



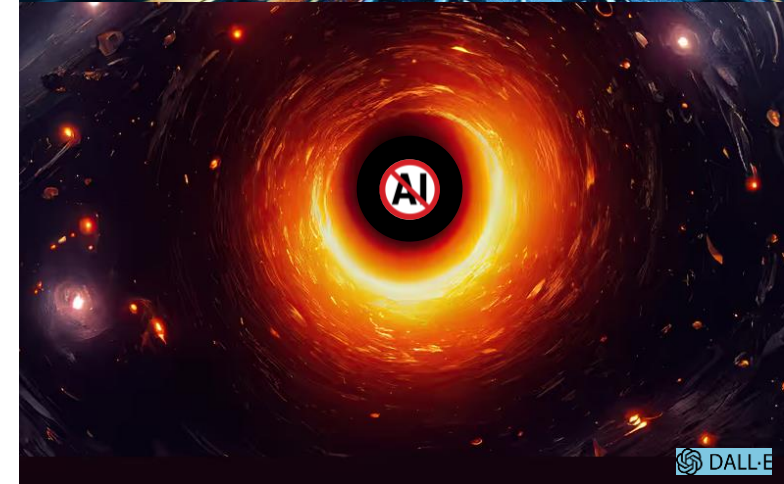
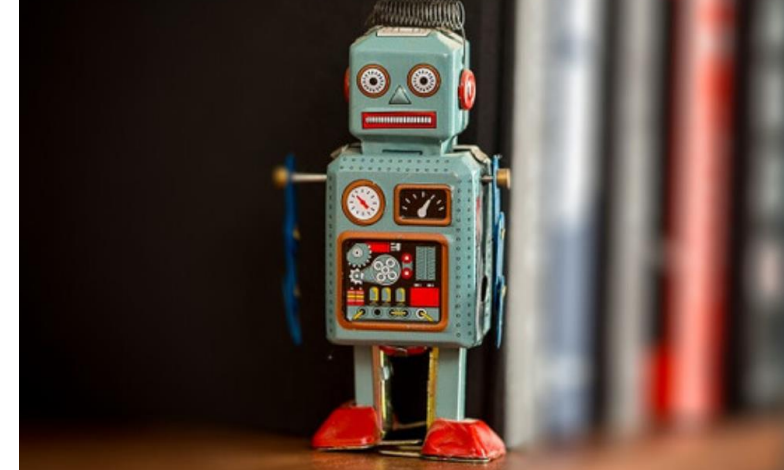
super computing systems

KI \neq intelligent aber nützlich

Kurzreferat: Zwischen Hype und Enttäuschung

Swiss Insights - C-Level Talk / 28. August 2024

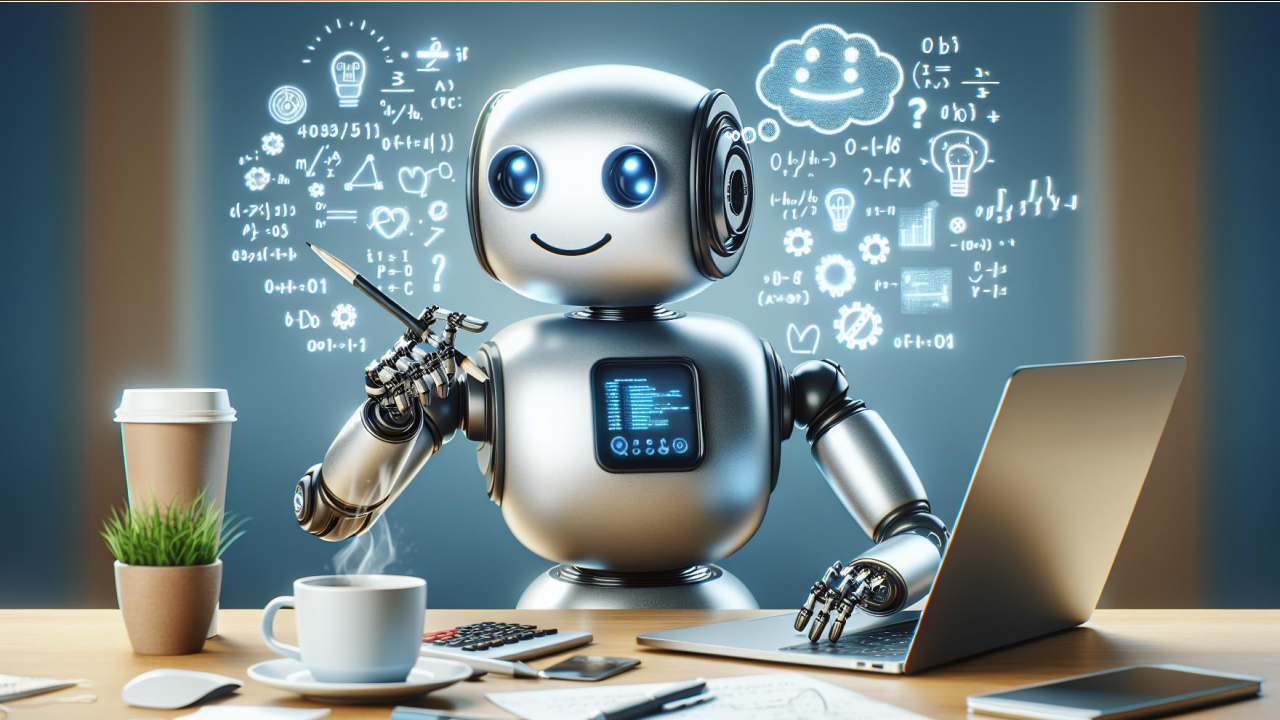
Christof Bühler, Supercomputing Systems AG 



KI ist nicht intelligent ...



<https://www.schroders.com/en-ch/ch/professional/insights/artificial-intelligence-a-new-machine/>



... aber nützlich

Prädiktive Alarmerkennung



Festsitzende Bremsen ⇒



Zug muss bremsen ⇒



Vorhersage möglicher
feststehender Bremsen



ML-Modelle trainieren mit
Sensorsignalen aufeinander-
folgender Standorte

Luzern

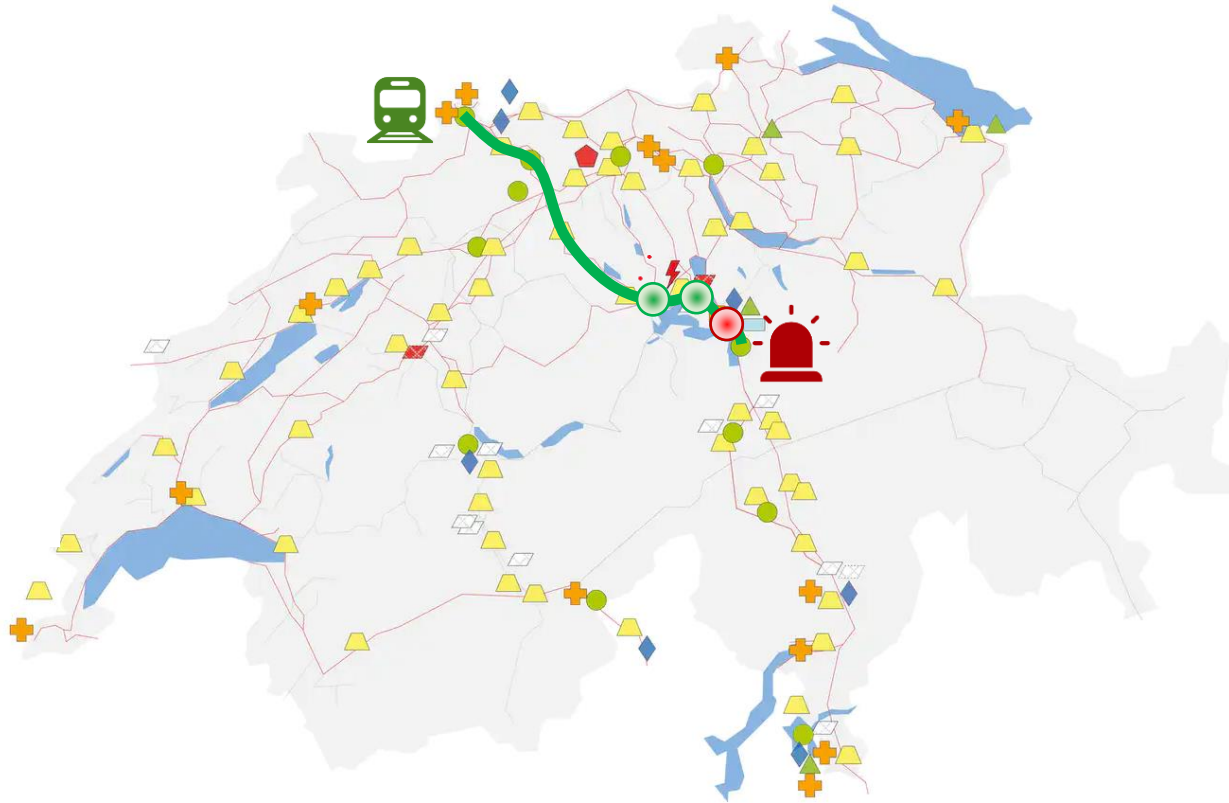
Immensee

Brunnen

G. Base-
tunnel

Vorteil: Massnahmen ergreifen, bevor Zugverspätungen oder Unfälle passieren.

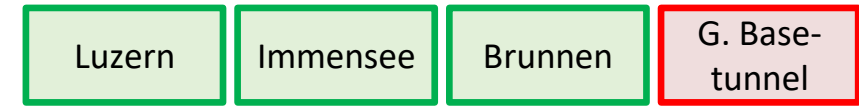
Prädiktive Alarmerkennung



	Nordeinfahrt		Südeinfahrt	
	Trainingset	Testset	Trainingset	Testset
Messungen ohne Alarm	400'436	1'001'511	186'646	466'484
echte Alarme	55	12	53	14

Daten:

- > 500,000 Zugfahrten
- von 3 Orten



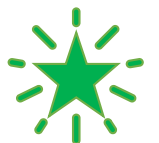
Sensoren: IR \Rightarrow [°], zeitaufgelöst

ML- / AI-Modelle:

- SVM, RF, XGBoost
- Künstliche Neuronale Netze



4 von 5 Problemen wurden vorhergesagt, bevor eine Betriebsstörung auftrat!

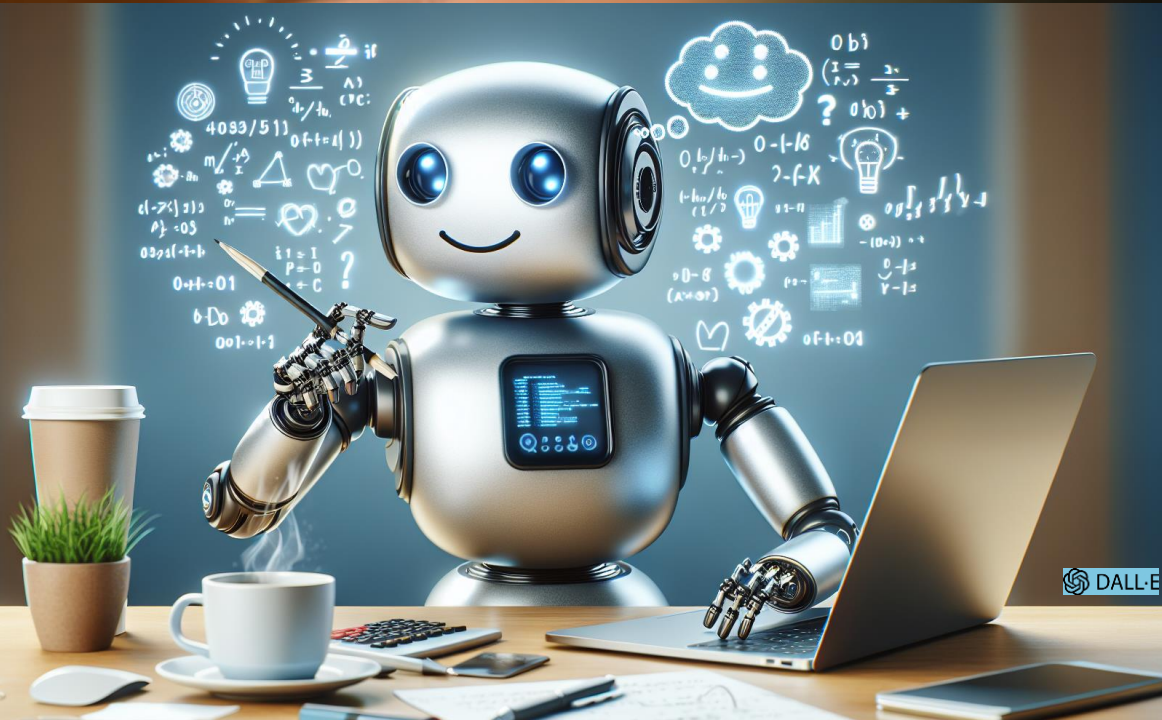


KI \neq IQ

... aber nützlich

Take Home Messages

- Erfolgreiche KI-Projekte erfordern
 - Klare Anwendungsfälle mit Zusatznutzen
 - Hochwertige Datenbestände
 - Domänen Wissen
 - Ethisches Bewusstsein
 - Qualifiziertes Personal
 - Einbeziehung der Stakeholder
- KI-Industrialisierung erfordert ML-Ops
- KI-Zertifizierung ist noch immer ein langwieriger und kostspieliger Prozess.





super computing systems

Supercomputing Systems

*Thank
you*

A close-up image of a fountain pen nib, showing the gold-colored metal and the black barrel.

Christof Bühler
Departement Head
+41 43 456 16 59
www.scs.ch
christof.buehler@scs.ch



Wer sind wir

SCS besteht aus 130 hochqualifizierten Ingenieuren, Informatikern & Physikern, die sich für die Lösung technologischer Herausforderungen begeistern.

Unser gesamtes Team ist in Zürich.

Wir haben mehr als 400 Kunden in 31 Jahren - wir wissen, wie man Projekte durchführt.

Alle IPs gehen an unsere Kunden.

