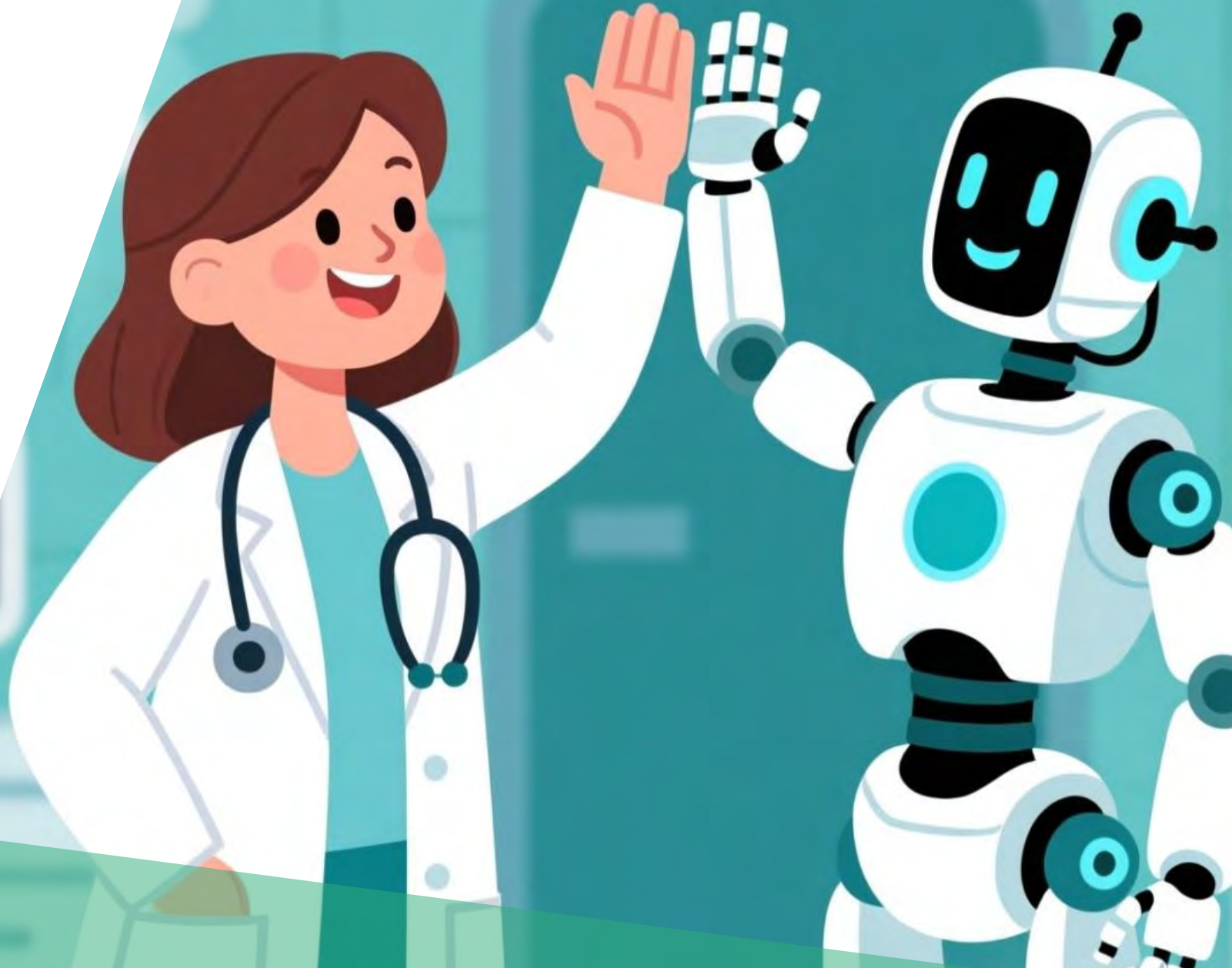


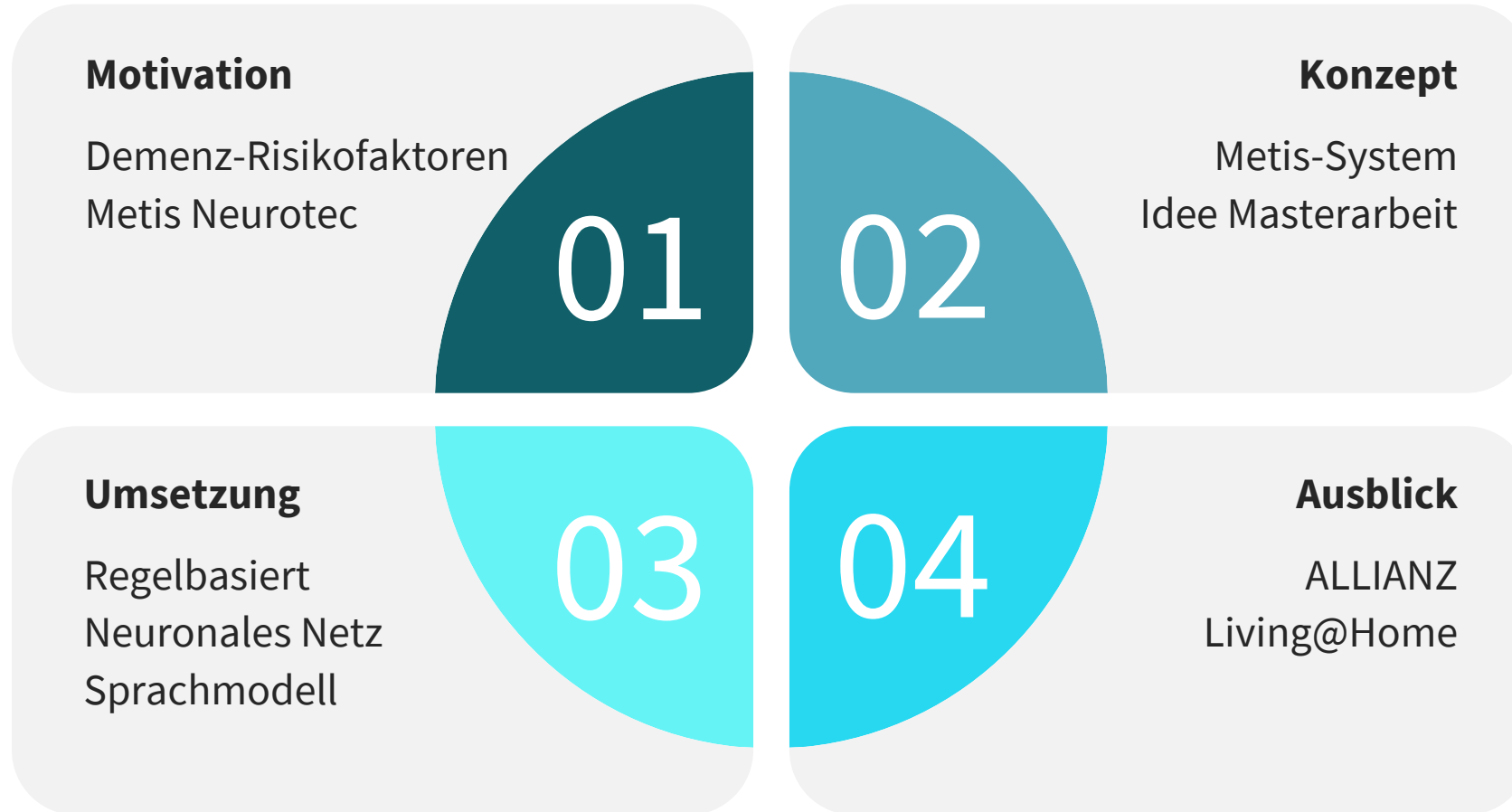


Masterarbeit:
**A Medical Decision Support
System for Automatic
Treatment Plan Generation
in a Digital Dementia
Platform**

Florian Mazura, 2024



Inhalt



Motivation

Demenz-Risikofaktoren

Risikofaktoren wie...

ungesunde Ernährung,

Rauchen,

geringe körperliche Aktivität,

...

begünstigen das Auftreten einer Demenz. [1]

[1] Miia Kivipelto and et al. Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability (FINGER). Finland: Finnish Institute for Health and Welfare, 18 January 2013.

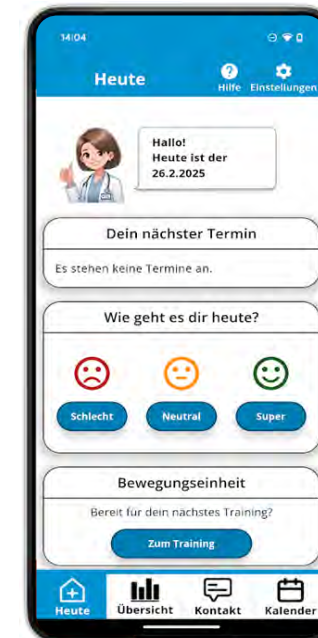
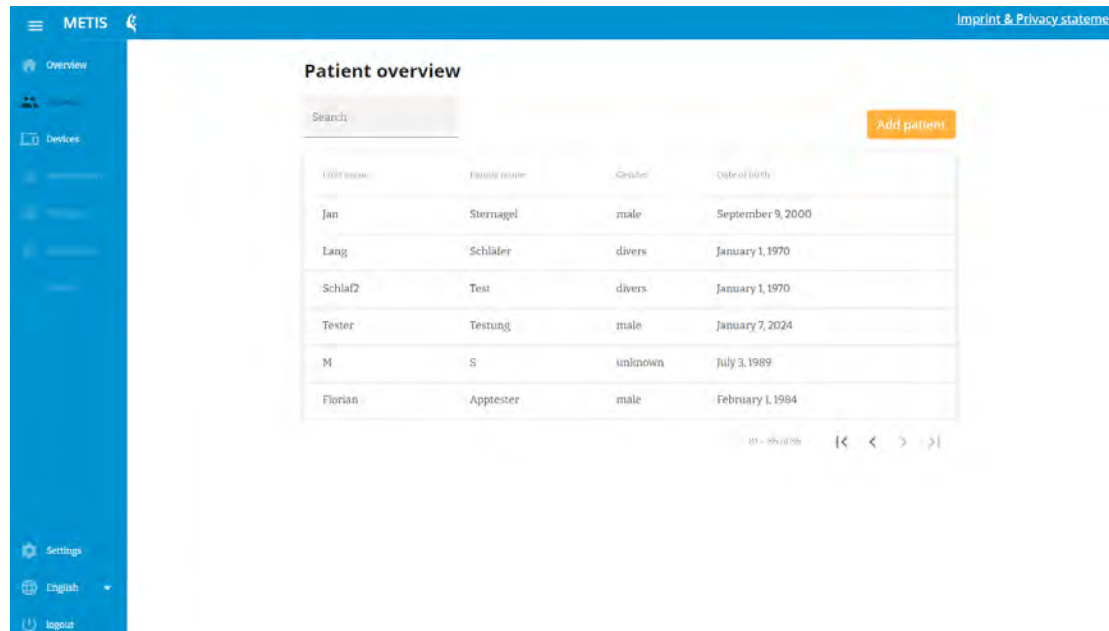


Motivation

Metis Neurotec

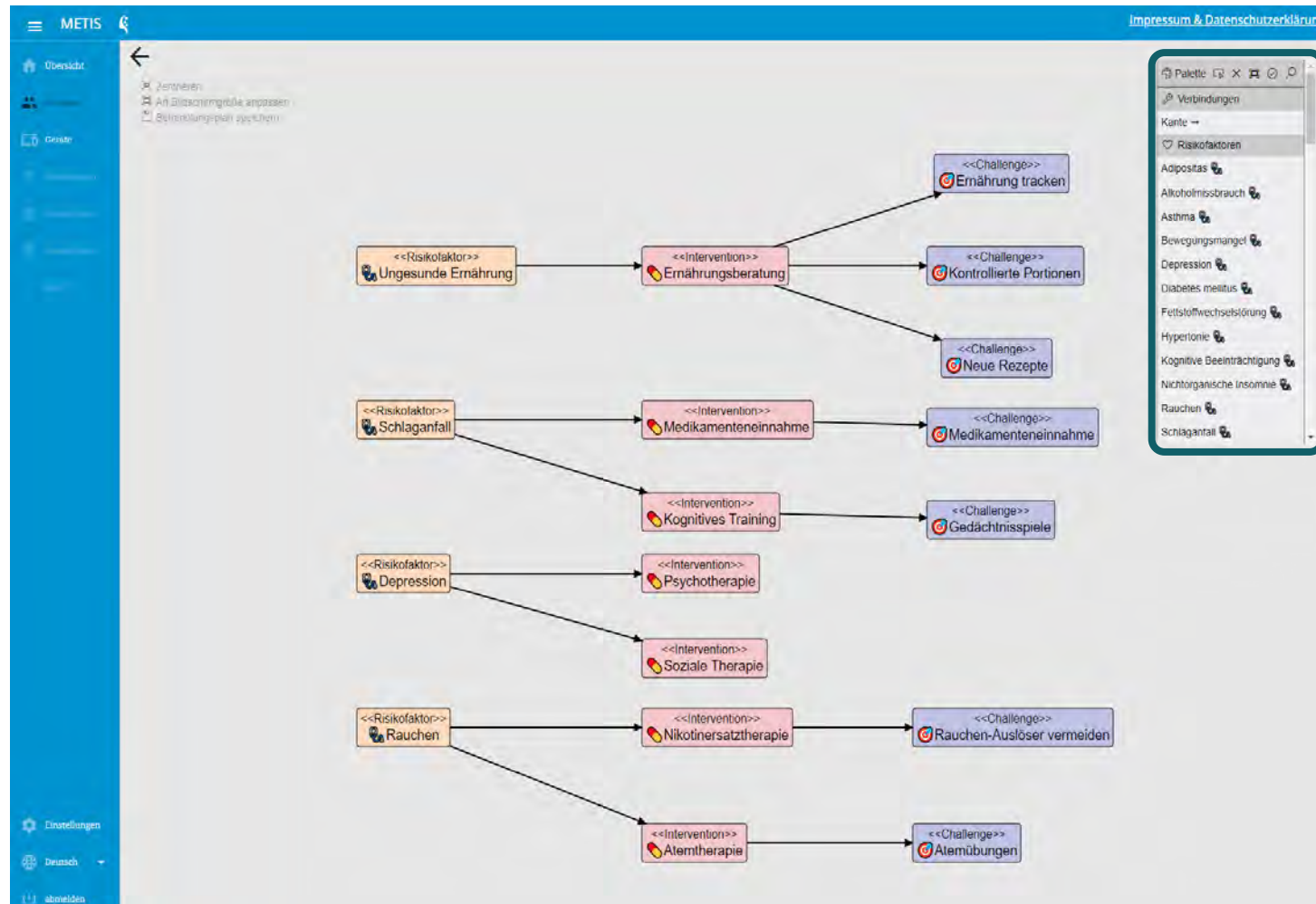
Demenz-Risikofaktoren bekämpfen mit 

Plattform für Behandelnde und App für Patienten:



Motivation

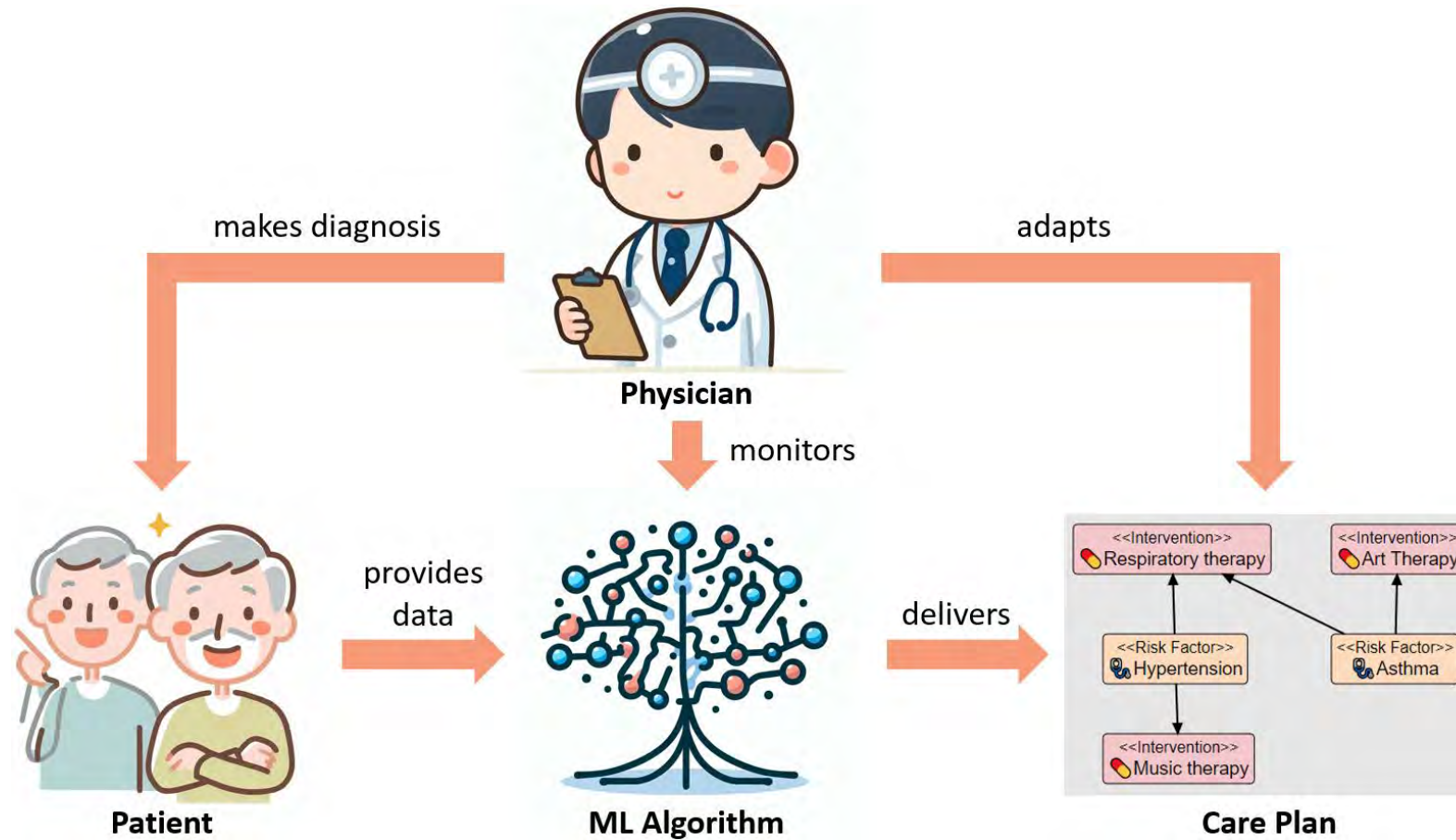
Behandlungspläne im Metis System



Tool-
Palette

Konzept

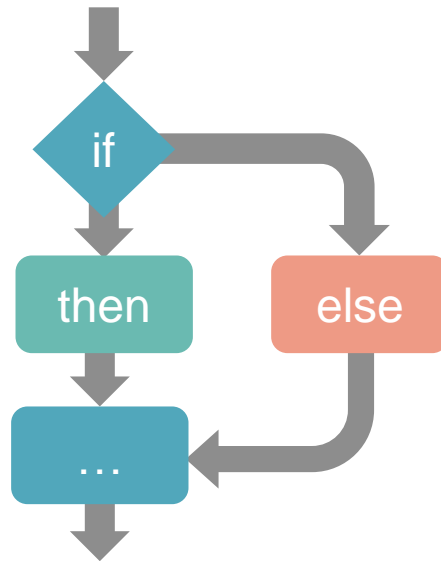
Idee der Masterarbeit



Umsetzung Algorithmen im Vergleich

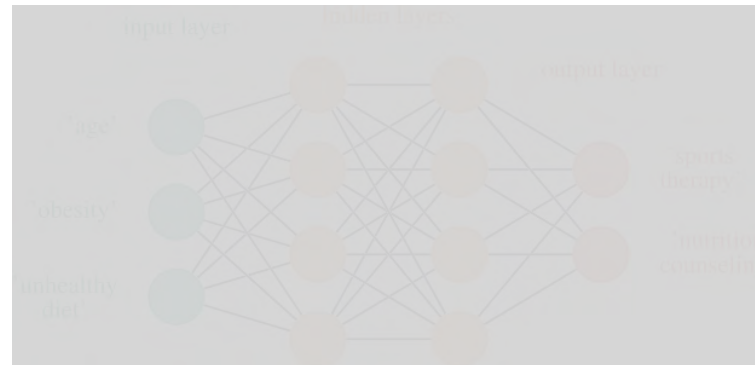
Regelbasierter Algorithmus

- Keine grundlegend falschen Entscheidungen
- Risikofaktor-Kombinationen schwierig



Künstliches Neuronales Netz

- Kompliziertes Training (Rechenaufwand)
- Ganzheitlichere Betrachtung



Sprachmodell (LLM)

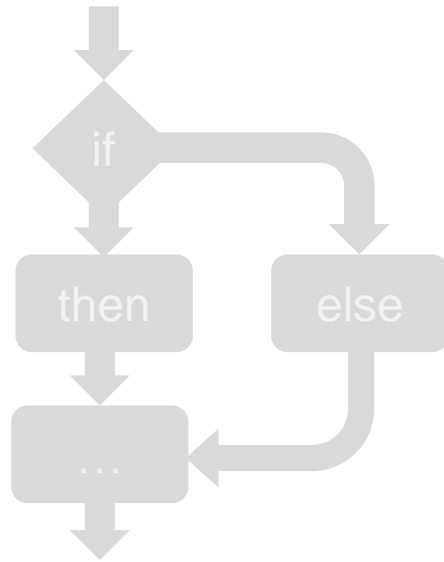
- Betrachtung von Spezialfällen
- Fehleranfällig



Umsetzung Algorithmen im Vergleich

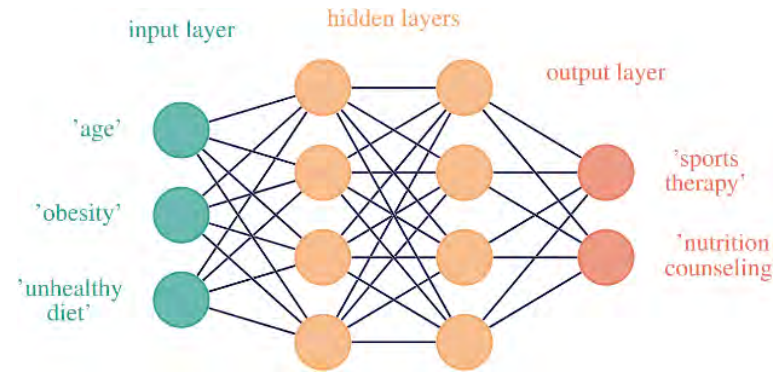
Regelbasierter Algorithmus

- Keine grundlegend falschen Entscheidungen
- Risikofaktor-Kombinationen schwierig



Künstliches Neuronales Netz

- Kompliziertes Training (Rechenaufwand)
- Ganzheitlichere Betrachtung



Sprachmodell (LLM)

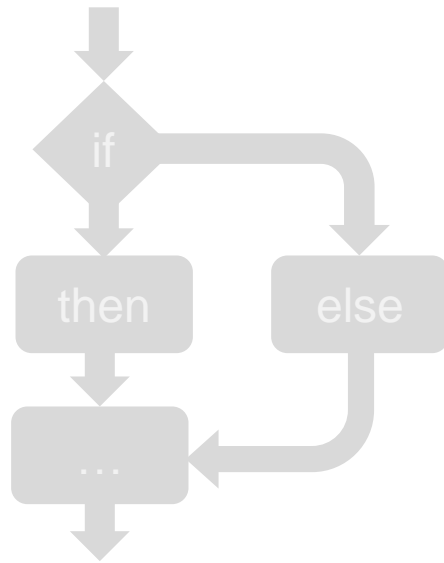
- Betrachtung von Spezialfällen
- Fehleranfällig



Umsetzung Algorithmen im Vergleich

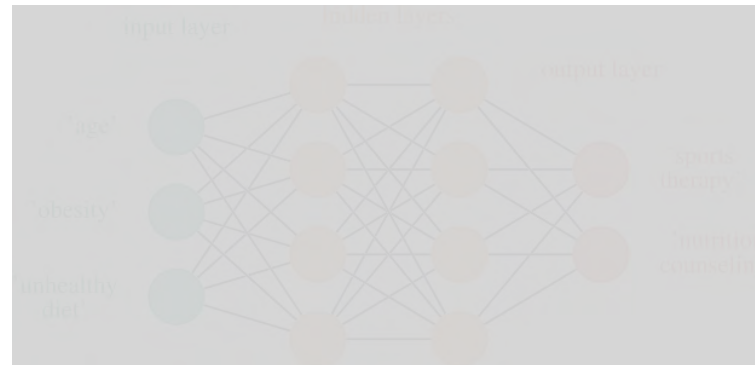
Regelbasierter Algorithmus

- Keine grundlegend falschen Entscheidungen
- Risikofaktor-Kombinationen schwierig



Künstliches Neuronales Netz

- Kompliziertes Training (Rechenaufwand)
- Ganzheitlichere Betrachtung



Sprachmodell (LLM)

- Betrachtung von Spezialfällen
- Fehleranfällig



Ausblick

ALLIANZ-Projekt

- Fokus auf Bewegungsintervention
- Vergleich digitaler und analoger Behandlungsform
- **Ziel:** Untersuchung von Vor- und Nachteilen digitaler Intervention gegenüber traditionellen Herangehensweisen



Ausblick

Living@Home-Projekt

- Pflege von Menschen mit Demenz im häuslichen Umfeld
- Digitale Kommunikationsplattform
- **Ziel:** Verringerung der Belastungen der Pflegesituation durch pflegerisches Fachpersonal (Case-Manager)



Ausblick: Living@Home

Living@Home Plattform

Peter Fritz

MENÜ

Übersicht

Pflegende

Kommunikation

Kalender

Nutzerkonto

Profil

Einstellungen

Abmelden

Übersicht

Kritische Fragebögen und Appnutzung

Pflegende	Status	Belastungsstufe	Geändert am	Aktion
Müller, Paul		moderat	03.03.25 (vor 3 Wochen)	
Eber, Till		hoch	28.02.25 (vor 3,5 Wochen)	
Müller, Hans		niedrig	15.02.25 (vor 4 Wochen)	

Deine Aufgabenliste

(werden nicht in Pflegenden App angezeigt)

Art der Aufgabe	Betroffene Pflegende	Aktion
Danknachricht nach Studienabschluss offen	Meier, Peter	
Folgetermin für Pflegenden fehlt	Groß, Alfred	
Pflegende angelegt, aber Metainfos fehlen	Klein, Ute	

Termin Anfragen und Absagen

(Termine müssen mindestens einen Tag vorher zugesagt werden)

Pflegende:r	Anfrageart	Datum	Uhrzeit	Modus	Aktion
Meyer, Dirk	Anfrage	28.03.25	13:00 - 14:00	Online	
Müller, Fritz	Anfrage	25.03.25	9:00 - 11:00	vor Ort	

Kalender

Februar 2025

Termine 26.02.2025

Termin mit Müller, Hans

Art: Video, Frequenz: 1 im Monat

Termin mit Frieder, Max

Art: Hausbesuch, Frequenz: 1 im Monat

Termin mit Eber, Till

Art: Video, Frequenz: 1 im Monat

Zuletzt angesehene Pflegende

Pflegende	Status	Belastungsstufe	Angesehen am	Aktion
Müller, Paul		moderat	28.03.25 (vor 1 Woche)	
Singer, Beate		hoch	28.02.25 (vor 1 Woche)	

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

E-Mail: mazura@fzi.de

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/florian-mazura/>

