

## Testlabor für barrierefreien Zugang zu Informationen

Studienzentrum für Sehgeschädigte (SZS) des KIT richtet neues „Accessibility Lab“ für Forschung, Lehre und Service ein



*Accessibility Lab am KIT eröffnet: Unternehmer Stefan Quandt, der Präsident des KIT Professor Holger Hanselka und der Leiter des SZS Professor Rainer Stiefelhagen (v.l.n.r.) (Foto: Lydia Albrecht/KIT)*

**Innovative Konzepte für Menschen mit Seheinschränkungen entwickelt und verwirklicht das neue „Accessibility Lab“ am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Die Einrichtung gehört zum Studienzentrum für Sehgeschädigte (SZS) des KIT und verbindet Forschung, Lehre und Service rund um unterstützende Technologien, barrierefreie Informationszugänge und angepasste Arbeitsumgebungen für blinde und sehbehinderte Menschen. Den Aufbau des Accessibility Lab ermöglichte eine Spende des Unternehmers Stefan Quandt.**

„Das neue Accessibility Lab des Studienzentrums für Sehgeschädigte baut Barrieren ab und stärkt die Forschung: Studierende mit Sehbeeinträchtigungen erhalten jetzt ein noch besseres Arbeitsumfeld. Zugleich können sie sich mit ihren Kenntnissen und Erfahrungen in die Erforschung und Entwicklung neuer Assistenztechnologien einbringen – davon profitieren alle Beteiligten. Ich freue mich, mit meiner Förderung das SZS in seiner Rolle als Innovationstreiber stär-

**Monika Landgraf**  
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-47414  
Fax: +49 721 608-43658  
E-Mail: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu)

**Weiterer Kontakt:**

Margarete Lehné  
Pressereferentin  
Tel.: +49 721 608-48121  
Fax: +49 721 608-43658  
[margarete.lehne@kit.edu](mailto:margarete.lehne@kit.edu)

ken zu können“, sagt der Unternehmer Stefan Quandt, ein Alumnus des KIT.

„Assistive Technologien und der barrierefreie Zugang zu Informationen unterstützen Menschen mit Sehbehinderung oder Blindheit im Alltag. Sie können ihnen auch dabei helfen, selbstbestimmt zu studieren. Entsprechende Lösungen entwickelt das Studienzentrum für Sehgeschädigte am KIT bereits seit vielen Jahren. Im Accessibility Lab können wir die Aktivitäten des SZS nun noch weiter ausbauen und intensivieren. Ich danke unserem Förderer und Alumnus Stefan Quandt ganz herzlich für seine Unterstützung, die den Aufbau des Labors möglich gemacht hat“, betont der Präsident des KIT, Professor Holger Hanselka.

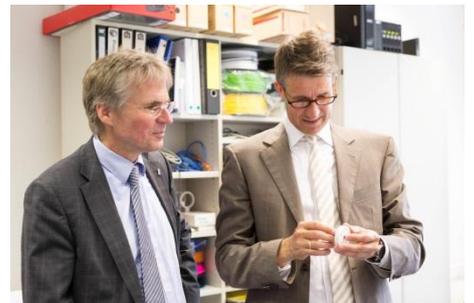
Das Accessibility Lab des SZS verfügt unter anderem über ein Drucklabor, ein Testlabor für Forschung und Entwicklung sowie Möglichkeiten, angepasste Arbeits- und Laborumgebungen aufzubauen.

Bei der Entwicklung assistiver Technologien kooperiert das Accessibility Lab mit Herstellern von Hilfsmitteln. Überdies baut es ein Netzwerk mit anderen Universitäten auf und bietet Bildungseinrichtungen Schulungen über barrierefreie Lehrmaterialien an. „Die Spende von Stefan Quandt ermöglicht uns, neueste Geräte anzuschaffen, beispielsweise 3D-Drucker mit verschiedenen Drucktechniken“, berichtet der Leiter des SZS, Professor Rainer Stiefelhagen, der auch den Lehrstuhl „Informatiksysteme für sehgeschädigte Studierende“ innehat. „Zugleich hat das KIT uns neue Räume zur Verfügung gestellt. So können wir unsere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu Assistenzsystemen für Menschen mit Seheinschränkungen erweitern und vertiefen.“ Professor Rainer Stiefelhagen leitet am Institut für Anthropomatik und Robotik (IAR) des KIT auch die Forschungsgruppe „Computer Vision for Human-Computer Interaction Lab“.

IT-basierte assistive Technologien können Menschen mit Seheinschränkungen wirksam unterstützen. So entwickeln Forscher am KIT Navigationslösungen sowie Kamerasysteme zum Erkennen von Objekten und Hindernissen. Ergänzend dazu entsteht ein Vibrationsgürtel mit passender Software, der Informationen über verschiedene Vibrationsmuster weitergibt und Blinde bei der Orientierung unterstützt. Außerdem arbeiten Wissenschaftler im Accessibility Lab an Steuerungs- und Nutzungskonzepten für flächige Brailledisplays – Ausgabegeräte für die Blindenschrift Braille – sowie an Programmen, die Bilder, Fotos und Grafiken erkennen und automatische Bildbeschreibungen oder taktile druckbare Vektorgrafiken erstellen.



*Ermöglichte den Aufbau des Accessibility Lab: Unternehmer Stefan Quandt (Foto: Lydia Albrecht/KIT)*



*Stefan Quandt und der Präsident des KIT Professor Holger Hanselka (Foto: Lydia Albrecht/KIT)*



*Im Drucklabor des Accessibility Lab lassen sich taktile Hilfsmittel für das Studium herstellen, z. B. ein 3D-Koordinatensystem für eine leichtere räumliche Vorstellung (Foto: Andrea Fabry)*

Um taktile Materialien anzufertigen, verfügt das Accessibility Lab über spezielle Geräte, die Dokumente in Farbe drucken und zugleich tastbare Punkte, Linien und Flächen prägen.

Für Studierende mit Seheinschränkungen, besonders in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) entwickelt das Accessibility Lab verschiedene Hilfsmittel, beispielsweise eine Webanwendung, die Literatur in ausgewählte barrierefreie Formate überführt. Im Drucklabor entstehen dreidimensionale und tastbare Lehrmaterialien, unter anderem auch ein 3D-Plan vom Campus des KIT. Neue technische Geräte wie Tablets und Smartwatches werden hinsichtlich neuer Anwendungsmöglichkeiten für blinde und sehbehinderte Nutzer getestet und erweitert. Im Accessibility Lab besteht auch die Möglichkeit, ganze Labor- und Arbeitsumgebungen für Studierende mit Seheinschränkungen zu simulieren, um sie individuell anzupassen und barrierefrei nutzbar zu machen. Dazu werden beispielsweise Messgeräte mit Sprachausgabe so vorbereitet, dass sie von blinden und sehbehinderten Studierenden in naturwissenschaftlichen Fächern wie der Physik und Chemie eingesetzt werden können.

**Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) verbindet seine drei Kernaufgaben Forschung, Lehre und Innovation zu einer Mission. Mit rund 9 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie 25 000 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehrinrichtungen Europas.**

**KIT – Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft**

*Das KIT ist seit 2010 als familiengerechte Hochschule zertifiziert.*

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: [www.kit.edu](http://www.kit.edu)

Das Foto steht in druckfähiger Qualität auf [www.kit.edu](http://www.kit.edu) zum Download bereit und kann angefordert werden unter: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu) oder +49 721 608-47414. Die Verwendung des Bildes ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.