

Pressemitteilung

Friedrich-Schiller-Universität Jena

Dr. Ute Schönfelder

24.07.2006

<http://idw-online.de/de/news169433>

Forschungsprojekte
Mathematik, Physik / Astronomie
regional

Für den richtigen "Durchblick" sorgen

BMBF fördert Kooperationsprojekt der Universität Jena zur genaueren Bestimmung der Sehschärfe

Jena (24.07.06) Mehr als die Hälfte der Deutschen braucht eine Brille. Bei den meisten von ihnen sind Fehler des Augapfels für die Fehlsichtigkeit verantwortlich, die sich aber in der Regel durch eine Brille gut korrigieren lassen. Hinzu kommen jedoch Abweichungen der Augenlinse und der Hornhaut von der idealen Form. "Diese Störungen verhindern eine optimale Fokussierung der Lichtstrahlen auf der Netzhaut und erzeugen ebenfalls einen undeutlichen Sinneseindruck", erklärt Prof. Dr. Richard Kowarschik, Direktor des Instituts für Angewandte Optik der Friedrich-Schiller-Universität Jena. "Diese Abweichungen lassen sich mit einem Standard-Brillenglas aber in der Regel nicht korrigieren".

Ob sich durch eine Brille das Sehvermögen tatsächlich verbessert, wissen Arzt und Patient zumeist erst, wenn die Brille oder die Kontaktlinsen bereits angefertigt sind. Das wollen Prof. Kowarschik und seine Kollegen an der Universität Jena nun ändern. Gemeinsam mit Wissenschaftlern der Fachhochschule Jena und des Kompetenzzentrums für Medizintechnik "OphthalmoInnovation e. V." beteiligten sie sich im vergangenen Jahr mit einem Projektantrag am Innovationswettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zur Förderung der Medizintechnik - und zählten zu den Gewinnern. Ihr Projekt wird nun seit 1. Juli für drei Jahre durch das BMBF mit rund 300.000 Euro gefördert. Darüber hinaus unterstützt die Carl Zeiss Meditec AG das Projekt mit einer Gerätespende in Höhe von 20.000 EUR.

"In dem Kooperationsprojekt wollen wir ein neuartiges Sehtestgerät entwickeln, mit dem sich die Korrektur der Sehschärfe bereits vor der Fertigung einer Sehhilfe simulieren lässt", so Projektleiter Kowarschik. Kern der Neuentwicklung wird ein so genannter adaptiver Spiegel sein, der in das Messgerät zur Bestimmung der Sehschärfe - den Phoropter - integriert ist. Dieser Spiegel gleicht die Unregelmäßigkeiten der Augenlinse und der Hornhaut bereits während der Untersuchung aus. "So erhält der Arzt vom Patienten eine unmittelbare Rückmeldung, ob die vorgenommene Einstellung die Sehschärfe verbessert", unterstreicht Prof. Kowarschik einen Vorteil des neuen Sehtestgerätes.

Ein weiterer Vorzug wäre, dass die Unregelmäßigkeiten der Augenlinse und der Hornhaut dann bei der Herstellung der Brillen besser berücksichtigt werden könnten. "Erste Versuche zeigen, dass sich so nicht nur Sehschärfe, sondern vor allem das subjektive Sehempfinden deutlich verbessern lässt", weiß Volker Wiechmann, Geschäftsführer des "OphthalmoInnovation e. V.". "Dies würde zu einer besseren Nachtsicht und einer geringeren Blendempfindlichkeit der Betroffenen führen."

Kontakt:
Prof. Dr. Richard Kowarschik
Institut für Angewandte Optik der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Fröbelstieg 1, 07743 Jena
Tel.: 03641 / 947651



Fax: 03641 / 947652

E-Mail: [richard.kowarschik\[at\]uni-jena.de](mailto:richard.kowarschik[at]uni-jena.de)

