

## Liebe Freundinnen und Freunde des BO-I-T,

wir freuen uns, Ihnen den ersten Newsletter des Bochumer Instituts für Technologie (BO-I-T) zu präsentieren. Diesen Newsletter veröffentlichen wir exklusiv für Mitglieder des Fördervereins Technologietransfer Bochum e.V., Beiratsmitglieder und Gesellschafter. Ziel ist es, die Community rund um das BO-I-T über die Aktivitäten zu informieren und zur Mitarbeit anzuregen.

Sollte Ihnen unser Institut noch nicht im Detail bekannt sein, haben wir ans Ende dieses Newsletters noch einmal eine kurze Zusammenfassung unserer Ziele und Aktivitäten gestellt.

Ansonsten finden Sie im Folgenden die Projekterfolge der letzten Wochen, eine längere Vorstellung unseres ersten Forschungsprojekts RaVis-3D sowie die Ankündigung unseres Sommerfestes.

Viel Spaß beim Lesen und hoffentlich auf bald,  
Johannes Peuling & Marc Otten

## Data Science Projekte BO-I-T erhält zwei Zusagen

Der Mai 2017 war bisher – was die Zusagen zu Projekten angeht – der erfolgreichste Monat in der Geschichte des BO-I-T. Nachdem 2016 der Fokus darauf lag, zahlreiche Projekte anzubahnen und Förderanträge zu schreiben, zahlt sich diese Arbeit nun aus. Innerhalb von 24 Stunden erhielt das BO-I-T zwei Förderzusagen für Projekte. Das Projekt „**Data Science Ruhrgebiet**“ hat zum Ziel, das Thema Data Science für kleine und mittlere Unternehmen besser nutzbar zu machen und generell im Ruhrgebiet bekannter zu machen. Mit Data Science ist die gewinnbringende Nutzung von immer größer werdenden Datenmengen gemeint. Anwendungsfälle können z.B. vorausschauende Instandhaltung, verbessertes Kundenmanagement, Prozessoptimierungen aber auch ganz neue Geschäftsmodelle sein.

Um dieses Ziel zu erreichen, wird voraussichtlich ab Herbst 2017 ein Data Scientist des BO-I-T Unternehmens besuchen und Potenziale für Innovationen in deren Datenbeständen identifizieren. Gemeinsam mit einem großen Konsortium (15 Unternehmen, 5 wissenschaftliche Einrichtungen und 3 intermediäre Partner), sollen diese Potenziale gehoben werden. Die Ergebnisse werden in einem zweitägigen Kongress im Frühjahr 2018 präsentiert, womit das Thema weitere Aufmerksamkeit erfahren wird. Anschließend werden regelmäßige Data Science Meetups organisiert, um die Community um das Thema weiter zu stärken.

Bis zum Projektstart müssen noch einige Formalia mit dem Projektträger geklärt werden, bevor dann

voraussichtlich nach den Sommerferien gestartet werden kann.

Das **zweite** Projekt, welches im Mai eine Förderzusage erhalten hat, ist das Projekt „**Open Platform for Advanced Traffic Analytics on Heterogeneous Data**“ – kurz „**OPA\_TAD**“.

In diesem Projekt geht es um die Entwicklung einer Datenplattform für das Bundesverkehrsministerium (BMVI), welche es zukünftig im Sinne des „Open Data“ Ansatzes jedem Interessierten erlaubt, einfach und sicher bestimmte Verkehrsdaten zu nutzen, um eigene Analysen und Berechnungen durchzuführen.

An dem Projekt sind neben dem BO-I-T das Unternehmen Old World Computing, das Institut für Informatik der Hochschule Bochum sowie die secunet AG aus Essen beteiligt. Auch hier müssen nach der grundsätzlichen Zusage des Ministeriums bis zum Projektstart noch formale Anträge gestellt werden.

Mit diesen beiden Projektzusagen soll es nun gelingen, einen ersten inhaltlichen Schwerpunkt des Instituts zum Thema „Data Science“ mit eigenem wissenschaftlichen Personal aufzubauen. Mehrere weitere Projekte zu diesen Thema sind bereits beantragt oder in Vorbereitung.



Das BMBF in Berlin, bei dem das Projekt „Data Science Ruhrgebiet“ im Mai vorgestellt wurde.

## Radartechnik hilft Sehbehinderten im Alltag

Das erste bereits laufende Forschungsprojekt mit Beteiligung des BO-I-T wurde bereits im Sommer 2015 beantragt und konnte etwa ein Jahr später unter dem Titel „**RaVis-3D**“ gestartet werden. Das Team des BO-I-T kümmert sich im Auftrag des Konsortialführers **Kampmann Hörsysteme** um das Projektmanagement und die Öffentlichkeitsarbeit des Projekts.

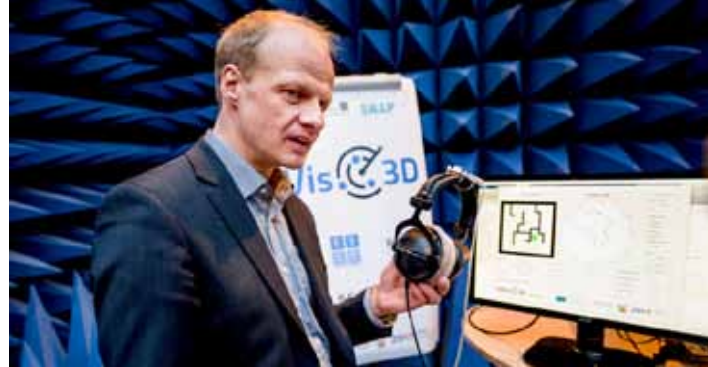
Thema des Projekts ist die Entwicklung eines Hilfsmittels für sehbehinderte Menschen auf Basis von Radarsensoren. Mit spezieller Technik am Kopf oder Körper wird die Umgebung per Radar erfasst. Anschließend wird die Umgebung in Echtzeit in Audiosignale übersetzt (eine sogenannte 3D-Audioumgebung), welche dem Nutzer über ein Hörgerät dargestellt wird.

Die Technik soll es dem Nutzer möglich machen, Hindernisse zu erkennen, Entfernungen einzuschätzen und sich verhältnismäßig natürlich in der Umgebung zu bewegen. Hindernisse, Bewegungen etc. werden durch Audiosignale mit unterschiedlichen Merkmalen wie z.B. Tonhöhe oder Lautstärke dargestellt.

Um die 3D-Audioumgebung nutzbar zu machen, ist ein sehr kleines aber schnelles Rechensystem notwendig, welches die Radardaten in Echtzeit verarbeitet, Bewegungen des Nutzers und Drehungen des Kopfes mit einberechnet, um ein frei rotierendes 3D-Umfeld zu erzeugen und über das Hörgerät auszugeben.

Leiter des Projekts, welches im Juli 2016 gestartet ist, ist die

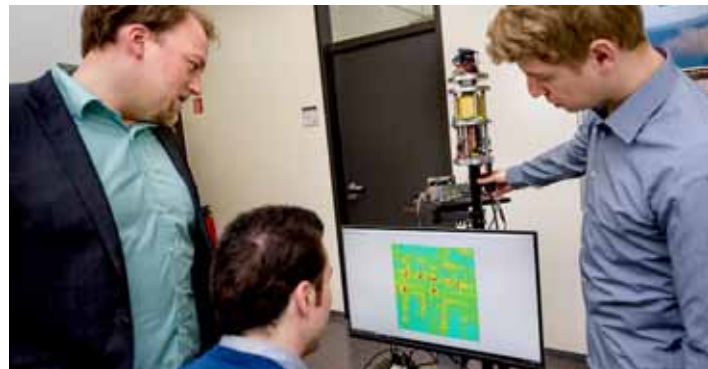
Kampmann Hörsysteme GmbH. Unterstützt wird das Unternehmen, welches zurzeit neben seinem Standort in der Bochumer City ein weiteres Gebäude auf dem Bochumer Gesundheitscampus errichtet, unter anderem von drei Elektrotechnik-Lehrstühlen der Ruhr-Universität, sowie vom BO-I-T und der **SNAP GmbH**.



„Folgen Sie einfach dem Ton“, erklärt Gerald Enzner. Der virtuelle Grundriss ist auf dem Monitor dargestellt. Der Nutzer ist ein roter Punkt, das Ziel ein grünes Kästchen. © Damian Gorczany

Diese ist insbesondere dafür zuständig, die entwickelte Technik möglichst einfach benutzbar zu machen. Hier geht es darum, sinnvolle Reize zu setzen, ohne den Nutzer zu überfordern. Beispielsweise ist offen, ob Audiosignale über ein Hörgerät für die Orientierung ausreichen, oder ob taktile Signale – also ein kurzes „Antippen“ eines Gerätes auf der Haut – eine zusätzliche Hilfestellung sein kann. Die SNAP GmbH mit Sitz im BioMedizinZentrum Bochum ist ein Spezialist im Bereich der Benutzerfreundlichkeit bei Assistenzsystemen für Behinderte und wurde 2010 u.a. mit Unterstützung der Bochumer Wirtschaftsentwicklung ins Leben gerufen.

Zusätzlich wird das Projekt durch die assoziierten Partner Dräger & Lienert Informationsmanagement GbR aus Marburg, das Berufsförderungswerk Halle (Saale) und die GN Hearing GmbH begleitet, die jeweils ihre Expertise in das Projekt einbringen. Das Projekt ist im Spätsommer 2016 gestartet und wird gefördert durch die Europäische Union und das Land Nordrhein-Westfalen.



Auf hellgrünem Grund ist die Form des Flurs in Rot und Gelb erkennbar. Nils Pohl (links) erklärt die dicken roten Flecken als Gegenstände, die besonders gut reflektieren. Patrick Kwiatkowski (Mitte) und Alexander Orth justieren das Stativ. © Damian Gorczany



Über den Bewegungsmelder auf dem Kopfhörer erhält das Simulationssystem Informationen darüber, wohin sich der Nutzer dreht. Das fertige Hilfsmittel soll den Nutzer nicht so von der akustischen Umwelt abschotten, sondern ist als offenes System geplant, das auch Umgebungsgeräusche durchlässt.

© Damian Gorczany

## Ankündigung Sommerfest

Um das Netzwerk rund um das BO-I-T und den Förderverein Technologietransfer zu stärken, veranstalten beide Organisationen für Mitglieder und Gesellschafter in diesem Sommer erstmals ein gemeinsames Sommerfest.

Das Sommerfest findet statt am

**11.07.2017 um 17:00 Uhr**

im Beckmanns Hof im Botanischen Garten der Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 150  
[Anfahrtsskizze\(pdf\)](#) [Google Maps](#)

In lockerer Atmosphäre und bei hoffentlich gutem Wetter werden Karl-Jochem Kretschmer, Vorstandsmitglied des Fördervereins Technologietransfer Bochum e.V. und Johannes Peuling, Geschäftsführer der BO-I-T gGmbH, Ihnen einen kleinen Überblick über die beiden Institutionen und aktuellen Projekte geben, bevor wir bei einem gemeinsamen Abendessen mit Ihnen über neue Vorhaben und Aktivitäten diskutieren möchten.



Das Internationale Begegnungszentrum an der RUB © RUB-Pressestelle, Marion Nelle

Wir würden uns sehr freuen, Sie beim gemeinsamen Sommerfest des Fördervereins Technologietransfer Bochum e.V. und des Bochumer Instituts für Technologie gGmbH begrüßen zu dürfen.

Aus organisatorischen Gründen bitten wir Sie, sich bis zum 30.06.2017 anzumelden (per E-Mail an [petra.noerenberg@bo-i-t.de](mailto:petra.noerenberg@bo-i-t.de) oder telefonisch unter 0234-61063-156).

## Was ist das BO-I-T ?

Die Bochumer Institut für Technologie gGmbH (BO-I-T) wurde Ende 2015 von einem Industriekonsortium, der Bochum Wirtschaftsentwicklung sowie drei Bochumer Hochschulen (Ruhr-Universität Bochum, Hochschule Bochum, TH Georg Agricola) gegründet. Die Industriepartner sammeln sich im bereits länger bestehenden Förderverein Technologietransfer Bochum e.V., entweder als Beiratsmitglieder oder als ordentliche Vereinsmitglieder.

Das BO-I-T verfolgt das Ziel, wissenschaftliche Erkenntnisse vermehrt in wirtschaftliche Wertschöpfung in der Region umzusetzen und füllt damit die Lücke zwischen Grundlagenforschung und industrieller Anwendung. Hierzu bietet das BO-I-T Dienstleistungen bei der Initiierung und Durchführung von Verbundforschungsprojekten zwischen Unternehmen und Hochschulen. Dabei nimmt das BO-I-T Ideen aus der Wissenschaft oder der Wirtschaft auf, sucht geeignete F&E-Partner, beantragt entspre-

chende Forschungsfördermittel und partizipiert aktiv bei der Durchführung der Projekte z.B. durch Projektmanagement und Öffentlichkeitsarbeit.

Das Team des BO-I-T besteht zurzeit aus eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Personen, die von Hochschulen und Unternehmen zeitweise zur Mitarbeit am Institut abgestellt werden. Gesteuert wird das Institut durch die Gesellschafter sowie einen Förderverein mit Beirat, in dem sich die unterstützenden Partner organisiert haben.

Seit seiner Gründung wurden bereits zahlreiche Projekte aufgesetzt. Perspektivisch baut das BO-I-T neben den Projektmanagement-Tätigkeiten auch eigene wissenschaftliche Kompetenzen auf, die die Kompetenzen der Hochschulen komplementär ergänzen. Ein erster Schwerpunkt wird zurzeit im Bereich Data Science initiiert.