



FOTO: GETTY

Von Daniel Behrendt

# Das Ende der Schlagwörter

Zu Tausenden wandern Selfies, Familienbilder und Urlaubsschnappschüsse auf die heimische Festplatte. Entsprechend mühsam kann es sein, ein bestimmtes Motiv wiederzufinden. Künstliche Intelligenz erleichtert die Suche – auch ohne Stichwortkatalog.

Recognition Company (PRC). Seit mehr als zehn Jahren forscht das Unternehmen, eine Ausgründung der Universität Lübeck, auf dem Gebiet der Mustererkennung und entwickelte bislang vor allem Lösungen für die industrielle Nutzung. Mit dem Excire-Plug-in dringt auf KI basierende Bildererkennung in Form eines Programms, das mehr zu sein verspricht als eine reine Spielerei, auf den Consumer-Markt vor. Nach mehr als 200 Kategorien kann die Software Bildbestände inzwischen relativ präzise filtern, zudem bietet ein zweites Plug-in die Möglichkeit, die Fotosammlung auf Grundlage eines vom Nutzer ausgewählten Bildes nach optisch und atmosphärisch ähnlichen Motiven zu durchforsten. Doch das ist laut Projektleiter Käster nur ein erster Schritt hin zu noch differenzierteren Suchalgorithmen. „In naher Zukunft kann ich mir Plug-ins vorstellen, die auf Spezialdisziplinen der Fotografie trainiert sind und noch weitaus zuverlässigere Ergebnisse liefern.“

Noch ist die sich selbst verwaltende Bilddatenbank zwar ein Traum. Lösungen wie das Excire-Plug-in schaffen es immerhin, aus riesigen Fotobeständen zumindest eine überschaubare Auswahl geeigneter Bilder herauszufiltern. Wer indes ein ganz bestimmtes Motiv sucht, wird auch absehbar nicht um die lästige Verschlagwortung herumkommen. Oder er drückt, wie einst in Analogzeiten, einfach seltener auf den Auslöser. Denn: Je kleiner der Heuhaufen, desto leichter findet sich die Nadel.

Mitunter wünscht man sie sich zurück, jene Zeit, in der Fotografen die Welt auf einen 35-Millimeter-Film bannten. 36 Aufnahmen, mehr Bilder passten zumeist nicht auf den Streifen. Was dazu führte, dass jede Aufnahme sorgsam komponiert wurde, ehe der Druck auf den Auslöser erfolgte. Das Digitalzeitalter hat indes eine gewaltige Bilderflut befördert: Heutige Speichermedien sind günstig, beinahe beliebig oft überschreibbar und fassen Hunderte, mitunter Tausende Schnappschüsse – mit der Folge, dass die Festplatte alsbald vor Fotos überquillt. Wer ein bestimmtes Motiv sucht, läuft Gefahr, die sprichwörtliche Nadel im Heuhaufen nicht mehr wiederzufinden.

Schlagwörter sind der beste Weg, Ordnung in große Bildbestände zu bringen, doch das Anlegen einer sinnvollen Schlagworthierarchie ist zeitraubend. Das Plug-in Excire Search für das weitverbreitete Bildverwaltungs- und -bearbeitungsprogramm Adobe Lightroom will Abhilfe schaffen – und das gezielte Auffinden von Bildern auch ohne die mühsame Stichwortpflege ermöglichen. Schlicht gesagt soll dies gelingen, indem Excire die manuelle Verschlagwortung durch künstliche Intelligenz (KI) ersetzt. Ganz neu ist dieser Ansatz nicht, vergleichbare Technologien kommen bereits zum Einsatz – etwa in Gestalt der automatischen Gesichtserkennung, die Apple mit iOS 10 eingeführt hat. Auch soziale Netzwerke wie Facebook oder die Fotoplattform Flickr lassen über die hochgeladenen Bilder Algorithmen laufen, die Personen, aber auch andere Bildinhalte identifizieren und teilweise sogar selbstständig verschlagworten können.

Ebendiese Fähigkeiten bietet auch das Excire-Plug-in – gepaart mit dem Vorteil, dass die Fotoda-



Automatische Bildererkennung: Die Software Excire durchforstet riesige Bildbestände und findet Motive aus mehr als 200 Kategorien – selbst wenn diese nicht mit Suchwörtern versehen wurden.

teien für die Motivanalyse nicht auf die Server eines Großkonzerns hochgeladen werden müssen. „Die Erfassung und Kennzeichnung der Fotos erfolgt nur auf den Rechnern der Nutzer“, sagt Thomas Käster, technischer Leiter des Projekts. Dazu durchforstet die auf dem heimischen Rechner installierte Software den Lightroom-Katalog und identifiziert prägende Inhalte der Fotomotive mittels Mustererkennung. Diese basiert auf dem sogenannten Deep Learning, hinter dem künstliche neuronale Netze stecken – fachsprachlich: Deep Convolutional Neural Networks (DCNN). Sie werden mit Unmengen an Trainingsdaten gefüttert und lernen so nach und nach immer mehr Bildmerkmale – das Plug-in Excire anhand von mehreren Hunderttausend Bildern aus rund 200 Kategorien.

„Bald könnte Software Fotosammlungen auch nach künstlerischen Kriterien durchforsten.“

Thomas Käster,  
Pattern Recognition Company