

EINLADUNG

Die Welt um uns wird immer intelligenter – und wir?

Empa Technology & Innovation Forum

Dienstag, 28. Januar 2020, 17.00 bis 21.30 Uhr



Sehr geehrte Frau ...

Am Empa Technology & Innovation Forum (ETIF), dem Networking-Event für Schweizer Führungskräfte, treffen Sie auf spannende Gesprächspartner, brandaktuelle Themen aus dem Innovations- und Hightech-Bereich und ein faszinierendes Programm mit zahlreichen Highlights, unter anderem einer Drohnen-Flugshow, selbstfahrenden Autos und dem innovativen Schweizer Studentenprojekt «Swissloop», das nichts weniger entwirft als die Zukunft des Transportwesens. Mit dem Experimentalfahrzeug «Claude Nicollier» belegte das Team an der von Tesla-Gründer Elon Musk initiierten «Hyperloop Pod Competition» in Los Angeles 2019 den zweiten Platz.

Am diesjährigen ETIF dreht sich alles um künstliche Intelligenz (KI) und deren rasches Voranschreiten in immer mehr Bereiche unseres täglichen Lebens. Unter dem Motto «Die Welt um uns wird immer intelligenter – und wir?» wollen wir mit Ihnen unter anderem diskutieren, wie sich KI nutzen lässt, um den Innovationsstandort Schweiz langfristig zu sichern – vor allem angesichts eines zunehmend härter werdenden internationalen Wettbewerbs. Als Keynote-Speaker wird Ihnen der «Futurist», Investor und Serienunternehmer Volker Hirsch seine Sicht der Dinge punkto KI darlegen und mit uns gemeinsam einen Blick in die Zukunft wagen – eine Zukunft, in der selbst unser Kühlschrank «smart» sein wird.

Wir freuen uns auf einen spannenden Abend mit Ihnen!

Freundliche Grüsse



Prof. Dr. Gian-Luca Bona
Direktor Empa



Die Welt um uns wird immer intelligenter – und wir?

Smarte Kühlschränke und selbstfahrende Autos; das Internet der Dinge, in dem alles mit allem vernetzt ist und sich permanent austauscht; «Big Data» und die rasant voranschreitende Digitalisierung, die Forschung und Technologie, Industrie und Produktion, den Gesundheitsbereich und unseren Alltag bereits in naher Zukunft massgeblich verändern werden – was genau kommt da alles auf uns zu? Sind wir darauf vorbereitet?

Empa Technology & Innovation Forum (ETIF)

Das «Empa Technology & Innovation Forum» (ETIF) beleuchtet aktuelle Themen zum Innovationsprozess und aus dem Hightech-Bereich aus verschiedensten Blickwinkeln und trägt so dazu bei, neue, überraschende Perspektiven aufzuzeigen und andere Wege zu beschreiten. Die alljährliche Veranstaltung ist eine Plattform für den informellen Gedankenaustausch unter Führungskräften, um in ungezwungener Atmosphäre auch einmal über den Tellerrand hinauszublicken.



Keynote Volker Hirsch: Artificial Intelligence (AI) in der Industrie – wie Daten, AI und Automatisierung unsere Welt verändern

Volker Hirsch ist ein Technologieinvestor und Partner beim renommierten Venture-Capital-Fonds Amadeus Capital (Cambridge und London). Amadeus ist einer der aktivsten Investoren im Bereich künstlicher Intelligenz in Europa. Bedeutsame Portfoliounternehmen in diesem Bereich schliessen zum Beispiel ein: FiveAI (autonomes Fahren), Graphcore (AI-optimierter Computerchip), Prowler (AI für Entscheidungsfindung), SLAMcore (räumliche AI für autonome Fahrzeuge, Drohnen und Roboter).

Der Referent ist ein erfahrener Gründer und Angel Investor. Vormalig war er Chief Strategy Officer beim Münchner Startup Scoreloop, das von BlackBerry erworben wurde, wo Volker Hirsch dann als Global Head of Business Development – Games tätig war.

Volker Hirsch studierte Jura an den Universitäten Tübingen und Hamburg. Er lebt in England.



Programm ETIF, Dienstag, 28. Januar 2020

Moderation

Tobias Müller

17.00 Eintreffen der Gäste

Fondue-Apéro

17.45 Begrüssung Prof. Dr. Gian-Luca Bona, Direktor Empa

Digitalisierung, Big Data und Materialforschung – spannende Zeiten voraus

18.00 Keynote Volker Hirsch

Artificial Intelligence (AI) in der Industrie – wie Daten, AI und Automatisierung unsere Welt verändern

19.00 Autonome Roboter in der neuen Empa-Flugarena

Mirko Kovac, Materials and Technology Center of Robotics, Empa

19.45 Künstliche Intelligenz in der Praxis:

- Was selbstfahrende Autos «sehen»
- Wie wir Güter in «Pods» transportieren
- Wie KI ein Viertel der Energie in Gebäuden sparen hilft

20.15 Flying Dinner

21.30 Ende der Veranstaltung

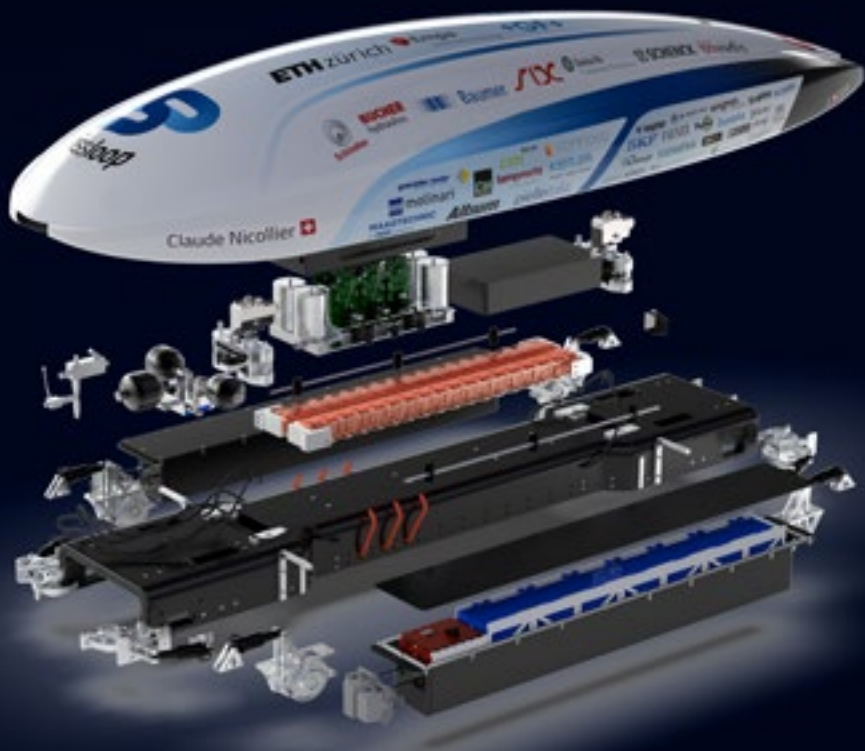


Soft-Robotersysteme in der neuen Empa-Flugarena

Die Vision des neuen «Materials and Technology Center of Robotics» der Empa: neuartige Robotersysteme für die Instandhaltung unserer Infrastruktur und zur Umweltüberwachung. Die Roboterentwicklung orientiert sich dabei an Vorbildern aus der Biologie und verknüpft innovative Materialien mit einer selbstlernenden Flugsteuerung und Multisensorik. Das Zentrum – eine Kooperation mit dem «Imperial College London» – verfügt über fortschrittliche Einrichtungen zum Bau und zur Erprobung von Robotern, darunter den experimentellen Roboter-Testraum im NEST und die nagelneue Flugarena, in der Sie eine eindruckliche Drohnen-Show erleben werden.

Wenn künstliche Intelligenz die Heizung regelt

Angenehm kühl im Sommer, wohlig warm im Winter: So wünschen wir uns unsere Wohnungen und Büros. Dabei sind gerade Heiz- und Kühlsysteme die grossen Energiefresser in Gebäuden. Während in den letzten Jahren bereits zahlreiche Einzeltechnologien effizienter wurden, stehen heute die intelligente Vernetzung und Steuerung im Zentrum. Das Ziel: tieferer Energieverbrauch bei gleichem Raumkomfort. Empa-Forschende haben mittels künstlicher Intelligenz (KI) einen Algorithmus entwickelt, der Heiz- und Kühlsysteme «vorausschauend» regeln kann. Er nutzt dazu historische und aktuelle Wetterdaten – und lernt daraus. Ein erstes Experiment in einer Wohnung im NEST zeigt Erstaunliches: KI spart 25 Prozent Energie und schafft ein deutlich angenehmeres Raumklima. Ziel erreicht!



«Swissloop» – eine Reise in die Zukunft des Transportwesens

Ultraschneller Warentransport in Röhren mit geringem Luftdruck – und daher kaum Luftwiderstand: Die «Hyperloop»-Idee ist uralte, aber nach wie vor Fiktion. Tesla-Gründer Elon Musk hat sie 2013 wiederbelebt. Sein Ziel: Transportkapseln, sogenannte Pods, rasen mit bis zu 1200 km/h durch evakuierte Röhren. Leise, energieeffizient, autonom. Die 2015 lancierte «Hyperloop Pod Competition» soll die technische Machbarkeit des Konzepts aufzeigen. Die Studenteninitiative «Swissloop», auf dem Empa-Campus in Dübendorf beheimatet, hat mit ihrem Pod «Claude Nicollier» an der letzten Austragung des Hyperloop-Rennens in Los Angeles mit einer Geschwindigkeit von 252 km/h den zweiten Platz belegt. Ein Blick unter die «Motorhaube» und in die Zukunft des Transportwesens.

Wie «sieht» ein autonom fahrendes Auto die Welt?

Die Empa begibt sich – einmal mehr – in eine Terra incognita, in der bislang kaum Gesetze existieren und in die öffentlich (noch) niemand Zutritt hat: die Welt der autonom fahrenden Autos. Empa-Forschende bestücken einen Lexus-Hybrid-Testwagen mit eigens entwickelten Sensoren samt Datenerfassungssystem. So wollen sie herausfinden, wie die Technik hinter den Kulissen tickt: Was kann das Auto «sehen»? Könnte es auch mit defekten Sensoren noch sicher weiterfahren? Und: Welche der Sensordaten müssten für Unfallauswertungen auf jeden Fall gesichert werden? Bis heute wissen nur die Hersteller selbst, wie solche Autos funktionieren. Sie sind eine Blackbox, die wir aus öffentlichem Interesse öffnen müssen: für Behörden, Gerichte, Gutachter – und für alle Verkehrsteilnehmer, die bald autonom fahrende Autos nutzen oder ihnen auf der Strasse begegnen werden.



Der Veranstaltungsort

Empa NEST, Überlandstrasse 129, 8600 Dübendorf

Im modularen Forschungs- und Innovationsgebäude der Empa und Eawag werden neue Technologien, Materialien und Systeme unter realen Bedingungen getestet, erforscht, validiert und weiterentwickelt. Die enge Kooperation mit Partnern aus Forschung, Wirtschaft und öffentlicher Hand führt dazu, dass innovative Bau- und Energietechnologien deutlich schneller auf den Markt kommen.

Anmeldung

Bitte melden Sie sich über etif.empa.ch an.

Anmeldeschluss: 21. Januar 2020

Kontakt: Claudia Gonzalez, Telefon +41 58 765 44 67, claudia.gonzalez@empa.ch

Anreise: Die Anzahl der gebührenpflichtigen Parkplätze ist beschränkt.
Wir empfehlen Ihnen, den öffentlichen Verkehr zu benutzen.

Kosten: CHF 400.–

Bei Nichterscheinen ohne Abmeldung (per E-Mail an ines.bieler@empa.ch oder per Tel. +41 58 765 43 88) behalten wir uns vor, einen Unkostenbeitrag von CHF 100.– in Rechnung zu stellen.

Empa – The Place where Innovation Starts

etif.empa.ch

ETIF |  Empa