

TROTZ ROTER ZAHLEN

Ryanair spürt den Aufwind

Airline-Chef geht von mehr Passagieren aus.

Im ersten Geschäftsquartal bis Ende Juni steht bei der Ryanair ein Verlust von 273 Millionen Euro. Airline-Chef Michael O'Leary geht bis Ende des Geschäftsjahres von einem Ergebnis bestenfalls nahe der Nulllinie aus. Als Grund gibt er die Ticketpreise an, die niedriger seien als vor der Pandemie. Im Sommer rechnet O'Leary mit stark steigenden Passagierzahlen. Die österreichische Gewerkschaft Vida wirft der Lauda-Mutter Dumpingpreise vor. Stattdessen sollten Ryanair und Co. „endlich faire Gehälter zahlen“, fordert Daniel Liebhart. AP



KRYPTOWÄHRUNGEN

Bitcoin zieht kräftig an

Amazon löst mit Jobanzeige Spekulationen aus.

Bitcoin legte zum Wochenstart deutlich zu und näherte sich gestern der 40.000-Dollar-Marke, dem höchsten Stand seit Mitte Juni. Möglicher Anlass für den Anstieg war die Ausschreibung einer Führungsposition im Kryptobereich bei Amazon. Dies nährte die Spekulation, der Online-Riese könnte künftig Digitalwährungen als Zahlungsmittel akzeptieren. Auch andere Digitalwährungen legten gestern stark zu.



Algorithmen sagen Krebs den Kampf an

Künstliche Intelligenz könnte die Krebsdiagnostik revolutionieren. Ein Grazer Forschungsprojekt bringt Wegweisendes, IT-Krösus Google ist als Partner an Bord.

Von Markus Zottler

Der Mensch ist sehr gut darin, große Veränderungen zu erkennen“, holt Kurt Zatloukal zu Beginn des Gesprächs aus. „Wir erkennen etwa sofort einen Baum“, erzählt der Leiter des Diagnostik- und Forschungszentrums für Molekulare Biomedizin an der Med Uni Graz – „wenn wir aber abschätzen sollen, wie viele Blätter der Baum hat, funktioniert das nicht. So ähnlich ist das beim Erkennen von Veränderung im Gewebe“.

Deswegen sei man auf Unterstützung angewiesen, wenn es um die diagnostische Qualität solcher Veränderungen, und damit oft verbundener Krebserkrankungen, gehe. Kurt Zatloukal und sein Team fanden diese Unterstützung jetzt in Form

künstlicher Intelligenz. In einem Forschungsprojekt, das gemeinsam mit dem kalifornischen IT-Riesen Google realisiert wurde, wählte man einen „revolutionären“ Ansatz, erzählt der Wissenschaftler.

Man drehte das Spiel mit den selbstlernenden Algorithmen einfach um. Normalerweise trainiert man für die Diagnostik vorgesehene künstliche Intelligenz, indem man den Computern Bilder mit markierten Informationen, etwa Tumorzellen, einspielt. Hat man Hunderte solcher Bilder, lernt der Algorithmus in Folge selbst, solche Merkmale zu erkennen. Nun gingen Zatloukal & Co. den anderen Weg. Nichts wurde markiert, den

Computern wurde die komplette Bildinformation eines histologischen Schnitts – eine Gewebeschicht für die Analyse per Mikroskop – übertragen. Verbunden nur mit der Information, ob der Patient mit dem abgebildeten Tumor lange überlebte oder schnell verstarb.

So hatten die Forscher die Möglichkeit, nicht nur nach gängigen Merkmalen zu suchen, sondern auch nach Merkmalen, „deren diagnostische Relevanz noch nicht bekannt ist“, wie Zatloukal ergänzt. Und tatsächlich: Die Grazer fanden ein solches.

„Das Merkmal war: Wenn Tumorzellen in enger Verbindung mit Fettzellen stehen, ist das ein Zeichen von schlechter Prognose“, sagt Kurt Zatloukal, der großen Nutzen im gewonnenen Wissen ortet. Anhand des neuen Merkmals könne man nämlich fortan etwa Risikopatienten deut-

lich besser in einem frühen Tumorstadium identifizieren. Das wiederum beeinflusse Behandlungsmethode und Überlebenswahrscheinlichkeit.

Der Weg zur überraschenden Erkenntnis war indes datenintensiv. 44.000 histologische Schnitte von 5600 Patienten wurden mit noch nie verwendeter Scantechnologie digitalisiert und anonymisiert. Google stellte



Kurt Zatloukal, Med Uni Graz

APA/LUNGHAMMER



Rechenkapazitäten und Analyse-Know-how zur Verfügung. Warum der IT-Krösus – ausgestattet mit milliardenschwerem Medizintechnik-Fokus – auf die steirischen Partner setzt? Die Med Uni und die Biobank Graz könnten auf eines der größten Archive zurückgreifen, wenn es um Tumor-Beispiele geht, heißt es von Google. Google-Health-Forscherin Yun Liu zeigt sich auf Nachfrage zudem beeindruckt, wie gut die Biobank-Daten „kuratiert und organisiert sind“.

„Revolutionär“ sei die Methode, betont Kurt Zatloukal noch einmal. „Wir waren die Ersten, die das gezeigt haben“, spricht der Forscher von der Form des „umgekehrten Lernens“. Nicht der Experte würde den Algorithmus trainieren, sondern die künstliche Intelligenz den Menschen. Zatloukal mit Blick auf das gefundene Merkmal: „Hat man es einmal gesehen, erkennt man es auch ohne Algorithmus leicht.“

Zurzeit wird die Robustheit der Grazer Ergebnisse von der Uni Mailand überprüft. Bei Google ist man sich der Qualität gewiss. Man könne Hochrisikopatienten nun besser identifizieren, sagt Forscherin Liu. Jetzt gehe es darum, noch besser zu verstehen, „wie man mit derlei Patienten umgeht“. Jedenfalls sei man auf gutem Wege zu einer Form der „personalisierten Medizin“ für Krebskranke.

KI-ZERTIFIKAT

Künstliche Intelligenz: Es geht um das Vertrauen

In Graz werden Kriterien entwickelt, um festzustellen, ob eine KI vertrauenswürdig ist.

Bei der Entwicklung von Machine Learning und künstlicher Intelligenz geht die EU einen eigenen Weg. Das Ziel ist eine „vertrauenswürdige KI“. Passend dazu will nun das Know-Center Graz ein Trusted-AI-Zertifikat entwickeln. Das Tochterunternehmen der TU Graz hat sich dazu mit dem Prüfkonzern SGS, dem IT-Sicherheitszentrum A-Sit und der Uni Graz zusammengesetzt.

Dahinter steht die Überzeugung, dass KI-Anwendungen in der Bevölkerung nur dann akzeptiert werden, wenn sie sicher sind, eben vertrauenswürdig. „KI erfordert neben viel Know-how auch Verantwortung“, erklärt Know-Center-Geschäftsführerin Stefanie Lindstaedt. Denn KI könne auch negative Auswirkungen haben, wenn diese nicht gut entwickelt wurde. So brauche man beim Training einer KI eine große Menge an Daten. Diese müssen

aber sehr ausgewogen sein. Ist das nicht der Fall, könne die KI regelrechte Vorurteile entwickeln. Diese Daten müssten wiederum gut anonymisiert sein. Anhand des Verhaltens der KI dürften keine Rückschlüsse auf die Daten möglich sein, erklärt die Universitätsprofessorin. „Und eben dafür fehlen derzeit Standards und Normen.“



Stefanie Lindstaedt,
Know-Center

Hier werde das Know-Center mit den Partnern nun neue Kriterien definieren. „Dafür brauchen wir einen 360-Grad-Rundumblick. Neben Daten, Algorithmen oder Cybersicherheit geht es daher auch um Fragen der Ethik und des Rechts.“

Damit dies keine rein akademische Übung bleibt, arbeitet das Know-Center mit Unternehmen zusammen. Die Energie Steiermark, NXP, Redway und Leftshift One liefern dafür erste mögliche Anwendungsfälle.

Roman Vilgut

AN AKTIONÄRE

Bawag will 420 Millionen auszahlen

Nach dem Ende des Dividendenstopps.

Die börsennotierte Bawag-Gruppe will nach der Aufhebung der Dividendenstopp-Empfehlung der Europäischen Zentralbank (EZB) umgehend 420 Millionen Euro Dividenden aus den Gewinnen der Jahre 2019 und 2020 zur Auszahlung bringen und zieht dafür die Hauptversammlung auf 27. August vor. Die Aktie legte nach der Nachricht um 3,9 Prozent auf 47,8 Euro zu. Erst am Freitag hatte die EZB die im Vorjahr wegen der Coronakrise ausgesprochene Dividendenstopp-Empfehlung per Ende September für aufgehoben erklärt. Die EZB überwacht die größten Banken der Euroländer direkt, die österreichische Finanzmarktaufsicht hat analog zur EZB ihre Dividendenstopp-Empfehlung aufgehoben.

40 Millionen Euro Dividende hatte die Bawag bereits nach einer Sonderhauptversammlung am 3. März gezahlt, basierend auf einer Empfehlung der EZB von Dezember 2020. Die verbleibenden 420 Millionen Euro sollen Anfang Oktober ausgeschüttet werden.

Bis Juni steigerte die Bawag Group den Nettogewinn im Jahresabstand um 56 Prozent von 124 Millionen auf 193 Millionen Euro. Positiv wirkten sich neben einem starken operativen Geschäft hauptsächlich geringere Risikokosten aus, die im Periodenvergleich um 59 Prozent, auf 53 Millionen Euro, geschrumpft und damit auf ein normales Niveau gesunken seien.