

# *Qualität von KI messbar und vergleichbar machen: Beispiel Medizin*

Einleitung zum Workshop

Dr. Hans Rabus

PTB 8.01 „Künstliche Intelligenz und Simulationen in der Medizin“

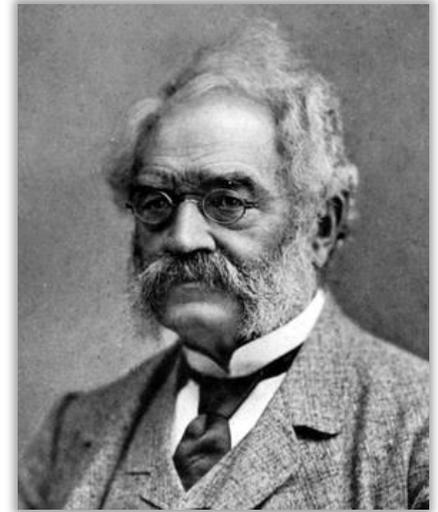
# Metrologie für Künstliche Intelligenz (in der Medizin) – Historisches Analogon



Herrmann v. Helmholtz

Motivation zur Gründung der PTR (1887)

- Internationale Konvention zu Massen und Gewichten (1875), aber ...
- Neue Technologien (Elektro, Beleuchtung) mit uneinheitlichem Messwesen
  - Verschiedene wissenschaftliche Einheitensysteme (E.S.U., E.M.U., ...)
  - Keine nationalen Normale als Referenz
  - Keine metrologisch fundierte Qualitätssicherung



Werner v. Siemens



# Metrologie für Künstliche Intelligenz (in der Medizin) – Ausgangslage heute

- KI-basierte (Medizin-)Produkte bieten enormes Potenzial für die Wirtschaft und das Gesundheitswesen
- Viele offene Fragen und Ansätze bzgl. Quantifizierbarkeit von
  - **Erklärbarkeit** der Voraussagen von KI
  - **Robustheit** und Generalisierbarkeit von Algorithmen
  - **Unsicherheit** und Verlässlichkeit der Vorhersagen
  - Bewertung der **Datenqualität** (Trainings-/Validierungs-/Testdaten)
- ➔ PTB Programm „Metrologie für die KI in der Medizin“ (M4AIM)
- Aber: Eine entwickelte (weltweit mustergültige) Qualitätsinfrastruktur



## Das Spannungsfeld dieses Workshops

Wie ordnet sich KI auf der „Landkarte“ von Akkreditierung und Zertifizierung ein?



Prof. Raoul Kirmes (DAkkS)

Beispiele laufender Forschungsarbeiten an der PTB im Bereich KI in der Medizin



Dr. Christoph  
Kolbitsch



MSc Narbota  
Amanova