

Digitale Revolutionen und menschliche Reaktionen

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. (DonNTU) Dr. h.c. (RAS) Prof. e.h. (RAS) Michael Resch

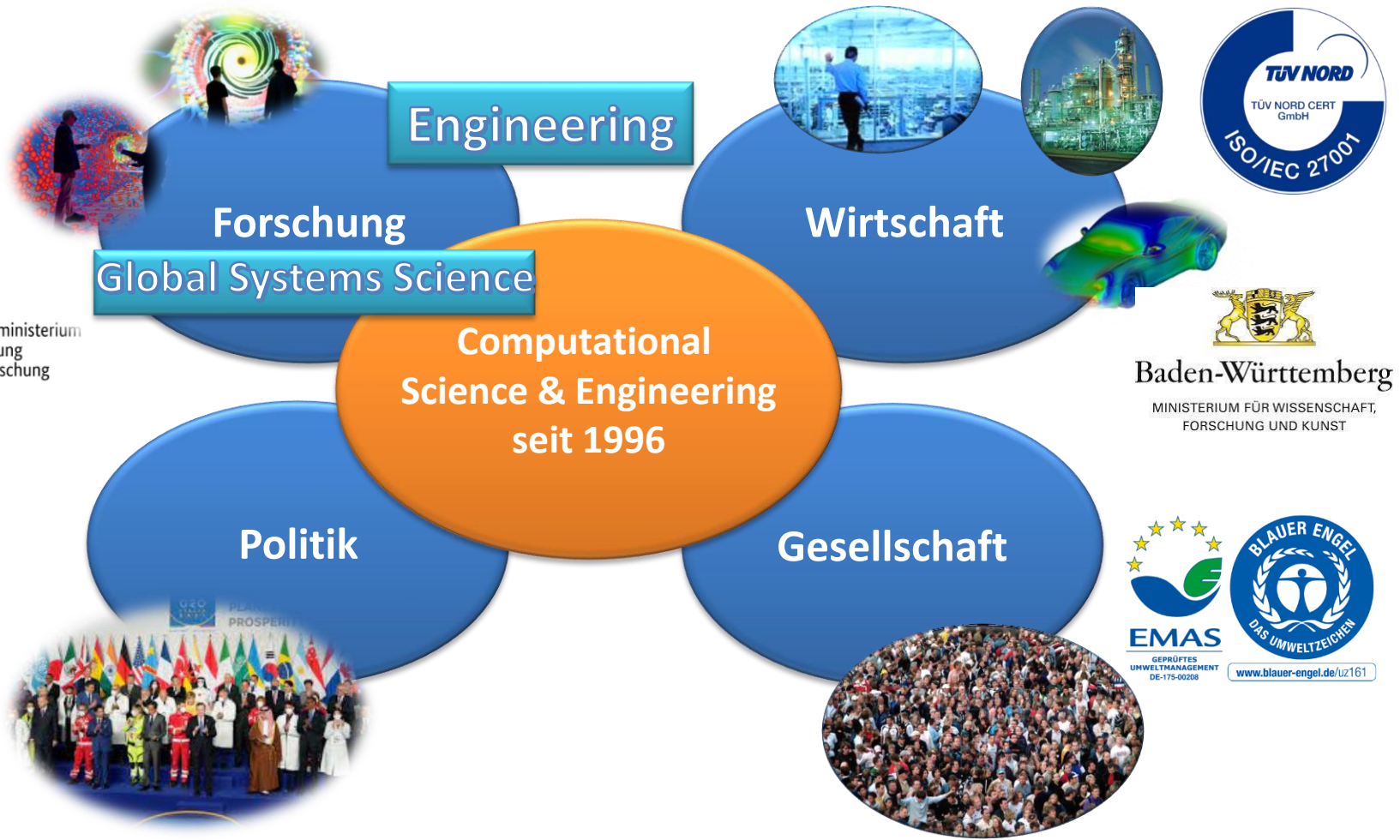
Integrata Akademie, Tübingen / online, 24. Juni 2024



HLRS



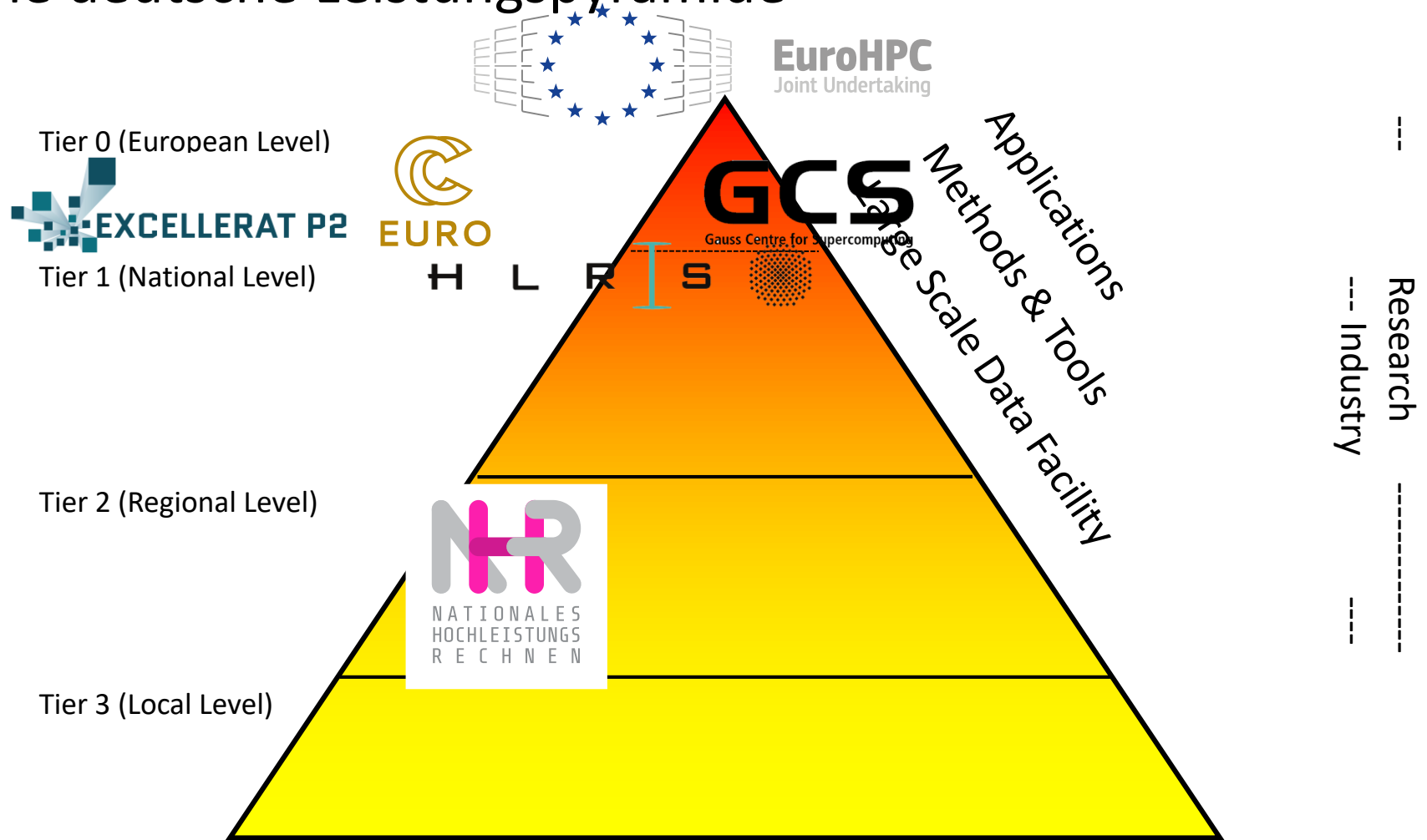
Unsere Mission



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT,
FORSCHUNG UND KUNST

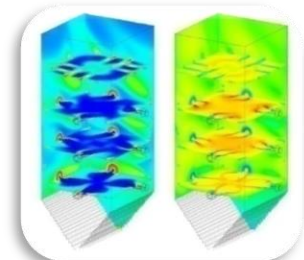
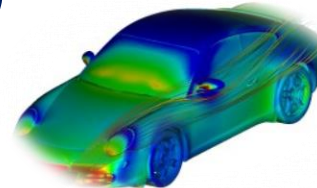
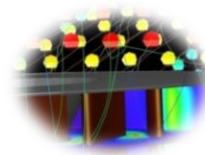
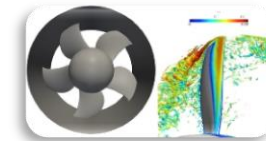
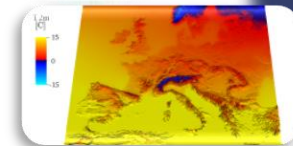
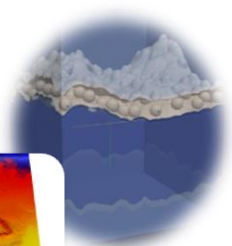
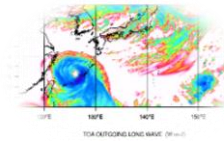
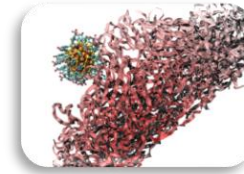
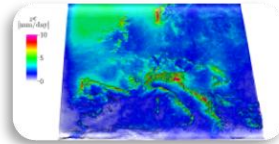


Die deutsche Leistungspyramide

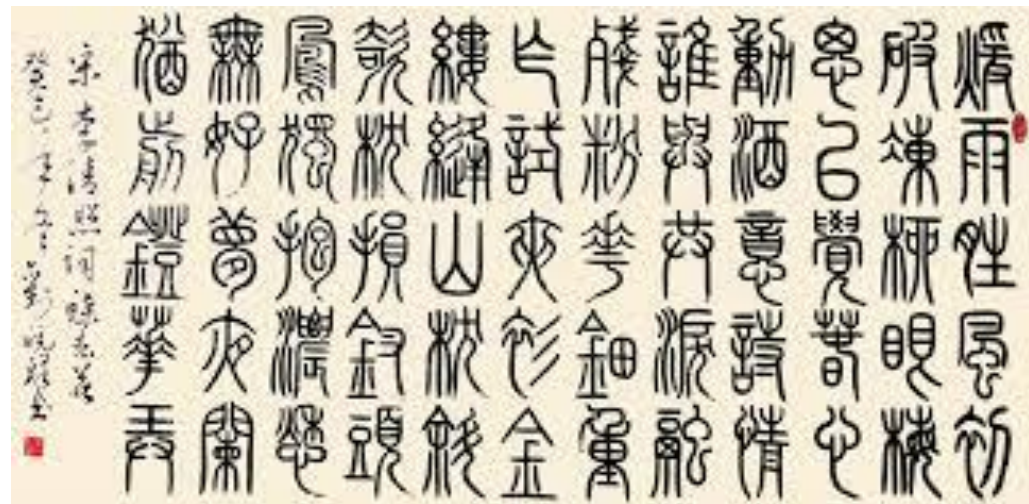
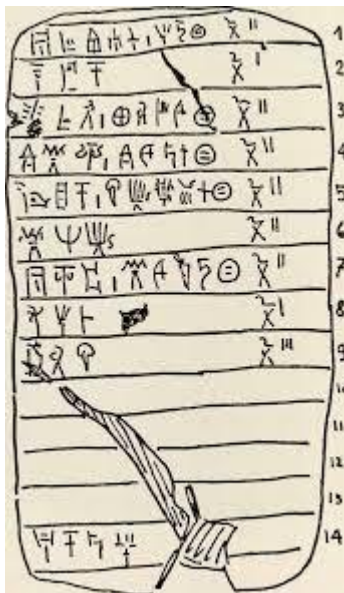
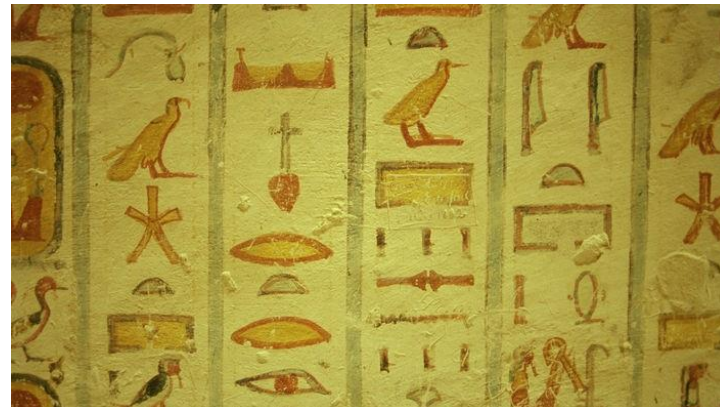
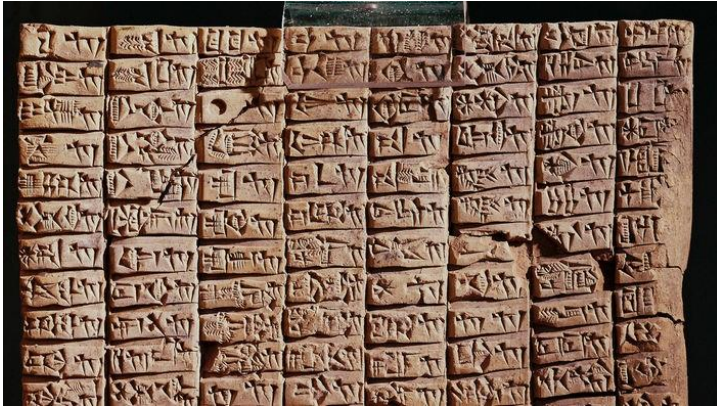


Unser Fokus

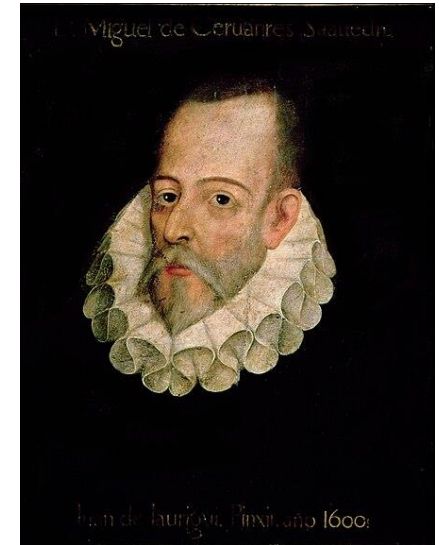
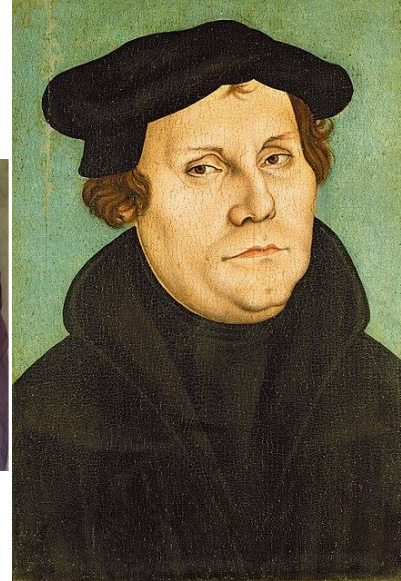
- Topics
 - Energy
 - Climate Change & The Environment
 - Health & The Aging Society
 - Mobility in the 21st Century
 - Digital Societies
 - Combinations of topics
- Technologies
 - Artificial Intelligence (AI)
 - Cyber Security
 - **High Performance Computing (HPC)**
 - Green-IT



Die Schriftrevolution



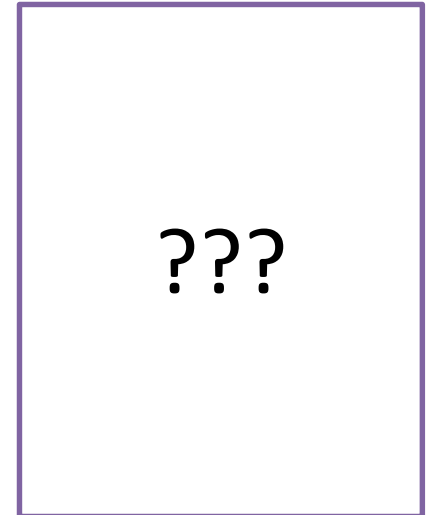
Die Druckrevolution



Widder die stürmenden bawren

Drumb sol hie zuschmeyssen, würgen und stechen heymlich odder öffentlich, wer da kan, und gedencken, das nicht gifftigers, schedlichers, teuffelischers seyn kan, denn eyn auffrurischer mensch, gleich als wenn man eynen tolln hund todschlahen mus, schlegstu nicht, so schlegt er dich und eyn gantz land mit dyr.

Die digitale Revolution





VORTRAG

Wie die Digitalisierung Familien spaltet

Mit den Auswirkungen der digitalen Revolution befasste sich jetzt Joachim Bauer als Gastredner des Sommerempfangs der katholischen Gesamtkirchengemeinde. Der renommierte Gehirnforscher sieht eine Gesellschaft auf Irrwegen.

VON FRANK KLEIN

„Künstliche Intelligenz auf dem Weg vom Tool zum Kult- und Liebesobjekt – Haben Begegnungen von Mensch zu Mensch noch Zukunft?“ lautet der Titel des Vortrags, den Buchautor und Gehirnforscher Joachim Bauer auf Einladung der katholischen Gesamtkirchengemeinde Ludwigsburg bei deren Sommerempfang in der Kirchengemeinde St. Paulus hält. Bauer ist nicht nur zweifach habilitiert und praktiziert in Berlin als Arzt und Therapeut, sondern hat auch diverse Sachbücher veröffentlicht, in denen er sich aus neurobiologischer Sicht unter anderem mit Themen wie Gewalt, Kommunikation, Emotionen oder eben den Auswirkungen der digitalen Revolution auf die

menschliche Psyche auseinandergesetzt hat.

Er wolle keine Kampagne gegen digitale Produkte fahren, versichert der Referent gleich zu Beginn, schließlich hätten diese der Menschheit viele Annehmlichkeiten beschert. Bauer sagt aber auch: „Die digitale Revolution hat ihre Schattenseiten.“ Er verweist darauf, dass Smartphones seit gerade einmal 15 Jahren flächendeckend verbreitet sind. Nach einer Phase „unbegrenzter Begeisterung“ sei die Gesellschaft nun an einem Punkt angelangt, an dem bestimmte Entwicklungen hinterfragt würden.

Kleinkinder am Tablet

Als Beispiel nennt Bauer die Gruppe der 10- bis 17-Jährigen. Nach dem Ergebnis wissenschaftlicher Studien spiele etwa eine halbe Million junger Menschen täglich länger als fünf Stunden Computerspiele. Diese Jugendlichen kapselten sich häufig völlig von ihrem sozialen Umfeld ab. „Viele sperren sich in ihrem Zimmer ein, haben sich von ihren Familien zurückgezogen“, so Bauer. Und die großen Digitalkonzerne setzten alles daran, auch noch jüngere Kinder möglichst früh an ihre Endgeräte heranzuführen – mit



Joachim Bauer ist Neurowissenschaftler, Arzt und Psychotherapeut. Nach erfolgreichen Jahren an der Universität Freiburg lehrt und arbeitet er heute in Berlin. Er veröffentlichte zahlreiche Sachbücher, unter anderem „Fühlen, was die Welt fühlt“. Archivfoto: dpa

Erfolg: 28 Prozent aller Zwei- bis Fünfjährigen hätten ein internetfähiges Tablet, weitere zehn Prozent ein eigenes Smartphone.

Pädagogische Impulse fehlen

Das hat Konsequenzen, auch für die Erziehung. Ein Kleinkind brauche am Tag etwa 80 erzieherische Hinweise, erläutert Bauer. Stattdessen aber sind sowohl Kinder als auch Eltern häufig mit ihren Endgeräten beschäftigt, die pädagogischen Impulse bleiben aus. „Zu glauben, dass das keine Folgen hat, ist naiv“, meint der Referent. Die Auswirkungen auf die sozialen Kompetenzen der „Digital Natives“ lassen sich ab sofort in Kindergärten und Schulen ablesen. Bauers Rat: „Das Kind muss auch mit der analogen Welt kommunizieren.“

Der exzessive Medienkonsum könne nicht nur, aber insbesondere in jungen Jahren - verheerende Konsequenzen nach sich ziehen. Eine schlechtere Sprachentwicklung zum Beispiel. Die Ausprägung sozialer Phobien. Die Unfähigkeit, Affekte zu kontrollieren, Kompromisse zu schließen oder „analoge“ Kontakte außerhalb der digitalen Welt zu pflegen. Diese Entwicklung habe sich seit

Einführung des Smartphones massiv verstärkt, sagt Bauer. In Großbritannien gebe es sogar schon ein Einsamkeitsministerium, weil sich immer mehr Menschen einsam fühlten – das sei so schädlich, wie 15 Zigaretten am Tag zu rauchen. In viel Zeit vor dem Bildschirm fördere zudem Übergewicht, Angststörungen, Depressionen oder ADHS.

Reduktion auf Datenspeicherung

Bauer bezeichnet die von ihm beschriebenen Jugendlichen gar als „moderne Hitler-Jugend“. Ein Vergleich, der völlig unvergleichbare zeitliche wie gesellschaftliche Kontexte nivelliert und wenig geeignet ist, um Auswirkungen der Digitalisierung auf die heutige Jugend zu beschreiben. Dennoch scheint eine kritische Haltung gegenüber der digitalen Technologie, die Bauer aus Sicht eines Wissenschaftlers und gläubigen Christen äußert, mehr als angebracht. Ziel der Digitalkonzerne sei es, die menschliche Existenz auf Speicherung und Verarbeitung von Daten zu reduzieren, sagt Bauer und nimmt das Individuum in die Pflicht: „Ob digitale Produkte unser Leben bereichern oder unserer Gesundheit schaden, hängt davon ab, wie wir sie benutzen.“

Auswahl an aktuellen Baustellen in der Stadt Ludwigsburg



TREFFS - TERMINE

PÄDAGOGISCHE HOCHSCHULE

Sommerkonzert mit Chor und Orchester

Ein vielfältiges Programm präsentieren am Donnerstag, 27. Juni, der Chor und das Orchester der Pädagogischen Hochschule bei ihrem traditionellen Sommerkonzert.

Zu hören sind Pop-Arrangements für Chor, lateinamerikanische Tänze für Orchester. Filmmusikkompositionen von Studierenden (Leitung: Dominik Dieterich). Die Aufführung eines



Künstliche Intelligenz



Welcome to ChatGPT

Log in with your OpenAI account to continue

Log in

Sign up

Who is Michael Resch?

- Michael Resch is a renowned computer scientist and high-performance computing (HPC) expert. He was born on March 8, 1955, in Tuttlingen, Germany. Resch is widely recognized for his contributions to the field of computational science, particularly in the area of HPC simulations for scientific and engineering applications.
- Resch earned his diploma and Ph.D. in physics from the University of Stuttgart in Germany. He has held various academic positions, including a professorship at the University of Stuttgart, and has been affiliated with several leading research institutions and computing centers around the world.
- Resch has made significant contributions to the development of HPC technologies, including novel algorithms, architectures, and software tools for large-scale simulations in areas such as climate modeling, materials science, astrophysics, and aerospace engineering. He has also been involved in several interdisciplinary research projects that combine computational science with other scientific disciplines.
- Resch has received numerous awards for his contributions to the field of HPC, and he is considered a leading authority in the area of computational science and simulation-based research. He has also been involved in various international collaborations and initiatives aimed at advancing the field of HPC and promoting scientific discovery through simulation-based approaches.

Who is Michael Resch? 2023

- Michael Resch is a renowned computer scientist and high-performance computing (HPC) expert. He was born on March 8, 1955, in Tuttlingen, Germany. Resch is widely recognized for his contributions to the field of computational science, particularly in the area of HPC simulations for scientific and engineering applications.
- Resch earned his diploma and Ph.D. in physics from the University of Stuttgart in Germany. He has held various academic positions, including a professorship at the University of Stuttgart, and has been affiliated with several leading research institutions and computing centers around the world.
- Resch has made significant contributions to the development of HPC technologies, including novel algorithms, architectures, and software tools for large-scale simulations in areas such as climate modeling, materials science, astrophysics, and aerospace engineering. He has also been involved in several interdisciplinary research projects that combine computational science with other scientific disciplines.
- Resch has received numerous awards for his contributions to the field of HPC, and he is considered a leading authority in the area of computational science and simulation-based research. He has also been involved in various international collaborations and initiatives aimed at advancing the field of HPC and promoting scientific discovery through simulation-based approaches.

Who is Michael Resch? 2024

- Michael Resch is a prominent figure in the field of high-performance computing (HPC). He is best known for his role as the director of the High-Performance Computing Center Stuttgart (HLRS) in Germany. HLRS is one of the leading supercomputing centers in Europe, providing computational resources for scientific and industrial research.
- Resch's work focuses on the development and application of HPC technologies, including simulation and modeling for a variety of scientific disciplines. He has contributed significantly to advancing the capabilities and applications of supercomputing, helping to drive innovation in areas such as engineering, physics, and climate research.
- In addition to his leadership at HLRS, Michael Resch has authored numerous scientific papers and books on topics related to HPC. He is also a professor at the University of Stuttgart, where he teaches and mentors students in computer science and engineering.
- Resch's influence extends to various international collaborations and initiatives aimed at promoting the use and development of high-performance computing technologies globally. His efforts have been instrumental in positioning HLRS as a key player in the European HPC landscape.

Was ist eigentlich KI?

- Die Geschichte der „Intelligenz“
- Die Geschichte der Maschine genannt Computer
- Turing erfindet den „Turing-Test“
- KI basierend auf Regeln und ihr Scheitern
- Die Steigerung der Rechenleistung
- KI lernt und schlägt Schachweltmeister und Go-Weltmeister
- KI wird zur „Wunderwaffe“

Digitale Konvergenz

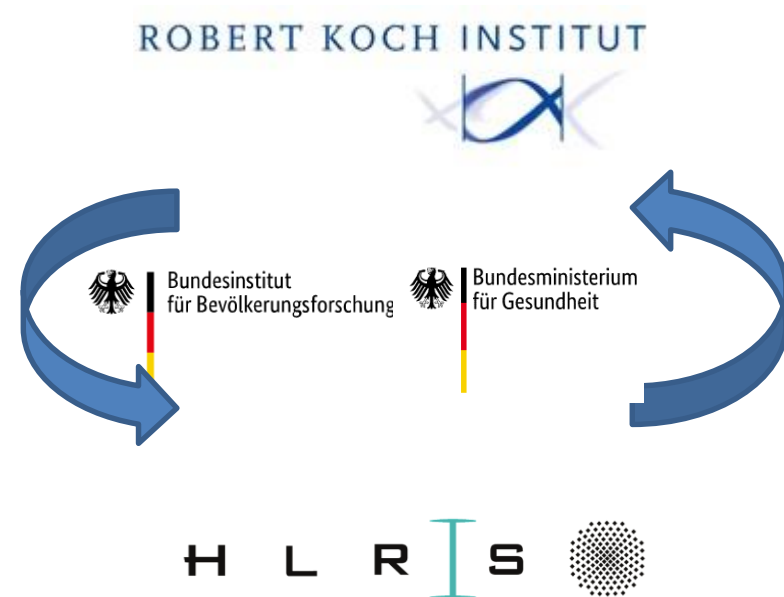
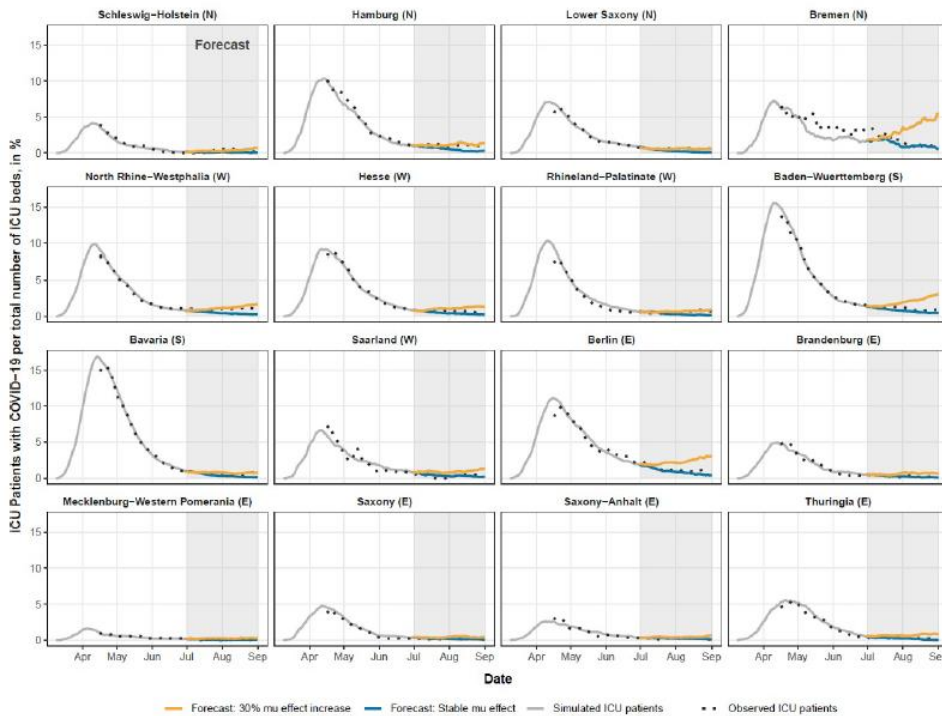


Neue Anwendungen



Digital Convergence at Work

Figure 4: Forecast of COVID-19-related ICU demand in low-dynamic setting (case 2)



Sebastian Klüsener et al, *Forecasting intensive care Unit demand during the COVID-19 pandemic: A spatial age-structured microsimulation approach*, 2021

Fragen die immer kommen

- Wird KI wirklich 70% aller Jobs ersetzen?
- Kann uns eine KI überwachen?
- Wird KI die Medizin revolutionieren?
- Kann KI ethisch sein?
- Kann man Regeln für den Einsatz von KI aufstellen?



WAS AN FRAGEN ÜBRIG BLIEB