

Wissen mit Nebenwirkungen

Der Gesundheitsbereich generiert Daten am laufenden Band – essenzielle und vitale Daten; für Patienten, Mediziner, Krankenkassen und die Allgemeinheit. Data Science von Kapsch BusinessCom macht diese Daten nutzbar.



Gesundheitseinrichtungen verfügen über riesige Mengen an historischen und aktuellen Daten. Sie müssen diese Daten aufheben, speichern und archivieren. Nur – bisher wird aus dieser Informationsfülle zu wenig gemacht“, umfasst Martin Weigl die Ausgangssituation. Daten, fügt der Data Analyst von Kapsch BusinessCom hinzu, müsse man lesen, verstehen, verknüpfen und entsprechend einsetzen können: Informationen aus Krankenhausinformationssystemen, Krebsregistern, Apothekenkatalogen, klinischen Studien, medizinische Sensordaten, Bilddaten, akustische Daten, medizinische Publikationen, menschliche Genomdaten, Daten aus Patientenakten. Erst aufbereitet erschließt sich ihr Sinn. Intelligent miteinander verknüpft entfalten sie ihr volles Potenzial.

„Das ist unsere Aufgabe. Das ist Data Analytics“, betont Weigl und fährt fort: „Bei Data Science und Content-Analyse geht es um den

richtigen Umgang mit strukturierter und unstrukturierter Datenvielfalt und -tiefe. Wir erkennen Muster, identifizieren Strukturen, stellen Bedeutungen her.“ In all den Daten steckt vitale Information: für Wissenschaft und Forschung, Therapien, den laufenden Betrieb.

Und für Patienten. Da gehe es, illustriert Weigl, um das Erkennen von Medikationen und Wirkstoffen im geschriebenen Text – beispielsweise eines Arztbriefs oder einer handschriftlichen Notiz. „Unser System verbindet auch Freitextanalyse mit Freitexterkennen: Es übersetzt im laufenden Betrieb die Notizen in die entsprechenden ICD-10 Codes“, führt Weigl aus. Eine Art Ampelsystem kann daraus Unverträglichkeiten mit anderen Medikamenten erkennen und aufzeigen. Das ist die Voraussetzung für personalisierte Medizin.

„Weil das System mit der Krankengeschichte des Patienten in der Tiefe vertraut ist. Ebenso wie es Zugriff auf den österreichischen und

den deutschen Apothekenkatalog hat.“ Arzt B kann so im laufenden Betrieb die Therapie von Ärztin A nachvollziehen. Die Daten schaffen dadurch wichtige Informationen für die Patienten, für das Gesundheitswesen bis hin zu den Krankenkassen.

„Wir haben in Deutschland ein Projekt mit einer großen gesetzlichen Krankenkasse umgesetzt, in dem wir genau diese Frage der Medikation bei Herzinsuffizienz als Thema hatten“, schildert Weigl. Die Kasse wollte wissen, ob ihre Patienten nach den wissenschaftlich neuesten Erkenntnissen medikamentös behandelt werden. Kapsch lieferte Analyse, Einblick und Antworten.

Das ist Wissen mit positiven Nebenwirkungen. Denn werden die Versicherten optimal therapiert und so personalisiert wie möglich behandelt und betreut, können Folgekosten minimiert werden. Darüber hinaus garantieren derartige Softwarelösungen den Mediziner sowie den Gesundheitseinrichtungen im ländlichen Raum Zugang zu diesem Wissen. Sprich, auch dort, wo bestimmte Krankheiten nur in kleinen Fallzahlen auftreten.

Doch die Potenziale reichen noch weiter. Das System erkennt dank Machine-Learning Muster und Ähnlichkeiten von historischen Datensätzen und wird so mit jedem neuen Fall schlauer. „Es bricht bestehende Silos auf, sucht nach Querverbindungen und stellt Thesen auf, die es sogar verifiziert oder falsifiziert“, so Weigl. Kommt in Zukunft also der Doktor Med Algorithmus – der Arzt aus der Maschine? Laut Weigl nicht, denn die Interpretation erfolge immer noch durch den domainwissenden Mediziner. ::

Kontakt: Martin Weigl

Data Analyst bei Kapsch BusinessCom AG
impact@kapsch.net, www.kapsch.net

kapsch >>>
 challenging limits