

Die KI versteht. Der Code rechnet.

Sprachverständnis ohne Kontrollverlust: Sportdaten in Umgangssprache via Chatbot abfragen – und trotzdem jeder Zahl vertrauen können.

Joël Barandun¹ · Martin J. Bünner¹ · Dino Tartaruga² · Marco Pargätzi³

¹ Fachhochschule Graubünden · ² Swiss Shooting · ³ Force8

SO WHAT?

Sportdaten sollen Entscheidungen erleichtern, nicht komplizierter machen. Trainer:innen fragen einfach in Alltagssprache – der Data-Butler liefert eine zuverlässig berechnete und überprüfbare Antwort.



EINLEITUNG · FORSCHUNGSFRAGE · METHODE

Sportdaten liegen hinter Schnittstellen und starren Dashboards. Rechnet ein Chatbot selbst, können plausible Fehler unbemerkt bleiben. Ziel: freie Fragen verstehen, Zahlen mit geprüftem Code erzeugen.

Wie wird aus einer frei formulierten Sportfrage eine verlässliche Zahl?

VALIDIERUNGSDESIGN

10

Referenzfragen

121

Varianten

371

Testläufe

Die zehn Fragen waren der prüfbare Test, nicht die Grenze des Systems; jede Referenzfrage wurde gegen unabhängig berechnete Sollwerte geprüft.

KEYWORDS

Leistungssport · Sportdaten · natürliche Sprache · KI-Assistent
Nachvollziehbarkeit

RESULTATE

10/10

Validierung

Alle zehn Referenzfragen stimmen mit den unabhängigen Sollwerten überein.

0/15

Kontrollierte Ablation

Ohne unsere Leitplanken traf die KI keinen Sollwert.

12x12

Reproduzierbarkeit

12 Fälle x 12 Wiederholungen: identische Resultate.

Vergleich mit gpt-5.4-mini; keine allgemeine KI-Trefferquote.

DIE EHRLICHE GRENZE

Falsch verstanden? Auch Code kann einen falschen Auftrag korrekt berechnen. Darum zeigt der Data-Butler seine Interpretation und fragt nach.

SCHLUSSFOLGERUNG FÜR DEN SPORT

Teuer erfasste Daten werden endlich nutzbar.

- ✓ Fragen statt Schnittstellen: Kein technisches Wissen nötig.
- ✓ Entscheiden statt zweifeln: Entscheidungen beruhen auf prüfbaren Werten.
- ✓ Daten schützen: Das Modell sieht Datenzeilen erst nach Freigabe.

POTENZIAL AUF DER FORCE8-PLATTFORM

Bestehende Nutzerbasis, für die Sportdaten per Chat nutzbar werden könnten:

9'500

Nutzer:innen

2'500

davon Coaches

ca. 200

Vereine

17

nationale & regionale Verbände

SO ENTSTEHT EINE FALSCH ZAHL Die ganze Tabelle war da. Die Zahl war trotzdem falsch.



Datei hochladen → KI rechnet selbst



wettkampfergebnisse.xlsx

Vollständige Tabelle · alle Rohdaten

XLSX

«Wie viele offizielle Wettkampfschüsse gab Nina Muster dieses Jahr ab?»

KI

Nina gab dieses Jahr insgesamt

1'360

Wettkampfschüsse ab.



Klingt plausibel. Ist aber falsch.

Dieselben Rohdaten. Nur beim Data-Butler rechnet geprüfter Code. | Die Chatoberfläche illustriert das Risiko; die gezeigte Falschzahl stammt aus einem realen Lauf der kontrollierten Ablation (gpt-5.4-mini via API rechnete dieselben Rohzeilen selbst; in zehn Wiederholungen dieses Falls kein Treffer, Streuung 740–1'660). Name geändert.

Data-Butler

Nur fragen → geprüfter Code rechnet

«Wie viele offizielle Wettkampfschüsse gab Nina Muster dieses Jahr ab?»

API Daten abrufen

Filtern

Rechnen

Prüfen

DATA-BUTLER

Nina gab dieses Jahr insgesamt

1'380

Wettkampfschüsse ab.

23 Einträge × 6 Serien × 10 Schüsse = 1'380



Richtig – und die Rechnung ist sichtbar.

DAS KERNPRINZIP

Genau ein Job für die KI

Kontrollgrenze

Keine erfundenen Zahlen.
Kein Raten. Im Zweifel: Rückfrage.

01

Zeig mir ...

Frei fragen

Trainer:innen fragen in Alltagssprache.

02 · KI

Striktes Formular

Person **Nina Muster**

Zeitraum **laufendes Jahr**

Kennzahl **Wettkampfschüsse**

Hier endet der Einfluss der KI auf die Werte.

03 · CODE

Quelle

Filtern

Rechnen

Prüfen

Geprüft ausführen

Faste Regeln erzeugen Zahl, Diagramm und Audit-Trace. Gleicher Auftrag + gleiche Daten = gleiches Resultat.

04



Verlässlich antworten

Verständlich für Menschen. Nachvollziehbar für die Prüfung.

LITERATUR

Barandun, J. (2026). Sprachverständnis ohne Kontrollverlust. FH Graubünden. · Schick, T. et al. (2023). Toolformer: Language Models Can Teach Themselves to Use Tools. NeurIPS 36. · Yao, S. et al. (2023). ReAct: Synergizing Reasoning and Acting in Language Models. ICLR. · Force8 (2026). Plattformkennzahlen; Auskunft Marco Pargätzi, 11.08.2026.

DIE KURZE VERSION

KI für Sprache.
Code für Zahlen.