

# GOLDBACH TRENDNEWS

## PRÄDIKTIVE ANALYTIK

AUGUST 2022

IN ZUSAMMENARBEIT MIT TRENDONE

# GOLDBACH

**YOUR  
MESSAGE  
IS OUR  
PASSION**

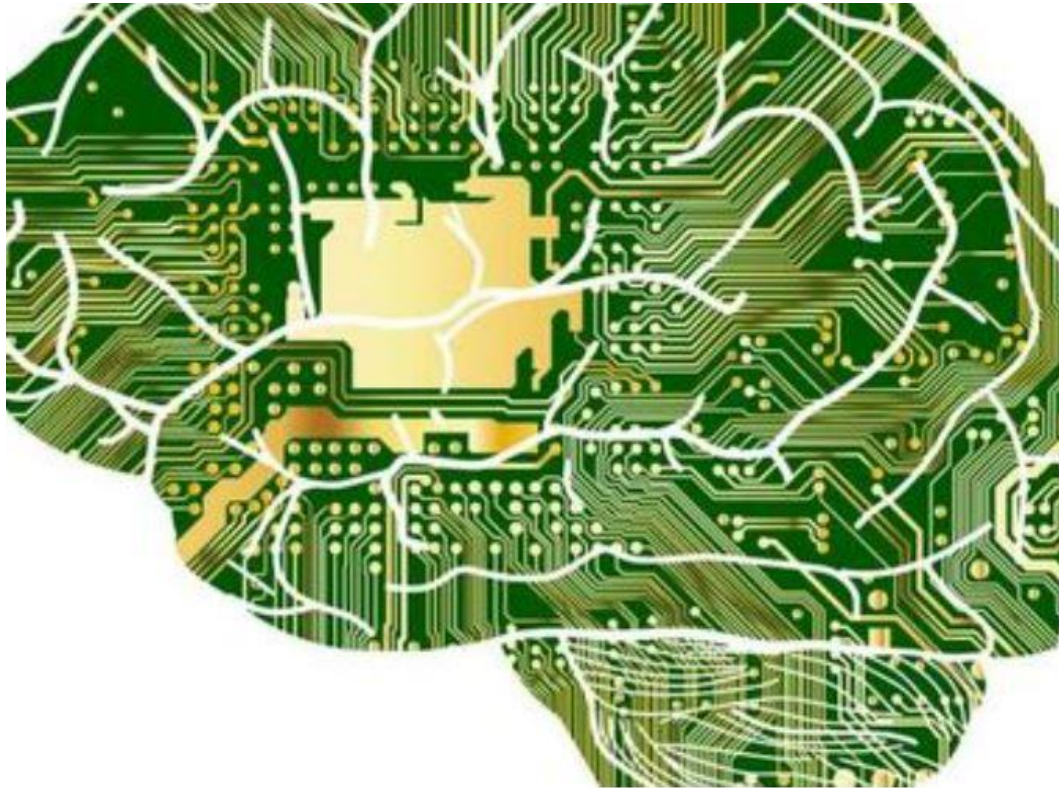


# ALGORITHMUS SAGT KÜNFTIGE VERBRECHEN VORAUSS

Ein Team von Daten- und Sozialwissenschaftler\*innen der University of Chicago hat einen neuen Algorithmus zur Vorhersage von Verbrechen entwickelt. Der Algorithmus unterteilt eine Stadt in 1.000 Quadratfuß große Kacheln und verwendet zeitliche und geografische Muster aus historischen Daten zu Gewalt- und Eigentumsdelikten, um daraus zukünftige Ereignisse vorherzusagen. Das Modell wurde anhand von Daten aus insgesamt acht US-Großstädten trainiert und getestet, während im Ergebnis zukünftige Verbrechen eine Woche im Voraus mit einer Genauigkeit von etwa 90 Prozent vorhergesagt werden konnten.



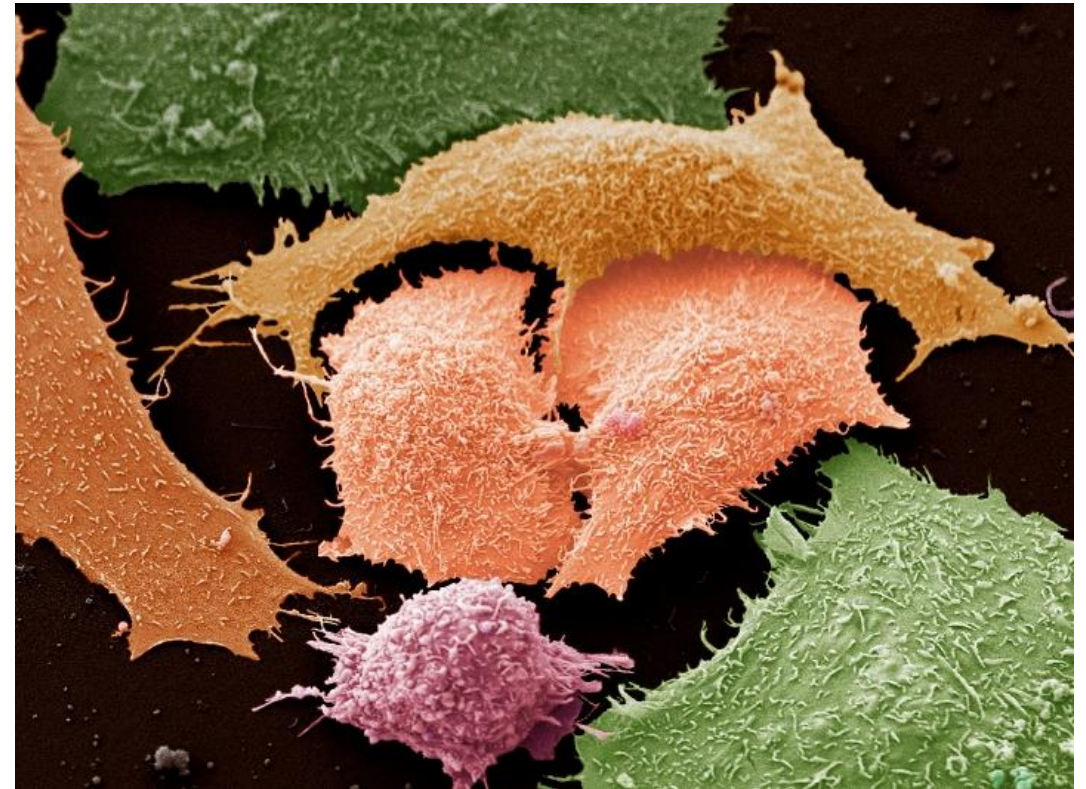
# KI-SYSTEM AHMT MENSCHLICHEN BLICK NACH



Forscher\*innen der Cardiff University haben ein modernes KI-basiertes System entwickelt, das die Bereiche eines Bildes genau vorhersagen kann, in die eine Person am wahrscheinlichsten schaut. Hierzu verwendeten die Forscher\*innen ein Convolutional Neural Network, das das miteinander verbundene Netz von Neuronen im menschlichen Gehirn nachahmen soll und speziell dem visuellen Kortex nachempfunden ist. Das System hat verschiedene Anwendungsbereiche, soll jedoch zunächst Radiolog\*innen helfen, Läsionen in medizinischen Bildern zu finden, um die Geschwindigkeit, Genauigkeit und Empfindlichkeit der medizinischen Diagnostik zu verbessern.

# KI BESTIMMT WAHRSCHEINLICHKEIT VON KRANKHEITSRÜCKFALL

Britische Forscher\*innen haben ein KI-Modell entwickelt, das die Wahrscheinlichkeit der Rückkehr einer Krebserkrankung voraussagt. Das Team trainierte die KI mit Daten von 657 Lungenkrebs-Patient\*innen, die in Kliniken behandelt wurden sowie mit prognostischen Faktoren wie Geschlecht, Raucherstatus und Eigenschaften des Tumors. Sie nutzen das Tool, um die Wahrscheinlichkeit eines Rezidivs sowie die Gesamtüberlebenszeit zwei Jahre nach der Behandlung zu bestimmen. Die KI soll dabei helfen, Hochrisiko-Patient\*innen zu ermitteln, um sie engmaschig zu überwachen und jenen mit einem niedrigen Risiko Angst und unnötige Untersuchungen zu ersparen.



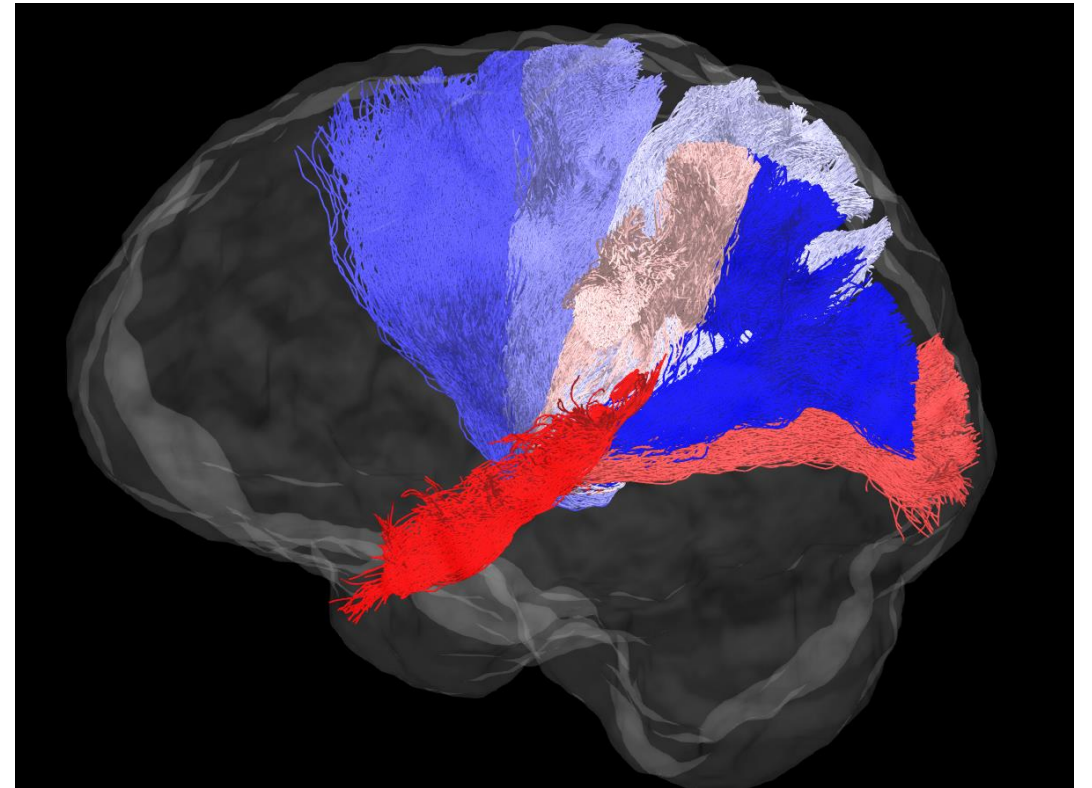
## KI-BASIERTES EXOSKELETT ANTIZIPIERT BEWEGUNG



Ein Team von Forscher\*innen des japanischen RIKEN Guardian Robot Project hat eine Kombination aus Leichtbau-Engineering und künstlicher Intelligenz verwendet, um einen Exoskelett-Roboter für den Unterkörper zu entwickeln, der Menschen mit Mobilitätseinschränkungen unterstützen könnte. Zentrales Element des 1,6 Kilogramm schweren Geräts ist eine Technologie, die mithilfe von „Positive Unlabeled“ genannten Machine-Learning-Methoden die Bewegungsabsichten der Benutzer\*innen auf Basis von Messdaten von Muskelaktivitäten antizipieren kann und daraufhin die dafür mechanisch notwendige Bewegungsunterstützung für geplante Bewegungen liefert.

# ALGORITHMUS SAGT GEHIRNFUNKTION VORAUSS

Forscher\*innen des Indian Institute of Science haben einen neuen GPU-basierten Algorithmus für maschinelles Lernen entwickelt, der helfen kann, die Konnektivität zwischen verschiedenen Regionen des Gehirns besser zu verstehen und vorherzusagen. Konkret kann der als ReAI-LiFE bezeichnete Algorithmus die enormen Datenmengen von sogenannten dMRI-Scans des menschlichen Gehirns bis zu 150-mal schneller analysieren und auswerten als bestehende Algorithmen. Das Forscher\*innenteam hofft, mit dem Algorithmus unter anderem frühe Anzeichen von Alterung der Gehirnfunktion erkennen zu können, bevor sie sich bei Alzheimerkranken im Verhalten manifestieren.



# KI HILFT BEI RESSOURCENPLANUNG FÜR TRIAGE



Wissenschaftler\*innen der kanadischen University of Waterloo und des Start-ups DarwinAI haben ein KI-System entwickelt, das Mediziner\*innen bei der Entscheidung hilft, ob Patient\*innen auf die Intensivstation verlegt werden müssen. Dazu werden mehr als 200 klinische Daten, einschließlich Vitalzeichen, Bluttestergebnissen und Krankengeschichte, analysiert. Nach einem Training mit 400 Covid-19-Patient:innen in Sao Paulo ergab sich eine Genauigkeit von 95 Prozent. Das System ist frei zugänglich. Es soll Ärzt\*innen helfen, schnellere und fundiertere Entscheidungen zu treffen. So können sie Ressourcen für die Intensivstation bestmöglich planen.

# THANK YOU WITH PASSION

Goldbach Austria GmbH  
Laimgrubengasse 14 | 1060 Wien

T +43 1 37088 08 | +43 1 370 88 08 20  
[www.goldbach.com](http://www.goldbach.com)

TRENDONE ist ein führendes Trendforschungs- und  
Beratungsunternehmen mit Büros in Wien, Zürich,  
Berlin und Hamburg.

[www.trendone.com](http://www.trendone.com)

# GOLDBACH

DISCLAIMER COPYRIGHT 2021: ALLE RECHTE VORBEHALTEN. DIE IN DIESER PRÄSENTATION DOKUMENTIERTEN TRENDS UND THESEN SIND EIGENTUM DER GOLDBACH GROUP AG UND DER PRODUCTION COMPANY UND UNTERLIEGEN DEN GELTENDEN URHEBERGESETZEN. DIE VERWENDETEN BILDER DIENEN LEDIGLICH RESEARCH UND ILLUSTRATIONSZWECKEN. SIE STEHEN NICHT ZUR PUBLIKATION FREI.