

Science Pub

Eine Veranstaltung der Gesellschaft für Naturkunde in Württemberg und des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart

Die Veranstaltungen im Winter 2017/18 werden ermöglicht durch eine Zuwendung der Bertold Leibinger Stiftung GmbH, Ditzingen

Die Veranstaltungen im Winter 2016/17 wurden ermöglicht durch Zuwendungen der Vereinigung von Freunden der Universität Stuttgart e.V. und des Vereins der Freunde der Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart e.V.

Rosenau - Lokalität & Bühne | Rotebühlstraße 109 b | Beginn: 19:00 Uhr

Eintritt: € 5.- (ermäßigt € 3.-). Mitglieder der Gesellschaft und des Fördervereins des Naturkundemuseums frei

16. Oktober 2017

E-Mobilität - Quo Vadis?

Dr. Alexander Tost

Zentrum für Sonnenenergie und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg

Mobilität mit Bus, PKW und LKW ist aus unserem täglichen Leben nicht wegzudenken und der Straßenverkehr wächst, weltweit. Zum Einsatz kommen, seit Jahren unverändert, zu etwa 95 % fossile Kraftstoffe mit all den damit zusammenhängenden Problemen für Umwelt und Klima. Und die notwendigen Ölimporte bringen Abhängigkeiten zu geopolitisch schwierigen Ländern mit sich. Die Elektromobilität - mit Batterie oder Brennstoffzelle - bietet die Alternative. Mit inzwischen fast drei Millionen Elektrofahrzeugen auf den Straßen weltweit ist sie längst keine Zukunftsvision mehr, sondern im Alltag angekommen. Bis 2025 soll ein Viertel aller neu produzierten Fahrzeuge elektrisch fahren und wird zu einem Strukturwandel in der Automobilindustrie führen.

04. Dezember 2017

Mit dem Teleskop in die Steilkurve oder warum Astronomen fliegen lernen

Prof. Dr. Alfred Krabbe

Deutsches Sofia-Institut Universität Stuttgart

Wer bereits einmal durch ein kleines Hobbyteleskop geschaut hat weiß, wie schwierig es ist, das zittrige Bild eines Sterns einigermaßen ruhig zu halten. Die Idee, ein großes Teleskop mit fast 3 Meter Durchmesser in ein Flugzeug zu verfrachten, erscheint daher geradezu absurd. Ein 17 Tonnen-Teleskop auf einer wackeligen Plattform, dazu noch bei offenem Fenster, in großer Höhe und bei Flugzeuggeschwindigkeit stabil zu halten, ist eine Herausforderung, der sich nur die Nerds unter den Ingenieuren stellen. Aber warum wollen Astronomen überhaupt mit einem solchen Teleskop in die Luft gehen? Warum bauen sie eine Boeing 747 zum teuersten Forschungsflugzeug der Welt mit einer fliegenden Einsatzzentrale um? Werden Observatorien auf hohen Bergen knapp? Suchen sie den Nervenkitzel? Was hoffen Astronomen dabei zu entdecken? Es muss schon sehr gute Gründe geben, ein solches Projekt überhaupt anzugehen. Und es gibt sie.

22. Januar 2018

Das Sozialverhalten der Vampire – Hightech trifft Soziobiologie

Dr. Simon Ripperger

Naturkundemuseum Berlin und Smithsonian Tropical Research Institute

Vampire haben einen äußerst zwiespältigen Ruf: Ekel mischt sich mit Faszination. Die Fledermäuse, die von Blut leben, lassen niemanden kalt. Ihre heimliche Lebensweise ist ein fruchtbarer Nährboden für Mythen und Legenden. Damit räumt Simon Ripperger auf – ohne dass die Faszination dabei verloren geht, ganz im Gegenteil. Mit Hightech made in Germany spürt er Vampiren in Panamá nach. Sie dienen als Testobjekte für ein Hochleistungs-Sensornetzwerk zur Wildtierbeobachtung. Damit lassen sich vollautomatisch die sozialen Netzwerke der nächtlichen Jäger erfassen, bis hin zur Gruppendynamik bei der Jagd. Denn Vampire haben wie viele andere Fledermausarten ein komplexes Sozialleben, von dem wir bisher viel zu wenig wissen, weil ihre Lebensweise Beobachtungen sehr schwierig macht. So viel ist bereits klar: Vampire haben ein Herz für andere. Sie teilen zum Beispiel erbeutetes Blut mit Artgenossen, ein höchst bemerkenswertes, weil altruistisches Verhalten. Und damit steht Simon Ripperger auch vor einer ganz grundsätzlichen evolutionsbiologischen Frage: Nach welchen Regeln spielt sich kooperatives Verhalten im Tierreich ab?

19. Februar 2018

Simulation auf Supercomputern – Wunderwerke der Technik und des Geistes

Prof. Dr. Michael Resch

Höchstleistungsrechenzentrum an der Universität Stuttgart

Schnelle Rechner sind Ausdruck größten technischen Könnens im Bereich der Digitalisierung. Ihre Nutzung hängt davon ab, wie weit es uns gelingt, die Maschine zu beherrschen. Prof. Dr. Michael Resch gibt eine Übersicht zum Stand der Technik bei Supercomputern und schildert die Herausforderungen, die auf uns warten, wenn wir diese Systeme in Forschung, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik einsetzen. Was können wir in den kommenden fünf bis zehn Jahren von schnellen Rechnern erwarten, was dürfen wir erhoffen, aber auch: Was sollten wir befürchten?

19. März 2018

Wie gefährlich sind Banken?

Prof. Dr. Hans-Peter Burghof

Universität Hohenheim

Seit der Finanzkrise stehen die Banken in der Kritik: Zu gierig, zu gefährlich und gesellschaftsfeindlich seien sie. Durch ihr Fehlverhalten hätten sie großen Schaden angerichtet, der zu einem erheblichen Teil die Steuerzahler belastete. Die Politik fordert daher, dass so etwas nie wieder passieren darf, und reguliert die Kreditinstitute umfassend und mit höchster Intensität.

Aber berücksichtigt sie dabei die wirklichen Risiken des Bankensystems? Und müsste man für eine sinnvolle Regulierung nicht zunächst verstehen, was genau Banken für die Wirtschaft und Gesellschaft leisten? Ist es überhaupt möglich, ein unbegrenzt stabiles Bankensystem zu schaffen, das zugleich seine ökonomische Funktionen erfüllt? Denn die Aufgabe der Banken ist ja gerade, Risiken zu übernehmen, zu gestalten und neu zu verteilen.

Die Gefährdung, die von Banken ausgeht, soll damit nicht relativiert werden. Es stellt sich aber, wie bei anderen Technologien, die Frage nach dem richtigen Umgang mit Risiken. Der gänzliche Verzicht auf die Nutzung einer Technologie kann nur ein letzter Ausweg sein, wenn die Risiken und Folgeschäden nicht beherrschbar erscheinen.