

UNIVERSITY:FUTURE

FESTIVAL

Under Pressure



KI im geschützten Lernraum für klinische
Entscheidungen -
Sicher entscheiden lernen im Medizinstudium

Julian Teubner

Künstliche Intelligenz in der Medizin



Max. 74% Genauigkeit

Leistung stagniert trotz
neuer Modellgenerationen



Konservatives
Triagierungsverhalten

Nahezu immer Überweisung,
Überforderung bei
harmlosen Beschwerden



Hohe Inkonsistenz

Bis zu 42 % schwankende
Antworten
bei exakt identischer Eingabe

Ablauf

Einstieg

Problemstellung
Lösungsvision

Karina-App

User Interface
LLM + Prompt Engineerings
Datenbank

Live-Demonstration

Diskussion

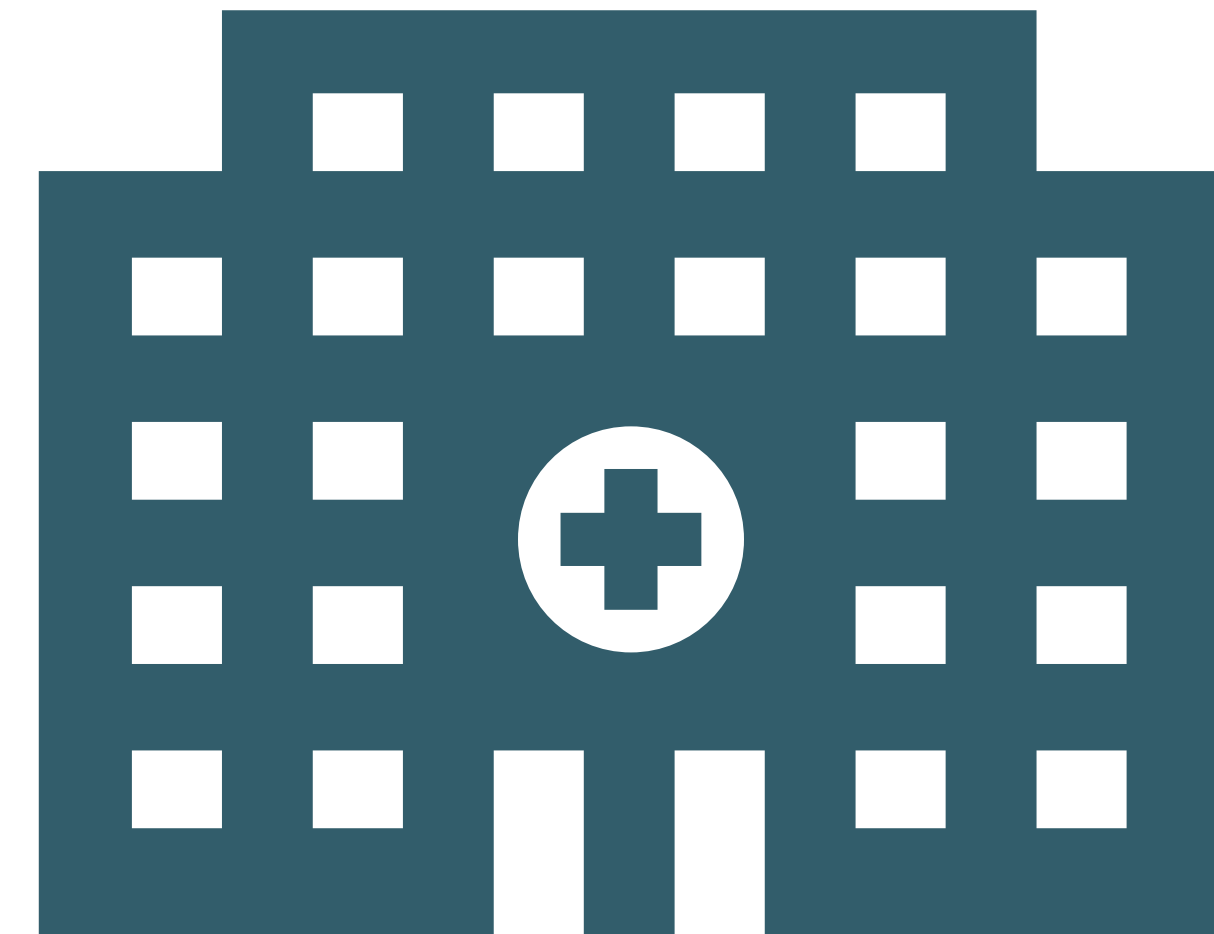
UNIVERSITY:FUTURE

FESTIVAL

Under Pressure



Problemstellung



Kaltstart in der Klinik

Lösungsvision



Safe Space



Routine + Struktur



Feedback

Navigation



Anamnese



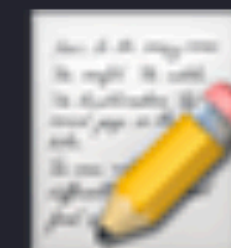
Untersuchung



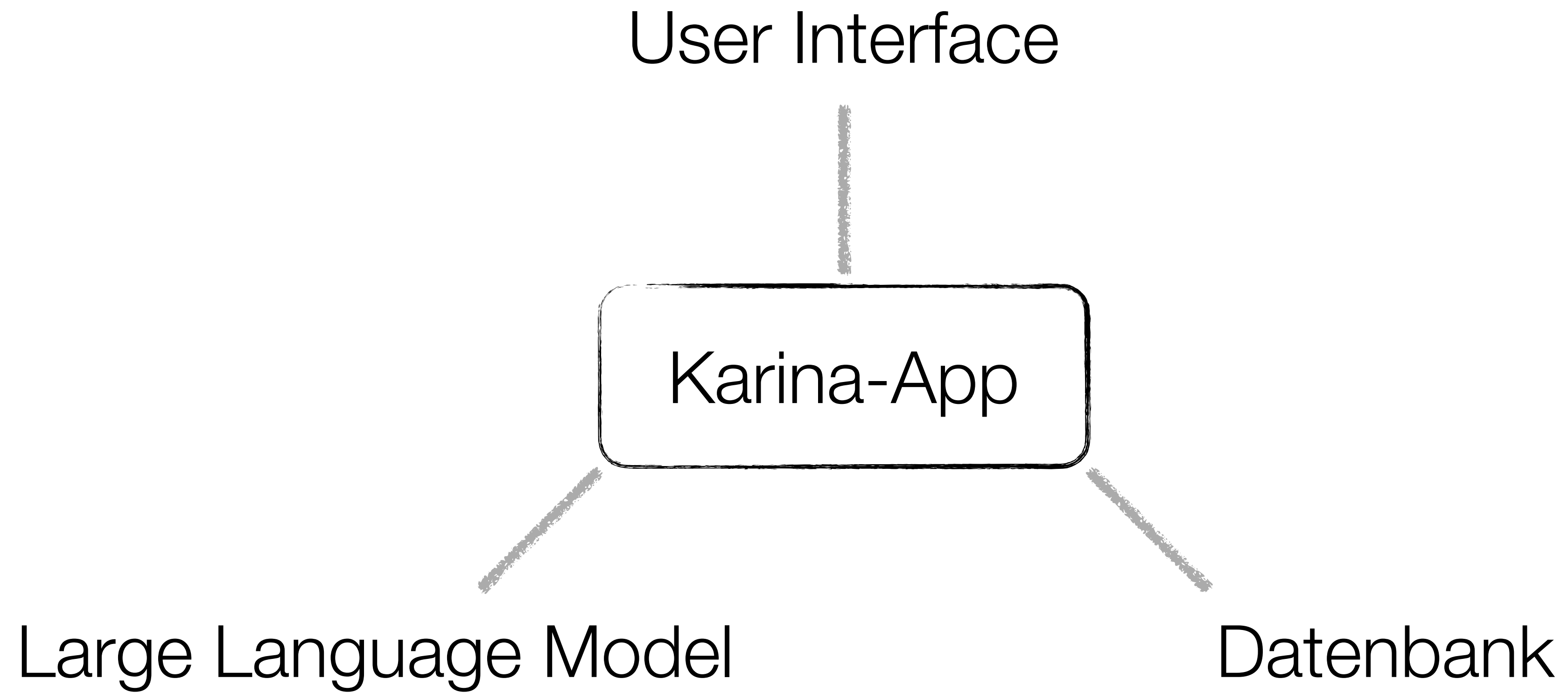
Diagnostik



Diagnose und Therapie



Feedback



User Interface

Patientensimulator

Programmierung
Benutzeroberfläche

Simulation klinischer Workflow

Navigation



Anamnese



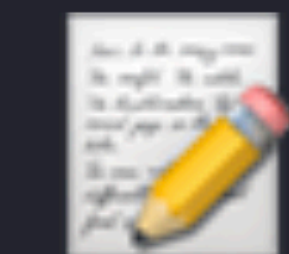
Untersuchung



Diagnostik



Diagnose und Therapie



Feedback



Theresa Salim (46), Krankenschwester

Navigation

💬 Anamnese

🩺 Untersuchung

📄 Impressum und Hinweise

Anamnese - Theresa Salim

Theresa Salim: Guten Tag.

Du: Guten Tag, was führt Sie zu mir?

Theresa Salim: Ich habe Druck im Oberbauch, bin schwach und habe stark geschwitzt.

Du: Wann genau hat der Druck begonnen? Was haben Sie da gerade gemacht?

Theresa Salim: Heute Morgen beim Kehren der Hauseinfahrt.

Deine Frage an Theresa Salim:

Wird der Schmerz bei Belastung schlimmer?

Press Enter to submit form

Absenden

🩺 Weiter zur Körperlichen Untersuchung


```

233 # --- Labor Modul ---
234 st.markdown("### ✍ Laboranforderung")
235 with st.expander("Laborwerte auswählen (Zentrallabor)":
236     st.info("Markieren Sie die Parameter, die Sie bestimmen lassen möchten. Weitere Parameter können Sie im Feld unten ergänzen.")
237
238     lab_checkboxes_r1 = {}
239     cols = st.columns(3)
240
241     # Verteilung der Kategorien auf 3 Spalten
242     with cols[0]:
243         for cat in ["Blutgasanalyse", "Hämatologie", "Gerinnung", "Entzündungsparameter"]:
244             st.markdown(f"**{cat}**")
245             for item in LABOR_KATEGORIEN[cat]:
246                 lab_checkboxes_r1[item] = st.checkbox(item, key=f"lab_{item}_r1")
247
248     with cols[1]:
249         for cat in ["Klinische Chemie", "Endokrinologie"]:
250             st.markdown(f"**{cat}**")
251             for item in LABOR_KATEGORIEN[cat]:
252                 lab_checkboxes_r1[item] = st.checkbox(item, key=f"lab_{item}_r1")
253
254     with cols[2]:
255         for cat in ["Infektionsserologie", "Mikrobiologie", "Urin- & Stuhldiagnostik"]:
256             st.markdown(f"**{cat}**")
257             for item in LABOR_KATEGORIEN[cat]:
258                 lab_checkboxes_r1[item] = st.checkbox(item, key=f"lab_{item}_r1")
259
260     st.markdown("----")
261     labor_freitext = st.text_input("Weitere Laborparameter (Freitext):", key="labor_freitext_r1", placeholder="Weitere Parameter hier eintragen...")
262
263 # --- Weitere Diagnostik ---
264 st.markdown(f"<br>**{_diagnostik_label_fuer_setting(setting_verdacht)}**", unsafe_allow_html=True)
265 diag_input2 = st.text_area(
266     "Weitere Diagnostik",
267     key="diag_input2",
268     label_visibility="collapsed"
269 )

```

LLM

Rollen-Emulation

Datenextraktion

Evaluation

LLMs in Systemarchitektur

Parameter	Wert	Referenzbereich (SI-Einheit)
pH	7.35	7.35 - 7.45
pCO2	5.3 kPa	4.7 - 6.0 kPa
pO2	10.5 kPa	10.0 - 13.3 kPa
HCO3-	22 mmol/l	22 - 26 mmol/l
Base Excess (BE)	-2 mmol/l	-2 to +3 mmol/l
Laktat	1.8 mmol/l	0.5 - 2.2 mmol/l
Glukose	5.5 mmol/l	3.9 - 5.6 mmol/l
Natrium	140 mmol/l	135 - 145 mmol/l
Kalium	4.0 mmol/l	3.5 - 5.1 mmol/l
Chlorid	102 mmol/l	98 - 107 mmol/l
Calcium (ionisiert)	1.2 mmol/l	1.15 - 1.35 mmol/l

Datenbank

Sammeln anonymen Daten für Forschung + Lehre

Kritische Bewertung des KI-Feedbacks

Fall-Bibliothek

 id int8	szenario text	beschreibung text	koerperliche_untersuchung text
1	Morbus Crohn	Du leidest seit mehreren Monaten unter E	EMPTY
2	Reizdarmsyndrom	Du hast seit über 6 Monaten immer wieder	EMPTY
3	Appendizitis	Seit etwa einem Tag hast du zunehmende	Fieber, Tachykardie
4	Zöliakie	Seit mehreren Monaten hast Du wiederke	Haut: einzelne erythematöse Papeln

Live-Demonstration

Diskussion

Einsatzmöglichkeiten im Lehrkontext