

# impact zh aw

Nr. 31 | Dezember 2015

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

NEU  
AUCH ALS  
APP

## ALUMNI

Wie Biotechnologe  
Lucas Oechslin  
Spitzenköche zum  
Schwärmen bringt

## ABSCHLUSSARBEITEN

Über Notunterkünfte,  
Regiolekte und  
Kinderspielplätze

## ZHAW IMPACT APP

Machen Sie mit beim  
grossen Wettbewerb!

«Wie ein Navigationsgerät  
kann Data Science  
Routen aufzeigen, fahren  
dürfen wir selber»

Thilo Stadelmann,  
Head of the Board ZHAW Datalab

# DOSSIER **TRANSFORMATIV**

Von Flipped Classrooms, der Wiederbelebung von Antibiotika,  
Psychologie für die Energiewende und Expertenwissen für die Uno



THILO STADELMANN

# «Data Science kann Routen aufzeigen, fahren dürfen wir selber»

Die Gründung des ZHAW Datalab hat er mitinitiiert. Heute leitet Thilo Stadelmann das virtuelle Team von Fachleuten, die in Data Science zu den führenden Experten Europas gehören.

**BETTINA BHEND**

Wird in der Öffentlichkeit über Data Science diskutiert, dominieren meist Ängste die Debatte – Ängste vor übermächtigen Firmen und gläsernen Kunden. Big Data löst häufig Unbehagen aus – ähnlich wie Big Pharma oder Big Oil. Zu Unrecht, wie Thilo Stadelmann meint. Der Dozent am Institut für angewandte Informationstechnologie und Head of the Board des ZHAW Datalab unterstreicht die Chancen: «Wir befinden uns am Beginn eines grossen Umbruchs, vergleichbar vielleicht mit dem Aufkommen des Internets. Wir haben die einmalige Möglichkeit, diese Ära als Gesellschaft gemeinsam zu gestalten.» Mit der Arbeit am Datalab wollen er und sein interdisziplinäres Expertenteam hierfür Impulse geben.

## Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Im Frühling 2013 wechselte Thilo Stadelmann von einem deutschen Softwarehaus an die ZHAW School of Engineering (SoE). Er war kaum ein halbes Jahr in der Schweiz, als der «Data Science»-Trend allmählich aus den USA nach Europa überschwappte. «Plötzlich war dieses Wort da», erinnert er sich. «Während ich vorher meine Forschungsinteressen in langen Listen sammeln musste, konnte ich nun das meiste davon unter diesem Begriff subsumieren.» Projektbezogen arbeiteten die involvierten Institute und Zentren bereits damals zusam-

men. Thilo Stadelmann initiierte schliesslich zusammen mit Kollegen vom Institut für angewandte Informationstechnologie und dem Institut für Datenanalyse und Prozessdesign eine noch engere Kooperation innerhalb klarer Strukturen und eines klaren Profils nach aussen. Sie wollten unterstreichen, wie wichtig die interdisziplinäre Forschung ist: Heute arbeiten rund 60 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus fünf Instituten und Zentren der School of Engineering, der School of Management and Law und des Departementes Life Sciences und Facility Management im ZHAW Datalab zusammen. Neben technischen Kompetenzen verfügen sie auch über rechtlich-ethische. «Seither können wir interessierten Forschungs- und Wirtschaftspartnern ein einheitliches Bild und klare Ansprechpersonen vermitteln – Data Products aus einer Hand.»

In den Projekten, die das ZHAW Datalab umsetzt, geht es zum Beispiel um Datenanalysen, die

*«Hier fliessen ganz viele Disziplinen ein: Mathematik, Softwareentwicklung, Statistik und je nach Aufgabengebiet auch weitere wie Neurowissenschaften.»*

Thilo Stadelmann, ZHAW Datalab

Risiken minimieren und den Finanzsektor sicherer machen sollen. Andere suchen nach Lösungen, um die Verschwendung von Lebensmitteln einzudämmen, oder befassen sich mit der besseren Vernetzung zwischen Stiftungen und denjenigen, die nach Fördermitteln suchen. Seit der Gründung 2013 setzte das Datalab rund 3 Millionen Franken in Forschung und Entwicklung um.



## Mensch und Maschine

Als Head of the Board leitet Stadelmann das ZHAW Datalab und setzt sich täglich mit Fragen zu Datenanalyse, künstlicher Intelligenz und Machine Learning auseinander. Das Interesse an künstlicher Intelligenz war auch der Auslöser für sein Informatikstudium: «Mich hat das ungemein fasziniert: eine Maschine, die zu etwas so grundlegend Menschlichem fähig ist wie Gesichts- oder Spracherkennung.» Nach dem Informatikstudium in Giessen entschloss sich Thilo Stadelmann, in seinem Fachgebiet zu promovieren: «Das gab mir die Möglichkeit, mich ganz auf intelligente Systeme zu konzentrieren.» Was ihn daran begeistert? «Es fliessen hier ganz viele verschiedene Disziplinen ein: Mathematik, Softwareentwicklung und Statistik und je nach Auf-

Künstliche Intelligenz fasziniert ihn und ist nichts, wovor man sich fürchten müsste: Thilo Stadelmann.

➤ [www.zhaw.ch/datalab](http://www.zhaw.ch/datalab)

# «Mein Gott, es ist nur ein Kopftuch»



*«Die theoretischen Konzepte, die ich während des Studiums kennenlerne, kann ich bei JASS in die Praxis umsetzen.»*

Judith Bühler, Studentin Soziale Arbeit

www.justasimplescarf.ch

Judith Bühler ist eigentlich gelernte Kinderkrankenschwester. Viel später arbeitete sie in einer Werbeagentur, wo sie für Konsumgüter warb, Events für international tätige Firmen durchführte und bei der Organisation der Street Parade mithalf. Doch schon bald wusste sie: «In der Werbung werde ich nicht alt.» Stattdessen wollte sie Gesellschaften besser verstehen lernen und entschied sich erneut für eine berufliche Neuausrichtung. Mittlerweile ist Bühler Bachelorstudentin an der ZHAW Soziale Arbeit mit Vertiefungsrichtung Migration, Integration und Diversity Management sowie Soziokultur – und sie ist Mitbegründerin und Präsidentin des Vereins JASS.

JASS steht als Abkürzung für «just a simple scarf» und hat zum Ziel, Toleranz zu fördern. «Toleranz gegenüber Minderheiten, Toleranz insbesondere auch gegenüber Muslimen», sagt Bühler. Im Rahmen ihres Studiums hat sie sich mehrfach mit Muslimen auseinandergesetzt. Eine Studienarbeit befasste sich mit Islamophobie, eine andere mit der Berichterstattung über Migranten in der Schweiz.

Einmal, während sie im Auto unterwegs war, fuhr es ihr durch den Kopf: «Mein Gott, das offensichtlichste Unterscheidungsmerkmal ist ein simples Kopftuch.» Die Idee für JASS war geboren: Mit einem modischen Accessoire soll für Toleranz geworben werden. «JASS textil» produziert mittels Upcycling –

ein Verfahren, bei dem scheinbar nutzlose Stoffe in neuwertige Produkte umgewandelt werden – Taschen, Tücher und Schals mit der Aufschrift «just a simple scarf». Die Produkte werden von Hand in Zürich hergestellt, in einem Familienbetrieb in Wallisellen bedruckt und über die Website des Vereins vertrieben. Der Bereich «JASS info» will Aufklärungsarbeit leisten und mit Vorurteilen und Stereotypen aufräumen. Zu den meist öffentlichen Veranstaltungen lädt JASS Angehörige von Minderheiten sowie Experten ein. «JASS genuss» will Toleranz schliesslich durch gemeinsames Kochen und Essen fördern.

Ob das Engagement erfolgreich sein wird, lässt sich derzeit schwer abschätzen. Der Verein besteht erst seit Mai. Judith Bühler ist zuversichtlich, nicht zuletzt deshalb, weil die Vereinigung mittlerweile rund 30 Mitglieder zählt und von der Fachstelle für Integrationsfragen des Kantons Zürich und anderen Partnern massgeblich unterstützt wird.

Die theoretischen Konzepte, die Bühler während ihres Studiums kennenlernt, kann sie bei JASS in die Praxis umsetzen. Auch von ihrer früheren Tätigkeit in der Werbung profitiert sie dabei. Die Arbeit im Verein konnte sie sich im Gegenzug als Praktikum für das Studium anrechnen lassen. Nächsten Sommer wird sie dieses abschliessen mit einer Bachelorarbeit über den Zusammenhang von Konsum und sozialen Problemen. ■ Ursula Schöni

► Fortsetzung von Seite 33

gabengebiet auch weitere wie Linguistik oder Neurowissenschaften.»

## Berufsziel Data Scientist

Obwohl der Begriff Data Science heute in der Fachwelt weit verbreitet ist und die spezifischen Weiterbildungen der ZHAW hierzu bis 2017 ausgebucht sind, nennen seine Bachelorstudierenden Data Scientist eher selten als Berufsziel: Das Berufsbild ist zu wenig bekannt und der Bildungsweg alles andere als linear. Doch die Berufsperspektiven sind vielversprechend: «Der Bedarf an Experten mit <deep analytical talent>, an Fachleuten auf dem Gebiet der Data Science, ist riesig. Allein in den USA werden laut Schätzungen

etwa 190'000 Personen in diesem Bereich gesucht.» Die Fähigkeiten, die sie brauchen, sind vielseitig: «Neben den technischen Aspekten müssen sie gute Kommunikatorinnen und Kommunikatoren sein und ihren Vorgesetzten und Kunden erklären können, was Daten aussagen – und was eben nicht.» In den Augen von Thilo Stadelmann ist Data Science denn auch kein Allheilmittel, das Managemententscheidungen ersetzt. Er vergleicht es eher mit einem Navigationsgerät: «Data Science kann Routen aufzeigen, fahren dürfen wir selber.»

Seinen Umgang mit den Risiken von Big Data bezeichnet Thilo Stadelmann als gesunden Prag-

matismus – Kreditkarten, Google Mail oder ausgewählte Social Media nutzt er, weil es bequem ist.

Hat er von Rechnern, Programmen und Zahlen für einmal genug, ist Kitesurfing ein grosses Hobby. Wann immer möglich, fährt er ans Meer, hängt sich samt Surfbrett an einen Lenkdrachen und braust damit übers Wasser. Doch selbst wenn er von seinem Hobby erzählt, ist die Welt der Daten nicht weit: «Gemäss Statistik gehört Kitesurfing zu den Risikosportarten und ist nicht ganz ungefährlich. Meine Versicherung interessiert sich also bestimmt brennend für Daten, die ihr verraten, womit ich meine Freizeit verbringe ...» ■