

Interaktive Erzeugung und Simulation von prognostischen, personalisierten digitalen Patientenmodellen

Andreas Rowald



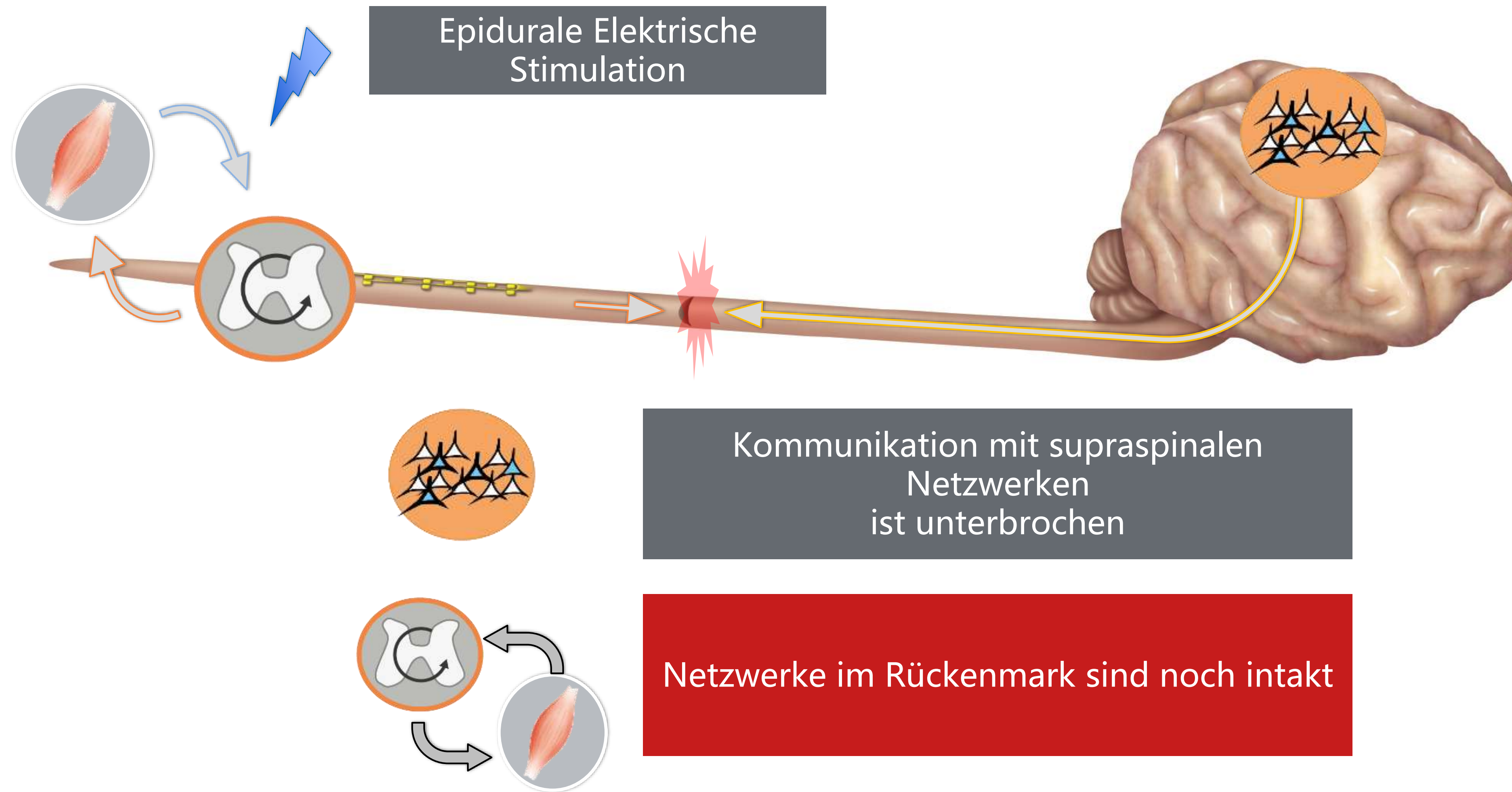
FRIEDRICH-ALEXANDER
UNIVERSITÄT
ERLANGEN-NÜRNBERG



miracum
Medical Informatics in Research and Care in University Medicine



Digital
Health



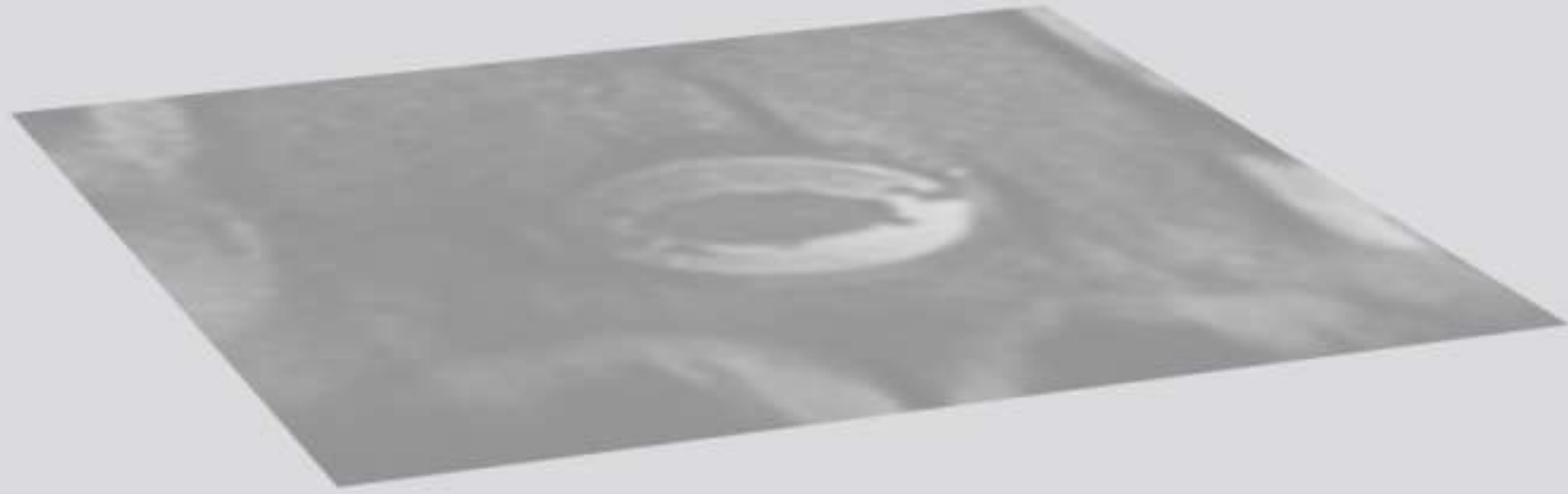
CAPOGROSSO



COURTINE

PERSONALIZED ANATOMICAL AND FUNCTIONAL FEATURES

MRI, CT and fMRI



AIS A

AIS A

AIS B

First time walking on treadmill - Day 1



P1



P2



P3



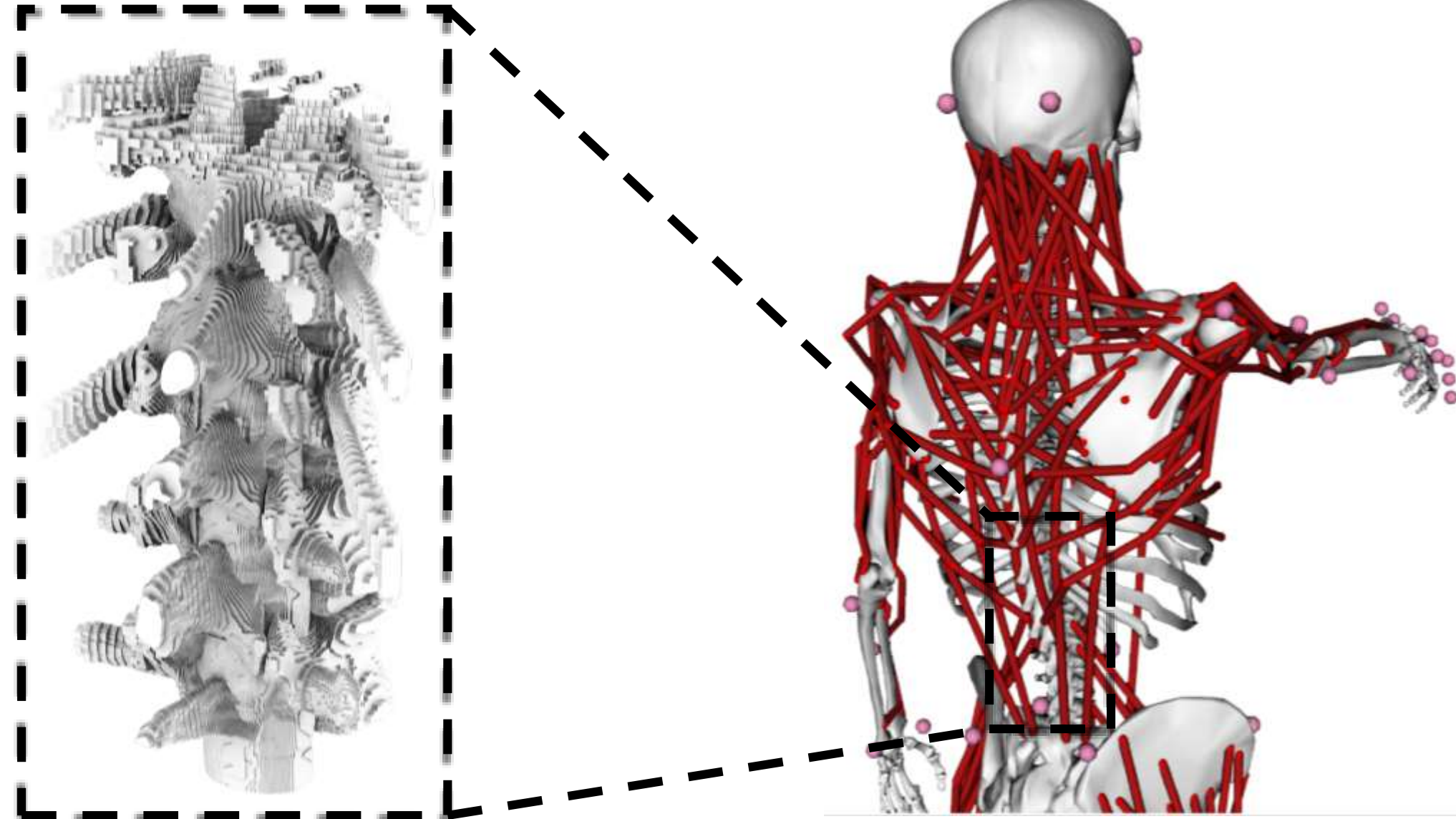
Personalisierte Computermodelle

Biophysikalische Modelle



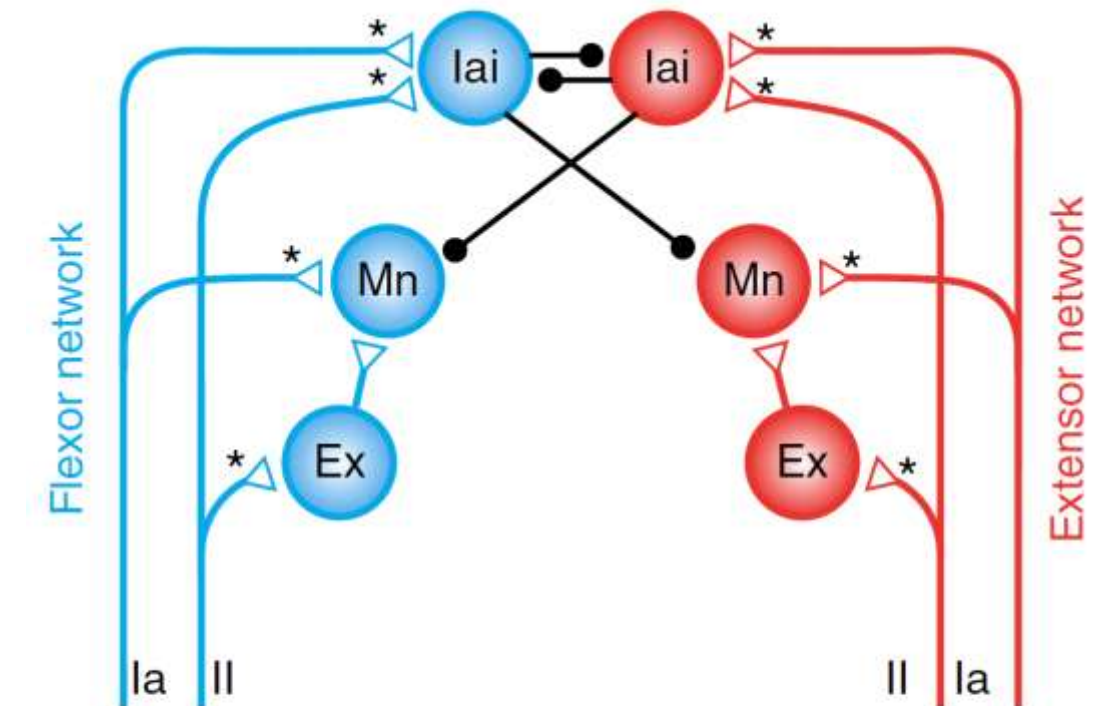
Mechanische Kräfte, Elektrische Felder, Wärmeübertragung, Lichtausbreitung

Biomechanische Modelle



Kräfte, Muskellänge, Dehnungsgeschwindigkeit

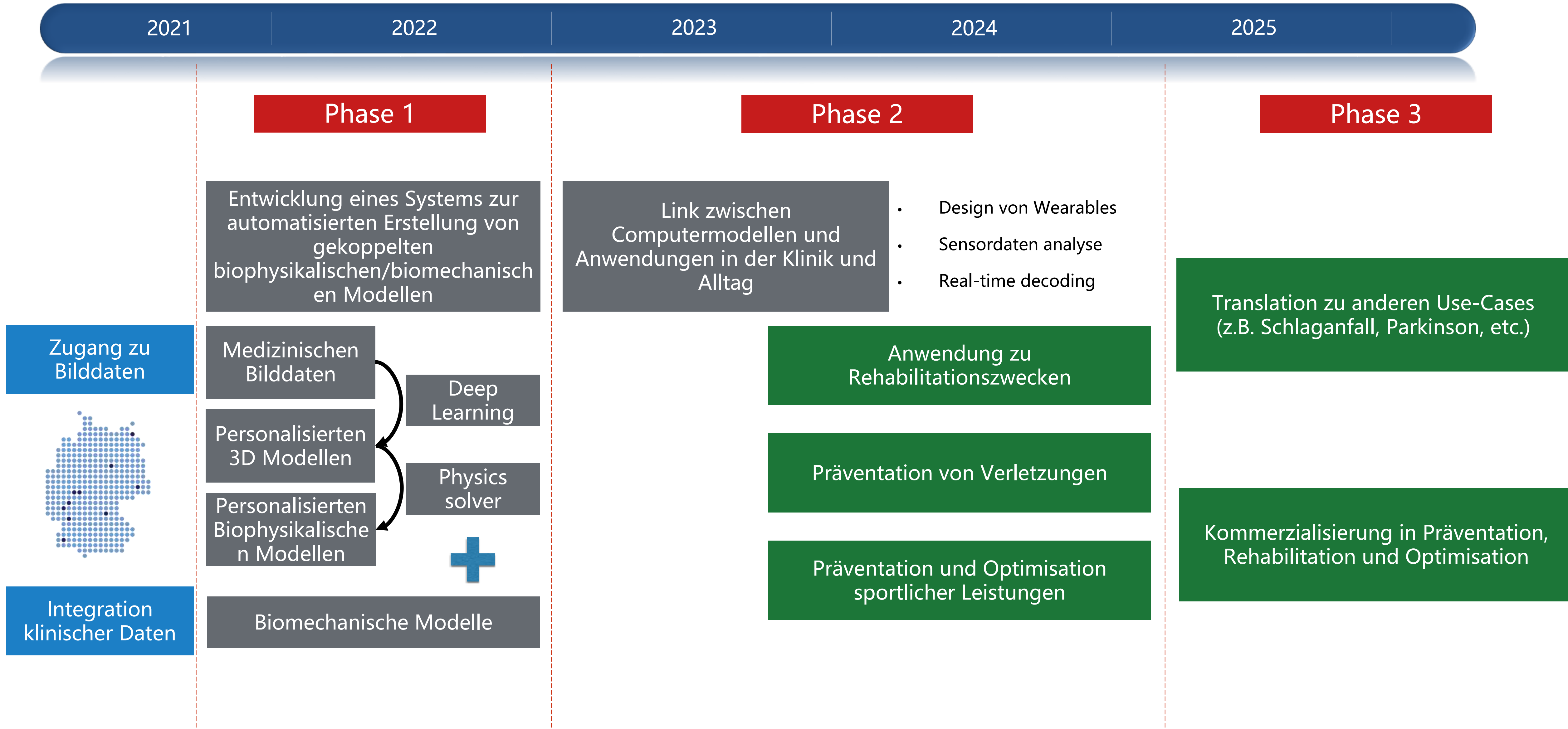
Netzwerk Modelle



Netzwerkverhalten und Plastizität

—● Inhibitory —◁ Excitatory
*Species-dependent synapses
● Integrate & fire neuron populations

Rückenschmerzen



Fragen?