

Das Vorlesungsprogramm der Kinderuni im WS 2019: Wege in die Welt von morgen

Klimafreundliches Fliegen und Einblicke in die Welt des Lernens, der Digitalisierung des Handwerks und nicht zuletzt in die spannende Mikrowelt eines Wassertropfens – das sind kurzgefasst die Themen im Vorlesungsprogramm der Kinderuni im Wintersemester 2019.

Den Anfang am **7. November** macht Prof. Dr. Strohmayer vom IFB der Universität Stuttgart mit dem Thema: **Elektrisches Fliegen für eine klimafreundliche Luftfahrt: Die Forschungsflugzeuge icare´2 und e-Genius der Universität Stuttgart.**

Der Anteil der CO₂-Emissionen der Luftfahrt am weltweiten CO₂-Ausstoß beträgt zwar nur 2,83 Prozent, aber ebenso bekannt ist, dass beim Verbrennen fossiler Brennstoffe bei Flugzeugen mit Verbrennungsantrieb gesundheitsschädliche und klimawirksame Gase entstehen, die insgesamt zur globalen Erwärmung beitragen. Grund genug also für Prof. Dr. Strohmayer, sich nicht nur mit dem Thema Luftfahrt und Umwelt zu befassen, sondern auch mit den Fragen: Wie elektrisch fliegen? Was ändert sich an der Flugzeugform? Wie sehen Flugzeugentwürfe für elektrisch angetriebene Verkehrsflugzeuge aus?



Mit den Forschungsflugzeugen icare´2 und e-Genius hat das Institut für Flugzeugbau in Stuttgart bereits zwei praxistaugliche „Rekordflugzeuge“ vorgestellt. Auch darüber wird Prof. Dr. Strohmayer berichten.

Am **14. November** geht es in der Vorlesung von Prof. Dr. Möller vom Leibniz-Institut für Wissensmedien der Uni Tübingen um die interessante **Frage, warum wir beim Rechnen die Finger zu Hilfe nehmen.**

So gut wie alle Kinder setzen ihre Finger zum Zählen bzw. initialen Rechnen ein. Nicht selten unterstellen Lehrer deshalb mangelnde mathematische Begabung. Aber das ist falsch, sagen Forscher aus den USA.

Neurowissenschaftler, die sich mit der Funktions- und Arbeitsweise des Gehirns beschäftigen, sind überzeugt: Visuelle Hilfen wie die eigenen Finger haben eine Schlüsselfunktion, wenn es darum geht, Mathematik zu verstehen und zu unterrichten. Wir 'sehen' in unserem Gehirn ein Abbild unserer Finger, selbst wenn wir die Hände gar nicht zum Rechnen benutzen.

Prof. Dr. Möller wird in seiner Vorlesung darstellen, dass der Zusammenhang von Fingern und Zahlen wahrscheinlich schon auf neuronaler Ebene angelegt ist und weshalb ein gezieltes Trainieren fingerbasierter Strategien im mathematischen Erstunterricht sinnvoll ist.

In der dritten Vorlesung am **21. November** wird Herr Lang, der Produktmanager der Fa. HOMAG (Gruppe Dürr), über den **digitalen Wandel im Handwerk**, zusammengefasst unter dem Begriff **Industrie 4.0** berichten.

Was das für die Holzverarbeitung bedeutet und wie in innovativen handwerklichen Betrieben der digitale Wandel umgesetzt wird, das wird in dieser Vorlesung Thema sein – nicht nur was die Produktionsabläufe betrifft, sondern auch im Hinblick auf das Berufsbild des Handwerkers, das dem technisch interessierten Nachwuchs Chancen für eine vielseitige Tätigkeit bietet. Am Beispiel von Hobelmaschinen wird Herr Lang – einschließlich eines kleinen Praxisteils - zeigen, wie Maschinen, die in Clouds verbunden sind und untereinander kommunizieren, nicht nur Bretter profilieren, sondern auch Tiere „hobeln“ können.



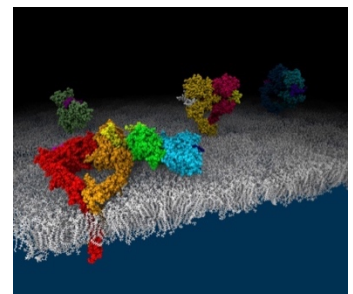
Den Abschluss des Vorlesungsprogramms am **28. November** macht Prof. Dr. Kästner vom Institut für theoretische Chemie der Uni Stuttgart mit seiner Vorlesung zum Thema: „**Wie man die Bausteine der Welt am Computer sichtbar machen kann.**“

Es gibt große und kleine Wassertropfen. Aber kann man sie immer kleiner machen?

Wenn sie so klein sind, dass man sie nicht mehr sieht, wie kann man dann etwas über sie herausfinden? Die chemische Formel für Wasser heißt bekanntlich H₂O.

Ohne Wasser kein Leben, weder auf der Erde noch sonst wo im Kosmos! 71 % der Erdoberfläche sind mit Wasser bedeckt, 97 % davon ist jedoch Salzwasser. Nur ein Prozent der Wasservorräte weltweit ist direkt als Trinkwasser verfügbar.

Prof. Dr. Kästner von der Uni Stuttgart wird in seinem Vortrag zeigen, dass neben Experimenten Computersimulationen eine immer größere Rolle spielen, um etwas über Atome, Moleküle und ihr Verhalten für die Erforschung unserer wichtigsten Lebensgrundlage zu erfahren.



Veranstaltungsort u. -zeit: Aula im Schulzentrum Weil der Stadt, Jahnstr. 10, jeweils donnerstags um 17.30 Uhr
Eintrittskarten: www.kinderuni-weil-der-stadt.de oder direkt an der Abendkasse