

Technologie | Big Data verändert auch die Medizin. Diego Kuonen, Professor für Datenwissenschaft, weiss, wie

«Politiker denken, es reiche, wenn man alle Daten irgendwo speichert»

WALLIS | Wie eigentlich alle Bereiche, verändern Digitalisierung und Big Data auch die Medizin. Wie das vonstattengehen könnte, skizziert Prof. Dr. Diego Kuonen morgen Donnerstag in Susten (siehe Kasten). Der «Walliser Bote» hat beim Big-Data-Spezialisten nachgefragt.

Diego Kuonen, das Wichtigste zuerst: Welche Chancen hält Big Data – also die Erhebung und Auswertung riesiger Datenmengen – für die Medizin bereit?

«Chancen ergeben sich überall dort, wo man Abläufe automatisieren kann. Im Bereich Gesundheit könnte dies beispielsweise bei der Diagnostik sein. Etwa, indem eine künstliche Intelligenz die Symptome eines Patienten mit zahlreichen anderen Patientenakten vergleicht und so einen Diagnosevorschlag machen kann. Oder indem sie bei MRI-Bildern automatisch bestimmte Muster erkennt. Natürlich ist es schlussendlich immer noch der Arzt, der die Diagnose stellen muss, aber mit Big Data könnte er eine extreme Effizienzsteigerung seiner Arbeit erzielen. Und so mehr Zeit für seine Patienten haben: mehr Zeit, um menschlich zu sein.»

Je mehr Daten vorliegen, desto mehr Wissen kann generiert werden?

«Nein! Klar ist es das Ziel, dass die Daten einen Mehrwert generieren. Nur Daten zu sammeln bringt aber nichts. Stattdessen geht es darum, sich erstens zu fragen: Was mache ich mit diesen Daten und welche Erkenntnisse können sie liefern? Und zweitens natürlich, dann auch die richtigen Daten in hoher Qualität zu sammeln. Daten, denen man vertraut.»

«Dank Big Data könnte der Arzt mehr Zeit für seine Patienten haben»

Ist das denn heute oftmals nicht der Fall?

«Nehmen wir zum Beispiel die Idee des elektronischen Patientendossiers. Politiker haben oft das Gefühl, es reiche, wenn man einfach alle Gesundheitsdaten irgendwo zentral speichert. Richtig wäre aber, dass man aus den Daten auch etwas



Spezialist. Diego Kuonen referiert morgen im Zentrum Sosta über den Zusammenhang von Big Data und Medizin.

FOTO WB

lernen kann. Das bedingt natürlich einen Kulturwechsel: Der Nutzer der Technologie muss bereit sein, sich kontinuierlich zu verbessern. Dass die Menschen damit Mühe haben, ist nicht nur in der Medizin so, sondern betrifft alle Bereiche. Dennoch: Bevor man einfach einen Datenfriedhof schafft, sollte man sich fragen, wie die Ärzte und die Patienten zum elektronischen Dossier stehen, und welchen Mehrwert diese Daten bringen werden.»

Nun, die künstliche Intelligenz könnte die Patientendaten vergleichen und den Arzt so bei der Diagnostik unterstützen, wie Sie erläutert haben...

«Natürlich, aber man muss den Daten vertrauen können. Ein Beispiel: Je mehr Käse eine Person in den USA verzehrt, desto mehr verheddert sie sich in ihrem Bettlaken und stirbt. Ein zufälliger Zusammenhang, der sich bei grossen Datenmengen immer finden lässt.»

Google, Apple oder Facebook sammeln bekanntlich fleissig Daten über uns. Vertraut denn Apple den Gesundheitsdaten, die mein Smartphone ihren Rechnern liefert?

«Tatsächlich misst ein Smartphone vielleicht meine Schritte. Es kann sogar hören, wenn

ich huste, und registriert, dass ich nach «Erkältung» google. Je nachdem erscheint bei mir dann irgendwo eine Werbung für Turnschuhe oder einen Hustensaft. Dabei stützen sich diese Firmen auf Sekundärdaten, also das Geräusch des Hustens und meine Internetsuche. Das sind zwar keine Primärdaten – was in diesem Fall die Diagnose durch einen Arzt wäre. Das ist im Werbekontext aber auch nicht weiter schlimm. Allenfalls erhalte ich eine Werbung für etwas, das ich nicht benötige.»

«Meinen Kindern versuche ich beizubringen, sich immer zu fragen, woher eine Zahl stammt»

Dennoch fühlt man sich nicht wohl dabei, wenn man sich überlegt, was diese Unternehmen alles über die eigene Person wissen.

«Das ist nun mal ihr Geschäftsmodell. Anhand von Sekundär-

daten suchen sie nach werbetchnisch sinnvollen Zusammenhängen. Der Nutzer macht das Spiel mit und erhält auf ihn zugeschnittene Werbung, wodurch Google und Co. riesige Umsätze erzielen. Man darf allerdings nicht vergessen, dass sich diese Unternehmen nicht für die Person Diego Kuonen interessieren. Stattdessen stellen sie Zusammenhänge her für Männer in meinem Alter, mit meinen Interessen und mit derselben körperlichen Betätigung usw. Und was den Datenschutz angeht, so ist dieser eine Top-Priorität dieser Unternehmen. Schliesslich leben sie vom Vertrauen der Öffentlichkeit in ihre Produkte.»

Zurück zur ursprünglichen Frage: Wie kann Big Data die Gesundheit der Menschen ausserdem verbessern?

«Grosse Chancen sehe ich etwa in Ländern mit wenig Primärdaten, also vor allem in Entwicklungsländern. Diese wissen beispielsweise oftmals nicht, wie viele Menschen im Land Hunger leiden. Hier gibt es ein riesiges Potenzial, sich dem Problem mittels Sekundärdaten zu nähern. Etwa, indem mit Satellitenbildern Dürreperioden und Trockenheit gemessen werden. Big Data kann so relativ schnell ein grobes Bild der Lage zeichnen und helfen, faktenbasierte Entscheidungsgrundlagen zu generieren.»

Vor einiger Zeit gab es die Hoffnung, dass Google anhand der Häufigkeit der Suchanfragen beispielsweise die Entwicklung von Grippeepidemien sozusagen in Echtzeit anzeigen

kann. Das hat sich nicht bewahrheitet.

«Nein, wobei das Thema vor allem von Medien und Politikern aufgebauscht wurde. Google selbst wusste immer um die Grenzen der Idee. Das Problem ist: Wenn beispielsweise im Fernsehen von einer grossen Grippeepidemie in Asien die Rede ist, steigen die Suchanfragen nach Grippe auch im Wallis. Zudem hat auch nicht jeder eine Grippe, der danach sucht, sondern vielleicht nur eine Erkältung. Auch hier bräuchte man also verlässliche Primärdaten, um wirklich eine aussagekräftige Statistik machen zu können.»

«Was es bräuchte, wäre ein Fach Datenkunde, um früh einen intuitiven Umgang mit Daten zu erlernen»

Wie sieht es aus, wenn in der Zeitung steht, dass die Krankheit XY im letzten Jahr um zehn Prozent öfter aufgetreten ist? Vertrauen Sie solchen Zahlen?

«Meinen Kindern versuche ich beizubringen, sich immer zu fragen, woher eine Zahl stammt. Wer behauptet, dass die Krankheit XY um zehn Prozent zugenommen hat? Und wie klar ist die Krankheit definiert? Wie viele erkrankte Personen bedeuten diese zehn

Prozent? Wurde im Vorjahr nach denselben Kriterien gemessen? Meiner Meinung nach lassen die Menschen dieses Hinterfragen, das Auf-den-Grund-Gehen heute leider etwas vermissen. Daran schuld sind einerseits die Medien, die vielleicht eine gute Story sehen und die Nachricht mit einem knackigen Titel mit einer «unglücklichen» Grafik versehen.»

Und andererseits?

«Zweitens ist auch die Politik gefordert. Überall soll heute digitale Kompetenz gelehrt werden. Um die Technologie kennenzulernen, erhalten die Kinder ein Tablet oder einen Laptop. Was es bräuchte, wäre aber auch ein Fach «Datenkunde», um früh einen intuitiven Umgang mit Daten zu erlernen. Für viele Junge sind Google und Wikipedia die ganze Wahrheit. Einmal etwas zusätzlich im Brockhaus nachzuschlagen, käme ihnen nicht in den Sinn.»

Interview: Fabio Pacozi

ZUR PERSON

Prof. Dr. Diego Kuonen (45) ist Inhaber des Beratungsunternehmens Statoo Consulting. Der geborene Zermatter hat ausserdem ein strategisches Mandat beim Bundesamt für Statistik inne und ist Professor für Datenwissenschaft an der Universität Genf. Kuonen war zwischen 2009 und 2015 Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik und gilt weltweit als eine der bedeutendsten Kapazitäten auf seinem Gebiet. Der Mathematiker und promovierte Statistiker lebt mit seiner Familie in Bern.

Jubiläumsanlass 175 Jahre VSÄG

Anlässlich ihres 175-Jahr-Jubiläums lädt die Walliser Ärztesgesellschaft morgen Donnerstag alle interessierten Personen ins Sustner Zentrum Sosta. Unter dem Motto «lischì Gschicht isch ewi Gschicht – 175 Jahre VSÄG im Spiegel des gesellschaftlichen Wandels» werden den Besuchern zwischen 13.30 und 19.00 Uhr interaktive Vorträge sowie eine Debatte über die Entwicklungen in der Gesundheitspolitik geboten. Im Anschluss wird ein Apéro riche serviert.