

## Auszeichnung für gewagte Forschungs idee

Die Initiative „Experiment!“ der VolkswagenStiftung fördert Prof. Dr. Michael Lauxmann als ersten Professor der Hochschule Reutlingen

Im Rahmen der Ausschreibung „Experiment!“ fördert die VolkswagenStiftung jährlich gewagte Forschungs ideen, die etabliertes Wissen grundlegend herausfordern und einen ungewissen Ausgang haben. Der Andrang ist groß, gerade mal fünf Prozent der knapp 600 in diesem Jahr eingegangenen Anträge werden gefördert. Unter ihnen: das Forschungsvorhaben „Personalized, Model-Based, Functional Acoustic Hearing Diagnostic“ von Prof. Dr. Michael Lauxmann. Er ist der erste Professor der Hochschule Reutlingen überhaupt, der bei Experiment! gefördert wird.

Nur besonders originelle und unkonventionelle Forschungsvorhaben, die potentiell eine große Wirkung haben könnten, werden von der Stiftung positiv bewertet. „Wir freuen uns sehr über diese Auszeichnung. Es zeigt, dass wir mit unserer Forschungs idee in die richtige Richtung denken, auch wenn der Ansatz riskant ist“, so Lauxmann. Gemeinsam mit Dr. Ernst Dalhoff der Universitäts-HNO-Klinik Tübingen entwickelt er ein Modell des Mittelohrs. Ziel ist, die Diagnose von Hörkrankheiten deutlich zu verbessern. Bisher machen Ärzte verschiedene Hörtests und orientieren sich bei der Diagnose an Erfahrungswerten und statistischen Normkurven. Allerdings ist das Übertragungsverhalten des Schalldrucks durch das Mittelohr ins Innenohr von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich. Spezifische Diagnostestests und eine quantitative Auswertung sind schwierig. Lauxmann möchte mit einem komplexen mathematischen Modell die versteckten Eigenschaften des Mittelohrs sichtbar machen.

Zukünftig könnte das sogar bei der Behandlung bestimmter Hirntumore helfen, die eine kontinuierliche Messung des Hirndrucks erfordern, was heute über eine Sonde im Schädel des Patienten erfolgt. Das Innenohr ist nämlich mit der Gehirnflüssigkeit verbunden und beeinflusst systematisch die Übertragungseigenschaften des Mittelohrs. Dies kann zur Messung des Gehirndrucks genutzt werden. „Noch wissen wir allerdings nicht, ob unser Verfahren wirklich sensitiv genug sein wird“, verdeutlicht Lauxmann den experimentellen Charakter des Forschungsvorhabens. Er verfolgt methodisch einen ganz neuen Ansatz, der das Potenzial hat, internationale Standards in der klinischen Diagnostik zu verändern.

Die VolkswagenStiftung fördert das Projekt über einen Zeitraum von 18 Monaten mit knapp 120.000 Euro, der Höchstsumme des Förderprogramms. Mit im Boot ist Benjamin Sackmann, wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand bei Lauxmann.

### Ansprechpartnerin:

Lilith Langeheine, Reutlingen Research Institute, Hochschule Reutlingen  
Forschungsreferentin

Telefon: 07121/271-1461, E-Mail: [lilith.langeheine@reutlingen-university.de](mailto:lilith.langeheine@reutlingen-university.de)

