Universität Zürich[UZH]

Setting the Stage

Symposium Wirtschaftsbildung.ch

Michael Schaepman
21. November 2024

1

Wir wärmen uns auf!

Wie heisst der berühmteste Doktorand der Universität Zürich?

menti.com

8236 1567

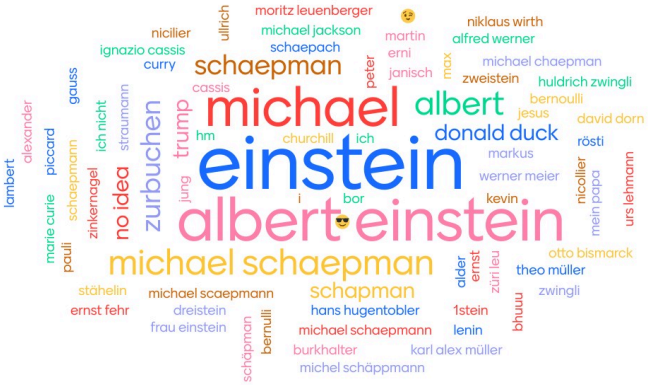
Bitte Hirn statt Handy!
Das Smartphone nur für die Eingabe der Antwort verwenden!
(und nicht mit den Nachbarn tuscheln oder gar den Börsenkurs googlen…)

2

Resultate der Umfrage

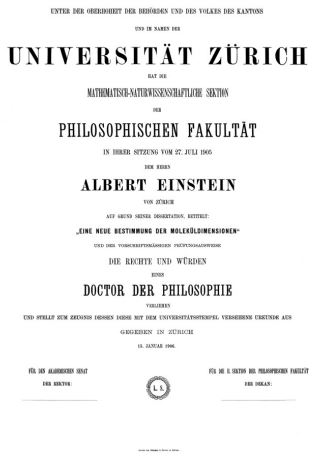
Wie heisst der berühmteste Doktorand der Universität Zürich?

231 responses



3

Der berühmteste Doktorand der UZH heisst Albert Einstein!



UNTER DER OBERHOHEIT DER BEHÖRDEN UND DES VOLKES DES KANTONS

UND IN NAMEN DES

UNIVERSITÄT ZÜRICH

HAT DIE

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE SEKTION

DER

PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT

IN IHRER SITZUNG VOM 27. JULI 1905

DEM HERRN

ALBERT EINSTEIN

VON ZÜRICH

AUF GRUND SEINER DISSERTATION, BETITELT:

„EINE NEUE BESTIMMUNG DER MOLEKÜLDIMENSIONEN"

UND DER VORSCHRIFTSMÄSSIGEN PRÜFUNGSARBEITEN

DIE RECHTE UND WÜRDEN

EINES

DOCTOR DER PHILOSOPHIE

VERLIEHEN

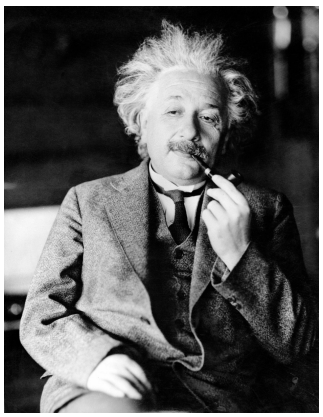
UND STELLT ZUM ZEUGNIS DESSEN DIESE MIT DEM UNIVERSITÄTSSIEGEL VERSEHENE URKUNDE AUS

GEGEBEN IN ZÜRICH

15. JANUAR 1906.

FÜR DEN AKADEMISCHEN SENAT
DER REKTOR:

FÜR DIE II. SEKTION DER PHILOSOPHISCHEN FAKULTÄT
DER DEKAN:



4

Für welche Arbeit hat Albert Einstein den Nobelpreis erhalten?

1) Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen
2) Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt
3) Über die von der molekularkinetischen Theorie der Wärme geforderte Bewegung von in ruhenden Flüssigkeiten suspendierten Teilchen
4) Zur Elektrodynamik bewegter Körper
5) Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energieinhalt abhängig?
6) Grundsätzliche Ideen und Probleme der Relativitätstheorie

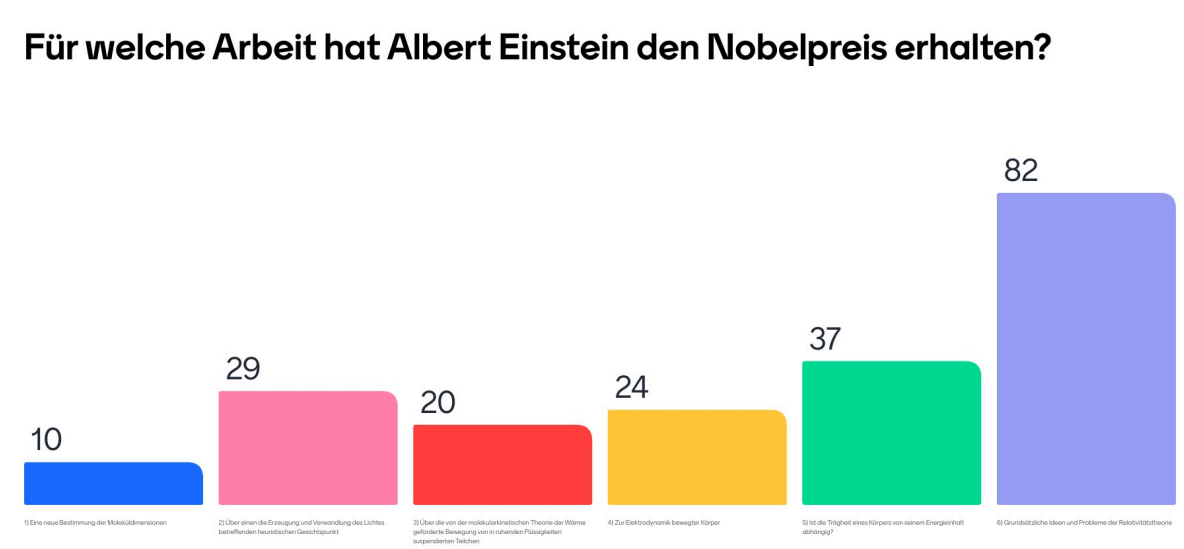
menti.com

8236 1567

Alle 6 Vorschläge sind Originaltitel von Albert Einsteins Arbeiten

5

Resultate der Umfrage



6

Für welche Arbeit hat Albert Einstein den Nobelpreis erhalten?

1) Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen (annus mirabilis (1905) i/v, **Doktorarbeit** an der UZH 1905)

2) *Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichtes betreffenden heuristischen Gesichtspunkt ("Photoelektrischer Effekt") (annus mirabilis (1905) ii/v,* ***Nobelpreis*** *1921)*

3) Über die von der molekularkinetischen Theorie der Wärme geforderte Bewegung von in ruhenden Flüssigkeiten suspendierten Teilchen ("Brown'sche Molekülbewegung") (annus mirabilis (1905) iii/v, wichtiger Schritt zum **Beweis der Existenz von Molekülen und Atomen**)

4) Zur Elektrodynamik bewegter Körper ("Spezielle Relativitätstheorie") (annus mirabilis (1905) iv/v, Grundlage für die **Formel $E = mc^2$** , Verbindung von Masse und Energie)

5) Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energieinhalt abhängig? ("Spezielle Relativitätstheorie") (annus mirabilis (1905) v/v, Grundlage für die **Formel $E = mc^2$**, Verbindung von Masse und Energie)

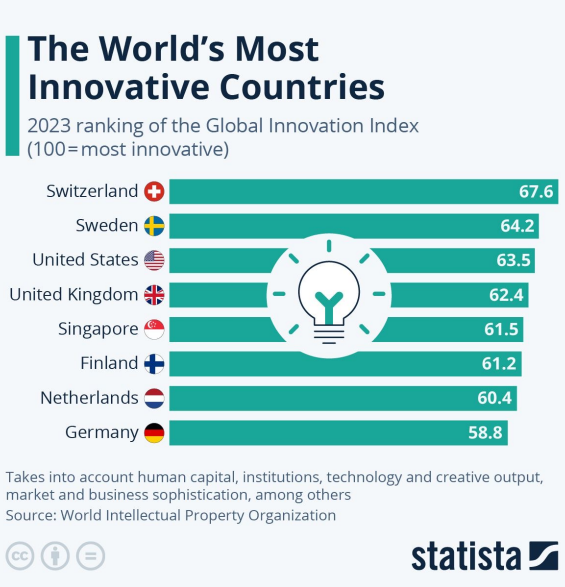
6) Grundsätzliche Ideen und Probleme der Relativitätstheorie ("Generelle Relativitätstheorie") (**Nobel Rede** (11. Juli 1923), Erweiterung der speziellen Relativitätstheorie)

7

Erfolg oder Sinnhaftigkeit? Erfolg *und* Sinnhaftigkeit!

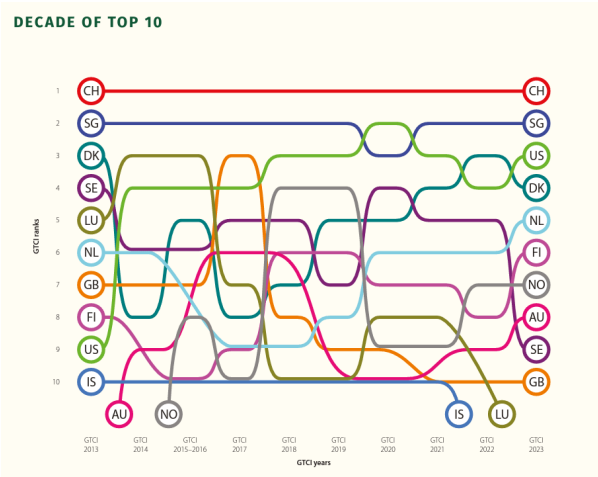
8

Switzerland leads the «World's Most Innovative Countries» Ranking



9

Switzerland leads the «Global Talent Competitiveness» Index



https://www.insead.edu/global-talent-competitiveness-index

10

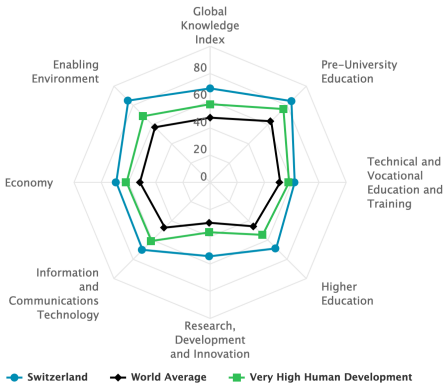
Switzerland has the highest «Global Knowledge» Index

Top performers

Indicators: Global Knowledge Index

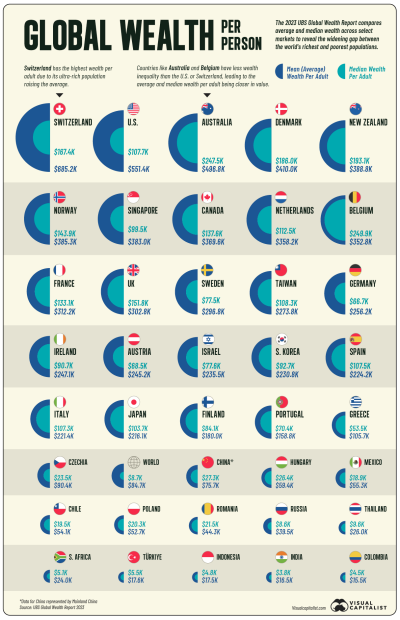
	Country	Rank	Value
	Switzerland	1	69.09
	Finland	2	68.09
	Sweden	3	68.03
	Netherlands	4	67.30
	United States	5	66.92
	Denmark	6	66.74
	Luxembourg	7	66.03
	United Kingdom	8	65.70

	RANK	VALUE
PRE-UNIVERSITY EDUCATION	5	84.49
TECHNICAL AND VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING	22	62.16
HIGHER EDUCATION	1	68.63
RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION	3	54.31
INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY	13	70.17
ECONOMY	8	68.97
ENABLING ENVIRONMENT	5	85.02



https://www.knowledge4all.com

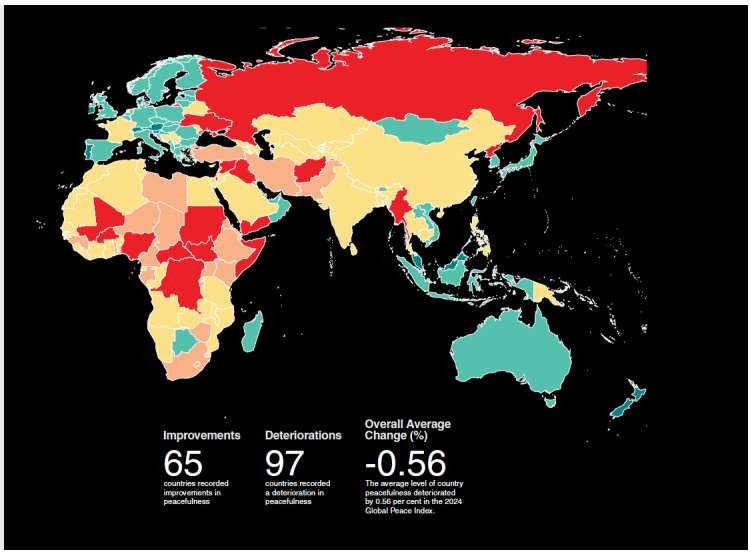
Switzerland has the highest «Global Wealth per Person»



https://www.visualcapitalist.com

Switzerland is one of the «Most Peaceful Countries in the World»

RANK	COUNTRY	SCORE	CHANGE
1	Iceland	1.112	↔
2	Ireland	1.303	↔
3	Austria	1.313	↑ 1
4	New Zealand	1.323	↓ 1
5	Singapore	1.339	↑ 3
6	Switzerland	1.35	↑ 3
7	Portugal	1.372	↓ 1
8	Denmark	1.382	↓ 3
9	Slovenia	1.395	↓ 2
10	Malaysia	1.427	↑ 2
11	Canada	1.449	↓ 1
12	Czechia	1.459	↓ 1
13	Finland	1.474	↑ 2
14	Hungary	1.502	↑ 4
15	Croatia	1.504	↑ 1
16	Belgium	1.51	↓ 2
17	Japan	1.525	↓ 4
18	Netherlands	1.527	↑ 1
19	Australia	1.536	↑ 2
20	Germany	1.542	↓ 4
21	Bhutan	1.564	↑ 3
22	Mauritius	1.577	↔
23	Spain	1.597	↑ 7
24	Estonia	1.615	↑ 3
25	Kuwait	1.622	↑ 1
26	Bulgaria	1.629	↑ 5
27	Slovakia	1.634	↓ 2
28	Norway	1.638	↓ 5

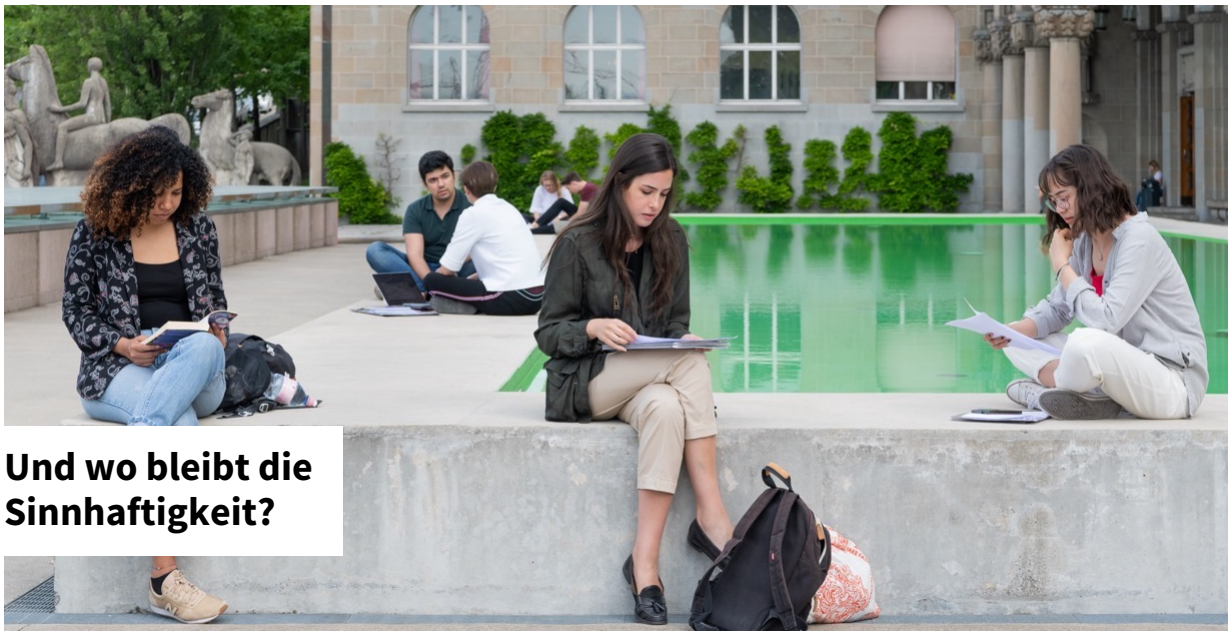


Quelle: Global Peace Index 2024 (Institute for Economics & Peace)

13

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

14



Und wo bleibt die Sinnhaftigkeit?

15

…oder ist doch nicht alles so rosig?

Gesundheitsstudie zeigt

Schweizer Bevölkerung kämpft mit Leistungsdruck und Erschöpfung

Erstmals seit der Pandemie geht es den Schweizerinnen und Schweizern insgesamt wieder etwas besser. Der Druck, immer leisten zu müssen, nimmt aber zu. Immer mehr Menschen haben eine Burn-out-Erfahrung.

Hochwasserschutz

Ist die Schweiz für immer mehr Überschwemmungen gerüstet?

In Zukunft wird es wegen des Klimawandels heftiger und häufiger regnen. Was das für die Schweiz bedeutet.

Abo Stress und Lärm belasten

Schlafstörungen nehmen stark zu – vor allem bei Jüngeren

Bereits ein Drittel der Bevölkerung leidet unter Schlafstörungen. Bei 7 Prozent sind diese gar so gravierend, dass sie der Bund als krankhaft einstuft. Das hat auch Folgen am Arbeitsplatz.

Eine gefährliche Übergangszeit: Der NDB warnt vor einer schlechteren globalen Sicherheitslage

Erhöhte Terrorbedrohung, autokratische Staaten, die militärisch kooperieren, sowie getarnte Spionagestützpunkte in der Schweiz: Der neuste Lagebericht des NDB zeichnet ein düsteres Bild.

Sexuelle und häusliche Gewalt

Bundesrat will Opfer von Gewalt stärker unterstützen

Alle Kantone sollen künftig dafür sorgen, dass Opfer rund um die Uhr betreut werden. Der Bundesrat erhofft sich von diesen Massnahmen auch mehr gesicherte Fakten für mögliche Strafverfahren und mehr Anzeigen.

16

…oder ist gar nichts mehr rosig?

WORLD ECONOMIC FORUM

Risk categories
- Economic
- Environmental
- Geopolitical
- Societal
- Technological

	2 years	10 years
1st	Misinformation and disinformation	Extreme weather events
2nd	Extreme weather events	Critical change to Earth systems
3rd	Societal polarization	Biodiversity loss and ecosystem collapse
4th	Cyber insecurity	Natural resource shortages
5th	Interstate armed conflict	Misinformation and disinformation
6th	Lack of economic opportunity	Adverse outcomes of AI technologies
7th	Inflation	Involuntary migration
8th	Involuntary migration	Cyber insecurity
9th	Economic downturn	Societal polarization
10th	Pollution	Pollution

Source
World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2023-2024.

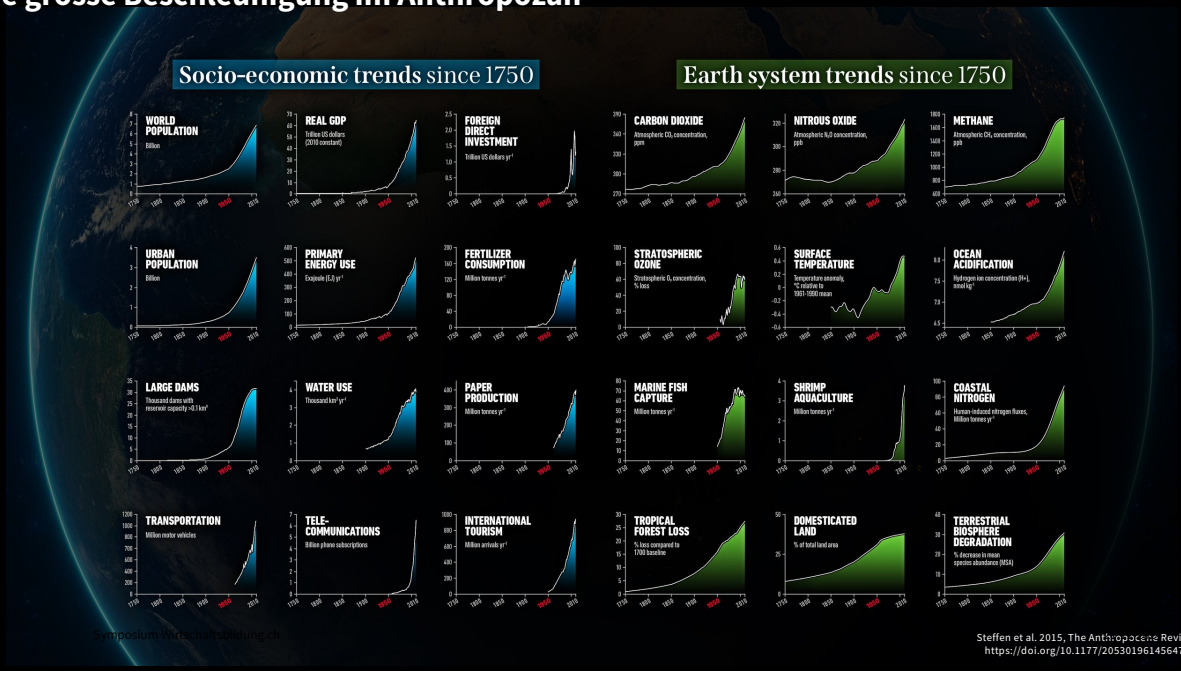
Global risks ranked by severity over the short and long term
Source: World Economic Forum Global Risks, Perception Survey 2023-2024.
"Please estimate the likely impact (severity) of the following risks over a 2-year and 10-year period."

17

One Earth – Many Worlds

18

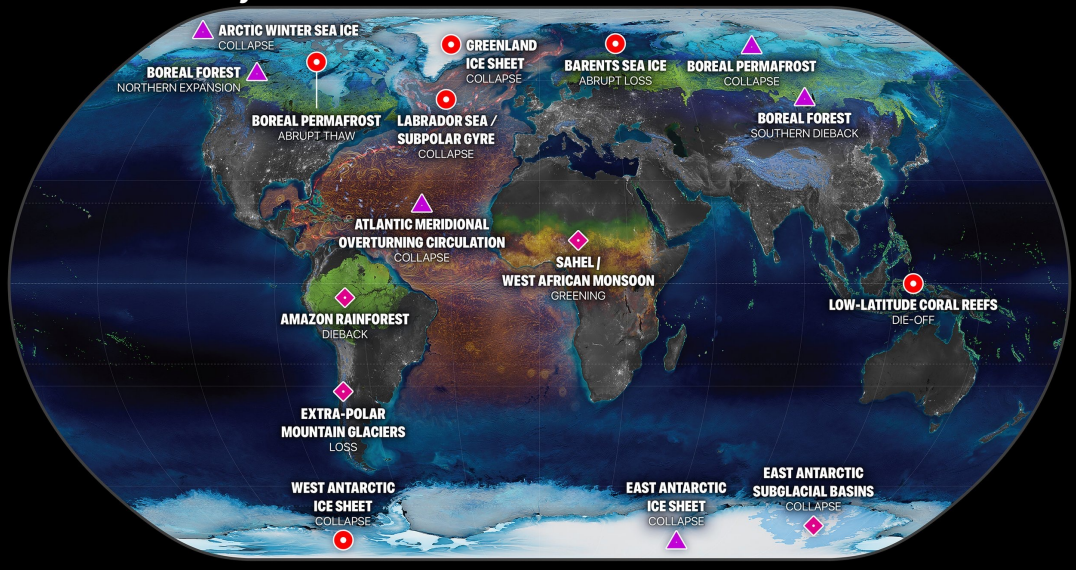
Die grosse Beschleunigung im Anthropozän



Steffen et al. 2015, The Anthropocene Review
https://doi.org/10.1177/2053019614564785

19

Kippelemente im Erdsystem



Armstrong McKay et al., Science 2022
https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn7950

20

Planetarer Gesundheitscheck 2024

01 **Stratospheric Ozone Depletion**
02 **Increase in Atmospheric Aerosol Loading**
03 **Ocean Acidification**

04 **Freshwater Change** · Green Water
05 **Freshwater Change** · Blue Water
06 **Climate Change** · CO_2 Concentration
07 **Land System Change**

08 **Change in Biosphere Integrity** · Functional Integrity
09 **Modification of Biogeochemical Flows** · Phosphorus Cycle
10 **Climate Change** · Radiative Forcing
11 **Modification of Biogeochemical Flows** · Nitrogen Cycle
12 **Change in Biosphere Integrity** · Genetic Diversity
13 **Introduction of Novel Entities**

* Given its kinetic behavior, persistence, prevalence, complexity, uncertainty, and the precautionary principle, we place the Novel Entities boundary at the start of the High-Risk Zone.
** The Genetic Diversity control variable has been set to the midpoint of its range.

Sakschewski, 2024
https://www.planetaryhealthcheck.org/

21

Werbepause (nur 1 Werbespot)

22

23

Ein Blick in die Zukunft dank Forschung

Geneva Science and Diplomacy Anticipator (GESDA)

Science Breakthrough Radar

Überblick über wissenschaftliche Trends in 5, 10 und 25 Jahren

5 Hauptfelder, die in Zukunft wichtig sein werden:

- Eco-Regeneration & Geoengineering
- Science Diplomacy
- Knowledge Foundations
- Quantum Revolution & Advanced AI
- Human Augmentation

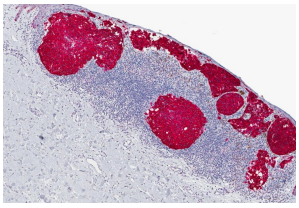
The GESDA Science Breakthrough Radar (2024)

24

Die Forschung liefert Lösungen – Forschungsschwerpunkte an der Universität Zürich

Equality of Opportunity

Soziale Netzwerke



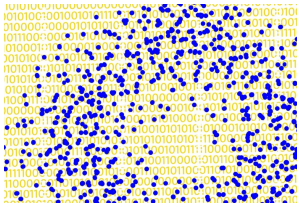
Translationale Krebsforschung

Menschliche Fortpflanzung

Finanzmarktregulierung

Dynamik Gesunden Alterns

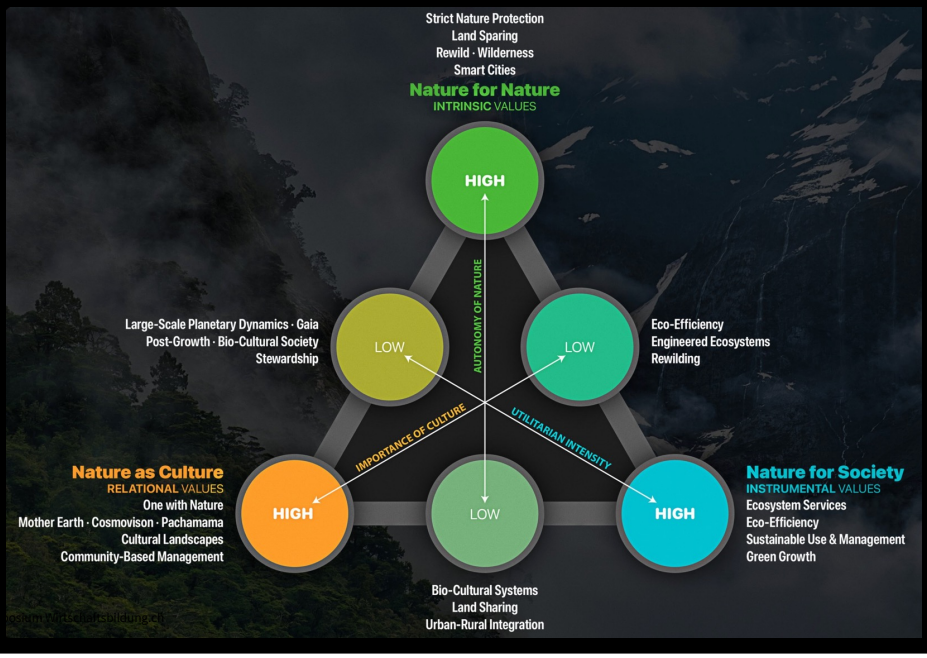
Globaler Wandel und Biodiversität



Digitale Religionen

25

Beispiel: Biodiversität und die Mensch–Natur–Beziehung



Durán, A.P. et al. Bringing the Nature Futures Framework to life: creating a set of illustrative narratives of nature futures. Sustainability Science (2023).

26

Schlussfolgerungen

Der **Erfolg der Schweiz** basiert massgeblich auf ihrem einzigartigen Rohstoff: der “Bildung”!

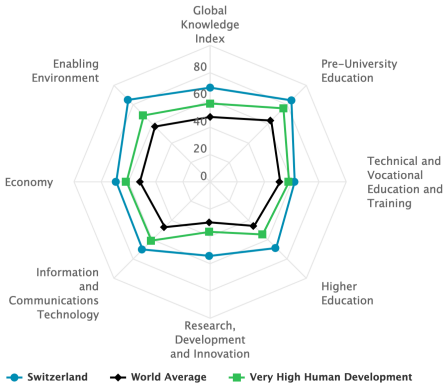
Bildung ist ein erneuerbarer Rohstoff – jede Investition in diesen Rohstoff lohnt sich!

Bildung ist im **Zeitalter des Wissens und seiner intelligenten Verarbeitung** eine Schlüsselgrösse für Erfolg und Sinnhaftigkeit!

Damit der erneuerbare Rohstoff “Bildung” erfolgreich bleibt, muss aber **Sinnhaftigkeit ein integraler Bestandteil** sein!

Die Sinnhaftigkeit der Bildung wird nicht durch “angewandte Forschung” oder “Auftragsforschung” garantiert, sondern durch **Grundlagenforschung**.

Die Aufgabe der Forschung erfolgreich zu sein besteht aus ihrer Sinnhaftigkeit. Diese setzt sich in der Zukunft sowohl aus **Interdisziplinarität wie auch Translation** zusammen.



27

Universität Zürich[UZH]

One more thing!

28

Die obligate Frage an OpenAI

Laudatio für Kaspar E.A. Wenger

Sehr geehrte Damen und Herren,

es ist mir eine große Ehre, heute Kaspar E.A. Wenger als einen der **Wirtschaftspioniere der Schweiz** im Rahmen der Initiative „Wirtschaftspioniere in der Schweiz 75“ würdigen zu dürfen. In einer Zeit, in der die Schweizer Wirtschaft sich immer wieder neuen Herausforderungen stellt – sei es durch den globalen Wettbewerb, den technologischen Wandel oder die zunehmende Bedeutung von Nachhaltigkeit – hat Kaspar Wenger eine entscheidende Rolle dabei gespielt, unser Land nicht nur als wirtschaftliches Zentrum zu stärken, sondern auch als einen Ort der Innovation und des verantwortungsbewussten Unternehmertums.

Kaspar E.A. Wenger ist ein herausragendes Beispiel für die Eigenschaften, die einen wahren Pionier auszeichnen: **Vision**, **Weitsicht** und die Fähigkeit, **Veränderungen aktiv zu gestalten**. Als langjähriger Manager und Führungspersönlichkeit bei **Holcim** – einem globalen Marktführer in der Zement- und Baustoffindustrie – hat er nicht nur den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens maßgeblich vorangetrieben, sondern auch eine nachhaltige, zukunftsfähige Unternehmensstrategie mitgestaltet. Diese Entscheidung war nicht nur ein wirtschaftlicher Erfolg, sondern auch ein Vorbild für die Branche, wie verantwortungsbewusstes Handeln mit unternehmerischem Erfolg kombiniert werden kann.

Doch Kaspar Wenger ist mehr als nur ein erfolgreicher Unternehmer. Er ist ein **Überzeugungstäter**, wenn es darum geht, **Wirtschaftsbildung** und **Unternehmertum** zu fördern. Als engagierter Förderer der Initiative **wirtschaftsbildung.ch** hat er sich dafür eingesetzt, dass die nächste Generation von Führungskräften nicht nur in Fachwissen, sondern auch in den **ethischen und sozialen Dimensionen der Wirtschaft** ausgebildet wird. Er versteht, dass die Zukunft der Schweizer Wirtschaft nicht nur auf den Schultern der Unternehmen ruht, sondern vor allem auf denen der Menschen – ihrer Ausbildung, ihrer Fähigkeit zu innovativem Denken und ihrer Bereitschaft, Verantwortung zu übernehmen.

In seiner Rolle als Förderer der Wirtschaftsbildung hat er **Brücken zwischen Theorie und Praxis geschlagen**, indem er nicht nur Unternehmen und Institutionen inspiriert hat, sondern auch konkret zu Bildungsinitiativen beigetragen hat, die jungen Menschen helfen, die Herausforderungen und Chancen der Wirtschaft von morgen zu verstehen. Kaspar Wenger hat erkannt, dass der Erfolg einer Nation letztlich durch die Qualität ihrer Bildung und den Innovationsgeist ihrer Bürger bestimmt wird.

Seine Karriere ist ein Paradebeispiel für den **Zusammenhang zwischen persönlicher Verantwortung, unternehmerischem Erfolg und gesellschaftlicher Wirkung**. Durch seine Visionen und seinen unermüdlichen Einsatz hat er nicht nur den Weg für ein besseres und nachhaltigeres wirtschaftliches Handeln geebnet, sondern auch eine neue Generation von Führungspersönlichkeiten inspiriert, sich mit **Verantwortung**, **Ethik** und **Innovation** auseinanderzusetzen.

Als **Wirtschaftspionier** ist Kaspar E.A. Wenger ein hervorragendes Beispiel dafür, wie **unternehmerischer Erfolg** und **gesellschaftliches Engagement** Hand in Hand gehen können, um nicht nur die Schweizer Wirtschaft zu stärken, sondern auch positive, langfristige Veränderungen auf globaler Ebene zu bewirken.

Im Namen von **wirtschaftsbildung.ch** und der gesamten Wirtschaftslandschaft der Schweiz gratuliere ich ihm herzlich zu dieser wohlverdienten Auszeichnung. Kaspar E.A. Wenger ist ein **Pionier, der nicht nur in der Wirtschaft von heute, sondern auch in der Wirtschaft von morgen wirkt**.

Herzlichen Glückwunsch, Kaspar Wenger – und vielen Dank für deinen unermüdlichen Einsatz für eine **nachhaltige, verantwortungsbewusste und zukunftsorientierte** Wirtschaft.

Vielen Dank.

Generated with Artificial and a little bit of Real Intelligence

29

Die obligate Frage an OpenAI

Kaspar E.A. Wenger

Wirtschaftspionier der Schweiz!

Vision

Weitsicht

Veränderungen gestalten

Überzeugungstäter

Wirtschaftsbildung

Unternehmertum

Ethische und soziale Dimensionen der Wirtschaft

Brücke zwischen Theorie und Praxis

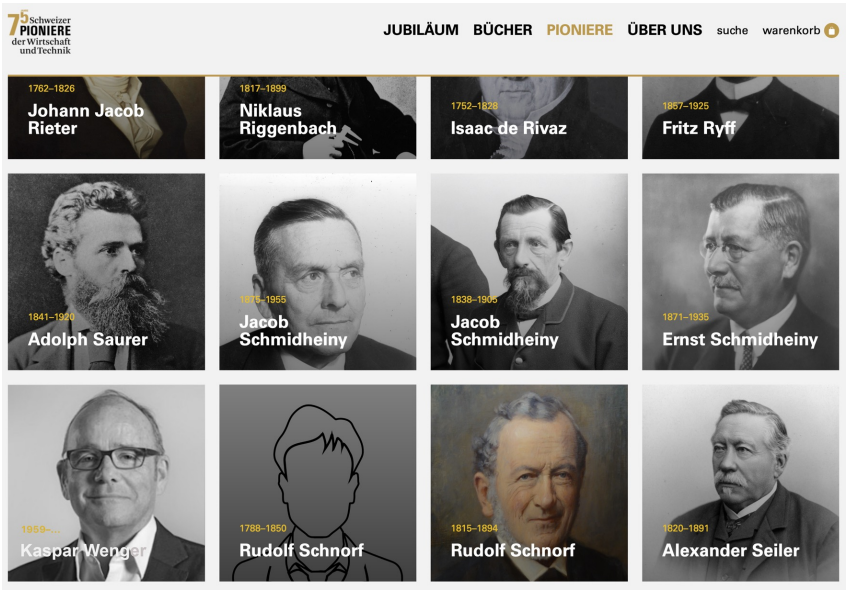
Verantwortung, Erfolg, Wirkung

Pionier!

Generated with Artificial and a little bit of Real Intelligence

30

75 + 1 Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik (Neuauflage vom 21.11.2024)



Top 100 + 1 Women in Business 2024 (Neuauflage vom 21.11.2024)

Universität Zürich[UZH]

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!