



Pressemitteilung

Die Schaltzentrale im Auge des Betrachters

Neues EU-Forschungsnetzwerk für Doktoranden wird am Exzellenzcluster der Universität Tübingen koordiniert

Tübingen, den 17.11.2015

Die Europäische Union hat einem internationalen neurowissenschaftlichen Forschungsnetzwerk grünes Licht gegeben. Das Netzwerk will die visuelle Informationsverarbeitung im Auge besser verstehen und dient der Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern. Es umfasst 15 Institute und Technologiefirmen aus neun Ländern (Belgien, Deutschland, Israel, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweiz, UK) und wird in Tübingen koordiniert. Das Projekt steht unter dem Titel „switchBoard – In the Eye of the Observer: Visual Processing at the Heart of the Retina“ und wird über vier Jahre mit 3,8 Millionen Euro gefördert. Am 2. November nahm es mit einem großen Workshop seinen offiziellen Beginn.

Nicht nur Schönheit liegt im Auge des Betrachters – alles, was wir sehen, wird bereits im Auge einer ersten Analyse unterzogen. Bevor die Netzhaut (Retina) visuelle Informationen ans Gehirn schickt, berechnen mehr als 80 Nervenzelltypen Bildeigenschaften wie Kontrast, Helligkeit und Farbe. Aber auch komplexere Informationen wie Kanten und Bewegungen werden in der Retina zuerst ausgewertet, deren Nervenzellen zu diesem Zweck verschiedene Schaltkreise formen. Die Retina fungiert also wie eine hochkomplexe biologische Schaltzentrale – Englisch eben *switchboard*. Das Ziel des gleichnamigen Projekts, das nun seine Arbeit aufnimmt, ist Aufbau und Arbeitsweise der Schaltkreise in der Retina zu verstehen. Um es zu erreichen, werden mit den EU-Fördermitteln 15 junge Forschende auf dem Weg zum Dokortitel eingestellt und jeweils über drei Jahre finanziert.

Dabei setzte sich „switchBoard“ gegen starke Konkurrenz durch: Von über 1.300 Bewerbern im Rahmen der Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen (MSCA) konnten im Jahr 2015 nur 106 eine Förderung der Europäischen Kommission erringen. Die MSCA-Maßnahmen sind Teil des Horizont 2020-Forschungs- und Innovationsrahmenprogramms der EU. Ihr Ziel ist die Schaffung eines starken Pools von europäischen Forschenden sowie die Steigerung der Attraktivität Europas für Forschende. Gefördert werden Netzwerke zur strukturierten Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern, in diesem

Hochschulkommunikation

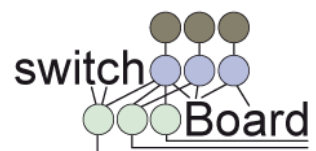
Dr. Karl Guido Rijkhoek
Leiter

Antje Karbe
Pressereferentin

Telefon +49 7071 29-76788
+49 7071 29-76789

Telefax +49 7071 29-5566
karl.rijkhoek@uni-tuebingen.de
antje.karbe@uni-tuebingen.de

www.uni-tuebingen.de/aktuell



Fall die sogenannten „Innovative Training Networks“ (ITN). ITNs umfassen neben einer individuell angepassten Ausbildung in der Forschung eine Reihe übergreifender Maßnahmen (wie Sommer-schulen, Trainingsseminare mit wissenschaftlichen Themen, Soft Skills-Kurse und Workshops), die für alle 15 „switchBoard“-Doktoranden und Doktorandinnen verbindlich sind. ITNs sind darüber hin-aus Mobilitätsmaßnahmen der EU: Alle jungen Forschenden müssen für die Ausbildung in ein ande-res Land als das wechseln, in dem sie die letzten drei Jahre ansässig waren.

Der Koordinator des Forschungsprojektes, Prof. Dr. Thomas Euler, Leiter der Forschungsgruppe Sehforschung am Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN) der Uni-versität Tübingen und am Forschungsinstitut für Augenheilkunde, zeigt sich mit dem Treffen zum Projektstart zufrieden: „Diese Art der interdisziplinären Forschung im internationalen Verbund ist der richtige Ansatz, um jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die ganze Breite der Ar-beitsmöglichkeiten in den Neurowissenschaften nahezubringen und sie in die Lage zu versetzen, wichtige Karriereentscheidungen zu treffen. Außerdem erlaubt ein solches Netzwerk, gemeinsam komplexe Fragestellungen anzugehen – z.B. wie die Netzhaut es schafft, den ungeheuren Daten-strom, der das Auge erreicht, zu ‚bändigen‘ um die wichtigen Informationen für das Gehirn heraus-zufiltern und aufzubereiten.“

Weitere Informationen: www.etn-switchBoard.eu

Kontakt:

Prof. Thomas Euler

Universität Tübingen

Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN) und Forschungsinstitut für Augenheilkunde

Ophthalmic Research

Telefon: +49 7071 29-85028

thomas.euler@cin.uni-tuebingen.de



Kick off des Projekts „switchBoard – In the Eye of the Observer: Visual Processing at the Heart of the Retina“

Foto: Thomas Euler

Pressekontakt CIN:

Dr. Paul Töbelmann

Wissenschaftskommunikation

Werner-Reichardt-Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN)

Otfried-Müller-Str. 25 · 72076 Tübingen

Telefon: +49 7071 29-89108

paul.toebelmann@cin.uni-tuebingen.de

www.cin.uni-tuebingen.de

Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN)

Das Werner Reichardt Centrum für Integrative Neurowissenschaften (CIN) ist eine interdisziplinäre Institution an der Eberhard Karls Universität Tübingen, finanziert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Rahmen der Exzellenzinitiative von Bund und Ländern. Ziel des CIN ist es, zu einem tieferen Verständnis von Hirnleistungen beizutragen und zu klären, wie Erkrankungen diese Leistungen beeinträchtigen. Das CIN wird von der Überzeugung geleitet, dass dieses Bemühen nur erfolgreich sein kann, wenn ein integrativer Ansatz gewählt wird.

Die Universität Tübingen

Innovativ. Interdisziplinär. International. Seit 1477. Die Universität Tübingen verbindet diese Leitprinzipien in ihrer Forschung und Lehre, und das seit ihrer Gründung. Sie zählt zu den ältesten und renommiertesten Universitäten Deutschlands. Im Exzellenzwettbewerb des Bundes und der Länder konnte sie sich mit einer Graduiertenschule, einem Exzellenzcluster sowie ihrem Zukunftskonzept durchsetzen und gehört heute zu den elf deutschen Universitäten, die als exzellent ausgezeichnet wurden. Darüber hinaus sind derzeit sechs Sonderforschungsbereiche, fünf Sonderforschungsbereiche Transregio und sechs Graduiertenkollegs an der Universität Tübingen angesiedelt. Besondere Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Integrative Neurowissenschaften, Medizinische Bildgebung, Translationale Immunologie und Krebsforschung, Mikrobiologie und Infektionsforschung, Biochemie und Arzneimittelforschung, Molekularbiologie der Pflanzen, Geo- und Umweltforschung, Astro- und Elementarteilchenphysik, Quantenphysik und Nanotechnologie, Archäologie und Urgeschichte, Geschichtswissenschaft, Religion und Kulturen, Sprache und Kognition, Medien- und Bildungsforschung. Die Exzellenz in der Forschung bietet den aus aller Welt kommenden Studierenden der Universität Tübingen optimale Bedingungen für ihr Studium. Knapp 28.500 Studierende sind aktuell an der Universität Tübingen eingeschrieben. Ihnen steht ein breites Angebot von mehr als 250 Studiengängen und Fächern zur Verfügung, das ihnen Tübingen als Volluniversität bietet. Dabei ist das forschungsorientierte Lernen dank einer sehr engen Verflechtung von Forschung und Lehre eine besondere Tübinger Stärke.