigt die Zürcher Hochschule Platz sechs im neuesten QS World University Rankings. Die EPFL Lausanne macht vier Ränge wett und liegt nun auf Platz 14.

10.06.2020



ETH Lausanne beteiligt sich an Bau des weltweit stärksten Radioteleskops

In Südafrika und Australien wird auf der Fläche von insgesamt einem Quadratkilometer das grösste Radioteleskop gebaut. Es soll die Geheimnisse des Universums lüften. Beteiligt sind auch Schweizer Forscher.

20.04.2020



Copyright © Luzerner Zeitung. Alle Rechte vorbehalten. Eine Weiterverarbeitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von Luzerner Zeitung ist nicht gestattet.