

## RACOON: Das Radiological Cooperative Network zur Beantwortung der großen Fragen in der Radiologie

Die besondere Herausforderung der andauernden COVID-19-Pandemie hat die Grenzen der Gesundheitssysteme bei der schnellen nationalen Zusammenarbeit deutlich aufgezeigt. Eben diese Netzwerkstrukturen gilt es zu schaffen, um zur Bewältigung nationaler Herausforderungen zu befähigen. Um diese Grundlage zu schaffen wurde das Netzwerk der Universitätsmedizin Radiological Cooperative Network (RACOON) vom Bundesministerium für Bildung und Forschung initiiert und dessen Ausgestaltung durch Vernetzungsprojekte der Universitätskliniken ausgelobt.

Die Radiologie nimmt eine Vorreiterstellung in der digitalisierten Medizin ein und konnte sich so schnell zu einem dieser Verbundprojekte zusammenschließen. 13 dieser Verbundprojekte wurden gefördert. Nur dem Radiological Cooperative Network (RACOON) gelang es, alle Universitätskliniken in der bisher größten universitätsmedizinischen Vernetzungsinitiative zu vernetzen. RACOON zählt derzeit über 300 aktive Projektbeteiligte aus den Partnerstandorten und bildet eine Basis für die Teilnahme aller interessierten Kolleginnen und Kollegen im Rahmen uniklinikübergreifender

Zusammenarbeit. Zu den renommierten Forschungs- und Entwicklungspartnern in RACOON zählen das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ), die Technische Universität Darmstadt, das Fraunhofer-Institut MEVIS in Bremen, die Mint Medical GmbH und die Firma ImFusion.

Koordiniert wird das Projekt von Univ.-Prof. Dr. Bernd Hamm, Direktor der Klinik für Radiologie an der Charité Berlin, Univ.-Prof. Dr. Dr. Thomas J. Vogl, Leiter des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des Universitätsklinikums Frankfurt, PD Dr. Tobias Penzkofer von der Klinik für Radiologie an der Charité Berlin sowie Dr. Andreas Bucher vom Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des Universitätsklinikums Frankfurt.

Neben der Größe ist es der Innovationsgrad des Projektes selbst, der eine Besonderheit darstellt. RACOON bildet eine Ende-zu-Ende-Lösung in der Bildgebungsforschung. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der KI-Entwicklung, das Spektrum der Anwendungsmöglichkeiten ist allerdings groß. Die modulare Konzeption ermöglicht eine zunehmende Erweiterung, die Konstellation der Projektpartner ein State-of-the-art-Toolset im internationalen Vergleich.

RACOON schafft eine bisher unerreichte Datengrundlage zur Erforschung von COVID-19 und weiteren repräsentativen und vergleichbaren Lungenerkrankungen. Hierzu wurden an internationalen und nationalen Standards orientierte Befundungsstandards geschaffen, ein umfassendes Bildglossar, ausführliche Dokumentationsmaterialien, interaktive Workshops und Lehreinheiten, um ein zentrales Ziel in RACOON zu ermöglichen: hochqualitative, umfassende strukturierte Datenerfassung. Mit dieser Basis wird die RACOON-Kohorte aus über 14.000 CT-Untersuchungen, über 3.000 Röntgenuntersuchungen und maschinenlesbaren, strukturierten Befunden jeder eingeschlossenen Bildgebung gebildet. Ein repräsentativer, deutschlandweiter Datensatz zur kollaborativen Bilddatenforschung mit derzeit über 6,6 Millionen Befunditemen.

RACOON ermöglicht innovative Zusammenarbeit. Aus dem Engagement der radiologischen Community ist es gelungen, eine kollaborative – statt kompetitive – Umgebung ins Leben zu rufen. Mehr als 30 kollaborative Forschungsprojekte sind an den teilnehmenden Partnerstandorten vorbereitet, weitere sind in Planung.