Wenn Bilder lesbar werden: So funktioniert Texterkennung

Mehr aus dem Ressort

Teller mal anders
Dieser Trick macht stumpfe Messer scharf

Webvideos der Woche
Tierisch: Wie man Igel massiert und Giraffenbabys füttert

4K, OLED, Super-Sound
Der neue TV von Panasonic: Gross in Bild und Ton

Fotografiertes durchsuchbar machen: Theoretisch funktioniert Texterkennung sogar mit dem Smartphone. Wichtig sind eine gute Aufnahme und ein leistungsfähiges Programm.
Bild: Andrea Warnecke

dpa
15.04.2014 - 09:17

Bewertung

Es sind noch keine Bewertungen vorhanden.

Bilder von Dokumenten machen kann dank Smartphones fast jeder - und Sekunden später ist die Datei auch schon auf dem PC. Der Haken: Bearbeiten oder durchsuchen kann man einen fotografierten Text nicht. Abhilfe schaffen Texterkennungs-Programme.

Nutzen Sie Bluewin auch unterwegs

Testen Sie die kostenlose App
für Ihr Telefon oder Tablet

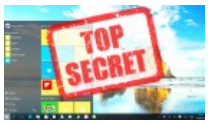
Ein Bild soll vor allem hübsch aussehen. Wird dagegen Text fotografiert, steht die Optik oft nicht an erster Stelle. Geknipste Bücherseiten, Visitenkarten oder Fahrpläne sind vor allem dann nützlich, wenn sie bearbeitet und durchsucht werden können. Damit das klappt, muss eine Bilddatei zunächst per Texterkennung oder Optical Character Recognition (OCR) in eine Textdatei umgewandelt werden.

OCR-Programme arbeiten mit einem sogenannten Mustervergleich. Denn jeder Buchstabe hat bestimmte charakteristische Merkmale - ein «a» unterscheidet sich etwa von einem «o» durch das kleine Beinchen rechts unten. «Deutlich besser werden die Ergebnisse, wenn das Resultat der Mustererkennung noch mit einem Wörterbuch abgeglichen wird», sagt Dorothee Wiegand vom Computermagazin «c't». Wenn die Vorlage etwas undeutlich ist, wird das Wort «Zeichen» zum Beispiel möglicherweise als «Zelchen» erkannt. Da «Zelchen» aber nicht im Wörterbuch steht, spuckt gute Software letztlich trotzdem das korrekte Wort aus.

Mustererkennung stösst an Grenzen

Selbst gute Mustererkennung stösst aber an ihre Grenzen, wenn die

Mehr aus dem Ressort



Erweiterte Funktionen
So öffnen Sie das geheime Startmenü in Windows 10

An der IFA in Berlin
Was taugt die neue Samsung Gear S2?

80 Zoll mit Touchscreen
Diese Kamera macht aus Ihrem TV ein Riesen-Tablet

Schriftart besonders schnörkelig ist und wie eine Schreibschrift wirkt. «Bei der Segmentierung können ausserdem einzelne Symbole getrennt werden», erklärt Michaela Geierhos von der Universität Paderborn. Aus einem «m» kann so schnell ein «in» werden, aus einem «e» ein «c» und aus «rn» auch mal ein «m». Bei zu kleinen Buchstaben seien die Ergebnisse oft unbrauchbar. Voraussetzung für gute Ergebnisse ist in jedem Fall, dass der Scan oder das Foto von guter Qualität ist. Dunkelgraue Schrift auf hellgrauem Grund ist zum Beispiel tabu.

Für sehr gute Texterkennung müssen Nutzer etwas Geld investieren. «Richtig gute Software für den Privatanwender kostet in der kleinsten Ausgabe zwischen 100 und 200 Euro», sagt Dorothee Wiegand. Die Redakteurin empfiehlt zum Beispiel OmniPage von Nuance, FineReader von Abbyy oder Readiris von Iris. Bei Gratis-Programmen muss der Nutzer zwar Abstriche machen, ganz chancenlos gegen die kostenpflichtige Konkurrenz sind sie jedoch nicht. «Sehr gute Ergebnisse für den Privatanwender liefert die kostenlose Software Tesseract, die bei manchen Betriebssystemen bereits mitgeliefert wird», sagt Michaela Geierhos.

Umgang auf Apps ist etwas tückisch

Tesseract wurde ursprünglich von Hewlett-Packard entworfen und von Google weiterentwickelt. Es ist Grundlage verschiedener kostenloser OCR-Programme für Windows, Mac und Linux. Eventuell geht es aber auch ganz ohne Software: Google und Microsoft haben in ihre Clouddienste Drive und OneDrive, ehemals SkyDrive, Texterkennungen eingebaut.

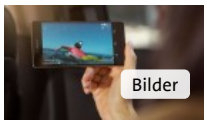
Der Umgang mit Texterkennungs-Apps für Smartphones ist etwas tückisch. Ob die OCR-Programme für unterwegs zuverlässig arbeiten, hängt von verschiedenen Faktoren ab. «Zum Beispiel von der Kamera des Smartphones und davon, wie sorgfältig der Anwender das Foto macht», sagt «c't»-Redakteurin Dorothee Wiegand. Wichtig seien auch hier gute Kontraste, ein scharfes Bild und ausreichend gross aufgenommene Buchstaben.

Alles in allem hätten private Nutzer von Texterkennungs-Programmen «keine Riesenvorteile», sagt Gernot Fink von der Technischen Universität Dortmund. Hilfreich könne die Texterkennung aber für Reisende sein, wenn sie mit einem Übersetzungsprogramm kombiniert werde. Studenten und Wissenschaftler, die viel mit fremden Texten arbeiten, können mit OCR ebenfalls Zeit sparen. Und auch bei Lesehilfen für sehbehinderte Menschen kommt die Technologie zum Einsatz.

Teilen Teilen Teilen Weiterleiten

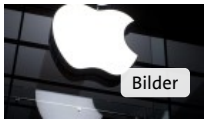
Tags: Computer Digital Digital News Technologien Smartphones

Weitere Artikel



Top Thema
Z5: Smartphone mit dem Super-Bildschirm

0-100 in 3,2 Sekunden
Teslas Elektro-SUV «Model X» kommt bald auf die Strasse



Riesen-Show geplant
Apple präsentiert am 9. September die neuen iPhones

Schieber oder Differenzler?
Jetzt spielen: Bluewin Jass
Jassen Sie gratis gegen Ihre Freunde oder treten Sie gegen den Computer an.

Goodgame Empire
Verteidigen Sie als Schlossherr Ihr Land

Games-Portal
Alle Spiele im Überblick

Comic
Bleeker: Der elektronische Hund

Neuste Digital-Videos

> Mehr Videos