

OCT-Scanner mit mehr Durchblick

Messung der Autofluoreszenz des Augenhintergrundes mittels optischer Kohärenztomographie

Erfindung

In der Augenheilkunde kommt der Untersuchung des Augenhintergrundes ein besonderer Stellenwert zu. Üblicherweise wird dazu die Fundusautofluoreszenz (FAF) verwendet. Allerdings sind FAF-Bildaufnahmen aufwendig, mit hohen Kosten verbunden und für den Patienten belastend. Das neue softwarebasierte Verfahren der Universität Bonn vereinfacht diese Diagnostik. Grundlage ist eine andere kamerabasierte diagnostische Methode, die optische Kohärenztomographie (OCT), die zur Standardausrüstung von vielen Augenarztpraxen gehört. Über einen KI-Algorithmus können jetzt aus vielen OCT-Scans FAF-Bilder simuliert werden. Möglich ist dies, da die Granula im Zellkörper verteilt sind und sowohl reflektierende als auch fluoreszierende Eigenschaften haben.



Untersuchung Augenhintergrund
©istock - peakSTOCK



OCT-Scanner ©istock - VlaDee

Kommerzielle Anwendung

Es gibt in Deutschland derzeit ca. 4300 niedergelassene Augenärzte, die als potenzielle Anwender in Frage kommen. Die Software der Universität Bonn könnte als Erweiterung des Funktionsumfangs für bereits bestehende OCT-Scanner angeboten werden und so die Messtechnik der etablierten OCT-Hersteller sinnvoll ergänzen. Die Software-Integration in die vorhandene Gerätesoftware von OCT-Scannern vereinfacht die Untersuchung des Augenhintergrundes für den Patienten und lässt sie weniger belastend werden. Zudem sinken die Kosten für die Untersuchungen und die Geräte.

Aktueller Stand

Eine erste Software existiert bereits, geeignete Trainingsdaten für den KI-Algorithmus sind ebenfalls vorhanden. Eine erste Testsoftware eines lauffähigen Computerprogramms liegt vor. Ein Proof of Principle konnte erbracht werden. Eine deutsche Patentanmeldung ist beim Deutschen Marken- und Patentamt eingereicht. Innerhalb des Prioritätsjahres können weitere Auslandsanmeldungen vorgenommen werden. Wir bieten interessierten Unternehmen die Möglichkeit der Lizenzierung sowie die Weiterentwicklung der Technologie in Zusammenarbeit mit den Erfindern der Universität Bonn an.

Eine Erfindung der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.

Vorteile

- Funktionserweiterung
- Integrationsfähig in OCT-Scanner
- Einfache Bedienbarkeit
- Kostengünstig

Technologie-Reifegrad

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Versuchsaufbau im Labor

Branche(n)

- Medizintechnik
- Augenheilkunde
- Hersteller von OCT-Scannern

Ref.-Nr.

6578

Kontakt

Martin van Ackeren
E-Mail: ma@provendis.info
Tel.: +49(0)208-94105-34

