

Inhalt

Liebe Leserinnen und Leser,

wer einen Eindruck bekommen möchte, was Künstliche Intelligenz leisten kann, muss nur die Fotos auf dem Smartphone mit Begriffen wie „Sport“, „Fahrzeug“ oder „Strand“ durchsuchen. Das funktioniert nicht immer perfekt, aber das Ergebnis ist trotzdem beeindruckend. Auch ungewöhnliche Perspektiven oder halb verdeckte Objekte stellen offenbar keine zu große Hürde dar, um den Inhalt der Fotos zu erfassen. Neben „Rechenpower“ benötigen die Experten für solche Anwendungen vor allem große Mengen Bilder, mit denen die KI-Systeme trainiert werden können. Das ist in der Medizin nicht anders – zum Beispiel, wenn es darum geht, Algorithmen zu entwickeln, die Tumoren auf medizinischen Bildern identifizieren sollen. Wir berichten über eine IT-Infrastruktur, die Forscher des DKFZ im Deutschen Konsortium für translationale Krebsforschung (DKTK) aufgebaut haben. Sie eröffnet den beteiligten Partnern den datenschutzkonformen Zugang zu hochwertigem Bildmaterial, indem nämlich anstelle der Bilddaten die Analyse-Algorithmen ausgetauscht werden.

Nicht nur bei Bildern, sondern zum Beispiel auch bei komplexen genetischen Daten dient Künstliche Intelligenz häufig dazu, Muster zu erkennen. Gibt es Muster in solchen Daten, die sich bei gesunden Menschen und Menschen mit einer Krebserkrankung unterscheiden? Lässt die Kombination bestimmter Veränderungen vielleicht schon früh auf einen Tumor schließen? Wir stellen Wissenschaftler vor, die diese Fragen mit neuesten technischen Verfahren, mit statistischer Modellierung und maschinellem Lernen, vor allem aber auch mit viel Know-how und Leidenschaft beantworten möchten.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen

Frank Bernd

- 4 News
- 6 Porträt: Die Datenartistin
- 9 Schutz durch HPV-Impfung
- 10 Präventionsforschung: Das Potenzial ausschöpfen
- 12 Die Nationale Krebspräventionswoche
- 14 Die Zahl der Gene
- 15 Ein Neubau für das KITZ
- 16 Vom Datenwust zur Partitur des Lebens
- 20 KID: Können Nahrungsergänzungsmittel vor Krebs schützen?
- 22 Kunst am Bau
- 23 NCT: Neubau am Standort Dresden
- 24 Interview: Vernetzung gestalten
- 28 Spenden: „Das Leben muss weitergehen“
- 30 Krebs – eine europäische Aufgabe
- 32 DKTK: Gemeinsam im Bilde sein
- 34 Preise und Auszeichnungen
- 35 Impressum