

Campus

Das Risiko von Lieferengpässen verkleinern

Beschaffungswesen Die Berner Fachhochschule hilft Firmen, ihren Bedarf im Ausland zuverlässiger zu decken, in dem Gefahren für das Geschäft frühzeitig erkannt werden.

Daniela Deck

Die altbewährte Lagerhaltung wird wieder salonfähig. Denn die «just-in-time-Strategie» im Beschaffungswesen hat bei den international tätigen Schweizer Firmen ihre Grenzen erreicht. Davon ist Paul Ammann überzeugt. Er leitet an der Berner Fachhochschule BFH die Forschungsgruppe International Management.

Das Projekt «internationales Beschaffungsrisikomanagement (iBERIMA)» hat Ammann mit Ralph Lehmann von der Fachhochschule Graubünden im Frühling 2019 lanciert. Für das Konzept und die Umsetzung des Beratungsprodukts zeichnen das Unternehmen Global Sourcing Services respektive die Pricingfirma Saphirion verantwortlich. Global Sourcing Services wird als Wirtschaftspartner der Fachhochschulen das Beratungsprodukt vertreiben, das aktuell entwickelt wird.

Als Ideengeber und ständige Reflexionsfläche unabdingbar sind sechs Firmen im Forschungsprojektteam: DO-PAG Dosiertechnik und Pneumatik, TELSONIC, Veratron, Ruag Corporate Services und die Medizinaltechnikfirmen Hamilton und Mathys Bettlach. Ausgewählt wurden Unternehmen aus Branchen, die so unterschiedlich sind wie Yachtzubehör (Veratron) und Ultraschallschweissen (TELSONIC). Finanziert wird iBERIMA zur Hälfte von Innosuisse. Die andere Hälfte steuern die sechs Firmen im Projektteam in Form von Arbeitsleistung und Finanzmitteln bei.

Neue Methode für das Risikomanagement

Eine entscheidende Rolle spielt im Projekt der Verband procure.ch, der die Interessen von Firmen im Einkauf vertritt und ein enges Verhältnis zu seinen Mitgliedern pflegt. Befragt wurden die 1500 procure-Mitglieder durch eine Online-Umfrage. Beantwortet haben den Fragebogen zum Ist-Zustand der Beschaffung und zur Bedeutung des Risikomanagements 315 Firmen. «Der Rücklauf ist hervorragend und zeigt uns, wie dringend das Thema ist», sagt Ammann.

Auf der Grundlage der Unternehmensbefragung wurde im Rahmen des Innosuisse-Projektes eine Risikomanagement-



Die Risikomanagementmethode, die im BFH-Forschungsprojekt entwickelt wird. ZVG

Paul Ammann
Leiter der Forschungsgruppe International Management



ken bestimmt, die aus dem länderübergreifenden Einkauf entstehen können. Die definierten Risiken werden danach im Hinblick auf die Wahrscheinlichkeit des Eintritts und das potenzielle Schadensausmass bewertet. Um die Risiken zu kontrollieren, wird eine der vier folgenden Kontrollstrategien eingesetzt: Risikovermeidung (zum Beispiel durch Verzicht auf den Handelspartner), Risikoverminderung (zum Beispiel durch Lagerhaltung), Risikoübertragung (Abschluss von Versicherungen, Outsourcing), Risikoübernahme (potenzielle Schäden werden im Vorfeld einkalkuliert). Die Überwachung der Beschaffungsrisiken umfasst schliesslich deren regelmässige Überprüfung mithilfe eines sogenannten Datencockpits. Damit können mögliche Änderungen in der Risikolage unverzüglich in den Risikomanagementprozess einfließen.

Neue Herausforderungen: Vom Export- zum Importrisiko

Paul Ammann forscht und publiziert seit Jahren zu den Risiken im Schweizer Export. Vor zwei Jahren habe er gemerkt, wie wichtig es ist, bei der Wertschöpfung

zurückzublättern und die Seite der Lieferanten anzusehen. «Die Umfrage hat gezeigt, dass hier Mankos bestehen. Angesichts der Tatsache, dass schon mittelgrosse Firmen (50-250 Mitarbeitende) oft mehr als 100 Lieferanten im Ausland haben, braucht es Lösungen, um die Risiken zu klassieren und zu minimieren. 60 bis 80 Prozent aller Lieferungen dieser Firmen kommen aus dem Ausland», sagt Ammann. Die Zunahme von Naturkatastrophen, der Brexit und der drohende Handelskrieg China-USA sorgten für Verunsicherung. Diese schlug sich letztes Jahr in den Antworten der Firmen nieder. Dann kam Covid-19, womit das Problem von Lieferengpässen endgültig in den Chefetagen angekommen ist.

Ergänzt wird die firmeneigene Einschätzung durch Big-Data-Analysen spezialisierter Firmen. Damit sollen Schweizer Unternehmen in Zukunft in Echtzeit umfassend dokumentiert sein über ihre Partner ennet der Grenze. Verfügbar sein wird die aus Big Data gefilterte Information im Datencockpit. Wenn zum Beispiel beim Zulieferer in Thailand auf fünf Meter über Meer ein Orkan bevorsteht, schickt das Datencockpit automa-

tisch eine Nachricht an den zuständigen Einkaufsverantwortlichen, ebenso, wenn die Währung abstürzt oder ein Militärschuss drohen sollte.

Ammann erklärt: «Aus der Erfahrung heraus, dass derzeit Investitionsstopps verbreitet sind, fahren wir mit unserer Lösung auf der Basis von pragmatischen elektronischen Arbeitsmitteln zweigleisig. Erstens wird eine Website mit allen Informationen zur entwickelten Risikomanagementmethode vorbereitet und zweitens ist eine eigenständige Lösung in Planung.»

«Mehrwert für jede internationale Firma»

Ammann ist sich bewusst, dass das Projekt iBERIMA keine Garantie gegen Lieferunterbrüche und Bilanzverluste geben kann. «Man wird nie alle Risiken abdecken können. Gewisse müssen von den Firmen getragen werden. Darunter fallen besonders die, die man unter «höherer Gewalt» zusammenfasst.» Hinzu kommt, dass, wer auf Nummer sicher geht und Vorräte anlegt, das Lager bezahlen muss. Doch daneben gebe es eine Menge Schäden, die mit vorausschauender Beschaffungsstrategie abgewendet werden können. Deshalb ist Ammann überzeugt: «Unsere Risikomanagementmethode bringt jeder international tätigen Firma einen Mehrwert.»

Die entscheidende Frage zu diesem Online-Werkzeug lautet: Wie viel Zeit sind die Firmen bereit zu investieren für ihr Beschaffungsrisikomanagement? Ammann schlägt vor, in einem ersten Schritt den Risikomanagementprozess für die wichtigsten Lieferanten durchzuführen. Für die restlichen Lieferanten kann das Risikomanagement in das tägliche Geschäft der operativen Einkäufer integriert werden. Das bedeute nur etwa eine Stunde Zusatzaufwand pro Woche und Einkaufsverantwortlichen. Der Forscher der Berner Fachhochschule ist überzeugt: «Ein solcher Aufwand ist für jede international tätige Firma machbar. Und es lohnt sich. So werden Schäden vermieden, die in die Millionen gehen können.»

Info: Haben Sie Fragen zum Projekt? Paul Ammann beantwortet diese gerne: paul.ammann@bfh.ch

Selbstlernende Systeme gerechter gestalten

Persönlich Fairness ist in der Informatik zum Thema geworden. Mascha Kurpicz-Briki, Professorin in der Forschungsgruppe Data Science and Engineering an der Berner Fachhochschule in Biel, erklärt, warum es wichtig ist, selbstlernende Systeme von Diskriminierung zu befreien.

Mascha Kurpicz-Briki, Ethik und Fairness sind Ihnen wichtig. Welchen Stellenwert haben diese Themen in der digitalen Welt?

Mascha Kurpicz-Briki: Fairness in der Informatik ist in den letzten drei bis fünf Jahren auf die Agenda gerückt. Dies nachdem die Medien über Fälle von Diskriminierung berichtet haben. Wir wissen heute, dass gebräuchliche Algorithmen Personen nach Geschlecht, Herkunft, Alter und sozioökonomischem Status diskriminieren können.

Gibt es dazu Beispiele?

Da gab es zum Beispiel eine Rekrutierungssoftware, die Frauen für technische Berufe automa-

tisch vom Bewerbungsprozess ausschloss. Das System stützte sich auf Daten der letzten zehn Jahre, und weil die meisten Bewerber männlich gewesen waren, zog die Software den Schluss, dass Frauen nicht in Frage kommen für solche Berufsfelder; der Systemfehler wurde erst spät entdeckt. Unangenehm aufgefallen ist auch ein Foto-dienst, der bei asiatischen Gesichtern verlangte, die Leute sollten die Augen öffnen. Die Software war mit dem kaukasischen Typ als Norm programmiert.

Wie können Diskriminierungen ausgegült werden?

Mit der Sensibilisierung der Programmgestaltenden tun wir den ersten Schritt. Hinter jedem Algorithmus steht ein Mensch. Die Sache ist kompliziert, weil viele Faktoren mitspielen: die Technologie - Texte, Bilder, Symbole, audiovisuelle Komponenten und vieles mehr - und verschiedene Arten der Diskriminierung in allen erdenklichen Kombinationen. Für jedes neue System müssen vor der Programmierung mögliche Diskriminierungsfallen



Mascha Kurpicz-Briki
BFH-Forscherin und Dozentin.

identifiziert werden. Bestehende Systeme müssen auch unter die Lupe genommen werden.

Wo setzen Sie als Forscherin und Dozentin die Schwerpunkte?

Bei der Texterkennung und -verarbeitung. Unser Team konnte nachweisen, dass in vor-trainierten Sprachmodellen auf Deutsch und Französisch Diskriminierungen aufgrund von Herkunft und Geschlecht vorhanden sind. Die Ergebnisse dieser Forschung habe ich an der SwissText & Konvens-Konferenz präsentiert.

Wie kann man sich Ihre Tätigkeit am Institute for Data Applications and Security (IDAS)

vorstellen? Sitzen Sie stets am Computer?

Normalerweise - ohne Corona - nicht. Der Austausch im Gespräch ist mir wichtig, physisch, vor Ort, sowohl mit den Studierenden als auch innerhalb der Forschungsgruppe. Viele Lösungen erarbeiten wir gemeinsam im Brainstorming.

Auch Nachhaltigkeit geniesst für Ihre Arbeit einen hohen Stellenwert. Wie kann man sich Green IT vorstellen?

Für die Zukunft der Informatik ist nachhaltig produzierter Strom wichtig. Ausserdem müssen wir ein Auge darauf haben, dass die einzelnen Komponenten sparsam mit dem Strom umgehen. Nur schon die Messung ist anspruchsvoll. In einer Cloud-Umgebung gibt es ja keine Steckdose, an der man ein Messgerät anhängen kann. Mit diesem Thema habe ich mich in meiner Doktorarbeit befasst.

Wie sind Sie zur Informatik gekommen und was macht für Sie die Faszination einer digitalen Welt aus?

Seit meiner Kindheit in der Region Bern fasziniert es mich, dass eine Verbindung von berechenbaren Faktoren mit menschlichen Aspekten möglich ist. Als Dozentin und Forscherin bin ich seit einem Jahr hauptamtlich an der Berner Fachhochschule tätig. Zuvor habe ich in der Privatwirtschaft gearbeitet.

Haben Sie in Ihrer Laufbahn Diskriminierung erlebt?

In meiner Jugendzeit und Ausbildung gab es das nicht. Mein Vater ist Informatiker, in der Familie war immer klar, dass Mädchen und Jungs dieselben Berufe ergreifen. Später machte ich vereinzelt Erfahrungen mit Männern, die die Zusammenarbeit mit Frauen auf Augenhöhe nicht gewohnt waren.

Warum ist es wichtig, dass mehr Frauen in der Informatik tätig werden?

Weil längst bekannt ist, dass gemischte Teams bessere Ergebnisse erzielen als solche aus nur Männern oder Frauen.

Interview: Daniela Deck

Sonderseite Campus

REVOLUTIONEN AN DER ARBEIT SEIT 1800

Erfahren Sie mehr über Herausforderungen/Chancen der Industrie 4.0. Im Rahmen der Sonderausstellung «Biel/Bienne 4.0» des Neuen Museums Biel zeigt die BFH interaktive Exponate zu den Themen Robotik, Arbeitskultur und technologischer Wandel. bfh.ch/ti

INFOVERANSTALTUNGEN

Holen Sie sich Informationen zu unseren Studiengängen, Zulassungsbedingungen, Studienbedingungen und unserer Schule. bfh.ch/ti/infotage

IMPRESSUM

Diese Seite ist eine Co-Produktion des Departements Technik und Informatik der Berner Fachhochschule BFH und des «Bieler Tagblatt». Die BFH ist als Partnerin in die Themenplanung involviert. Die redaktionelle Hoheit liegt bei der Redaktion. Die Seite erscheint einmal pro Monat im «Bieler Tagblatt» und im «Journal du Jura».