

Studierende der Berner Fachhochschule triumphieren am Nachwuchspreis der DMEA

Nie zuvor war eHealth spannender und innovativer

Auch unter neuem Namen «DMEA Connecting Digital Health» präsentierte sich die ehemalige conhIT als grösste europäische Veranstaltung zu Digital Health mit gewohnt buntem Themenmix am Kongress und in vielen weiteren Formaten. BFH-Studierende setzten erneut wichtige Akzente.

Thematisch stand die diesjährige DMEA ganz im Zeichen der Themen «künstliche Intelligenz» und «FHIR». Hatte vor zwei Jahren noch kaum jemand gewusst, was «FHIR» (Fast Healthcare Interoperable Resources) genau ist, bekannten viele Aussteller dieses Jahr Farbe und zeigten, dass sie diesen HL7-Standard schon umfassend unterstützen können oder in Zukunft zu unterstützen gedenken. Auch «künstliche Intelligenz», bzw. «Machine Learning» war in vielen Vorträgen und

an den Ausstellerständen präsent. Software soll die Anwender in Zukunft besser und gezielter unterstützen. Allerdings zeigte ein Rundgang durch die Messe, dass nicht alle das Gleiche darunter verstehen, und so sah man neben echten Neuerungen auch viel Altbekanntes.

An den Kongresssessions nahm die Zahl der reinen Produktpräsentationen im Vergleich zu den Vorjahren eher zu. Dazwischen gab es aber

immer wieder Highlights, die einen möglichen Weg für die Digitalisierung des Gesundheitswesens aufzeigten.

Im Zeichen der Nachwuchsförderung – toller BFH-Erfolg

Der Mittwochnachmittag stand ganz im Zeichen der Nachwuchsförderung. Die Finalisten im DMEA-Nachwuchspreis – jeweils fünf Arbeiten





Guido Burkhardt führte durch den Schweizer Pavillon.

in den Kategorien Bachelor und Master – präsentierten ihre Arbeiten in fünfminütigen Vorträgen. Auch dieses Jahr hatte sich ein Bachelor-Team aus Biel für den Final und damit den Vortrag qualifiziert. Tanja Nedovic und Neslihan Umeri-Sali stellten ihre Bachelorarbeit zum Thema «Mobiles Medikamentenmanagement» vor. Die App unterstützt blinde und sehbehinderte Patienten im Management ihrer Medikamente und enthält viele innovative Funktionen, die schon bald konkret in eine produktive Version fließen werden. Die Präsentation konnte nicht nur das Publikum, sondern auch die unabhängige Jury überzeugen. Das Duo aus Biel setzte sich gegen die starke internationale Konkurrenz durch und gewann den ersten Platz, der mit 1500 Euro dotiert ist. Damit geht der erste Preis zum zweiten Mal in Folge an die Medizininformatik der Berner Fachhochschule, nachdem vor zwei Jahren bereits ein 2. Platz gewonnen werden konnte und letztes Jahr zum 1. Platz zusätzlich eine Drittplatzierung erzielt wurde. Ein grossartiger Erfolg, der gleich an unserem Stand mit allen mitreisenden Studierenden gefeiert werden musste. Wir gratulieren Tanja Nedovic und Neslihan Umeri-Sali ganz herzlich!

Wie gewohnt fand unsere interne Tagung am Freitag in Seminarräumen in der Charité im Campus Berlin Mitte statt. Hier konnten die Studierenden die gewonnen Eindrücke noch einmal reflektieren und es entwickelten sich

viele spannende Diskussionen. Anschliessend machte Matthias Bender, wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Medizininformatik der BFH und ehemaliger Mitarbeiter der Charité, eine Führung durch den Campus Mitte und erzählte einige Anekdoten aus seinem reichen Erfahrungsschatz aus vielen Jahren Tätigkeit in der Charité und im Rettungsdienst der Stadt Berlin.

Text: Michael Lehmann, Jürgen Holm

Session 1: Chancen und Risiken zur Zukunft der Gesundheitsversorgung

Text: Jeannine Bürki, Lisa Lüscher

Der demografische Wandel in Europa ist nicht abwendbar und stellt das Gesundheitswesen vor etliche Herausforderungen. Mithilfe der Digitalisierung können Lösungen gefunden werden. Im Fokus der Kongress-Session 1 stand die künstliche Intelligenz (KI). Welche Chancen und Risiken eröffnen sich daraus für die Gesundheitsversorgung?

Im ersten Vortrag der Session gab Univ.-Prof. Dr. Andreas Goldschmidt einen Überblick über die Digitalisierung im Gesundheitswesen. Obwohl er die Themen nur oberflächlich anschnitten konnte, betraf ein Grossteil seiner Präsentation die künstliche Intelligenz. Gemäss ihm muss die KI vor allem als Chance in der Prävention ein-

gesetzt werden. Nicolas Heyer präsentierte im zweiten Vortrag das Moonshot Thinking. Diese Methode beschreibt, wie Innovationen entwickelt und im Unternehmen vorangetrieben werden können.

Die zwei nächsten Präsentationen, gehalten von Philipp Blieske und Dr. Philipp Daumke, enthielten gezielte Werbung für deren Produkte. Blieske bewarb nur die elektronische Gesundheitsakte der Techniker Krankenkasse. Etwas interessanter stellte Dr. Daumke die Software von Averbis vor. Das Potential der KI wird hier eingesetzt, um die Automatisierung von Kodierungen voranzutreiben.

Im letzten Vortrag sprach Prof. Dr. Stefan Heine mann über ethische Aspekte zum Thema «prädiktive künstliche Intelligenz». Dabei ermitteln Algorithmen, wie wahrscheinlich ein Zukunftsszenario eintreten wird. Sein Fazit war: «Die Medizin wird durch die Ethik und nicht durch die Ökonomie bestimmt». Deshalb müsse ein Algorithmus, welcher ethische Fragen beantwortet, abgelehnt werden.

Heidi Schmieding, die gute Fee im Schweizer Pavillon





tisch kodierte Informationen zu nutzen, sei eine Herausforderung. FHIR sei zur Lösung dieser Herausforderung prädestiniert, da die Elemente einer Ressource wie mit (LEGO®) Bausteinen kombiniert werden. Aus Labormesswert, Patient und Arzt wird dadurch ein Laborbefund. Die Herkunft der Daten müsse dokumentiert sein, was mit Hilfe der «Provenance»-Resource geschieht.

Heike Dewenter, Leiterin Competence Unit Data Modeling and Standards, CompuGroup Software GmbH, präsentierte, wie ihre Firma gedenkt, von proprietären Datenmodellen hin zu interoperablen Standards zu gelangen. Dies ist angelehnt an die International Patient Summary, ein minimales Datenset zum Austausch von Patientendaten.

Im letzten Vortrag der Session zeigte Annett Müller, Leitung Fachdienste Medizinische Dokumentation, DMI GmbH & Co. KG, Vorsitzende DVMD e.V. auf, dass es aus der Sicht der Langzeitarchivierung noch Aufholbedarf gibt. Denn rund 60 % der archivierten Dokumente in Krankenhäusern lägen noch in analoger Form vor. KDL (Klinische Dokumenten-Klassen-Liste), IHE-D Value Sets und auch FHIR unterstützen den Prozess der Digitalisierung in der Langzeitarchivierung.

Abschliessend kann die Frage zu den Chancen und Risiken in der Gesundheitsversorgung nur teilweise beantwortet werden. Die Lösung der Referenten heisst Digitalisierung mit dem Hauptmerkmal auf die künstliche Intelligenz. Doch ob diese das alleinige Wundermittel ist, bleibt abzuwarten.

Session 2: Standards und Interoperabilität für Patientensicherheit und innovative Diagnostik und Therapie

Text: Michael Däppen, David Nowak

Wenn Informationen unstrukturiert und nicht standardisiert vorliegen, entstehen Fehler. Um diese zu verhindern, wurden international Terminologien und Ontologien entwickelt.

André Sander, technischer Entwicklungsleiter bei ID GmbH & Co. KGaA, befürwortete standardisierte, syntaktische und semantische Interoperabilität. Fernziel der Initiative Medizininformatik sei der standardisierte Datenaustausch und die Integration zwischen Systemen. Ein Standard, der dazu beitragen soll, ist FHIR.

In dieselbe Richtung ging der zweite Vortrag zur Verbesserung von Datenqualität von Simone Heckmann, Leiterin des Technischen Komitees

für FHIR, HL7 Deutschland e. V., Gefyra GmbH. Daten aus mobilen Applikationen als valide, nachvollziehbare, authentifizierte und seman-

In der abschliessenden Diskussion wurde kritisiert, dass es bisher keine deutsche Übersetzung von SNOMED CT gibt.

Der Schweizer Botschafter in Deutschland, Paul Seger, lässt sich am Stand der BFH verschiedene Projekte zeigen.



Session 3: Digitale Transformation in der Pflege – Was ist der Mehrwert?

Text: Robin Glauser, Marco Schwarz

Die Pflege befindet sich im Umbruch. Immer mehr Prozesse werden digitalisiert und wandern von der Papierform in die digitale Welt. Welche Vorteile, Voraussetzungen und Rahmenbedingungen diese Transformation hat, war das Thema der Session 3.

Im ersten Vortrag stellte Madlen Fiebig, Verantwortliche für den Bereich Datenanalytik bei der ePA-CC GmbH, ihre Dissertation zur Vorhersage des Pflegeaufwandes im Krankenhaus vor. Eine solche Vorhersage könnte nicht nur die Grundlage für zukünftige Personalbedarfsplanung im Krankenhaus, sondern auch für die Gesundheitspolitik von Relevanz sein.

An der Klinik Nordoberpfalz AG wird das Dokumentationssystem RECOM-Grips benutzt. Im zweiten Vortrag stellten Simon Berger der RECOM GmbH und Robert Dworschak der Klinik Nordoberpfalz AG die Vorteile des Systems vor. Dabei gingen sie vor allem auf die Vorteile von strukturierten Daten ein und zeigten anschliessend die Verwaltung des Entlassungsmanagements.

Markus Pätzold, Universitätsklinikum Essen, zeigte im dritten Vortrag auf, wie die Pflege durch die Digitalisierung im Gesundheitswesen profitiert. Pätzold veranschaulichte ausführlich den Mehrwert, wie zum Beispiel den standortunabhängigen Zugriff auf Patientenakten und die daraus verbesserten Arbeitsabläufe des Pflegepersonals, welche durch die Einführung der Patientenakte im Haus entstanden sind.

Im letzten Vortrag der Session wurden die Ergebnisse eines Pilotprojektes des Universitätsspitals Zürich präsentiert. Pamina Göttelmann von der Firma imito AG hat die Akzeptanz von mobilen Geräten zur Dokumentation auf der Pflege getestet und herausgefunden, dass der Einsatz von iPhones auf der Pflege allgemein als positiv empfunden wird. Sie schlossen ihren Vortrag mit einem Ausblick: Digitalisierung bedeute nicht, die Prozesse einfach zu kopieren, sondern neue Technologien einzusetzen, um die Prozesse zu verbessern und zu optimieren.

Session 5: Innovative Healthcare IT

Text: Yannick Gehri, Luca Leuenberger

Künstliche Intelligenz oder «Machine Learning» wird in der Informatik schon in den unterschied-



Der Stand der Berner Fachhochschule

lichen Gebieten eingesetzt. Beispielsweise zum Platzieren kundenspezifischer Werbung auf Webseiten oder als Gesichtserkennung bei einem Smartphone. Aber wie sieht es im Bereich der Healthcare IT aus? Dieser Frage widmete sich die Session 5 – Innovative Healthcare IT.

Im ersten Vortrag der Session stellte Matthias Bay, Gründer CEO der MINDS-Medical GmbH, eine Lösung vor, mit welcher Abrechnungen von Fallpauschalen schneller und effizienter mit Diagnosen- und Prozeduren-Kodierungen versehen werden können. Dazu entwickelte das Team die Software «MM-care», welche mittels Einlesens eines Dokumentes, beispielsweise einer Patientenakte, in wenigen Sekunden die passenden Kodierungen finde und aufliste.

Dr. Clemens Suter-Crazzolara von der SAP SE präsentierte im zweiten Vortrag, wie man sich von einem normalen Krankenhaus zu einer intelligenten Gesundheitsorganisation entwickeln kann. Dazu müsse man das Patientenerlebnis verbessern, das Behandlungsergebnis optimieren, die Betriebseffizienz steigern, die Komplexität reduzieren und Innovationen vorantreiben.

Wie einem Patienten durch künstliche Intelligenz geholfen werden kann, widmete sich der Vortrag von Dr. Carol Wildhagen, CEO von Ariana Digital Health Solutions. Mit dem Ziel, einen Patienten über längere Zeit zu motivieren eine App zu benutzen, entwickelte ihr Unternehmen einen Chatbot namens «Ariana». Dieser soll in der Lage

sein, Empathie zu zeigen und die Patienten während einer Behandlung zu begleiten.

Den Abschluss machten Dr. Frank Reddig, Leiter Medizincontrolling im Marienhospital Stuttgart, und Ralph Szymanowsky, Business Development Manager der Agfa HealthCare GmbH. Das von ihnen vorgestellte Projekt «ARGUS» soll dazu dienen, unerwünschte Ereignisse mit Hilfe von maschinellem Lernen zu vermeiden. Die Umsetzung erfolgt mit einem neuronalen Netzwerk, welches unerfahrene Kollegen aus anderen Bereichen bei der Entscheidungsfindung unterstützt.

Session 7: mHealth – Die Mobile Revolution im Produktivbetrieb

Text: Marc Gauch, Vinzenz Uhr

Nach eHealth ist seit neuem mHealth in aller Munde. Der Begriff mHealth steht für mobile Health und umfasst alles, wo mobile (medizinische) Geräte (Sensor, Smartphone, etc.) mit medizinischen Daten in Berührung kommen.

Um etwas Licht in den undurchsichtigen Dschungel an Gesundheitsapps zu bringen, hat mediatrix AppPoint entwickelt. Ein kurrerter App-Store für Gesundheitsapps, die mit mediatrix kompatibel sind. Apps werden nach verschiedenen Kriterien, wie Usability, Therapieunterstützung, Datenschutz und Reifegrad bewertet. Damit sollen Ärzte darin unterstützt werden, die richtige App für ihre Patienten zu finden.



Viele interessierte Besucher orientierten sich am Stand über die Projekte der BFH Medizininformatik.

Die Firma Thieme Consulting präsentierte ihre Plattform, mit der administrative Dokumente digitalisiert bearbeitet werden können. Der Patient kann z.B. vor dem Arztbesuch die Anamnese ausfüllen. Die Patientendaten werden elektronisch erfasst und der Patient erhält die Patientenaufklärung digital auf dem Tablet, wo er sie – ebenfalls digital – unterschreiben kann. Die erfassten Informationen fließen ins KIS und werden dort weiterverwendet.

In der dritten Präsentation stellte Chrysanth Sulzberger, CEO des Schweizer Start-ups imito AG, seine Alternative zu Whatsapp im medizinischen Umfeld vor: eine App für den verschlüsselten Chat für die Arzt-Arzt- und Arzt-Patienten-Kommunikation. Aufgenommene Bilder können auch direkt in die medizinische Dokumentation der Institution integriert werden. Ein Projekt mit grossem Zukunftspotenzial.

Die grosse Vielzahl an Apps zu bewerten, ist sehr schwierig. Deshalb hat das Fraunhofer Institut den Meta-Kriterienkatalog «AppKri» entwickelt. Dieser erlaubt es, eigene Kriterienkataloge aus den vorselektierten Kriterien zusammenzustellen.

mHealth ist bei der Entwicklercommunity voll im Trend. Gleichzeitig verliert man angesichts der Masse schnell die Übersicht. Daher versucht

die Industrie und die Politik die Qualität von mHealth messbar zu machen.

Session 9: Verantwortungsvoller Umgang mit Patientendaten – Gesünder durch Daten?

Text: Philippe Düllmann, Yann Gund

Was heisst Verantwortung in Bezug auf persönliche Informationen? Ist es in Ordnung, etwas nicht zu wissen? Und wie entwickelt sich das Verständnis der Bevölkerung zur Thematik Big Data? Genau mit diesen Fragen thematisierte die Session den aktuellen Trend, selbsterhobene Daten für Forschung und Behandlung in der Medizin zu verwenden. Um verschiedene Ansichten zu repräsentieren, wurden anerkannte Personen aus dem deutschen Gesundheitswesen eingeladen.

Gerlinde Bendzuck erklärte, was Patienten unter «Big Data» verstehen. Sie sieht die potenziellen Chancen in der Gestaltung effektiverer Therapien. Allerdings gebe es eine negative Grundhaltung der Bevölkerung gegenüber Big Data, das sei eine grosse Herausforderung für die Zukunft.

Aus Sicht der Industrie beleuchtete Bernhard Calmer die Problematik zwischen Bürger und

Patient. Je nach eingenommener Rolle (ob krank oder nicht), ändert sich die Einstellung zum Offenlegen der Gesundheitsdaten massgebend.

Eine dritte Meinung nahm Dr. Peter Gocke ein als Vertreter der Leistungserbringer. Er erklärte, dass der alleinige Austausch von Dokumenten zwischen den Institutionen nicht zielführend sei. Viel wichtiger sei es, semantisch interoperable Informationen zur Verfügung zu stellen und den direkten Datenaustausch zwischen dem Patienten und der Klinik zu ermöglichen.

Nach einem abschliessenden Vortrag über ethische Grundsätze wurde die Podiumsdiskussion durch den Moderator eröffnet. Alle Referenten waren sich einig, dass auf die vielen Worte durch Politik und Bürger jetzt Taten, in Form von messbaren Fortschritten in der Handhabung der Patientendaten, folgen müssen. Es gelte eine einheitliche Strategie für die Zukunft zu verfolgen, damit die Wertschöpfungskette mit dem Management von Patientendaten nachhaltig gestärkt werde.

Session 10: IT-Sicherheit in der medizinischen Versorgung

Text: Armon Dressler, Samuel Pulfer

Dass die stationäre Versorgung mit ihrer Dichte an oftmals älterer Hard- und Software ein attraktives Ziel für Cyberangriffe darstellt, ist schwer von der Hand zu weisen. Die Problematik hat, trotz des zunehmenden Sicherheitsbewusstseins der Versorger, keineswegs an Brisanz oder Schadenspotenzial eingebüsst. In der Session zum Thema «IT-Sicherheit» wurden konkrete Problemfälle und Lösungsvorschläge vorgebracht.

Julian Suleder, Security Analyst bei ERNW (Enno Rey Netzwerke GmbH), fasste die aktuelle Situation mit Hinblick auf deutsche Versorger zusammen und verwies auf das Spannungsfeld zwischen Herstellern und Betreibern. Die Verantwortung müsse vom Hersteller nicht nur in Bezug auf den ausgewiesenen Funktionsumfang wahrgenommen werden. Das Verständnis des Begriffs «Sicherheit» sollte mehr als nur die reine Betriebssicherheit umfassen. Suleder ordnete hier auch die langfristige Unterstützung mit Softwareupdates ein.

Die Besonderheiten bei der Umsetzung des IT-Sicherheitsgesetzes wurden von Torben Klagge, IT-Security Manager bei Sopra Steria SE, aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet. Stark vernetzte Medizingeräte, wie beispielsweise ein MRI, sind auch kurz vor der Deadline zur Umsetzung des ITSiG (Juli 2019) oft nur ungenügend geschützt. Neben klassischen Themen rund um

Cybersecurity wurden auch die physische Sicherheit und der Balanceakt zwischen IT- und Patientensicherheit dargestellt.

André Solarek von der Charité Berlin stellte Planung und Ablauf einer Stabsrahmenübung im Klinikum vor. Angelehnt an den grossflächigen Angriff durch die Ransomware «WannaCry», welche 2017 besonders in England Gesundheitsinfrastruktur ausser Kraft setzte, infizierte man bei der Übung Medizingeräte und Arbeitsstationen mit einem vermeintlichen Schadprogramm. In der Folge wurden die Reaktion der Einsatzleitung protokolliert und daraus Massnahmen für eine Verbesserung der betroffenen Prozessketten abgeleitet.

Session 11: Geht es voran? Telemedizin und Homecare in Deutschland

Text: Moritz Kündig, Roger Tschanz

Session 11 war eine Melange aus verschiedenen Entwicklungen in den Bereichen Homecare und Telemedizin.

Im ersten Talk stellte Dr. Ulrich Clever, Landesärztekammer Baden-Württemberg, sieben Modellprojekte im Bereich Telemedizin vor, welche seit der Lockerung des Fernbehandlungsverbotes bewilligt wurden. Unter anderem stellt er das Start-up «Minxli» vor, welches mit einer App für ärztliche Videosprechstunden in den Markt eingetreten ist. Das Projekt «Zava», welches bisher von London aus mit deutschen Ärzten Telemedizin betreiben musste, darf nun erstmals legal in der Heimat aktiv sein.

Anschliessend erzählte Eva Richter von n:aip Deutschland GmbH die Geschichte von Saskia, die einen Anruf vom Spital erhielt und erfahren musste, dass ihre Oma einen Schlaganfall erlitten hat. n:aip unterstützt Personen wie Saskia beim Pflegen ihrer Grossmutter und agiert als Brückenbauer zwischen Klinik und Zuhause.

Die dritte Präsentation wurde geführt durch das Duo Dr. Helene Häberle und Dr. Dr. Martin Holderried aus dem Universitätsklinikum Tübingen. Sie erläuterten die Problematik der hohen Mortalitätsrate in der Intensivmedizin anhand der Sepsis. Um den Kommunikations- und Koordinationsproblemen Herr zu werden, stellten sie eine mögliche Lösung in Form der Teleintensivmedizin-Plattform TIP-BW vor.

Den Abschluss machte Markus Knöfler, Praxisnetz Herzogtum Lauenburg Management GmbH, mit Erfahrungen aus seiner einjährigen Projektarbeit zur Implementierung des Systems elvi®

(elektronische Visiten) in Einrichtungen der stationären Pflege. Gemäss seinem Fazit hat eine Mehrheit der Institutionen grosses Interesse an der Technologie, doch fehle es an Ressourcen und Infrastruktur.

In der Podiumsdiskussion waren sich die Parteien einig, dass der Einsatz von Telemedizin vermehrt zum Austausch zwischen den einzelnen Fachgruppen führt und dies eine wünschenswerte Entwicklung ist.

Geht es in Deutschland mit Homecare und Telemedizin voran? – Ja, aber noch zu langsam.

Session 13: ePA – Nutzen für Ärzte oder Nutzen für Patienten?

Text: Jasmitha Devarasa, Nicole Müller

Deutschland hat über zehn Jahre Erfahrung mit elektronischen Akten im Gesundheitswesen. Die Einführung der elektronischen Patientenakte, kurz ePA, ist per 1. Januar 2021 geplant. In Session 11 wurden Erfahrungen mit bestehenden elektronischen Akten erläutert und damit wichtige richtungsweisende Forderungen für die Umsetzung der ePA formuliert.

Michael Schober, metadixx GmbH, erläuterte, dass Ärzte von der ePA überzeugt sein müssten, um sie in den Berufsalltag zu integrieren. Er stützt sich auf Resultate einer Umfrage der

DAK-Gesundheit & Ärzte Zeitung. Deshalb befürwortet er eine App-Einbindung einer elektronischen Gesundheitsakte, kurz eGA, in die Praxisinformationssysteme.

Die Brüder Parasta, Ärztlicher Leiter Munich Eye MVZ GmbH sowie Geschäftsführer der epitop medical GmbH, erklärten die Möglichkeiten der elektronischen Akte em.net. Ein Behandlungsprozess könne durch Umstrukturierung der Arbeitsabläufe fokussiert auf die Kernkompetenzen der verschiedenen Behandlungsakteure reduziert werden. Dies führe zur optimalen Ausnutzung von Ressourcen.

Salima Houta, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fraunhofer-Institut für Software- und Systemtechnik, befasste sich mit der Interoperabilität und der Standardisierung der arztgeführten elektronischen Fallakte, kurz eFA. Sie versucht die Zielrichtung einer interagierenden eFA einzuschlagen um Akteninhalte mit der zukünftigen ePA austauschen zu können.

Andreas Hempel, Leiter Entwicklung bei Helios IT Service GmbH, erläutert die Funktionen der «Helios.bridge» und wie der Patient sie selbständig anwenden kann. Helios.bridge vereinfache die Möglichkeit für Patienten, aktiv am Behandlungsprozess teilzunehmen.

Abschliessend kann gesagt werden, dass es verschiedene interessante Lösungsansätze

Tanja Nedovic und Neslihan Umeri-Sali gewannen mit ihrer Bachelorarbeit «Mobiles Medikamentenmanagement» den ersten Preis in der Kategorie Bachelor im DMEA-Nachwuchspreis.





gibt, die in Zukunft auch in die ePA einfließen sollten. Dabei scheint uns das Ansinnen zentral, eine win-win-Situation für Arzt und Patient anzustreben.

Session 14: Digitalisierung aus Sicht der Radiologie

Text: Thevian Sinnappah, Gauseegan Uthayathas

Die Radiologie ist der Vorreiter auf dem Gebiet der medizinischen Digitalisierung. Die Künstliche Intelligenz sollte in der Radiologie eine zentrale Rolle spielen.

Im ersten Vortrag der Session gab Dr. Stefan Lohwasser, Geschäftsführer der Deutschen Röntgen-gesellschaft, einen Überblick über die Digitalisierungsstrategie in der Radiologie. Lohwasser präsentierte die Möglichkeiten und die Einsatzgebiete der künstlichen Intelligenz (KI) im radiologischen Bereich. Er zeigte, wie Expertensysteme mittels KI die Daten besser auswerten. Das helfe die Fachkräfte zu unterstützen und die Befunde effizienter auszuwerten.

Im zweiten Vortrag der Session präsentierte Prof. Dr. Wieland Sommer, Gründer und Chief Exeku-

tive Officer von Smart Reporting GmbH, sein Produkt und wie man damit Befunde automatisch erstellen kann. «Smart Reporting» ist ein webbasiertes Tool mit KI, das medizinische Befunde strukturiert und standardisiert. Es solle den behandelnden Arzt oder die behandelnde Ärztin bei der Befundsuche unterstützen.

Abschliessend referierte Prof. Dr. Tim Conrad, Professor für Medizinische Bioinformatik an der Freien Universität Berlin und Leiter des Forschungscampus MODAL MedLab. Er sprach über positive und negative Auswirkungen durch Einsatz von KI. Positiv beurteilte er Machine Learning in der Radiologie. Die Systeme könnten heute einen systematischen Ablauf erlernen und pathologische Befunde in einem Bild finden.

Session 15: Precision Medicine zum Wohl des Patienten?

Text: Nora Möri, Anja Zingg

Mithilfe von «Precision Medicine» lassen sich medizinische Behandlungen und Therapien an die individuellen Merkmale eines Patienten anpassen. Session 15 gewährte drei verschiedene Blickwinkel auf die Thematik.

Die Session wurde von Herrn Prof. Dr. Ulrich Sax, Direktor des Instituts für medizinische Informatik, Universitätsmedizin Göttingen, eröffnet. Er agierte als Vertretung des ersten Referenten, Prof. Dr. Tibor I. Keszyüs der Universität Ulm, und beleuchtete den datentechnischen Aspekt der Thematik. Prof. Sax verwies auf die Schwierigkeiten bei Sekundärdatenanalysen, deren Ursachen hauptsächlich in der unterschiedlichen Strukturierung von Routinedaten und deren heterogener Herkunft zu suchen sei. Er hob die Wichtigkeit der Nutzung von Standards hervor.

Als zweite Referentin stellte Anna Kron das nationale Netzwerk «Genomische Medizin Lungenkrebs» der Universitätsklinik Köln vor. Das Netzwerk hat zum Ziel, eine umfassende Diagnostik jedes einzelnen Patienten und damit eine gezieltere Therapie zu ermöglichen. Die Analyse der Tumorgewebe erfolgt zentral, während die Behandlung dezentral in Wohnortnähe stattfindet. Durch dieses Konzept wird die Verflechtung der personalisierten Medizin mit der Routineversorgung in Deutschland angestrebt.

Im abschliessenden Referat von Dr. Thomas Helms, Vorstand der Deutschen Stiftung für chronisch Kranke, wurde hervorgehoben, dass

die Sammlung von Gesundheitsdaten alleine nicht ausreicht, um einen Mehrwert für den Patienten zu generieren. Es müssten Prozesse definiert werden, damit eine klare Regelung darüber vorliegt, was aufgrund der gesammelten Daten passiert.

In der abschliessenden Diskussion wurde auch der ökonomische Aspekt der Präzisionsmedizin beleuchtet. Dabei waren sich alle drei Referenten einig, dass zwischen günstig und kosteneffektiv unterschieden werden müsse. Die Kosten im Gesundheitswesen würden durch personalisierte Medizin nicht massgeblich verringert, allerdings könnten die Ressourcen vorteilhafter allziiert und eingesetzt werden.

Session 18: Künstliche Intelligenz für Ärzte und Patienten: Chancen und Herausforderungen für die praktische Anwendung

Text: Andi Ademi, Andy Landolt

Künstliche Intelligenz (KI) ist zurzeit ein viel diskutiertes Thema und womöglich der nächste

grosse Meilenstein in der technologischen Entwicklung. Es wird stark auf die Entwicklung dieser Technologie gesetzt und viel investiert. Nebst den technologischen Möglichkeiten schafft diese rapide Entwicklung auch einen Bedarf für eine angepasste Gesetzgebung sowie einen neuen Markt. Insbesondere im Gesundheitswesen haben die Erarbeitung und Integration solcher Systeme enormes Potenzial, können jedoch auch entsprechende Herausforderungen mit sich bringen.

Thanos Rammos, Salary Partner bei TaylorWessing, ging auf die rechtlichen Aspekte ein, welche für die Einführung von KI relevant sind. In der Datenschutz Grundverordnung (DSGVO) wurden Anpassungen vorgenommen, welche zwar keinen direkten Zusammenhang mit KI haben, jedoch einen direkten Einfluss auf die Einführung dieser Technologie. In der DSGVO wird der Begriff KI nie konkret verwendet. Aus dem Vortrag wurde jedoch ersichtlich, dass die Gesetzgebung die KI bereits berücksichtigte.

Der zweite Sprecher der Session, Prof. Dr. Thomas Wiegand, stellte die Focus Group Arti-

ficial Intelligence for Health (FG-AI4H) vor. Die FG-AI4H hat es sich zum Ziel gesetzt, die öffentliche und klinische Gesundheit zu verbessern. Es soll eine Community geschaffen werden, bei der Teilnehmer ihre KI Trainingsdaten und Algorithmen zur Evaluation auf der von der FG-AI4H bereitgestellten, offenen Plattform einreichen. Diese werden evaluiert und auf einer Bestenliste aufgelistet.

Zum Abschluss der Session wurde das Clinical Decision Support System (CDSS) «Arezzo» vorgestellt. «Arezzo» wurde spezifisch für Ärzte bei der Behandlung von Epilepsiepatienten entwickelt, um aus verschiedenen Inputs, wie zum Beispiel Anamneseinformationen und bisherigen Therapien, Behandlungsempfehlungen abzuleiten. Die Empfehlungen werden mit Pro- und Kontra-Argumentation ergänzt.

Weitere Informationen

Michael Lehmann
Studienleiter Medizininformatik
michael.lehmann@bfh.ch
<https://ti.bfh.ch/medizininformatik>



Befundung auf höchstem Niveau – RadiForce.

EIZO steht für erstklassige Monitore für den professionellen und zuverlässigen Einsatz. In der digitalen Mammografie kommt es bei der Diagnose auf die Wiedergabe feinsten Details an. Für eine originalgetreue Darstellung von Bildern aus Mammografie und Brust-Tomosynthese eignen sich die MammoDuo-Modelle perfekt.

Die Modelle RX560-MD und GX560-MD bestehen aus zwei Monitoren, die nebeneinander auf einem speziell konzipierten Standfuss angeordnet sind.

Für jeden Anspruch das passende Modell.

5 JAHRE SWISS GARANTIE Mehr dazu auf eizo.ch

