Wissenschaft aktuell

Die westlichen Industrienationen leben in einer komplexen, hochentwickelten und technisch geprägten Welt. Unser Alltag, unsere Arbeit und auch unser Umgang mit der Zukunft wird bestimmt von den Erkenntnissen der Forschung – ohne dass diese selbst von vielen nachvollzogen werden kann. Die Veranstaltungsreihen „Fragen an die Wissenschaft“ und „Samstags-Uni“ wollen in Kooperation mit der Landeshauptstadt Stuttgart, der Stuttgarter Zeitung, der Universität Stuttgart und jeweils weiteren Hochschulen und Instituten aktuelle Forschungsergebnisse in allgemein verständlicher Form aufgreifen und diskutieren. Die Veranstaltungen ermöglichen es, Hintergrundwissen zu erwerben und sich mit Entwicklungen und Erkenntnissen kritisch auseinanderzusetzten. Der Dialog zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit soll hier ebenso gefördert werden wie die Freude am wissenschaftlichen Denken und Forschen.

Nach den Vorträgen und Diskussionen bei „Fragen an die Wissenschaft“ laden wir Sie zu Brezeln, Wein und Gesprächen ein.

Universität Stuttgart

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

STUTTGART

STUTTGARTER ZEITUNG

Hochschule für Technik Stuttgart

ZSW

UNIVERSITÄT HOHENHEIM

vhs stuttgart
Fritz-Elsas-Str. 46/48, 70174 Stuttgart
Information: Tel. 0711/1873-800
www.vhs-stuttgart.de
Koordination: Lucie Kuhls

www.facebook.com/vhsstuttgart
www.instagram.com/vhs_stuttgart

vhs

Ethikum-Vortrag

Gesellschaft 4.0 – Ethische Herausforderungen in der digitalen Gesellschaft

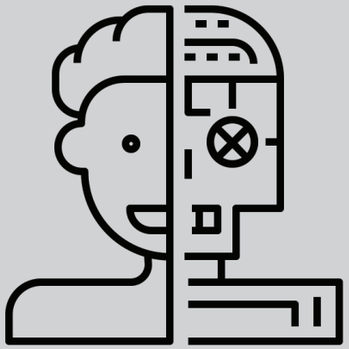
Die Ethikum-Gastvortragsreihe der HFT Stuttgart findet in Kooperation mit zwei neuen Kooperationspartnern statt: Zusätzlich zu der langjährigen Zusammenarbeit mit der vhs Stuttgart werden die Ethikum-Vorträge gemeinsam mit der Evangelischen Akademie Bad Boll und dem Hospitalhof Stuttgart durchgeführt. Gefördert werden die Vorträge durch das Referat für Technik- und Wissenschaftsethik (rtwe).

Di, 21.04.20, 17.30 – 19.00 Uhr, Eintritt frei
Hochschule für Technik, Aula,
Schellingstr. 24, 70174 Stuttgart

Homo Digitalis – Ethische Herausforderungen des Gesundheitswesens vor dem Hintergrund von Künstlicher Intelligenz (KI)

Künstliche Intelligenz und digitale Transformation bringen disruptive Veränderungen auch für das Gesundheitswesen mit sich. Bislang undenkbare Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten entstehen in der Medizin. Dadurch stellt sich aber auch die Frage, welche Rolle z.B. Ärzte in Zukunft noch spielen werden oder können. Gesundheits-Apps ermöglichen einerseits eine bessere Selbstkontrolle für Patienten. Andererseits haben unterschiedliche Datenskandale aber auch gezeigt, dass streng vertrauliche Patientendaten unerlaubt an Dritte weitergegeben oder missbräuchlich zur Selektion von Patienten unter Risikogesichtspunkten analysiert worden sind. In diesem Kontext ergeben sich weitere ethische Fragestellungen, wie z.B.: Ist das Solidaritätsprinzip in der Krankenversicherung noch aufrecht zu erhalten, wenn durch KI Erbgutanalysen vorgenommen werden? Begünstigen die ständige Selbstbeobachtung von Patienten mit Hilfe von Gesundheits-Apps oder die Berechenbarkeit des eigenen Sterbedatums psychische Probleme? Soll das Gesundheitsverhalten von Bürger/innen durch KI-gesteuertes „Nudging“ beeinflusst werden?

Dr. Alena Buyx
Technische Universität München, Mitglied des deutschen Ethikrates



Created by VINZENCE STUDIO
from Noun Project

Hochschule für Technik Stuttgart

Evangelische Akademie Bad Boll

HOSPITALHOF STUTTGART EVANGELISCHES BILDUNGSWERK

vhs

vhs

WISSENSCHAFT AKTUELL

Semester 1/2020
volkshochschule stuttgart

www.vhs-stuttgart.de

Foto: Sergey Nivens – stock.adobe.com

Wissen trägt Früchte

Fragen an die Wissenschaft

Veranstaltungsort:
TREFFPUNKT Rotebühlplatz, Rotebühlplatz 28
70173 Stuttgart, Eintritt frei

Di, 21.04.20, 19.00 – 20.30 Uhr

Die Dynamik des Laufens – von Tieren und Robotern mit Beinen

Warum tun einem nach zwei Stunden im Museum die Beine mehr weh als nach zwei Stunden Wandern? Warum wirkt der 50km Gehen Wettbewerb bei den Olympischen Spielen so seltsam? Warum ist es bei niedrigen Geschwindigkeiten besser zu gehen und bei hohen zu rennen und warum galoppieren wir nicht wie Pferde?
Auf solch grundsätzliche Fragen an der Schnittstelle von Biologie, Mechanik und Robotik stößt man unweigerlich, wenn man Robotern beibringen möchte auf den eigenen Beinen zu stehen. Dabei realisiert man auch, wie schwierig Laufen ist und wie wenig wir eigentlich darüber wissen – und das, obwohl fast jeder von uns selbst problemlos Laufen kann.

Created by Luis Prado from the Noun Project

Prof. Dr. C. David Remy
Universität Stuttgart, Institut für Nichtlineare Mechanik

Di, 12.05.20, 19.00 – 20.30 Uhr

Der Kapitalmarkt als Katalysator für ein nachhaltigeres Wirtschaftssystem?

Die Themen Kapitalmarkt und Nachhaltigkeit scheinen auf den ersten Blick nicht wirklich zusammenzupassen. Dennoch verfolgt die EU-Kommission mit ihrem „Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums“ u.a., zukünftig

Created by Estelle Philibert from Noun Project

Kapitalströme in nachhaltige Investitionen umzulenken. Angestrebt wird, das europäische Wirtschaftssystem umweltfreundlicher, widerstandsfähiger und wettbewerbsfähiger zu gestalten. Daraus ergeben sich unterschiedliche Fragestellungen: Kann das funktionieren? Worauf müssen sich die vom Aktionsplan betroffenen Finanzdienstleister einstellen? Was bedeutet dies für Privatanleger? Geht Nachhaltigkeit automatisch mit Renditeverzicht einher? Inwiefern wirken sich die Inhalte des Aktionsplans auf Unternehmen der Realwirtschaft aus?

Prof. Dr. Tobias Popovic
Hochschule für Technik Stuttgart, Zentrum für Nachhaltiges Wirtschaften und Management (ZNWM)

Di, 23.06.20, 19.00 – 20.30 Uhr

Klimaschutz und Erneuerbare Energien – Zukunftsszenarien und Technologieoptionen

Der Vortrag beleuchtet die Klimaschutzaktivitäten auf europäischer Ebene ebenso wie auf Bundes- und Landesebene und hinterfragt kritisch, ob die aktuellen Bemühungen ausreichend sind. Die technischen Optionen (erneuerbare Energien, Mobilität der Zukunft) werden aufgezeigt und dargestellt, wie Innovationen den Weg in eine klimaneutrale Welt ebnen können, mit welchen Instrumenten deren Verbreitung angeregt werden kann und welche gesellschaftlichen Veränderungsprozesse dies auslösen kann. Welche Chancen und Risiken gibt es und welche Handlungsoptionen ermöglichen jedem Einzelnen mehr Klimaschutz im Alltag?

Created by Laymik from Noun Project

Dipl.-Ing. Maike Schmidt
Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg

Di, 07.07.20, 19.00 – 20.30 Uhr

Vom Tropfen zur Flut

Wasser ist die Lebensgrundlage für die Menschen auf der Erde. Für die meisten von uns ist die Verfügbarkeit des Wassers ein Selbstverständnis. Nur wenn es zu viel oder zu wenig Wasser gibt, erkennen wir dessen Wichtigkeit. Der Referent erläutert in seinem Vortrag den Wasserkreislauf und die Entstehung und Häufigkeit von Hochwassern und Dürren in Deutschland und in der Welt in Zusammenhang mit dem Klimawandel.

Prof. Dr. András Bárdossy
Universität Stuttgart, Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung

Samstags-Uni

Veranstaltungsort:
Rathaus Stuttgart, Großer Sitzungssaal
Marktplatz 1, 70173 Stuttgart, Eintritt frei

Sa, 29.02.20, 13.00 – 14.30 Uhr

Batterien als Energiespeicher – Chancen und Herausforderungen

Auch wenn vielleicht die Namen der Chemie-Nobelpreisträger 2019 nur bei den wenigsten hängen geblieben sind, wissen doch viele, wofür die Auszeichnung vergeben wurde. Die Empfänger haben den Grundstein für eine Technologie gelegt, die aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken ist: die Lithium-Ionen-Batterie. In einem Ausmaß, welches vor wenigen Jahren noch unvorstellbar war, dringt diese in immer weitere Anwendungsbereiche vor. Vor allem stellen Batteriespeicher für die Mobilität der Zukunft und als stationäre Energiespeicher einen zentralen Bestandteil bei der Umsetzung der Energiewende und der Einhaltung der im

Created by ProSymbols from Noun Project

Pariser-Abkommen vereinbarten Klimaschutzziele dar.
Der Vortrag beleuchtet die Chancen und Herausforderungen dieser Entwicklung und die bedeutende Rolle der Herren Whittingham, Goodenough und Yoshino.

Dennis Kopljar
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Institut für Technische Thermodynamik

Sa, 09.05.20, 13.00 – 14.30 Uhr

Wie dringend sind Klimaschutzmaßnahmen und warum? Neueste Forschungen aus der Meteorologie

Created by ProSymbols from Noun Project

Im Rahmen von nationalen und internationalen Forschungsprogrammen wurden Klimasimulationen bis zum Ende dieses Jahrhunderts durchgeführt. Dabei hat sich gezeigt, dass eine Limitierung des globalen Temperaturanstiegs auf 1,5 Grad erreicht werden sollte. Ansonsten wird es in allen Regionen der Erde inklusive Deutschland bis zum Ende dieses Jahrhunderts ein Klima geben, für das unsere Kinder und Enkel einen sehr hohen Preis bezahlen müssen. Insbesondere sind in Deutschland eine Versechsfachung von Hitzetagen und eine Zunahme extremer Niederschlagsmengen im Winter um 50% zu erwarten. Deswegen ist es dringend erforderlich, nationale und internationale Klimaschutzmaßnahmen zu ergreifen, wie es auch im Klimaabkommen von Paris 2015 vereinbart wurde. Der Vortrag zeigt auf, dass es noch nicht zu spät ist, die gefährlichen Entwicklungen durch den Klimawandel abzudämpfen und diskutiert geeignete Maßnahmen.

Prof. Dr. Volker Wulfmeyer
Universität Hohenheim, Institut für Physik und Meteorologie