

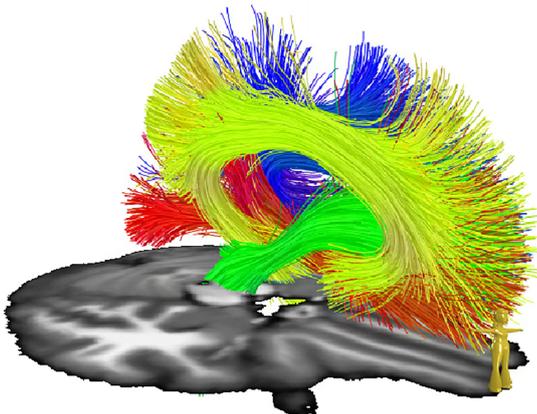
Quelle:

www.lazarus.at/2023/09/13/uk-freiburg-europaweit-modernster-mrt-scanner-ermoglicht-tiefere-einblicke-in-den-koerper-als-bisher

UK Freiburg: Europaweit modernster MRT-Scanner ermöglicht tiefere Einblicke in den Körper als bisher

☒ Am Universitätsklinikum Freiburg wurde am Dienstag, 12. September 2023 der europaweit modernste 3-Tesla-Ganzkörper-Magnetresonanztomograph (MRT) mit Patientenzulassung eingeweiht.

Der Tomograph zeichnet sich durch eine sehr hohe räumliche Auflösung aus und ermöglicht unter anderem Einblicke in die Mikrostruktur des Gewebes. Die integrierte Unterstützung mittels Künstlicher Intelligenz erlaubt wesentlich schnellere und schärfere Bildaufnahmen als bislang. Das Gerät wird künftig unter anderem in der Krebs-, Herz- und Hirnforschung eingesetzt.



Verlauf einzelner Nervenfasern des Gehirns. Bilder wie diese lassen sich mit dem neu installierten MRT-Gerät in höchster Präzision erstellen.

Foto: UK Freiburg, Ba-Wü

„Mit dem neuen MRT-Scanner können wir so tief ins Gewebe eintauchen wie nie

zuvor“, sagt Prof. Dr. Maxim Zaitsev, Leiter der Abteilung Medizinphysik der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie des UK Freiburg, in der das Gerät betrieben wird.

Einblicke fast bis auf Zellebene

Seine Stärke kann das neue MR-System insbesondere bei der sogenannten diffusionsgewichteten MRT-Bildgebung ausspielen. Damit können die Forscher*innen beispielsweise den Verlauf von Herzmuskelfasern nach einem Herzinfarkt oder die zelluläre Zusammensetzung eines Tumors bis zu viermal präziser untersuchen als bisher. Erste Projekte sind im Bereich der Brustkrebsforschung, der Herzforschung und der Darstellung der Bauchorgane geplant.

Auch für die Bildgebung des Gehirns beispielsweise nach einem Schlaganfall oder bei neurodegenerativen Erkrankungen kann das Gerät einen wichtigen Unterschied machen.



„Die MR-Bildgebung ist seit Jahrzehnten weltweit ein Aushängeschild für Spitzenforschung ‚made in Freiburg‘. Ich freue mich sehr, dass es Maxim Zaitsev und seinem Team mit dem neuen Gerät gelungen ist, diese internationale Spitzenstellung zu festigen“, sagt Prof. Dr. Lutz Hein, Dekan der Medizinischen

Fakultät der Universität Freiburg.

Die Abteilung Medizinphysik gilt weltweit als eine der führenden Einrichtungen für die MRT-Forschung. Forschungsschwerpunkte liegen in der technischen Entwicklung und der biomedizinischen Grundlagenforschung wie auch in der Verbesserung der klinischen Diagnostik.

„Mit dem neuen MRT-Gerät stärken wir die Grundlagenforschung, die klinische Forschung und perspektivisch auch die Patient*innenversorgung. Gleichzeitig prägen wir damit die Digitalisierung und den sinnvollen Einsatz Künstlicher Intelligenz in der Medizin weiter mit“, sagt Prof. Dr. Frederik Wenz, Leitender Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Freiburg.

[Weitere Informationen hier](#)