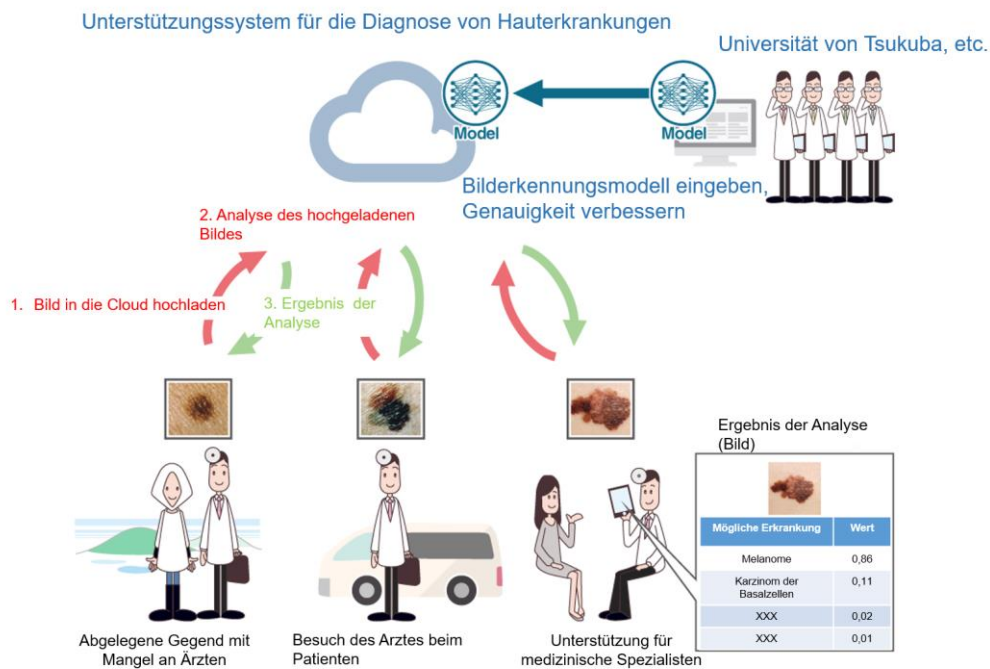


## Presseinformation

### KYOCERA startet mit der Erforschung KI-basierter Bilderkennung als Hilfsmittel bei der Erfassung von Hauterkrankungen und Krebs via Smartphone

Zusammenarbeit mit der Universität von Tsukuba bei der Entwicklung einer KI-basierten Bilderkennung für eHealth Anwendungen zur Erkennung von Hauterkrankungen. Die Vermarktung ist für 2020 geplant.

**Kyoto/Neuss, 03.11.2017.** Kyocera Corporation informierte, dass ihr Tochterunternehmen, Kyocera Communications Systems Co., Ltd. (im Folgenden „KCCS“) gemeinsam mit der Universität von Tsukuba mit der Forschung zur Entwicklung eines Künstlichen Intelligenz (KI) Systems begonnen hat, das in der Lage ist, Melanome und andere Hauterkrankungen durch die Analyse von Digitalbildern der Haut eines Patienten zu erkennen. Das Team strebt an, diese Technologie bis 2020 zu vermarkten.



### Unterstützungssysteme für die Diagnose von Hauterkrankungen und mögliche Anwendungen

## Hintergrund

Die jüngsten Entwicklungen betreffend KI, Bilderkennung und IT-Infrastruktur ermöglichen große Fortschritte bei der Analyse von digitalen Bildern. Auf dem medizinischen Sektor sind Digitalbilder bereits ein unverzichtbares Diagnosetool und KI-basierte Bilderkennung schafft revolutionäres Potential. Die Diagnose von Hauterkrankungen mittels KI genutzten Digitalbildern wird große Vorteile gegenüber konservativen Verfahren bieten, die heute noch oft vom Wissensstand und der Erfahrung eines Mediziners abhängen.

In Japan hat sich die Zahl der Patienten mit Hautkrebs zwischen 1999 und 2014 annähernd verdoppelt<sup>1</sup>. Das japanische Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Wohlfahrt hat KI als Schlüsseltechnologie auf dem Sektor Gesundheitsversorgung und Medizin bezeichnet. Weil die Ergebnisse bei der Behandlung von Hautkrebs durch frühe Diagnostizierung wesentlich verbessert werden, besteht ein großer Bedarf an besseren diagnostischen Technologien.

## Überblick über die gemeinsame Forschung

KCCS arbeitet jetzt zusammen mit Professor Manabu Fujimoto und Assistenz-Professor Yasuhiro Fujisawa (beide von der Abteilung Dermatologie an der medizinischen Fakultät der Universität von Tsukuba) an der Entwicklung eines Bilderkennungssystems, das genau genug arbeitet, um verschiedene Arten von Malignomen einschließlich Melanomen zu unterscheiden. Die nächste Phase ihres Projekts wird auf Bild-basierte Diagnoseunterstützung für jegliche Art von Hauterkrankungen abzielen. Zusätzlich zur Unterstützung spezialisierter Dermatologen, könnte KI-basierte Bilderkennung exakte Diagnosen in ländlichen oder abgelegenen Gegenden ermöglichen, wo meist keine Klinikärzte vor Ort anzutreffen sind.

Das Projekt profitiert von einer Datenbank mit über 20.000 klinischen Bildern, die die Abteilung Dermatologie der Universitätsklinik Tsukuba über einen Zeitraum von 20 Jahren aufgebaut hat. Das Wissen und die Erfahrung der Universität durch diese Bilder, wird wesentlich sein bei der Abschätzung der Genauigkeit von Bild-basierter Diagnostik unter realen Bedingungen. Zusätzlich wird KCCS besondere Kenntnisse über KI-basierte Bildverarbeitung einbringen, die von [Labellio](#) — einem Cloud-basierten Web-Service gesammelt wurden. Der Service ermöglicht jedem Nutzer per „Drag and Drop“ einen einfachen Bild-Klassifikator zu erzeugen, hinter dem profundes Wissen steckt.

## Aufgaben und Zeitplan

KCCS	Entwicklung eines KI-basierten Bilderkennungssystems
Universität von Tsukuba	Bereitstellung einer Bilddatenbank Bewertung der Genauigkeit und Flexibilität des Systems

KCCS und die Universität von Tsukuba werden ab März 2017 bis März 2018 gemeinsam forschen, mit dem Ziel, bis zum Ende des fiskalischen Jahres im März 2020 eine kommerzielle Anwendung fertigzustellen. Ferner planen sie, durch die Kombination der jeweiligen Ressourcen und Wissen ein System zu entwickeln, das zukünftig in der Lage ist, mehr als 2.000 verschiedene Hauterkrankungen mittels digitaler Bilder zu erkennen.

\*1 Basierend auf einer Patientenstudie durch das japanische Ministerium für Gesundheit, Arbeit und Wohlfahrt.

Bei allen Produktdaten und Startdaten bleiben Änderungen vorbehalten. Alle Produktnamen und Namen sind Marken bzw. eingetragene Marken der jeweiligen Gesellschaften.

**Für weitere Informationen zu KYOCERA:** [www.kyocera.de](http://www.kyocera.de)

## Über KYOCERA

Die KYOCERA Corporation mit Hauptsitz in Kyoto ist einer der weltweit führenden Anbieter feinkeramischer Komponenten für die Technologieindustrie. Strategisch wichtige Geschäftsfelder der aus 231 Tochtergesellschaften (31. März 2017) bestehenden KYOCERA-Gruppe bilden Informations- und Kommunikationstechnologie, Produkte zur Steigerung der Lebensqualität sowie umweltverträgliche Produkte. Der Technologiekonzern ist weltweit einer der ältesten Produzenten von Solarenergie-Systemen, mit mehr als 40 Jahren Branchenerfahrung. 2017 belegte Kyocera Platz 522 in der „Global 2000“-Liste des Forbes Magazins, die die größten börsennotierten Unternehmen weltweit beinhaltet.

Mit etwa 70.000 Mitarbeitern erwirtschaftete KYOCERA im Geschäftsjahr 2016/2017 einen Netto-Jahresumsatz von rund 11,86 Milliarden Euro. In Europa vertreibt das Unternehmen u. a. Drucker und digitale Kopiersysteme, mikroelektronische Bauteile und Feinkeramik-Produkte. KYOCERA ist in Deutschland mit zwei eigenständigen Gesellschaften vertreten: der KYOCERA Fineceramics GmbH in Neuss und Esslingen sowie der KYOCERA Document Solutions in Meerbusch.

Das Unternehmen engagiert sich auch kulturell: Über die vom Firmengründer ins Leben gerufene und nach ihm benannte Inamori-Stiftung wird der imagerträchtige Kyoto-Preis als eine der weltweit höchstdotierten Auszeichnungen für das Lebenswerk hochrangiger Wissenschaftler und Künstler verliehen (umgerechnet zurzeit ca. 400.000 Euro\*).

---

### Medienkontakt

Kyocera Fineceramics GmbH  
Daniela Faust  
Manager Corporate Communications  
Hammfelddamm 6  
41460 Neuss  
Tel.: 02131/16 37 – 188  
Fax: 02131/16 37 – 150  
Mobil: 0175/727 57 06  
daniela.faust@kyocera.de  
www.kyocera.de

Serviceplan Public Relations & Content  
Daniela Laux  
Haus der Kommunikation  
Brienner Straße 45 a-d  
80333 München  
Tel.: 089/2050 4159  
E-Mail: d.laux@serviceplan.com