

Ausstemperatur: 46°
Innentemperatur: 25°
17:19 Sonnenuntergang
6:19 Sonnenaufgang

ETH Heute

Montag
24.9. 2040
Heftnummer 145

Was Du schon immer über die ETH Zürich wissen wolltest (*aber nicht zu fragen wagtest)








Schwarmdiskussion mit Marvin

Unsere neue Präsidentin übernimmt die Leitung gemeinsam mit Marvin, dem Mitarbeitenden Meinungssammlerbot, der aus unseren Schwarmdiskussionen und Abstimmungen schöpft. Seite 6

Drosophila legt Anker

Das D-USYS Segelboot «Drosophila» legt im neuen Hafen von Utrecht Anker und wird bald mit 215 Austauschstudierenden nach Zürich zurückkehren. Ein Bericht, wie sie durch den Orkan «Xenia» segelten. Seite 8

Wettervorhersage

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
						
Ext. Int. 46° 29°	Ext. Int. 44° 27°	Ext. Int. 46° 29°	Ext. Int. 44° 27°	Ext. Int. 46° 29°	Ext. Int. 44° 27°	Ext. Int. 46° 29°

ETH verzichtet auf fossile Brennstoffe



Neue ETH-Raffinerie in Ettenhausen

Die ETH-Raffinerie in Ettenhausen hat ihre erste Grossmenge an Lösungsmittel aus regionalem Hanföl produziert, die den erforderlichen Reinheitsgrad aufweist. Damit ist der letzte Schritt der «Null-Fossil-Strategie» der ETH vollzogen. Der letzte fossile Kohlenstoff wurde aus unserer Lieferkette entfernt. Seite 3

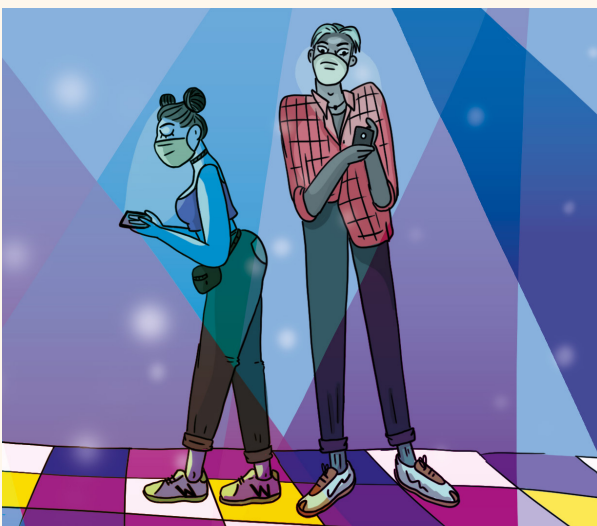
Neue Medien

Interview mit Farah Shariq über den olfaktorischen Printer I.0



Das ETH-Start-up OSMOsensorium hat kürzlich den weltweit ersten olfaktorischen Printer OP.1 veröffentlicht. Seither wird heftig über das Potenzial der Erfindung für die medizinische Forschung debattiert. Trotz offener Fragen hat das Institut für medizinische Forschung Interesse bekundet, die Produktionsrechte für den Drucker zu erwerben – CEO Farah Shariq erklärt, warum. Seite 7

Anlass



Polyball 2040

Für seine 160. Ausgabe lädt euch der Polyball ein, das mysteriöse und aufregende Jahr 2020 erneut zu erleben. Versetze dich mit deiner besten Jeans, weissen Turnschuhen und einem Mundschutz in die Anfänge der Pandemie zurück. Die Gäste erwarten Old-School-Smartphones, die am Eingang erhältlich sind, Vintage-VR-Brillen und alles von Seemannsliedern bis hin zu Sit-ins mit Klimaprotestschildern. 9. November. Seite 13

Technologie

Der einmillionste Verifiable Credential



Die ETH hat ihren einmillionsten *Verifiable Credential* an einen Lernenden ausgestellt, der einen Kurs über regenerative Baustoffe abgeschlossen hat. «Wir würden dem Lernenden gerne persönlich gratulieren», sagt Dr. Petra Widmer, «aber wir wissen natürlich nicht, wer dies ist.»

Die Verwaltungsinformatik hat sich zweifellos verändert, seit die ETH die Creditvergabe auf Grundlage von *Self-Sovereign-Identities* (SSI) einführte. «Ich erinnere mich an den Tag, an dem unsere zentrale Datenbank erpresst wurde und wir ihnen einfach sagten, sie sollten verschwinden», sagt Dr. Widmer: «Wir zogen die Festplatten aus, replizierten das öffentliche Hauptbuch und gingen zum Mittagessen.» Seite 6

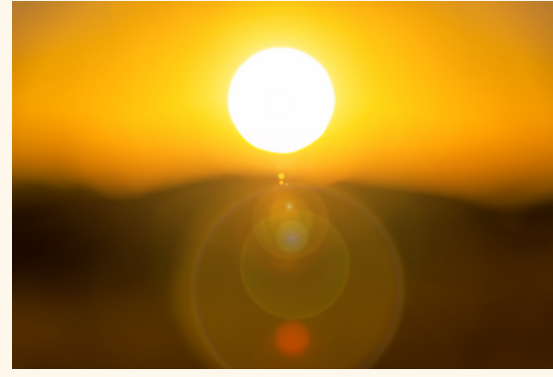
Durchbruch in SARS-CoV4-Virus-Forschung



grammierten Studierende aus sieben Studiengängen ein Modell zur Vorhersage der Hitze- und UV-Resistenz des neuen SARS-CoV4-Virus. Dr. Sara Ny: «Mit Hilfe des virtuellen ETH-EduVerse arbeiteten über 500 Studierende zusammen mit Forschenden der ETH an diesem Modell. Daraus resultierten bereits 5 Bot-reviewed-Publikationen.» ■

Im Rahmen des interdisziplinären Kurses «Kreatives Problemlösen» (Teil des nach der Bologna-2.0-Reform eingeführten Kurses für forschungsbasiertes Lernen) pro-

Der circadiane Rhythmus bleibt weitere 7 Tage im Sommermodus



Entgegen den bisherigen Prognosen wird der Hitzedom über Europa noch mindestens sieben Tage lang stehen bleiben. Die ETH wird deshalb die halbjährliche Umstellung des circadianen Rhythmus von Nachtvorlesungen zurück auf Tagvorlesungen um sieben Tage verschieben.

Dies gilt sowohl für die virtuellen als auch für die Präsenzvorlesungen, wobei die Semesterstruktur insgesamt unverändert bleibt. Da das Hochdruckgebiet jedes Jahr länger anhält, steigt die Wahrscheinlichkeit von Hitzeperioden in der Wintersaison, Stimmen über eine dreimal jährliche Anpassung des circadianen Rhythmus werden lauter. ■

Leidest du unter circadianer Depression? Verbinde dich mit HEST StaySafe therapy-AIs!

Erste 10-Jahres-Evaluation der SEFG



An der Jahrestagung des Rates für eine nachhaltige Gegenwart und Zukunft, ehemals UNO-Generalversammlung, präsentierte die intergenerationale Referentengruppe (IGRG) ihre erste 10-Jahres-Bewertung der Ziele für soziale und ökologische Gerechtigkeit

(SEFG) - des Nachfolgeratelwerks der bereits ehrgeizigen SDGs der Agenda 2030. ETH-Vertreterin Sasha Galiere berichtet von einer neuen Ära und beschreibt die Stimmungen und Tendenzen der hochrangigen Politikgestaltung. ■

Erweiterung des tropischen Gartens durch die Departemente D-ARCH, D-BIOL und D-MEDIA



Die Begrünung aller ETH-Gebäude mit tropischer Flora wird um weitere 20% erhöht und soll zu einer weiteren Senkung der

Innentemperatur um 0,5 °C führen. Siehe 3-D-Modell des Kooperationsprojekts zwischen D-ARCH, D-BIOL und D-MEDIA. ■

Kurzinfos

1/ Barrierefreiheit: Retina-Implantate erneuert mit einem Update, einschliesslich umstrittener immersiver Funktionen, die AR- und VR-Linsen überholen.

2/ Schweiz – Norwegen CO2 Pipeline wieder in Betrieb: «Es war das anspruchsvollste Ingenieurprojekt, das ich je leiten durfte», sagt Dr. Andrea Ozone, D-BAUG.

3/ Updates: Bitte aktualisiere deinen Bibliotheks-Crawler vor Ende des Monats. Es handelt sich um ein Update, das u.a. 7.35 Mio. als gefälscht gekennzeichnete Arbeiten enthält, die in Zukunft nicht mehr zitiert werden dürfen.

4/ Siesta-Kapsel: Die ETH hat die Anzahl der klimatisierten Schlafkapseln auf insgesamt 5 000 erhöht. Bitte benutze eine der XR Blackboards, um einen Platz zu reservieren (keine Fernreservierung).

5/ Zur Erinnerung: Ab nächstem Semester wird Software aus der Zeit vor 2030, einschliesslich des 3-D-virtualisierten Power Point (!), auf dem ETH-Hauptnetz nicht mehr unterstützt werden.

6/ Ankündigung: Neuer gesponserter Bachelorstudiengang in Quantenkryptografie in Zusammenarbeit mit Aperture Science Inc. startet im SS41, Bewerbungen ab sofort möglich.

Mensa: Wochenmenüs

Montag	Grillenmehl-Burger, Zürcher Süsskartoffeln, Hydrokulturen-Salat	Couscous mit vakuumverpackten kaltgegartem Auberginen
Dienstag	Seetang-Rösti mit Schweizer Gewürzen, Butterkaninchen	Kürbissuppenpulver, Schwarzbrotkapseln
Mittwoch	Zürcher Lammfleisch in Kapseln, Spinat, Linsen	Grüne Bohnen, Seetang-Kroketten
Donnerstag	Mehlwürmer, goldener Reis, Butterüebli	Rosenpudding, Pastinaken-Aromapulver
Freitag	Gras-Weizen-Ratatouille, In-vitro-Rindfleisch	Gras-Weizen-Ratatouille, Linsensburger

Autor:innen: Jeanine Reutemann, Judith Rehma, Carlo Picaso, Estelle Gattlen

Gastbeiträge von: Gerd Kortemeyer, Philip Barth, Claudia Zingerli, Karin Brown

Illustrationen von Estelle Gattlen und Carlo Picaso

Ein kollektiver Beitrag des LET EduTeams zum 2040 Essay Contest des Strategic Foresight Hub der ETH Zürich. Gewinnerin des Public Votings 2022.

Interne Kommunikation

■ «Wir haben uns nach dem Quantenfeldtheorie-Seminar von Prof. Suleiney letzten Dienstag zwei Stunden lang un-



terhalten. Du warst ein Hasen-Avatar. Ich war ein Dachs. Haben wir geflirtet? Bitte kontaktiere mich

via QR-Code.»

■ «Lost in Translation: Live-Übersetzungslinsen, irgendwo in der Mensa. Bitte @Schroedingercat1789 kontaktieren, wenn gefunden.»

Bild der Woche



Überschwemmte Kirche in Geamana, Rumänien, Foto von Carline Rehlen, D-MAVT-Studentin.

2040 Essay Contest: Hybrid

ETH Heute - Foresight Extrablatt

Eine kollektive Reise ins Jahr 2040

Im Frühjahr 2022 hat der Strategic Foresight Hub (SFH) der ETH Zürich die ETH Community erneut auf eine Reise ins Jahr 2040 eingeladen. Der diesjährige 2040 Essay Contest regte dazu an, sich den Alltag an einer hybriden Universität der Zukunft vorzustellen und diesen zu beschreiben.

Der Beitrag *ETH Today* wurde im Public Voting zum Gewinner gewählt. Weiter wurde der Essay Wahlfreiheit von Linda Grob vom SFH Team ausgewählt und als Booklet publiziert.

Wir laden dich auf diese kleine Reise ein, um Einblick zu geben, wie Foresight-Methoden spielerisch genutzt werden können, um zu inspirieren, zu reflektieren und kreativ zu denken.



Der Strategic Foresight Hub an der ETH Zürich

Die ETH Zürich hat den Strategic Foresight Hub im Stab Präsident geschaffen, um in das faszinierende Gebiet der langfristigen Trends und plausiblen Zukunftsszenarien einzutauchen. Die Kernaufgabe des Hub besteht darin, ein tieferes Verständnis dafür zu entwickeln, wie sich die Universität, unsere Gesellschaft und die Welt insgesamt in der Zukunft entwickeln könnten. Das Hauptziel ist, über das Offensichtliche hinauszublicken.

Der Strategic Foresight Hub bietet all denjenigen Raum, Anleitung, Werkzeuge und Methoden, die sich für das «Was könnte sein?» interessieren. Die Kraft des Strategic Foresight liegt in der Fähigkeit, diverse, breit aufgestellte Interessengruppen auf kreative und unabhängige Weise einzubinden, um neue, erfrischende Perspektiven im Hinblick auf relevante zukünftige Entwicklungen zu gewinnen. Das Team unterstützt andere dabei, die Auswirkungen verschiedener zukünftiger Kontexte in Betracht zu ziehen.

Strategic Foresight

In Zeiten immer rascherer Veränderungen, zunehmender Komplexität und kritischer Ungewissheit erfordert verantwortungsvolles Handeln die Vorbereitung auf das Unerwartete. Strategic Foresight ist immer dann erforderlich, wenn ein hohes Mass an Ungewissheit in Bezug auf Veränderungen im relevanten zukünftigen Kontext besteht.

Foresight nutzt eine Reihe von Methoden, wie z. B. das Scannen des Horizonts auf sich abzeichnende Veränderungen, die Analyse von Megatrends und die Entwicklung von Szenarien, um nützliche Ideen für die Zukunft aufzudecken und zu diskutieren.¹

¹ <https://www.oecd.org/strategic-foresight/whatisforesight/>



Foresight-Linse I: STEER-Framework

In was für einer Welt befinden wir uns?

Wie unterscheidet sich die in dem Zeitungsartikel beschriebene Welt von unserer derzeitigen?

Welche Annahmen werden für das Jahr 2040 getroffen?

Welche Annahmen sind plausibel, welche nicht? Welche sind wünschenswert?

Welche Ideen sind überraschend? Welche sind es nicht?

Welche Ideen entwickeln sich zwar möglicherweise nicht wie beschrieben, inspirieren uns jedoch, darüber nachzudenken, was sein könnte?

Wo sehen wir heute Trends in die dargestellte Richtung?

Die STEEP-Analyse (**s**ociety, **t**echnology, **e**conomy, **e**nvironment, **p**olitics) ist eine Methode, um eine Arbeit systematisch zu analysieren. Der Inhalt wird auf soziale, technologische, wirtschaftliche, ökologische und politische Aspekte gescannt. Diese Aspekte werden unter den entsprechenden Bereichen aufgelistet. Weitere, potentiell zu berücksichtigende Bereiche sind Recht, Ethik und Demografie (STEERLED) sowie regulatorische Faktoren (STEER).²

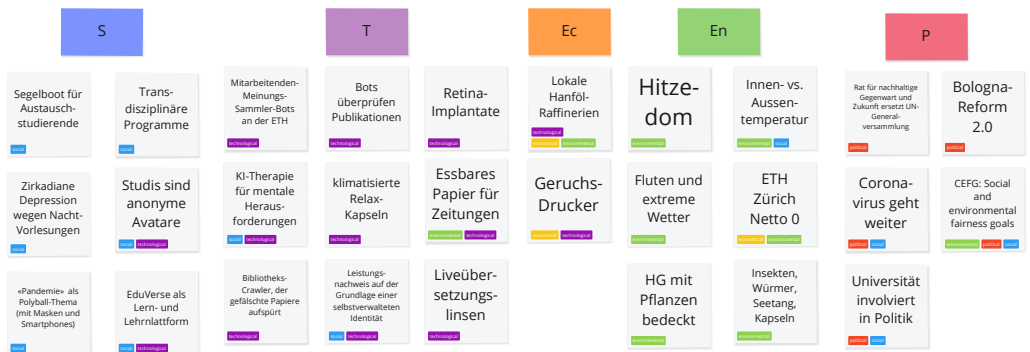


Bild: STEER-Analyse des «ETH Heute» Artikels.

In den meisten Fällen lassen sich die Annahmen mehr als nur einem Bereich zuordnen. Wir leben in einer komplexen Welt, die Bereiche sind miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig.

In der folgenden Analyse wurden die Annahmen mit Hilfe von Farbmarkierungen sowohl einem Hauptbereich als auch weiteren Bereichen zugeordnet. Die Zuordnung und Formulierung ist jeweils von der Perspektive der Betrachter:innen abhängig.

Was zunächst lediglich als unterhaltsame Geschichte erscheint, kann mit Hilfe des STEER-Framework analysiert werden und als Ausgangspunkt für eine Diskussion möglicher zukünftiger Entwicklungen dienen.



Foresight-Linse II: Backcasting

Wie gelangen wir vom Heute in die beschriebene Zukunft?
Welche Veränderungen sind dazu notwendig?

Der Versuch, eine einzelne grosse Brücke vom Jetzt in die Zukunft zu schlagen, die alles erklärt und rekonstruiert, kann uns schlicht überfordern.

Die STEEP-Analyse hilft uns, diese Aufgabe systematisch anzugehen. Davon ausgehend können wir mehrere kleine Brücken bauen und uns dabei jeweils auf eine der beschriebenen Veränderungen konzentrieren.

Wo sind die Grundsteine für eine Veränderung in der Gegenwart gelegt? Welche Veränderungen erscheinen uns wie ein grosser Sprung ohne Bezug zur Gegenwart?

Die Backcasting-Methode definiert eine wünschenswerte Zukunft (dieser Teil wird auch Visioning genannt) und arbeitet dann rückwärts, um Schritt für Schritt wichtige Ereignisse und Entscheidungen zu identifizieren, die diese Zukunft hervorgebracht haben. Organisationen können somit überlegen, welche Massnahmen, Strategien und Programme heute erforderlich sind, um die Zukunft mit der Gegenwart zu verbinden.³

Es gibt nicht nur einen Weg, um von der Gegenwart in die Zukunft zu gelangen, sondern mehrere Wege. Die systematische Rekonstruktion hilft uns, konkrete, zukunftsrelevante Fragen zu formulieren, die wir anschliessend mit Expert:innen des entsprechenden Gebiets diskutieren können.

Dieser Ansatz zwingt uns, Schritt für Schritt zu überlegen, was alles erforderlich ist, damit eine Veränderung eintreffen kann. Nachfolgend wurde ein Backcasting für drei der Grundannahmen des Textes durchgeführt. Wie würdest du für die anderen beschriebenen Veränderungen eine Brücke zurück in die Gegenwart schlagen?

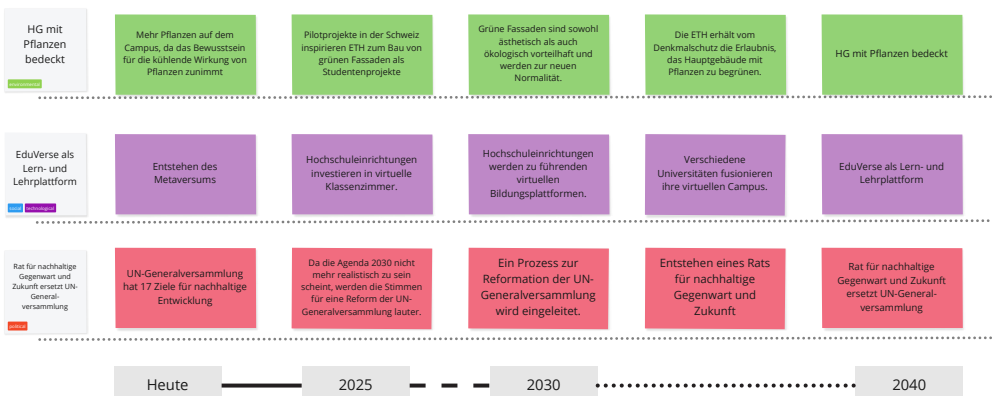


Bild: Backcasting für 3 der im Text getroffenen Annahmen.

² Foresight The Manual, p. 21, 2014, UNDP Global Centre for Public Service Excellence

³ Foresight The Manual, p. 15, 2014, UNDP Global Centre for Public Service Excellence

Was ist deine Vision für das Jahr 2040?

Was an diesem Artikel inspiriert dich? Könntest du dir vorstellen, in der beschriebenen Welt zu leben? Wie sieht die Welt aus, in der du gerne in der Zukunft leben würdest?

Reise mit uns ins Jahr 2040! Erinnere dich, je nach Alter, an einen Tag vor 5, 10 oder 20 Jahren. Wo warst du damals? Wie sah dein Alltag aus? Wie hast du mit deinen Freunden kommuniziert? Wie lange dauerte eine Reise nach New York? Was befand sich in deiner Hosentasche? Hast du damals immer dein Handy-Ladegerät mit dir herumgetragen? Hast du die Nachrichten jede Stunde gelesen?

Wie sieht das Heute aus? Wie sieht dein Alltag aus? Was befindet sich in deiner Hosentasche? Wie bewegst du dich von A nach B? Wohin gehst du? Wie sieht ein gewöhnlicher Tag in deinem Leben aus? Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird sich das ändern? Was, wenn es sich ändert?

Teile deine Vision mit uns und nimm am nächsten Essay Contest des Strategic Foresight Hub der ETH Zürich teil. Oder werde Teil unserer Friends of Foresight Community, erfahre mehr über Foresight-Methoden und bring dich und deine Ideen über die Zukunft der Universität bei unseren Workshops ein.

Kontakt: foresight@ethz.ch

Erfahre mehr über Foresight-
Methoden in unseren
Foresight Coffees



SFH

2040 Essay Contest: Hybrid

Autor:innen: Jeanine Reutemann, Judith Rehmann,
Estelle Gattlen, Carlo Picaso (LET Educational Media Team)

mit Gastbeiträgen von Gerd Kortemeyer,
Philip Barth, Claudia Zingerli, Karin Brown

Illustrationen: Niels Blaesi

Konzept und Design: Strategic Foresight Hub, 2022

