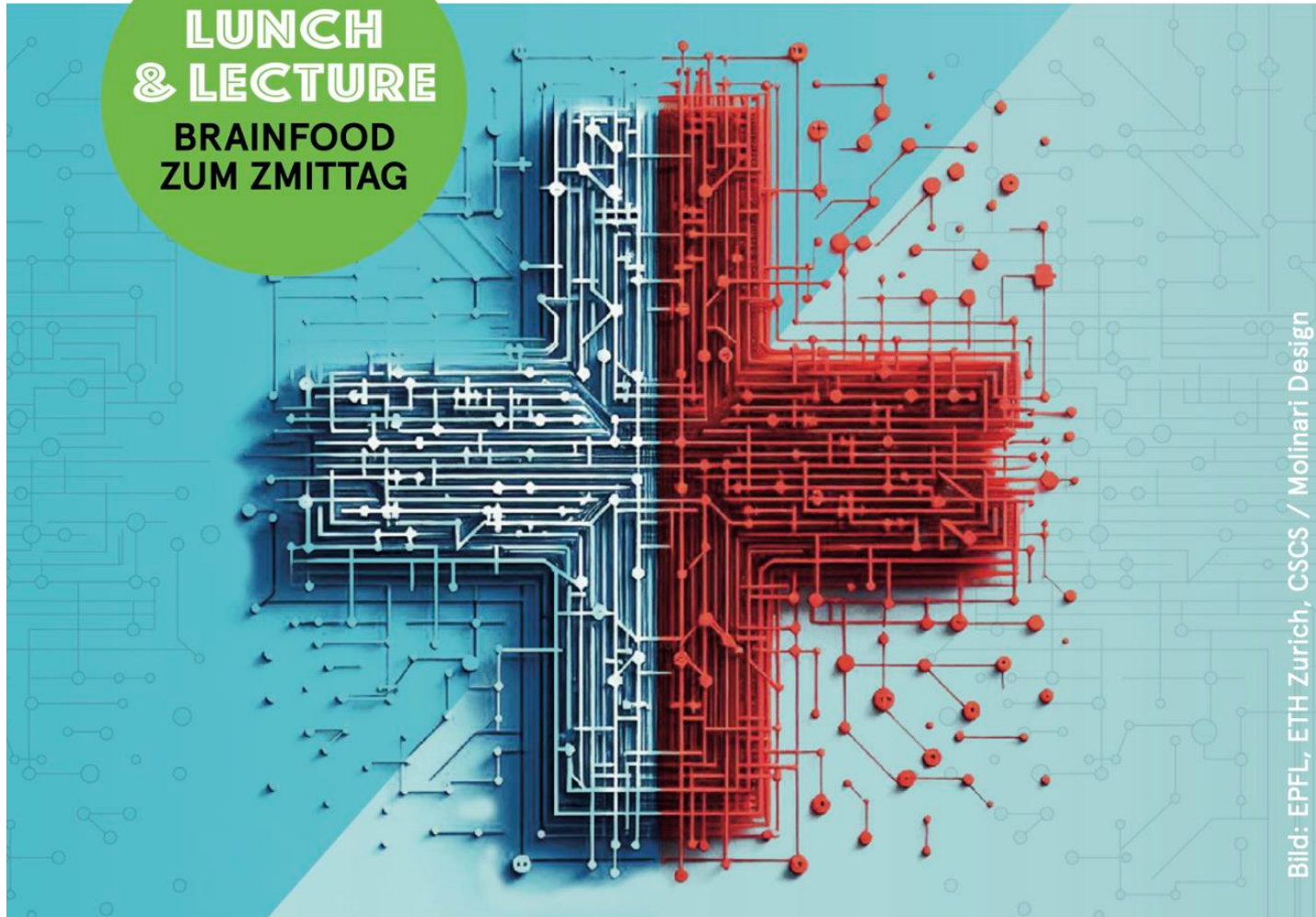


**LUNCH
& LECTURE**
**BRAINFOOD
ZUM ZMITTAG**



4. Juni 2026

APERTUS

DIE SCHWEIZER ANTWORT AUF CHATGPT

Was hinter der neuen Schweizer KI steckt

Referent:

Dr. Jannis Vamvas, Institut für
Computerlinguistik, Universität Zürich

Moderation:

Dana Sindermann, Paulus Akademie



Universität
Zürich^{UZH}

Institut für Computerlinguistik

Einführung in Apertus

Lunch & Lecture

Jannis Vamvas, 4. Juni 2026



Swiss AI Initiative

- «*Infrastruktur, Know-How und Talente aufbauen für die Entwicklung vertrauenswürdiger und transparenter KI*»
- «*Diese Ressourcen der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen, zum Nutzen der Gesellschaft*»



ETH zürich

EPFL

SDSC



**Universität
Zürich** ^{UZH}



Istituto Dalle Molle di studi
sull'intelligenza artificiale

SUPSI 

Hes·so  **VALAIS
WALLIS**

 **idiap**
RESEARCH INSTITUTE

**UNI
FR**

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG
UNIVERSITÄT FREIBURG

u^b
UNIVERSITÄT
BERN

**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zhaw **School of
Engineering**
CAI Centre for
Artificial Intelligence

 **CSCS**

Entwickler:innen von Apertus v1

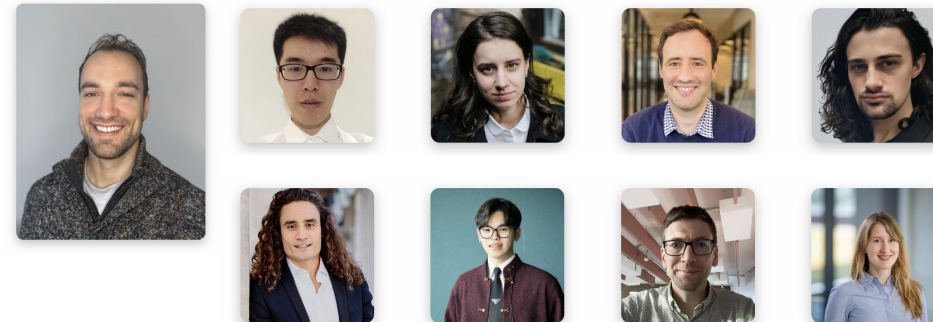
Apertus: Democratizing Open and Compliant LLMs for Global Language Environments

Alejandro Hernández-Cano¹, Alexander Hägele¹, Allen Hao Huang¹, Angelika Romanou¹
Antoni-Joan Solergibert^{1,2}, Barna Pásztor², Bettina Messmer¹, Dhia Garbaya¹
Eduard Frank Ďurech^{1,2}, Ido Hakimi², Juan Garcia Giraldo¹, Mete Ismayilzada¹
Negar Foroutan¹, Skander Moalla¹, Tiancheng Chen², Vinko Sabolčec¹
Yixuan Xu^{1,2}, Michael Aerni², Badr AlKhamissi¹, Inés Altemir Marinas¹
Mohammad Hossein Amani¹, Matin Ansari pour¹, Ilia Badanin^{1,2}, Harold Benoit¹
Emanuela Boros¹, Nicholas John Browning³, Fabian Bösch³, Maximilian Böther²
Niklas Canova², Camille Challier¹, Clément Charmillot¹, Jonathan Coles³
Jan Milan Deriu⁷, Arnout Devos², Lukas Drescher³, Daniil Dzenhaliov¹
Maud Ehrmann¹, Dongyang Fan¹, Simin Fan¹, Silin Gao¹, Miguel Gila³
María Grandury¹, Diba Hashemi¹, Alexander Miserlis Hoyle², Jiaming Jiang¹
Mark Klein³, Andrei Kucharavy⁴, Anastasiia Kucherenko⁴, Frederike Lübeck²
Roman Machacek⁹, Theofilos Ioannis Manitaras³, Andreas Marfurt⁵, Kyle Matoba¹
Simon Matrenok¹, Henrique Mendonça³, Fawzi Roberto Mohamed³, Syrielle Montariol¹
Luca Mouchel¹, Sven Najem-Meyer¹, Jingwei Ni², Gennaro Oliva³, Matteo Pagliardini¹
Elia Palme³, Andrei Panferov⁶, Léo Paoletti¹, Marco Passerini³, Ivan Pavlov¹
Auguste Poiroux¹, Kaustubh Ponkshe¹, Nathan Ranchin¹, Javier Rando², Mathieu Sauser¹
Jakhongir Saydaliev¹, Mukhammadali Sayfiddinov², Marian Schneider²
Stefano Schuppli³, Marco Scialanga¹, Andrei Semenov¹, Kumar Shridhar²
Raghav Singhal¹, Anna Sotnikova¹, Alexander Sternfeld⁴, Ayush Kumar Tarun¹
Paul Teiletche¹, Jannis Vamvas⁸, Xiaozhe Yao², Hao Zhao¹, Alexander Ilic²
Ana Klimovic², Andreas Krause², Caglar Gulcehre¹, David Rosenthal¹⁰, Elliott Ash²
Florian Tramèr², Joost VandeVondele³, Livio Veraldi¹⁰, Martin Rajman¹
Thomas C. Schulthess³, Torsten Hoefler², Antoine Bosselut¹, Martin Jaggi¹, Imanol Schlag²

¹EPFL, ²ETH Zurich, ³CSCS, ⁴HES-SO Valais-Wallis, ⁵HSLU, ⁶IST Austria

⁷ZHAW, ⁸University of Zurich, ⁹University of Bern, ¹⁰Vischer

Kernteam Apertus v1.5



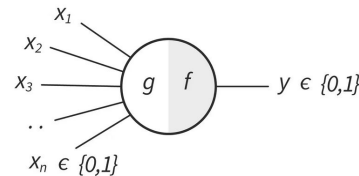
Eine kleine Geschichte der Sprachmodelle

Grundidee:

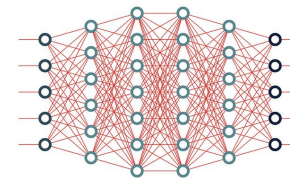
- Ein Computerprogramm, das Texte generieren kann
- Der generierte Text wird durch zwei Faktoren bestimmt:
 - Typische Muster in Beispieltexten (“Trainingsdaten”)
 - Das, was vorher geschrieben wurde (z.B. ein Prompt)

1940er Jahre: Mathematische Formalisierung $H(P) = - \sum_{x \in C} P(x) \log P(x)$

1940–2000: Erforschung von neuronalen Netzen



2000–2020: Neuronale Netze werden nützlich für Sprachmodellierung



2020–heute: Industrialisierung



Warum Sprachmodelle interessant sind

- **Chatbots** / Fragenbeantwortung
- **Autonome Systeme** (z.B. für Automatisierung in Forschung oder Softwareentwicklung)
- Sprachmodelle als **Forschungsgegenstand**: Was lernen sie aus Texten über die Welt?

Wie Apertus erstellt wurde

Neuronales Netz trainieren

Kleine Version: 8 Mrd. Parameter

Grosse Version: 70 Mrd. Parameter

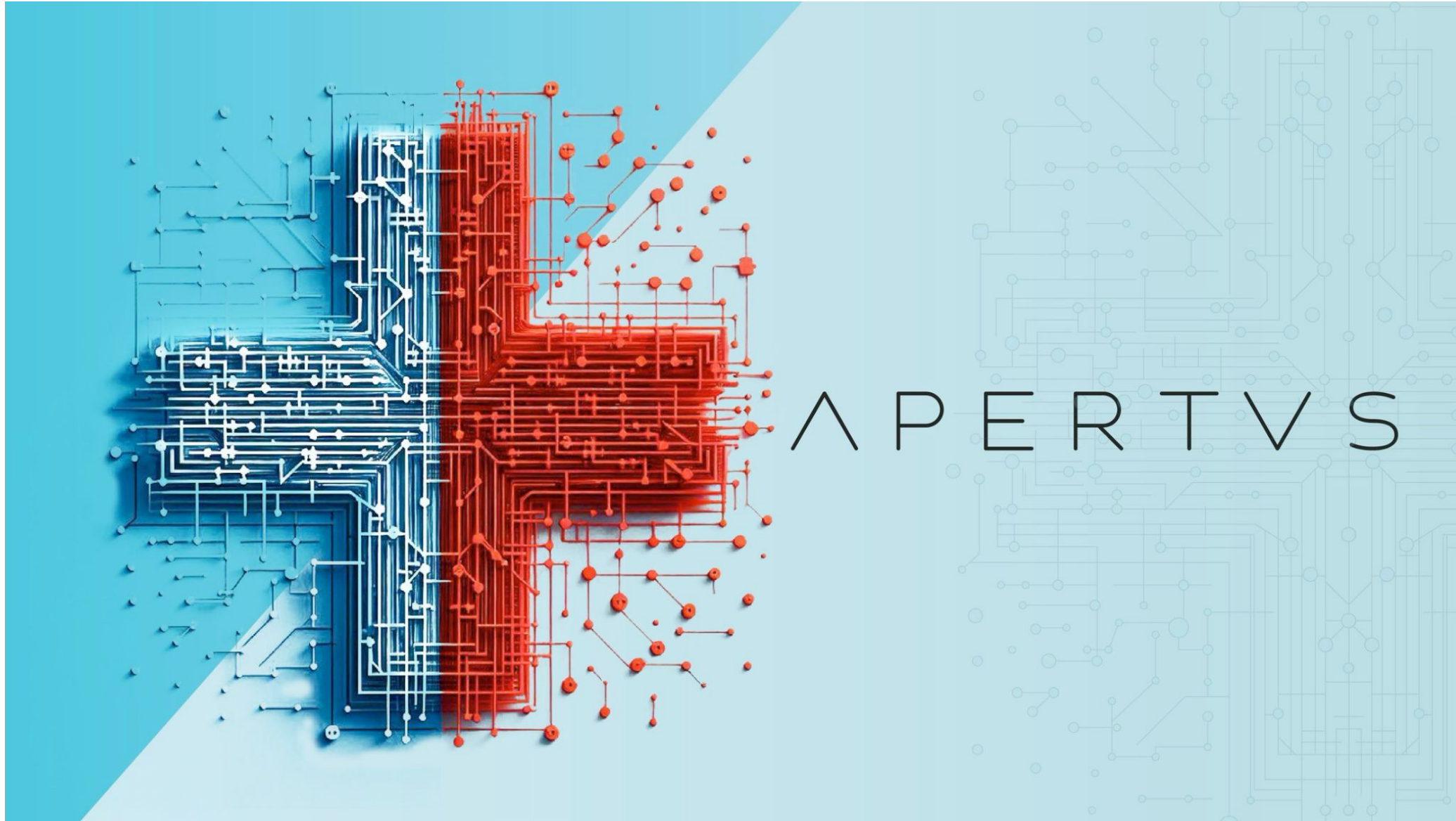
Pre-training: Auf Texten aus dem Internet trainieren

Post-training: Verhalten als Chatbot optimieren

Evaluierung & Dokumentation auf über 100 Seiten

Veröffentlichung des Modells (<https://hf.co/swiss-ai/Apertus-70B-Instruct-2509>)

Demo: Apertus v1



Limitationen von Apertus v1



Blick



Home > Digital > Schweizer KI Apertus im Test: Wer ist Bundesrat Vinterti Monic?

Schweizer KI Apertus im Test

Wer ist Bundesrat Vinterti Monic?

Am Dienstagmorgen wurde das Schweizer KI-Modell Apertus veröffentlicht. Blick machte einen ersten Kurztest. Vor allem bei Wissensfragen muss ChatGPT die Konkurrenz noch nicht fürchten – bei einem Thema brilliert Apertus aber.

Publiziert: 02.09.2025 um 18:12 Uhr
Aktualisiert: 04.09.2025 um 10:54 Uhr

Vergleich zu ChatGPT

ChatGPT ▾

Wer sind die sieben Bundesräte?

Thought for 11s >

Die sieben Mitglieder des Schweizer Bundesrates sind aktuell:

Name	Partei/Kanton	Departement	
Guy Parmelin	SVP/VD	WBF – Wirtschaft, Bildung und Forschung	
Ignazio Cassis	FDP/TI	EDA – Auswärtige Angelegenheiten	
Karin Keller-Sutter	FDP/SG	EFD – Finanzen	
Albert Rösti	SVP/BE	UVEK – Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation	
Elisabeth Baume-Schneider	SP/JU	EDI – Inneres	
Beat Jans	SP/BS	EJPD – Justiz und Polizei	
Martin Pfister	Mitte/ZG	VBS – Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport	

2026 ist **Guy Parmelin Bundespräsident** und **Ignazio Cassis Vizepräsident**.

admin.ch +1

📄 ⬆️ ↺️ ⋮ 🇨🇭 Sources

Transparenz bei Sprachmodellen

Geheim

Nur die Outputs sind zugänglich.

- OpenAI (ChatGPT) 
- Anthropic (Claude) 
- Google (Gemini) 
- xAI (Grok) 
- Mistral 

Halb-offen

Das Modell kann heruntergeladen werden, die Trainingsdaten sind geheim.

- Z.AI (GLM) 
- DeepSeek 
- Alibaba (Qwen) 
- Moonshot (Kimi) 
- Google (Gemma) 
- Meta (Llama) 
- Mistral 

Vollständig offen

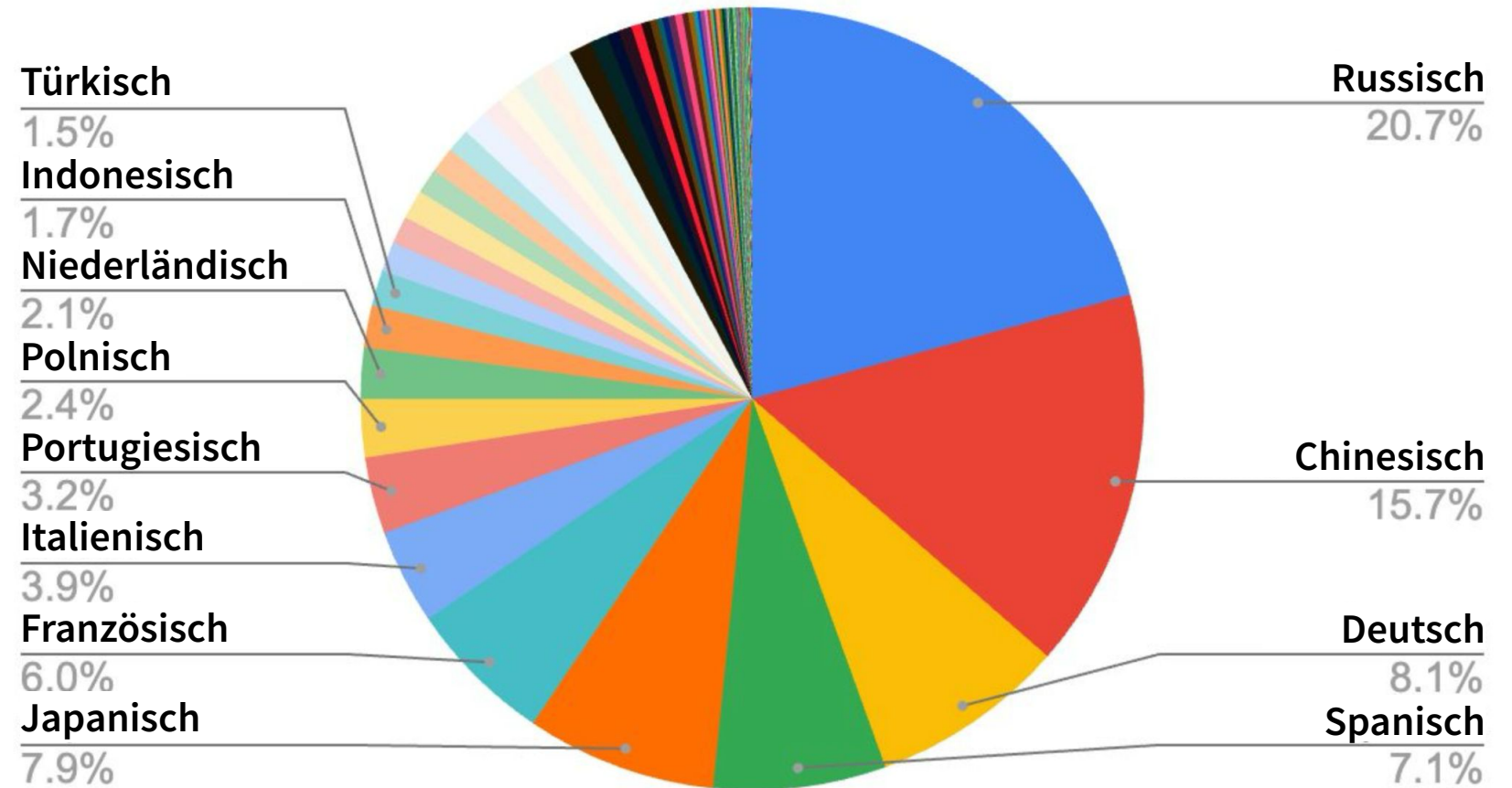
Modell, Daten und Code sind open-source und reproduzierbar.

- AI2 (OLMo)  
- Swiss AI Initiative (Apertus)  
- MBZUAI IFM (K2)  
- EuroLLM  

... und weitere

Sprachenvielfalt von Apertus

- Mehr als **1000 Sprachen** in den Trainingsdaten
- 60% Englisch
- 40% andere Sprachen (siehe Grafik)



Pläne für weitere Versionen

Apertus v1.5 (Sommer 2026)

- Mehr Trainingsdaten (z.B. Schweizerdeutsch, Rätoromanisch)
- Bilder und Audio als Input
- Features «Nachdenken» und «Websuche» (vgl. Bundesräte)
- Hackathon für Nutzung in öffentlicher Verwaltung

Apertus v2

- Mehr Sprachen, Gewicht verschiedener Sprachen austarieren
- ...

Rückblick auf Ziele der Initiative

- «*Infrastruktur, Know-How und Talente aufbauen für die Entwicklung vertrauenswürdiger und transparenter KI*»
- «*Diese Ressourcen der Öffentlichkeit zur Verfügung stellen, zum Nutzen der Gesellschaft*»



ETH zürich

EPFL

SDSC



**Universität
Zürich** ^{UZH}



Istituto Dalle Molle di studi
sull'intelligenza artificiale

SUPSI 

Hes·so  **VALAIS
WALLIS**

 **idiap**
RESEARCH INSTITUTE

**UNI
FR**
UNIVERSITÉ DE FRIBOURG
UNIVERSITÄT FREIBURG

u^b
UNIVERSITÄT
BERN

**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften
zhaw **School of
Engineering**
CAI Centre for
Artificial Intelligence

 **CSCS**

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Ihre Meinung zählt!



Zugangscode Online-Umfrage

0406





Di 25.08.2026, 18.30 bis 20.00 - Workshop

KONFUZIUS UND KI. Unterwegs zu einer weisen Gestaltung von Künstlicher Intelligenz

Werden Sie Mitglied des Gönnervereins!



ALS MITGLIED PROFITIEREN SIE VON FOLGENDEN VORTEILEN

- 30 % Ermässigung auf Veranstaltungen
- 4 Ausgaben unseres Vereinsbulletins ZEITPUNKT.
- Gutscheine für Veranstaltungen der Paulus Akademie
(1 Gutschein für Einzelmitglieder, 2 Gutscheine für
Paarmitglieder, 3 Gutscheine für Fördermitglieder)

WÄHLEN SIE ZWISCHEN FOLGENDEN MITGLIEDSCHAFTEN

Einzel-
mitgliedschaft

CHF 100.–
pro Jahr

Paar-
mitgliedschaft

CHF 150.–
pro Jahr

Förder-
mitgliedschaft

CHF 300.–
pro Jahr