



Geschätzte Leserinnen und Leser

Am 15. Wissenschaftsdialog in Engelberg haben wir uns intensiv mit verschiedensten Grenzen auseinander gesetzt. Wir haben wissenschaftliche Grenzbetrachtungen aus Geschichte, Medizin, Ethik, Soziologie, Philosophie, Engineering, Computertechnologie, Linguistik und Wirtschaft sowie gesellschaftliche Entwicklungen und Erkenntnisse in einer alternden Gesellschaft reflektiert. Im Verlaufe der drei Tage haben wir Grenzen erkannt, die eine oder andere niedergeissen und verschiedentlich eine Gratwanderung gemacht.



Wir haben gelernt, dass nicht nur die Forschung und die Wissenschaft sondern auch der Industrie- und Dienstleistungssektor immer wieder vor Grenzen steht, die überwunden werden müssen. Manchmal gelingt dies rasch, in vielen Fällen dauert es Jahre. Wir haben auch hervorragende Referate von jungen Wissenschaftlern gehört, die sie anlässlich der Summer School 2016 vorbereitet haben. Einen Überblick über den 15. Wissenschaftsdialog vermitteln Ihnen die nachfolgenden Seiten. Sie können die Vorträge aber auch auf unserer Webseite nochmals ansehen. Es lohnt sich!

«Werden Sie Ambassadeure»

Die Stiftung Academia Engelberg hat nun zum 15. Mal einen Wissenschaftskongress durchgeführt. Jeder Kongress widmete sich einem anderen brennenden Thema der Wissenschaft. Um eine Brücke zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu bauen, benötigen wir auch Ihre Unterstützung. Teilen Sie das gewonnene interdisziplinäre Wissen und Ihre Erfahrungen mit Ihrem Netzwerk. Werden Sie zu einem Ambassador der Academia Engelberg und helfen Sie mit, die Vision der Stiftung in die Zukunft zu tragen.

Dr. Hans Groth
Präsident der Stiftung Academia Engelberg

Dear readers,

At the 15th Dialogue on Science, we extensively discussed various limits. We reflected on scientific concepts of borders in history, medicine, ethics, sociology, philosophy, engineering, computer technology, linguistics, and business as well as on social developments and findings in an aging society. Over the course of the three days, we recognized boundaries, smashed a few, and in various cases straddled them.

We learned that not only research and science but also industry and the service sector continuously reach boundaries that must be overcome. Sometimes this is quickly achieved – in many cases, it takes years. We also heard outstanding presentations by young scientists that they had prepared during Summer School 2016. The following pages will provide you with an overview of the 15th Dialogue on Science. You can also have another look at the presentations on our website. It's worth it!

“Become ambassadors!”

Academia Engelberg Foundation just conducted its 15th Dialogue on Science. Each Conference has been dedicated to another burning scientific issue. In order to build a bridge between science and society, we also need your support. Share the gained interdisciplinary knowledge and experience with your network. Become an ambassador for Academia Engelberg and help carry the Foundation's vision into the future.

Dr. Hans Groth
President of the Academia Engelberg Foundation

Im Grenzbereich

Grenzen begleiten uns Menschen ein Leben lang. Manche Grenzen setzen wir uns dabei selber. Andere sind von der Natur gegeben. Der 15. Wissenschaftsdialog der Stiftung Academia Engelberg bot die einmalige Plattform zu Diskussionen über Grenzen, Gratwanderungen und Grenzüberschreitungen sowie deren Auswirkungen auf das 21. Jahrhundert.

Rund 120 Teilnehmende diskutierten über Grenzerfahrungen in der Geschichte, Medizin, Ethik, Soziologie, Philosophie, Engineering, Computertechnologie, Linguistik und Wirtschaft sowie gesellschaftliche Entwicklungen und Erkenntnisse in einer alternden Gesellschaft.

Produktion und Arbeit im Wandel

Gerne röhmt sich die Schweiz als Vorzeige-Land im Recycling. Für Prof. Michael Braungart, Geschäftsführer der EPEA Internationale Umweltforschung GmbH in Hamburg, geht der heutige Recycling-Ansatz zu wenig weit. So könne beim Recycling eines Buches nur 60 Prozent wiederverwertet werden, die anderen 40 Prozent seien nur Abfall. „Wir zerstören die Welt trotzdem, nur langsamer“ mahnte der Umweltforscher in seinem Referat.

Deswegen hat er das „Cradle to Cradle“-Prinzip mitbegründet, bei dem bereits in der Produktion auf die Wiederverwertbarkeit von Materialen gesetzt wird. Nur so können Produkte zu 100 Prozent wiederverwertet werden.



Nebst der Produktion sind auch die Arbeitsbedingungen einem steten Wandel ausgesetzt. „Die Grenzen zwischen Arbeit und Freizeit sind bei modernen Arbeitsplätzen fließend“, sagte Prof. Axel Haunschmid, Direktor des Instituts für interdisziplinäre Arbeitswissenschaft an der Leibnitz-Universität

in Hannover. Diese „Entgrenzung“ mache immer mehr Arbeitnehmenden zu schaffen. Wichtig seien deshalb insbesondere zwei Punkte: „Einerseits sollen Arbeitnehmer mehr in die Planung von Arbeitsprozessen einbezogen werden. Andererseits braucht jeder ein gesundes Selbst-Management.“

Grenzen der Technik erreicht?

Elektromotoren dringen immer mehr in den Bereich von Superlativen vor. 4 mm gross sind die kleinsten Motoren der Schweizer Unternehmung maxon motor ag. Deren Leiter Forschung & Entwicklung, Dr. Ulrich Claessen, erzählte über das Zukunftspotential seiner Branche. „Die treibende Kraft hinter der Miniaturisierung von Geräten und Maschinen ist die Altersentwicklung der Bevölkerung“. So bräuchten ältere Menschen immer mehr die Hilfe von Robotern, welche mit kleinen Antrieben ausgerüstet seien.

Roboter benötigen nicht nur Motoren sondern auch Computersysteme. Das Problem dabei: Heutige kognitive Computersysteme produzieren eine grosse Menge an Daten. Dr. Matthias Kaiserswerth von der Hasler Stiftung zeigte am 15. Wissenschaftsdialog auf, wie die bisherige Internet-Architektur an ihre Grenzen stösst und stellte mit dem Quanten-Computer eines der zwei möglichen Nachfolge-Systeme vor.



At the public evening event, Professor Irene Bopp, dementia specialist; Prior Guido Muff; physicist Harald Atmanspacher; religious philosopher Hartmut von Sass; and Oliver Koch, athletic director of the Sportmittelschule Engelberg [sports secondary school] held a discussion



In the border area

Limitations accompany us humans during our entire lifetime. We set some of these limits ourselves; others are naturally given. Academia Engelberg Foundation's 15th Dialogue on Science provided a unique platform for discussions about limits, balancing acts, and crossing boundaries as well as their effects on the 21st century.

Some 120 participants discussed borderline experiences in history, medicine, ethics, sociology, philosophy, engineering, computer technology, linguistics, and business as well as social developments and findings in an aging society.

Production and work in transition

Switzerland takes pride in being a showcase for recycling. In the opinion of Professor Michael Braungart, Managing Director of EPEA Internationale Umweltforschung GmbH [International Environmental Research Ltd.], today's approach to recycling does not go far enough. For example, when recycling a book, only 60% can be recycled— the other 40% are waste. "We're destroying the world anyway, just more slowly," the environmental researcher warned in his presentation. For this reason, he co-founded the 'Cradle-to-Cradle' principle, which already focuses on the recyclability of materials during the production process. That is the only way to achieve a 100% recycling rate of products.



facilitated by publicist Dr. Esther Girsberger about death as a boundary. More than 200 interested parties gathered in the 'Kursaal' in Engelberg and contributed to an exciting and lively discussion with many requests to speak.



Ronald Jäger of IWC Schaffhausen took the audience on a journey through the history of Schaffhausen's watchmaking industry as well as the Swiss watch industry as a whole.

In addition to production processes, working conditions are also subject to constant change. "The boundaries between work and leisure are blurred in modern workplaces," said Professor Axel Haunschild, Director of the Institut für interdisziplinäre Arbeitswissenschaft [Institute for Interdisciplinary Work Science] at Leibnitz University in Hannover. An increasing number of employees is having difficulties coping with this 'de-limitation'. That is why two points in particular are important: "On the one hand, employees should have more of a say in the planning of working procedures, and on the other hand, everybody needs healthy self-management."

Have we reached the limits of technology?

Electric motors are increasingly penetrating the realm of superlatives. Maxon motor ag's smallest motors are 4 mm in size. The company's Head of Research & Development, Dr. Ulrich Claessen, talked about the future potential of his industry. "The driving force behind the miniaturization of devices and machines is the aging population." Older people increasingly need the help of robots that are equipped with small drives.



Dr. Matthias Kaiserswerth, former Director of the IBM Research Laboratory in Rüschlikon, presented state of the art computer technology systems and highlighted the current opportunities and limitations in science and industry.

Robots not only require motors, but also computer systems. The problem: today's cognitive computer systems generate a large amount of data. At the 15th Dialogue on Science, Dr. Matthias Kaiserswerth of the Hasler Foundation showed how current Internet architecture reaches its limits and introduced one of two possible successor systems, the quantum computer.

Recht und Ethik als medizinische Grenze

Prof. Andrea Büchler, Universität Zürich, machte in ihrer Präsentation auf die sehr restriktive Gesetzgebung der Schweiz bezüglich vorgeburtlicher Eingriffe aufmerksam. Der im Fortpflanzungsmedizingesetz abgesteckte Rahmen für die assistierte Reproduktion sei sehr eng. Die zahlreichen Einschränkungen seien unter dem Gesichtspunkt des grundrechtlichen Anspruchs auf reproduktive Selbstbestimmung heikel. „Die problematische Folge davon: „Viele Paare reisen ins Ausland um die hiesige Gesetzgebung zu umgehen.“ Somit entgleite das Thema der Schweiz immer mehr.



In her presentation, Professor Andrea Büchler called for an intensive social debate on fundamental values in reproductive medicine as medically assisted procreation not only means artificial, but always also optimized, reproduction.

Weniger eine Frage des Rechts, viel mehr eine Frage der Ethik stelle sich in der Neonatologie. Dr. med., M.Sc., Valdo Pezzoli, Spezialist für Frühgeborenen am Spital Lugano, betonte in seiner Präsentation: „Die ethische Diskussion ist wichtig, weil ein Neugeborenes nicht sprechen kann und die Eltern oft überfordert sind.“ Insbesondere weil die medizinischen Fortschritte der letzten Jahrzehnte zu grossen Grenz-Verschiebungen des Lebensbeginns führten.

Sixteen students attended this year's Summer School organized by Academia Engelberg. "They came from four continents and 12 different countries," stated the summer school's leader, Professor Harald Atmanspacher. The participants addressed eight issues related to limits. Three of these were presented at the conference in Engelberg.

The presentations of Maria Kliesch, ETH Zurich: 'Nowness as the Frontier between Past and Future'; Harshal Kate, Indian Institute of Technology, Mumbai, India: 'Natural Intelligence meets Artificial Intelligence'; Evangelos Ioannidis, Aristotle University of Thessaloniki, Greece: 'The Bounds of bounded Rationality'; and Morteza Nikrawan, Amirkabir University of Technology, Tehran, Iran, received great praise.



The audience listened very attentively to all speakers and often took part in the discussions.





The law and ethics as a medical boundary

In her presentation, Professor Andrea Büchler, University of Zurich, drew attention to Switzerland's highly restrictive legislation with respect to prenatal procedures. The framework for assisted reproduction set out in the law on reproductive medicine is very narrow. The numerous restrictions are problematic from a standpoint of the fundamental right to reproductive self-determination. The problematic consequence of this is that "many couples travel abroad to circumvent local legislation." This results in the issue increasingly slipping out of Switzerland's control.

In neonatology, there is less of a question of law rather than ethics. In his presentation, Valdo Pezzoli, M.D., M.Sc., specialist for premature births at the Lugano hospital, emphasized that "the ethical discussion is important because a newborn cannot speak and the parents are often overwhelmed." This is particularly due to the medical advances achieved over the past decades, which have led to major shifts in the boundaries related to the start of a life.



Prof. Dr. med. Verena Briner (right), former head physician at the Luzerner Kantonsspital, gave an animated discussion with Prof. Andrea Büchler and Dr. med., M.Sc., Valdo Pezzoli after the lectures.



Grenzen in Wissenschaft und Politik

Wie sich geschlossene Grenzen auf die wissenschaftliche Arbeit ausgewirkt haben, erläuterte Prof. Detlef Günther, ETH Zürich. Als junger Wissenschaftler stand seine Forschung in der DDR vor unüberwindbaren Hindernissen. Nach dem Mauerfall stand er mit seinen russischen Sprachkenntnissen vor Sprachbarrieren. Später stellten die arktischen Bedingungen auf Neufundland den Wissenschaftler vor technische Grenzerfahrungen.



"An obstacle remains an obstacle until it is overcome." There are always new challenges to be conquered. However, this is not always possible at the first attempt, Professor Detlef Günther, ETH Zurich, concluded.

Barrieren überwinden

Am Beispiel der Bodensee-Region zeigte Dr. Kristina Zumbusch, Vizedirektorin des Instituts für Systemisches Management und Public Governance der Universität St. Gallen, wie heterogen die Bedürfnisse innerhalb von Regionen sind. Besonders wenn die Region verschiedene Länder umfasst. Am Beispiel der Bodensee-Region ist der See zwar das definierende Merkmal. „Aber der Bodensee ist auch eine Barriere. Dennoch kam die grenzüberschreitende Zusammenarbeit gerade wegen des gemeinsamen Interesses für den Lebensraum, den Trinkwasserspeicher sowie den Urlaubs- und Freizeitraum Bodensee zustande“.

Alle Referate auf Video!

Die Referate des 15th Dialogue on Science können als Video auf www.academia-engelberg.ch nachverfolgt werden → Konferenz 2016, Programm/Video (jeweiligen Referenten anklicken).

Unter „Impressionen“ im Verzeichnis „Konferenz 2016“ finden Sie Bilder der Tagung.

Auf Facebook, Twitter und Instagram halten wir Sie laufend über die Aktivitäten der Stiftung informiert.



Professor Wilfried von Bredow, Philipps University, Marburg, addressed the influence of globalization on political frontiers, the advantages and disadvantages of open borders, and the role played by political religions in the shaping of national borders.

Der Einfluss der Sprache

Dem zweisprachigen Grenzgebiet am Rhein zwischen Elsass und Baden-Württemberg widmete sich Prof. Peter Auer, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, in seinem Referat. Der Linguist beantwortete die Frage, wie gross die Bedeutung der politischen Grenze für die Sprache sei. „Die Verbreitung der Standardsprache zulasten der Dialekte sowie Anpassungen der Staatsgrenzen führten zu einer zunehmenden Übereinstimmung von politischen und sprachlichen Grenzen.“





Boundaries in science and politics

Prof. Detlef Günther, ETH Zurich, explained how closed borders have affected scientific work. As a young scientist, his research in the German Democratic Republic faced insurmountable obstacles. After the fall of the Berlin Wall, his Russian language skills presented him with language barriers. Later, he had other borderline experiences in Newfoundland's Arctic conditions.



Using the example of the Lake Constance region, Dr. Kristina Zumbusch, University of St. Gallen, showed how regions are delineated, how borders influence regional development, how regional boundaries are overcome, and how such regions are able to deal with conflict.



Professor Peter Auer, University in Freiburg, stated that, contrary to expectations, the convergence of political and linguistic boundaries increased in the 20th century and did not decline in the 21st century.

Overcoming obstacles

Using the example of the Lake Constance region, Dr. Kristina Zumbusch, Assistant Director of the Institute for Systemic Management and Public Governance of the University of St. Gallen, demonstrated how heterogeneous needs are within given regions, especially when the region includes several countries. Although in the example of the Lake Constance region the lake is the defining feature, "Lake Constance is also a barrier. Nonetheless, cross-border cooperation came about precisely because of the common interests in living space, drinking water storage as well as the vacation and leisure area around Lake Constance."

The impact of language

Professor Peter Auer, Albert-Ludwigs University, Freiburg, dedicated his presentation to the bilingual border area along the Rhine between Alsace and Baden-Württemberg. The linguist's reply to the question as to the importance of the political boundary for the language: "The spread of the standard language to the detriment of the dialects as well as adjustments to the national borders have led to an increasing convergence of political and linguistic boundaries."



All presentations on video!

The presentations held at the 15th Dialogue on Science can be viewed on video on www.academia-engelberg.ch → Conference 2016, Program/Video (click on presenter's name).

Images of the meeting can be found under „Impressions“ under the tab „Conference 2016“.

On Facebook, Twitter and Instagram we keep you informed about the activities of the Foundation.





ACADEMIA ENGELBERG

NewsLetter 2016



Zeit für Reflektion

Der Stiftungsrat steht vor weitreichenden Veränderungen: Ende Dezember 2016 tritt Dr. Dominik Galliker, der langjährige Vizepräsident und Geschäftsführer der Stiftung, zurück. Diesen Wechsel nimmt die Stiftung zum Anlass, die bisherige und künftige Arbeit zu reflektieren. Der Stiftungsrat nutzt das kommende Jahr, um das erfolgreiche Werk weiter zu entwickeln. Im Zentrum steht weiterhin die Vermittlung von grundlegenden Erkenntnissen der Wissenschaft als Beitrag für eine bessere Gesellschaft. Deshalb findet der 16. Wissenschaftsdialog im Oktober 2018 statt. Details zur kommenden Tagung werden im Sommer 2017 publiziert.

Herzlichen Dank!

Mit einem klassischen Konzert in der Klosterkirche Engelberg wurde Dr. Dominik Galliker feierlich verabschiedet. Er hat mit seinem unermüdlichen Engagement das Gesicht der Academia Engelberg in den letzten 15 Jahren massgeblich geprägt.

Zum Abschied wurde ihm ein „Souvenir pour Dominik“ überreicht. In dem Buch haben Gründungsmitglieder, aktuelle Stiftungsratsmitglieder, langjährige Referenten, Kongressteilnehmer, Mitglieder des Netzwerk Zentralschweiz, Vertreter der Gemeinde Engelberg und der Tourismusorganisation sowie Mitarbeitende ihre ganz persönlichen Begegnungen und Dankesworte verewigt. Stellvertretend für alle das Votum von Kurt R. Spillmann, Prof. emer. ETH Zürich: „Du wolltest im Kern Menschen in konstruktivem Denken und Handeln verbinden. So habe ich es immer empfunden und dabei deinen Optimismus, deine Kreativität und deine konstruktive Tatkraft bewundert.“



Time for reflection

The Board of Trustees is facing far-reaching changes: Dr. Dominik Galliker, long-time Vice President and Managing Director of the Foundation, has resigned at the end of December 2016. The Foundation is using this change as an opportunity to reflect upon its past and future work. The Board of Trustees will further develop this successful work over the coming year. The focus will continue to be on the dissemination of fundamental scientific findings as a contribution to a better society. That is why the 16th Dialogue on Science will take place in October 2018. Details about the upcoming Conference will be published in summer 2017.

Thank you!

Dr. Dominik Galliker was given a ceremonial farewell with a classical concert in the Engelberg monastery church. With his tireless commitment, he significantly shaped Academia Engelberg in the last 15 years.

He was handed a ‘souvenir pour Dominik’ as a farewell gift. In the book, founding members, current members of the Board of Trustees, long-standing speakers, conference participants, members of Network Central Switzerland, representatives of the municipality of Engelberg and the tourism organization as well as various employees immortalized their own personal encounters and expressions of gratitude. Professor emeritus ETH Zurich, Kurt R. Spillmann, spoke on everyone’s behalf when he stated: “Ultimately, you wanted to connect people through constructive thinking and acting. I’ve always felt that way, admiring your optimism, your creativity, and your constructive energy.”

Information

*Academia Engelberg Foundation
Dr. Dominik Galliker*

info@academia-engelberg.ch
www.academia-engelberg.ch

Our Partners

Office

Cornelia Wüthrich
P.O. Box 503
CH-6023 Rothenburg
ph +41 79 470 41 76
admin@academia-engelberg.ch

Media Relations

Beatrice Suter
P.O. Box 60
CH-6063 Stalden
ph +41 41 660 96 19
media@academia-engelberg.ch



SINGULARITY 2030