

Hintergrund

Kinder- und Jugendradiolog*innen führen die bildgebende Diagnostik vom Fetus bis zum Erwachsenen durch. Die Besonderheiten im Vergleich zur Allgemeinradiologie reichen von abweichenden und auch selteneren Krankheitsbildern, über strengeren Strahlenschutz bis hin zu besonderem Aufwand bei der Betreuung und Untersuchung der kleinen Patient*innen. Momentan kann die spezialisierte kinderradiologische Diagnostik in Deutschland nicht flächendeckend gewährleistet werden. Das Positionspapier der deutschsprachigen, internationalen Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie (GPR) fordert sowohl Strukturen zur bildgebenden Diagnostik von Kindern in der Peripherie, beispielsweise in Praxen oder allgemeinradiologischen Abteilungen, als auch mindestens ein kinderradiologisches Referenzzentrum pro Bundesland (Mentzel et. al. 2020). Durch Teleradiologie und Telekonsultationen könnten diese Strukturen gemeinsam Fälle bearbeiten oder gegebenenfalls an das Zentrum überweisen. Um den Standard der kinderradiologischen Versorgung künftig steigern zu können, bieten sich neben der Teleradiologie auch Möglichkeiten der Künstlichen Intelligenz (KI) an, die an jedem Punkt des Workflows eingesetzt werden können. Von KI-Lösungen zur besseren Terminplanung, über Dosisreduktion und Qualitätsverbesserung bei der Untersuchung, bis zu Unterstützung bei Diagnosestellung und Klassifikation von Befunden, wie Skeletalterbestimmung, Frakturdiagnostik etc.pp. (Mentzel et. al. 2021). Ziel unserer Arbeit war es, die Einstellung zu KI und Teleradiologie und deren aktuelle Nutzung zu erfassen.

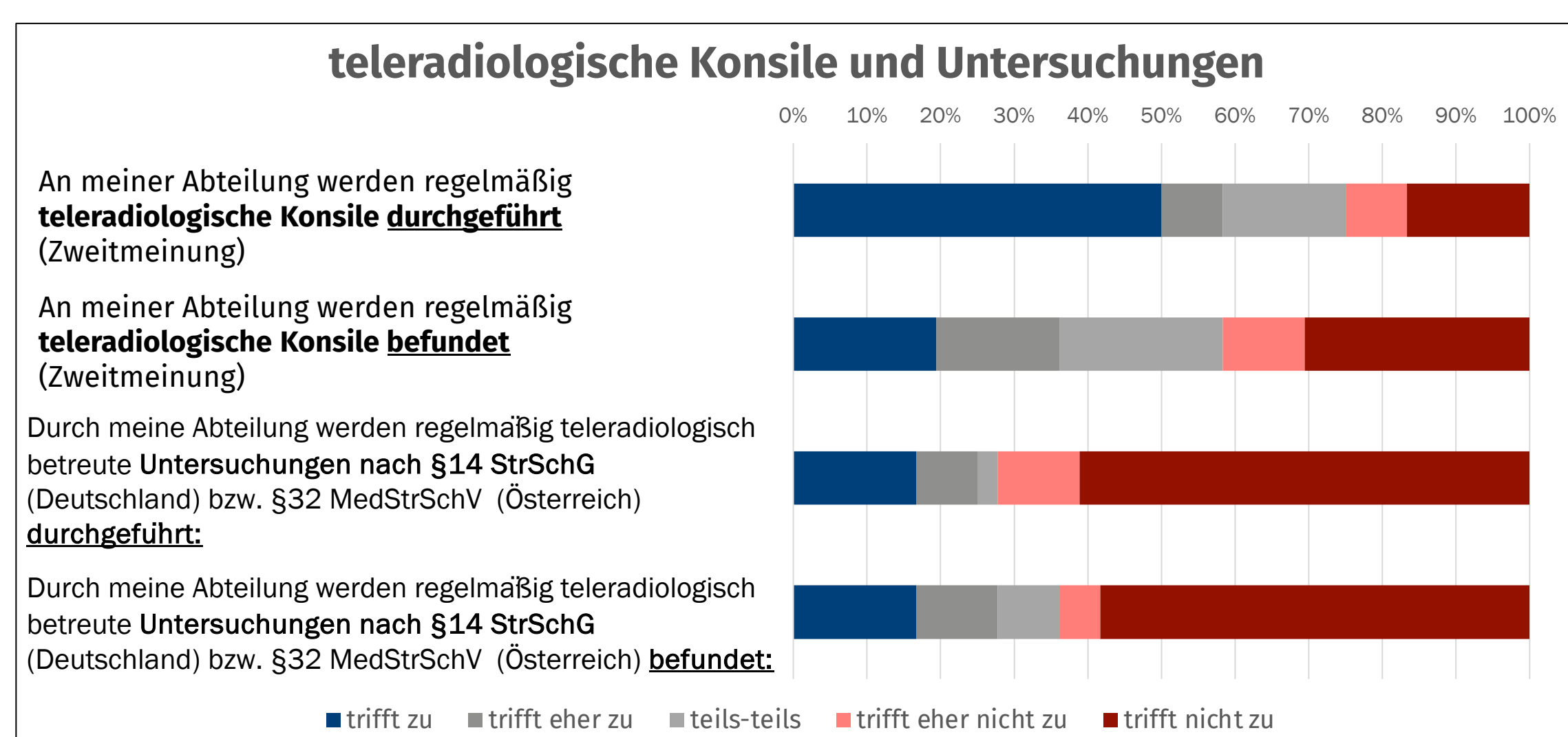
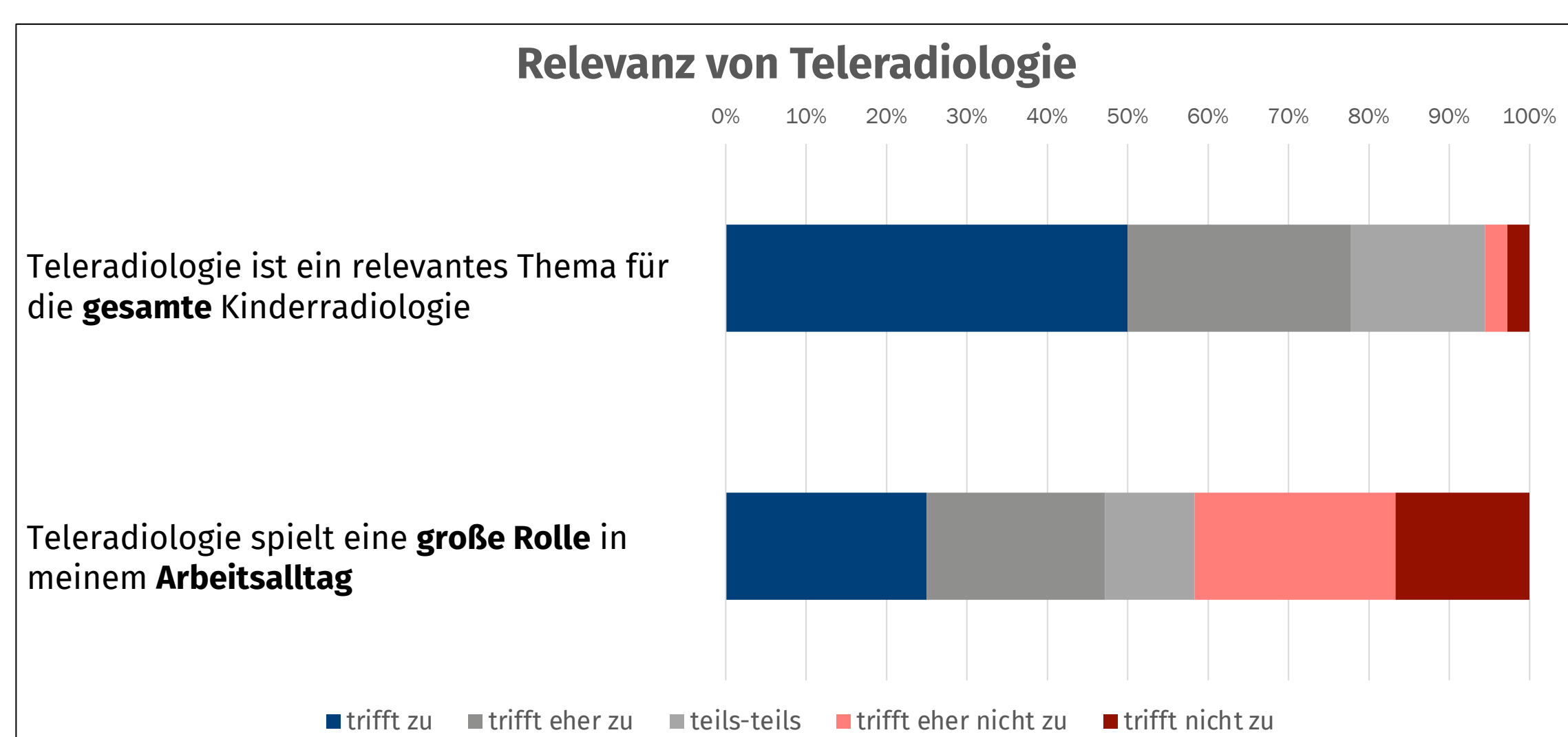
Material und Methoden

- **Ethikanzeige** (Universitätsklinikum Jena, 2023-2934-Bef)
- **Anonyme Umfrage (Survey Monkey)** über die Gesellschaft für Pädiatrische Radiologie (GPR) + Schweizerische Gesellschaft für Pädiatr. Radiologie (SGPR)
- **Zeitraum:** März bis Mai 2023

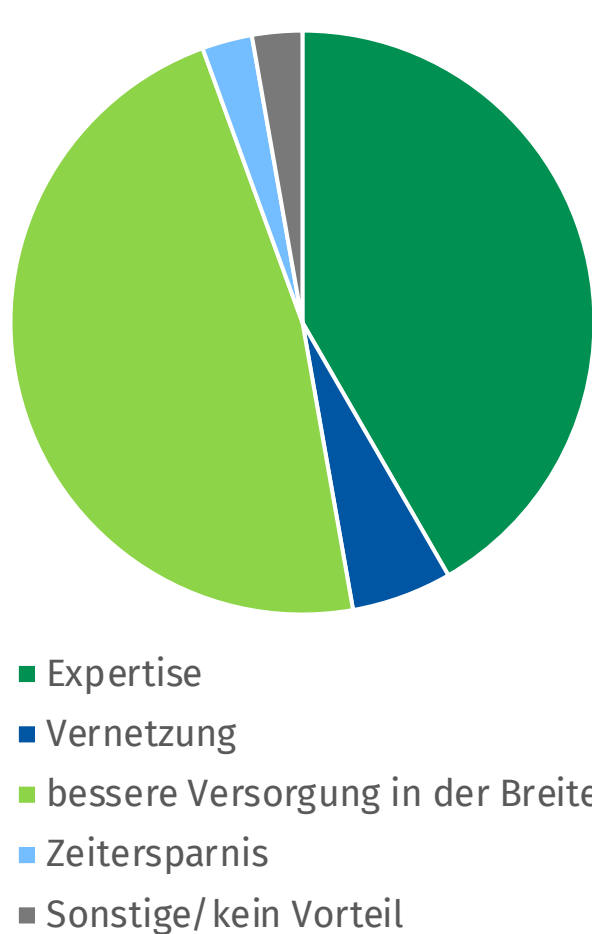
Ergebnisse

- n=36 Abteilungen (insbesondere an Universitäten- in Deutschland, Österreich und der Schweiz)

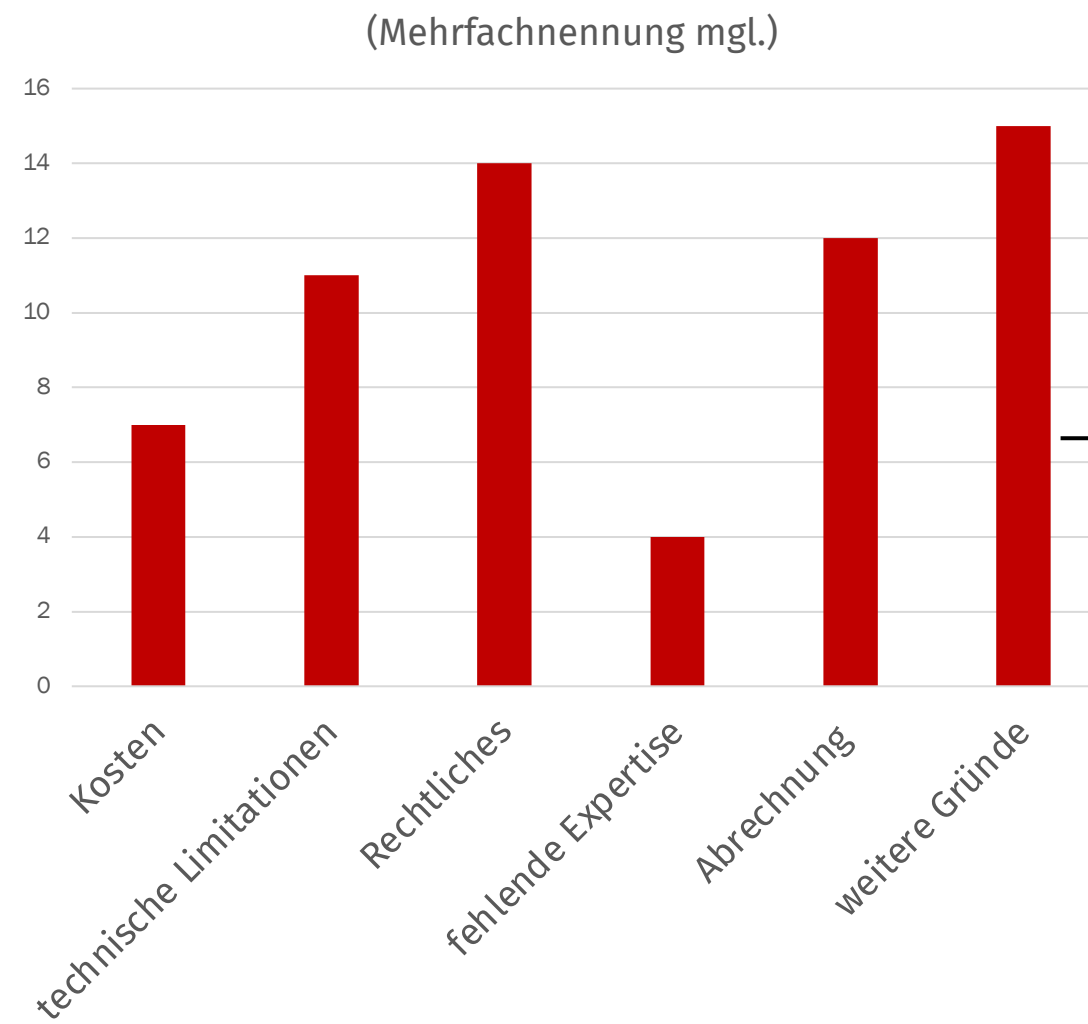
Teleradiologie



größter Vorteil von Teleradiologie

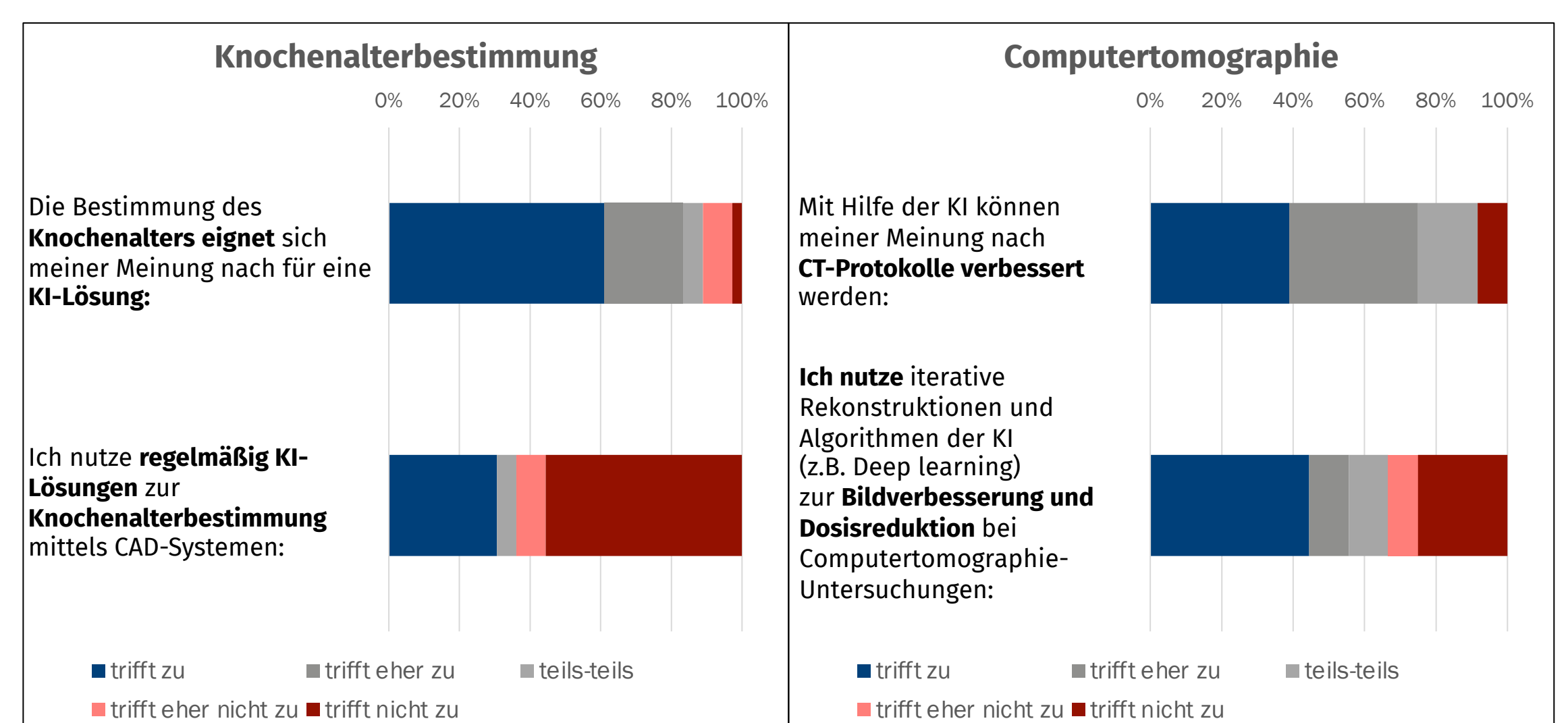
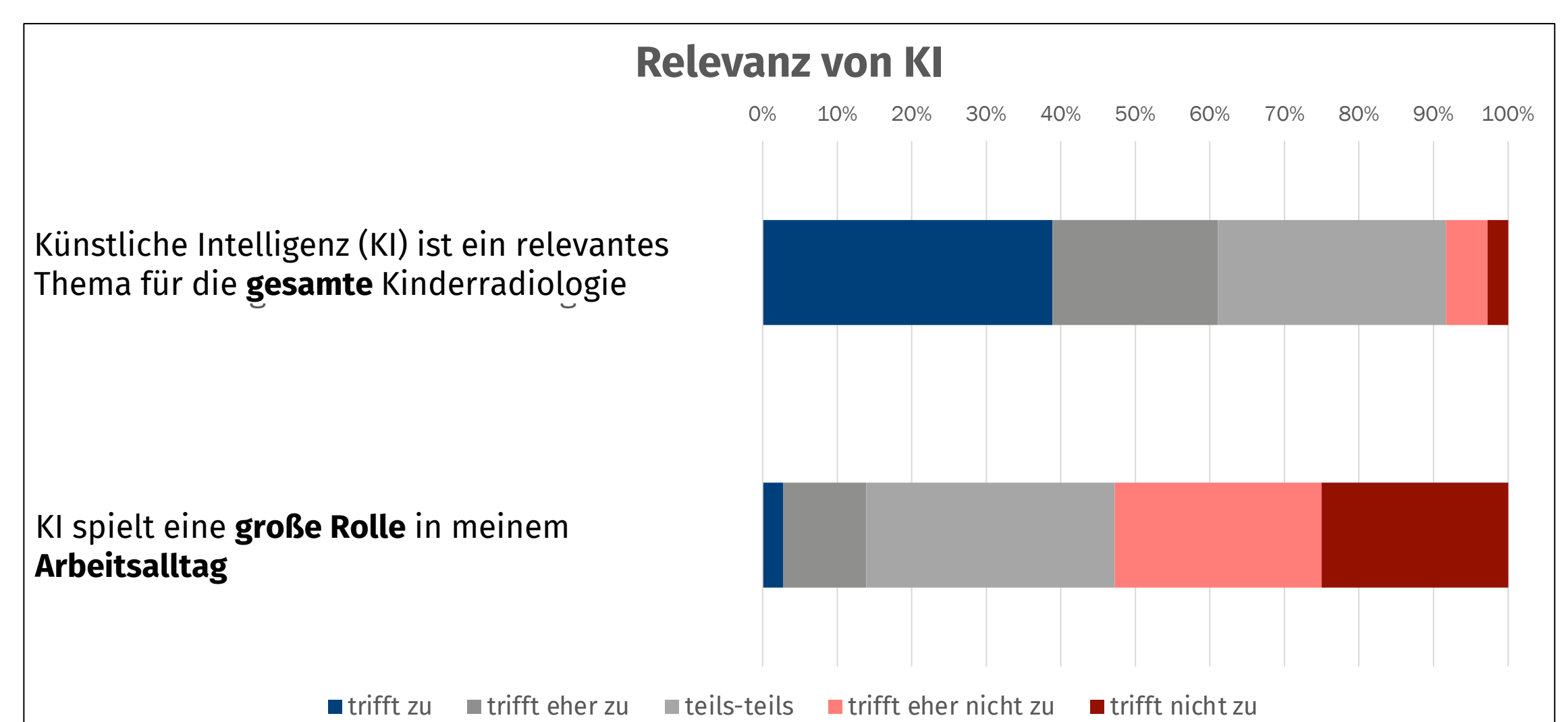


Limitierende Faktoren (Mehrfachnennung mgl.)

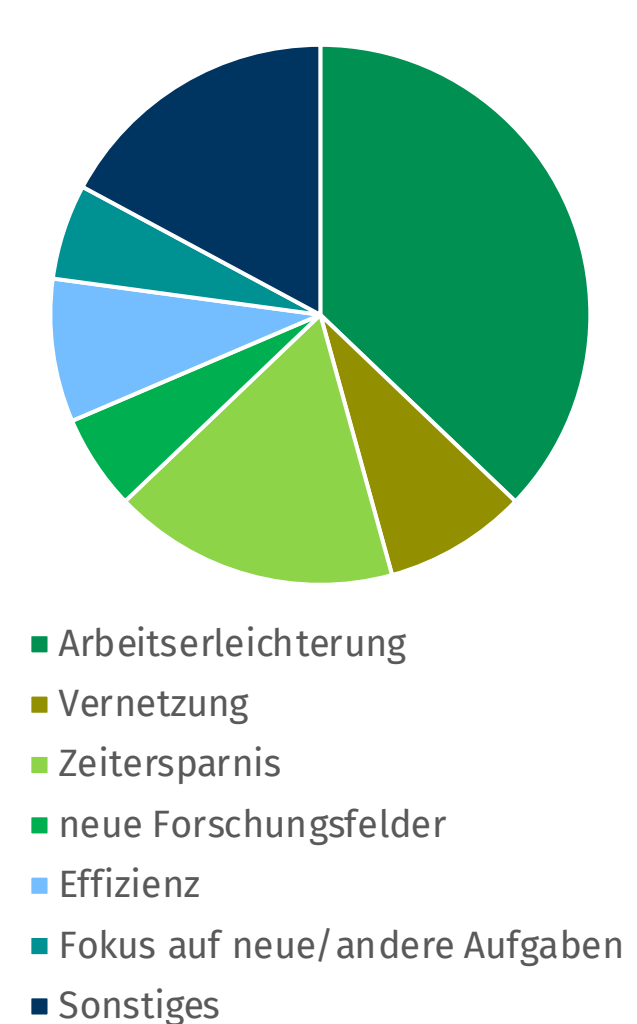


- keine kinderradiologische Expertise 24/7
- Personalkapazität
- Keine Leitlinie
- institutionelles Problem/ anderweitig abgedeckt
- mangelnder Bedarf

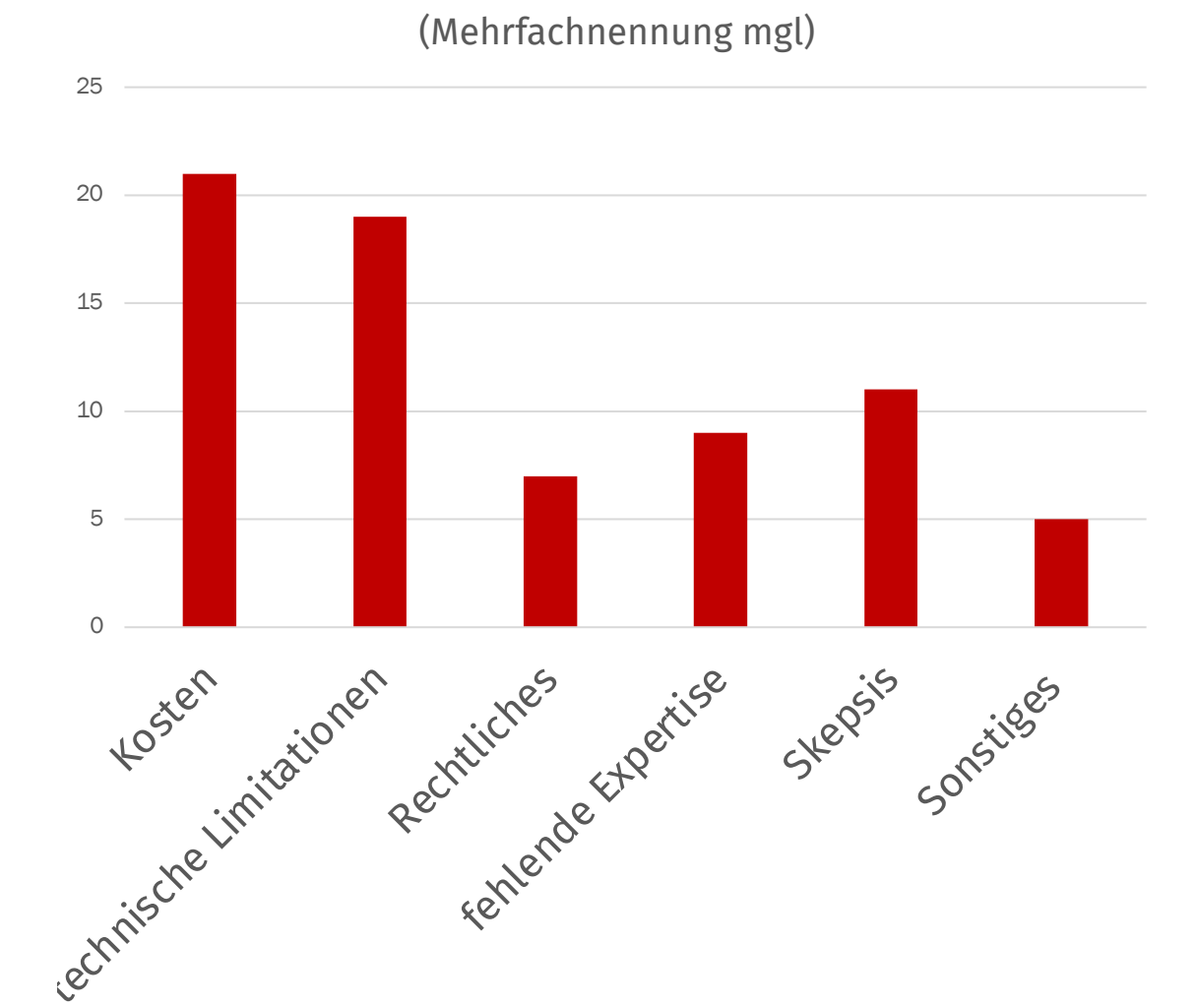
Künstliche Intelligenz (KI)



Größter Vorteil der KI



Größte Limitation der KI (Mehrfachnennung mgl.)



- Dosisreduktion
- Schnellere und bessere Verrechnung komplexer Fragestellungen
- "Arbeitsmöglichkeit"
- pattern recognition
- Fehlervermeidung (insb. für Unerfahrene)

- nichts
- unsaubere oder uneinheitliche KI-Definitionen vs. CAD
- niedriger return on invest (insb. bei kleinen Fallzahlen)
- geringes Angebot
- Veraltete Rechnerinfrastruktur und hohe Bürokratie

Schlussfolgerung

Möglichkeiten der KI und Telemedizin können Qualität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit steigern und sind somit auch eine mögliche Strategie zur Verbesserung der kinderradiologischen Versorgung. Kinderradiolog:innen der DACH-Region empfinden, dass diese Ansätze Relevanz haben, setzen sie aber kaum ein. Limitation sind Kosten oder technische Erfordernisse.