

Press release**Eberhard Karls Universität Tübingen****Antje Karbe**

09/13/2019

<http://idw-online.de/en/news723494>Miscellaneous scientific news/publications
Information technology, Medicine
transregional, national**Die Digitalisierung verändert die Medizin****Öffentliche Podiumsdiskussion zu „KI & Medizin“ an der Universität Tübingen ▫ Veranstaltungsreihe „Gehirn der Zukunft“ wird von Hertie-Stiftung und Partnern des Cyber Valley ausgerichtet**

Die Digitalisierung verändert auch die Medizin: So könnten maschinelle Algorithmen helfen, Krankheitsdiagnosen zu verbessern oder die geeignete Therapie zu finden. Computerspiele werden längst auch für therapeutische Anwendungen genutzt und in der neurowissenschaftlichen Forschung wird der Einsatz von „Virtual Reality“ immer wichtiger. Entwicklungen dieser Art werden beim Vortragsabend „KI & Medizin“ an der Universität Tübingen diskutiert. Im Rahmen der Reihe „Das Gehirn der Zukunft“ laden die gemeinnützige Hertie-Stiftung, Partner des Cyber Valley und die Frankfurter Allgemeine Zeitung die interessierte Öffentlichkeit ein:

Am Montag, 30. September 2019, um 18 Uhr im Audimax (Neue Aula, Geschwister Scholl Platz). Auf dem Podium sitzen Professor Philipp Berens (Universität Tübingen), Professorin Linda Breitlauch (Hochschule Trier), Dr. Roman Klinger (Universität Stuttgart) und Dr. Nadine Diersch (Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen, Magdeburg). Nach einführenden Kurzvorträgen ist das Publikum zum Gespräch eingeladen. Der Abend wird von Joachim Müller-Jung (FAZ) moderiert. Der Eintritt ist frei. Alle Infos unter <https://www.ghst.de/ki-medizin/>

Das Podium**Prof. Dr. Linda Breitlauch: Therapeutisches Spielen für die Gesundheit**

Über Computerspiele für die Unterhaltung wird viel diskutiert ▫ weniger bekannt sind die Potenziale sogenannter Health Games, Computerspiele für therapeutische Anwendungen. Ihre Einsatz-möglichkeiten sind vielfältig, ebenso die Chancen, die sich für die Verbesserung der medizinischen Versorgung ergeben. Linda Breitlauch wurde 2007 zur ersten Professorin für Gamedesign Europas nach Düsseldorf berufen. Seit 2015 lehrt und forscht sie zu „Intermedia Design“ im Bereich Game Design an der Hochschule Trier.

Dr. Nadine Diersch: Früherkennung von Alzheimer-Demenz mit Hilfe virtueller Realität

Die Bedeutung virtueller Realität (VR) hat in der neurowissenschaftlichen Forschung enorm zugenommen. VR-Technologien werden z. B. eingesetzt, um das räumliche Orientierungsvermögen unter realitätsnahen Bedingungen zu testen und Schwierigkeiten bei der räumlichen Navigation aufzudecken, möglicherweise als Anzeichen für eine beginnende Demenz. Nadine Diersch ist seit 2014 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen in Magdeburg. Unter Anwendung von VR, Bayesian computational modeling und bildgebender Verfahren untersucht sie altersbedingte Veränderungen beim Erlernen räumlicher Umgebungen.

Dr. Roman Klinger: Machine reading: Von der Schwarmintelligenz zu individualisiertem Medizinwissen

Welche Therapieverfahren sind für eine bestimmte Krankheit hilfreich, verursachen aber nicht zu viele Nebenwirkungen? Auf der Suche nach Antworten in wissenschaftlichen Zeitschriften, sozialen Medien und Internetforen hilft Machine Reading: Es strukturiert automatisch Wissen in Texten so, dass dieses in Datenbanken abgelegt werden kann und damit besser durchsuchbar wird. Roman Klinger leitet am Institut für Maschinelle Sprachverarbeitung der Universität Stuttgart eine Arbeitsgruppe zum automatischen Verstehen von Text. Er forscht unter anderem zum Einsatz Maschinellen Lernens in Therapieverfahren zu Rückenmarksverletzungen, in der Emotionsanalyse und in politischer Entscheidungsfindung.

Prof. Dr. Philipp Berens: Wann ändern KI-Algorithmen die Medizin?

KI-Algorithmen können in vielen Fällen Krankheiten bereits sehr genau diagnostizieren. Dennoch bleiben viele Forschungsfragen offen: Wie können Algorithmen ihre Diagnosen erklären? Können sie angeben, wie viel Vertrauen sie in die eigene Entscheidung haben Philipp Berens ist Professor für „Data Science in der Sehforschung“ am Forschungsinstitut für Augenheilkunde der Universität Tübingen. Er erforscht die neuronalen Schaltkreise der Netzhaut, um die Prinzipien neuronaler Berechnungen beim Sehen zu entschlüsseln. Seine Forschungsgruppe entwickelt Maschinelle Lernalgorithmen, die in der klinischen Diagnostik solcher Krankheiten eingesetzt werden können.

Veranstaltungsreihe „Das Gehirn der Zukunft“

Künstliche Intelligenz, neuronale Netze und autonome intelligente Systeme stehen im Mittelpunkt der gemeinsamen Veranstaltungsreihe der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung mit Partnern aus dem Cyber Valley. Die Vortragsabende zum Thema „Das Gehirn der Zukunft“ finden in Frankfurt, an den Universitäten Stuttgart und Tübingen sowie am Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme (MPI-IS) statt. Eine weitere Veranstaltung am 16. Oktober an der Universität Stuttgart widmet sich dem Thema „KI & Ethik“. Der Diskussion stellen sich Professorin Regina Ammicht-Quinn (Universität Tübingen), Professor Markus Frings (Evangelisches Klinikum Niederrhein), Dr. Christoph Peylo (Robert Bosch GmbH) und Professor Michael Sedlmair (Universität Stuttgart).

Hertie-Stiftung

Die Arbeit der Hertie-Stiftung konzentriert sich auf zwei Leitthemen: Gehirn erforschen und Demokratie stärken. Die Projekte der Stiftung setzen modellhafte Impulse innerhalb dieser Themen. Im Fokus stehen dabei immer der Mensch und die konkrete Verbesserung seiner Lebensbedingungen. Die Gemeinnützige Hertie-Stiftung wurde 1974 von den Erben des Kaufhausinhabers Georg Karg ins Leben gerufen und ist heute eine der größten weltanschaulich unabhängigen und unternehmerisch ungebundenen Stiftungen in Deutschland. www.ghst.de

Cyber Valley

Cyber Valley besteht seit 2016 als Forschungsverbund zu Künstlicher Intelligenz und wird getragen vom Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme, den Universitäten Tübingen und Stuttgart, sieben Industriepartnern und dem Land Baden-Württemberg. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Cyber Valley forschen an Maschinellem Lernen, Robotik sowie Computer Vision. <https://cyber-valley.de/>

contact for scientific information:

Simona Steeger
Hochschulkommunikation
Telefon +49 7071 29-77825
simona.steeger@uni-tuebingen.de

URL for press release: <http://www.ghst.de/GehirnDerZukunft>

Attachment Diskussionsreihe "Das Gehirn der Zukunft" <http://idw-online.de/en/attachment73022>