



1/2

Wissen schaffen, bevor es ernst wird

Wie wäre es, wenn man frühzeitig lokale, von Menschen verursachte Risiken erkennt, präzise ihr Eintreten voraussagt und sie so global sichtbar werden lässt? Die TU Wien-Forscherin und Unternehmerin Lisa Smith hat die dazu notwendige Technologie entwickelt.

„Unternehmerin des Jahres“ Lisa Smith gründete auf Basis ihrer Forschung das Start-up Prewave.



FOTO: GUNTHER PEROUTKA

Zu Person & Start-up:

Lisa Smith hat die Prewave-Technologie in fünfjähriger Forschungsarbeit im Laufe ihrer Dissertation am Institut für Softwaretechnik und interaktive Systeme der TU entwickelt und anschließend mit Co-Founder Harald Nitschinger im Jahr 2017 das Start-up gegründet. Prewave wurde im Innovation Incubation Center (i2c) der TU Wien inkubiert und wird vom Austria Wirtschaftsservice, der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) und von der Wirtschaftsagentur Wien unterstützt. 2018 hat Prewave am WeXelerate Programm und dem Werk1 InsurTech Programm in München teilgenommen. Anfang 2019 wurde Lisa Smith im Rahmen des Unternehmerinnen-

Awards (ausgeschrieben von DiePresse und WKO/Frau in der Wirtschaft, FiW) zur besten Unternehmerin Österreichs in der Kategorie „Innovation“ gekürt. Prewave verfolgt das Ziel, Transparenz über global verteilte, aber bis dato unbekannte, Risiken zu schaffen und diese für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen nutzbar zu machen. Aktuell arbeiten die Gründer an der Verbesserung der Vorhersagekraft („predictive power“) ihres Softwaretools und der verstärkten Ausrichtung auf den Supply-Chain-Management-Markt. Geplant ist zudem, die Technologie in internationale Märkte zu tragen und Zielbranchen im Finanz- und Versicherungsbereich zu erobern.

Gerüchte über eine unruhige Stimmung unter den Hafenarbeitern in Indonesien sickern via soziale Medien am 16. November durch. Nur einen Tag später prognostiziert das Wiener Start-up Prewave einen potenziellen Streik. Nachdem tags darauf lokale Printmedien das Thema aufgreifen, konkretisiert Prewave seinen Risikobefund und datiert einen bevorstehenden Streik mit 4. Dezember. Die Vorhersage trifft taggenau ein. Am 4. Dezember wird die Arbeit in verschiedenen Häfen Indonesiens niedergelegt. Der Protest, der zuvor international keine Erwähnung fand, richtet sich gegen eine neue Verordnung des Ministeriums.

Maschine lernt

„Es ist ein schönes Beispiel für das, was Prewave leisten kann“, sagt Lisa Smith, Gründerin des Artificial Intelligence Unternehmens und Spin-offs der TU Wien. Entwickelt hat Smith im Zuge ihrer Dissertation in Informatik eine Technologie zur automatisierten Erkennung

und Vorhersage von Risiken auf Basis von Social Media Daten und lokalen Nachrichtennetzwerken. Als technologische Basis dienen neueste Methoden des maschinellen Lernens und der natürlichen Sprachverarbeitung. „Zielsetzung ist es, lokale Umwelt- und Sozialrisiken global sichtbar und transparent zu machen“, so Smith. Durch präzise Prognosen und

„Wir sehen Probleme vorher, warnen Unternehmen und können so Schaden in Grenzen halten.“

Lisa Smith

Risikoeinschätzungen könnten unter anderem Lieferketten nachhaltiger gestalten werden, so die Forscherin, die ein Beispiel anhand einer arttypischen Kundschaft von Prewave bringt: „Wenn in der produzierenden Automobilindustrie Zuliefernde Unternehmen nicht in time sind, kann die Störung der Supply Chain in kürzester Zeit zu Kosten in Millionenhöhe - - - - ->

Innovation In-
cubation Cen-
ter der TU Wien
– ein Raum für
Start-up-Pro-
jekte.

--- ➔ führen. Wenn wir in der Lage sind, diese Probleme vorherzusehen und das Unternehmen vorzuwarnen, lässt sich rechtzeitig darauf reagieren und der Schaden in Grenzen halten.“

Von Umweltgefahren bis Shitstorm

Zu den Zielkunden von Prewave zählen Organisationen aller Art, insbesondere Unternehmen mit komplexen Lieferketten, Versicherungen, Banken oder NGOs. Die Palette der Ereignistypen, die überwacht werden, ist breit gefächert. In sozialen Systemen liegt der Fokus auf arbeitsrechtlichen Entwicklungen, Unruhen in der Belegschaft oder Diskriminierungen am Arbeitsplatz. Im Bereich Umwelt hat man etwa Ursachen für künftige Luftverschmutzungen, Wasserbeeinträchtigungen

oder Abfallproblematiken im Visier. Politische Veränderungen und Tatbestände der Korruption stehen ebenso unter Beobachtung wie Cyberriks. Zu einem immer wichtigeren Thema, insbesondere für Kunden aus der Versicherungsbranche, avancieren aktuell Reputationsrisiken, Stichwort Shitstormversicherung. Wenn zum Beispiel ans Tageslicht kommt, dass ein Unternehmen oder seine Lieferanten auf Kinderarbeit setzen, kann die Entrüstung im Netz weitreichende Folgen haben. Gegen Schäden aus einem drohenden Reputationsverlust kann man sich versichern, und je glaubwürdiger Unternehmen nachweisen, dass die Risiken niedrig sind, desto geringer fällt die Versicherungsprämie aus. „Prognosen helfen, dieses Risikopotenzial zu minimieren. Sie können sich zudem gesellschaftlich positiv auswirken, wenn dadurch etwa Arbeitsbedingungen verbessert werden“, so Smith.

i²c – Innovation Incubation Center der TU Wien

Seit 2012 verfolgt man an der TU Wien mit dem Innovation Incubation Center das Ziel, Studierenden und Forscher_innen einen dritten Karriereweg neben akademischer Welt und Großunternehmen anzubieten. Das Center versteht sich als Raum für Start-up-Projekte. Angeboten wird ein kostenfreies Ergänzungsstudium zur Vermittlung von Wirtschaftskompetenz. Um gezielt und individuell fördern zu können, ist die Teilnehmer_innenzahl auf 25 Studierende pro Jahr beschränkt.

<https://i2c.tuwien.ac.at/>

Daten mit Moral

Die Daten, die Prewave analysiert, stammen größtenteils aus Twitter, YouTube, lokalen Netzwerken und Nachrichtenquellen. Um lokale Infos nutzbringend zu verwenden, werden die selbstlernenden Algorithmen in zahlreichen verschiedenen Landessprachen trainiert. „Unser System kann Ereignisse global und multilingual erkennen“, sagt Smith. Damit sichert sich Prewave einen Qualitäts- bzw. Zeitvorsprung bei der Infogewin-

nung und -auswertung. Seinen Kunden bietet das Start-up zudem ein Nachhaltigkeits-Screening an, bei dem Lieferanten oder Investitionsprojekte auch zehn Jahre rückwirkend auf Umwelt- und Sozialrisiken überprüft werden. Daneben können sich Unternehmen über laufendes Monitoring auch über aktuelle Ereignisse informieren. Über Schnittstellen werden die Daten in die IT-Systeme der Firmen integriert.

„Wir greifen übrigens nicht auf private Daten zu“, betont Smith. Niemand müsse sich Sorgen machen, dass etwa seine persönlichen WhatsApps an Freund_innen benutzt und ausgewertet werden. Hinzu kommt, dass die Kunden keine Informationen zu den Quellen bekommen. Eine Frage des Datenschutzes. Um sicherzustellen, dass auf ethischer, rechtlicher und sozialer Ebene verantwortungsbewusst gehandelt wird, hat Prewave einen eigenen Moralkodex formuliert: „Wir wollen Vorkehrungen treffen, dass die Technologie nur für Gutes eingesetzt wird.“ ●



100
Jahre 1919–2019
Frauenstudium



„Ich bin Professorin geworden, weil ich junge Menschen prägen kann, die unsere Zukunft gestalten.“

Geraldine Fitzpatric, Institut für Visual Computing and Human-Centered Technology