

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

5. April 2023 || Seite 1 | 4

Fraunhofer auf der DMEA

Fraunhofer zeigt digitale Gesundheitsversorgung von morgen

Eine verbesserte Patientenversorgung sowie schnellere Diagnosen und Einsparung von Versorgungskosten: Die digitale Transformation der Gesundheitsbranche verspricht Lösungen für drängende Herausforderungen unserer Zeit. Dabei kommen immer häufiger auf Künstlicher Intelligenz (KI) basierende Systeme zum Einsatz. Doch wie können diese effektiv und gleichzeitig datenschutzkonform genutzt werden? Expertinnen und Experten der Fraunhofer-Gesellschaft geben auf der DMEA 2023 in Berlin vom 24. bis 27. April Einblicke in ihre aktuelle Forschung und beantworten an Stand D107 in Halle 2.2 Fragen zur Gesundheits-IT von morgen.

Die Gesundheitsforschung nimmt bei der Fraunhofer-Gesellschaft eine herausragende Position ein. Gemeinsam mit Partnerinnen und Partnern aus der Praxis entwickeln zahlreiche Institute digitale Lösungen für die Prävention, Diagnostik, Therapie und die Rehabilitation von Patientinnen und Patienten. Ziel ist es, Prozesse zu verschlanken und auch für eine immer älter werdende Gesellschaft eine bezahlbare Versorgung anbieten zu können. Die Technologien unterstützen dabei sowohl die Akteure der Gesundheitsbranche wie Kliniken und medizinisches Personal als auch Patientinnen und Patienten mit Anwendungen für zu Hause.

Apps und Anwendungen für eine optimierte und individualisierte Behandlung

Das Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS präsentiert KI-basierte Software für die automatische Verarbeitung von medizinischen Dokumenten. Die erfolgreiche KI-Forschung ermöglicht den verlässlichen und nachvollziehbaren Einsatz von großen Sprachmodellen (Foundation Models) für Anwendungen wie Arztbriefgenerierung, Informationsextraktion und Abrechnung. Dadurch wird im klinischen Alltag Zeit gespart und eine hohe Qualität der Behandlung garantiert.

Mit seinen digitalen Lösungen leistet das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD einen Beitrag zur personalisierten Medizin. Die Software-Anwendungen unterstützen Fachpersonal und Patienten bei der Prävention, der Diagnostik und der

Kontakt

Roman Möhlmann | Fraunhofer-Gesellschaft, München | Kommunikation | Telefon +49 89 1205-1333 | presse@zv.fraunhofer.de

Therapie. So auch ein neues Verfahren zur Smartphone-basierten Allergietest-Auswertung oder die Möglichkeit einer visuell-interaktiven Datenanalyse auf Basis von Kohorten, beispielsweise im Bereich von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen. Die KI-basierte Software »Guardio@« transformiert Herzbewegungen in ein EKG, während das Smartphone auf der Brust liegt.

Das Fraunhofer-Institut für Kognitive Systeme IKS beschäftigt sich mit Vertrauens- und Effizienzaspekten beim Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der medizinischen Versorgung. Zum einen stellen die Forschenden neue Quantencomputing-Ansätze im Kontext von KI vor, um die Früherkennung von Brustkrebs zu verbessern. Zum anderen zeigen sie, wie klinische Routinedaten und KI zuverlässig kombiniert werden können, um Ärzte bei ihren Entscheidungen zu unterstützen.

Im modernen Klinikalltag gewinnt die intelligente Datenintegration für medizinisches Personal zunehmend an Relevanz. Mit Hilfe neuer Algorithmen und innovativer KI können automatisiert präzisere Diagnosen und personalisierte Therapieplanungen erstellt werden. Auf der DMEA präsentiert das Fraunhofer-Institut für Digitale Medizin MEVIS interessierten Unternehmen Software-Lösungen zur Datenstrukturierung und Leitlinien-basierten Entscheidungsfindung. Darüber hinaus zeigen die MEVIS-Fachleute optimierte Verfahren der bildgestützten Verlaufskontrolle bei Krebsbehandlungen unter Verwendung von KI.

Das Fraunhofer-Zentrum für Digitale Diagnostik adressiert die Verbesserung der medizinischen Versorgung im ländlichen Raum durch patientennahe Diagnostik und Digitalisierung. Datenbrüche in der Patientenversorgung werden analysiert und optimiert. Die Entwicklung einer vollständig automatisierten, mobilen Gesundheitsstation kann die Gesundheitsversorgung auf dem Land erleichtern. Virustests der nächsten Generation sollen bedarfsgerechte Diagnostik und die Eindämmung von Ausbrüchen ermöglichen. Durch eine intelligente Wundversorgung wird eine schnellere Heilung von schlecht heilenden Wunden ermöglicht.

Das Fraunhofer Center for Assistive Information and Communication Solutions AICOS entwickelt in Portugal Technologien für eine digitale Gesundheitsfürsorge, bei der eine prädiktive, präventive, personalisierte und partizipative Medizin eine Schlüsselrolle spielt – und präsentiert diese dem deutschen Gesundheitsmarkt auf der DMEA. Diese Technologien erleichtern das menschliche Eingreifen, die Verbindung und die Zusammenarbeit in der Gesundheitsfürsorge. Im Hinblick auf eine dezentralisierte Gesundheitsversorgung hat es sich das Fraunhofer-Zentrum zum Ziel gesetzt, den Zugang zu einer frühzeitigen Behandlung zu verbessern, medizinische Entscheidungen mit Hilfe von Algorithmen zu unterstützen sowie transparente und erklärbare KI-basierte Entscheidungen zu generieren.

PRESSEINFORMATION5. April 2023 || Seite 2 | 4

Tools und Strukturen für IT-Fachleute und das Health Management

PRESSEINFORMATION

5. April 2023 || Seite 3 | 4

Das Nationale Forschungszentrum für angewandte Cybersicherheit ATHENE begleitet die digitale Transformation in der Medizin und forscht an Lösungen rund um die sichere Digitalisierung im Gesundheitswesen. Es geht darum, wie sich sensible Gesundheitsdaten sicher übertragen, speichern und nutzen lassen und Zugriffskontrollen bei Cloud-Lösungen sinnvoll gestaltet werden. Zielgerichtete Visualisierungen von Datenschutzzinformationen unterstützen ebenso wie ein digitales Patientenmodell als datengestützte Entscheidungshilfe.

Das Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik FIT hat eine lange Tradition in der Unterstützung des Gesundheitswesens durch IT. Im Fokus steht die Unterstützung von Diagnostik und Therapie sowie der klinischen und pharmakologischen Forschung mittels integrierter Ansätze aus molekularer Diagnostik, Bild- und Signalanalyse, Datenintegration und KI. Durch die zunehmende Digitalisierung des Gesundheitswesens sind die Erfassung und Nutzung von Patientendaten, telemedizinische Anwendungen und Gesundheits-Apps als Themen hinzugekommen.

»DPM.research« des Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS ist ein individuell konfigurierbares, digitales Studienmanagement-Tool für die einfache, effektive Durchführung klinischer Studien jeder Art. Patient Reported Outcome Measures (PROMs) werden im Patientenalltag durch Wearable-Anbindung DSGVO-konform und in medizinischer Qualität erfasst und mittels App auf einen webbasierten Server übertragen. Datenänderungen werden durch Audit-Trails nachvollzogen. Als eCRF-System ermöglicht »DPM.research« die Integration verschiedener Datenquellen, standardisierter Fragebögen oder Scores.

Das Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik ISST erforscht und entwickelt Softwaretechnologien für die digitale und datengetriebene Gesundheitsversorgung. So entstehen Konzepte, Architekturen, Prototypen und Komponenten für transparente, interoperable, föderierte und souveräne Gesundheitsdatenräume. Auf der DMEA stellen die Expertinnen und Experten verschiedene Datenraum-Projekte zur Infrastruktur (Health-X dataLOFT, ivy.connect, MII), zur Datennutzung (DARE, DAWID) und zu Services/Anwendungen (ADLER) vor.

Weitere Informationen zu den Exponaten der Fraunhofer-Gesellschaft auf der DMEA finden Sie hier: [Fraunhofer auf der DMEA 2023](#).



© Fraunhofer IGD

PRESSEINFORMATION

5. April 2023 || Seite 4 | 4
