

SWISSICT

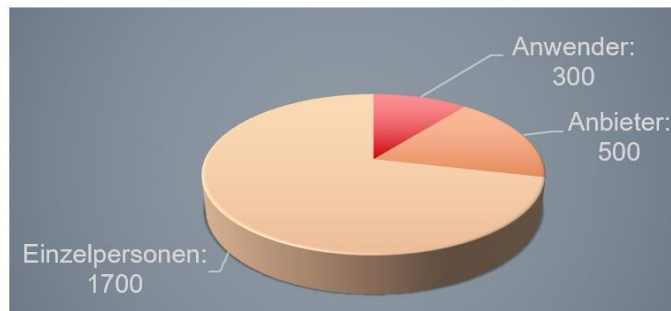
**DER VERBAND FÜR DEN
ICT-WERKPLATZ SCHWEIZ**



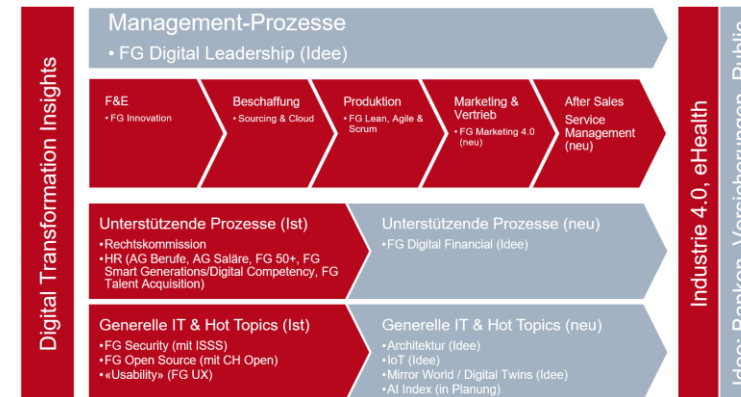
DER ICT FACHVERBAND > AUF EINEN BLICK



NETZWERK / MITGLIEDER



KOMPETENZEN / FACH- & ARBEITSGRUPPEN



PRODUKTE & LEISTUNGEN



ERFAHRUNGSUSTAUSCH / VERANSTALTUNGEN



WER BIN ICH?

CHRISTIAN HUNZIKER



- .. verlor seinen ersten Job im 1990 nach dem Mathematik-Studium, weil er an Alternativen zu Neuronalen Netzen geforscht hat

BLAKE LEMOINE



- ... verlor seinen Job bei Google im 2022, weil er glaubte, Neuronale Netze hätten ein Bewusstsein entwickelt

GOOGLE FIRES ENGINEER WHO SAID AI TECH HAS FEELINGS

FORGET AI

—

BET ON AI

WAS IST AI/KI?

WIKIPEDIA:

- Künstliche Intelligenz (KI), auch artifizielle Intelligenz (AI bzw. A. I.), [englisch](#) artificial intelligence, ist ein Teilgebiet der [Informatik](#), das sich mit der [Automatisierung](#) intelligenten Verhaltens und dem [maschinellen Lernen](#) befasst. Der Begriff ist schwierig zu definieren, da es bereits an einer genauen [Definition](#) von „[Intelligenz](#)“ mangelt. Dennoch wird er in [Forschung](#) und Entwicklung verwendet.
- Meist bezeichnet künstliche Intelligenz den Versuch, bestimmte Entscheidungsstrukturen des Menschen nachzubilden, indem z. B. ein [Computer](#) so gebaut und programmiert wird, dass er relativ eigenständig Probleme bearbeiten kann. Oftmals wird damit aber auch eine nachgeahmte Intelligenz bezeichnet, wobei durch meist einfache [Algorithmen](#) ein „intelligentes [Verhalten](#)“ simuliert werden soll, etwa bei [Computergegnern](#) in [Computerspielen](#).

.. UND WEITERE BEGRIFFE

- Starke & Schwache KI
- Allgemeine und spezifische KI
- Human Like AI ...

MEILENSTEINE

MASCHINE SCHLÄGT MENSCH

Am 11. Mai 1997 gewann der von IBM entwickelte Schachcomputer Deep Blue zum ersten Mal eine Schachpartie unter Turnierbedingungen gegen den amtierenden Weltmeister Garri Kasparow

- Heutige Schachcomputer haben ca 3'500 Elo-Punkte
- Die weltbesten Schachspieler haben heute ca. 2'900 Punkte
 - ca. 300 Punkte mehr als der beste Spieler vor 150 Jahren

Im März 2016 gewinnt DeepMind / AlphaZero gegen Go-Weltmeister Lee Sedol– mit selbstgelernten Regeln & Taktiken

REDE VON CASSIS AN ERÖFFNUNG DER DIGITALTAGE 2022 – VON AI GESCHRIEBEN

Ignazio Cassis hat einen Teil seiner Rede von einer künstlichen Intelligenz erstellen lassen. Aber nicht alles sei brauchbar gewesen, sagt Cassis. «Beispielsweise hat sie mir vorgeschlagen, heute einen Förderbeitrag für die Digitalisierung von 1,5 Milliarden Franken zu verkünden, ohne Bundesrats- und Parlamentskonsultation», sagt er. Das gehe natürlich nicht.

WAS SIND NEURONALE NETZE?

... DIE HÄUFIGSTE UND FASZINIERENDSTE FORM DER AI

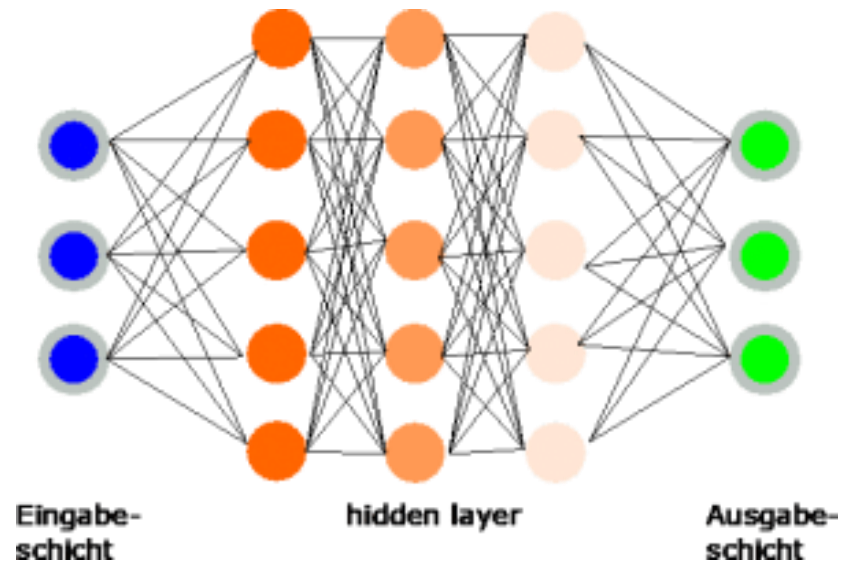
- Basierend auf den Strukturen von Gehirnen

... BESTEHEN AUS DREI EBENEN:

- Eingabe
- «Rechen-Einheit» (Hidden Layer)
- Ausgabe

... MÜSSEN ZUERST «LERNEN»

- Dabei werden die «Gewichte» zwischen den Hidden Layers so lange angepasst, bis das Resultat den Test-Vorgaben entspricht



Bildquelle: novustat.com

WER MUSS SICH SORGEN MACHEN?

„DAS GESPENST DER TECHNOLOGISCHEN ARBEITSLOSIGKEIT IST WIEDER DA. ABER ES GIBT GUTE GRÜNDE ZU GLAUBEN, DASS ES SICH DIESES MAL NICHT ZURÜCKZIEHEN WIRD.“

- 1983, Wassily Leontief, Nobelpreisträger Wirtschaft



AUCH DER «RISKANTESTE» JOB HAT EIN ARI VON 0.78 (VON MAX 1.0)

Ranking der Jobgruppen nach Automatisierungsrisiko

Jede Jobgruppe enthält Berufe mit jeweils unterschiedlichen Automatisierungsrisiken. Das Ranking basiert auf dem Median des Automatisierungs-Risiko-Index (ARI) der jeweiligen Gruppen.

- | | |
|--|--|
| 1. Erziehung, Training und Bibliothek | 12. Schutzdienst / Sicherheitsdienst |
| 2. Gesellschafts- und Sozialdienste | 13. Installation, Wartung und Reparatur |
| 3. Management | 14. Büro und administrative Unterstützung |
| 4. Recht | 15. Gesundheitspflege |
| 5. Leben, körperliche und soziale Dienstleistungen | 16. Personal Care und -Service |
| 6. Computer und Mathematisches | 17. Transport und Materialbewegung |
| 7. Geschäfts- und Finanzprozesse | 18. Produktion |
| 8. Architektur und Ingenieurwesen | 19. Landwirtschaft, Fischen und Försterei |
| 9. Praktiker im Gesundheitswesen und Technisches | 20. Bau und Gewinnung |
| 10. Verkauf und damit Zusammenhängendes | 21. Gebäude- sowie Bodenreinigung und -wartung |
| 11. Kunst, Design, Unterhaltung, Sport und Medien | 22. Lebensmittelzubereitung und -ausgabe |

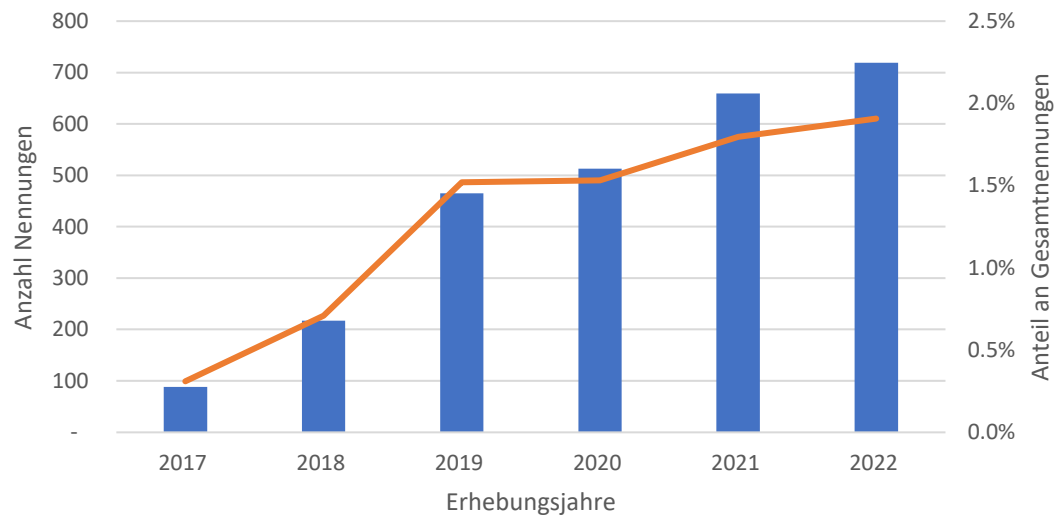
Quelle: Science Robotics: "How to compete with robots by assessing job automation risks and resilient alternatives" / Dario Floreano und Rafael Lalive, EPFL

DER «AI-BERUF» BEI SWISSICT

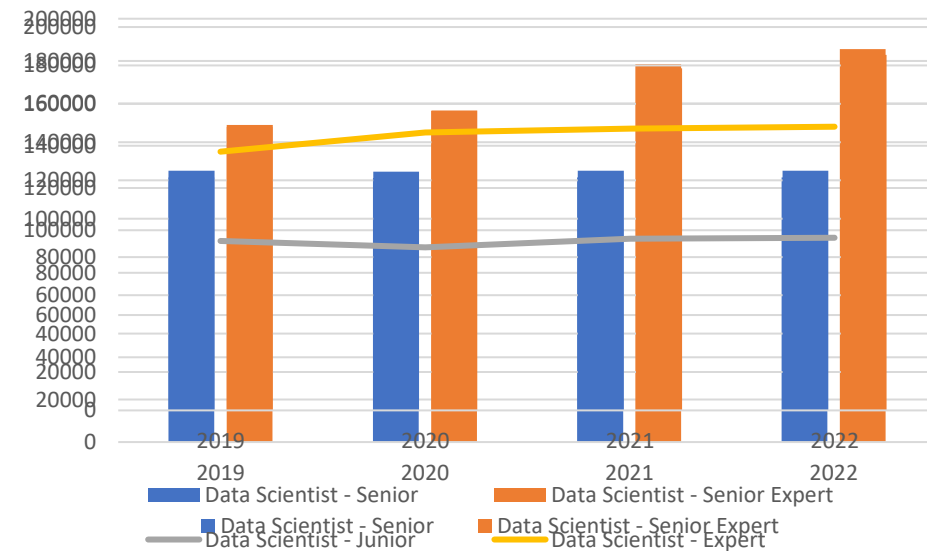
JOB-PROFIL «DATA SCIENTIST»

- Existiert seit 2017

ENTWICKLUNG DER ANZAHL NENNUNGEN



ENTWICKLUNG DES SALÄRS



PROGNOSEN

"ICH DENKE, DASS ES EINEN WELTMARKT FÜR VIELLEICHT FÜNF COMPUTER GIBT."

Thomas Watson, Chef von IBM, lag mit seiner Prognose von 1943 hingegen nachweislich falsch.

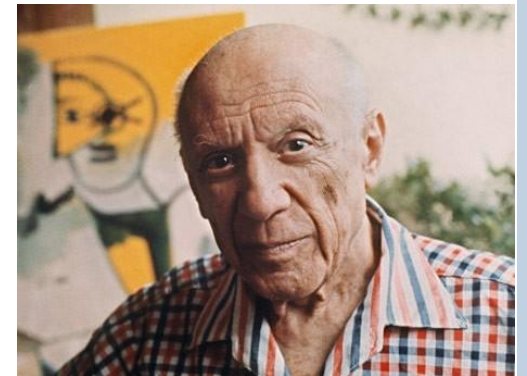
Foto: dpa



"COMPUTER SIND ABSOLUT NUTZLOS. SIE KÖNNEN NUR ANTWORTEN GEBEN."

Der spanische Maler Pablo Picasso (1881-1973) präsentierte sich 1946 als einer der ersten Computerkritiker - und würde vielleicht sogar heute noch Menschen finden, die ihm zustimmen.

Foto: AFP



[HTTPS://OPENAI.COM/DALL-E-2/#DEMOS](https://openai.com/dall-e-2/#demos)

AI- INNOVATIONEN GEMÄSS GARTNER

DATA-CENTRIC AI

Die «Trainingsdaten» verbessern

MODEL-CENTRIC AI

Die Modelle weiterentwickeln

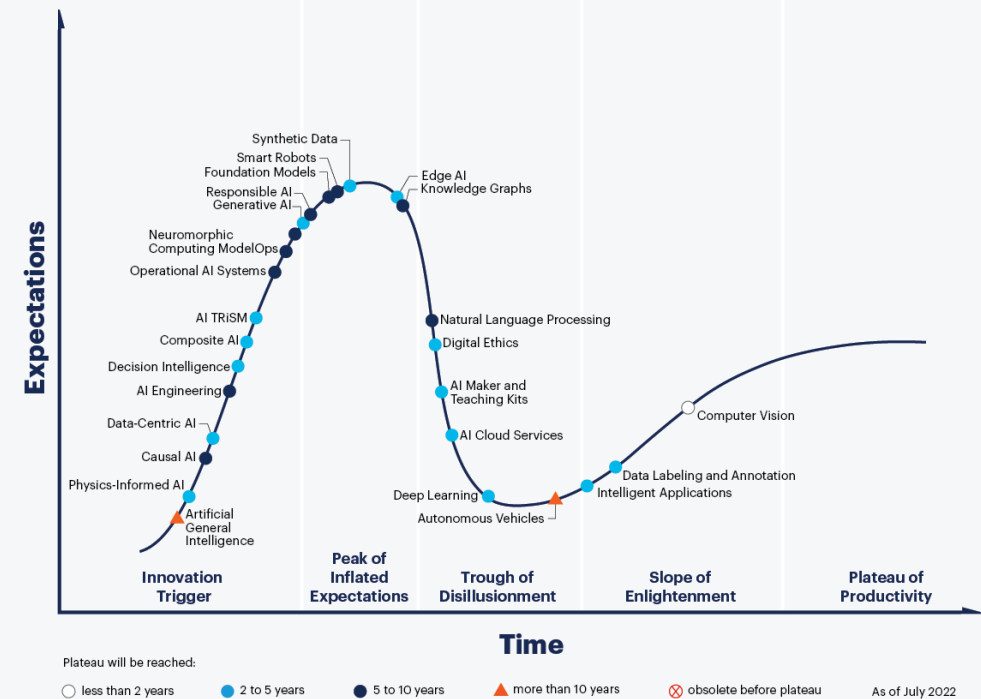
APPLICATIONS-CENTRIC AI

Anwendungen von AI erweitern

HUMAN-CENTRIC AI

Verantwortungsvolle AI sicherstellen

Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2022



gartner.com

Source: Gartner
© 2022 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner and Hype Cycle are registered trademarks of Gartner, Inc. and its affiliates in the U.S. 1957302

Gartner®

FORGET AI – BET ON AI



SCIENCENEWS.ORG

AN AI CAN DECODE SPEECH FROM BRAIN ACTIVITY WITH SURPRISING ACCURACY



SWISSCOGNITIVE.CH

HOW AI IMPROVES SMART HOME WATER MANAGEMENT



STUDYFINDS.ORG

NEXT-GEN HEARING AIDS USE AI TO 'READ' LIPS



NEWS-MEDICAL.NET

AI-BASED DRUG SCREENING PROCESS COULD SPEED UP THE DEVELOPMENT OF LIFE-SAVING MEDICINES



FORBES.COM

IS AI REALLY A JOB KILLER? THESE EXPERTS SAY NO

Many experts predict that AI and machine learning will wipe out thousands of jobs worldwide — but authors Thomas Davenport and Steven Miller believe that AI and intelligent technology will augment human work, rather than replace it.



FOOBBUSINESSNEWS.NET

HOW AI IS ACCELERATING FRONT-END INNOVATION



NEWS-MEDICAL.NET

AI-GUIDED SCREENING APPROACH FOR DETECTING PREVIOUSLY UNRECOGNIZED ATRIAL FIBRILLATION



HEALTHCAREITNEWS.COM

USING AI AND BEHAVIORAL SCIENCE TO IMPROVE HOSPITAL OPERATIONS



INDIANEXPRESS.COM

CONSERVING THE GREAT BARRIER REEF WITH THE USE OF TECHNOLOGY

WORAUF MÜSSEN SIE ACHTEN?

ES IST CHEFSACHE!

- Daten und deren Nutzung sind ein wesentlicher Aspekt der 4. industriellen Revolution (siehe [swissICT Maturity Model](#))
- Alle Abläufe und Aufgaben werden von AI profitieren können

KULTUR-WANDEL

- Dass AI (im Sinne von «Augmented Intelligence») als Unterstützung gesehen wird und kein Job-Killer ist, muss durch die Kultur getragen werden

KOMPETENZEN AUFBAUEN UND BÜNDELN

- Die Chancen von AI müssen genützt werden, um wettbewerbsfähig zu bleiben
- AI ist Facettenreich, daher muss das «Schwarmwissen» gesammelt und strukturiert werden

ETHIK SICHERSTELLEN

- Falsch trainierte AI produziert falsche Antworten und Empfehlungen
- Das beginnt schon mit den Lern-Daten
- Ethik-Grundsätze sind der Schlüssel zur Akzeptanz von AI-Werkzeugen und deren Empfehlungen

VIELEN DANK!

**FALLS SIE AN AI UND DATA SCIENCE
INTERESSIERT SIND, KOMMEN SIE AUF
UNS ZU!**

**IHR SWISSICT-TEAM
INFO@SWISSICT.CH**