

# PRESSEINFORMATION

## Verlässliche Vorhersagen von Therapieverläufen bei Makulaerkrankungen

- BMBF-Verbundprojekt TOPOs gestartet -

**„Therapieprädiktion durch OCT und Patientendemografie in der Ophthalmologie“ (TOPOs) ist ein gemeinsames Forschungsprojekt der Averbis GmbH, der Klinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Freiburg, der Universität Rostock und der Hochschule Mittweida. Ziel des Projektes ist die verlässliche Vorhersagbarkeit von Therapieverläufen bei Makulaerkrankungen.**

Freiburg, 12. Juli 2017 - Makulaerkrankungen stellen die häufigste Ursache für bleibende Sehinderungen und Erblindungen in den Industrienationen dar. Bis vor wenigen Jahren war eine Therapie dieser Makulaerkrankungen kaum möglich. Mitterweile existieren vielversprechende Therapieformen, die auf der Injektion von VEGF-Inhibitoren in den Glaskörper des Auges beruhen.

Prof. Dr. Andreas Stahl, Geschäftsführender Oberarzt und Leiter der Arbeitsgruppe Angiogenese am Universitätsklinikum Freiburg, erklärt hierzu: „Bisher können wir allerdings noch keine verlässlichen Vorhersagen über den Therapieverlauf individueller Patienten machen.“ So können z.B. derzeit keine individuellen Prognosen hinsichtlich Anzahl der Injektionen, Abstände, möglicher Pausen oder Rezidivgefahren erstellt werden.

Die Idee des gemeinsamen Forschungsprojektes besteht darin, krankheitsassoziierte OCT-Daten, klinische Befundtexte und demographische Faktoren aus unüberschaubar großen Datenmengen durch automatische Analyse von Arztbriefen und OCT-Netzhautbildern aufzubereiten und automatisch zu klassifizieren. „Wir wollen den Augenärzten ein intelligentes Instrument in die Hand geben, mit welchem sie in Zukunft möglichst verlässliche Vorhersagen über den individuell zu erwartenden Therapieverlauf treffen können“, erläutert Dr. Daumke vom Konsortialführer Averbis. Personalisierte Behandlungspläne ermöglichen dabei im Idealfall künftig eine optimale Anpassung der Therapie an jeden einzelnen Patienten und unterstützen den Behandlungserfolg durch verbesserte Information für Patienten und behandelnden Arzt.

# PRESSEINFORMATION

Das auf drei Jahre ausgelegte Verbundvorhaben „TOPOs“ wird von einem international erfahrenen, multidisziplinären Expertenteam aus den Bereichen Medizin, Computerlinguistik, Computergrafik sowie Medieninformatik umgesetzt.

## Über Averbis

Averbis entwickelt und vertreibt mit dem Produkt "Health Discovery" eine führende Text Mining- und Machine Learning-Plattform zur Analyse großer Mengen von Patientendaten. Health Discovery ermöglicht sinnvolle Vorhersagen zu Diagnosen und Therapieverläufen.

Patientenkohorten lassen sich mit wenigen Mausklicks zusammenstellen – sei es für Machbarkeitsstudien und Patientenrekrutierung für klinische Studien, zur Diagnoseunterstützung bei seltenen Krankheiten oder zur Unterstützung der medizinischen Kodierfachkräfte bei der medizinischen Leistungsabrechnung. Zu Averbis' Kunden und Partnern zählen zahlreiche Unternehmen und Einrichtungen aus der Medizin und den Lebenswissenschaften.

## Über die Klinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Freiburg

Die Klinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Freiburg ist eine der größten universitären Einrichtungen Deutschlands auf diesem Fachgebiet. Das Behandlungsspektrum reicht von Erkrankungen der Hornhaut und Bindehaut über Schielbehandlung und Kinderophthalmologie bis hin zu Erkrankungen der Netzhaut und des Sehnervs. Die Klinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Freiburg ist darüber hinaus Anlaufstelle für Patientinnen und Patienten mit seltenen Erkrankungen, komplexen Krankheitsbildern oder schwersten Verläufen, einschließlich Erbkrankheiten, augengefährdenden Infektionen und Tumoren. Die Behandlung von Makulaerkrankungen nimmt einen besonderen Stellenwert innerhalb der Sektion Retinologie der Augenklinik ein.

## Über die Universität Rostock

Die Universität Rostock wurde im Jahr 1419 gegründet und ist damit die älteste und traditionsreichste Universität im Ostseeraum. Sie besteht aus neun Fakultäten, deren Fachrichtungen von den MINT-Fächern über Wirtschafts-, Rechts- und Sozialwissenschaften bis hin zu Medizin, Theologie und Philosophie reichen. Zusätzlich verbindet die Interdisziplinäre Fakultät derzeit vier Profillinien: „Leben, Licht und Materie“, „Maritime Systeme“, „Altern des Individuums und der Gesellschaft“ und „Wissen - Kultur - Transformation“. Im Jahr 2014 zählte die Universität Rostock 4.260 Studienanfänger/innen und es waren insgesamt 13.890 Studierende immatrikuliert. Zusätzlich prägen die 5.000 Mitarbeiter in Universität und Universitätsklinikum die Region Rostock nachhaltig. Die Universität Rostock konnte in den vergangenen Jahren das Drittmittelvolumen kontinuierlich steigern. Gegenüber 2010 stiegen die Ausgaben aus Dritt- und Sondermitteln um

# PRESSEINFORMATION

33% auf 62,7 Mio. €. Außerdem gehört die Universität Rostock zu den zehn gründerfreundlichsten Hochschulen Deutschlands.

## Über die Professur Medieninformatik an der Hochschule Mittweida

Die Hochschule Mittweida kann auf eine lange Tradition zurückblicken. Im Jahr 1865 als privat geführtes Technikum gegründet, erhielt sie im Jahr 1969 den Status einer Hochschule. Seit 2016 ist der Forschungsschwerpunkt „Angewandte Informatik“ mit den Schwerpunkten Big Data, Bioinformatik und Forensik an der Fakultät für Angewandte Computer- und Biowissenschaften angesiedelt. Die zugehörige Professur Medieninformatik um Prof. Dr. Marc Ritter verfügt über grundlegende Expertise und mehrjährige Projekterfahrung im Bereich der intelligenten multimedialen Bild- und Videoanalyse und der automatisierten Analyse hochdimensionaler Daten mit Verfahren des maschinellen Lernens. Im ophthalmologischen Bereich besteht seit einigen Jahren eine enge Zusammenarbeit mit den Augenkliniken Freiburg, Chemnitz und Greifswald.

### **Ansprechpartner:**

Dr. med. Philipp Daumke  
Projektkoordination TOPOs  
Averbis GmbH  
Tennenbacher Str. 11  
D -79106 Freiburg  
Tel. +49 (0) 761 – 708 3940 0  
Fax +49 (0) 761 – 708 394 10  
<mailto:press@averbis.com>

### **Projektpartner:**

Averbis GmbH, Freiburg i. Br.  
Klinik für Augenheilkunde am Universitätsklinikum Freiburg  
Universität Rostock, Institut für Informatik  
Hochschule Mittweida, Fakultät Angewandte Computer- und Biowissenschaften