

ZHAW

Innovative Lösungen gegen Krebs, Geldwäsche oder Fehlalarm

Das ZHAW Datalab hilft Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen dabei, komplexe Fragestellungen zu verstehen und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln.



Bild: Markus Spiske, Unsplash

Veranstungshinweis

Am 6. September 2017 präsentieren ausgewählte Schweizer Unternehmen an der Konferenz «Perspektiven mit Industrie 4.0» auf dem Campus Technikum Winterthur der ZHAW School of Engineering ihre Erfahrungen und ihre Strategien in Bezug auf Industrie 4.0.

Infos: perspektiven-i40.ch

Patricia Faller, ZHAW – Ihre Lösungen helfen, Krebs oder Aneurysmen zu entdecken, Personen unter Geldwäscheverdacht zu identifizieren oder Fehlalarme von richtigen zu unterscheiden – die Forschung der Expertinnen und Experten des ZHAW Data Science Laboratory, kurz ZHAW Datalab, ist vielfältig. Vor knapp vier Jahren gegründet, gehört die interdisziplinäre Plattform zu den ersten Data-Science-Clustern nicht nur in der Schweiz, sondern auch in Europa. Der Begriff Data Science war ausserhalb der Vereinigten Staaten noch kaum bekannt, als sieben anwendungsorientierte Informatiker und Statistiker der ZHAW dieses Center of Excellence ins Leben riefen. Heute gehören dem Datalab auch Vertreterinnen und Vertreter weiterer Disziplinen an, angefangen bei den Natur- und Lebenswissenschaftlern bis zu den Juristen. Und die Vielfalt nimmt weiter zu. Ihre Mission: Vor allem kleinere und mittelgrosse Unternehmen (KMU) durch Technologietransfer dabei zu unterstützen, Mehrwert aus Daten zu erzielen und neue Geschäftsmodelle zu entwickeln sowie dem Fachkräftemangel durch Aus- und Weiterbildung entgegenzuwirken.

Heute sind die Weiterbildungen in Data Science der ZHAW über Jahre ausgebucht – trotz der Konkurrenz, die allmählich auf dem Schweizer Markt entsteht. Treibende Kraft waren die ZHAW-Datenwissenschaftler auch beim ersten schweizweiten Netzwerk für Doktoratsprogramme im Bereich Data Science, das jüngst bekannt gegeben wurde. Hier kooperieren Fachhochschulen und Universitäten bei der Ausbildung dieser gefragten und raren Spezies von Experten.

Know-how anderer Disziplinen holen

In Forschung und Entwicklung arbeiten die Pioniere der Datenwissenschaften eng mit Partnerinnen und Partnern aus der Wirtschaft, aber auch aus anderen wissenschaftlichen Einrichtungen zusammen. Früh haben sie erkannt, wie wichtig es ist, Akteure zusammenzubringen, die Daten produzieren, Daten analysieren und Systeme entwickeln, sowie jene, die einen Mehrwert aus den aufbereiteten Daten gewinnen können. Vor allem Wirtschaft, Medizin, Sozialwissenschaften sowie Umwelt- und Naturwissenschaften profitieren von den neuen Instrumenten, die ihnen die Datenwissenschaften bieten. Sie helfen, neue Geschäftsmodelle zu kreieren oder komplexe Fragestellungen und Systeme zu verstehen und sie zu beeinflussen. Dabei ist die Nutzung aktuell verfügbarer Daten, Analysemethoden und Systeme komplex. Die Ergebnisse sind oft schwer interpretierbar. Die ZHAW-Datalab-Expertinnen und -Experten nähern sich den Lösungen aus verschiedenen Perspektiven, bringen Know-how in sich ergänzenden Bereichen ein – angefangen beim Datenmanagement und Data Engineering über maschinelles Lernen, Algorithmen, Simulation und Visualisierung bis hin zum Sozialrecht. Thilo Stadelmann, Mitgründer des Datalab und dessen heutiger Leiter, ist überzeugt: «Innovationen entstehen in den Grenzbereichen zwischen den Disziplinen. Man muss sich Know-how anderer Disziplinen aneignen, um ans Ziel zu gelangen. Out-of-the-Box-Denken ist gefragt.»

Thilo Stadelmann,
Leiter ZHAW
Datalab, Dozent
für Informatik,
stv. Leiter Infor-
mation Enginee-
ring: «Innovationen
entstehen in
den Grenzberei-
chen zwischen den
Disziplinen.»
Bild: ZHAW



Vernetztes Center of Excellence

Das Datalab ist nicht nur innerhalb der ZHAW ein gut vernetztes Center of Excellence, zu dem mittlerweile neben den über 70 Mitgliedern auch viele assoziierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zählen. Es initiierte auch die erste Experten-Plattform für den Austausch über die Schweiz hinaus, als kaum einer die Berufsbezeichnung «Data Scientist» auf seiner Visitenkarte stehen hatte: Aus den anfänglichen Workshops entwickelte sich eine national relevante Tagung mit renommierten Referentinnen und Referenten aus dem In- und Ausland. Von Jahr zu Jahr stiegen die Teilnehmendenzahlen. Damit war die Basis für die Gründung der «Swiss Alliance for Data-Intensive Services» gelegt – die Vereinigung für Data Scientists und deren Organisationen in der Schweiz. Geschäftsführer ist der Leiter des ZHAW-Instituts für angewandte Informationstechnologie und Mitgründer des ZHAW Datalabs, Gerold Baudinot.

Förderung der Akzeptanz neuer Technologien

Rektor Jean-Marc Piveteau ist überzeugt: «Das Datalab ist ein wichtiger Player in der Schweiz an der Schnittstelle zwischen anwendungsorientierter Forschung und Innovation.» Seiner Ansicht nach haben Hochschulen wie die ZHAW eine Verantwortung für die Förderung der Akzeptanz des technischen Fortschritts durch die Digitalisierung in Wirtschaft und Gesellschaft. «Indem die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aufzeigen, welchen konkreten Nutzen neue Technologien bieten, und indem sie Lösungen für die

Risikobegrenzung aufzeigen, bringen sie den Menschen die Technologien näher.» Denn für den Erfolg der Digitalisierung sieht der ZHAW-Rektor zwei Gefahren: eine ablehnende Haltung der Bevölkerung gegenüber neuen Technologien und die digitale Kluft zwischen jenen, die von den neuen Entwicklungen profitieren, und jenen, die abgehängt werden.

Sensible Daten

Angesichts der Sensibilität mancher Daten wie etwa Patientendaten, Bewegungs- oder Kaufprofile lässt sich das Potenzial der Datenwissenschaften nur ganz ausschöpfen, wenn Fragen zu einer sicheren Datenspeicherung und -verarbeitung beantwortet werden. Notwendig sind aber auch effektive gesetzliche Grundlagen zur Wahrung der Privatsphäre sowie ethische Richtlinien. Deshalb arbeiten im ZHAW Datalab auch Experten aus den Gebieten Sozialrecht, Datensicherheit und -schutz mit.

Mittlerweile hat das Konzept des ZHAW Datalab Nachahmer gefunden. So haben etwa die ETHs Zürich und Lausanne kürzlich das «Swiss Data Science Center» lanciert. Doch Thilo Stadelmann ist überzeugt: «Das grosse Plus des ZHAW Datalabs ist die tatsächlich interdisziplinäre Vernetzung der Forscherinnen und Forscher in der täglichen Arbeit und im Austausch mit der Industrie.» Und er fügt hinzu: «Konkurrenz belebt das Geschäft.»

Quelle: ZHAW-impact 2/2017

zhaw.ch/impact
zhaw.ch/datalab

RST MINI

Kleinster
Installationssteckverbinder
mit höchstem IP-Schutz



RST® MINI – Smart Connector

- 2- bis 5-polig
- 16A, 400V
- IP66, IP68, IP69K
TWISTLOCK-Technologie
- M16/M20 kompatibel mit Standard-Durchführungen

12 – 15
September
2017
BASEL
ineltec.
Halle 1.1, Stand D162

Aktuell bringt der Erfinder von **gesis**®, der steckbaren Elektroinstallation, eine neue innovative Generation von Installationssteckverbindern mit höchstem IP-Schutz auf den Markt: **RST**® MINI, klein, sicher und mit neuer TWISTLOCK-Technologie.

Hier erfahren Sie mehr:
www.wieland-electric.ch
info.swiss@wieland-electric.com
Tel. 052 235 21 00

 **wieland**
www.wieland-electric.com