

## Bahnbrechende KI revolutioniert Krebstherapie an TUD Dresden!

Wissenschaftler der TUD Dresden entwickeln einen KI-Agenten zur Unterstützung der Entscheidungsfindung in der Onkologie für bessere Patientenergebnisse.



**Dresden, Deutschland** - Ein neuer Meilenstein in der Krebsmedizin wurde an der Technischen Universität Dresden erreicht. Forscher des Else Kröner Fresenius Centers für Digitale Gesundheit haben einen autonomen KI-Agenten entwickelt, der die klinische Entscheidungsfindung in der Onkologie unterstützt. Dieser Durchbruch zeigt nicht nur das Engagement der Wissenschaftler in Sachsen, sondern auch das zunehmende globale Interesse an der digitalen Gesundheit und deren Potenzial zur Verbesserung der Patientenergebnisse. Wie **GeneOnline** berichtet, wurde das System erfolgreich validiert und kann komplizierte medizinische Daten analysieren, um Ärzten hilfreiche Informationen für die Behandlung von Krebspatienten zu liefern.

Die Validierung des KI-Agenten war eine mühselige Aufgabe, die umfangreiche Tests und Prozesse erforderte, um sicherzustellen, dass er in realen klinischen Umgebungen zuverlässig funktioniert. Ein Team aus Experten aus Deutschland, dem Vereinigten Königreich und den USA hat dazu beigetragen, dieses Projekt voranzubringen. Bei der Entwicklung kamen ausschließlich anonymisierte Patientendaten aus öffentlich zugänglichen Quellen zum Einsatz, wobei alle ethischen Vorgaben gemäß der Deklaration von Helsinki beachtet wurden, wie **Nature** ausführlich beschreibt.

## **Hinter den Kulissen der Forschung**

Die Daten, die für die Entwicklung des KI-Agenten verwendet wurden, stammten aus hochqualitativen medizinischen Quellen, wie MDCalc und UpToDate. Diese Informationen wurden sorgfältig gesammelt und aufbereitet, um die Genauigkeit und Relevanz sicherzustellen. Die Analyse umfasste sechs verschiedene Quellen, die es den Forschern ermöglichten, einen umfassenden Datensatz zu erstellen. Mit Hilfe des Tools GROBID konnten die Herausforderungen bei der Textextraktion aus PDF-Dokumenten erfolgreich gemeistert werden, sodass die gesammelten Daten in ein standardisiertes Format konvertiert werden konnten.

Was macht diesen KI-Agenten so besonders? Das System nutzt moderne Technologien, um einen zweistufigen Prozess zu implementieren: Es analysiert Rohtextdaten und verwandelt diese in Vektor-Darstellungen für eine verbesserte Datenbank. Der Agent hat auch Zugriff auf verschiedene Werkzeuge, darunter Google-Such-API und medizinspezifische Datenbanken wie OncoKB. Diese Ressourcen ermöglichen es dem Agenten, relevante Informationen über genetische Anomalien und Behandlungsmöglichkeiten abzurufen und bieten Ärzten somit einen echt wertvollen Co-Piloten in ihrer Entscheidungsfindung.

## **Die Rolle der KI in der Onkologie**

Die Integration von Künstlicher Intelligenz in den medizinischen Alltag ist nicht nur ein heißes Thema, sondern auch ein Muss, wenn es darum geht, Krebs effektiv zu diagnostizieren und zu behandeln. Experten sehen KI als eine wertvolle Unterstützung für Pathologen und Onkologen. Laut **Welt** kann KI Zellmuster schnell analysieren und hilft dabei, präzise Diagnosen zu stellen. Diese moderne Technologie lässt sich in verschiedenen Bereichen anwenden, von der Analyse von Gewebeproben mithilfe von Bildschirmen bis hin zur Erkennung von gefährlichen Veränderungen in Hautbildern.

Onkologen wie Dr. Martin Weihrauch und Professor Jakob Kather sind aktive Vorreiter in der Entwicklung von KI-Methoden. Sie betonen, dass KI in der Lage ist, den Zeitaufwand für die Diagnostik zu reduzieren und komplexe Fälle schneller zu bearbeiten. Anders gesagt: Die Ärztinnen und Ärzte können sich umso mehr um die tatsächlichen Anliegen ihrer Patienten kümmern, und das ist wohl das Wichtigste in der Medizin. Dennoch bleibt festzuhalten, dass trotz aller Vorteile der menschliche Arzt bleibt und nicht ersetzt werden kann.

Die Zukunft sieht vielversprechend aus, und mit Technologien wie dem an der TUD Dresden entwickelten KI-Agenten wird ein weiterer Schritt in die richtige Richtung gemacht. Krebsdiagnose und -behandlung könnten bald effizienter und genauer ablaufen, sodass Patientinnen und Patienten von besseren Ergebnissen profitieren können. Es wird spannend sein zu beobachten, wie sich diese Technologien weiterentwickeln und welchen Einfluss sie auf die medizinische Praxis haben werden.

| Details        |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ort</b>     | Dresden, Deutschland                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Quellen</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.geneonline.com">www.geneonline.com</a></li><li>• <a href="http://www.nature.com">www.nature.com</a></li><li>• <a href="http://www.welt.de">www.welt.de</a></li></ul> |

**Besuchen Sie uns auf: [mein-dresden.net](http://mein-dresden.net)**