

Pressemitteilung 43  
02.05.2017

**Staatssekretär Sibler informiert sich über Forschung an der OTH Regensburg mit Tschechien**  
Virtuelle Menschmodelle sollen bei Schulterverletzungen helfen – 290000 Euro EU-Mittel für Projekt mit Westböhmischer Universität in Pilsen

Bayerns Beziehungen mit Tschechien liegen dem Staatssekretär im Bayerischen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst Bernd Sibler, MdL, am Herzen, weshalb er sich vergangenen Freitag, 28. April, an der OTH Regensburg über ein Forschungsprojekt von der OTH Regensburg mit der Westböhmischen Universität in Pilsen informieren ließ. Das grenzübergreifende Projekt „Virtuelle Menschmodelle für die Prävention, Therapie und Rehabilitation von Schultererkrankungen“ erhält im Rahmen des EU-Programms „Interreg V-A – Bayern – Tschechische Republik“ 290000 Euro Förderung. Anhand von digitalen Menschmodellen sollen neue Methoden für die Analyse von Schulterverletzungen entwickelt werden. Verantwortlich dafür ist Prof. Dr. Sebastian Dendorfer mit seinem Labor Biomechanik des Regensburg Center of Health Science and Technology an der OTH Regensburg. Im Labor Biomechanik arbeiten die Disziplinen Maschinenbau, Psychologie und Medizin zusammen, zum Teil in Kooperation mit der Universität Regensburg. „An den Grenzen der Disziplinen entstehen Innovationen“, so Prof. Dr. Wolfgang Baier, Präsident der OTH Regensburg, auch im Hinblick auf den neuen Studiengang Physiotherapie an der OTH Regensburg, für den die Ergebnisse der Forschung interessant sein könnten. Der gemeinsame Campus, auch mit der Universität Regensburg, sei für solche Projekte absolut ideal, so Präsident Prof. Dr. Baier. Für Sibler ist die Forschung an Hochschulen für angewandte Wissenschaften sehr wichtig, denn sie finde schnell in die Anwendung. „Gerade im Bereich Gesundheit sieht man, was mit kluger Technologie geleistet werden kann.“, so Staatssekretär Sibler.

Im Labor Biomechanik von Prof. Dr. Dendorfer stand Staatssekretär Sibler dann gleich selbst Modell für ein solches virtuelles Menschmodell. Fünf Jahre dauere es, ein solches Modell zu entwickeln, so Prof. Dr. Dendorfer. Weltweit gäbe es nur drei Zentren, die solche Modelle entwickeln, eines davon eben jenes an der OTH Regensburg. Mit den Menschmodellen werden alle Muskelaktivitäten und Kräfte berechnet und am Rechner visualisiert, die zum Beispiel auf den Schulterapparat wirken. Dazu finden sowohl Messungen an der OTH Regensburg als auch an der Westböhmischen Universität in Pilsen statt. Die Schulter steht dabei exemplarisch für zum Beispiel die Bandscheibe oder das Knie. Bei Staatssekretär Sibler waren es rund 150 Kilogramm Kraft, die er benötigte, um seinen rechten Arm in Schulterhöhe zu heben. Ziel der Forschung sei es, Verletzungen in einem möglichst frühen Stadium aufzuspüren, so Prof. Dr. Dendorfer. Der Bewegungsapparat unterliegt enormen Beanspruchungen. Unter Stress erhöht sich die Belastung des Bewegungsapparats um ein Vielfaches, was Versuche mit Studierenden gezeigt haben, berichtete Kooperationspartnerin Simone Kubowitsch, Psychologin am Institut für Sportwissenschaften der Universität Regensburg. Prof. Dr. Dendorfer ist es wichtig, seine Ergebnisse möglichst vielen Menschen zugänglich zu machen. In Kürze will er deshalb mit einem Truck an Schulen touren, um den Schülern den Bewegungsapparat vorzustellen und ihnen zu zeigen, wie sie sich richtig und schonend bewegen können.

**Bild 01:** Im Labor Biomechanik der OTH Regensburg (von links): Prof. Dr. Wolfgang Baier, Präsident der OTH Regensburg, Staatssekretär Bernd Sibler, Prof. Dr. Sebastian Dendorfer, OTH Regensburg und PD Dr. med. Carsten Englert.

**Bild 02:** Beim Live-Versuch im Ganglabor der OTH Regensburg: Die Kräfte, die auf den Arm des Staatssekretärs Bernd Sibler (links) wirken, werden berechnet und visualisiert. Mit auf dem Bild Prof. Dr. Sebastian Dendorfer (2. von rechts), OTH Regensburg, und PD Dr. med. Carsten Englert (rechts).

**Bild 03:** Die Kooperationspartner des Projekts vom New Technologies Research Centre der Westböhmischen Universität in Pilsen erläutern Staatssekretär Bernd Sibler ihre Arbeit: (von links) Jan Spicka und Pavel Jedlicka. Fotos: OTH Regensburg