

**Das Magnet-Resonanz-Tomographie-Center des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie des Universitätsklinikums Essen hat zwei neue Magnet-Resonanz-Tomographen (MRT) erhalten: Das „MAGNETOM Vida“ und das „MAGNETOM Cima.X“ von Siemens Healthineers sind hochmoderne 3-Tesla-MRT, die durch Künstliche Intelligenz (KI) unterstützt werden. Die Geräte haben unter anderem eine deutlich verkürzte Messzeit, bieten eine verbesserte, hochwertige Bildqualität und mehr Komfort für Patienten.**

Bei der Einweihungsfeier im modernisierten Magnet-Resonanz-Tomographie-Center des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie am 17. Februar stellte Prof. Dr. Michael Forsting, Direktor des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie, die beiden Geräte vor: „Die umfangreichen Bau- und Renovierungsmaßnahmen sind schneller als geplant abgeschlossen. In Kürze können unsere ambulanten und stationären Patientinnen und Patienten von unserer neuen, hochmodernen KI-gestützten 3-Tesla-MRT-Technologie profitieren.“

„Wir schätzen die langjährige Kooperation mit der Uniklinik Essen sehr und freuen uns, dass unsere beiden leistungsstarken Systeme im modernisierten MRT-Zentrum zum Einsatz kommen“, sagt Jan Gura, Leiter Region West bei Siemens Healthineers. „Beide Scanner unterstützen die Forschung und helfen bei der Beantwortung komplexer klinischer Fragen, indem sie feinste Strukturen sichtbar machen. Zudem beschleunigen fortschrittliche, KI-gestützte Algorithmen für die Bildrekonstruktion die Untersuchungen und tragen zu mehr Effizienz im Arbeitsablauf bei. Das verkürzt die Akquisitionszeit, verbessert die Bildqualität und trägt zu einer insgesamt angenehmeren Erfahrung für Patientinnen und Patienten bei.“

### **Die neuen Magnet-Resonanz-Tomographen im Detail:**

**Der Magnet-Resonanz-Tomograph „MAGNETOM Cima.X“** ist das bislang stärkste 3Tesla-MRT-System von Siemens Healthineers. Dank der Gemini-Gradienten gewährt es noch tiefere Einblicke in den menschlichen Körper, die mit 200<sup>1</sup> mT/m bei 200 T/m/s für hervorragende Bildqualität bei Ganzkörperuntersuchungen sorgen. Mithilfe der Gradientenstärke kann es helfen, neurodegenerative Erkrankungen wie Multiple Sklerose auch zwischen Krankheitsschüben deutlich besser zu verstehen. Darüber hinaus lassen sich sogenannte Mikrostrukturen mit Hilfe der starken Gradienten deutlicher sichtbar machen und könnten eine wichtige Rolle beim Verständnis dieser Erkrankungen spielen. Da sich die Mikrostrukturen mit der klassischen MRT-Bildgebung bisher kaum sichtbar machen, kann nun die Behandlung früher eingeleitet werden,

Durch fortschrittliche Beschleunigungstechnologien können die Messzeiten im „MAGNETOM Cima.X“ deutlich reduziert werden: Simultaneous Multi-Slice verkürzt die Untersuchungszeiten, reduziert die Messzeiten bei Ganzkörperuntersuchungen und verbessert die zeitliche Auflösung erheblich. Neue Möglichkeiten für die 3D-Bildgebung

verbessern insbesondere die Darstellung von sich bewegenden Organen wie Herz und Leber. Die KI gestützte Technologie des „MAGNETOM Cima.X“ enthält zudem die nächste Generation der Deep-Learning-Bildrekonstruktionstechnologie Deep Resolve. Dies bietet ein noch breiteres Spektrum klinischer Anwendungsmöglichkeiten und kombiniert zahlreiche Beschleunigungstechnologien für kürzere Messzeiten und eine bessere Bildqualität.

**Der Magnet-Resonanz-Tomograph „MAGNETOM Vida“** vereint Leistung, Intelligenz und Effizienz in einem System. Der Scanner basiert auf der leistungsstarken 3T-Plattform Compressed Sensing. Dank dieser Technik können auch Kinder sowie Ältere oder Schwerkranken an der Leber und am Herzen untersucht werden, ohne den Atem lange anhalten zu müssen. Das macht die MRT-Untersuchungen für sie deutlich angenehmer. Mithilfe der KI-Unterstützung bietet „MAGNETOM Vida“ eine hervorragende Bildgebung bei gleichzeitiger Verkürzung der Messzeit. So kann beispielsweise eine vollständige Knieuntersuchung in nun unter zwei Minuten durchgeführt werden.

### **Ambulante Untersuchungen**

Durch die Erweiterung sind nun auch Untersuchungen im ambulanten Bereich für private und kassenärztliche Versorgung möglich. Für nähere Informationen kann das Institut über <https://radiologie.uk-essen.de> kontaktiert werden.

### **Pressekontakt**

Universitätsmedizin Essen  
Julia Siegfried  
Konzernkommunikation  
Tel.: 0201/723-3157  
[julia.siegfried@uk-essen.de](mailto:julia.siegfried@uk-essen.de)  
[www.uk-essen.de](http://www.uk-essen.de)

### **Über die Essener Universitätsmedizin**

Die Essener Universitätsmedizin umfasst das Universitätsklinikum Essen sowie 15 Tochterunternehmen, darunter die Ruhrlandklinik, das St. Josef Krankenhaus Werden, die Herzchirurgie Huttrop und das Westdeutsche Protonentherapiezentrum Essen. Die Essener Universitätsmedizin ist mit etwa 1.700 Betten und rund 11.000 Mitarbeitenden das führende Gesundheits-Kompetenzzentrum des Ruhrgebiets. Mit dem Westdeutschen Tumorzentrum, einem der größten Tumorzentren Deutschlands, dem Westdeutschen Zentrum für Organtransplantation, einem international führenden Zentrum für Transplantation, in dem unsere Spezialisten mit Leber, Niere, Bauchspeicheldrüse, Herz und Lunge alle lebenswichtigen Organe verpflanzen, sowie dem Westdeutschen Herz- und Gefäßzentrum, einem überregionalen Zentrum der kardiovaskulären Maximalversorgung, hat die Universitätsmedizin Essen eine weit über

die Region reichende Bedeutung für die Versorgung von Patientinnen und Patienten. Wesentliche Grundlage für die klinische Leistungsfähigkeit ist die Forschung an der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen mit ihrer Schwerpunktsetzung in Onkologie, Transplantation, Herz-Gefäß-Medizin, Immunologie/Infektiologie und Translationale Neuro- und Verhaltenswissenschaften.