

Künstliche Intelligenz erschliesst Papierarchive

Autor(en): **Fisch, Florian**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **33 [i.e. 32] (2020)**

Heft 124: **Die Sehnsucht nach der grossen Erklärung : wo der Glaube in der Wissenschaft steckt**

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-918531>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Künstliche Intelligenz erschliesst Papierarchive

Viele Kunstgalerien und Unternehmen digitalisieren ihre Sammlungen und Papierarchive. Aber um die gewünschten Informationen zu finden, braucht es mehr als Fotos und Scans. Ein Spin-off der EPFL entwickelt massgeschneiderte Suchmaschinen.

Text: Florian Fisch

Illustration: ikonaut

1. Zuerst das Material scannen

Ein Hersteller von Luxusuhren wird gebeten, abzuklären, ob ein altes Modell echt ist – im Archiv handschriftlicher Datenblätter. Oder: Ein Museum möchte den Besucherinnen die gesamte Sammlung zugänglich machen. Odoma, ein Spin-off der EPFL, entwickelt künstliche neuronale Netze, um Tausende oder Millionen von zuvor eingescannten Dokumenten effizient zu durchsuchen.

2a. Dann Informationen extrahieren

Der Algorithmus kann unterschiedliche Handschriften entziffern – unabhängig von der Schreibrichtung und selbst dann, wenn Texte übereinander geschrieben oder durchgestrichen wurden. Künstliche Intelligenz wird auch eingesetzt, um Informationen über Personen, Konzepte, Orte und Zeitpunkte zu extrahieren. Unzuverlässige Ergebnisse werden anschliessend von Menschen geprüft – und damit wird auch gleich das neuronale Netz trainiert.

2b. Oder Ähnlichkeiten in Bildern suchen

Neuronale Netze wurden bereits mit Big Data aus dem Internet trainiert, um menschliche Gesichter und Katzen zuverlässig zu erkennen. Odoma verwendet solche neuronalen Netze und optimiert sie für die viel kleineren Datenmengen ihrer Kundinnen. Das Ziel: visuelle Muster wie Farben, Linien, Stile und Themen erkennen. Die beabsichtigte Unschärfe der Algorithmen ermöglicht es den Benutzerinnen, ähnliche Werke zu suchen. Ihre Entscheidungen verbessern das System weiter.

3. Schliesslich ist das Gesuchte griffbereit

Die Beschäftigten des Uhrenherstellers können schnell Informationen zu Personen, Daten, Orten oder Gegenständen im Zusammenhang mit einer bestimmten Uhr finden – direkt auf ihrem Bildschirm, ohne dazu die Archive im Keller aufsuchen zu müssen. Und das Publikum in einer Kunstausstellung kann virtuell durch eine Auswahl von Bildern blättern, die dem eigenen Lieblingswerk ähnlich sehen.

