Die Zukunft des Sehens mitgestalten

Studierende der Hochschule Aalen stellen Projekte vor, die die Optikbranche nachhaltig verändern sollen

22.04.2021 | Rund 345 Millionen Menschen weltweit sind sehbehindert, Tendenz steigend. Um Betroffenen zu helfen, werden in den nächsten zehn Jahren etwa 30 Prozent mehr Versorgungsleistungen benötigt. Um diese Herausforderung zu bewältigen, werden engagierte und gut ausgebildete Fachkräfte sowie Forscherinnen und Forscher gebraucht, die neue Lösungsmöglichkeiten entwickeln. Dazu gehören auch die Studierenden der Hochschule Aalen. Auf dem „VDCO Symposium – im Kolloquium mit den Hochschulen" der Vereinigung Deutscher Contactlinsen-Spezialisten und Optometristen (VDCO) e.V. präsentierten sie ihre Konzepte, die die Zukunft des Sehens nachhaltig mitgestalten sollen.

Sehschwächen, Sehbehinderungen durch organische oder neurologische Ursachen, Behinderungen aufgrund von Unfällen sowie verschiedene Augenkrankheiten – fast eine halbe Million Menschen in Deutschland ist sehbehindert. Besonders in der Pandemiezeit wurde noch einmal deutlich, dass Augenoptiker systemrelevant sind und dringend gebraucht werden. Um den Nachwuchs der Branche zu fördern, hat die Vereinigung Deutscher Contactlinsen-Spezialisten und Optometristen (VDCO) e.V. das „VDCO Symposium – im Kolloqium mit den Hochschulen" ins Leben gerufen. Bei der Premierenveranstaltung präsentierten Yvonne Gier, Tobias Bracher und Niklas Müller-Amon ihre Abschlussarbeiten des berufsbegleitenden Studiengangs „Vision Science and Business (Optometry)" der Hochschule Aalen. Gier und Bracher erhielten vergangenes Jahr für ihre Arbeiten den Karl Amon Optometry Award, der mit insgesamt 2000 Euro dotiert ist.

Gier von der Hecht Contactlinsen GmbH aus Freiburg legt mit ihrer Arbeit das Fundament für die effiziente Versorgung der Bevölkerung mit sogenannten Sklerallinsen. Diese Speziallinsen verhelfen Betroffenen mit stark deformierten Hornhäuten, beispielsweise nach einem Unfall oder einer Hornhauttransplantation, zu guter Sehleistung. Voraussetzung für den perfekten Sitz der Linse ist die richtige Bewertung des Formverlaufs von Hornhaut zu Lederhaut im Auge. Durch die Arbeit der Absolventin der Hochschule Aalen ist es nun möglich, den gesamten Bereich des vorderen Augen-

abschnitts zu vermessen.

Bracher von Luxor Optik aus Solothurn in der Schweiz hat in seiner Studie zwei neu entwickelte Prototypen zur Messung der Hornhautssensibilität verglichen. Die Hornhaut unseres Auges ist das Gewebe mit der ausgeprägtesten Dichte an Nerven unseres ganzen Körpers. Mithilfe von modernen bildgebenden Verfahren konnte bereits in anderen Studien gezeigt werden, dass Veränderungen der Nerven bei gewissen Krankheiten wie Diabetes auftreten oder ein Hinweis auf eine solche Erkrankung sein können. Genauere Messungen der Hornhautsensibilität liefern zusätzliche Informationen über Ursache und Auswirkung solcher krankheitsbedingter Veränderungen auf die Nerven der Hornhaut. Bracher fand heraus, dass sich eines der untersuchten neuen Geräte durch seine Genauigkeit und Wiederholbarkeit besonders eignet, um die Bestimmung des Schwellenwertes der Hornhaut vorzunehmen. Dieses wird nun weiter optimiert, um anschließend weitere Studien durchzuführen.

Müller-Amon will zukünfig weit über die Sehschärfenbestimmung hinaus und verglich dafür zwei Messsysteme, die Auffälligkeiten im zentralen Netzhautbereich im Gegensatz zu konventionellen Systemen frühzeitig erkennen können. Anzahl und Art der Auffälligkeiten, die in der peripheren Netzhaut erkannt werden, setzen die Untersuchung als neuen Standard im optometrischen Screening. Mit der Messmethode geht außerdem eine erhöhte Sicherheit für den Patienten, Zeitersparnis und weniger Aufwand einher.

Augenoptiker*innen/Optometrist*innen werden dringend gesucht und haben hervorragende Berufsaussichten in einem Beruf, der Medizin, Handwerk und Management verbindet. Fragen zum Bachelorstudiengang Augenoptik/Optometrie gerne an ralf.michels@hs-aalen.de, zum berufsbegleitenden Optometrie-Masterstudiengang M.Sc. Vision Science and Business (Optometry) an anna.nagl@hs-aalen.de.