

Panorama 2023/24

Rückblick und Ausblick der
Schweizerischen Akademie der
Technischen Wissenschaften

Technologien und Gesellschaft

Liebe Leser:innen, Sie haben das Panorama 2023/24 der SATW vor sich. Es spiegelt ein Jahr voller Ereignisse, Begegnungen und Publikationen wider, die den Fragen auf den Grund gehen, wohin uns Technologien führen können. Sie fordern heraus, faszinieren und sind in unserem Leben allgegenwärtig geworden.

Stellen Sie sich einen klassischen Tag vor. Technologien begleiten Sie vom Aufstehen bis zum Schlafengehen und sogar in der Nacht. Sie sind das Herzstück Ihrer Arbeit und womöglich auch Ihrer Freizeit. Sie tragen massgeblich zur Steigerung Ihrer Lebensqualität bei und revolutionieren immer wieder Bereiche wie Energie, Kommunikation, Mobilität und Ernährung. Sie wachen über Ihre Gesundheit und bieten Lösungen an, wenn Sie Beschwerden haben. Dies ist jedoch nur die Spitze des technologischen Eisbergs: Der grösste Teil bleibt unsichtbar.

Nach der Einführung von ChatGPT vor über einem Jahr verzeichnete das Tool innerhalb von zwei Monaten fast 100 Millionen Nutzer:innen und wurde gelobt wie kritisiert. Seitdem entdecken wir jede Woche neue Anwendungen aus der generativen KI. Diese technologische Flut zwingt uns, unsere Beziehung zu unserer Umwelt und zum Leben neu zu überdenken.

Unsere Aufgabe als Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften ist es, diese Veränderungen zu begleiten, damit verbundene Chancen zu fördern und mögliche Auswirkungen auf unsere Gesellschaft kritisch zu besprechen.

Diese Arbeit erfordert einen ständigen Dialog zwischen den Akteur:innen von technologischen Entwicklungen mit jenen der Politik und Wirtschaft wie auch mit Bürger:innen. Sie verlangt besondere Aufmerksamkeit, um Technologien in den Dienst eines besseren Lebens für alle zu stellen.

Das ist letztlich auch der Grund, warum sich die SATW in diesem Jahr einen neuen Slogan gegeben hat: Technology for Society.

Wir wünschen viel Vergnügen bei der Lektüre und grüssen Sie herzlich!

Benoît Dubuis
Präsident SATW



Am Jahreskongress 2023 bei Google von links nach rechts: Christoph Aeschlimann (Swisscom), Reto Brennwald (Moderation), Anton Aschwanden (Google), Judith Bellaiche (Nationalrätin, SWICO), Alexander Ilic (ETH AI Center), Gerhard Andrey (Nationalrat, Partner von Liip), Esther Koller und Benoît Dubuis (SATW).

Neumitglieder 2024



Mir geht es darum, Ansätze zur Herstellung neuer Materialien und Nanostrukturen zu entwickeln, mit denen die Funktionalität von Solarzellen und Quantenanwendungen verbessert werden können.

Prof. Anna Fontcuberta i Morral
EPFL



Ich setze mich dafür ein, Anwendungen der Zukunft durch Innovation und einzigartige Technologien, Methoden und Produkte voranzutreiben und damit Schlüsselanforderungen zu erfüllen.

Dr. Martin Forrer
FISBA AG



Für die technologischen Herausforderungen der Zukunft wird sowohl Software als auch Hardware gebraucht. Digitalisierung ist wichtig, aber genauso bedeutend sind die Materialwissenschaft und die Produktion.

Prof. Jürgen Brugger
EPFL



Mich beschäftigt die Suche nach den wissenschaftlichen Fundamenten der Informatik und der Kryptografie wie auch nach mathematisch beweisbar sicheren Verfahren und Systemen.

Prof. Ueli Maurer
ETH Zürich



Mit Leidenschaft Innovationen fördern unter dem Einsatz neuer Technologien. Dies insbesondere zur Förderung unserer wertvollen KMU in der Schweiz.

Markus Simmen
Brütsch Elektronik AG



Robotik revolutioniert unsere Wirtschaft und Gesellschaft – und die Schweiz hat die Möglichkeit, dabei eine zentrale Rolle zu spielen.

Prof. Marco Hutter
ETH Zürich



Ich wünsche mir viele wertvolle Austauschmöglichkeiten, um die Brücke zwischen Hochschulen, Industrie und Gesellschaft zu stärken.

Prof. Agathe Koller
Ostschweizer Fachhochschule



Die KI kann zwar zahlreiche Inhalte generieren, jedoch keine Weisheit – denn diese hat mit Lebenskunst zu tun.

Dr. Marie-Christine Sawley
ICES Foundation



Den meisten Menschen erscheint die heutige Technologie wie Zauberei. Dabei ist es wichtiger denn je, zu verstehen, wie sie funktioniert und wo ihre Grenzen sind.

Dr. Alain-Serge Porret
CSEM



Ich möchte den Dialog zwischen Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und der Öffentlichkeit vorantreiben. So können wir die optimale Ausgestaltung der Energiewende voranbringen.

Thomas Nordmann
TNC Consulting AG



Der Aufbau eines soliden Netzwerks in Robotik kann der Schweizer Produktion neuen Elan verleihen.

Prof. Anna Valente
SUPSI



Die Zusammenarbeit zwischen Forschenden der Technologiebranche und Wissenschaftler:innen aus der Medizin ist das Erfolgsrezept für Innovation, die Patient:innen und der Gesellschaft zugutekommt.

Prof. Christoph Stettler
Inselspital, Universität Bern



Ich bin begeistert von Wissenschaft und Technologie und wie sie zum Fortschritt unserer Gesellschaft beitragen können.

Prof. Annalisa Manera
ETH Zürich, Paul Scherrer Institut

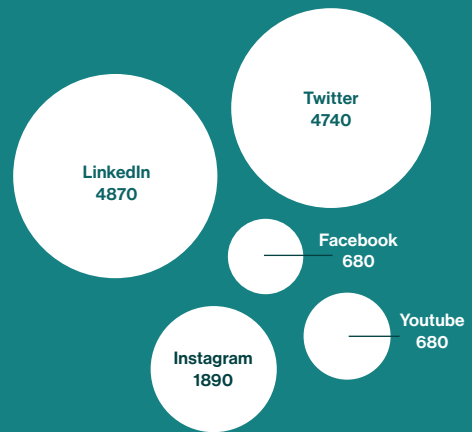


Die Wissenschaft sollte bei wichtigen Entscheiden eine Orientierungshilfe sein und eines der Hauptwerkzeuge bei Voraussagen bezüglich der Chancen und Probleme von morgen.

Prof. Francesco Stellacci
EPFL

Die SATW in Zahlen 2023

1500
Expert:innen

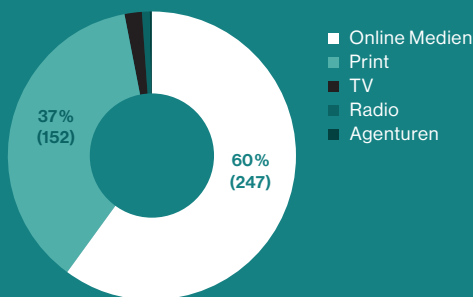


50
Events

12860
Social Media
Followers

16000
Teilnehmer:innen an
Events

74000
Besucher:innen auf
SATW-Webseiten



411
Medienberichte

7000
Downloads
Publikationen

14
Publikationen

Highlights 2023

Als bedeutendstes Expert:innennetzwerk der Schweiz in den Technikwissenschaften ist es das Ziel der SATW, die führende Position der Schweiz in diesem Bereich weiter auszubauen und die Umsetzung von Erkenntnissen in Technologien und Innovationen zum Nutzen von Wirtschaft und Gesellschaft zu unterstützen. Die SATW fördert auch das Technikinteresse und -verständnis in der Bevölkerung, insbesondere bei Jugendlichen.



- 01.01.23
- Neumitglieder 2023**
- Prof. Roger Abächerli
 - Christoph Aeschlimann
 - Prof. Gion A. Caminada
 - Prof. Christian Franck
 - Prof. Junguo Liu
 - Prof. Tobias J. Kippenberg
 - Prof. Adrian Perrig
 - Prof. Robert Riener
 - Prof. Christian Rüegg
 - Prof. Olga Sorkine-Hornung
 - Prof. Luc Thévenaz
 - Prof. Tanja Zimmermann



08.03.23

Digitale Selbstbestimmung

Das Factsheet umfasst wesentliche Erkenntnisse und Empfehlungen, die die SATW in Kooperation mit anderen Organisationen zusammengetragen hat.



28.03.23, Sarnen

TecNight

An der TecNight der SATW diskutierten Fachleute mit den 350 Schüler:innen und 300 Interessierten über aktuelle Themen aus der Forschung.



17.05.23, Zürich

Jahreskongress 2023

Der erste Jahreskongress der SATW zu den Themen Energie und künstliche Intelligenz zog rund 280 Gäste an und belebte die Google-Räumlichkeiten auf einzigartige Weise.



02.05.23

Factsheets zu Versorgungssicherheit

Die SATW hat die Themen Energie, Lebensmittel und Medikamente im Kontext der Versorgungssicherheit genauer untersucht und dazu drei Factsheets veröffentlicht.



10.06.23, Zürich / Lausanne / Lugano

Farewell Day mit Swiss TecLadies

Rund 120 junge Frauen und zahlreiche Mentorinnen feierten den erfolgreichen Abschluss des Mentoring-Programms von Swiss TecLadies in den drei Sprachregionen.



14.09.23, Bern

Cyber-Resilienz dank Zusammenarbeit

An der Veranstaltung des SBFI und der SATW zum Thema Cyber-Resilienz diskutierten rund 70 Fachleute aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung konkrete Handlungsfelder, um die Schweiz zu stärken.



15.09.23, Zürich / 18.10.23, Lausanne / 16.11.23, Lugano

Lancierung Technology Outlook 2023

Die Studie der SATW vereint die wichtigsten Erkenntnisse von 183 Expert:innen aus Wirtschaft und Wissenschaft und bietet der Gesellschaft Orientierung im Technologie-Dschungel. An den Vernis-sagen in den drei Sprachregionen wurde intensiv diskutiert, was es braucht, um Innovation voranzutreiben: Radikales Umdenken, internationale Kooperationen und Interdisziplinarität sind gefragt.



Highlights 2024



28.09.24, schweizweit

Mentoring-Programm von Swiss TecLadies

Von September 2024 bis April 2025 werden 100 junge Frauen zwischen 14 und 19 Jahren von erfahrenen Mentorinnen persönlich betreut und erhalten einen umfassenden Einblick in die Welt der Technik, Informatik und der Naturwissenschaften.



13.05.24, Lausanne

Jahreskongress 2024

Der zweite Jahreskongress der SATW geht folgender Frage nach: Wie stellen wir die Ernährung und Gesundheit von 10 Millionen Menschen in der Schweiz und 10 Milliarden Menschen weltweit sicher?



01.03.24

Educamint

Educamint ist die grösste Schweizer Onlineplattform mit Angeboten für Schule und Freizeit rund um Themen der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT). Ab März 2024 in neuem Gewand: www.educamint.ch



Zur Online-Version

Januar

Februar

März

April

Mai

Juni

Juli

August

September

Oktober

November

Dezember

Januar

Februar

März

Wer wir sind

Geschäftsstelle

- 1 Dr. Esther Koller-Meier (Generalsekretärin)
- 2 Elvira B. Affeltranger (A)
- 3 Christina Dall'Agnola (A)
- 4 Ester Elices (M)
- 5 Sibylle Gerspacher (A)
- 6 Dr. Christian Holzner (I)
- 7 Janine Hosp (I)
- 8 Manuela Ingletto (N)
- 9 Manuel Kugler (I)
- 10 Claudia Lambrigger (M)
- 11 Esther Lombardini (M)
- 12 Claude Naville (M)
- 13 Dr. Claudia Schärer (F)
- 14 Stefan Scheidegger (F)
- 15 Edith Schnapper (N)
- 16 Mélanie Thomas (N)
- 17 Caspar Türlér (M)
- 18 Belinda Weidmann (N)
- 19 Sandra Weidmann (N)
- 20 Nicole Wettstein (I)

Die Personen gehören folgenden Teams an:
Finanzen und Administration (A), Foresight (F),
Tech Intelligence (I), Kommunikation und
Marketing (M), Nachwuchsförderung (N)



Vorstand

- 1 Prof. Benoît Dubuis (Präsident)
- 2 Prof. Christofer Hierold (Vizepräsident)
- 3 Prof. Peter Seitz (Vizepräsident)
- 4 Prof. Gian-Luca Bona
- 5 Dr. Ulrich Claessen
- 6 Prof. René Hüsler
- 7 Dr. Fabienne Marquis Weible
- 8 Dr. Hans-Peter Meyer



MITGLIEDSGESELLSCHAFTEN

biotechnet switzerland, Electrosuisse, EnhanceR, ESM, FTAL, Gesellschaft für die Geschichte der Geodäsie in der Schweiz, Girls Code Too, GS, IAESTE Switzerland, IT'IS Foundation, JETZ, SBA, SCG, sensors.ch, SGA, SGBT, SGK, SGLWT, SGO, SGVC, SI, SIA, SPEEDUP, SPS, SQS, SRV, SSOM, SSS, STK, STV, SVIN, SVMT, SVOR, SWISS EXPERTS, Swiss Food Research, Swissphotonics, swiss vacuum, SWKI, USIC

ASSOZIIERTE MITGLIEDSGESELLSCHAFTEN

CSEM, FMI, FSRM, GESO, Hasler Stiftung, IDEE-SUISSE, IET Switzerland, IngCH, SJF, SKB, SOGI, SSIG, Stiftung Bibliothek Werner Oechslin, Swiss Science Center Technorama, VSMP

Wissenschaftlicher Beirat

Der Wissenschaftliche Beirat unterstützt bei der Früherkennung und stellt die Brücke zwischen der Wissenschaft und der SATW dar.

Mitglieder

Dr. Hans-Peter Meyer (Präsident)
Dr. Walter J. Ammann
Max Erick Busse-Grawitz
Dr. Djordje Filipovic
Prof. Lukas Gallmann
Prof. René Hüsler
Prof. Agathe Koller-Hodac
Dr. Urs Mäder
Dr. Christian Schaffner

Industriebeirat

Der Industriebeirat stellt die Brücke zwischen der Industrie und der SATW dar.

Mitglieder

Dr. Ulrich Claessen (Präsident)
Dr. Djordje Filipovic
Dr. Andreas Fuhrer
Dr. Georges Kotrotsios
Daniel Petermann
Dr. Markus Rossi
Robert Rudolph
Dr. Johannes Schumm
Markus Simmen

Themenplattformen

Die Themenplattformen unterstützen bei der Früherkennung.

Leiter:innen

Dr. Michael Altorfer
Prof. Patricia Deflorin
Dr. Xaver Edelmann
Prof. Daniel Gygas
Prof. Wolfgang Kröger
Dr. Urs Mäder
Dr. Hans-Peter Meyer
Prof. Giovanni Sansavini
Prof. Bernhard Tellenbach
Prof. Anna Valente
Prof. Erich Windhab