

Besser als Ärzte? Im Kampf gegen Brustkrebs sollen jetzt Maschinen helfen

Stand: 22.09.2021 | Lesedauer: 6 Minuten

Von Virginia Kirst



Bart de Witte, Chef von Hippo AI, plant eine der größten Mammografie-Datenbanken

Quelle: SEBASTIAN GABSCH/HIPPO AI Foundation

Ein Start-up aus Berlin will künstliche Intelligenz in der Medizin zu einem Gemeingut machen. Google und Co. sollen nicht auch in diesem Bereich die Marktführung übernehmen. Die ersten Ergebnisse sind vielversprechend. Doch es gibt auch Vorbehalte.

Ausgerechnet die US-Techkonzerne hat sich Bart de Witte als Gegner ausgesucht. Diese gigantischen, übermächtigen Datenkraken, denen inzwischen weltweit mit Misstrauen begegnet wird. Doch der Belgier hat eine Mission, und er handelt. Er will nicht weniger, als den Kampf gegen Krankheiten revolutionieren – unter Ausschaltung der großen US-Firmen.

De Wittes Mission zielt auf die Digital-Medizin. Diese haben der Google-Mutterkonzern Alphabet, IBM oder Microsoft als neues Geschäftsfeld entdeckt. Aber de Witte fürchtet, dass sie auch dort ihre, wie er es nennt, „neoliberale Datenkultur“ durchsetzen, persönliche Informationen von Kunden zum Kern ihres Geschäftsmodells erheben und sich so unentbehrlich machen, wie es ihnen in anderen Bereichen schon gelungen ist. Das will er verhindern.

Um das zu erreichen, hat de Witte die Hippo AI Foundation mit Sitz in Berlin gegründet. Sie soll dafür sorgen, dass neues Wissen und digitaler Fortschritt in der Medizin der gesamten Menschheit zugutekommen. Der Name Hippo AI geht auf Hippokrates und dessen Prinzip zurück, medizinisches Wissen unter Ärzten frei zu teilen. AI ist das Kürzel für „artificial intelligence“ – künstliche Intelligenz (KI). „Man darf das menschliche Leben nicht ökonomisieren“, sagt de Witte. Und doch geschehe genau das.

Er weiß es aus erster Hand. Denn schon seit mehr als 20 Jahren beschäftigt er sich mit der Digitalisierung der Medizin, zunächst beim Softwarekonzern SAP, später bei IBM. Er ist in der Branche gut vernetzt und gründete vor zweieinhalb Jahren Hippo AI. „Ich setze große Hoffnungen in die Fortschritte der Technik und ihr Potenzial, Ungleichheiten im Gesundheitswesen zu überwinden“, sagt er.

Mit Daten gegen Brustkrebs kämpfen

Beschleunigen soll das die künstliche Intelligenz, jener Zweig der IT, in dem Programme entwickelt werden, die die menschliche Intelligenz nachzuahmen und selbstständig Probleme zu lösen versuchen – indem sie etwa lernen, Brusttumore in Mammografien aufzuspüren.

Dazu muss ein KI-System zunächst mit vielen Tausend Mammografie-Daten gefüttert werden. Zumeist ist das Bildmaterial, das ihm zeigt, welche unterschiedlichen Erscheinungsformen Tumore annehmen können. So lernt die KI eigenständig, typische Muster bösartiger Wucherungen zu identifizieren und kann Ärzte bei der Früherkennung von Brustkrebs unterstützen.

De Witte will Datenbanken aufbauen, die größer und besser sind als alle bisher dagewesenen – und darüber hinaus vor allem freien Zugang bieten. Jedenfalls unter einer Bedingung: „Wer Hippos Daten nutzt, muss seine Erkenntnisse offen publizieren.“

Hippo AI käme so eine Vermittlerrolle zwischen Gesellschaft, Forschung und nicht zuletzt der Industrie zu. „Ich glaube, die bestmögliche Form von Wirtschaft findet im gesunden Wettbewerb statt und bietet gleichzeitig freien Zugang zu lebenswichtigen Daten.“

Bislang unerkannte Zusammenhänge erkennen

Was er nun vor allen Dingen benötigt, sind Daten, mit denen KI-Systeme gefüttert werden können. Er setzt darauf, dass Forschungseinrichtungen oder Kliniken, Praxen, aber auch Patientinnen selbst ihm diese anonymisiert zur Verfügung stellen. Dafür wirbt Hippo AI seit Oktober 2020 mit der Kampagne „Viktoria 1.0“, benannt nach Viktoria Prantauer, bei der 2019 Brustkrebs festgestellt wurde und die heute enge Mitarbeiterin von de Witte ist.

Auch die beste KI vermag zwar noch nicht vorherzusagen, ob sich aus einer Zellveränderung in der Brust eines Tages ein Krebsgeschwür entwickelt. Aber sie entlastet die Mediziner schon heute bei ihren sehr zeitaufwendigen Diagnosen und ermöglicht eine bessere Früherkennung, indem sie die Mengen an digitalisierten Informationen – von Tumormarkern und MRT-Schichtaufnahmen bis zu den Röntgenbildern einer Mammografie – nach Auffälligkeiten durchkämmt und auch Einflüsse in Betracht zieht, von denen heute noch niemand weiß, ob und wie sie für eine Brustkrebserkrankung eine Rolle spielen, die Stillzeiten etwa oder der Hormonspiegel. Hier gelingt es der KI nicht selten, bislang unerkannte Zusammenhänge zu entdecken.

Die Vorteile des Einsatzes von künstlicher Intelligenz in der Medizin zeigte auch ein Wettkampf zwischen Mensch und Maschine, über den die Wissenschaftszeitschrift „Nature“ vergangenes Jahr berichtete. Wissenschaftler hatten das KI-Modell von Google, Deep Mind, mit den Mammografie-Datensätzen von mehr als 91.000 Frauen gefüttert. Danach wurden dem KI-Algorithmus und sechs Radiologen zugleich Mammografien zur Auswertung vorgelegt.

Hierbei erwies sich Deep Mind als erstaunlich treffsicher. Die Rate falsch-positiver und falsch-negativer Diagnosen war zwischen fünf und zehn Prozent niedriger als bei den Ärzten, die KI machte also weniger Fehler. Das ist nicht ungewöhnlich. Auch Herzkrankheiten oder krankhafte Veränderungen der Augennetzhaut werden von KI-Systemen schon heute genauso gut, wenn nicht besser und schneller festgestellt als von Fachärzten.

Vorbehalte gegen neuen Ansatz

Ein Selbstläufer ist de Wittes Idee aber nicht. Martin Hirsch, Professor für KI in der Medizin an der Universität Marburg, hält den Ansatz von Hippo AI zwar für „gut und richtig“. Er hat als Mitgründer des Berliner Gesundheitsdienstleisters Ada Health bereits Erfahrungen beim KI-Einsatz in der Diagnostik gesammelt und pflichtet de Witte bei: „Algorithmen und

gesundheitsmedizinische Daten sollten nicht von Privatunternehmen gemanaged werden, die damit ihren Profit maximieren wollen.“

Doch er gibt zu bedenken, dass „der Anspruch, einmal das ganze Konzept von KI in der Medizin zu revolutionieren, viel zu komplex“ sei. Das zeige sich schon bei „Viktoria 1.0“. Es werde unmöglich sein, repräsentative Daten für die gesamte Weltbevölkerung zu sammeln und diese so aufzubereiten, dass eine KI daraus lernen könne. Ein Grund: In den Entwicklungsländern gebe es diese Daten schlicht noch nicht.

Zudem seien erfahrene Ärzte heute sehr sicher darin, Brusttumore zu erkennen und benötigten künstliche Intelligenz allenfalls, um ihre Arbeitslast zu reduzieren. Bei selteneren Krankheiten könne KI dagegen eine noch bedeutsamere Rolle spielen. Doch je seltener die Krankheit, desto weniger Trainingsdaten stehen einer KI zur Verfügung. Kurz: Hirsch hält die Idee für gut, das Konzept aber für verbesserungswürdig.

In der Tat steht Hippo AI erst am Anfang eines weiten Weges. De Witte und seine Mitstreiterin Viktoria Prantauer arbeiten derzeit nur nebenberuflich für das Projekt, unterstützt von einigen Helfern. Sie sind abhängig von Spendengeldern, doch wie viel bisher eingegangen ist, möchte de Witte erst sagen, wenn Hippo AI offiziell als Stiftung eingetragen ist.

Über die Ergebnisse von „Viktoria 1.0“ könne er ebenfalls wenig sagen, weil es eine Verschwiegenheitsvereinbarung mit einem Industriepartner gebe. Nur so viel: „Wir haben bisher aus fünf Ländern große Datenpools zur Diagnostik von Brustkrebs erhalten.“ Jedes Set enthalte 10.000 bis 20.000 Daten.

Dass das nicht reicht, um eine repräsentative Datenbank aufzubauen, weiß auch de Witte. „Wir haben ein großes Ziel und müssen eben mit einem Projekt anfangen.“ Der Datensatz von Hippo AI werde trotzdem der vielfältigste sein, der offen zugänglich sei.

Der Deutsche KI-Preis

Der von WELT verliehene Deutsche KI-Preis ist die mit 100.000 Euro höchstdotierte Auszeichnung ihrer Art in Europa. Vergeben wird sie in den Kategorien „Anwendung“ und „Innovation“. Darüber hinaus ist ein Sonderpreis für „KI-Start-ups Berlin/Brandenburg“

ausgeschrieben. Hier haben sich neben Hippo AI für das Finale am 30. September qualifiziert: die Softwarefirma Nomitri, die ein kontaktloses Self-Check-out-System für den Einzelhandel entwickelt hat, und Brighter AI, ein Anbieter von Programmen zur Anonymisierung von Bildern und Videos. Mit den Hauptpreisen gewürdigt werden die KI-Forschungsnetzwerke Ellis und Claire (Innovationspreis) sowie das KI-Unternehmen Aleph Alpha, ein Spezialist für automatisierte Texterstellung.

Die WELT als ePaper: Die vollständige Ausgabe steht Ihnen bereits am Vorabend zur Verfügung – so sind Sie immer hochaktuell informiert. Weitere Informationen: <http://epaper.welt.de>

Der Kurz-Link dieses Artikels lautet: <https://www.welt.de/233948450>