

A stylized graphic of a brain, composed of thick, orange-red, overlapping loops that form the general shape of a brain, including the cerebrum and cerebellum. The graphic is positioned behind the main text.

# Brain Fair

# 2016

# Bewegung

**Diskussionsforen und  
Kurzvorträge**

**14.–19. März 2016**

**ETH Zürich**

**Rämistr. 101**

**[www.brainfair-zurich.ch](http://www.brainfair-zurich.ch)**

**Eintritt frei**

# Bewegung

Warum haben wir überhaupt ein Gehirn? Der Neurowissenschaftler Daniel Wolpert von der Universität Cambridge ist überzeugt, dass unser Gehirn hauptsächlich deshalb existiert, um unsere Bewegungen zu steuern – nicht etwa, um zu denken oder zu fühlen. Ohne Bewegung könnten wir tatsächlich so gut wie nicht mit unserer Umwelt kommunizieren. Das motorische System ist nämlich auch beim Sprechen, bei der Zeichensprache, bei Mimik, Gestik und beim Schreiben involviert. Das Gehirn macht also demnach nichts anderes, als die Informationen von allen Sinnesorganen auszuwerten, um daraus die «richtigen» Bewegungen zu generieren.

Die diesjährige Veranstaltungsreihe versucht, das ganze Spektrum zum Thema «Bewegung» zu beleuchten: Von der motorischen Entwicklung bei Kindern über motorisches Lernen bei Erwachsenen und älteren Menschen, Höchstleistungen bei Sportlern oder Musikern bis hin zu den Bewegungsstörungen und deren Behandlung.

In den Podiumsdiskussionen wie auch bei den Kurzvorträgen haben Sie die Möglichkeit, Fragen zu stellen und mitzudiskutieren. Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

# Diskussionsforen

**Montag, 14. März, 18.30–20.30 Uhr, Hörsaal F7**

## **Bewegung wiedergewinnen**

Robert Riener (Ingenieur, ETH), Ernst Martin (Kinderarzt, Kinderspital Zürich) und Andreas Luft (Neurologe, USZ)

Moderation: Christian Breitschmid (Journalist und Moderator)

**Dienstag, 15. März, 18.30–20.30 Uhr, Hörsaal F30 «Audimax»**

## **Motorische Spitzenleistungen**

Robert Riener (Ingenieur, ETH) und Ralf Krampe (Neurowissenschaftler, KU Leuven, Belgien)

Moderation: Christian Breitschmid (Journalist und Moderator)

**Mittwoch, 16. März, 18.30–20.30 Uhr, Hörsaal F30 «Audimax»**

## **Zusammenspiel von Bewegung und Gehirn bei Jung und Alt**

Tanja Kakebeeke (Neurophysiologin, Kinderspital Zürich), Susanne Walitza (Kinder- & Jugendpsychiaterin, KJPD Zürich) und Eling de Bruin (Bewegungswissenschaftler, ETH)

Moderation: Marina Villa (Medientrainerin und Moderatorin)

**Donnerstag, 17. März, 18.30–20.30 Uhr, Hörsaal F30 «Audimax»**

## **Bewegungen lernen**

Fritjof Helmchen (Neurowissenschaftler, UZH), Nicole Wenderoth (Bewegungswissenschaftlerin, ETH) und Wolfgang Taube (Bewegungswissenschaftler, Universität Fribourg)

Moderation: Marina Villa (Medientrainerin und Moderatorin)

**Freitag, 18. März, 18.30–20.30 Uhr, Hörsaal F7**

## **Neues zu Parkinson und anderen Bewegungsstörungen**

Günter Eisele (Neurologe, USZ), Daniel Waldvogel (Neurologe, USZ) und Christian Baumann (Neurologe, USZ)

Moderation: Isabel Klusman (Wissenschaftskommunikatorin)

# Kurzvorträge

**Samstag, 19. März, 11.00–13.00 Uhr und 14.00–15.20 Uhr,  
Hörsaal F30 «Audimax»**

Forschende referieren in einer Viertelstunde über die neusten Resultate ihrer Forschung und fassen die wichtigsten Erkenntnisse ihres Projekts kurz und bündig zusammen. Anschliessend haben Sie die Möglichkeit, Fragen zu stellen. Moderation: Isabel Klusman (Wissenschaftskommunikatorin)

**11.00–11.20 und 11.20–11.40 Uhr**

## **ZurichMove – Bewegungssensoren, die Sie bewegen!**

Michelle Starkey (Neurowissenschaftlerin, Universitätsklinik Balgrist), Armin Curt (Neurologe, Universitätsklinik Balgrist), Roger Gassert (Ingenieur, ETH) und William Taylor (Ingenieur, ETH)

**11.40–12.00 Uhr**

## **Wie ihr Gangbild Patienten hilft, das Laufen wieder zu erlernen**

Marc Bolliger (Sportwissenschaftler, Universitätsklinik Balgrist)

**12.00–12.20 Uhr**

## **Wie beeinflusst Geld den Lernverlauf in einer Geschicklichkeitsaufgabe?**

Mario Widmer (Bewegungswissenschaftler, USZ)

**12.20–12.40 Uhr**

## **Feinmotorik im Tier – was lernen wir daraus?**

Alice Mosberger (Neurowissenschaftlerin, ETH)

**12.40–13.00 Uhr**

## **Regenerative Medizin des Gehirns: mögliche Zelltherapie-Ansätze für die Parkinson-Krankheit**

Max Gay (Neurowissenschaftler, Universität Basel)

**13.00–14.00 Uhr**

## **Pause**

**14.00–14.20 Uhr**

## **Was wissen wir über die neuronalen und kognitiven Prozesse der menschlichen Bewegung?**

Yulia Sandamirskaya (Physikerin, UZH & ETH)

**14.20–14.40 Uhr**

## **Virtuelles Gangtraining zur Verbesserung der Motorik bei Querschnittgelähmten**

Patrick Freund (Neurowissenschaftler, Universitätsklinik Balgrist)

**14.40–15.00 Uhr**

## **Besteht ein Zusammenhang zwischen Bewegung und Depression bei Männern ab 40?**

Andreas Walter (Psychologe, UZH)

**15.00–15.20 Uhr**

## **Die Technologien von Gang-Analysen und die Möglichkeiten für Medizin und Sport**

Rolf Adelsberger (Elektrotechniker, ETH)

# Hirngespinnste

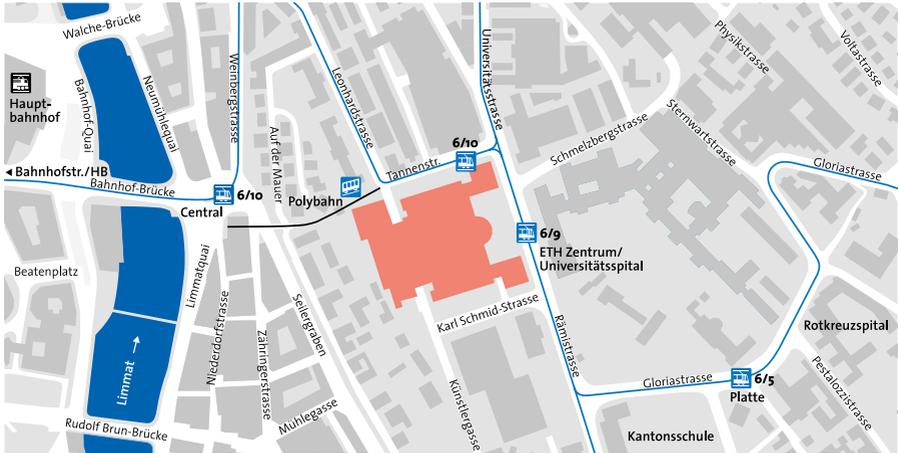
Seit 2005 ist das Gehirn für die Künstlerin Juliet Vles eine Inspirationsquelle für ihre Bilder. An der diesjährigen BrainFair projizieren wir im Hörsaal ihre Arbeiten jeweils vor Beginn der Veranstaltungen.

## Programm für Schulen

Für Schulklassen referieren Forschende des Zentrums für Neurowissenschaften Zürich in der Aula der Kantonschule Zürich Nord (Birchstrasse 107, Zürich) am Dienstag, 15. März 2016 über verschiedene Themen. Eine Liste mit Vorträgen finden Sie ab Januar 2016 auf der BrainFair-Website [www.brainfair-zurich.ch](http://www.brainfair-zurich.ch)  
Anmeldefrist ist der 12. Februar 2016.

### BrainFair Organisationskomitee

Leitung: Wolfgang Knecht, Zentrum für Neurowissenschaften Zürich, UZH & ETH  
Tamara Häberlin, Zentrum für Neurowissenschaften Zürich, UZH & ETH  
Marie-Claude Hepp-Reymond, Institut für Neuroinformatik, UZH & ETH  
Daniel Kiper, Life Science Zurich und Institut für Neuroinformatik, UZH & ETH  
Isabel Klusman, Life Science Zurich, UZH & ETH  
Karin Kucian, Zentrum für MR-Forschung, Universitäts-Kinderspital Zürich  
Michael Rufer, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, USZ  
Christina Sina, Institut für Hirnforschung, UZH  
Helen Stauffer, Life Science Zurich, UZH & ETH  
Dominik Straumann, Klinik für Neurologie, USZ  
Konrad Weber, Klinik für Neurologie und Augenklinik, USZ



ETH Zürich Zentrum, Hauptgebäude HG, Rämistrasse 101, Zürich

### Kontaktadresse

Tamara Häberlin  
 Zentrum für Neurowissenschaften Zürich  
 Universität Zürich Irchel  
 Winterthurerstrasse 190  
 8057 Zürich  
 Tel: 044 635 33 81  
 info@neuroscience.uzh.ch

### Veranstalter:



Universität  
Zürich<sup>UZH</sup>

**ETH** zürich

**ZNZ**

Zentrum für Neurowissenschaften Zürich  
Neuroscience Center Zurich



UniversitätsSpital  
Zürich

**KINDERSPITAL ZÜRICH**  
 Universitäts-Kinderkliniken · Eleonorenstiftung

### Mit freundlicher Unterstützung von:



**SAMW** Schweizerische  
 Akademie der Medizinischen  
 Wissenschaften