

Vorträge, Experimente, Talkrunden

# Der Siegeszug der Künstlichen Intelligenz

Anwendung und Risiken

29. Oktober bis 26. November 2023

Medienpartner  
TagesAnzeiger





## Liebe Besucherin, lieber Besucher

Was ist Künstliche Intelligenz (KI)? Wir verstehen darunter Systeme, die zum Beispiel sehen, hören, handeln oder kreative Aufgaben lösen. Sie imitieren also Fähigkeiten, die wir grundsätzlich dem Menschen zurechnen. Viele dieser Systeme werden schlau durch maschinelles Lernen, indem man sie mit riesigen Datenmengen füttert. Sie beantworten in kürzester Zeit schwierige Fragen, malen Bilder oder komponieren Lieder.

KI wird unsere Gesellschaft verändern wie zuvor das Internet. Es gibt fast keine Firma mehr, die dieses Werkzeug nicht bereits einsetzt. Banken nutzen KI, um Betrüger zu finden oder Hypotheken zu vergeben. Die Polizei verwendet sie zur Gesichtserkennung. Personalabteilungen suchen damit Kandidatinnen und Kandidaten.

Forschung treibt die Innovationen voran. Kluge Roboter werden etwa dem Menschen viele Arbeiten erleichtern und auf Sprachbefehle hören. In der Medizin erkennt KI so manche Krankheit besser als der Arzt. Unser Haus werden wir vielleicht bald selbst am Computer entwerfen.

Doch Vorsicht: Eine falsch trainierte KI kann Minderheiten diskriminieren oder Wähler manipulieren. Hier gibt es noch viel zu tun in Sachen Transparenz, Fairness und Gerechtigkeit.

Tauchen Sie mit uns ein in die Welt der Künstlichen Intelligenz und machen Sie sich ein eigenes Bild über Chancen und Risiken! Ich freue mich auf Sie!

Herzlich, Ihr

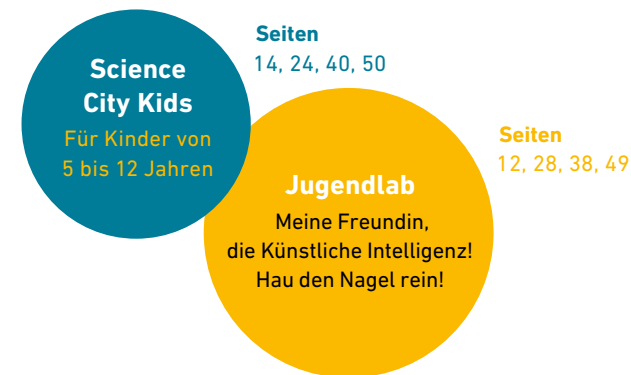
*Günther Dissertori*



**Günther Dissertori**  
Rektor der ETH Zürich

# Programm

Auch unter [www.treffpunkt.ethz.ch](http://www.treffpunkt.ethz.ch)



Seiten 6 – 15

## Erlebnisonntag

29. Oktober 2023

ETH Hönggerberg

11.00 – 16.00 Uhr

### Wie Maschinen lernen

Was KI ist und ob wir unseren Augen noch trauen können.

Seiten 16 – 25

## Erlebnisonntag

5. November 2023

ETH Zentrum, Hauptgebäude

11.00 – 16.00 Uhr

### Willkommene Helfer im Alltag

Gesundheit, Bildung und Mobilität im Wandel.

Seiten 32 – 41

## Erlebnisonntag

19. November 2023

ETH Hönggerberg

11.00 – 16.00 Uhr

### Als Avatar um die Welt reisen

Die unbegrenzten Möglichkeiten der virtuellen Welt.

Seiten 42 – 51

## Erlebnisonntag

26. November 2023

ETH Hönggerberg

11.00 – 16.00 Uhr

### Von Cyber-Krieg und humanitären Einsätzen

Die digitale Demokratie als Chance.

Seiten 26 – 27

## Visit

Dienstag, 7. November 2023

Briefzentrum, Zürich-Mülligen

17.00 – 18.30 und 18.30 – 20.00 Uhr

### Hinter den Kulissen der Post

So finden Millionen Briefe ihr Ziel.

Seiten 28 – 29

## Jugendlab Extra

Mittwoch, 8. November 2023

Disney Research Studios, Zürich

14.00 – 15.00 Uhr

### Von Zürich in die Kinos dieser Welt!

Wenn die Leinwand zum Leben erwacht.

Seiten 30 – 31

## Podium

Dienstag, 14. November 2023

ETH Zentrum, Audimax

19.30 – 21.00 Uhr

### Maschine ohne Moral?

KI ist überall. Wie wir die Kontrolle behalten.

Seiten 52 – 55

## Besucherinfo

Programmänderungen vorbehalten.

Sonntag  
29.10.23

# Wie Maschinen lernen

Wollten Sie schon immer wissen, was genau Künstliche Intelligenz ist? Und ob eine Maschine überhaupt «intelligent» sein kann? Derzeit kann ein Roboter ja nicht einmal den Geschirrspüler ausräumen. Warum ist KI trotzdem eine bahnbrechende Innovation?

ETH Hönggerberg  
Chemiegebäude HCI  
Vladimir-Prelog-Weg 10, 8093 Zürich  
11.00 – 16.00 Uhr



## Herzlich willkommen!

Begrüßung mit ETH-Rektor Günther Dissertori

HCI, Raum G3, 11.00 Uhr

### Vortrag

#### Eine kurze Geschichte der KI

HCI, Raum G3  
11.00 – 11.45 Uhr

Werfen Sie einen Blick in die faszinierende Welt der Künstlichen Intelligenz von den Anfängen bis heute! Wie genau funktioniert KI und welche Verbindung hat sie zu unserem Gehirn? Es wird gezeigt, wie man künstliche neuronale Netzwerke trainiert, damit sie «intelligent» werden. An interaktiven Beispielen ist ersichtlich, wo die Grenzen der derzeit besten KI-Modelle liegen. Können sie mit der menschlichen Intelligenz konkurrieren oder sie sogar übertreffen? Von der Funktionsweise unseres Gehirns können wir lernen, wie KI-Systeme noch besser werden. Welche Auswirkungen wird das auf unser künftiges Leben haben?



**Benjamin Grewe** ist ETH-Professor für Neuronale Systeme.

### Vortrag

#### Schöne neue Arbeitswelt?

HCI, Raum G3  
12.00 – 12.45 Uhr

Pflegfachkräfte oder Lehrpersonen wird man noch lange nicht durch KI ersetzen können. Übersetzerinnen und Werbetexter haben es hingegen zunehmend schwer, da ChatGPT bereits nahezu perfekte Texte formuliert und DeepL sekundenschnell in fast jede Sprache übersetzt. Wie verändert KI unsere Arbeitswelt? Welche Fähigkeiten sind zukünftig besonders gefragt und wie können wir am besten mit KI zusammenarbeiten? In Medizin und Luftfahrt stehen Kontrolle und Sicherheit an oberster Stelle. Hier kann KI Leben retten, doch wer trägt letztendlich die Verantwortung?



**Nadine Bienefeld** ist ETH-Dozentin und forscht zu Arbeits- und Organisationspsychologie.

### Vortrag Rechte in Gefahr

HCI, Raum J7  
12.00 – 12.45 Uhr

Ein unkritischer Umgang mit Künstlicher Intelligenz bedroht unsere individuellen Rechte. Eine konkrete Gefahr ist die Verletzung der Privatsphäre und des Datenschutzes aufgrund der benötigten grossen Datenmengen. Gefährlich ist auch Diskriminierung durch KI. Denn eine KI ist nur so gut wie die eingespeisten Daten, mit denen sie trainiert wird. Aus Daten, die nicht die ganze Bevölkerung einbeziehen, entstehen verzerrte Algorithmen. Beispielsweise bei Apps, die Hautkrebs erkennen sollen, aber nur auf heller Haut trainiert werden. Wer haftet am Schluss? Entwickler oder Anwender?



**Sara Kijewski** ist ETH-Forscherin zu KI-Ethik und Big Data.

### Vortrag Von der Steinzeit ins Metaverse

HCI, Raum G3  
13.00 – 13.45 Uhr

Der Mensch hat in den vergangenen 75'000 Jahren bemerkenswerte Fähigkeiten perfektioniert. Hierzu gehört eine vielfältige verbale, aber auch nonverbale Kommunikation. Dazu kommt die Begabung, Vertrauen und Bindung zu Sozialpartnern aufzubauen und zu festigen. Die digitale Welt hat innerhalb von kurzer Zeit viele dieser wichtigen biologischen Mechanismen praktisch ausser Kraft gesetzt. Ist unser Gehirn für das moderne Leben konstruiert? Werden wir dümmer, weil uns im Alltag die Apps das Denken abnehmen? Verlieren wir unsere emotionale Intelligenz, weil immer mehr soziale Kontakte nur digital stattfinden? Antworten aus Sicht von Neurowissenschaften und Verhaltensbiologie.



**Lutz Jäncke** ist emeritierter Professor für Neuropsychologie der Universität Zürich.

### Vortrag Bilder und Videos: täuschend echt – perfekt gefälscht

HCI, Raum G3  
14.00 – 14.45 Uhr

Plötzlich tauchen ungewöhnliche Bilder in den Medien auf: Der Papst im schicken weissen Daunenmantel; Donald Trump im Handgemenge mit Polizisten; neue Werke des längst verstorbenen Vincent van Gogh. Alles erfunden, täuschend echt generiert von Künstlicher Intelligenz. Auch Videos mit realen Personen kann man erfinden. Bilder und eine kurze Stimmaufnahme genügen. Wie entstehen diese realistischen Fälschungen von Bildern und Filmen auf Knopfdruck? Welche Apps gibt es und wie benutzt man sie? Bereits laufen erste Werbespots ohne echte Schauspieler und Nachrichten mit Avataren. Entstehen bald Hollywood-Blockbuster mit digitalen Zwillingen der Superstars – «gedreht» am Computer?



**Karpi** ist KI-Experte, Regisseur und Autor.

### Vortrag Ich und mein Avatar

HCI, Raum G3  
15.00 – 15.45 Uhr

Avatare sind virtuelle Abbilder von Personen. Sie sehen aus, handeln und denken wie echte Menschen. In der Unterhaltungsindustrie werden sie bereits seit vielen Jahren eingesetzt. Neue Technologien ermöglichen uns, digitale Abbilder immer einfacher zu erstellen. Mittlerweile kann man mit dem digitalen Zwilling an Arbeitstreffen teilnehmen, neue Kleidung virtuell ausprobieren oder eine ärztliche Behandlung planen. Die Kombination mit Künstlicher Intelligenz sorgt dafür, dass die Darstellung immer realistischer wird und sich die Interaktion wie echt anfühlt. Erfahren Sie, wie digitale Menschen zum Leben erweckt werden!



**Barbara Solenthaler** ist ETH-Professorin für Computergraphik.

### Workshop (ab 16 J.) Alte Tagebücher neu gelesen

Start HCI, E-Stock  
11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Viele historische Dokumente liegen nur handschriftlich vor. Sie sind für Benutzer nicht mehr lesbar, da sie in Kurrentschrift verfasst sind. Die Plattform Transkribus hat sich auf die Text- und Strukturerkennung von Handschriften in alten Dokumenten spezialisiert. Mit individuell trainierbaren Modellen kann nun jeder die Zeitzeugnisse lesen. Wir zeigen Ihnen, wie es funktioniert. Als Beispiel dient das Reisetagebuch des ersten Direktors des Polytechnikums Josef Wolfgang von Deschwanden. Mit diesen Fähigkeiten können Sie auch endlich alte Rezepte oder Liebesbriefe der Grosseltern verstehen.

Johannes Wahl ist Archivar am ETH-Hochschularchiv.


 Anmeldung auf unserer Webseite ab 23.10., siehe Seite 52.



Bild: Rimon Technologies

### Demo Anleitung in der Brille

HCI, G-Stock  
11.00 – 16.00 Uhr

Moderne Maschinen müssen immer auf dem neusten Stand sein, um konkurrenzfähig zu bleiben. Dies ist jedoch für alle Beteiligten mit einem immensen Aufwand verbunden. Abhilfe leistet hier eine Lösung mit Augmented Reality (AR). Via AR-Brille oder Smartphone lässt sich erlernen, wie man eine Maschine bedienen kann. Vor einem erscheint virtuell das neue Gerät, daneben ploppen Erklärvideos, Anleitungen oder sogar interaktive Assistenten auf. Damit werden etwa lange Reisen von Serviceangestellten hinfällig, die jeweils von einer Produktion zur nächsten reisen müssen, um den Technikern eine Maschine zu erklären.

ETH-Spin-off Rimon Technologies

### Demo CitoLibra: immer im Gleichgewicht

HCI, G-Stock  
11.00 – 16.00 Uhr

Die Kurve ist eng, das Tempo hoch und schon wird es wackelig. Wer auf zwei Rädern unterwegs ist, gerät schnell aus dem Gleichgewicht. Nicht aber CitoLibra. Kommt das elektrische Fahrzeug ins Wanken, bringt es sich selbst wieder ins Lot. Dabei helfen Kreisstabilisatoren, sogenannte Gyroskope. Das Gefährt bewegt sich auf zwei Rädern, die einzeln angesteuert werden können. Dadurch kann sich CitoLibra in alle Richtungen bewegen und seine volle Wendigkeit nutzen. Die Technologie könnte in Zukunft auch für andere Fahrzeuge verwendet werden, beispielsweise zur besseren Stabilisierung von Motorrädern.

CitoLibra ist ein Fokus-Projekt von ETH-Studierenden im Bereich Maschinenbau.



### Demo Wie stark ist ein Molekül?

HCI, G-Stock  
11.00 – 16.00 Uhr

Möchten Sie wissen, wie es sich anfühlt, an einem Molekül zu ziehen? Dank modernster Technologie kann diese Erfahrung jetzt zumindest virtuell gemacht werden. Verwendet werden dabei Kraft-Feedback-Geräte, ähnlich wie sie bereits bei der Ausbildung von Chirurgen eingesetzt werden. Neu sind die aufwändigen Berechnungen so schnell, dass die Kräfte der Quantenmechanik in Echtzeit zur Verfügung stehen. Ein besonderer Roboter-Stift steuert das Verhalten der Moleküle. Erleben Sie, wie diese angezogen oder abgestossen werden.

Nina Glaser und Paul Türtscher sind ETH-Doktorierende für Theoretische Chemie.



Der Roboter-Stift bewegt die Moleküle.

# Jugendlab

## Von Deepfake bis ChatGPT – was steckt dahinter?

Workshop (13 – 17 J.)

HCI, Raum G2  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

ChatGPT ist einer der Superstars unter den KI-Tools. Ob Hilfe bei den Hausaufgaben, Verfassen eines Gedichts oder Inspiration beim Kochen – auf einmal steht uns die Welt offen. Oder vielleicht doch nicht? Wie genau wird dieses KI-Modell trainiert? Wir unterziehen ChatGPT ein paar Tests und werden sehen, wie schlaue die gehypte Anwendung tatsächlich ist. Wo Text vorhanden ist, ist das Bild nicht weit. Leider nehmen Fälschungen immer mehr zu. Aktuell gibt es noch Hinweise, um diese zu erkennen! Wir zeigen dir, was hinter den smarten Text- und Bildprogrammen steckt. Und wie du sie am besten nutzen kannst.

Pragnya Alatur und René Zurbrügg sind Doktorierende am ETH-Center für Künstliche Intelligenz.


 Anmeldung auf unserer Webseite ab 23.10., siehe Seite 52.



Bild: Adobe Stock/  
Elvira



Bild: Adobe Stock/  
mindscapephotos



Bild: Adobe Stock/  
kathomenden



Bild: Adobe Stock/  
FurryFritz

Welche Katze ist mit KI generiert?  
Auflösung auf Seite 55.

Studieninfo Rechnergestützte  
Wissenschaften  
**Frag Levi!**

HCI, E-Stock  
11.00 – 16.00 Uhr

Levi Lingsch studiert im Master.



«Algorithmen entwickeln und Simulationen durchführen: Ohne Datenverarbeitung geht heute fast nichts mehr – etwa bei der Wettervorhersage oder in der personalisierten Werbung.»

# Science City Kids


## Die ETH-Kinderuniversität



### Werkstatt (5 – 6 J.) Mit Roboterautos in die Schule

HCI, Räume F2 + F8  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten


Wie könnten Städte in der Zukunft aussehen? Voller fliegender Autos, Automaten für dein Lieblingsessen und Roboter auf dem Spielplatz? Vielleicht findet die Schule im Wolkenkratzer statt und dein intelligentes Trotti fährt dich morgens von selbst dorthin. Versetze dich in eine fantastische Zukunft und erkunde sie mit kleinen Robotern, den Ozobots. Willst du zum Park oder zum Fluss? Steure das Mini-Fahrzeug und entscheide, wohin die Reise geht. Rechts, links oder vielleicht einmal im Kreis? Mit den passenden Anweisungen findet der Ozobot seinen Weg durch die Stadt ans Ziel.

 Anmeldung auf unserer Webseite ab 23.10., siehe Seite 52.

### Atelier (7 – 9 J.) Schlauer Schleim

HCI, Räume E2 + E8  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Hast du schon mal so richtig tief in etwas Schleimiges gegriffen? Das glibberige Gefühl an den Händen ist faszinierend und einzigartig zugleich. Stelle aus wenigen Zutaten deinen eigenen Schleim her. Aber natürlich nicht ganz normalen, sondern speziellen mit geheimnisvollen Eigenschaften. Finde heraus, was ihn so besonders macht, und probiere aus, wie du ihn lenken kannst. Mit etwas Übung folgt er schon bald deiner Hand und gehorcht deinen Anweisungen. Natürlich braucht er nach so viel Bewegung auch etwas zu essen. Was mag dein Schleim wohl am liebsten?


 Anmeldung auf unserer Webseite ab 23.10., siehe Seite 52.

Wie wird sich dein  
Schleim anfühlen?  
Bild: Shutterstock/  
Marina Demidiuk

### Studio (10 – 12 J.) Von klingenden Bildern und häpfenden Tönen

HCI, Raum J8  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Hast du schon einmal darüber nachgedacht, warum dir im Internet nach einem Lied oder Video automatisch das nächste vorgeschlagen wird? Und wer da so genau weiss, was dir gefällt und was du lustig findest? Probiere selbst aus, welches Geheimnis dahintersteckt. Dafür brauchst du nichts Ungewöhnliches, bloss deine Augen, deine Stimme und deine Ohren. Denn wenn du aufmerksam beobachtest, erkennst du Muster im scheinbaren Chaos. Und wenn du genau zuhörst, finden alle Informationen ihren Weg ans Ziel.

 Anmeldung auf unserer Webseite ab 23.10., siehe Seite 52.



### Kindervorlesung (ab 7 J.) Streng geheim!

HCI, Raum J7  
11.00 – 11.45 Uhr  
13.00 – 13.45 Uhr

Bevor Menschen die Schrift erfunden haben, mussten sie alles Wichtige im Kopf behalten. Wer etwas nicht vergessen durfte, der musste es auswendig lernen und weitererzählen. Das ganze Wissen der Menschheit wurde so von Eltern an Kinder weitergegeben. Wie schön, als endlich alles aufgeschrieben werden konnte. Erst auf Stein und Leder, später auf Papier. Aber Achtung! Was, wenn nur bestimmte Menschen das Geschriebene lesen sollten? Wie bewahrten Könige und Königinnen schon vor langer Zeit ihre grössten Geheimnisse? Welche Geheimschriften gibt es und welche willst du verwenden?

**Juraj Hromkovic** ist ETH-Professor für Informationstechnologie und Ausbildung.



# Willkommene Helfer im Alltag

KI wird in den nächsten Jahren unseren gesamten Alltag durchdringen. Sie wird unser Einkaufserlebnis verändern, Bildung und Verkehrsplanung. Sie wird Einzug halten ins Gesundheitswesen und fast jede Therapie.

ETH Zentrum  
Hauptgebäude HG  
Rämistrasse 101, Zürich  
11.00 – 16.00 Uhr



## Vortrag Plötzlich KI?

HG, Audimax  
11.00 – 11.45 Uhr

Können Maschinen denken? Diese Frage stellte der Informatiker Alan Turing bereits 1950. Heute ist Künstliche Intelligenz in aller Munde. Fortschritte im maschinellen Lernen haben dem Computer menschliche Fähigkeiten wie Sehen, Hören und Lesen nähergebracht. KI-Technologie erzeugt realistische Bilder und komplexe Texte. Die Anwendungen basieren auf tiefen neuronalen Netzwerken und werden schon länger im Alltag eingesetzt: zum Beispiel bei der Sprachübersetzung, bei Empfehlungssystemen, der Diagnose von Krankheiten und in der Architektur. Welches Potenzial hat KI für die Zukunft? Ist sie zuverlässig und kann man ihr vertrauen?



**Andreas Krause** ist ETH-Professor für Informatik und Vorsteher des ETH-Centers für Künstliche Intelligenz (AI Center).

Bild: Saloon

## Vortrag Digitale Helferlein für Kranke und Gesunde

HG, Audimax  
12.00 – 12.45 Uhr

Unser Gesundheitssystem zählt zu den erfolgreichsten Errungenschaften der Menschheit. Allein in den letzten hundert Jahren sind wir doppelt so alt geworden. Jedoch nehmen die chronischen Krankheiten überhand. Sie führen in unserer alternden Gesellschaft zu einer Kostenexplosion, die langfristig kaum beherrschbar erscheint. Kleine digitale Helferlein werden viel Leid und unnötige Kosten abwenden können. Sie werden wohl unverzichtbarer Teil eines neuen Gesundheitssystems werden und Eingang in nahezu jede Therapie und Prävention finden.



**Elgar Fleisch** ist Professor für Informationsmanagement an ETH und HSG sowie Co-Autor des Buches «Die digitale Pille».

### Vortrag Bildung unter Druck

HG, Audimax  
13.00 – 13.45 Uhr

Die digitale Transformation schreitet schnell voran und Unternehmen müssen ihre Produkte stetig anpassen. Dies erfordert von den Mitarbeitenden ständige Weiterbildung. Auch Studierende sind von diesen Veränderungen betroffen. Die Generation «Praktika» deutet darauf hin, dass Bildung und Arbeitswelt immer weniger aufeinander abgestimmt sind. Wie gut ist die Schweizer Jugend im Vergleich zu anderen Ländern auf die Anforderungen der Zukunft vorbereitet? Welche Kompetenzen sind für Berufseinsteigerinnen aller Bildungsstufen besonders wichtig? Und warum ist die Berufsbildung weltweit das Thema des 21. Jahrhunderts?



**Ursula Renold** ist ETH-Professorin für Bildungssysteme.

### Vortrag Shopping-Erlebnisse der neuen Art

HG, Audimax  
14.00 – 14.45 Uhr

Die bahnbrechenden Entwicklungen auf dem Gebiet der Künstlichen Intelligenz werden erhebliche Auswirkungen darauf haben, wie wir in Zukunft einkaufen. Lösen virtuelle Assistenten wie ChatGPT das persönliche Verkaufsgespräch ab? Welche Rolle spielen Mobiltelefone und Virtual-Reality-Brillen beim Einkaufen? Werden wir Produkte über 3D-Drucker beziehen? Erhalten wir Einkäufe per Drohne? Auch stellt sich die Frage, was unsere Daten wert sind und ob es gefährlich ist, sie weiterzugeben.



**Sebastian Tillmanns** lehrt und forscht an der ETH zu Konsumverhalten.

### Vortrag Zukunft der Mobilität: Nie wieder Stau?

HG, Audimax  
15.00 – 15.45 Uhr

Wissen Sie, wie viele Kilometer sie in einer Woche fahren, fliegen oder laufen? Mobilität erlaubt uns, all die Menschen zu treffen und Orte zu besuchen, die wir sehen möchten. Wir konsumieren umso mehr Mobilität, je billiger sie ist. Doch die Umweltbelastung, die der Verkehr erzeugt, kann nicht länger ignoriert werden. Mögliche Lösungen sind: bessere Steuerung, automatische Fahrzeuge, Elektrofahrzeuge oder Mobility Pricing. Die neuen Anwendungen der KI spielen dabei eine wichtige Rolle.



**Kay Axhausen** ist ETH-Professor für Verkehrsplanung.

### Filmvorführung (ab 12 J.) Von fühlenden Computern und digitaler Liebe

HG, Raum F1  
11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer ca 30 Minuten

11.00 Uhr: **Die KI erwacht**  
Wie mächtig, wie gefährlich können KI-Systeme werden? Manche Neurowissenschaftler zweifeln nicht daran, dass auch elektronische Systeme prinzipiell Bewusstsein erlangen könnten.

12.00 Uhr: **Programmierte Ungerechtigkeit**  
Ob wir eine Wohnung oder einen Job suchen: Immer spielt KI eine wichtige Rolle. Doch die Algorithmen, die von Menschen programmiert werden, widerspiegeln auch deren Vorurteile.

13.00 Uhr: **Nimmt uns KI die Jobs weg?**  
KI verändert die Arbeitswelt. Welche Jobs werden verschwinden, welche neuen entstehen dank KI?

14.00 Uhr: **Die KI erwacht**  
(Wiederholung, siehe 11.00 Uhr)

15.00 Uhr: **Liebe, Macht und Metaverse**  
Liebe, Profit, Sex und Macht – das ist die Welt der Dating-Apps. Auch das Liebesleben wird immer digitaler und verändert unsere Gesellschaft.

### Demo Ein Blindenstock, der sehen kann

HG, Haupthalle  
11.00 – 16.00 Uhr

Den Blindenstock gibt es seit 1931, also seit über 90 Jahren. In dieser Zeit hat er sich kaum verändert – bis jetzt. Studierende der ETH Zürich haben den Next-Guide erfunden. Dieser intelligente Stock verfügt über eine eingebaute Kamera. Eine Software analysiert die Bilder auf Hindernisse, bevor man in sie hineinläuft. Über Vibrationen oder sprachliche Hinweise werden Sehbeeinträchtigte informiert, ob sie etwa vor einer Tür oder einer Treppe stehen. An dem Gerät ist ein Zeiger angebracht, der sich mit dem Daumen ertasten lässt. Er weist automatisch dorthin, wo der Weg frei ist.

ETH-Projekt Next-Guide



### Demo Die smarte Katzenklappe

HG, Haupthalle  
11.00 – 16.00 Uhr

Katzen sind Raubtiere. Viel zu oft werden die erbeuteten Mäuse und Vögel im heimischen Flur oder im Wohnzimmer abgelegt. Ganz schön eklig! Eine Hightech-Katzentür verspricht Abhilfe. Die Klappe ist ausgestattet mit einem Bewegungsmelder, einer Infrarotkamera und Gesichtserkennungssoftware. Sie weiss, ob sich in der Schnauze eine Beute befindet oder nicht. Erkennt die Software eine Maus, verriegelt sich das Türchen automatisch. Damit die Katze ins Haus kann, muss sie ihre Beute – ob tot oder lebendig – zuerst fallen lassen.

Flappie wurde im Student Project House der ETH entwickelt.

Bild: Flappie  
Technologies GmbH



### Demo Tor für die ETH!

HG, Haupthalle  
11.00 – 16.00 Uhr

Der Ball rollt über das Feld, die Spieler geben alles, ein letzter Schuss – und Tor! Die Roboter-Fussballmannschaft der ETH spielte diesen Sommer bereits an der Weltmeisterschaft in Frankreich. Die menschenähnlichen Roboter meistern das ganze Match im Team. Dafür lernen sie mit Künstlicher Intelligenz den Ball zu erkennen, zu laufen und ein Tor zu schießen. Wie läuft ein Roboter-Training ab und wo liegen die grössten Herausforderungen? Blicken Sie hinter die Kulissen des NomadZ-Teams.

ETH RoboCup Team  
NomadZ



Kann er den Ball treffen und die anderen Spieler im Auge behalten?






Führung (ab 12 J.)

### Roboter, so weit das Auge reicht

Start HG, Haupthalle  
11.00 – 16.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Im Autonomous Systems Lab dreht sich alles um Roboter. Hier werden sie gebaut, erforscht und kontinuierlich verbessert. Ob Roboterarm oder Drohne, das Ziel ist deren autonomer Einsatz zu unserem Wohl. Ein Plüschtier hochheben oder Kies einebnen ist für Menschen kinderleicht. Ein Roboter hingegen benötigt dafür intensives Training. Insbesondere, wenn die Maschinen in unterschiedlichen Umgebungen funktionieren sollen. Denn nur so können sie eingesetzt werden, wenn es für Menschen zu gefährlich wird. Beispielsweise bei Reaktorunfällen mit Strahlung oder in Erdbebengebieten.

Autonomous Systems Lab, geleitet von  
ETH-Professor Roland Siegwart.

 Anmeldung auf unserer Webseite  
ab 30.10., siehe Seite 52.




Führung (ab 12 J.)

### Pfiffige Wesen, die Daten lieben

Start HG, Haupthalle  
Alle halbe Stunde zwischen  
11.00 und 16.00 Uhr

Die Morphs sind kleine pfiffige Wesen, die in einem Spiel vier unterschiedliche Aufgaben lösen müssen. Etwa ein Kürbisfeld überwachen, damit schädliches Unkraut sofort vernichtet werden kann. Oder auf der Suche nach neuen Wirkstoffen verschiedene Molekülverbindungen rasend schnell erkennen und sortieren. Am glücklichsten sind Morphs, wenn sie in grossen Datensätzen wühlen und eine ihrer herausragendsten Eigenschaften ausspielen dürfen: Geschwindigkeit! Die Stationen von Morph Tales werden mit Tablets gespielt.

ETH Game Technology Center und  
Hochschulkommunikation

 Anmeldung auf unserer Webseite  
ab 30.10., siehe Seite 52.




Führung (ab 12 J.)

### Ein Auto mit Durchblick

Start HG, Haupthalle  
Alle halbe Stunde zwischen  
11.00 und 16.00 Uhr

Wie erkennen autonome Fahrzeuge bei Wind und Wetter ihre Umgebung? Wie unterscheiden sie einen dicken Ast von einem wirbelnden Blatt? Oder einen Schatten von einem Menschen? Besuchen Sie ein Auto mit all seinen typischen Sensoren und entdecken Sie, wie es sehen lernt. Erst durch das Zusammenspiel von der Standardkamera bis zum Radar entsteht ein zuverlässiges Bild der Umgebung. Nur so wird sicheres Fahren möglich. Bei einer Live-Demonstration der Sensoren erfahren Sie, wie diese fortschrittliche Technologie die Mobilität der Zukunft revolutionieren kann.

Computer Vision Laboratory der ETH

 Anmeldung auf unserer Webseite  
ab 30.10., siehe Seite 52.

Führung (ab 12 J.)

### Die Enten sind los!

Start HG, Haupthalle  
Alle halbe Stunde zwischen  
11.00 und 16.00 Uhr

In Duckietown werden kleine, selbstfahrende Wagen namens Duckiebots eingesetzt. Diese sind mit Sensoren, Kameras und KI ausgestattet, um ihre Umgebung wahrzunehmen und sich darin zu bewegen. Die Stadt selbst besteht aus einem Miniaturstrassennetz, das mit verschiedenen Verkehrsszenarien betrieben werden kann. So müssen die Duckiebots in der Lage sein, Kreuzungen zu erkennen oder Stoppschilder zu berücksichtigen. Beobachten Sie das rege Treiben auf den Strassen mit eigenen Augen!

ETH-Institut für Dynamische Systeme und  
Regelungstechnik


 Anmeldung auf unserer Webseite  
ab 30.10., siehe Seite 52.



Bild: Alessandro  
Della Bella

# Science City Kids

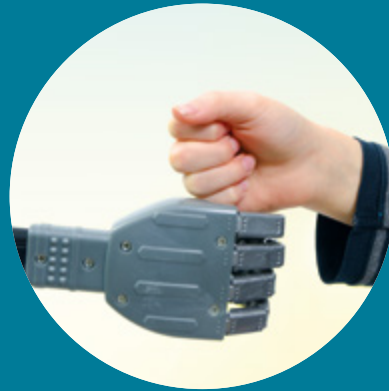
## Die ETH-Kinderuniversität

### Parcours Knobeln, fühlen, ausprobieren

HG, Haupthalle, Seitenhof Süd  
11.00 – 16.00 Uhr

Wusstest du, dass in deinem Körper echte Superkräfte stecken? In unserem Parcours erfährst du mehr darüber und kannst sie auch gleich einsetzen. Warm, kalt, glatt und rau – das wahrzunehmen ist für unsere Hände ein Kinderspiel, sie können sogar noch viel mehr. Probiere aus, was deine Fingerspitzen alles erfühlen. Und teste deine Reaktionszeit. Bist du schnell wie ein Gepard oder gerade eher als Pandabär unterwegs? Natürlich sind auch deine Adleraugen gefragt. Schau genau hin. Kannst du ihnen trauen oder lässt du dich täuschen?

Keine Anmeldung erforderlich.



Spüre in unserem Parcours, was deine Hände so besonders macht!  
Bild: iStock/Marc Dufresne



Wie wird dein Roboter aussehen?  
Bild: iStock/StockPlanets



Globine, das Maskottchen von Science City Kids, schaut dir beim Basteln über die Schulter!

### Basteln & Bauen Mein Freund Robbi

HG, Haupthalle, Seitenhof Süd  
11.00 – 16.00 Uhr

Träumst du auch von einem persönlichen Roboter, der in der Zukunft alle deine Wünsche erfüllt? Wie könnte er aussehen? Bunt, glitzernd oder eher mit grossen Knopfaugen und weichen Federn? Lass deiner Fantasie freien Lauf und bastle mit verschiedenen Materialien einen eigenen Roboter. Oder spiele mit Freunden ein Spiel. Das macht besonders dann Spass, wenn man selbst gewinnt. Willst du wissen, wie du bereits nach wenigen Versuchen unschlagbar wirst? Mit einer einfachen Anleitung schlüpfst du in die Rolle des Champions und gehst in Führung.

Keine Anmeldung erforderlich.

Dienstag  
07.11.23


# Hinter den Kulissen der Post

## Besichtigung des grössten Briefzentrums der Schweiz

Briefzentrum Zürich-Mülligen  
Zürcherstrasse 161  
8010 Zürich-Mülligen  
17.00 – 18.30 Uhr und 18.30 Uhr – 20.00 Uhr

Tauchen Sie ein in die Welt der Post und entdecken Sie, wie Künstliche Intelligenz unsere tägliche Postzustellung ermöglicht. Das Briefzentrum Zürich-Mülligen ist so gross wie 10 Fussballfelder. Täglich werden hier mehrere Millionen Briefe und Päckchen sortiert. Schritt für Schritt verfolgen wir ihren Weg. Präzise entladen Roboter die Sammelbehälter. Danach rasen die Briefe auf insgesamt 38 Bahnen in die automatische Sortierung. Grosse oder kleine Briefe, In- oder Ausland, Standard- oder Spezialformen – KI-gesteuerte Systeme ordnen die Sendungen und schicken sie auf die richtigen Transportwege. Wir sehen, wie mit Hilfe von Hubbalken Briefbehälter automatisch ins Lager eingereicht und diesem später wieder entnommen werden. Mit dem Leitstand besuchen

Sie das Herzstück des Briefverteilzentrums. Hier fliessen alle Informationen zusammen. Von da aus steuern und kontrollieren Post-Mitarbeitende die gesamten Anlagen. Gibt es im Briefzentrum ein Problem, weiss der Leitstand dank Echtzeitdaten sofort Bescheid und greift ein. Nur so kommt am Ende alles pünktlich bei Ihnen zu Hause an. Werfen Sie einen Blick hinter die Kulissen und erleben Sie die neuesten Technologien in Aktion.

 Anmeldung auf unserer Webseite ab 23.10., siehe Seite 52.



Mittwoch  
08.11.23

# Von Zürich in die Kinos dieser Welt!

## Forschung hautnah erleben


Für Jugendliche von 13 bis 17 Jahren

Disney Research Studios  
Stampfenbachstrasse 48  
8006 Zürich  
14.00 – 15.00 Uhr

Jeder kennt und liebt sie: Filmproduktionen wie Elemental, Hulk oder Fluch der Karibik. Sie begeistern Millionen von Zuschauern auf der ganzen Welt. Viele Effekte, die wir in Filmen von Disney gesehen haben, haben ihren Ursprung in Zürich. Es ist der einzige Standort, an welchem der US-Medienkonzern ausserhalb der USA aktiv Forschung und Entwicklung betreibt. Ziel dieses besonderen Labors ist es, bahnbrechende Animationen und Visualisierungen zu entwickeln. Ein Beispiel ist der Flaschengeist Dschinni in Aladdin. Er erhielt sein Gesicht durch visuelle Effekte. Hinter dem Fantasiewesen steckt ein realer Schauspieler. Sein Gesicht wurde geometrisch erfasst, so dass die gesamte Mimik erhalten bleiben konnte. Abseits der Leinwand wird auch fieberhaft an Figuren geforscht, die einem in den

Disney Parks wie in echt begegnen können. Die Charaktere basieren auf Robotern. Diese sogenannten Animatronic-Figuren sehen mit Kostüm und Silikonhaut sehr real aus. Es ist diesen Technologien zu verdanken, dass Kultfiguren zum Leben erweckt werden und uns ans Herz wachsen. Erfahre mehr über das Handwerk hinter der Magie! Forscherinnen geben einen exklusiven Einblick in ihre Arbeit – auf Grossleinwand im hauseigenen Kino. Wetten, dass du nach diesem Besuch die Filme in einem neuen Licht siehst?

Disney Research Studios und Disney Research Imagineering arbeiten mit der ETH Zürich zusammen.

 Anmeldung übers Internet ab 23.10. siehe Seite 52.

Welcher berühmte Schauspieler steckt wohl im Flaschengeist Dschinni?  
Bild: Disney



# Maschine ohne Moral?

ETH Zentrum, Audimax  
Rämistrasse 101, Zürich  
19.30 – 21.00 Uhr  
Auch als Livestream unter [www.treffpunkt.ethz.ch](http://www.treffpunkt.ethz.ch)

Künstliche Intelligenz wird unsere Welt revolutionieren. Schon heute durchdringt sie viele Aspekte des Daseins, von Social Media bis zur Krankheitsdiagnose. Sie macht

unser Leben effizienter und angenehmer. Doch wo bleiben Privatsphäre, Kontrolle und Transparenz? Muss der Mensch seiner eigenen Erfindung Grenzen setzen?

Dienstag  
14.11.23



**Steve Void** trägt mehr als 30 Chips im Körper, ist Cyborg, Transhumanist sowie Gastronom in Basel.



**Angela Müller**, Politphilosophin und Juristin, leitet die gemeinnützige NGO AlgorithmWatch CH.



**Thomas Hofmann**, ETH-Professor für Maschinelles Lernen, arbeitete bei Google und gründete KI-Unternehmen.

Das Podium findet in Zusammenarbeit mit dem Tages-Anzeiger statt und wird moderiert von Redaktor **Edgar Schuler**.

Keine Anmeldung erforderlich.







# Als Avatar um die Welt reisen

Stellen Sie sich vor: Ihr digitaler Zwilling, Ihr Avatar, besucht Freunde in Amerika zum Kaffee. Sie öffnen Ihre Haustüre mit Sprachbefehl. Oder Sie entwerfen selbst Häuser am Computer. Das bietet die Zukunft der KI.

ETH Höggerberg  
Chemiegebäude HCI  
Vladimir-Prelog-Weg 10, 8093 Zürich  
11.00 – 16.00 Uhr



## Vortrag Wie Maschinen sicher entscheiden

HCI, Raum G3  
11.00 – 11.45 Uhr

In vielen Bereichen können autonome Systeme unser Leben verbessern. Dies, indem sie selbstständig Aufgaben übernehmen oder uns unterstützen. Die Möglichkeiten sind enorm. Aber was macht es so schwer, Aufgaben zu übernehmen, die wir jeden Tag wie selbstverständlich erledigen? Ein autonomes System muss dafür einiges können: sehen, berechnen, lernen und vor allem natürlich entscheiden und handeln – ohne kritische Fehler zu machen. Wie das gelingt, wird am Beispiel von selbstfahrenden Rennautos gezeigt.



**Melanie Zeilinger** ist  
ETH-Professorin für Intelligente  
Regelsysteme.

## Vortrag Leben im Metaverse

HCI, Raum G3  
12.00 – 12.45 Uhr

Das Metaverse kommt! Alles, was real ist, wird bald ein digitales Gegenstück haben. Jeder Mensch wird einen verblüffend naturgetreuen digitalen Zwilling haben, es wird eine digitale Stadt Zürich geben... Um das Metaverse aktuell zu halten, übermitteln die Teilnehmer ihre Daten in Echtzeit zur Cloud. Möglich wäre das mit speziellen Brillen, deren Sensoren und Kameras das reale Leben aufnehmen. Im Gegenzug liefert die Metaverse-Plattform viele Dienstleistungen. Als Avatare bereisen wir die Welt. Sind das alles nur ferne Träumereien? Oder könnte die Schweiz gar zum Metaverse Valley mit globaler Ausstrahlung werden?



**Markus Gross** ist ETH-Professor für Computergraphik und leitet Disney Research Studios in Zürich. Er wurde zweimal von Hollywood mit dem «Tech Oscar» ausgezeichnet.

Vortrag  
**Fehler auf Knopfdruck**

HCI, Raum J7  
12.00 – 12.45 Uhr

Aus welchem Grund wurde meine Bewerbung aussortiert? Oder der Hypothekenantrag abgelehnt? Unternehmen und öffentliche Behörden nutzen immer häufiger Künstliche Intelligenz, um wichtige Entscheidungen in unserem Leben zu treffen. Manche Antworten bleiben für uns schwer nachvollziehbar. KI kann Fehler machen und Diskriminierung verursachen, insbesondere wenn sie auf mangelhaften Daten und Algorithmen basiert. Es gibt Methoden, um solche Fehler zu vermeiden. Wir zeigen wie.



**Kevin Schawinski** ist Mitgründer des ETH-Spin-offs Modulus.

Vortrag  
**Ein Frühwarnsystem für die Intensivstation**

HCI, Raum G3  
13.00 – 13.45 Uhr

Mit der zunehmenden Digitalisierung der Medizin und der Einführung der elektronischen Gesundheitsakte sind Patientendaten in immer grösserem Umfang verfügbar. KI nutzt diese Daten, um diagnostische Fähigkeiten zu entwickeln, und kann so mit Expertinnen konkurrieren. In der Krebsbehandlung werden Daten von früheren Fällen mit maschinellem Lernen verarbeitet. Das Resultat ermöglicht eine optimale Therapie für jeden individuellen Patienten. Auf Intensivstationen wiederum kann KI dazu beitragen, kritische Veränderungen im Gesundheitszustand von Patienten frühzeitig zu erkennen. Das medizinische Personal wird rechtzeitig alarmiert und die Patienten werden noch besser versorgt.



**Gunnar Rättsch** ist ETH-Professor für Biomedizinische Informatik.

Vortrag  
**Häuser selbst entwerfen und drucken**

HCI, Raum G3  
14.00 – 14.45 Uhr

Angesichts der weltweiten Verstärkung und knapper Ressourcen brauchen wir neue Wege, um Gebäude zu fertigen. Entscheidend dabei: Digitalisierung und Automatisierung in Architektur und Bauindustrie. In Zukunft können wir zusammen mit dem Computer neue Häuser entwerfen und diese dann mit Robotern und 3D-Druckern erstellen. Die Wegwerfwirtschaft im Bauen entwickelt sich hin zu neuen, ressourcenschonenden Materialkreisläufen. Beispiele zeigen die Vision eines radikal digitalisierten Bauprozesses von der Planung bis zur Fertigung, bei dem Mensch und Maschine gemeinsam Architektur entwickeln.



**Benjamin Dillenburger** ist ETH-Professor für digitale Bautechnologien.

Vortrag  
**Mit der Stimme Gebäude steuern und Türen öffnen**

HCI, Raum G3  
15.00 – 15.45 Uhr

Mit KI kann eine Person leicht erkannt werden. Anhand biometrischer Daten von Gesicht, Stimme, Iris oder Fingerabdruck ist eine genaue Identifizierung möglich. Mit der Verbreitung des Internets der Dinge werden ausserdem grosse Datenmengen von Gebäuden gesammelt und analysiert. Die so ausgestatteten Systeme erlauben den Nutzern etwa, Geräte und automatisierte Abläufe im Gebäude durch mündliche Befehle ein- oder auszuschalten. Wenn man ausgereifte KI-Algorithmen einsetzt, ist die Technologie sehr zuverlässig. Sie ersetzt den Menschen nicht, sondern erleichtert ihm die Arbeit.




**Boon Ping Ooi** ist Bereichsleiter Security Gates bei Dormakaba. Das Unternehmen ist ein weltweiter Marktführer für Management von Gebäuden, hat 16'000 Mitarbeitende und sitzt in Rümlang. Viele kennen die Kaba-Haustürschlüssel.

### Führung (ab 16 J.) Fantastische Dächer und kunstvolle Säulen

Start HCI, E-Stock  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Der Einfluss von Künstlicher Intelligenz schafft neue Möglichkeiten bei Planung, Bau und Betrieb von Gebäuden. Wir nehmen Sie mit auf einen Rundgang durch zwei Forschungsbereiche der Architektur. Sehen Sie ein robotergefertigtes Dach, das aus 168 einzelnen Fachwerkträgern besteht und sich über eine Fläche von rund 2'308 Quadratmetern erstreckt. Und besuchen Sie das Robotik-Fertigungslabor, wo in einer riesigen Halle sechs Roboter am Werk sind und architektonische Prototypen entwerfen.

Arch\_Tech\_Lab, ETH-Institut für Technologie  
in der Architektur (ITA)

 Anmeldung auf unserer Webseite  
ab 13.11., siehe Seite 52.



### Demo Der Helm, der den Weg weist

HCI, E-Stock  
11.00 – 16.00 Uhr

Ob kurvenreicher Pass oder dichter Stadtverkehr – mit diesem Motorradhelm bleibt der Blick immer auf der Strasse. Alles Wichtige wird dem Fahrer direkt vor die Augen in das Visier projiziert. Das gilt sowohl für die Informationen auf dem Armaturenbrett, wie Geschwindigkeit und Tankanzeige, als auch für die Navigation. Muss ich jetzt abbiegen oder an der nächsten Kreuzung? Diese Frage beantwortet sich sofort. Der Pfeil zum Abbiegen erscheint direkt auf der richtigen Fahrspur. Sie haben die Möglichkeit, den Helm vor Ort selbst zu testen.

ETH-Spin-off Aegis Rider AG

Bild: Aegis Rider AG  
2023



Dieses beeindruckende  
Dach haben Roboter  
geschaffen.  
Bild: Daniel Erne

### Demo Eine Formel-1-Rennstrecke in Miniatur

HCI, G-Stock  
11.00 – 16.00 Uhr

Die kleinen Rennautos fahren autonom. Software steuert Lenkrad und Gaspedal. Die Flitzer sind rasant unterwegs und können 4 Meter pro Sekunde zurücklegen. Wie verlässlich ist beispielsweise das autonome Fahren bei hoher Geschwindigkeit oder bei verschiedenen Strassenbedingungen? Eine Kombination aus Mathematik, Physik und maschinellem Lernen erlaubt es den Autos, die schnellsten Runden zu fahren und dabei trotzdem sicher zu bleiben.

Andrea Carron ist ETH-Forscher für  
Regelsysteme.

### Demo Weiche Roboter nach dem Vorbild der Natur

HCI, G-Stock  
11.00 – 16.00 Uhr

Eine Roboterhand greift sanft zu und passt ihre Kraft an. So bleibt das Ei ganz und der Apfel ohne Druckstellen. Ein Roboterfisch schwimmt wie seine echten Artgenossen. So fügt er sich unauffällig in die Unterwasserwelt ein, sammelt Forschungsdaten und stört die Natur nicht. Weiche Roboter sind echten Lebewesen ähnlicher als Maschinen aus Metall. Sie können engen Kontakt zu uns Menschen haben, ohne uns zu verletzen. Dadurch lassen sie sich in unserem täglichen Leben sicher und vielseitig einsetzen.

ETH Soft Robotics Laboratory

Der Roboterfisch  
schwimmt lautlos durch  
das Meer und sammelt  
DNA-Proben der  
dortigen Lebewesen.  
Bild: Katzschmann  
et al., Science  
Robotics 2018



# Jugendlab


## Meine Freundin, die Künstliche Intelligenz

Workshop (13 – 17 J.)

HCI, Raum G2  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Reise mit einer Virtual-Reality-Brille in die Zukunft. Das Szenario: Du bist neu in der Stadt, kennst niemanden. Bald ziehst du in eine WG ein. Durch die Brille erlebst du den Alltag mit smarten digitalen Assistenten: Einem Avatar, der über deine Witze lacht oder mit dir ins Restaurant geht. Oder einer App, die zuhört und Ratschläge gibt, wenn man von einem schlechten Tag erzählt. Kurz: mit einer Künstlichen Intelligenz, die eine Freundin ist. Den Verlauf der Geschichte bestimmst du selbst. Am Schluss musst du eine wichtige Entscheidung treffen!

Ein Projekt der ZHAW

 Anmeldung auf unserer Webseite ab 13.11., siehe Seite 52.



Tauche mit Hilfe der Brille in eine neue Welt ein!  
Bild: Birgitta Borghoff ZHAW



Das WG-Wohnzimmer im virtuellen Szenario.

### Studieninfo Medizin Frag Céline!

HCI, E-Stock  
11.00 – 16.00 Uhr

Céline Zöllig studiert im Bachelor.



«Ich arbeite gerne unter Spannung und Druck. Darum möchte ich später in der Unfallchirurgie tätig sein.»

# Science City Kids

## Die ETH-Kinderuniversität



Bild: TEDxGateway




Zu welchem Baum gehört das Blatt?  
Bild: Zurich-Basel Plant Science Center

### Werkstatt (5 – 6 J.) Lass dich verzaubern

HCI, Räume F2 + F8  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten


Komm mit in die Welt der Märchen. Hast du eine Lieblingsgeschichte mit Figuren, die du besonders gern magst? Welche von ihnen sollten sich unbedingt einmal treffen und gemeinsam ein Abenteuer erleben? Vielleicht spielen Schneewittchen und Pinocchio in deiner Fantasie Fussball und Rotkäppchen und Peter Pan tanzen in einem prächtigen Schloss. Natürlich kannst du sie auch im Meer tauchen oder auf einen Baum klettern lassen. Denn du allein bestimmst deine Geschichte. Wir malen unsere märchenhafte Welt und ein Computerprogramm verwandelt sie in eine lebendige Erzählung.

 Anmeldung auf unserer Webseite ab 13.11., siehe Seite 52.

### Atelier (7 – 9 J.) Auf Schatzsuche

HCI, Räume E2 + E8  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Globine will die Welt entdecken. Auf der Suche nach neuen Abenteuern steigt sie auf Berge und kriecht in Höhlen. Dann erreicht sie einen Dschungel voller unbekannter Pflanzen und Tiere. Dort soll ein sagenumwobener Schatz versteckt sein. Aber der Dschungel wächst so dicht, dass selbst Globine die Orientierung verliert. Geht es hinter dem Farn weiter oder unter den Lianen durch? Jetzt braucht sie dringend Unterstützung. Am besten von einem ganzen Team, das mit scharfem Blick und kühlem Kopf bei der Schatzsuche hilft.

 Anmeldung auf unserer Webseite ab 13.11., siehe Seite 52.




### Studio (10 – 12 J.) Das Geheimnis der Blätter

HCI, Raum J8  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Wir tauchen ein in die Welt der Pflanzen. Im Wald entdeckst du eine Vielzahl von Blättern: grosse und kleine, runde und längliche, glatte und gefiederte. Aber zu welchen Bäumen gehören sie und wie heissen sie alle? Mit der Künstlichen Intelligenz TreeKI wirst du selbst zur Forscherin oder zum Forscher. Mit Hilfe von Fotos bestimmst du verschiedene Baumarten. Aber funktioniert das auch mit Herbstlaub oder sogar deinen eigenen Zeichnungen? Probiere es aus! Spielerisch erfährst du, wie TreeKI funktioniert.

Zurich-Basel Plant Science Center von UZH und ETH

 Anmeldung auf unserer Webseite ab 13.11., siehe Seite 52.

### Kindervorlesung (ab 7 J.) Räumt der Roboter bald mein Zimmer auf?

HCI, Raum J7  
11.00 – 11.45 Uhr  
13.00 – 13.45 Uhr

Was kommt dir in den Sinn, wenn du an einen Roboter denkst? Eine Maschine aus Metall, die ein Auto zusammenbaut? Würde so ein Roboter in deinem Zimmer herumlaufen, müsstest du ganz schön aufpassen. Was, wenn er dir versehentlich auf den Fuss tritt? Roboter können nur zu echten Helfern werden, wenn sie sicher sind und uns nicht weh tun. Am besten sollten sie weich sein wie wir Menschen anstatt hart wie Metall. Roboterhände, die sanft etwas hochheben können, gibt es schon. Falten sie dir bald deine Kleider und putzen dein Zimmer? Lass dich überraschen, welche weichen Roboter bereits existieren und welche in Zukunft mit dir zusammenleben.

**Robert Katzschmann** ist ETH-Professor für Robotik.

Sonntag  
26.11.23

# Von Cyber-Krieg und humanitären Einsätzen

KI kann Demokratie und individuelle Rechte gefährden. Wie werden diese geschützt? Für die Ukraine sind intelligente Systeme von grosser Bedeutung im Krieg. Und Hilfsorganisationen werden mit ihnen bei humanitären Einsätzen wesentlich effizienter.

ETH Höggerberg  
Chemiegebäude HCI, Physikgebäude HPH  
Vladimir-Prelog-Weg 10, 8093 Zürich  
11.00 – 16.00 Uhr



## Vortrag Überwachungsstaat oder digitale Demokratie: Wir haben die Wahl!

HCI, Raum G3  
11.00 – 11.45 Uhr

Hassreden, gefälschte Bilder, Wahlkampf mit personalisierten Botschaften: Geht die Demokratie zu Bruch? Kann man überhaupt noch wissen, was wahr und was falsch ist? Es stellt sich die Frage, ob wir eine Kennzeichnungspflicht von KI-generierten Inhalten brauchen. Und ob die Meinungs-Manipulation von Bürgerinnen und Bürgern verboten werden sollte. Wie kann verhindert werden, dass persönliche Daten für totalitäre Zwecke missbraucht werden? Oder hat die Demokratie im digitalen Zeitalter vielleicht eine neue Chance und wird wieder belebt? Können wir in der Schweiz die Mitmachgesellschaft der Zukunft entwickeln?



**Dirk Helbing** ist ETH-Professor für computergestützte Sozialwissenschaften.

## Vortrag Cyber-Krieg am Beispiel der Ukraine

HCI, Raum G3  
12.00 – 12.45 Uhr

Moderne Kriegsführung ist digitale Kriegsführung. Clearview, eine KI-Gesichtserkennung, wird aktiv von der ukrainischen Regierung genutzt. Mit ihr kann man Grenzkontrollen ausweiten, Gefallene identifizieren und im Landesinneren die Jagd nach russischen Spionen unterstützen. Ein Grossteil dieser Informationen wird direkt in das sogenannte Delta System eingespeist. Das ist eine Cloud-basierte militärische Informationsplattform. Sie ist eine Art Google Maps mit Truppenbewegungen, Logistikeinheiten und vielen anderen taktischen Objekten. Permanente Aktualisierung ermöglicht es, all dies in Echtzeit zu verfolgen.



**Stefan Soesanto** ist ETH-Forscher für Cyber Defense am Center for Security Studies (CSS).

Vortrag  
**Wie Geodaten Menschen  
in Not helfen**

HCI, Raum G3  
13.00 – 13.45 Uhr

Ob Flutkatastrophe, Erdbeben oder Impfkampagne: Humanitäre Organisationen können umso gezielter vorgehen, je mehr Informationen sie über ein Gebiet haben. Um Hilfe zu leisten, müssen sie wissen, wo sich wie viele Menschen aufhalten. Oder um in einer Konfliktregion Kriegsverbrechen zu dokumentieren, müssen laufend neu entstandene Schäden kartiert werden. Künstliche Intelligenz kann helfen, solche Karten zu erstellen. Dazu werden Methoden des maschinellen Lernens mit öffentlich zugänglichen Geodaten kombiniert – beispielsweise Bilder von Satelliten, Volkszählungen, Gebäudegrundrisse oder Straßenkarten. Die ETH entwickelt KI für humanitäre Einsätze gemeinsam mit IKRK und EPFL.



**Konrad Schindler** ist ETH-Professor für Photogrammetrie und Fernerkundung.

Vortrag  
**KI als Treiber der Robotik**

HPH, Raum G1  
Physikgebäude  
13.00 – 13.45 Uhr

Sind Sie schon einmal durch eine Fabrik gelaufen und haben beobachtet, wie Roboter autonom durch die Gänge navigieren, unterschiedliche Gegenstände greifen und scheinbar nahtlos mit Menschen zusammenarbeiten? Was wie Science-Fiction klingt, ist heute schon dank Künstlicher Intelligenz möglich. Von der Planung über die Installation bis hin zur Optimierung: KI ist nicht nur Produktivitäts-Booster, sondern steigert Qualität und Sicherheit am Arbeitsplatz. Werden Roboter in Zukunft so normal sein wie ein Smartphone? Werden sie auf Sprachbefehle hören? Einige spannende Projekte hat ABB mit der ETH entwickelt!



**Boris Fiedler** ist Leiter Digital bei ABB Robotics. ABB ist ein führendes Technologieunternehmen in den Bereichen Elektrifizierung und Automation mit Hauptsitz in Oerlikon. Sie hat rund 100'000 Mitarbeitende weltweit, davon etwa 6'000 in der Schweiz.

Vortrag  
**Werden Journalisten bald  
durch Textroboter ersetzt?**

HCI, Raum G3  
14.00 – 14.45 Uhr

Neue Programme wie ChatGPT oder Midjourney können heute auf hohem Niveau gute Texte und Bilder produzieren. Braucht es in ein paar Jahren noch Menschen in den Redaktionen? Und wenn ja, wofür? Was hingegen lässt sich an die Maschine delegieren? Die Tamedia-Redaktion verwendet heute schon KI-Programme. Erfahren Sie, welche Chancen sich damit auftun und wo die Grenzen liegen.



**Timo Grossenbacher** ist bei Tamedia für neue Technologien und redaktionelle Automation zuständig.

Vortrag  
**ChatGPT & Co.: Wem gehört was?**

HCI, Raum G3  
15.00 – 15.45 Uhr

Künstliche Intelligenz erstellt Texte, kreiert Fotos, malt Bilder, komponiert Musik und absolviert Prüfungen. Oftmals greifen die Modelle des maschinellen Lernens zu Trainingszwecken auf Texte und Bilder aus dem Internet zurück. Doch darf Künstliche Intelligenz das überhaupt? Wem gehören die Resultate, die solche Modelle hervorbringen? Dürfen sie Deepfakes generieren? Und was nützen Schweizer Gesetze bei einer solch internationalen Technologie? Erfahren Sie, welche urheber- und datenschutzrechtlichen Probleme sich ergeben.




**Stefan Bechtold** ist ETH-Professor für Immaterialgüterrecht.

### Führung (ab 16 J.) Der Raum der tausend Möglichkeiten

Start HCI, E-Stock  
11.00, 12.00, 13.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Über eine Brücke gehen, die nur vor Ihren Augen existiert. Ein Gebäude aus allen Blickwinkeln besichtigen und doch immer am gleichen Ort stehen. Töne und ihre Wirkung im Raum testen. All das ist im neuen Immersive Design Lab möglich. Mit Virtual-Reality-Brillen können Sie Bauwerke direkt erkunden. Eine App für Ihr Smartphone verrät Ihnen, welche Elemente sich unter der Stahlbetonoberfläche befinden. Dadurch entsteht ein neues Verständnis für Konstruktion und Design.

Das Immersive Design Lab ist ein interdisziplinäres Labor der ETH Zürich.

 Anmeldung auf unserer Webseite ab 20.11., siehe Seite 52.



### Demo Mein stummer Arbeitskollege

HPH, Foyer  
Physikgebäude  
11.00 – 16.00 Uhr

Cobots sind intelligente Industrieroboter, die mit Menschen zusammenarbeiten, statt sie zu ersetzen. Besonders ist, dass sie Seite an Seite mit uns tätig sein können. Und das ohne den üblichen, einschränkenden Sicherheitszaun. Wir zeigen, welche Technik diese enge Zusammenarbeit ermöglicht. Unterhalten Sie sich auch mit einem kleinen Roboter, der nicht nur wie ein Mensch aussieht, sondern auch wie einer spricht. Welche Fragen kann er richtig beantworten? Werden Sie zum 3D-Avatar und erhalten Sie einen Vorgeschmack auf das, was die Zukunft des virtuellen Einkaufens bereithält.

ZHAW School of Engineering und Spin-off  
metaroom.city

Bild: Design++ 2020

### Demo Mein Kugelschreiber baut sich selbst zusammen

HPH, Foyer  
Physikgebäude  
11.00 – 16.00 Uhr

Der neue Kugelschreiber besteht aus fünf Teilen: zwei Aussenteilen, einer Feder, einem Innenteil und natürlich der Mine. Zusammengebaut hat ihn die Lernfabrik SmartPro 4.0 in weniger als einer Minute – und zusätzlich sogar mit einem Namen versehen. Die Mini-Fabrik demonstriert am Beispiel der Kugelschreibermontage, wie eine Produktionsanlage im Zeitalter von Industrie 4.0 funktioniert. Via Smartphone können die Farben sowie die Beschriftung



Über das Smartphone wird die Bestellung aufgegeben.



ausgewählt werden. Diese Angaben werden in Echtzeit direkt über die App an die Produktionsanlage gesendet, die daraufhin mit der Auswahl der Teile beginnt. Ein Transportsystem sammelt die nötigen Komponenten ein. Die Mini-Fabrik ist dank Kameras, Sensoren und der Vernetzung über die Cloud dazu fähig, sich selbst zu steuern. Nicht nur die einzelnen Arbeitsstationen sind intelligent und können den Weg durch die Produktion allein regeln, sondern auch das Produkt selbst. Fehlen etwa die blauen Stifthüllen, dann baut die Anlage automatisch erst mal die anderen, deren Farben vorhanden sind. Die Produktion kann dabei live miterlebt und der Stift als Erinnerung nach Hause genommen werden.

Die ZHAW School of Engineering hat die digitale Lernfabrik geschaffen.

Kleine Fabrik mit ganz viel Technik.



### Demo Den virtuellen Vogel auf dem Arm spüren

HCI, G-Stock  
11.00 – 16.00 Uhr

Studierende der ETH Zürich haben einen Anzug entworfen, der mit künstlichen Muskeln ausgestattet ist. Diese sollen eine besonders lebensnahe Erfahrung im Metaverse, also in der virtuellen Realität, ermöglichen. Setzt sich im künstlichen Universum beispielsweise ein Vogel auf den Arm, kann man diesen nicht nur sehen und hören, sondern durch den Anzug auch spüren. Die künstlichen Muskeln messen die Bewegungen der Person, ohne dabei visuelle Hilfsmittel wie etwa Kameras zu nutzen. Auf lange Sicht möchte das Team ausprobieren, inwieweit der Anzug Parkinson-Patienten dabei helfen kann, sich besser zu bewegen.

ETH-Projekt Metasuit



### Demo Magnecko kommt überallhin

HCI, G-Stock  
11.00 – 16.00 Uhr

Zahlreiche Stahlbauwerke müssen regelmässig inspiziert werden. Nur so können die Sicherheit gewährleistet und Wartungsarbeiten geplant werden. Die Bauten sind jedoch schwer zugänglich und gefährlich für Arbeiter. Gut, gibt es Magnecko! Das ist ein batteriebetriebener, vierbeiniger Kletterroboter mit magnetischen Füßen. Wie ein Gecko ist er in der Lage, sich an Wand, Decke und Boden fortzubewegen. Er kann sogar die Übergänge an den schwierigen Ecken meistern. Eine Live-Demonstration zeigt sein Können!

Ein Fokus-Projekt von ETH-Studierenden aus Maschinenbau und Elektrotechnik.



Der sichere Umgang mit Robotern muss geübt sein.  
Bild: Erika Marthins

## Jugendlab


### Hau ihn rein!

Workshop (13 – 17 J.)

HCI, Raum G2  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Hast du Lust, ein wenig Zeit mit unseren Robotern zu verbringen? Und zwar dort, wo sie entworfen und gebaut werden? Im grossen Robotik-Labor der ETH warten die intelligenten Maschinen auf dich. Was können sie bereits und an welchen Arbeiten scheitern sie noch? Erfahre, wie Roboter programmiert und trainiert werden. Schafft er es, Nägel in ein Holz zu hämmern? Geschickter, als du es kannst? Fordere dich selbst heraus und übertreffe ihn!

Mit einem ETH-Team der Professur für Architektur und Digitale Fabrikation.

 Anmeldung auf unserer Webseite ab 20.11., siehe Seite 52.



### Studieninfo Bau- ingenieurwissenschaften Frag Beatrice!

HCI, E-Stock  
11.00 – 16.00 Uhr

Beatrice Ciabattoni studiert im Master.



«Ob langlebige Baumaterialien oder klimaneutraler Zement: Ich möchte mich für die Nachhaltigkeit in der Baubranche einsetzen.»

# Science City Kids


## Die ETH-Kinderuniversität

### Werkstatt (5 – 6 J.)

#### Detektive auf den Spuren der Gefühle

HCI, Räume F2 + F8  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Bist du schon einmal vor Lachen umgefallen oder hattest vor Wut rote Backen? Manchen Menschen siehst du ihre Laune sofort an, andere verstecken sie gerne und du musst ganz genau hinschauen. Begib dich als Detektiv in die Welt der Gefühle. Mit scharfem Blick folgst du den kleinsten Hinweisen. Hebt sich der Mundwinkel oder kräuselt sich die Nase? Hier versteckt sich Begeisterung, da Erstaunen und dort drüben Neugier. Als Gefühlsdetektive sind wir unschlagbar. Oder können schlaue Computer das genauso gut?

 Anmeldung auf unserer Webseite  
20.11., siehe Seite 52.




### Atelier (7 – 9 J.)

#### Kleines Kraftwunder

HCI, Räume E2 + E8  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Ein Blatt Papier wiegt fast nichts. Nur 5 Gramm bringt es auf die Waage. Wenn du willst, zerreisst du es ruckzuck in kleine Stücke. Kann so ein Fliegengewicht ein Buch tragen oder sogar einen schweren Stein? Auf den ersten Blick nicht. Aber was passiert, wenn du mehrere Blätter zusammenlegst. Oder spielt die Form eine wichtige Rolle? Computer-Programme berechnen, wie eine Brücke besonders stabil hält oder wann sie einstürzen wird. Entwirf deine eigene Konstruktion aus Papier und lote ihre Grenzen aus.

 Anmeldung auf unserer Webseite  
20.11., siehe Seite 52.



Für uns sind die Symbole rätselhaft. Für die alten Ägypter waren sie selbstverständlich.  
Bild: Adobe Stock/klyaksun


### Studio (10 – 12 J.)

#### Entwickle deine eigene Geheimschrift!

HCI, Raum J8  
11.00, 12.00, 14.00, 15.00 Uhr  
Dauer 45 Minuten

Schon die alten Kulturen der Ägypter, Griechen und Römer entwickelten Techniken zur Verschlüsselung von Schriften. Das Wichtigste war, dass man diese gut auswendig lernen konnte. Denn die geheime Anleitung selbst durfte nicht aufgeschrieben werden. Eine Technik tauschte die Reihenfolge von Buchstaben aus und eine andere ersetzte die Symbole des Alphabets durch neue Zeichen. Erschaffe deine eigene Schrift und probiere sie aus. Danach würde dich jede Pharaonin sofort als Bewahrer ihrer Geheimnisse engagieren.

Mit ETH-Proffessor Juraj Hromkovic

 Anmeldung auf unserer Webseite  
20.11., siehe Seite 52.

### Kindervorlesung (ab 7 J.)

#### Hochbetrieb am Himmel über Zürich

HCI, Raum J7  
11.00 – 11.45 Uhr  
13.00 – 13.45 Uhr

Aus allen Richtungen kreuzen sich hoch oben die Flugzeuge, starten und landen an verschiedenen Flughäfen. Von links kommt ein Schwarm Vögel und rechts fliegt in der Ferne eine Drohne über dem Wald. Wie haben sie alle gleichzeitig Platz? Welche Pilotin weicht aus, wenn es eng wird? Hier erfährst du, wie Fluglotsen den Himmel sehen. Worauf sie aufpassen und warum sie bei all den grossen und kleinen Fliegern den Überblick behalten. Neuste Technik hilft, alle Flugzeuge sicher an ihr Ziel zu leiten.

**Michelle Moonen** arbeitet bei Skyguide, die für die Flugsicherung am Flughafen Zürich zuständig ist.

# Besucherinfo

## Was ist Treffpunkt Science City?

Treffpunkt Science City ist das öffentliche Bildungsangebot der ETH Zürich für jedes Alter. Kinderuniversität, Seniorenuniversität, öffentliche Vorträge: Bei uns ist alles unter einem Dach. An den kostenlosen Veranstaltungen treffen sich alle Generationen und erleben die spannende Welt der Forschung. Jede und jeder ist willkommen, einfach hereinspaziert! In Vorträgen, Experimenten, Laborbesuchen und Talkrunden erfahren Wissensdurstige, wie Neues entsteht und unsere Welt verändert. Das Programm findet jeweils im Frühling und im Herbst für etwa fünf Wochen zu einem Schwerpunktthema statt. Es hat pro Jahr mehr als 23'000 Besucherinnen und Besucher, davon sind 5'000 Kinder und Jugendliche.

## Aufzeichnungen

Vorträge im Raum HCI G3 und im Audimax werden aufgezeichnet. Die Aufnahmen werden in der Folgewoche auf der Webseite und unserem Youtube-Kanal veröffentlicht. Bitte nimm zur Kenntnis, dass an unseren Veranstaltungen Foto- und

Videomaterial produziert wird, auf dem Personen in grösseren Gruppen zu sehen sind.

## Anmeldung

Für Vorträge und Demos aller Altersgruppen ist keine Anmeldung erforderlich. Falls eine Anmeldung erforderlich ist, weisen wir beim jeweiligen Programmpunkt mit einem Ticketsymbol darauf hin. Am angegebenen Tag werden die Tickets jeweils morgens um 8.00 Uhr aufgeschaltet. Anmeldungen können nur übers Internet gemacht werden. Die Tickets für das Kinder- und Jugendprogramm (türkise und gelbe Seiten) müssen am Sonntag spätestens eine halbe Stunde vor Beginn am Welcome Desk abgeholt werden. Übrige oder nicht abgeholte Tickets werden vor Ort vergeben.

Anmeldung auf unserer Webseite ([www.treffpunkt.ethz.ch](http://www.treffpunkt.ethz.ch)) beim jeweiligen Programmpunkt.

## Information

### Webseite

[www.treffpunkt.ethz.ch](http://www.treffpunkt.ethz.ch)

### Youtube

Abonniere unseren Youtube-Kanal und verpasse keine Vorträge mehr!  
[www.youtube.com/c/ETHTreffpunktScienceCity](http://www.youtube.com/c/ETHTreffpunktScienceCity)

### Facebook und Instagram

Folge uns auf [www.facebook.com/TreffpunktScienceCity](http://www.facebook.com/TreffpunktScienceCity) und [www.instagram.com/eth\\_treffpunkt\\_science\\_city](http://www.instagram.com/eth_treffpunkt_science_city)

### Newsletter

Über den Link auf unserer Website kann man sich mit Mailadresse für den Newsletter anmelden.

## Programmbroschüre

Gerne senden wir zweimal jährlich unsere Programmbroschüre zu. Bitte schicke deine vollständige Adresse an [treffpunkt@sl.ethz.ch](mailto:treffpunkt@sl.ethz.ch).

## App

Das Detailprogramm unserer Veranstaltung wird in der ETH-App aufgeführt. Die ETH-App kann kostenlos aus dem App-Store heruntergeladen werden.

## Verpflegung

An den Erlebnisontagen am ETH-Standort Hönggerberg sind die Mensa im Chemiegebäude HCI (10.00 – 16.00 Uhr) sowie das Bistro-Café gegenüber geöffnet. Am Erlebnisontag vom 5. November 2023 im Hauptgebäude Zürich Zentrum sind die Kaffeebar (10.00 – 16.00 Uhr) sowie der Polysnack (11.00 – 15.00 Uhr) geöffnet.

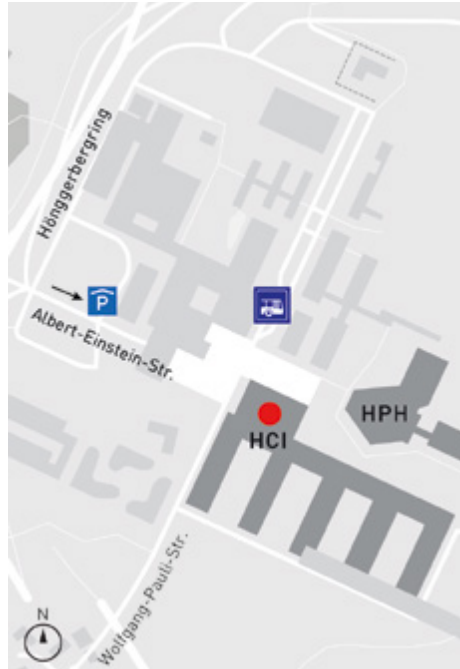
Veranstaltungsort  
**ETH Zentrum**



**Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln zum ETH Hauptgebäude, Rämistrasse 101, Zürich**

Ab Zürich Hauptbahnhof mit Tram Nr. 6 (Richtung Zoo) oder Nr. 10 (Richtung Flughafen) bis Haltestelle ETH / Universitätsspital

Veranstaltungsort  
**ETH Höggerberg**



**Anreise mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur ETH Höggerberg, Chemiegebäude HCI, Vladimir-Prelog-Weg 10, Zürich**

Ab Bucheggplatz mit Bus Nr. 69 (Richtung ETH Höggerberg)

Ab Bahnhof Oerlikon mit Bus Nr. 80 (Richtung Triemlispital)

**Anreise mit dem Auto**

Parkhaus ETH Höggerberg beschildert.

Programmpartner

**Tagesanzeiger**

Wir danken allen ETH-Departementen und -Instituten sowie ETH-Spin-offs für ihren engagierten Einsatz.

Auflösung von Seite 12 und 13:

Die Katze am Baumstamm oben rechts ist KI-generiert.

## **Programm**

Inge Keller-Hoehl (Leitung)

Patricia Fritz

Heike Stoll

ETH Zürich

Treffpunkt Science City

Wolfgang-Pauli-Strasse 14

8093 Zürich

[treffpunkt@sl.ethz.ch](mailto:treffpunkt@sl.ethz.ch)

[www.treffpunkt.ethz.ch](http://www.treffpunkt.ethz.ch)

## **Grafik**

Saloon, Zürich

[www.saloon.ch](http://www.saloon.ch)