

Pressemitteilung

Bad Birnbach, Januar 2019

Künstliche Intelligenz revolutioniert Hautkrebs-erkennung

Harmloses Muttermal oder gefährliches Melanom? Deep Learning unterstützt Dermatologen

BAD BIRNBACH, Deutschland. „Künstliche Intelligenz“ (KI) ist derzeit in aller Munde. Um auf diesem Gebiet eine führende Rolle einzunehmen, müssen sich Unternehmen laut Experten auf drei Schlüsselaspekte der KI konzentrieren: die neuesten Erkenntnisse in der Programmierung, die Bedeutung von Daten und die Art, wie KI in bestehende Arbeitsabläufe einbezogen wird. Diese Schlüsselaspekte vereint FotoFinder Systems schon heute. Als Pionier integriert das Hightech-Unternehmen KI führend in die Technologie zur Hautkrebsdiagnostik. Mit der neuen Expertensoftware Moleanalyzer pro sind Dermatologen in der Lage, Muttermale mit KI zu bewerten. Validierungsergebnisse bestätigen eine extrem hohe Genauigkeit.

Hightech trifft Facharztkompetenz

Der Moleanalyzer pro bietet Ärzten die Möglichkeit, ihre Diagnose mit verschiedenen Bewertungstechniken abzusichern. Dabei ist es erstmals möglich, die Facharztkompetenz mit KI zu kombinieren und zusätzlich per Mausklick eine Zweitmeinung von renommierten internationalen Hautkrebs-Experten einzuholen.

KI in der Dermatoskopie

Der Moleanalyzer pro arbeitet mit Deep-Learning: Dabei wird die menschliche Fähigkeit, aus Beispielen und Erfahrungen zu lernen, auf den Computer übertragen. Dazu wurde das „Convolutional Neural Network“ (CNN) mit der derzeit größten Datensammlung dermatoskopischer Bilder inklusive dazugehöriger Diagnose trainiert. Die kontinuierliche „Fütterung“ gelingt dank langjährigen und wertvollen Kooperationen mit Ärzten weltweit. Somit ist die Expertensoftware mit wachsender Erfahrung und ihren eigenen, autonom erstellten Regeln

in der Lage, zwischen gut- und bösartigen Läsionen zu unterscheiden. Ergebnis ist ein Score, der bei der Risikobewertung sowohl von melanozytären als auch nicht-melanozytären Hautläsionen Unterstützung leistet. In Kürze wird dieser KI-Score für Ärzte auch auf mobilen Endgeräten verfügbar sein.

Validiert, präzise, selbstlernend

Laut der repräsentativen Studie „Man against machine“* zeigte der Deep-Learning-Algorithmus eine beeindruckend hohe Sensitivität, indem er 95% der malignen Hauttumoren korrekt als bösartig ausmachte. In der Vergleichsgruppe erkannten die Experten – bestehend aus 58 Hautärzten aus 17 Nationen – 86,6% der Läsionen zutreffend als bösartig. Der Algorithmus zeigte außerdem eine zuverlässige Spezifität, indem er 82,5% der benignen Naevi exakt als gutartig identifizierte, während die Experten 71,3% als gutartig ermittelten.

Artificial Intelligence meets human experience

So faszinierend die Künstliche Intelligenz ist, sie kann die menschliche in Sachen Hautkrebs nicht ersetzen. Am Ende entscheidet der Arzt, was zu tun ist. Bei Zweifeln bietet der Moleanalyzer pro einen Zweitmeinungsservice international renommierter Hautkrebs-Spezialisten zur Absicherung der Diagnose.

Über FotoFinder Systems

Das deutsche Familienunternehmen entwickelt medizinische Bildsysteme seit 1991. Schwerpunkt sind die Hautkrebsdiagnostik durch Automatisches Total Body Mapping und digitale Dermatoskopie sowie Haardiagnostik und Psoriasis-Dokumentation. Daneben werden FotoFinder Systeme auch in der Ästhetik verwendet. Niederlassungen in Italien, Spanien, Großbritannien und den USA sowie ein globales Netz von Distributoren ermöglichen eine weltweite Präsenz. FotoFinder wurde als Top-Unternehmen Niederbayerns im Bereich Innovation ausgezeichnet, ist Gewinner des Bayerischen Exportpreises sowie des Red Dot Design Awards.

* “Man against machine: diagnostic performance of a deep learning convolutional neural network for dermoscopic melanoma recognition in comparison to 58 dermatologists”, by H.A. Haenssle et al. Annals of Oncology. doi:10.1093/annonc/mdy166

Kontakt

FotoFinder Systems GmbH, Deutschland

Elena Zinner

presse@fotofinder.de

www.fotofinder.de