

Durchbruch in der Arzneimittellentdeckung

Kategorie: [Forschung](#), [Herstellung](#)

Datum: 12. Mai 2022

Das im Silicon Valley ansässige Medikamentenentwicklungsunternehmen Verseon sieht sich nun genau an diesem Punkt, nachdem es eine eigene KI- und physikgesteuerte Technologieplattform entwickelt hat, um neue Medikamente Atom für Atom zu entwickeln. Der Chief Technology Officer von Verseon, Sangtae Kim, Mitglied der US National Academy of Engineering, sagt, die Plattform sei weitaus ausgefeilter als die "KI-Systeme" anderer Arzneimittellentwickler, da sie Verseon in die Lage versetze, völlig neue chemische Strukturen zu entwerfen, die zur Bekämpfung derzeit unheilbarer Krankheiten benötigt würden.

Er weist darauf hin, dass die KI nur so effektiv ist wie die Daten, aus denen sie lernen kann, wie die Probleme bei der Entwicklung selbstfahrender" Fahrzeuge zeigen. Wie in der aktuellen Berichterstattung des Impact Wealth Magazine hervorgehoben wird, hat sich Verseon von diesem konventionellen Ansatz befreit und bringt dringend benötigte neue Behandlungen für Krebs, Herzkrankheiten und andere tödliche Krankheiten auf den Markt. Das Unternehmen entwickelt auch Produkte, die die menschliche Alterung verlangsamen und die Langlebigkeit erhöhen.

Viele Marktbeobachter sind inzwischen der Meinung, dass die Pharmaindustrie trotz ihrer patentgeschützten Einnahmen von 1 Billion Dollar pro Jahr mit ihrem fehleranfälligen Versuch-und-Irrtum-Verfahren bei der Entwicklung von Arzneimitteln ein zunehmendes Hindernis für die Entwicklung dringend benötigter Therapien darstellt. Die Gründer von Verseon haben erkannt, dass die systematische Entwicklung völlig neuer Medikamente einen Durchbruch in der molekularphysikalischen Modellierung erfordert, um zu bestimmen, wie eine neue chemische Struktur an ein krankheitsverursachendes Protein bindet.

Mit Hilfe seiner Plattform hat das Unternehmen mehrere neue klinische Kandidaten für jedes seiner Programme identifiziert - ein in der Pharmaindustrie bisher unerreichtes Kunststück. Das Managementteam hält insgesamt über 200 Patente und ist kein Unbekannter, wenn es um bahnbrechende Durchbrüche geht. Die Mitbegründer Adityo Prakash und Eniko Fodor haben Technologien patentiert, die heute im Besitz von Intel sind und das gesamte Videostreaming von Amazon Prime bis Zoom ermöglichen. Der dritte Verseon-Gründer, David Kita, entwickelte eine der ersten Bioinformatik-Plattformen, die die Revolution in der Genomik auslöste.

Und Sangtae Kim - ein ehemaliger Vizepräsident des großen Pharmakonzerns Eli Lilly und Vorsitzender der Chemical Engineering Division von Purdue - treibt nun die weitere Verbesserung der leistungsstarken KI und der proprietären Datensätze voran.

"Die Plattform umfasst bedeutende neue Fortschritte in mehreren verschiedenen Wissenschaftszweige. Jeder einzelne dieser Fortschritte würde von führenden Fachleuten in den jeweiligen Bereichen mit Begeisterung begrüßt werden, aber in ihrer Gesamtheit ist sie für jedes andere Unternehmen praktisch unerreichbar. Es handelt sich um die bei weitem fortschrittlichste Ab-Initio-Methode zur Entwicklung von Arzneimitteln, die es derzeit gibt."

- Sangtae Kim

Verseon erprobt derzeit Medikamente mit bemerkenswert geringem Blutungsrisiko zur Behandlung und Vorbeugung von Herzinfarkten und Schlaganfällen bei über 400 Millionen Patienten weltweit. Unkontrollierte Blutungen sind der größte Risikofaktor im Zusammenhang mit den derzeitigen

PHARMATECHNIK-ONLINE

Das Fachportal für die pharmazeutische Industrie
<https://www.pharmatechnik-online.com>

Alternativen. Einer der weltweit führenden Kardiologen, John Deanfield, Professor für Kardiologie am University College London, erklärte dazu: "Die Thrombozyten-sparende Antikoagulanzen ... stellen eine aufregende Möglichkeit der 'Präzisionsmedizin' für die Behandlung einer großen Gruppe von Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen dar."

Das Unternehmen entwickelt außerdem orale Medikamente zur Behandlung des diabetischen Sehverlusts bei über 154 Millionen Patienten, Behandlungen für Coronaviren und Influenza sowie drei verschiedene Programme zur Bekämpfung von Krebs - einer der größten Todesursachen der Welt. All diese Produkte sind Teil einer schnell wachsenden Medikamentenpipeline mit 16 Medikamentenkandidaten in acht Programmen. Robert Karr, ehemaliger SVP of R&D Strategy von Pfizer, kommentierte: "Diese Plattform läutet endlich das Zeitalter der systematischen Arzneimittelforschung ein."