

15 Jahre Woche des Gehirns



BrainFair
Zürich



Gehirn und Technologie

BrainFair²⁰¹²

Ausstellung, Vorträge und
Diskussionsforen
12. bis 18. März 2012

ETH Zürich Zentrum
Hauptgebäude und Gebäude CHN
Eintritt frei
www.brainfair-zurich.ch

Gehirn und Technologie

Moderne Technologien sind allgegenwärtig und verändern unsere Welt in einem atemberaubenden Tempo. So auch in den Neurowissenschaften: Mit stetig neuen bildgebenden Verfahren, genetischen Methoden, Therapien, Brain-Computer-Interfaces, Neuroprothesen in der Medizintechnik und mit bio-inspirierten Maschinen für viele neue Anwendungen, wie z.B. in der Sprach- und Bildverarbeitung oder in der Sensortechnik, kommen sich Gehirn und Technik immer näher.

Eröffnungsvortrag

Montag, 12. März 2012, 18.30–19.30 Uhr

ETH Zürich Zentrum, Hauptgebäude, Rämistr. 101, Hörsaal F 30 «Audi Max»

«Direktes Ankoppeln von Gehirnzellen an Mikroelektronik»

Andreas Hierlemann (Chemiker), Bio Engineering Laboratory, ETH

Diskussionsforen

Dienstag, 13. März bis Samstag, 17. März 2012

ETH Zürich Zentrum, Hauptgebäude, Rämistr. 101, Hörsaal F 30 «Audi Max»

Dienstag, 13. März 2012, 18.30–20.30 Uhr

«Die Qual der Wahl – wie das Gehirn Entscheidungen fällt»

Mit Christian Ruff (Neuroökonom), Philippe Tobler (Neuroökonom) und Klaas Enno Stephan (Mediziner und Neuroinformatiker)

Moderation: Marina Villa (Kommunikationsfachfrau)

Mittwoch, 14. März 2012, 18.30–20.30 Uhr

«Hirnschlag und Rehabilitation»

Mit Roger Gassert (Robotiker), Andreas Luft (Neurologe) und

Friedhelm Hummel (Neurologe, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf)

Moderation: Marina Villa (Kommunikationsfachfrau)

Donnerstag, 15. März 2012, 18.30–20.30 Uhr

«Tiefe Hirnstimulation: Erfahrungen und Ausblick»

Mit Christian Baumann (Neurologe), Oguzkan Sürücü (Neurochirurg) und Heide Baumann-Vogel (Neurologin)

Moderation: Steffen Lukesch (Redaktor Tagesschau)

Samstag, 17. März 2012, 11.00–13.00 Uhr

«Intelligente Computer und Roboter»

Mit Elsbeth Stern (Kognitionspsychologin), Anton Gunzinger (Computerwissenschaftler und Unternehmer) und Rolf Pfeifer (Robotiker)

Moderation: Steffen Lukesch (Redaktor Tagesschau)

Programm für Schulen

Freitag, 16. März 2012, 9–17 Uhr

ETH Zürich Zentrum, Gebäude CHN, Universitätsstrasse 16, Zürich

Für Schulklassen bieten wir jeweils zur vollen Stunde Führungen durch die Ausstellung «Gehirn und Technologie» und verschiedene Vorträge an. Nur mit Voranmeldung bis spätestens 10. Februar 2012.

Die Liste mit Vorträgen finden Sie auf der BrainFair Website:
www.brainfair-zurich.ch

Für Fragen und Anmeldung wenden Sie sich bitte an Nadia Mouci Menard.

150 Jahre Augenklinik

Samstag, 17. März 2012, 10–17 Uhr

Augenklinik des USZ, Gebäude NORD 2, Frauenklinikstrasse 24, Stockwerk A

Interaktive Demonstrationen:

«Stereosehen – was steckt dahinter?»

«Die Netzhaut – live gesehen mittels Optischer Kohärenz Tomografie»

«Der Augendruck – wie gross ist Ihrer?»

BrainFair Organisationskomitee

Leitung: Wolfgang Knecht, Zentrum für Neurowissenschaften Zürich, UZH / ETH

Marie-Claude Hepp-Reymond, Institut für Neuroinformatik, UZH / ETH

Daniel Kiper, Institut für Neuroinformatik, UZH / ETH

Isabel Klusman, Life Science Zurich, UZH / ETH

Karin Kucian, Zentrum für MR-Forschung, Kinderspital Zürich

Nadia Mouci Menard, Zentrum für Neurowissenschaften Zürich, UZH / ETH

Helen Stauffer, Life Science Zurich, UZH / ETH

Dominik Straumann, Neurologische Klinik, USZ

Karl Treiber, Labor zur Erforschung Sozialer und Neuronaler Systeme, UZH

Tamara Vranesic, Zentrum für Neurowissenschaften Zürich, UZH / ETH

Konrad Weber, Neurologische Klinik, USZ

Ausstellung «Gehirn und Technologie»

Forschungsteams geben einen Einblick in ihre Arbeit und erklären, wie sie das Gehirn mit modernen Technologien untersuchen. Besuchen Sie die Ausstellung mit spannenden Demonstrationen und Experimenten zum Anfassen und diskutieren Sie mit den anwesenden Forschenden!

Das Bistro im Lichthof bietet während der Ausstellung Getränke und Snacks an.

Freitag, 16. März 2012, 9–20 Uhr

Samstag, 17. März 2012, 10–20 Uhr

Sonntag, 18. März 2012, 10–17 Uhr

ETH Zürich Zentrum, Gebäude CHN, Universitätsstrasse 16, Lichthof

«Wie rechnet unser Gehirn?»

Tanja Käser und Karin Kucian, Zentrum für MR-Forschung, Kinderspital Zürich

«Dem Gedächtnis auf der Spur»

Peter Klaver, Zentrum für MR-Forschung, Kinderspital Zürich und Psychologisches Institut, UZH

«Frühenglisch im Gehirn»

Urs Maurer, Psychologisches Institut, UZH

«Wie unser Gehirn Entscheidungen fällt»

Mit zusätzlichen Führungen im Labor zur Erforschung Sozialer und Neuronaler Systeme. Todd Hare, Christian Ruff und Philippe Tobler, Institut für Volkswirtschaftslehre, UZH

«Das Auge als Tachometer – Messung des Gleichgewichts mit dem Video-Kopfimpulstest»

Konrad Weber, Neurologische Klinik, USZ

«Wie steht es um die Durchblutung und Sauerstoffversorgung meines Gehirns?»

Emanuela Keller, Neurochirurgische Klinik, USZ

«Elektromagnetische Felder, Gehirn und Schlaf»

Peter Achermann und Hans-Peter Landolt, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, UZH

Reto Huber, Interdisziplinäres Zentrum für Schlafmedizin, Kinderspital Zürich

«Der elektronische Hörschnecken-Chip»

Shih-Chii Liu, Institut für Neuroinformatik, UZH / ETH

«Hören mit implantierten Neurostimulatoren»

Norbert Dillier, Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie, USZ

«Mechanisches Modell einer Nervenzelle»

Fabio Stefanini und Giacomo Indiveri, Institut für Neuroinformatik, UZH / ETH

«Künstliche Neuronen lernen Geräusche zu unterscheiden»

Sadique Sheik und Giacomo Indiveri, Institut für Neuroinformatik, UZH / ETH

«Die elektronische Netzhaut»

Michael Pfeiffer, Christian Braendli und Tobi Delbruck, Institut für Neuroinformatik, UZH / ETH

«In Hirnstrukturen «hineinzoomen»»

Dominic Waithe und Dimitrije Krstic, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, UZH

«3D-Bilder vom Gehirn mit PET»

Simon Ametamey und Stefanie Krämer, Institut für Pharmazeutische Wissenschaften, ETH

«Dem Maushirn bei der Arbeit zugeschaut»

Markus Rudin, Institut für Biomedizinische Technik, UZH / ETH

«Moderne Magnetresonanz-Technologie»

Spyros Kollias und Lars Michels, Institut für Neuroradiologie, USZ

«Moderne Laser Scanning Mikroskopie»

Fritjof Helmchen, Institut für Hirnforschung, UZH

«Virtuelle Realität als spielerisches Rehabilitations-Training»

Daniel Kiper und Kynan Eng, Institut für Neuroinformatik, UZH / ETH

«Cognimat – Hilfe für Alzheimer-Patienten»

Robert Riener, Labor für Sensomotorische Systeme, ETH / UZH

«ARMin, ein Roboter für die Armtherapie»

Armin Curt und Marc Bolliger, Paraplegikerzentrum Balgrist, UZH
Robert Riener, Labor für Sensomotorische Systeme, ETH / UZH

«Handtraining mit AMADEO für junge Patienten»

Huub van Hedel, Karin Gyax, Silvia Oberholzer, Jan Lieber, Rob Labruyère und Bärbel Rückriem, Rehabilitationszentrum des Kinderspitals, Affoltern am Albis

«Gedacht – bewegt – gefühlt: Gedanken steuern Therapieroboter in der Neurorehabilitation»

Roger Gassert, Institut für Robotik und Intelligente Systeme, ETH

Kynan Eng, Institut für Neuroinformatik, UZH / ETH

Martin Wolf, Klinik für Neonatologie, USZ

Robert Riener, Labor für Sensomotorische Systeme, ETH / UZH

«Neurofeedback – das eigene Gehirn steuern»

Daniel Brandeis und Silvia Brem, Zentrum für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, UZH

Kurzvorträge zur Ausstellung

Samstag, 17. März und Sonntag, 18. März 2012

ETH Zürich Zentrum, Gebäude CHN, Universitätsstrasse 16, Hörsaal C 14

Samstag, 17. März 2012, 14.00–18.00 Uhr

14.00–14.30 Uhr

«Das Auge als Tachometer – Gleichgewichtsmessungen mit high-speed Video»

Konrad Weber, Neurologische Klinik, USZ

14.30–15.00 Uhr

«Die Entwicklung des Gehirns sichtbar machen»

Peter Klaver, Zentrum für MR-Forschung, Kinderspital Zürich und Psychologisches Institut, UZH

15.00–15.30 Uhr

«Gehirn, Roboter, Kind, Rehabilitation. Gibt es da einen Zusammenhang?»

Huub van Hedel, Rehabilitationszentrum des Kinderspitals, Affoltern am Albis

15.30–16.00 Uhr

«Von Menschen und Mäusen: dem Gehirn bei der Arbeit zuschauen»

Markus Rudin, Institut für Biomedizinische Technik, UZH / ETH

16.00–16.30 Uhr

«Ströme im Gehirn»

Henric Jokeit, Schweizerisches Epilepsie-Zentrum, Zürich

16.30–17.00 Uhr

«Wie rechnet unser Gehirn?»

Karin Kucian, Zentrum für MR-Forschung, Kinderspital Zürich

17.00–17.30 Uhr

«Mikroskopische Einblicke in den Kosmos Gehirn»

Fritjof Helmchen, Institut für Hirnforschung, UZH

17.30–18.00 Uhr

«Die Intelligenz der Roboter – Die Zukunft künstlicher Intelligenz»

Pascal Kaufmann, Labor für künstliche Intelligenz, UZH

Sonntag, 18. März 2012, 12.30–16.30 Uhr

12.30–13.00 Uhr

«Roboter unterstützen die Rehabilitation»

Marc Bolliger, Paraplegikerzentrum Balgrist, UZH

13.00–13.30 Uhr

«Handy, Strahlung und Hirnaktivität»

Peter Achermann, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, UZH

13.30–14.00 Uhr

«Bionische Ohren für taube Patienten»

Norbert Dillier, Klinik für Ohren-, Nasen-, Hals- und Gesichtschirurgie, USZ

14.00–14.30 Uhr

«Neuroroboter therapieren Hand und Gehirn»

Roger Gassert, Institut für Robotik und Intelligente Systeme, ETH

14.30–15:00 Uhr

«Was sieht mein Auge? – Gesten-Erkennung mit einer künstlichen Retina»

Michael Pfeiffer, Institut für Neuroinformatik, UZH / ETH

15.00–15.30 Uhr

«Neuroplastizität und Tinnitus»

Martin Meyer, Psychologisches Institut, UZH

15.30–16.00 Uhr

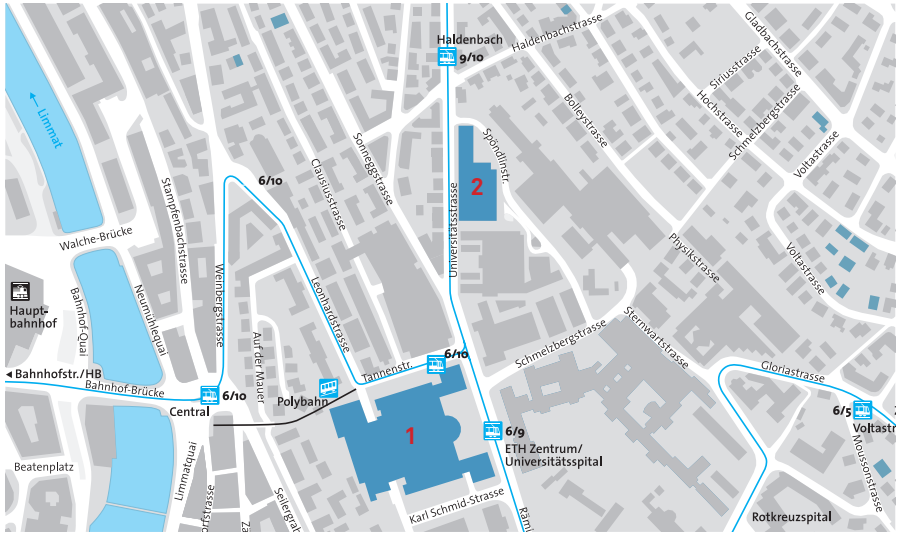
«Neurofeedback – das eigene Gehirn steuern»

Daniel Brandeis und Renate Drechsler, Zentrum für Kinder- und Jugendpsychiatrie & Psychotherapie, UZH

16.00–16.30 Uhr

«Ströme im Gehirn»

Henric Jokeit, Schweizerisches Epilepsie-Zentrum, Zürich



- 1 ETH Zürich Zentrum, Hauptgebäude HG, Rämistrasse 101, Zürich
- 2 ETH Zürich Zentrum, Gebäude CHN, Universitätsstrasse 16, Zürich

Kontaktadresse

Nadia Mouci Menard
 Zentrum für Neurowissenschaften Zürich
 Universität Zürich Irchel
 Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich
 Tel: 044 635 33 81
info@neuroscience.uzh.ch



Universität
Zürich

ETH

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
 Swiss Federal Institute of Technology Zurich

ZNZ

Zentrum für Neurowissenschaften Zürich
 Neuroscience Center Zurich

KINDERSPITAL ZÜRICH
 Universitäts-Kinderkliniken · Elternorientierung

life:science zürich
 communication & events



UniversitätsSpital
Zürich

Mit finanzieller Unterstützung von:
 Bruker BioSpin, Ernst Göhner Stiftung, The cogito foundation,
 Kontaktgruppe für Forschungsfragen: Roche, Merck Serono, Novartis
 Swiss Society for Neuroscience
 Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften