



EUROPEAN
FORUM
ALPBACH



TEC

Alpbach Technology Symposium Alpbacher Technologiegespräche

24.-26.08.2017



European Forum Alpbach 2017Conflict and Cooperation *Konflikt und Kooperation*

16.08.–01.09.2017

Cultural Programme <i>Kulturprogramm</i>	16.08.–01.09.2017
Seminar Week <i>Seminarwoche</i>	16.–22.08.2017
Tyrol Days <i>Tiroltage</i>	19.–20.08.2017
Health Symposium <i>Gesundheitsgespräche</i>	20.–22.08.2017
Higher Education Symposium <i>Hochschulgespräche</i>	23.08.2017
Technology Symposium <i>Technologiegespräche</i>	24.–26.08.2017
Legal Symposium <i>Rechtsgespräche</i>	27.–29.08.2017
Political Symposium <i>Politische Gespräche</i>	27.–29.08.2017
Economic Symposium <i>Wirtschaftsgespräche</i>	29.–31.08.2017
Financial Market Symposium <i>Finanzmarktgespräche</i>	31.08.–01.09.2017
Built Environment Symposium <i>Baukulturgespräche</i>	31.08.–01.09.2017

Organisers

AIT Austrian Institute of Technology GmbH
 Austrian Broadcasting Corporation –
 Programme Radio 1

Cooperation

Austrian Federal Ministry for Transport, Innovation and Technology, Austrian Federal Ministry of Science, Research and Economy, Austrian Federal Ministry of Education

Industrial Partner

Federation of Austrian Industries

Scientific Partner

Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren

Media Partner

Die Presse

Media Partner / online

futurezone.at

Support

Austrian Climate and Energy Fund, Austrian Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Austrian Power Grid AG, Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH, Forschung Austria, Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH, The Province of Lower Austria, TU Austria, University of Salzburg, VFFI – Verein zur Förderung von Forschung und Innovation

As well as

Austrian Patent Office, “Junge Uni” Innsbruck, Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH

This year's Technology Symposium will be searching for new pathways and tools for a society in transition, under the headline theme of "Conflict and Cooperation". The battle for resources, new disruptive technologies, climate change and many other factors (such as approaching the limits of growth) require new solutions for economic and social issues. The digital world is especially suitable for creating innovative approaches. The virtual world seems to have almost no borders and sharing and cooperation are highly popular. Will new digital technologies help us to achieve more equality by cooperation? Social networks, big data and the internet of things offer huge opportunities which have not been exhausted so far. The competition and disputing of ideas are essential for innovation and social development. However, only broad-based cooperation uniting researchers, enterprises and citizens will enable us to finally tackle the big social challenges. For example, how can smart cities deploy new sustainable mobility concepts? Can decarbonization help us regain balance with ourselves and the world? In any case, cooperation will be one of the decisive factors for the development of mankind and the whole evolution of life.

Die diesjährigen Technologiegespräche mit dem Rahmenthema „Konflikt & Kooperation“ sind auf der Suche nach neuen Wegen und Werkzeugen für eine Gesellschaft im Umbruch. Der Kampf um Ressourcen, neue disruptive Technologien, der Klimawandel und viele weitere Faktoren wie die näherrückenden Grenzen des Wachstums verlangen nach neuen gesellschafts- und wirtschaftspolitischen Lösungen. Innovative Ansätze dazu bietet besonders die digitale Welt. In der virtuellen Welt scheint es kaum mehr Grenzen zu geben und Teilen und Kooperation stehen hoch im Kurs. Verhelfen uns die neuen digitalen Technologien generell zu mehr Gerechtigkeit durch Zusammenarbeit? Soziale Netzwerke, Big Data und das Internet der Dinge bieten hierzu längst noch nicht ausgeschöpfte Möglichkeiten. Der Wettbewerb der Ideen und der Disput darüber sind für Innovationen und soziale Entwicklungen essentiell. Aber erst weitreichende Kooperationen, die ForscherInnen, Unternehmen und auch BürgerInnen zusammenbringen, vermögen es schließlich, die großen gesellschaftlichen Herausforderungen anzugehen. Wie weit helfen etwa smarte Städte mit neuen, nachhaltigen Verkehrskonzepten oder generell die Dekarbonisierung, um unsere Gesellschaft wieder ins Gleichgewicht mit sich und unserem Globus zu bringen? Kooperation gilt jedenfalls als einer der wichtigsten Faktoren für die Entwicklung der Menschheit und der gesamten Evolution des Lebens.

Contents / Inhalt

	Page
Plenary Sessions	4
Breakout Sessions	12
Cultural Programme	27
Social and Partner Programme	28
Further Information	29

Time Table / Zeitplan

Thursday, 24.08.2017

12:00-13:00	Opening of exhibitions – Tec-Experience Room	Partner
13:00-13:10	Opening	Plenary
13:10-14:15	RTI Talk	Plenary
14:15-15:45	The robots are coming. Be (not) afraid!	Plenary
16:15-17:45	New materials and autonomous systems	Plenary
20:00-20:15	#ART TEC: Interfaces between art, technology, and science	Culture
20:15-21:15	Tickets to Berlin: Falling Walls Lab Austria and Summer School on Entrepreneurship	Plenary
21:15-23:00	Career Lounge	Plenary
21:30-23:30	Evening Reception	Social

Friday, 25.08.2017

8:30-9:00	TU Austria Innovation Marathon: ideas made to order – 24 hours nonstop	Plenary
9:00-18:00	Junior Alpbach – Science and Technology for Young People	Breakout
9:00-15:00	Ö1 Children's University Alpbach – Science and Technology for Kids	Breakout
9:15-10:00	Optogenetics	Plenary
10:30-12:15	Designing the next digital revolution. At the crossroads of science, technology and art	Plenary
12:30-13:00	Lunch Snacks for the Participants of the Breakout Sessions	Social
13:00-18:00	01 Digital futures: design as key to future digital worlds	Breakout
13:00-18:00	02 The promotion of research and innovation in Austria: governance between management and autonomy	Breakout
13:00-18:00	03 Data-driven innovation – from resources to strategies	Breakout
13:00-18:00	04 Open science, dark knowledge: science in an age of ignorance	Breakout
13:00-18:00	05 Second machine age: learning machines – autonomous machines	Breakout
13:00-18:00	06 From the lab to the plate – the vegan black pudding (Blunzengröstl)	Breakout
13:00-18:00	07 Does industry 4.0 need education and training 4.0?	Breakout
13:00-18:00	08 Smart production and services	Breakout
13:00-18:00	09 Conflict and cooperation in the era of digitisation	Breakout
13:00-18:00	10 The Paris lifestyle – technologies and opportunities for climate protection	Breakout
13:00-18:00	11 Conflict, cooperation – or both: how does innovation occur?	Breakout
13:00-18:00	12 The competition for resources as a driver of green technologies	Breakout
13:00-18:00	13 A new Biedermeier in Europe?	Breakout
18:30-19:30	China Manufacturing 2025: putting industrial policy ahead of market forces?	Plenary
20:30-22:00	Catch-Pop-String-Strong	Culture

Saturday, 26.08.2017

9:00-10:30	Managing complex systems	Plenary
10:50-12:15	The second quantum revolution?	Plenary
12:15-13:00	Gravitational waves	Plenary
13:30-14:00	Snack Reception	Social

PLENARY SESSIONS

Presentation of plenary sessions

Vorstellung der Plenarveranstaltungen

Andreas Jäger

Journalist, Austrian Broadcasting Corporation, Vienna

Thursday, 24.08.2017

Plenary

13:00–13:10

ELISABETH-HERZ-KREMENAK-SAAL

OPENING

Opening

Eröffnung

SIMULTANEOUS TRANSLATION

Franz Fischler

President, European Forum Alpbach, Vienna

13:10–14:15

ELISABETH-HERZ-KREMENAK-SAAL

PANEL

RTI Talk

FTI-Talk

SIMULTANEOUS TRANSLATION

In the RTI talk, leading representatives from the ministries, the Federation of Austrian Industries and the Austrian Council for Research and Technology Development will discuss current priorities, challenges and demands for a future RTI agenda in the digital age, addressing conflict as well as cooperation.

Im FTI-Talk erfahren Sie von den SpitzenvertreterInnen der Ministerien, der Industriellenvereinigung und des Rates für Forschung und Technologieentwicklung mehr über aktuelle Schwerpunkte, Herausforderungen und Forderungen für eine FTI-Zukunftsgenda im digitalen Zeitalter, die Konflikte ebenso adressiert wie Kooperationen.

Hannes Androsch

Industrialist; Chairman of the Board, AIT Austrian Institute of Technology GmbH; Chairman, Austrian Council for Research and Technology Development, Vienna

Sonja Hammerschmid

Austrian Federal Minister for Education, Vienna

Georg Kapsch

President, Federation of Austrian Industries, Vienna

Jörg Leichtfried

Austrian Federal Minister for Transport, Innovation and Technology, Vienna

Harald Mahrer

Austrian Federal Minister of Science, Research and Economy, Vienna

Chair **Rosa Lyon**

Presenter and Reporter, ORF – Austrian Broadcasting Corporation, Vienna

The robots are coming. Be (not) afraid!

Die Roboter kommen. Fürchtet euch (nicht)!

IN COOPERATION WITH AUSTRIAN FEDERAL MINISTRY FOR TRANSPORT, INNOVATION AND TECHNOLOGY

SIMULTANEOUS TRANSLATION

Robots are increasingly becoming a staple of everyday life. It is not only about conveyor belts in factories. We are talking about deserted supermarkets, nursing robots in retirement homes or self-driving buses. Who decides where robots will replace us? Will our economic location suffer if we resist? Is, perhaps, Austria poised to profit from this progress? The time has come to make the right decisions.

Roboter sind immer öfter in unserem Alltag anzutreffen. Es geht nicht mehr um das Fließband in der Fabrik. Die Rede ist von menschenleeren Supermärkten, Pflegerobotern im Altenheim oder selbstfahrenden Bussen. Wer bestimmt, wo Roboter uns Menschen ablösen? Leidet der Wirtschaftsstandort, wenn wir uns wehren? Kann vielleicht gerade Österreich von diesem Fortschritt profitieren? Zeit, die richtigen Entscheidungen zu treffen.

Jörg Leichtfried	Austrian Federal Minister for Transport, Innovation and Technology, Vienna
Martina Mara	Head, RoboPsychology Research Division, Ars Electronica Futurelab, Linz
Oliver Nachtwey	Appointed Professor for Analysis of Social Structures, Department of Social Sciences, University of Basel; Visiting Professor, Institutes of Sociology, Technische Universität Darmstadt
Chair Rosa Lyon	Presenter and Reporter, ORF – Austrian Broadcasting Corporation, Vienna

Thursday, 24.08.2017

Plenary

16:15–17:45

ELISABETH-HERZ-KREMAK-SAAL

PANEL

New materials and autonomous systems

Neue Materialien und autonome Systeme

PLENARY SESSION IN COOPERATION WITH HELMHOLTZ-GEMEINSCHAFT DEUTSCHER FORSCHUNGSZENTREN

SIMULTANEOUS TRANSLATION

Autonomous vehicles, learning machines and robots – the smart connection of new materials with digital control enables us to develop a new generation of autonomous systems. These systems will change our everyday lives. What opportunities can we expect? What risks should we anticipate? What developments does the division of labour between man and machine entail?

Autonome Fahrzeuge, lernende Maschinen und Roboter – die kluge Verbindung neuartiger Materialien mit digitaler Steuerung ermöglicht eine neue Generation autonomer Systeme. Diese werden unseren Alltag verändern. Welche Chancen bieten sich uns? Welche Risiken müssen wir im Auge behalten? Wie wird sich die Rollenverteilung zwischen Mensch und Maschine entwickeln?

Alin Albu-Schäffer	Professor and Chair, Sensor Based Robotic Systems and Intelligent Assistance Systems, Department of Informatics, Technical University of Munich; Director, Institute of Robotics and Mechatronics, DLR – German Aerospace Center, Wessling
Pascale Ehrenfreund	Chair of the Executive Board, DLR – German Aerospace Center, Köln
Sami Haddadin	Director, Institute of Automatic Control, Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
Otmar D. Wiestler	President, Helmholtz Association of German Research Centres, Berlin

Chair

Thursday, 24.08.2017

Plenary

20:15–21:15

ELISABETH-HERZ-KREMENAK-SAAL

PANEL

Tickets to Berlin: Falling Walls Lab Austria and Summer School on Entrepreneurship

Tickets nach Berlin: Falling Walls Lab Austria und Summer School on Entrepreneurship

SIMULTANEOUS TRANSLATION

In this challenging, inspiring and interdisciplinary format young scientists and entrepreneurs will present their innovative ideas, research and business projects. The audience will decide on the winners of the two tickets for the Falling Walls Conference in Berlin in November.

In diesem herausfordernden, inspirierenden und interdisziplinären Format präsentieren JungwissenschaftlerInnen und Entrepreneurure ihre innovativen Ideen, Forschungs- und Businessprojekte. Das Publikum entscheidet, wer die GewinnerInnen der zwei Tickets für die Falling Walls Konferenz in Berlin im November sind.

Benjamin Aigner	Lecturer, UAS Technikum Wien; Finalist, 2017 Falling Walls Lab Austria, Vienna
Nouf Al-Jabri	Ph.D. Student, King Abdullah University of Science and Technology, Thuwal
Johannes Binting	Research Fellow, AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Vienna University of Technology; Finalist, 2017 Falling Walls Lab Austria, Vienna
DangHuyen Chau	Ph.D. Student, Dresden University of Technology, Dresden; Winner, 2016 Falling Walls Lab Berlin
Lukas Kinner	Ph.D. Student, Humboldt-University Berlin; Junior Scientist, AIT Institute of Technology GmbH; Finalist, Falling Walls Lab Austria, Vienna
Maxim P. Nikitin	Head of Nanobiotechnology Laboratory, Moscow Institute of Physics and Technology; Finalist, 2016 Falling Walls Lab Berlin; Moscow
Agnes Reiner	Ph.D. Student, Medical University of Vienna and University of Life Sciences Vienna; AIT Austrian Institute of Technology, Vienna; Nanyang Technological University and A-Star, Singapore; Winner, 2017 Falling Walls Lab Austria, Vienna
Chair Hermann Hauser	Co-Founder, Amadeus Capital Partners Ltd.; Member, ERA Council Forum Austria, London
Chair Wolfgang Knoll	Scientific Managing Director, AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Vienna
Chair Jürgen Mlynek	Chairman of the Board of Trustees, Falling Walls Foundation gGmbH, Berlin

21:15–23:00

ELISABETH-HERZ-KREMENAK-SAAL

RECEPTION

Career Lounge

Karrierelounge

SIMULTANEOUS TRANSLATION

Networking for aspiring young high-potentials with representatives from top-level research and the economy

Networking von Young High Potentials mit SpitzenvertreterInnen aus Forschung und Wirtschaft

Friday, 25.08.2017

Plenary

8:30–9:00

ELISABETH-HERZ-KREMEK-SAAL

WRAP UP

TU Austria Innovation Marathon: ideas made to order – 24 hours nonstop

TU Austria Innovations-Marathon: Ideen auf Bestellung – 24 Stunden nonstop

SIMULTANEOUS TRANSLATION

24 hours of nonstop product development: 8 tasks, 8 student teams and 24 hours of time. This is the recipe created by the "TU Austria Innovation Marathon" applies to find solutions for real assignments from enterprises. In this plenary session the teams will present the solutions they have come up within 24 hours in Alpbach.

24 Stunden Produktentwicklung nonstop: 8 Aufgaben, 8 Studierenden-Teams und 24 Stunden Zeit. Aus diesen Zutaten entstehen beim „TU Austria Innovations-Marathon“ Lösungskonzepte für reale Aufgabenstellungen aus Unternehmen. In diesem Plenum präsentieren die Teams, was sie in 24 Stunden in Alpbach erarbeitet haben.

Introduction	Christoph Neumayer	Director General, Federation of Austrian Industries, Vienna
Chair	Mario Fallast	Project Manager, TU Austria Innovation Marathon, Graz University of Technology, Graz

9:15–10:00

ELISABETH-HERZ-KREMEK-SAAL

KEYNOTE & PANEL

Optogenetics

Optogenetik

SIMULTANEOUS TRANSLATION

Optogenetics uses light-controlled "switches" within genetically modified cells, e.g. to control the electrical impulses of nerve cells. In this way, certain neural functions can be controlled remotely and highly complex neural circuits and processes in the brain such as thoughts, perceptions or feelings can be explored.

Die Optogenetik nützt lichtgesteuerte „Schalter“ in genetisch modifizierten Zellen, um etwa die elektrischen Impulse von Nervenzellen zu kontrollieren. Es lassen sich damit gewisse neurale Funktionen fernsteuern und hochkomplexe neurale Schaltkreise und Prozesse wie Gedanken, Wahrnehmungen oder Gefühle im Gehirn erkunden.

	Gero Miesenböck	Waynflete Professor of Physiology and Director, Centre for Neural Circuits and Behaviour, University of Oxford
Chair	Lynn Faith Gladden	Shell Professor of Chemical Engineering, Department of Chemical Engineering and Biotechnology, University of Cambridge

Friday, 25.08.2017

Plenary

10:30–12:15

ELISABETH-HERZ-KREMAK-SAAL

PANEL

Designing the next digital revolution. At the crossroads of science, technology and art

Die nächste digitale Revolution gestalten. Auseinandersetzungen von Wissenschaft, Technologie und Kunst

SIMULTANEOUS TRANSLATION

While the internet of things is in the midst of deploying an algorithmic approach to organizing industry, work and society 4.0, avant-gardists from a variety of disciplines have started to design a sustainable and meaningful human vision of digital modernity. The panel will discuss how values and the principles of the commons serve as a basis for renewing both the eco-social market economy and European integration and why digitisation will be the driving force for this change.

Während das Internet der Dinge Industrie, Arbeit und Gesellschaft 4.0 algorithmisch organisiert, haben Avantgardisten aus allen Bereichen begonnen, eine nachhaltige und sinnstiftende menschliche Vision der Digitalen Moderne zu gestalten. Das Panel erörtert wie Werte und Grundsätze der Gemeinwohlökonomie (Commons) als Basis für die Erneuerung der ökosozialen Marktwirtschaft und des europäischen Einigungswerks dienen und warum die Digitalisierung der Motor eines solchen Wandels sein wird.

Susana Martin Belmonte	Independent Economist, Writer and Digital Economics Specialist, Barcelona
Harald Gründl	Co-Founder and Managing Partner, EOOS Design Studio; Founder and Director, Institute of Design Research Vienna
Verena Winiwarter	Professor for Environmental History, Institute of Social Ecology, University of Klagenfurt, Vienna
Chair Christoph Thun-Hohenstein	General Director and Artistic Director, Austrian Museum of Applied Arts / Contemporary Art; Head, Vienna Biennale, Vienna

Friday, 25.08.2017

Plenary

18:30–19:30

ELISABETH-HERZ-KREMENAK-SAAL

PANEL

China Manufacturing 2025: putting industrial policy ahead of market forces?

Chinas „Made in China 2025“-Strategie – Staat vor Markt?

SIMULTANEOUS TRANSLATION

Will China's new industrial policy discriminate against European enterprises and hamper market forces? Various examples are presented that serve to address the issue and we will discuss how Europe can meet this challenge.

Werden durch Chinas neue Industriepolitik europäische Firmen diskriminiert und marktwirtschaftliche Kräfte behindert? Anhand verschiedener Beispiele wird der Aufbau neuer Marktbarrieren thematisiert und diskutiert, wie Europa dieser Herausforderung begegnen kann.

Hannes Androsch	Industrialist; Chairman of the Board, AIT Austrian Institute of Technology GmbH; Chairman, Austrian Council for Research and Technology Development, Vienna
Jörg Wuttke	President, European Union Chamber of Commerce China, Beijing
Rainer Nowak	Editor-in-Chief, Die Presse, Vienna

Chair

Saturday, 26.08.2017

Plenary

9:00–10:30

ELISABETH-HERZ-KREMENAK-SAAL

PANEL

Managing complex systems

Komplexe Systeme managen

SIMULTANEOUS TRANSLATION

The management of complex systems is one of the most urgent challenges for society, industry and government – ranging from technology, production, transportation, finance, economy, to healthcare, medicine and the environment. Essential for any monitoring and control is the capability to merge the understanding of the dynamics of complex systems with big relational data. In this panel, we want to discuss the tremendous potential and challenges of understanding complex systems for the benefit of society.

Das Management komplexer Systeme gehört zu den größten Herausforderungen für Gesellschaft, Wirtschaft und Regierungen – von der Technologie über Produktion, Verkehr, Finanzwelt, Wirtschaft bis zu Gesundheitswesen, Medizin und Umwelt. Voraussetzung für jegliches Monitoring ist die Fähigkeit, das Verständnis für die Dynamik komplexer Systeme mit großen relationalen Datenmengen zu vereinen. In diesem Panel werden wir das riesige Potenzial und die Herausforderungen für das Verständnis komplexer Systeme zum Wohle der Gesellschaft diskutieren.

Simon DeDeo	Assistant Professor, Carnegie Mellon University, Pittsburgh (PA)
Vittorio Loreto	Professor of Physics, Complex Systems Group, Sapienza University Rome; Research Leader and Head, Information Dynamics Group, ISI Foundation; Rome
Stefan Thurner	Professor and Head, Section for Science of Complex Systems, Medical University of Vienna; President, Complexity Science Hub Vienna
Chair Helga Nowotny	Member, Austrian Council for Research and Technology Development; Former President, European Research Council; Chair, ERA Council Forum Austria, Vienna

Saturday, 26.08.2017

Plenary

10:50–12:15

ELISABETH-HERZ-KREMENAK-SAAL

PANEL

The second quantum revolution?

Die zweite Quantenrevolution?

SIMULTANEOUS TRANSLATION

Quantum research constantly surprises us with new discoveries and the radical new technologies which it allows to be developed. However, it will still take some time until the first commercially applicable quantum computer is up and running. Fields like quantum informatics, quantum optics and electronics have been making huge progress lately. Where do we stand today?

Die Quantenforschung überrascht laufend mit neuen Erkenntnissen. Daraus entwickeln sich nun erste Technologien, wenn es auch noch dauern wird, bis der erste kommerzielle Quantenrechner läuft. Bereiche wie die Quanteninformatik, Quantenoptik und -elektronik haben aber große Fortschritte gemacht. Wo stehen wir?

Rainer Blatt	Professor, Institute of Experimental Physics, University of Innsbruck; Managing and Research Director, Institute for Quantum Optics and Quantum Information of the Austrian Academy of Sciences, Innsbruck
Tommaso Calarco	Professor and Director, Centre for Integrated Quantum Science and Technology, University of Ulm
Robert-Jan Smits	Director-General for Research and Innovation, European Commission, Brussels
Heike Riel	IBM Fellow, Director Physical Sciences, IBM Research, Zurich
Chair Maria Chiara Carrozza	Professor of Industrial Bioengineering, Biorobotics Institute, Sant'Anna School of Advanced Studies; Member of the Italian Chamber of Deputies; Pisa

12:15–13:00

ELISABETH-HERZ-KREMENAK-SAAL

KEYNOTE & PANEL

Gravitational waves

Gravitationswellen

SIMULTANEOUS TRANSLATION

In 2015, for the first time researchers were able to measure a gravitational wave. The fusion of two black holes had hurled huge amounts of energy into space. All accelerated masses produce gravitational waves. The European GEO Collaboration will develop new detector technologies to further track these waves, creating completely new possibilities for space exploration.

Im September 2015 konnte erstmals eine Gravitationswelle gemessen werden. Die Fusion zweier schwarzer Löcher hatte riesige Energiemengen ins Weltall geschleudert. Gravitationswellen produzieren alle beschleunigten Massen. Die europäische GEO-Kollaboration entwickelt dafür neue Detektortechnologien, die völlig neue Möglichkeiten zur Erforschung des Weltalls bieten.

Karsten Danzmann	Professor and Director, Max Planck Institute for Gravitational Physics, Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
Chair Lynn Faith Gladden	Shell Professor of Chemical Engineering, Department of Chemical Engineering and Biotechnology, University of Cambridge

BREAKOUT SESSIONS

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

01 Digital futures: design as key to future digital worlds

01 Digitale Zukunft: Design als Schlüssel zukünftiger digitaler Welten

ENGLISH LANGUAGE

The digital technologies of the future present new opportunities and challenges. We are facing critical questions of design – how do we solve problems with and for digital technologies? Engineering alone cannot answer these questions; we also need creative/scientific/artistic approaches. What will these approaches look like? What are the digital worlds of the future? What meaning can we already discern from the ongoing intensive merging of physical and digital worlds and the transgressive behaviours that appear to be connected to this?

Zukünftige Digitaltechnologien eröffnen neue Möglichkeiten und Herausforderungen. Aus der Sicht des Menschen stehen wir dabei vor zentralen Fragen des Designs (der Problemlösung mit und für digitale Technologien). Engineering alleine kann diese Fragen nicht beantworten, es braucht gestalterische/wissenschaftliche/künstlerische Herangehensweisen. Was macht diese Herangehensweisen aus? Welche Kompetenzen braucht es, um mit Ungewissheiten umgehen zu können? Was sind digitale Welten der Zukunft? Was bedeuten die intensive Vermischung von physischen und digitalen Welten und die diesbezüglichen Grenzübertritte?

Laura Devendorf	Assistant Professor, ATLAS Institute, University of Colorado, Boulder (CO)
Lone Koefoed Hansen	Associate Professor in Digital Design and Aesthetics, School of Communication and Culture, Aarhus University, Aarhus
Hilmar Linder	Head of Degree Programme MultiMediaTechnology, Salzburg University of Applied Sciences, Puch bei Hallein
Petra Sundström	Director Idea and Innovation Management, Husqvarna Group, Stockholm
Andrea Wald	Programme Manager for Arts-Based Research, FWF - Austrian Science Fund, Vienna
Chair Manfred Tscheligi	Professor of Human-Computer Interaction, Center for Human-Computer Interaction, University of Salzburg; Head, Center Technology Experience, AIT Austrian Institute of Technology GmbH, Vienna
Coordination Martin Murer	Research Fellow, Center for Human-Computer Interaction, University of Salzburg

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

02 The promotion of research and innovation in Austria: governance between management and autonomy

02 Forschungs- und Innovationsförderung in Österreich: Governance zwischen Steuerung und Autonomie

GERMAN LANGUAGE

More than 10 years after their institutional mergers in their present form, Austria's federal promotional bank Austria Wirtschaftsservice (AWS) and the Austrian Research Promotion Agency (FFG) are the central promotion agencies for applied research, technology and innovation for the country. The institutional evaluation of AWS and FFG deals with organizational questions as well as their systemic integration with regard to ownership, commissioning and independent activities. Has the Austrian multidimensional and interdependent model proven itself? What about the future – should form follow function or should we address the problem the other way round?

Mehr als 10 Jahre nach ihrem institutionellen Merger in die heutige Form sind die Austria Wirtschaftsservice (AWS) und die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) die zentralen Förderungsagenturen im Bereich angewandter Forschung, Technologie und Innovation. Die institutionelle Evaluierung von AWS und FFG behandelt sowohl organisationale Fragen wie auch die systemische Einbettung der Agenturen im Zusammenhang mit Eigentümerschaft, Beauftragungen und eigenständigen Wirkungsbereichen. Hat sich das österreichische multidimensionale und interdependente Modell bewährt? Wie sieht die Zukunft aus – form follows function oder doch umgekehrt?

Keynote	Tobias Bach	Associate Professor, Department of Political Science, University of Oslo
Discussion	Knut Koschatzky	Head of Department, Competence Center Policy-Industry-Innovation, ISI – Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research, Karlsruhe
	Sylvia Schwaag Serger	Director, Swedish Agency for Innovation Systems, Stockholm
	Klara Sekanina	Member, Austrian Council for Research and Technology Development; Member of the Board, Swiss Federal Foundation for Promotion of the National Economy through Scientific Research; Member of the Advisory Board, Impact Hub Zurich
Chair	Rupert Pichler	Head, Department III/I 2 – Promotion of Research and Technology, Federal Ministry for Transport, Innovation and Technology, Vienna
Coordination	Mario Steyer	Staff Member, Department III/I 2 – Promotion of Research and Technology, Austrian Federal Ministry for Transport, Innovation and Technology, Vienna

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

03 Data-driven innovation – from resources to strategies

03 Data-driven innovation – von der Ressource zur Strategie

ENGLISH LANGUAGE

Optimal resource supply and usage has always been a critical challenge for industrial production processes. In our connected world, the exponential growth amount of data constitutes a potential resource. Successfully harvesting this data allows companies to develop innovative solutions for products, processes and services, and can give them a competitive advantage over other market competitors. What kind of innovative capacity is hidden in data, especially for new business models in the area of production, energy and mobility? How can we develop the full potential of "data-driven innovation"?

Die Versorgung mit und optimale Nutzung von Ressourcen ist von jeher eine zentrale Herausforderung bei Produktionsprozessen in der Industrie. In unserer vernetzten Welt sind die exponentiell wachsenden Datenmengen eine potenzielle Ressource. Unternehmen, die daraus Mehrwert kreieren und innovative Lösungen für Produkte, Prozesse und Services entwickeln, verfügen über ein starkes Asset im Wettbewerb. Welche Innovationskraft steckt in Daten zudem für neue Geschäftsmodelle insbesondere für die Produktion, den Energie- und Mobilitätsbereich? Wie kann das volle Potenzial einer „data-driven innovation“ freigesetzt werden?

Michael Fassnauer	Managing Director, UBIMET GmbH, Vienna
Stefanie Lindstaedt	Professor and Head, Institute of Interactive Systems and Data Science, Graz University of Technology; Chief Executive Officer, Know-Center GmbH, Graz
Johann Pluy	Managing Director, ÖBB-Business Competence Center GmbH, Vienna
Christian Reimsbach-Kounatze	Internet Economist and Policy Analyst, Directorate for Science, Technology and Innovation, Digital Economy Policy, OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development, Paris
Heike Riel	IBM Fellow, Director Physical Sciences, IBM Research, Zurich
Philipp Von Lattorff	Chief Executive Officer, Boehringer Ingelheim RCV GmbH & Co KG, Vienna
Peter Koren	Deputy Director General, Federation of Austrian Industries, Vienna
Anna Bohrn	Advisor, Department of Research, Technology and Innovation, Federation of Austrian Industries, Vienna

Chair

Coordination

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

04 Open science, dark knowledge: science in an age of ignorance

04 Open science, dark knowledge: Wissenschaft in einer Zeit der Ignoranz

ENGLISH LANGUAGE

In the era of big data, ever more data is being accumulated every year. Yet there is currently no parallel increase in actual public knowledge. The concept of open science is important, but complementary approaches are urgently needed for narrowing the gap between potential (given the amount of data and information that are produced) and actual public knowledge – we call this gap dark knowledge. In this session, leading international experts will discuss how to cope with increasing levels of ignorance and misinformation in decision-making processes.

Im Zeitalter von Big Data akkumulieren jedes Jahr mehr Daten und Informationen. Jedoch gibt es keinen parallelen Anstieg an echtem, öffentlichem Wissen. Das Konzept von Open Science ist wichtig, jedoch brauchen wir dringend komplementäre Ansätze, um die Lücke zwischen möglichem (abhängig von der Menge an produzierten Daten und Informationen) und tatsächlichem, öffentlichem Wissen zu verringern – wir bezeichnen diese Lücke als ‚dark knowledge‘. Im Arbeitskreis werden führende ExpertInnen diskutieren, wie mit zunehmendem Nichtwissen und Desinformation in Entscheidungsprozessen umzugehen ist.

Introduction	Harald Mahrer	Austrian Federal Minister of Science, Research and Economy, Vienna
	Katy Börner	Victor H. Yngve Distinguished Professor, Department of Intelligent Systems Engineering & Department of Information and Library Science, School of Informatics and Computing, Indiana University, Bloomington
	Matthias Gross	Head, Department of Urban and Environmental Sociology, UFZ Helmholtz Centre for Environmental Research, Leipzig
	Jonathan Jeschke	Professor of Ecological Novelty, Leibniz-Institute of Freshwater Ecology & Inland Fisheries and Institute of Biology, Department of Ecosystem Research, Freie Universität Berlin
	Linsey McGoey	Director of Postgraduate Taught, Department of Sociology, University of Essex, Colchester
	Roger Pielke	Director, Sports Governance Center, Department of Athletics, University of Colorado, Boulder
	Victoria Stodden	Associate Professor, School of Information Sciences, University of Illinois, Champaign (IL)
Chair	Klement Tockner	President, Austrian Science Fund, Vienna
Coordination	Marie-Louise Skolud	Assistant to the Director General, Scientific Research and International Affairs, Austrian Federal Ministry of Science, Research and Economy, Vienna

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

05 Second machine age: learning machines – autonomous machines

05 Second Machine Age: Lernende Maschinen – Autonome Maschinen

ENGLISH LANGUAGE

The world is at the beginning of the next paradigm shift: IBM is promoting the topic of "cognitive computing", and for Google, "Mobile First" now follows "AI First." Machines are becoming more and more intelligent and autonomous. Machines have learnt how to solve problems without having to be especially programmed. The question is not if but how quickly this paradigm shift will affect our societies. The co-workers of the future will be autonomous learning machines. The aim of the breakout session is to discuss the resulting opportunities and effects on the economy and how to take the next steps with new projects.

Die Welt steht am Beginn eines Paradigmenwechsels: IBM propagiert z.B. „Cognitive Computing“ und Google nun „Mobile First“ nach „AI First“. Maschinen werden intelligenter und autonomer. Sie lernen Probleme zu lösen ohne zielgerichtete Programmierung. Die Frage ist nicht ob, sondern wann dieser Paradigmenwechsel unsere Gesellschaft trifft. Die Arbeitskollegen der Zukunft werden autonome und lernende Maschinen sein. Die sich ergebenden Chancen und Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft werden in der Breakout Session diskutiert mit dem Ziel, nächste Schritte in Form von Projekten zu definieren.

Introduction	Michael Strugl	Deputy Governor, State of Upper Austria, Linz
	Monika Kofler	Software Development Manager, Amazon Development Centre Scotland, Edinburgh
	Christoph Krammer	Head, Technology Control Contract Manufacturing, MAGNA STEYR Fahrzeugtechnik AG & Co KG, Graz
	Burton Lee	Lecturer, Department of Mechanical Engineering and Course Director, European Entrepreneurship and Innovation, Stanford University; Managing Partner, Innovarium Ventures; Stanford (CA)
	Christopher Lindinger	Director Research and Innovation, Ars Electronica Futurelab, Linz
	Bernhard Nessler	Researcher, Institute of Bioinformatics, Johannes Kepler University Linz
	Sonja Zillner	Senior Key Expert, Corporate Technology, Siemens AG, Munich
Chair	Wolfgang Freiseisen	Managing Director, RISC Software GmbH, Linz
Coordination	Tanja Spennlingwimmer	Head of Investor and Location Management, Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH, Linz

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

06 From the lab to the plate – the vegan black pudding (Blunzengröstl)

06 Vom Labor auf den Teller – das vegane Blunzengröstl

GERMAN LANGUAGE

There are 7.389 billion people in the world who need to be fed. Whereas in some regions food is just a means to survive, highly developed countries have fashioned a cult around nutrition. You ARE what you EAT. Has food become the expression of a lifestyle? How can we supply the world with nutritional, high-quality and affordable food while considering all the eco-sociological aspects, limited resources and CO2 emissions? Using state-of-the-art technological and chemical knowledge, industry is designing perfect foods, but there is a growing desire among consumers for natural, healthy food. How do we reconcile these developments?

Auf der Welt leben zur Zeit 7,389 Mrd. Menschen, diese wollen ernährt werden. Während in einigen Regionen Nahrung als Mittel zum Überleben gilt, hat sich in den hoch entwickelten Ländern ein Kult um das Thema Ernährung entwickelt. „Man IST was man ISST“. Sind Lebensmittel Ausdruck eines Lifestyles geworden? Wie können wir die Welt mit ernährungswissenschaftlich hochwertigen, erschwinglichen Lebensmitteln versorgen unter Berücksichtigung aller ökosozialologischen Aspekte, Ressourcenknappheit und CO2-Problematik? Die Industrie designt mit bestem technologischem und chemischem Wissen das perfekte Lebensmittel, dennoch wächst beim Konsumenten immer mehr der Wunsch nach natürlichem, gesundem Essen.

Introduction	Petra Bohuslav	Member of the Provincial Government of Lower Austria for Economic Affairs, Tourism, Technology and Sports, St. Pölten
	Andreas Gebhart	Managing Director, VeggieMeat GmbH, St. Georgen am Ybbsfelde
	Ingrid Kiefer	Head, Division for Risk Communications, Austrian Agency for Health and Food Safety, Vienna
	Mark Post	Professor of Vascular Physiology and Chair of Physiology, School for Cardiovascular Diseases, Maastricht University, Maastricht
	Karl Schillinger	Owner, Restaurant Schillinger and Schillinger's Swing Kitchen, Großmugl/Vienna
	Martin Wagner	Professor and Head, Institute of Milk Hygiene, Milk Technology and Food Science, University of Veterinary Medicine Vienna; Scientific Director, FFoQSI – Austrian Competence Centre for Feed and Food Quality, Safety and Innovation; Vienna
	Gernot Zweytick	Study Programme Director, Food Product Development and Resource Management, University of Applied Sciences Wiener Neustadt, Wieselburg
Chair	Claus Zeppelzauer	Head of Department, Company and Technology, ecoplus. The Business Agency of Lower Austria, St. Pölten
Coordination	Karin Herzog	Assistant to the Department and Project Manager, Company and Technology, ecoplus. The Business Agency of Lower Austria, St. Pölten

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

07 Does industry 4.0 need education and training 4.0? 07 Braucht Industrie 4.0 eine (Aus)Bildung 4.0?

GERMAN LANGUAGE

Digitisation and automation are changing the world of work and societies to a degree never seen before. Not a day goes by without new application scenarios. How can schools prepare their students for the ongoing changes in the world of work? Which professions and skills will be in demand in the future? What are the opportunities for people with medium skill levels and what role will skilled work play in industry 4.0 scenarios? How will these technologies such as big data begin to change our living environment and how do we prepare young people for this process?

Digitalisierung und Automatisierung verändern Arbeitswelt und Gesellschaft in einem bisher nicht erwarteten Ausmaß. Es vergeht kein Tag ohne neue Anwendungsszenarien. Wie kann die Schule auf die laufenden Änderungen der Arbeitswelt vorbereiten? Welche Berufe und welche Kompetenzen sind in Zukunft gefragt? Welche Chancen haben Ausgebildete mit mittlerer Qualifikation – Stichwort Facharbeit in Industrie-4.0-Szenarien? Wie verändern diese Technologien unsere Lebenswelt – Stichwort Big Data – und wie sollen die jungen Menschen darauf vorbereitet werden?

Introduction	Sonja Hammerschmid	Austrian Federal Minister of Education, Vienna	
	Julia Bock-Schappelwein	Research Staff Member, Research Groups Labour Market, Income and Social Security, WIFO - Austrian Institute of Economic Research, Vienna	
	Sabine Herlitschka	Chief Executive Officer, Infineon Technologies Austria AG, Villach	
	Heinz Hollerweger	General Manager - Strategy Group, Audi AG, Ingolstadt	
	Kurt Matyas	Professor, Institute of Management Science, and Vice Rector for Academic Affairs, Vienna University of Technology, Vienna	
	Isabella Meran-Waldstein	Head, Department of Research, Technology and Innovation, Federation of Austrian Industries, Vienna	
	Andreas Probst	Teacher, Higher Technical Institute Ried im Innkreis and Technikum Linz	
	Lars Windelband	Professor for Technology and Didactics and Dean of Studies, University of Education Schwäbisch Gmünd	
	Chair	Christian Dorninger	Head, Directorate of Technical, Vocational and Adult Education, Austrian Federal Ministry of Education, Vienna
	Coordination	Christian Schrack	Expert on School and Research, Division II/8 – IT Didactics and Digital Media, Austrian Federal Ministry of Education, Vienna

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

08 Smart production and services

08 Smart Production and Services

ENGLISH LANGUAGE

The increasing upgrade of things with intelligence and the disrupting new means of communication change markets and business models dramatically and with sustain. The digitization of our economic world consequently also captures the world of production and the inherent world of services. Discussing smart production and services undoubtedly touches a sphere full of chances and benefits but also its conflicts and potential limits.

TU Austria as Union of all Universities of Technology in Austria – located in Vienna, Graz and Leoben – has been doing research on these topics at a very early stage. TU Austria has organized this afternoon with remarkable speakers from industry and service-oriented companies.

Die zunehmende Ausstattung von Geräten mit Intelligenz und neuen disruptiven Kommunikationseigenschaften verändert Märkte und Geschäftsmodelle dramatisch und nachhaltig. Die Digitalisierung unserer Wirtschaftswelt erfasst dabei auch tief die Welt des Produzierens und der damit einhergehenden Dienstleistungen. Wir diskutieren das Thema mit all seinen Chancen und Vorteilen, beleuchten aber auch die Konflikte und potenziellen Grenzen.

Die TU Austria als Verbund der Österreichischen Technischen Universitäten in Wien, Graz und Leoben hat sich dieser Themenstellungen schon frühzeitig angenommen und gestaltet diesen Nachmittag mit namhaften Referentinnen und Referenten aus Industrie und Dienstleistung.

Introduction	Harald Kainz	Rector, Graz University of Technology; Vice President, TU Austria, Graz
	Heinz Moitzi	Chief Operating Officer, AT&S Austria Technologie & Systemtechnik AG, Leoben
	Eric Charran	Chief Architect, Data and Artificial Intelligence, Microsoft Corporation Ltd., Malvern (PA)
	Hermann Stockinger	Founder, EASE-Link / Science Park Graz, Graz
	Wolfgang Zitz	Vice President, Contract Manufacturing, Magna Steyr AG & Co KG, Graz
Chair	Rudolf Pichler	Professor and Deputy Director, Institute of Production Engineering, Graz University of Technology, Graz
Coordination	Franz Haas	Professor and Head, Institute of Production Engineering, Graz University of Technology, Graz

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HOTEL BÖGLERHOF

WORKING GROUP

09 Conflict and cooperation in the era of digitisation

09 Konflikt und Kooperation im Zeitalter der Digitalisierung

GERMAN LANGUAGE

The digital era offers unexpected opportunities but also poses new challenges. Increasingly we have to answer the question if conflicts in the information society of tomorrow will be intensified or can provide opportunity. Information technologies have had an impact on social and cultural life for quite some time, but increasingly they are also influencing research, science, economy and politics. What strategies can contribute to alleviate conflicts and which may serve to avoid them altogether? And can those strategies keep up with the speed of change in the digital media age?

Das digitale Zeitalter bietet ungeahnte Möglichkeiten, aber auch Herausforderungen. Es stellt sich zunehmend die Frage, ob Konflikte in der Informationsgesellschaft des 21. Jh. verstärkt werden oder ob Konflikte als Chance dienen können. Die neuen Informationstechnologien haben längst den sozialen und kulturellen Lebensbereich erfasst, auch zunehmend Einfluss auf Forschung, Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Welche Strategien tragen zur Konfliktlösung bei und welche dienen der Konfliktvermeidung? Und können diese bei dem Tempo des digitalen Medienzeitalters mithalten?

Keynote	Muna Duzdar	State Secretary, Austrian Federal Chancellery, Vienna
Discussion	Hubert Faustmann	Director, Friedrich Ebert Foundation; Associate Professor, Department of International Relations, University of Nicosia (tbc)
	Karin Fischer	Head of Department, Institute for Sociology, Johannes Kepler University Linz (tbc)
	Angelika Flatz	Director General, Civil Service and Administrative Innovation, Austrian Federal Chancellery, Vienna
	Ulrike Guérot	Head of Department, European Policy and the Study of Democracy, Danube University Krems – University for Continuing Education; Director and Founder, European Democracy Lab, European School of Governance; Krems
	Walter Peer	Managing Director, Communalp GmbH, Innsbruck
Chair	Friedrich Faulhammer	Rector, Danube University Krems
Chair	Gabriele Ambros	President, Forschung Austria; Managing Partner, Bohmann Publishing Group and Holzhausen Scientific Publishing, Vienna
Coordination	Robert Lichtner	Secretary General, Forschung Austria; Managing Director, Holzhausen Scientific Publishing and Bohmann Publishing Group, Vienna

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

10 The Paris lifestyle – technologies and opportunities for climate protection

10 Der Paris-Lebensstil – Technologien und Chancen für den Klimaschutz

ENGLISH LANGUAGE

The 2015 Paris Climate Protection Agreement that has been signed by 114 countries stipulates to limit global warming at no more than 1.5° C by 2100. This entails a rapid switch to renewable energies and a significant increase in energy efficiency. Based on current facts on climate change, international experts will present the future-oriented technology portfolio and climate-friendly lifestyles to reach the goals of the 2015 Paris Climate Protection Agreement. We will discuss the different views regarding opportunities and potentials for conflict resulting from the necessary technological, social and economic transformations.

Das mittlerweile von 114 Staaten ratifizierte Klimaschutzabkommen von Paris 2015 sieht vor, die globale Erwärmung auf möglichst 1,5°C bis 2100 zu begrenzen. Hierzu sind ein rascher Umstieg auf erneuerbare Energien und eine signifikante Steigerung der Energieeffizienz notwendig. Ausgehend von den aktuellen Fakten zum Klimawandel stellen internationale ExpertInnen das zukunftsfähige Technologie-Portfolio und klimafreundliche Lebensstile zur Erreichung der Ziele des Klimaschutzabkommens von Paris 2015 vor. Es werden unterschiedliche Sichtweisen zu Chancen wie auch Konfliktpotenzialen infolge der notwendigen technologischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Umbrüche diskutiert.

Daniela Jacob	Director, Climate Service Center Germany, Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Hamburg
Harald Hagenauer	Head of Investor Relations, Österreichische Post AG, Vienna
Carsten Nathani	Member of the management board, Rütter Soceco AG Socio-economic research + consultancy, Rüşchlikon
Hugo-Maria Schally	Head of Unit, Sustainable Production, Products and Consumption, Directorate General for Environment, European Commission, Brussels
Ralph Sims	Professor of Sustainable Energy and Director, Centre for Energy Research, Massey University, Palmerston North
Daniela Velte	Programmes Director and Senior Researcher, POINT - Policies for Innovation and Technology, Tecnalia Research & Innovation, Donostia - San Sebastián
Chair Franz Pretenthaler	Director, LIFE – Centre for Climate, Energy and Society, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz
Coordination Gerfried Jungmeier	Deputy Director, LIFE – Centre for Climate, Energy & Society, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Graz

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

11 Conflict, cooperation – or both: how does innovation occur?

*11 Konflikt, Kooperation oder beides:
Wie entsteht Innovation?*

ENGLISH LANGUAGE

Innovation emerges from ideas only when they are implemented in new products or services that are successful and penetrate the market. The means of achieving this goal can be arduous. The breakout session of the Climate and Energy Fund examines how much cooperation with consumers is needed in order to integrate innovative (energy) technologies on a permanent basis, and how much conflict innovation can be expected to withstand. How important are legal requirements and how can market research help? Can we perhaps learn lessons from military strategists into the resolution of conflict between innovation and consumers?

Innovation entsteht erst dann, wenn Ideen in neue Produkte oder Dienstleistungen umgesetzt werden, die tatsächlich Anwendung finden und den Markt durchdringen. Der Weg dorthin kann beschwerlich sein. Die Breakout Session des Klima- und Energiefonds diskutiert, wieviel Kooperation nötig ist, um innovative (Energie-)Technologien dauerhaft in Systeme zu integrieren, und wieviel Konflikt Innovation aushält oder benötigt. Wie wichtig sind gesetzliche Vorgaben? Kann die Marktforschung unterstützen? Können wir von Militärstrategen lernen, wie Konflikte gelöst werden können?

Harald Katzmair	Founder and Managing Director, FASresearch, Vienna
Siegrun Klug	Psychologist and Market Research Expert, u.s.e. Institut für nachhaltige Energienutzung – Forschung, Kommunikation und Innovation, Vienna
Susanne Michaelis	Officer Environment and Smart Energy, Emerging Security Challenges Division, NATO Headquarters, Brussels
Roland Werner	Head of Government Affairs and Policy Germany-Austria-Switzerland, Uber Inc., Vienna
Theodor Zillner	Deputy Head, Department of Energy and Environmental Technologies, Austrian Federal Ministry for Transport, Innovation and Technology, Vienna
Theresia Vogel	Managing Director, Climate and Energy Fund, Vienna
Katja Hoyer	Press Officer, Climate and Energy Fund, Vienna

Chair

Coordination

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

12 The competition for resources as a driver of green technologies

12 Wettbewerb um Ressourcen als Treiber von Green Technologies

GERMAN LANGUAGE

Resource conflict can lead to innovation in both societies and technology development, as has been indicated by the successful creation of a broad range of environmental and energy technologies. There are ongoing conflicts for scarce resources on both global and local levels. Growing world population and increasing prosperity will lead to enhanced competition for resources and the potential for conflict may even include armed hostilities. Therefore, it will be critical to increase resource efficiency through innovative technology to guarantee sustainable developments on a national and global level.

Konflikte um Ressourcen bewirken Veränderungen in der Gesellschaft, aber auch in der Technologieentwicklung, wie z.B. die erfolgreiche Etablierung einer breiten Palette von Umwelt- und Energietechnologien. Global, aber auch lokal gibt es weiterhin Konflikte wegen knapper Ressourcen. Bei steigender Weltbevölkerung und steigendem Wohlstand wird der Wettbewerb um Ressourcen zunehmen und hat Konfliktpotenzial bis hin zu bewaffneten Auseinandersetzungen. Ressourceneffizienz durch innovative Technologien ist daher entscheidend für eine nachhaltige Entwicklung national und global.

Introduction	Andrä Rupprechter	Minister, Austrian Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Vienna
	Ingmar Höbarth	Managing Director, Climate and Energy Fund, Vienna
	Silvia Schweiger-Fuchs	Managing Director, BTW Plant Solutions and REDWAVE, BT-Wolfgang Binder GmbH, Gleisdorf
	Manfred Stadlbauer	Senior Researcher, Economica – Institute of Economic Research, Vienna
	Helge Wendenburg	Director-General for Water Management and Resource Conservation, German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, Berlin
Chair	Andreas Tschulik	Head of Department, Environmental Protection at Company Level and Technology, Austrian Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Vienna
Coordination	Josef Behofsics	Collaborator, Department of Environmental Protection at Company Level and Technology, Austrian Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Vienna

Friday, 25.08.2017

Breakout

13:00–18:00

HAUPTSCHULE

WORKING GROUP

13 A new Biedermeier in Europe?

13 Neues Biedermeier in Europa?

GERMAN LANGUAGE

Whereas the process of European integration had made huge progress in the second half of the 20th century, we seem to be in a disintegrating phase right now. Many political areas show "Biedermeier" tendencies, also affecting energy policy. Germany's unilateralism in radically restructuring its power system without corresponding grid development has consequences for electrical supply systems in all of Europe. Will a "new Biedermeier" also affect energy policy? Are the days of seeking big solutions for the process of European integration now gone?

Nach großen Fortschritten im europäischen Einigungsprozess in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts scheint nun eine Phase der Desintegration angebrochen. In vielen Politikbereichen sind „biedermeierliche“ Tendenzen festzustellen, auch in der Energiepolitik. Der Alleingang Deutschlands beim Radikalumbau des Stromsystems ohne entsprechenden Netzausbau hat Konsequenzen für das Versorgungssystem in Europa. Erreicht ein „neues europäisches Biedermeier“ auch die Energiepolitik? Ist die Zeit großer Lösungen des europäischen Einigungsprozesses vorbei?

Ulrike Baumgartner-Gabitzer	Chief Executive Officer, Austrian Power Grid AG, Vienna
Wilhelm Molterer	Managing Director, EFSI – European Fund for Strategic Investments, Luxembourg
Christian Redl	Senior Associate, European Energy Cooperation, Agora Energiewende, Berlin
Christian Sagmeister	Head of Division Railway Systems, ÖBB-Infrastruktur AG, Vienna
Erwin Smole	CSO; Co-Founder, Smole Energy Consulting GmbH, Landskron
<small>Chair</small> Andreas Lampl	Editor-In-Chief, Trend, Vienna
<small>Coordination</small> Claudia Riebler	Partner, Pantarhei Corporate Advisors, Vienna

Friday, 25.08.2017

Breakout

9:00–18:00

LIECHTENSTEIN-SAAL

SCIENCE BASTLER

**Junior Alpbach –
Science and Technology for Young People**
*Junior Alpbach –
Wissenschaft und Technologie für junge Menschen*

GERMAN LANGUAGE

Participants: Only children of participants of the Technology Symposium aged 13 to 17 years or children that have special invitations from the Austrian Federal Ministry for Education and Women's Affairs.

Please note: limited number of participants, registration necessary! Information and registration: Karin Kohlfürst, T +43 (664) 340 20 71, E karin@highent.org

TeilnehmerInnen: Teilnahmeberechtigt sind Jugendliche zwischen 13 und 17 Jahren, deren Eltern auch für die Technologiegespräche angemeldet sind (Beaufsichtigungspflicht) bzw. Jugendliche, die auf spezielle Einladung des Bundesministeriums für Bildung und Frauen an dem Programm teilnehmen.

Achtung: begrenzte Teilnehmerzahl, Anmeldung erforderlich! Informationen und Anmeldung: Karin Kohlfürst, T +43 (664) 340 20 71, E karin@highent.org

Coordination **Kathryn List**

Member of the Council, European Forum Alpbach, Graz

Ö1 Children's University Alpbach – Science and Technology for Kids

Ö1 Kinderuni Alpbach – Wissenschaft und Technologie für Kinder

IN COOPERATION WITH YOUNG UNIVERSITY INNSBRUCK

GERMAN LANGUAGE

The children's programme of the Alpbach Technology Forum invites girls and boys aged seven to twelve years to solve the questions of "How?" and "Why?" in science and technology in an entertaining way. They get a chance to experience research hands-on and ask questions freely, thus gaining access to scientific themes in an enticing, surprising and above all comprehensible way. These are experiences that stimulate children to think and explore further and will also be passed on to a broader audience together with the radio programme "Ö1 Children's University".

Participants: Only children of participants of the Technology Symposium aged 7 to 12 years or children from the village of Alpbach with special invitations may be registered for this programme. Please note: limited number of participants, registration necessary! Information and registration: Claudia Klement, T +43 (50) 550-2045, E claudia.klement@ait.ac.at

Das Kinderprogramm der Alpbacher Technologiegespräche lädt Mädchen und Buben im Alter zwischen sieben und zwölf Jahren dazu ein, dem „Wie?“ und „Warum?“ von Wissenschaft und Technologie auf unterhaltsame Weise nachzugehen. Die Möglichkeit, Forschung hautnah zu erleben und unbefangene Fragen zu stellen, erschließt wissenschaftliche Themen in reizvoller, überraschender und vor allem verständlicher Form. Erfahrungen, die zum Weiterdenken und Weiterforschen anregen und in Verbindung mit der Sendereihe „Die Ö1 Kinderuni“ auch einem breiteren Publikum vermittelt werden.

TeilnehmerInnen: Teilnahmeberechtigt sind Kinder zwischen sieben und zwölf Jahren, deren Eltern auch für die Technologiegespräche angemeldet sind (Beaufsichtigungspflicht) bzw. Kinder aus dem Ort Alpbach. Achtung: begrenzte Teilnehmerzahl, Anmeldung erforderlich! Informationen und Anmeldung: Claudia Klement, T +43 (50) 550-2045, E claudia.klement@ait.ac.at

Welcome	Sonja Hammerschmid	Austrian Federal Minister for Education, Vienna
Welcome	Barbara Weitgruber	Director General for Scientific Research and International Relations, Austrian Federal Ministry of Science, Research and Economy, Vienna (tbc)
Keynote	Thomas Lichtmanegger	Research Fellow, Waste Treatment and Resource Management, Unit of Environmental Engineering, University of Innsbruck
Discussion	Simon Haller	Technical Assistant, Intelligent and Interactive Systems Group, Institute of Computer Science, University of Innsbruck
	Katharina Seeber	Student, Master Programme Computer Science, University of Innsbruck
Coordination	Martin Bernhofer	Head, Science Department, Austrian Broadcasting Corporation – Programme Radio 1, Vienna

CULTURAL PROGRAMME

Thursday, 24.08.2017

Culture

12:00–13:00

ERWIN-SCHRÖDINGER-SAAL

EXHIBITION OPENING

Opening of exhibitions – Tec-Experience Room
Eröffnung der Ausstellung im Tec-Experience Room

20:00–20:15

ERWIN-SCHRÖDINGER-SAAL

VERNISSAGE

#ART TEC: Interfaces between art, technology, and science
#ART TEC: Schnittstellen von Kunst, Technologie und Wissenschaft

AN EXHIBITION IN COOPERATION WITH MAK – AUSTRIAN MUSEUM OF APPLIED ARTS / CONTEMPORARY ART AND VIENNA BUSINESS AGENCY WITH ITS CREATIVE CENTER DEPARTURE IN THE CONTEXT OF VIENNA BIENNALE 2017: ROBOTS. WORK. OUR FUTURE.

Against the background of the increasing digitalization of our work environment, the exhibition addresses new design strategies and relevant future fields of work: new (co-) creative work, new social work including working for the common good (commoning), and new sustainable work.

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung unserer Arbeitswelt thematisiert die Ausstellung neue Designstrategien und relevante Arbeitsfelder der Zukunft: neue (ko-) kreative Arbeit, neue soziale Arbeit einschließlich Arbeiten für Gemeingüter (Commoning) sowie neue nachhaltige Arbeit.

Friday, 25.08.2017

Culture

20:30–22:00

ELISABETH-HERZ-KREMENAK-SAAL

CONCERT

Catch-Pop String-Strong

ENGLISH LANGUAGE

"Witty, fizzy, quirky and groovy" – this is how Jelena Poprzan and Rina Kaçinari describe their own performances. They don't shy away from musical border-crossing, ranging from Balkan grooves to Bach and Brecht, with some comedian surprises thrown in.

„Witzig, spritzig, schräg & groovy“ – so beschreiben Jelena Poprzan und Rina Kaçinari ihre Auftritte selbst. Dabei scheuen sie nicht vor musikalischen Grenzüberschreitungen zurück, die sich von Balkan-Grooves bis Bach und Brecht erstrecken, und überraschen dabei sogar mit komödiantischen Einlagen.

Rina Kacinari	Cellist; Singer; Composer, Catch-Pop String-Strong, Vienna
Jelena Poprzan	Violist; Singer; Performer; Composer, Catch-Pop String-Strong, Vienna

SOCIAL PROGRAMME

Thursday, 24.08.2017

Social

21:30–23:30

HOTEL BÖGLERHOF

RECEPTION

Evening Reception

Abendempfang

HOSTED BY FORSCHUNG AUSTRIA

Friday, 25.08.2017

Social

12:30–13:00

HAUPTSCHULE

RECEPTION

Lunch Snacks for the Participants of the Breakout Sessions

Imbiss für die TeilnehmerInnen der Breakout Sessions

Saturday, 26.08.2017

Social

13:30–14:00

OTTO-MOLDEN-FOYER

RECEPTION

Snack Reception

Imbiss zum Abschluss der Veranstaltung

Further Information

Culture / Kultur

If you consider the Congress Centrum Alpbach an attraction from the outside, wait until you experience what it has to offer on the inside. Home to one of the most innovative acoustic technologies, called "active acoustics", even a solo artist sounds as impressive as a whole orchestra. Aside from musical highlights you can also look forward to a carefully selected cultural programme including interventions and performances from film, photography, cabaret and literature. All Symposia will also open with a cultural impulse.

Allein schon architektonisch ist das Congress Centrum Alpbach ein Blickfang. Doch die wahre Musik spielt im Inneren, beherbergt es doch eine „Aktive Akustik“. Dadurch hören sich Solisten genauso gut an wie ganze Orchester. Freuen Sie sich neben musikalischen Höhepunkten auf ein erlesenes Kulturprogramm mit Interventionen und Performances aus Film, Fotografie, Kabarett und Literatur. Alle Alpbacher Gespräche werden mit künstlerischen Impulsen eröffnet. www.alpbach.org/art

Registration / Anmeldung

For all of the events mentioned below, we ask for your registration online at www.alpbach.org. For all events of the cultural programme, registration is not necessary. You can take part in any event of the cultural programme, irrespective of your registration for the official conference programme.

Für alle unten angegebenen Veranstaltungen ersuchen wir um Ihre Anmeldung online unter www.alpbach.org. Alle Veranstaltungen des Kulturprogramms können, unabhängig von Ihrer Registrierung für das offizielle Konferenzprogramm, ohne Anmeldung besucht werden.

Participation Fees / Tagungsgebühren

Seminar Week, Health Symposium, Technology Symposium, Political Symposium, Legal Symposium Economic Symposium, Financial Market Symposium or Built Environment Symposium <i>Seminarwoche, Gesundheitsgespräche, Technologiegespräche, Politische Gespräche, Rechtsgespräche, Wirtschaftsgespräche, Finanzmarktgespräche oder Baukulturgespräche</i>	EUR 800,-
Tyrol Days, Higher Education Symposium / <i>Tiroltage, Hochschulgespräche</i>	EUR 0,-
Entire Forum / <i>Gesamtes Forum</i>	EUR 1.400,-

Single Day (per event) 50% of the applicable participation fee

Tageskarte (pro Veranstaltung) 50% der zutreffenden Tagungsgebühr

When booking more than one event: 50% discount on all additional events (with lower fee, if applicable). These fees do not include travel expenses, accommodation or meals. Cancellation fees: EUR 50.- until 31.07.2017. From 01.08.2017 until start of booked event: 50%, thereafter 100% of applicable participation fee.

Bei Anmeldung zu mehr als einer Veranstaltung: 50% Ermäßigung für jede weitere (ggf. günstigere) Veranstaltung. Die Tagungsgebühren verstehen sich exklusive Anreise, Verpflegung und Unterkunft. Stornogebühren: EUR 50,- bis 31.08.2017, bei Stornierung ab 01.08.2017 bis zum Beginn der gebuchten Veranstaltung: 50%, danach 100% der Tagungsgebühr.

Accommodation / Zimmerreservierung

Please make a reservation directly with one of the Alpbach guesthouses or hotels (www.alpbach.at), or use the booking form (www.alpbach.org) to make a reservation through the regional tourist board.

Bitte wenden Sie sich direkt an einen der Alpbacher Hotel- und Pensionsbetriebe (www.alpbach.at) oder schicken Sie das Zimmerreservierungsformular (www.alpbach.org) an den regionalen Tourismusverband.

Contact / Kontakt

Claudia Klement
AIT Austrian Institute of Technology GmbH
1220 Vienna
T +43 (50) 550-2045
F +43 (50) 550-4000
claudia.klement@ait.ac.at
www.alpbach.org/tec

Imprint / Impressum

Programme as of / *Stand*: 27.07.2017
Published by / *Herausgeber*: Europäisches Forum
Alpbach gemeinnütziger Verein, Wien
Design: WHY.



EUROPEAN FORUM ALPBACH

ORGANISERS



MEDIA PARTNER



MEDIA PARTNER / online



COOPERATION PARTNERS



SCIENTIFIC PARTNER



INDUSTRIAL PARTNER



PARTNERS



SPONSORING PARTNERS



PRINCIPAL PARTNERS OF THE EUROPEAN FORUM ALPBACH 2017



EVENT MOBILITY PARTNERS



EVENT PARTNERS

