

Wissen bewegt

Leben braucht Energie: innere Energie, die uns motiviert; Energie, die unseren Körper in Bewegung hält; Energie für unseren hoch technologisierten Alltag.

Mit den Antriebskräften für Geist, Körper und Gesellschaft befassen sich Forscherinnen und Forscher an der Universität Zürich und der ETH Zürich. Die wissenschaftliche Neugier treibt sie an, den Dingen auf den Grund zu gehen. Dabei beschäftigen sie sich mit Fragen, die uns alle betreffen: Wie motivieren wir uns? Welche Nahrung liefert unserem Körper die beste Energie, ohne ihm zu schaden? Wie kann der wachsende Energiebedarf unserer Gesellschaft gedeckt werden?

Die ETH und die Universität Zürich schaffen mit ihrer Forschung Grundlagen, um auf aktuelle und künftige Herausforderungen reagieren zu können. Damit leisten die Forschenden an beiden Institutionen einen Beitrag zur Weiterentwicklung unserer Gesellschaft. Wir freuen uns, unsere Forschung und unsere Begeisterung dafür an der Scientifica mit Ihnen zu teilen.

Daniel Wyler

Prof. Daniel Wyler
Universität Zürich, Prorektor Medizin und Naturwissenschaften

R. Siegwart

Prof. Roland Y. Siegwart
ETH Zürich, Vizepräsident Forschung und Wirtschaftsbeziehungen

Die ETH Zürich und die Universität Zürich danken der Bevölkerung, den Unternehmen, Stiftungen, Institutionen und Einzelpersonen, die ihre Forschung grosszügig unterstützen.

Highlights



Kurzvorlesungen

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler präsentieren kurz und verständlich aktuelle Forschungsthemen und beantworten Fragen aus dem Publikum.



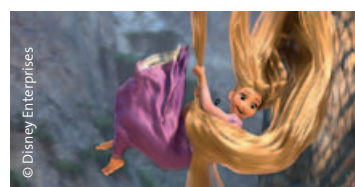
Science Talks

Bekannte Persönlichkeiten treffen sich mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ihrer Wahl zum Gespräch über Geist, Macht und Geld. Moderation: Rolf Probala



Chemie-Show

Ein wissenschaftliches Feuerwerk der besonderen Art mit verblüffenden Experimenten und natürlich viel Feuer und Rauch.



Disney-Night

Forscher erklären, was Wissenschaft mit grossem Kino verbindet. Filmabend mit dem Disney-Animationsfilm «Tangled/Rapunzel».



Science Slam

Wer präsentiert seine Forschung am spannendsten? Beim Science Slam paart sich wissenschaftlicher Ernst mit Vergnügen – und das Publikum spielt Jury.

Kinderprogramm

Die Umwelt sinnvoll nutzen und teilen (6 – 99 Jahre)

Wer nutzt die ihm gegebenen Ressourcen am fairsten und wer schützt die Schafe vor den Wölfen? Zwei Spiele für je maximal 8 Personen, Dauer pro Spiel ca. 20 Minuten.
Samstag, 14.00 – 18.00 Uhr,
10 Universität, Raum G 212
Sonntag, 11.30 – 15.30 Uhr,
10 Universität, Raum G 212

Roboter programmieren (8 – 16 Jahre)

Unter Anleitung programmieren Kinder ihren eigenen Roboter. Der Roboter kann nach dem Workshop für CHF 60.– erworben werden. Dauer ca. 80 Minuten.
Sonntag, 11.00, 13.00 und 14.30 Uhr,
6 Universität, Raum D 11

Wir bewegen Zürich (7 – 12 Jahre)

Bewegungsparcours für Kinder.
Sonntag, 11.00 – 16.00 Uhr,
13 Turnhalle Rämibühl, Rämistr. 80

Nebenstehende Veranstaltungen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, eignen sich auch für Kinder.

Science City Junior

Kinderlabor (ab 5 Jahren)

Spielen und Lernen für Kinder mit der Werklehrerin Barbara Steiner und ihrem Team.

Sonntag, 11.00 – 16.00 Uhr,
12 Universität, Raum H 312

Kindervorlesungen:

Warum gibt es die Erde? (ab 7 Jahren)

Dr. Hans Martin Schmid, Dozent für Astrophysik, ETH Zürich
Sonntag, 12.00 Uhr,
11 Universität, Raum G 217

Was geschieht am Himmel? (ab 7 Jahren)

Prof. Ulrike Lohmann, Professorin für Atmosphärenphysik, ETH Zürich
Sonntag, 14.00 Uhr,
11 Universität, Raum G 217

Gefahren in Küche und Keller (ab 7 Jahren)

Prof. Martin Loessner, Professor für Lebensmittelmikrobiologie, ETH Zürich
Sonntag, 15.00 Uhr,
11 Universität, Raum G 217

Alle Veranstaltungen auf einen Blick

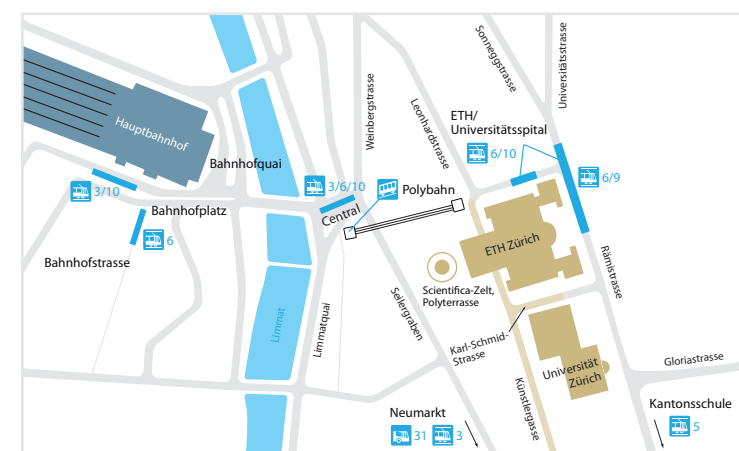
Programmänderungen vorbehalten.
Aktuelle Hinweise: www.scientifica.ch

	Scientifica-Zelt ⁴	Specials	Kurzvorlesungen (Dauer: 45 Minuten)	Ort	Siehe Plan auf Rückseite
Freitag, 26.8.11					
17:30	Eröffnung Geld und Geist – Treibstoffe für die Gesellschaft: Podiumsdiskussion mit: Prof. Bruno Gehrig (VR-Präsident Swiss), Prof. Ernst Fehr, Prof. David Gugerli, Prof. Helen Keller, Prof. Ursula Keller, Moderation: Esther Girsberger				
19:00			Treibhausklima und Erdölzeiten in der Erdgeschichte: Prof. Helmut Weissert, ETH Zürich	7	naro – der Roboterthunfisch Elias Hagmann, ETH Zürich
19:30			Wasserstoff – Energieträger der Zukunft Prof. Peter Hamm, UZH	1	Geothermisch heizen, kühlen, Strom generieren: Prof. Ladislaus Rybach, ETH Zürich
20:00			Von der DNS zum Eiweiss: Eiweissherstellung in der Zelle Dr. Marc Leibundgut, ETH Zürich	7	Können Lebenserfahrungen vererbt werden? Dr. Johannes Bohacek, UZH / ETH Zürich
20:30		Gregorianik – geistlicher Gesang und spiritueller Antrieb: Kurzvortrag und Chorkonzert	Wie kommt der Sauerstoff zu den Muskeln, wann wird er knapp und was dann? Prof. Christina M. Spengler Walder, ETH Zürich	1	Kann Wasserkraft in Zukunft unsere Kernkraftwerke ersetzen? Prof. Alfred Wüest, Eawag
21:00					
Samstag, 27.8.11					
13:00	Science Talk – Politik trifft Wissenschaft Mit Eveline Widmer-Schlumpf (Bundesrätin und Finanzministerin) und Arnold Benz (Professor Astrophysik ETH Zürich und Ehrendoktor der Theologischen Fakultät der Universität Zürich).				
13:30					
14:00		Die Metropolitan-region Zürich – Herausforderungen, Chancen und Risiken: Podiumsdiskussion mit: Prof. Marc Angéllil, Dr. Margrit Hugentobler, Prof. Christian Schmid, Prof. Günther Vogt.	Krebsforschung auch bei Kindern: Braucht es das? Prof. Beat W. Schäfer, UZH	7	Finanzinnovationen und was Forscher davon halten: Dr. Sven Steude, UZH
14:30	Science Slam 1. Vorrunde (Final am Sonntag)		Unbedeutend oder störend? Windturbinengeräusche in virtuellen 3D-Landschaften als Planungshilfe: Madeleine Manyoky, ETH Zürich	1	Kein Treibstoff für Krebs – neue Ansätze der Therapie Prof. Wilhelm Krek, ETH Zürich
15:00			Kommunikation via Facebook, SMS und Co. – brauchen wir das? Prof. Christa Dürscheid, UZH	7	Gestörter Energiehaushalt – ein häufiges Leiden von Alt und Jung Prof. Markus Stoffel, ETH Zürich
15:30		Chemie-Show 3	Sesam öffne Dich! Kostbarkeiten der ETH-Bibliothek im Netz Michael Gasser, ETH-Bibliothek	1	Die Erde wärmt und die Erde bebt – einige Erwägungen zur Frage des Erdbebenrisikos bei der Nutzung der Erdwärme aus grösseren Tiefen: Dr. Nicolas Deichmann, Schweizerischer Erdbebendienst
16:00			Sinn und Unsinn in der Ernährung Dr. Kaspar Berneis, UZH	7	Können Lebenserfahrungen vererbt werden? Dr. Johannes Bohacek, UZH / ETH Zürich
16:30	Science Talk – Wirtschaft trifft Wissenschaft: Mit Walter B. Kielholz (VR-Präsident von SwissRe) und Paul Embrechts (Professor für Mathematik und Direktor des RiskLab der ETH Zürich).		Wie kommt der Sauerstoff zu den Muskeln, wann wird er knapp und was dann? Prof. Christina M. Spengler Walder, ETH Zürich	1	Welche Energie steckt in Erdbeben? Prof. Stefan Wiemer, Schweizerischer Erdbebendienst
17:00			Wie zerkleinern wir Treibstoffe – Kauen als Selbstverständlichkeit? Prof. Luigi M. Gallo, UZH	7	Mumien – Boten der Unsterblichkeit Dr. Frank Rühli, UZH
17:30			Swissair – sanfte Landung in der ETH-Bibliothek Nicole Graf, ETH-Bibliothek	1	Kann Wasserkraft in Zukunft unsere Kernkraftwerke ersetzen? Prof. Alfred Wüest, Eawag
18:00	Science Slam 2. Vorrunde (Final am Sonntag)		Wie wir unser Körpergewicht regulieren Prof. Thomas Lutz, UZH	7	What powers the Universe? Prof. Simon Lilly, ETH Zürich
18:30		Chemie-Show 3	Wie fit sind unsere Kinder? Andreas Krebs, ETH Zürich	1	Geothermisch heizen, kühlen, Strom generieren: Prof. Ladislaus Rybach, ETH Zürich
19:00			Kommunikation via Facebook, SMS und Co. – brauchen wir das? Prof. Christa Dürscheid, UZH	7	naro – der Roboterthunfisch Elias Hagmann, ETH Zürich
20:30 – 22:30	Disney-Night: «Tangled / Rapunzel» – Englische Version mit deutschen Untertiteln				
Sonntag, 28.8.11					
11:00	Religion als Ressource im Alter Podiumsdiskussion mit: Dr. Albert Wettstein (Chefarzt Stadtärztl. Dienst), Prof. Brigitte Boothe (Klin. Psychologie), Prof. Ralph Kunz (Prakt. Theologie). Moderation: Dorothee Vögeli, NZZ				
11:30					
12:00			Wie fit sind unsere Kinder? Andreas Krebs, ETH Zürich	7	Finanzinnovationen und was Forscher davon halten: Dr. Sven Steude, UZH
12:30			Sesam öffne Dich! Kostbarkeiten der ETH-Bibliothek im Netz Michael Gasser, ETH-Bibliothek	1	Kein Treibstoff für Krebs – neue Ansätze der Therapie: Prof. Wilhelm Krek, ETH Zürich
13:00	Science Talk – Kultur trifft Wissenschaft Mit Mike Müller (Schauspieler und Kabarettist) und Barbara König (Professorin für Verhaltensbiologie an der Universität Zürich).		Krebsforschung auch bei Kindern: Braucht es das? Prof. Beat W. Schäfer, UZH	7	Mumien – Boten der Unsterblichkeit Dr. Frank Rühli, UZH
13:30			Swissair – sanfte Landung in der ETH-Bibliothek Nicole Graf, ETH-Bibliothek	1	Welche Energie steckt in Erdbeben? Prof. Stefan Wiemer, Schweizerischer Erdbebendienst
14:00		Chemie-Show 3	Von der DNS zum Eiweiss: Eiweissherstellung in der Zelle Dr. Marc Leibundgut, ETH Zürich	7	Gestörter Energiehaushalt – ein häufiges Leiden von Alt und Jung Prof. Markus Stoffel, ETH Zürich
14:30	Science Slam Finale		Unbedeutend oder störend? Windturbinengeräusche in virtuellen 3D-Landschaften als Planungshilfe: Madeleine Manyoky, ETH Zürich	1	Die Erde wärmt und die Erde bebt – einige Erwägungen zur Frage des Erdbebenrisikos bei der Nutzung der Erdwärme aus grösseren Tiefen: Dr. Nicolas Deichmann, Schweizerischer Erdbebendienst
15:00		Umwandlung von Sonnenenergie in Flüssigtreibstoffe: Vortrag, Philipp Furler, ETH Zürich	Wie zerkleinern wir Treibstoffe – Kauen als Selbstverständlichkeit? Prof. Luigi M. Gallo, UZH	7	Energy of Forming Planets Prof. Michael R. Meyer, ETH Zürich
15:30					



26. bis 28. August 2011

Scientifica
Zürcher Wissenschaftstage



Anfahrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Tram Nr. 6, 9, 10 bis Haltestelle ETH/Universitätsspital
Tram Nr. 5 bis Haltestelle Kantonsschule
Tram Nr. 3, Bus Nr. 31 bis Haltestelle Neumarkt

Bitte beachten Sie: Leonhard- und Karl Schmid-Strasse sind für den Privatverkehr gesperrt; die Polybahn verkehrt nur zu den üblichen Betriebszeiten.

Öffnungszeiten der Ausstellung

Freitag, 26.8.2011, 17.00 – 22.00 Uhr
Samstag, 27.8.2011, 13.00 – 20.00 Uhr
Sonntag, 28.8.2011, 11.00 – 16.00 Uhr

www.scientifica.ch

Medienpartner:

Neue Zürcher Zeitung

FM 93.8
RADIO
Für Erwachsene

Ob wir eine höhere Wahrheit suchen, einen Dauerhauf absolieren oder mit dem Auto in die Ferien fahren: Immer benötigen wir dazu geistige oder materielle Antriebskräfte. Welche Energien gestalten unsere Welt? Welche Konsequenzen hat ihre Nutzung für Gesellschaft und Umwelt? Auf diese Fragen geben Wissenschaftler von ETH Zürich und Universität Zürich an der Scientifica Antworten.

Energie für den Geist
Unser Handeln als Menschen und als Gesellschaften ist von vielfältigen Gründen beeinflusst. Was treibt uns an? Wie motivieren wir uns? Wann handeln wir eigenständig, wann sozial? Welche Rolle spielen Erfahrungen und die Lebensbedingungen? Wie bringt uns Wissen weiter und wie wird es selber weitergegeben?

Energie für den Alltag
Für Wohnen, Arbeiten und Fortbewegung benötigen wir grosse Mengen an Energie. Welche Treibstoffe verbrauchen wir, mit welchen Konsequenzen? Wie lassen sich Treibstoffe sparen, wie die Emissionen verringern? Wie sehen Energieformen der Zukunft aus?

Energie für den Körper
Der Körper benötigt Energie in Form von Nährstoffen und Sauerstoff. Wie wird die Energie im Körper verarbeitet, wofür wird sie eingesetzt? Was passiert, wenn wir zu viel Energie aufnehmen? Was sind die Grundbausteine des Körpers und wie funktioniert Bewegung? Was treibt anorganische «Lebewesen» und Roboter an?

Was die Welt antreibt

Scientifica auf einen Blick

Programmänderungen vorbehalten. Aktuelle Hinweise: www.scientifica.ch

Wissenschaft für alle Sinne

Wissenschaft wird zum lebendigen Erlebnis: Absolvieren Sie einen Erinnerungsparcours, wie ihn Hirnforscher für die Erforschung der Gedächtnisleistung verwenden, beobachten Sie einen Roboterschwarm, der sich autonom zu Leuchtbildern zusammensetzt oder erkunden Sie im begehbaren Modell das Innere eines Darms. Forschende der Universität Zürich und der ETH Zürich geben Ihnen Auskunft über ihr Forschungsgebiet.

Energie für den Geist

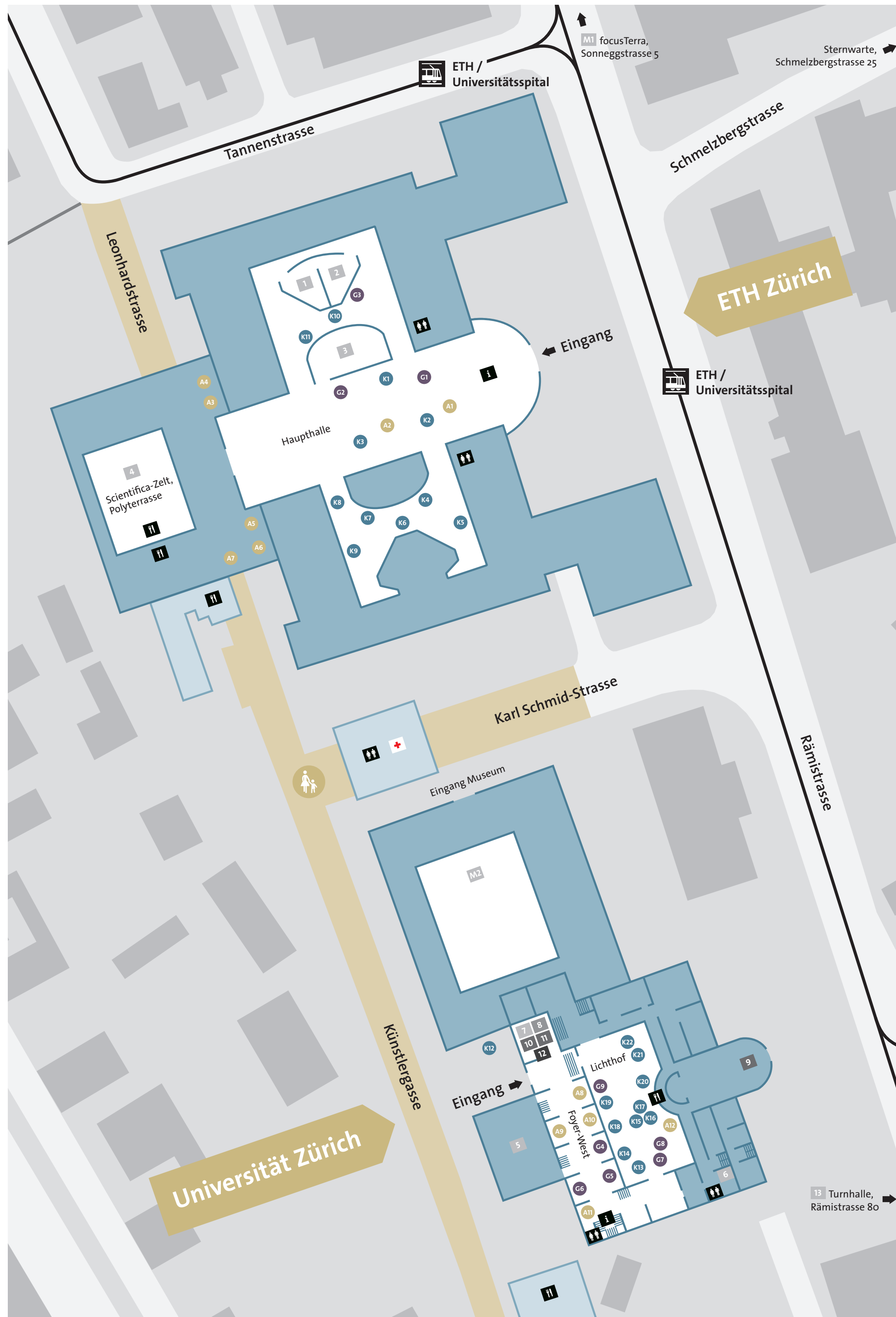
- G1 Wie wird Wissen zum Treibstoff?
- G2 Warum sind wir motiviert, neues Wissen zu erwerben?
- G3 Wohin führt die Miniaturisierung?
- G4 (Wie) Kann man Willenskraft messen?
- G5 Schrift bewegt
- G6 Religiöse Wahrheit: Antrieb für Worte und Werke?
- G7 Welcher Bildungsweg garantiert für wen den besten Arbeitsmarkterfolg?
- G8 Besser investieren dank interaktiver Beratung?
- G9 Eine Energie für Körper und Geist?

Energie für den Körper

- K1 Ist Instabilität die neue Agilität?
- K2 Steht die Welt ohne Enzyme still?
- K3 Wie bringt man Roboter zum Laufen?
- K4 Wie fit sind unsere Kinder?
- K5 Mit gefüllten Eisenspeichern zum Ironman?
- K6 Wie «energiereich» sind Sie?
- K7 Kann man seinen Muskeln beim Arbeiten zuhören?
- K8 Kann Tanzen Stürzen bei älteren Menschen wirksam vorbeugen?
- K9 Können Schwärme von mobilen Robotern die bildliche Darstellung revolutionieren?
- K10 Schlafen wir für Körper oder Geist?
- K11 Was können wir von Mumien lernen?
- K12 Der Roboter – Zukunft des Bauens?
- K13 Wie verkleinern wir Treibstoffe – Kauen als Selbstverständlichkeit?
- K14 Wie reagiert das Hirn auf Zahnschmerz?
- K15 Was sind Metaboliten und wie kann man Metaboliten untersuchen?
- K16 Kann das Immunsystem den Krebs bekämpfen?
- K17 Genomsequenzierung: Wie funktioniert das?
- K18 Ausserirdische in Science... und Fiction
- K19 Kuckucksei im Hundenest?
- K20 Macht uns die Ernährung krank?
- K21 Sind Roboterfische die besseren U-Boote?
- K22 Roboter – die Menschen von morgen?

Energie für den Alltag

- A1 Wo sind eigentlich die Supraleiter?
- A2 Unendlich fliegen dank Sonnenenergie?
- A3 Elektrische Energieversorgung im Alltag
- A4 Was ist E-Mobilität und kann sie den «Planeten retten»?
- A5 Wie entwickelt sich die Region Zürich?
- A6 Sind Pflanzen Energieverschwender?
- A7 Geothermie – Energie der Erde für die Schweiz?
- A8 Wie erleben wir Windturbinen in unserer Landschaft?
- A9 Wie wird aus Wärme Elektrizität?
- A10 Warum ändert CO₂ das Klima?
- A11 Was treibt das Universum an?
- A12 Wer sind die Forschenden der Zukunft?



Information

Öffnungszeiten der Ausstellung

Freitag, 26.8.2011, 17.00 – 22.00 Uhr
 Samstag, 27.8.2011, 13.00 – 20.00 Uhr
 Sonntag, 28.8.2011, 11.00 – 16.00 Uhr

Folgende Museen sind ebenfalls geöffnet:

focusTerra, Sonneggstrasse 5
 Zoologisches Museum der Universität Zürich, Karl Schmid-Strasse 4
 Paläontologisches Museum der Universität Zürich, Karl Schmid-Strasse 4

Der Eintritt ist frei

Gratis-Tickets

Wegen der beschränkten Platzzahl benötigen Sie für die Kurzvorlesungen, die Specials sowie für das Kinderprogramm Tickets. Die Tickets sind gratis und können während der Öffnungszeiten der Ausstellung an den Scientifica-Informationständen in der ETH und der Universität abgeholt werden. Für die Eröffnungsveranstaltung und die Disney-Night können Sie ab 15. August Tickets online bestellen:

www.scientifica.ch/tickets

Führungen

Spezialführungen zur Ausstellung «Keine grünen Männchen!» im Zoologischen Museum. Informationen und Programm am Stand **K18**

Führungen zum Erdbebensimulator oder zur Ausstellung in focusTerra am Samstag und Sonntag. Informationen und Programm am Stand **A6**

Führungen zur Sternwarte am Samstag und Sonntag. Informationen, Gratis-Tickets und Programm am Stand **A11**

Verpflegung

Damit Sie genügend Energie für den Scientifica-Besuch haben: An den Verpflegungsständen finden Sie ein reichhaltiges Angebot für den grossen und kleinen Hunger.

- i** Information
- WC** WC
- Verpflegung** Verpflegung
- Sanität** Sanität

Museen

- M1** focusTerra
- M2** Zoologisches Museum der Universität Zürich

Räume

- 1** ETH HG E 1.1
- 2** ETH HG E 1.2
- 3** ETH HG E 3
- 4** Scientifica-Zelt, Polyterrasse
- 5** UZH KOH B 10
- 6** UZH KOL D 11
- 7** UZH KOL E 18, Erdgeschoss
- 8** 1. Stock UZH KOL F 117
- 9** 2. Stock UZH Aula
- 10** 2. Stock UZH KOL G 212
- 11** 2. Stock UZH KOL G 217
- 12** 3. Stock UZH KOL H 312
- 13** Turnhalle Rämibühl