

MEDIZINTECHNIK 2.0

Die Zeitung für Chefärzte, Fachärzte und Verwaltungsleiter in Privatkliniken und Krankenhäusern

MEDICA 2022
Präsenz ist Trumpf

E-Rezept
Komfort im Vorteil

Früherkennung
KI ist schneller



ZIELGRUPPENGENAUE WERBUNG

IN DER MEDIZINTECHNIK 2.0



**Lassen
Sie sich
unverbindlich
beraten**

IVR Industrie Verlag und Agentur
Rhein-Erft Eckl GmbH
Karlstraße 69 - 50181 Bedburg



Ihr Ansprechpartner:
Markus Frings
Telefon: 02202 8178891
Mobil: 0157 92612741
Mail: markus.frings@markomgroup.de

www.medizintechnikzweinull.de

Highlights dieser Ausgabe:

Impressum

Verlag:
IVR Industrie Verlag und Agentur
Rhein-Erft Eckl GmbH
Karlstraße 69 | 50181 Bedburg
Telefon: 02272 9120-0
Telefax: 02272 912020
Mail: c.eckl@ivr-verlag.de
Web: www.ivr-verlag.de

Medizinischer Beirat:
Dr. Stephan Sarter

Chefredakteur:
Christian Eckl

Redaktion:
Achim Hermes

Schlussredaktion:
Hiltrud Eckl

Mediaberatung:
Markus Frings
Dipl.-Kaufmann
Business Development Manager
www.isartal-health-media.com/
PflegeManagement
www.medizintechnikzweinull.de/
markomGROUP®
Paffrather Straße 102-116
51465 Bergisch Gladbach
Tel. +49 (0)2202 8178891
Fax: (0)2202 8178899
Mobil: +4915792612741
www.markomgroup.de
markus.frings@markomgroup.de

Design:
Medien Lothar Braun

Druck:
Kopp Druck und
Medienservice GmbH
Dieselstraße 2 | 50996 Köln
Telefon: 0221 37697-25
Web: www.kopp-koeln.de

Inhalt

EDITORIAL

Empathie | 4

NACHRICHTEN

Kooperationsbörse | 5

INNOVATIONEN

MEDICA 2022 | 6 - 9

Tablettenspender | 10 - 11

DIGITALISIERUNG

E-Rezept | 12 - 13

Gebrauchtssoftware | 14 - 15

PERSONALPOLITIK

Dokumentationswahn | 16 - 17

DIAGNOSTIK

3D-Bildgebung | 18 - 19

MAMMOGRAPHIE

Künstliche Intelligenz | 20 - 21

RADIOLOGIE

Mobiles MRT | 22 - 23

WIRTSCHAFT

Kompetenz | 24 - 27

FORSCHUNG

Lungenkrebs | 28 - 31

Sie ist wieder da | 5 - 11

Die MEDICA feiert Wiederauferstehung. Vom 14. bis 17. November 2022 nach zwei Jahren Corona-Pause findet endlich wieder die führende Fachmesse für Medizintechnik in Düsseldorf statt. Die Branche freut sich auf Begegnungen in Präsenz und wartet mit einer Vielzahl von Innovationen auf. Vom Tablettenspender bis zur Telemedizin ist alles dabei. Ein besonderes Highlight wird auch wieder die Kooperationsbörse der ZENIT GmbH sein. Hier finden Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen Partner in ganz Europa und weltweit.



Es wird langsam Zeit | 12 - 13

Schon viel zu lange wartet die Digitalisierung auf ihre endgültige Marktdurchdringung auf dem medizinischen Sektor. Doch langsam setzen sich immer mehr intelligente Konzepte durch. So befindet sich derzeit auch das E-Rezept auf dem Vormarsch. Ein Rollout läuft derzeit in Schleswig-Holstein und Westfalen-Lippe. Die Vorteile liegen auf der Hand: Das E-Rezept ist verlust- und fälschungssicher sowie außerdem stets datenschutzkonform. Darüber hinaus bringt es in Krankenhäusern und Arztpraxen eine Menge Zeitersparnis.



Er hat bald genug | 16 - 17

Ein Viertel aller angestellten Ärzte denkt über einen Berufswechsel nach. So eine Mitgliederbefragung des Marburger Bundes. Die Gründe für die Frustration sind vielfältig. Genannt werden eine hohe Anzahl von Überstunden, mangelnde Vereinbarkeit von Familie und Beruf oder der ökonomische Druck durch die Kostenträger, aber auch viel zu viel Bürokratie, Dokumentationswahn und fehlende Digitalisierung.





Diagnose mit Empathie

Von Christian Eckl, Chefredakteur Medizintechnik 2.0

Sehr häufig wird die Diagnose Lungenkrebs als typisches Krankheitsbild eines Rauchers klassifiziert. Selbstverständlich handelt auch jeder Arzt richtig, der seine Patienten (und sich selbst) vor exzessivem Rauchen warnt. Doch damit sollte die Fürsorge dann auch erschöpft sein. Denn niemand sieht gern den erhobenen Zeigefinger. Der mündige Patient zumindest nicht. Und der Unmündige noch viel weniger.

Zumal neueste Studien zeigen, dass die Prävalenz unter Nichtrauchern höher sein könnte als bisher angenommen. So gilt etwa kleinzelliger Lungenkrebs bei Nichtrauchern als siebthäufigste krebsbedingte Todesursache weltweit. Nachzulesen in dieser Ausgabe.

Insofern lohnt die Differenzierung. Zumindest nach der Diagnose. Dass man einem Patienten mit Bronchialkarzinom auferlegt, in Zukunft nicht zu rauchen, bleibt selbstverständlich. Doch dass man bei der Identifikation der Ursachen für den niederschmetternden Befund etwas zurückhaltender bleibt, erscheint nach den jüngsten Erkenntnissen der University of California gleichwohl ratsam.

Schuldgefühle helfen nicht

Davon abgesehen kann der Patient sein Verhalten in der Vergangenheit ohnehin nicht mehr ändern.

Ganz gleich, ob er Raucher oder Nichtraucher war. In jedem Falle hilft es ihm nicht, wenn er zusätzlich zu seinem lebensbedrohlichen Krankheitsbild auch Schuldgefühle entwickelt und so seine Situation psychisch als noch belastender empfindet.

Eine mit Empathie und psychologischem Geschick vorgetragene Diagnose kann hier ungemein helfen. Außerdem schafft ein solches Vorgehen eine vertrauensvolle Basis für die weitere Zusammenarbeit zwischen Arzt und Patient. Was im Sinne des allseits angestrebten Behandlungserfolgs nur nützlich sein kann.

Es gilt wie immer im Leben: Toleranz ist Trumpf und gegenseitiges Verständnis hebt die Qualität des sozialen Umgangs miteinander.

Manchmal, nur leider viel zu selten, wird das sogar durch harte wissenschaftliche Fakten bestätigt. Wie zum Glück auch in diesem Fall.

*Christian Eckl
Chefredakteur*

MEDICA Healthcare Brokerage Event 2022

Die MEDICA ist weltweit die größte Veranstaltung für die Medizinbranche und seit vielen Jahren eine feste Größe im Kalender aller Experten rund um das Thema Medizin. Seit über 20 Jahren veranstaltet ZENIT in Zusammenarbeit mit europäischen und internationalen Partnern des Enterprise Europe Networks eine Kooperationsbörse.

In den letzten Jahren hatte die Kooperationsbörse auf der MEDICA immer mehr als 350 Teilnehmer aus etwa 40 Ländern mit über 800 stattgefundenen Treffen.



„Wir freuen uns, Sie endlich wieder zu persönlichen Gesprächen auf unserem Messestand während der MEDICA einladen zu können. Vom 14.11. bis 17.11.2022 können Sie sich im Rahmen unserer Kooperationsbörse mit interessanten Gesprächspartnern treffen.“

Falls es Ihnen nicht möglich ist, persönlich anwesend zu sein, haben Sie nach der MEDICA die Möglichkeit zu Online-Meetings (bis zum 15.12.2022). Außerdem planen wir für Sie wie in den letzten Jahren Webinare, Präsentationen, Pitches usw.

Unser Ziel ist es, Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen dabei zu unterstützen, Partner in Europa und weltweit für Produktentwicklung, Herstellungs- und Lizenzvereinbarungen, Vertriebs-/Technologiepartnerschaften, Finanzierung/Investment, öffentliche Beschaffung und Forschungsk Kooperationen im Bereich Medizin zu finden“, so die ZENIT GmbH.

Weitere Informationen zur Kooperationsbörse sowie zu den weiteren Events wie zum Beispiel Pitching und online Registrierung unter der folgenden Internetadresse: <https://medica-healthcare-brokerage-event-2022.b2match.io/>



Kontakt:
ZENIT GmbH
 Enterprise Europe Network für Nordrhein-Westfalen NRW.Europa
 Anne-Lise Hohenstatt, Telefon: 0208/ 30004-19, ho@zenit.de
 Jovana Fa Tomic, Telefon 0208/ 30004-47, jt@zenit.de
 Juan-J. Carmona-Schneider, Telefon: 0208/ 30004-54, jc@zenit.de

MEDICA 2022:

Die Branche freut sich auf die Messe in Präsenz

HOHE ANMELDEZAHLEN

SCHWERPUNKTE SIND IN DIESEM JAHR UNTER ANDEREM LABORTECHNIK UND DIAGNOSTIKA, ORTHOPÄDIETECHNIK SOWIE IT-SYSTEME

Die MEDICA 2022 ist auf einem guten Weg, nach den vergangenen zwei Jahren in der bisherigen Hochphase der Pandemie wieder als weltführende Messe für Medizintechnik aufzuschlagen. Und auch die parallele Nr. 1-Fachmesse für den Zulieferbereich der Medizintechnik-Industrie, die COMPAMED 2022, hat große Anziehungskraft auf das Fachpublikum. Der bisherige Verlauf der Ausstelleranmeldungen lässt sowohl hinsichtlich der gebuchten Fläche als auch der Zahl der Teilnahmen eine Beteiligung über dem Vorjahresniveau erwarten (MEDICA 2021: 3033 Teilnahmen, COMPAMED 2021: 490). Die MEDICA 2022 findet vom 14. November bis 17. November 2022 in der Messe Düsseldorf statt.

„Die Medizintechnik-Industrie braucht gerade jetzt die MEDICA und die COMPAMED als starke Plattformen für den länderübergreifenden Austausch, für Kooperationen und Business. Denn der Markt ist in Bewegung. In bestimmten Bereichen gibt es im Zuge der Pandemie eine erhöhte Nachfrage, etwa hinsichtlich der Point-of-care-Diagnostik. Darüber hinaus haben die Unternehmen gesteigerten Abstimmungsbedarf mit Liefer- und Fertigungspartnern zur Sicherstellung ihrer eigenen Lieferfähigkeit in Zeiten stark anziehender Preise und knapper Bauteile“, führt Christian Grosser, Director Health & Medical Technologies der Messe Düsseldorf, wichtige Gründe für die Beteiligung an den beiden Branchenleitveranstaltungen auf.

„Außerdem hilft internationales Networking bei der Erschließung neuer Märkte. Dadurch lassen sich das eigene Geschäft auf eine breitere Basis stellen und Hemmnisse sowie Unsicherheiten oder gar Sanktionen in bestimmten Ländermärkten in ihrer Auswirkung abfedern.“

Wenn es darum geht, auf Herausforderungen zu reagieren und neue sich ergebende Chancen zu ergreifen, dann erweisen sich Start-ups aller Länder stets als besonders handlungsschnell. Seit Jahren beteiligen sie sich in großer Zahl sowohl mit eigenen Ständen als auch im Rahmen von Gemeinschaftsständen an der MEDICA und COMPAMED.

„Mit dem MEDICA START-UP PARK bieten wir insbesondere für den MesseEinstieg eine attraktive Teilnahmeoption – wahlweise kombiniert mit einem Speaking-Slot beim stets gut besuchten MEDICA CONNECTED HEALTHCARE FORUM“, betont Dr. Claudio Bucchi, der als Senior Project Manager und Trendscout der Messe Düsseldorf schon viele Start-ups bei ihrer MEDICA-Premiere begleitet hat.

Formate aus einem Guss: Fachmesse, Foren und Konferenzen

Dazu zählt zum Beispiel das junge Unternehmen dermanostic, das im Telemedizinverfahren eine ärzt-



*Ohne Labordiagnostik könnte eine Vielzahl von Krankheiten nicht erkannt werden. Labortechnik ist ein Schwerpunktthema der diesjährigen MEDICA.
Foto: Messe Düsseldorf / cillmann*

120 Speaker zum Thema:

„Digitale Innovationen für eine mobile und vernetzte Gesundheitsversorgung der Zukunft“



liche Beratung zu Hautkrankheiten auf Basis einer App und von den Patientinnen und Patienten erstellten Fotos der betreffenden Hautpartien bietet. Dr. Patrick Lang, Gründer von dermanostic, war bereits 2021 Teilnehmer beim MEDICA START-UP PARK und blickt gespannt voraus: „Der START-UP PARK der MEDICA hat uns sehr gut gefallen. Wir haben uns dort nicht nur mit anderen Start-ups austauschen können, sondern auch viele internationale Kontakte geknüpft und durch Ausprobieren unserer App direktes Feedback seitens des Fachpublikums bekommen. Was sich daraus bis zur MEDICA 2022 ergibt, darauf sind wir gespannt.“

Neben Standbeteiligungen gewähren Start-ups sowie Scale-ups (in der nächsten Entwicklungsstufe befindliche Unternehmen) auch in diesem Jahr wieder in verschiedenen Pitch- und Präsentationsformaten interessante Einblicke in ihre aktuellen Projekte. Zu nennen sind beispielsweise die MEDICA DISRUPT Sessions oder auch die 11. MEDICA START-UP COMPETITI-



14-17
NOVEMBER
2022

SEE YOU



trotter



Die Anmeldezahlen belegen:
Die MEDICA behauptet sich
als weltweit führende Messe
für Medizintechnik. Auch
die COMPAMED behält
große Anziehungskraft.
Fotos: Messe
Düsseldorf/
ctillmann

ON und der 14.
Healthcare Innova-
tion World Cup als Pro-
grammhighlights beim MEDICA
CONNECTED HEALTHCARE FORUM.

Insgesamt gut 120 Speaker und mehr als 100
Start-ups werden hier mit von der Partie sein, wenn
es um digitale Innovationen für eine mobile und ver-
netzte Gesundheitsversorgung der Zukunft geht.

Weitere in die einzelnen Themensegmente der Fach-
messe integrierte Foren sorgen für den inhaltlichen
Brückenschlag zu den Produktneuheiten und Best
Practices ihrer Anwendung im medizinischen Alltag.
Neben dem MEDICA CONNECTED HEALTHCARE
FORUM sind anzuführen: das MEDICA HEALTH IT
FORUM, das MEDICA TECH FORUM, das MEDICA
LABMED FORUM sowie das von der Messe Düssel-
dorf und der Techniker Krankenkasse (TK) gemein-
sam initiierte MEDICA ECON FORUM.

Schwerpunktsegmente der MEDICA-Fachmesse sind:
Labortechnik und Diagnostika, Medizintechnik und
Elektromedizin (Bildgebung und Diagnostik/ Medi-
zinische Ausrüstung und Geräte), Bedarfs- und Ver-
brauchsartikel, Physiotherapie und Orthopädiotech-
nik sowie IT-Systeme und IT-Lösungen.

Das Konfe-
renzprogramm der
MEDICA sorgt ebenfalls für
eine inhaltliche Verknüpfung zu
den Trendthemen des Marktes und der
Fachmesse. Das gilt etwa für den 45. Deut-
schen Krankenhaustag, der als Leitveranstaltung für
das Top-Management deutscher Kliniken in diesem
Jahr wieder im Präsenzformat durchgeführt und zu
dem Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach zur
Eröffnung erwartet wird.

Vorrangig internationales Fachpublikum adressie-
ren zwei weitere (englischsprachige) Konferenzen:
die Konferenz für Katastrophen- und Wehrmedizin
DiMiMED sowie die MEDICA MEDICINE + SPORTS
CONFERENCE für die internationale Fachszene der
Sportmedizin und Sportwissenschaft.

Pflichttermin für Trend-Updates im Zulieferbereich

Für alle, die hinsichtlich der Trends auf den vorge-
lagerten Entwicklungs- oder Fertigungsstufen der
Medizintechnik-Industrie auf dem Laufenden bleiben
wollen, ist und bleibt die COMPAMED der Pflicht-
termin in den Terminkalendern. Hier präsentieren
sich die Zulieferunternehmen mit einer Fülle an
Hightech- und Servicelösungen.

Komponenten, Mikrosystemtechnik, Materialver-
arbeitung und Beschichtungen, Additive Ferti-
gung/3D-Druck, Fertigungstechnik und -maschinen,
Verpackungen und Dienstleistungen bilden Themen-
schwerpunkte, die auch durch die Programme der
zwei integrierten Fachforen gespiegelt werden: Das

weitere Informationen:

<https://www.medica.de>

<https://www.compamed.de>

https://www.medica.de/de/MEDICA_DEEP_DIVE

COMPAMED HIGH-TECH FORUM wird inhaltlich vom IVAM Fachverband für Mikrotechnik ausgestaltet, das COMPAMED SUPPLIERS FORUM vom Fachmedium Devicemed.

Unverändert stark nachgefragt sind derzeit Mikrobau- teile und Verfahren im Kontext der Digitalisierung so- wie der patientennahen Diagnostik. Denn sie sind der Schlüssel für eine ultrapräzise Fertigung und bilden die Grundlage für leichte, tragbare und vernetzbare Geräte.

„Der Trend geht ganz klar hin zur Miniaturisierung und zu Komplettlösungen“, weiß auch Ralf Friedrich, Vertriebsingenieur von der Camozzi Automation GmbH, zu bestätigen. Seit 2013 ist Camozzi bei der COMPAMED mit dabei und nutzt die Veranstaltung als Plattform für internationale Kontakte. Das Unter- nehmen agiert weltweit und ist spezialisiert auf die

Entwicklung und Produktion von Komponenten, Systemen und Technologien der Antriebs- und Flu- idtechnik, die u. a. in Geräten für die Labormedizin zum Einsatz kommen.

In ihrer weltweit einzigartigen Kombination werden die MEDICA 2022 und COMPAMED 2022 wieder die gesamte Wertschöpfungs- und Prozesskette der Medizintechnik und ein vollständiges Angebot me- dizinischer Produkte, Geräte und Instrumente abbil- den. Beide Veranstaltungen zählten 2021 insgesamt 46.000 Fachbesucherinnen und Fachbesucher (73 Prozent internationaler Anteil).

Wer schon vor der Messelaufzeit inhaltlich tief in re- levante Healthcare-Trendthemen eintauchen will, für den bietet sich die Teilnahme an den neuen digitalen Talkrunden `MEDICA DEEP DIVE´ an. Los ging es am 22. September 2022 mit dem Thema „Diagnostik von Infektionskrankheiten“, wobei unter anderem aktuel- le Innovationen und Entwicklungen auf dem Gebiet der Point-of-care-Diagnostik einen Schwerpunkt bil- den werden. Es folgen die Themen „Künstliche Intel- ligenz/Big Data im medizinischen Einsatz“ (13. Okto- ber) sowie „Smart Hospital“ (3. November).

Die Branchenportale MEDICA.de und COMPAMED. de bieten darüber hinaus eine Vielzahl digitaler Ser- vices zur Vorbereitung und Ausgestaltung eines ef- fektiven Aufenthalts vor Ort (zum Beispiel interakti- ve Hallenpläne), zum Networking mit Firmen sowie auch um fortlaufend hinsichtlich aktueller Branchent- rends und Neuheiten aus der dynamisch sich weiter- entwickelnden Welt der Medizintechnik up to date zu bleiben.

MEDICA 2022 - Spitze in allen Bereichen:

„Hier trifft sich die ganze Welt der Medizin“



Intelligenter Tablettenspender maja sana® neu auf dem Markt

FEHLEINNAHMEN UND GEFÄHRLICHE WECHSELWIRKUNGEN
WERDEN VERMIEDEN

Die Einnahme mehrerer Arzneimittel erfordert ein spezielles Augenmerk darauf, dass sie auch wirklich die beabsichtigte Wirkung erzielen und nicht schädlich für den Patienten sind. Denn durch Fehleinnahme können sich im Alltag schnell unerwünschte und gefährliche Wechselwirkungen einstellen. Digitale Lösungen für die Medikation können hier die Sicherheit steigern.

Viele Menschen, die täglich auf die Einnahme mehrerer verschiedener Tabletten angewiesen sind, wissen häufig nicht, welche sie wann und in welcher Reihenfolge einnehmen müssen. So kommt es jedes Jahr durch die Fehlbehandlung mit Medikamenten oder falsche Einnahme zu 250.000 vermeidbaren Krankenhauseinweisungen – unter älteren Menschen ist gar jede dritte Einweisung darauf zurückzuführen.

Genau hier setzt der intelligente Tablettenspender maja sana® an, der jetzt auf dem Markt verfügbar und auf höchste Benutzerfreundlichkeit und Einfachheit ausgelegt ist. Die Dosierung und Ausgabe der Medikamente ist maximal bequem und leicht nachvollziehbar: Betroffene erhalten sie über den Tablettenspender stets genau zur richtigen Zeit und in der richtigen Dosis. So erreichen Ärzte mit der Empfehlung von maja sana eine bessere Adhärenz bei ihren Patienten.

Intuitive Bedienung

Die Medikamente werden gemäß dem Medikationsplan ausgegeben und müssen nur noch eingenommen werden. maja sana® bietet dabei allen Anwendern eine intuitive, benutzerfreundliche Ein-Knopf-Bedi-

ienung, die die Infos zur korrekten Dosierung und Anwendung auf ein aussagekräftiges Minimum reduziert. Bei Schwierigkeiten mit der Tablettenversorgung oder Nichteinnahme werden die pflegenden Angehörigen, behandelnde Pflegedienstleister oder Notdienste auf Wunsch automatisch informiert.

Mit maja sana® können sich die Anwender einfach und sicher mit den für sie wichtigen Medikamenten versorgen. Damit werden sie effektiver geschützt, ihre pflegenden Angehörigen sowie weitere Beteiligte spürbar entlastet und Anwender können länger selbstbestimmt zu Hause leben. Sicherheit für die Anwender und ein gutes Gefühl für die Angehörigen, dafür steht maja sana®.

Der vom hessischen Healthtech-Start-up tantum sana® entwickelte intelligente Tablettenspender bietet somit eine dauerhafte Lösung für das vielschichtige Problem von Fehldosierungen und Wechselwirkungen. Die Schwachstellen der bisherigen Medikamentenversorgung werden nicht zuletzt durch den Einsatz digitaler Technologien effektiv behoben.

Mit maja sana® werden Apotheken, Ärzte sowie auch Pflegedienste vor Ort stärker in den Medikationsprozess einbezogen und miteinander vernetzt. Das hat zur Folge, dass pflegende Angehörige in puncto Rezept- und Medikamentenbeschaffung sowie Vorbereitung der täglichen Einnahmen nachhaltig entlastet werden.

Dreh- und Angelpunkt des zentralen Medikamenten-Managements ist dabei die Apotheke. Über sie wird

der Patient für sieben bis 14 Tage mit den notwendigen Tabletten versorgt. Hierfür bereitet das vom Apotheker gewählte Blisterzentrum kleine, hygienisch einwandfreie Einmalbeutel individuell für den maja sana®-Anwender vor, die dann in den Tabletenspender eingesetzt werden. Dem Apotheker bietet sich somit auch die Möglichkeit, die Plausibilität des Medikationsplans wie auch die möglichen Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten zu überprüfen.

Steigender Bedarf

Der Bedarf an digital gestützten Lösungen ist beim Blick auf die Zahlen immens: Allein in Deutschland sind über zehn Millionen Menschen von sogenannter Polymedikation betroffen. Obwohl nicht scharf definiert, wird der Begriff meist ab fünf und mehr regelmäßig eingenommenen Arzneimitteln verwendet.

Gerade für ältere Menschen birgt die rein analoge

Einnahme von mehreren Medikamenten aber ein erhöhtes Risiko. Und durch den demografischen Wandel ist in Zukunft ohnehin mit einem steigenden Anteil an Menschen zu rechnen, die darauf angewiesen sind, mehrere Medikamente am Tag zu nehmen.

Je älter und beeinträchtigt die Menschen jedoch sind, desto größer ist oftmals die Gefahr, dass sie ihren Medikamenten-Einnahmeplan nicht oder nur teilweise kennen. Manch einer versteht den ärztlichen Medikamentenplan überhaupt nicht oder vergisst die tägliche Tabletteneinnahme komplett. Viele Patienten sind schon mit der Dosieranleitung der Medikamente überfordert.

Die Dimension des Problems ist auch von der Politik erkannt worden. Aus diesem Grund wurde maja sana® durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit einem hohen sechsstelligen Betrag gefördert.

RICHTIGE ZEIT, RICHTIGES MEDIKAMENT, RICHTIGE DOSIS.

Seit 30 Jahren entwickeln und vermarkten wir erfolgreich IT-basierte Dosiersysteme für Medikamente.

Allein in Deutschland sind über 21 Millionen Menschen von Polymedikation betroffen. Unser intelligenter Tablettenspender maja sana® trägt zur besseren Adhärenz und einem effizienten Medikamenten- und Rezeptmanagement bei.

- ✓ Übersicht über alle Medikamente
- ✓ Medikamenten-Einnahmetreue des Patienten
- ✓ einfaches Rezepthandling
- ✓ bessere Behandlungsqualität

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Jetzt hier informieren:
www.majasana.de




maja·sana®



Vorteile des E-Rezepts nutzen

Seit dem 1. September läuft der Rollout zur flächendeckenden Einführung des E-Rezepts in Schleswig-Holstein und Westfalen-Lippe. Seitdem steigt die Anzahl der ausgegebenen E-Rezepte kontinuierlich an und der nationale Rollout rückt näher. Dabei bringt das E-Rezept sowohl für Versorger als auch für Patient:innen zahlreiche Vorteile mit sich.

Momentan ist die rein digitale Übermittlung von E-Rezepten noch eher die Ausnahme: Die Übermittlung und die Nutzung der E-Rezepte über die offizielle Gematik-App erfordert für die Patient:innen eine Krankenkassenkarte mit Pin, mit dem die Gematik-App freigeschaltet werden muss.

Allerdings haben die wenigsten Versicherten diesen Pin und müssen diesen bei ihrer Krankenkasse zunächst beantragen und eine neue Karte ausgestellt bekommen. Insofern nicht verwunderlich, dass in den Arztpraxen die E-Rezepte in der Regel als Ausdruck an die Patient:innen übergeben werden. Ein-

reichen können diese das E-Rezept aber dennoch digital, beispielsweise mit der App von gesund.de und so von den Vorteilen profitieren.

Die Vorteile des E-Rezepts

Das E-Rezept ist verlust- und fälschungssicher: Die Daten der Patient:innen und die Informationen zur



Verordnung sind zu jeder Zeit datenschutzkonform in der Telematikinfrastruktur abgespeichert und abrufbar. Auch entfallen mit dem E-Rezept mögliche Retaxationen und Fehlerquellen wie vergessene Arztunterschriften, nicht lesbare Handschriften oder fehlende Dosierungsanweisungen, da es noch in der Arztpraxis automatisch auf Formfehler überprüft wird.

Zudem ist eine händische Eingabe der Rezepte in der Apotheke nicht mehr nötig. Zur Abrechnung werden die Rezeptdaten digital zu einem selbst gewählten Zeitpunkt an das Rechenzentrum übertragen.

Auch Patient:innen profitieren: Die gesund.de App, die kostenlos in allen App Stores verfügbar ist, ermöglicht es, den Code auf dem Ausdruck des E-Rezepts einfach zu scannen und an die gewünschte Apotheke in der Nähe zu übertragen.

So kann das Apotheken-Team das E-Rezept bearbeiten und informiert die Nutzer:innen, wenn die Bestellung zur Abholung bereit liegt oder liefert, wenn gewünscht, die Medikamente mit dem apotheken-eigenen Botendienst sogar nach Hause. Nicht rezeptpflichtige Medikamente können ebenfalls über die App direkt bei der Apotheke bestellt werden und auch die herkömmlichen Rezepte wie das Muster-16-Rezept können über die Fotofunktion digital an die Apotheke übermittelt werden.

Für die Nutzer:innen und auch in Krankenhäusern und Arztpraxen bedeutet das im Alltag eine enorme Zeitersparnis: Doppelte Wege gehören der Vergangenheit an, denn wenn Medikamente nicht vorrätig

sind, kann die Apotheke diese direkt bestellen und über die App benachrichtigen, wenn alles bereit liegt oder geliefert werden kann. So sind die Vor-Ort-Apotheken von überall und jederzeit adressierbar.

Für gesund.de ist das ein wichtiger Schritt in Richtung moderner und effizienter Patientenversorgung, denn der Abgabe- und Verordnungsprozess wird durch die Digitalisierung deutlich vereinfacht, wovon Apotheken-Teams und ihre Kund:innen gleichermaßen profitieren.

Stärkung der lokalen Versorgungsstrukturen

Die Vorteile für die Nutzer:innen sollen auch dafür sorgen, dass diese nicht zum Versandhandel abwandern und insbesondere im ländlichen Raum die Schließungen von Apotheken zu erheblichen Problemen führen. Vielmehr sollen sie von den Vorteilen der digitalen Bestellwege profitieren und gleichzeitig auch weiterhin auf die kompetente Beratung und die Versorgung der Apotheken vor Ort vertrauen können. Das hat sich die Gesundheitsplattform gesund.de zur Aufgabe gemacht und stärkt so die lokalen Versorgungsstrukturen und die lokalen Leistungserbringer wie Apotheken, Ärzte und Sanitätshäuser und damit auch die flächendeckende Gesundheitsversorgung.



Gebrauchsoftware nutzen und Kosten senken

Der finanzielle Druck wächst: Pflegeeinrichtungen in Deutschland kämpfen mit wirtschaftlichen Herausforderungen. Der Fachkräftemangel ist längst nicht mehr das

einzigste Problem. Der Anteil pflegeintensiver Patientinnen und Patienten wächst – und damit auch der finanzielle Aufwand. Ein oft unterschätzter Faktor sind die IT-Kosten. Schon bald kommen auf viele Senioren- und Pflegeeinrichtungen weitere Kosten zu. Denn mit dem Ablauf des Supports für den Microsoft Exchange Server 2013 im April 2023 muss die IT wieder modernisiert werden.



Michael Helms
Vorstand
Sofi & Cloud AG

und Aufgaben benötigt und kommt in praktisch jedem Unternehmen zum Einsatz, das Microsoft-Produkte wie das Office-Paket nutzt. Nach dem 11. April 2023 wird es jedoch bei Unregelmäßigkeiten im Betrieb keine Unterstützung mehr für die Anwender geben. Die Folge: Sicherheitslücken und lange Wartungsarbeiten im Fall von Störungen und Ausfällen.

Klar ist: Es wird Zeit zu wechseln. Um das Migrationsprojekt rechtzeitig abschließen zu können, empfiehlt sich eine frühzeitige Planung. Denn die Lizenzierung von Software für ein Unternehmen ist alles andere als trivial und bedarf der Vorbereitung. Wer beim Wechsel auf eine neuere Exchange-Server-Version auf zweitverwertete Lizenzen setzt, finanziert intelligent und nachhaltig. Seriöse Gebrauchtssoftwarehändler bieten sowohl die Software als auch die passende Beratung.

Exchange Server 2016 und 2019 gebraucht verfügbar

Mit der Nutzung von gebrauchten Exchange-Server-Lizenzen lassen sich die Ausgaben signifikant senken, während bei einer Neuanschaffung Kosten von rund 400 Euro pro Stück anfallen – eine hohe Summe für die sowieso unter finanziellem Druck stehenden Pflegeeinrichtungen, die sich etwa der Anhebung der Mindestlöhne für Pflegekräfte ab September gegenübergestellt sehen.

Entscheidet sich ein Anwender für die Nutzung des Exchange-Servers 2016, erhält er bis Ende 2025 umfangreichen Support. Sorgen mit Blick auf den Funktionsumfang von zweitverwerteten Lizenzen muss sich niemand machen. Gerade die marktbeherrschenden Microsoft-Produkte sind zum größten Teil so ausgereift, dass Features, die in neuen Versionen hinzukommen, keinen wirklichen Einfluss auf den Arbeitsalltag der Anwender haben. Hinzu kommt: Die Qualität einer gebrauchten Lizenz steht Neuware in nichts nach. Denn eine Software leistet immer die gleiche Arbeit.

Praxisbeispiel: Betreiber von Pflegeeinrichtungen für Senioren und Kliniken spart 60 %

Viele Einrichtungen haben sich bereits für den Einsatz von Gebrauchtssoftware entschieden. So unter anderem ein Betreiber von Kliniken und Pflegeeinrichtungen für Senioren aus Hessen, der 2020 seine Exchange Server der 2013er-Version durch gebrauchte 2019er-Lizenzen ersetzte. Auch das bis dato verwendete Microsoft-Office-Paket wurde durch gebrauchte Office-2019-Lizenzen abgelöst.

Mit finanziellem Erfolg: Das Unternehmen sparte 525.000 Euro, während Neuware knapp 900.000 Euro gekostet und das Budget finanziell stark belastet hätte. Stattdessen konnte die IT zu einem Preis von rund 350.000 Euro modernisiert werden. Mit einer Ersparnis von 60 % konnten die Kosten also deutlich reduziert werden. Und das ohne Qualitätsverlust.

Eindeutige rechtliche Situation

Nicht nur hinsichtlich der Qualität, auch mit Blick auf die rechtliche Situation sind Beschaffung und Nutzung von gebrauchten Lizenzen unbedenklich, wie mehrfach juristisch von EuGH und BGH bestätigt wurde. Hinter-

der Handel mit gebrauchter Software in Deutschland weitgehend freigegeben ist.

Bedingung ist, dass sie vom Vorbesitzer innerhalb der EU als Originallizenz und zur zeitlich unbeschränkten Nutzung erworben wurde. Außerdem muss verbrieft sein, dass mit dem Verkauf der Software deren Nutzung auf Seiten des Vorbesitzers eingestellt wird.

Idealerweise wird dies durch eine unabhängige externe Stelle bestätigt. Seriöse Anbieter von Gebrauchtsoftware handeln ausschließlich mit Lizenzen, die diese Voraussetzungen erfüllen und stellen die entsprechenden Nachweise zur Verfügung.



grund ist, dass das Urheberrecht den entscheidenden Erschöpfungsgrundsatz beinhaltet: Dieser besagt, dass der Softwarehersteller seine Möglichkeiten, auf den weiteren Vertriebsweg seiner Software Einfluss zu nehmen, in dem Augenblick erschöpft hat, in dem er die Software in den Verkehr gibt, also in aller Regel an einen Softwarehändler oder direkt an den Endkunden verkauft.

Hierzu hat der Europäische Gerichtshof 2012 ein wegweisendes Urteil gesprochen: Egal ob auf einem physischen Datenträger oder per Download, der Handel mit gebrauchter Software ist legal. Gelegentlich zu findende Klauseln in Softwareverträgen, die den Weiterverkauf der Software verbieten, sind unwirksam. Spätestens mit der sogenannten „UsedSoft III“-Entscheidung des Bundesgerichtshofs (BGH) vom 11.12.2014 (Aktenzeichen I ZR 8/13) ist klar, dass

Fazit: Hohe Qualität und niedrige Kosten

Pflegeeinrichtungen in Deutschland stehen unter hohem wirtschaftlichem Druck. Eine noch immer zu wenig ausgeschöpfte Möglichkeit, die Ausgaben zu senken, ist die Anschaffung von Gebrauchtsoftware. Auf diese Weise lässt sich eine Menge Geld sparen. Die Qualität bleibt nach wie vor hoch – und das bei einer Ersparnis, die bis zu 70 % betragen kann.

Wichtig ist es dabei jedoch, mit verlässlichen und seriösen Partnern zusammenzuarbeiten. Entsprechende Gebrauchtsoftware-Anbieter können nicht nur die nötigen Nachweise über die Rechtmäßigkeit der gehandelten Lizenz vorlegen, sondern stehen auch jederzeit beratend zur Seite, wenn es zum Beispiel um Lizenzfragen oder Audits geht.

Keinen **Goldesel** im Keller?

Dann sparen Sie bis zu 70 Prozent mit gebrauchter Software

Zertifizierter Lizenztransfer | Bis zu 70% einsparen | Rückkaufoption | Kompetenter Support | Audit-sicher

COLOMBO NICOLA/Shutterstock.com

Das gleiche Produkt, die gleiche Qualität, doch deutlich günstiger?

Klingt wie ausgedacht, doch mit Gebrauchtsoftware werden Märchen wahr. Kein aber, keine Kompromisse – der Preis ist der größte Unterschied zum Neukauf. Sie erhalten dasselbe Produkt wie beim Hersteller, inklusive Update und Downgrade-Rechten. Nehmen Sie jetzt Kontakt zu uns auf und prüfen Sie unser Angebot.



Tel. 02571-1399900
 anfrage@softandcloud.com
 www.softandcloud.com

MONITOR 2022 DER ÄRZTEGEWERKSCHAFT MARBURGER BUND

Zu wenig Personal, zu viel Bürokratie, unzulängliche Digitalisierung

Kaum Zeit für Gespräche mit den Patientinnen und Patienten und fehlende Wertschätzung ärztlicher Arbeit – so beschreiben viele Ärztinnen und Ärzte in den Krankenhäusern ihre Arbeitsbedingungen. Ein Viertel der angestellten Ärztinnen und Ärzte denkt über einen Berufswechsel nach. Das geht aus der Mitgliederbefragung MB-Monitor 2022 des Marburger Bundes hervor.

An der vom Institut für Qualitätsmessung und Evaluation (IQME) durchgeführten Online-Befragung beteiligten sich in der Zeit vom 20. Mai 2022 bis 19. Juni 2022 bundesweit 8.464 angestellte Ärztinnen und Ärzte aus allen Bereichen des Gesundheitswesens.

Knapp 90 Prozent der Befragten arbeiten in Akutkrankenhäusern und Reha-Kliniken, sechs Prozent in ambulanten Einrichtungen.

Die hohe Anzahl an Überstunden und 24-Stunden-Diensten, der ökonomische Druck seitens der Arbeitgeber und die mangelnde Vereinbarkeit von Beruf und Familie lässt einen Teil der Ärztinnen und Ärzte darüber nachdenken, den Beruf zu wechseln. Auf die Frage „Erwägen Sie, Ihre ärztliche Tätigkeit ganz aufzugeben?“ antworteten 25 Prozent der Befragten mit „ja“, 57 Prozent mit „nein“ und 18 Prozent mit „weiß nicht“.

Steigende Arbeitsbelastung, unzureichende Personalausstattung, Dokumentationswahn

Viel Zeit für die Patientenversorgung geht durch administrative Tätigkeiten verloren, die mit ärztlichen Aufgaben kaum vereinbar sind. Der Zeitaufwand für Datenerfassung und Dokumentation liegt im Mittel bei drei Stunden pro Tag. 32 Prozent der angestellten Ärztinnen und Ärzte schätzen den Zeitaufwand für Verwaltungstätigkeiten und Organisation sogar auf mindestens vier Stunden täglich. Das Spektrum dieser Tätigkeiten umfasst in den Kliniken unter anderem Datenerfassungen, die häufig auch von Schreibdiensten oder Stationssekretariaten erledigt werden könnten.

„Wenn knapp 60 Prozent unserer Mitglieder sagen, sie würden drei Stunden und mehr ihrer Arbeitszeit mit Verwaltungstätigkeiten verbringen, können sie in dieser Zeit nicht für ihre Patienten da sein. Ich halte es schlichtweg für einen Skandal, wie viel Arbeitskraft und Arbeitszeit mit Datenerfassung und Dokumenta-

Scharfe Kritik an Abbau von Arztstellen

Aus der Befragung geht auch hervor, dass in vielen Einrichtungen des Gesundheitswesens die Ausstattung mit Hard- und Software unzureichend sei. Das erschwere die Arbeit der Ärztinnen und Ärzte zusätzlich. So teilt die Hälfte der Befragten mit, dass Mehrfacheingaben identischer Daten „gelegentlich“ vorkommen, bei rund einem Drittel (32 Prozent) ist das sogar „häufig“ der Fall, bei 18 Prozent „selten“.

„Dieselben Daten müssen wieder und wieder eingegeben werden, weil die Systeme nicht funktionieren. Bei der Anschaffung neuer Software bleiben die Anwenderinnen und Anwender meist außen vor, Schulungen für IT-gestützte Abläufe gibt es kaum - so kann Digitalisierung nicht funktionieren. Dabei hat sie großes Potenzial, die Arbeit von Ärztinnen und Ärzten zu erleichtern“, sagte Johna.

Scharf kritisierte die Vorsitzende des Marburger Bundes Arbeitgeber, die in den zurückliegenden zwei Jahren der Pandemie Arztstellen abgebaut haben. „Unsere Mitglieder berichten von hohen Wochenarbeitszeiten und vielen Überstunden. Wer in dieser Situation Stellen streicht oder nicht nachbesetzt, stellt den finanziellen Gewinn über das Wohlergehen und



weitere Informationen:

www.marburger-bund.de

tion vergeudet wird. Das hat negative Auswirkungen auf die Patientenversorgung und auf die Arbeitszufriedenheit von Ärztinnen und Ärzten. Wenn nur die Hälfte an Zeit für unsinnige und überflüssige Schreibarbeit eingespart werden könnte, hätten wir schon viel für die Patientenversorgung gewonnen. Entbürokratisierung muss endlich eine Priorität der Gesundheitspolitik werden“, stellt die Vorsitzende des Marburger Bundes, Dr. Susanne Johna, fest.

die Gesundheit seiner Beschäftigten.“

Ein Drittel (34 Prozent) der Befragten bejahte die Frage nach dem Stellenabbau in den vergangenen zwei Jahren, 48 Prozent antworteten mit „nein“, 18 Prozent mit „weiß nicht“. Insgesamt beurteilen zwei Drittel der Befragten die personelle Besetzung im ärztlichen Dienst ihrer Einrichtung als „eher schlecht“ (46 Prozent) oder „schlecht“ (20 Prozent).

3D-Bildgebung optimiert die Präzision von Lungenbiopsien

Lungenkrebs-Screenings steigern den Bedarf an Biopsien kleiner peripherer Läsionen

Lungenkrebs ist die führende Todesursache bei Krebserkrankungen weltweit. Screening-Programme zur Früherkennung können dazu beitragen, ungeklärte Läsionen zu einem früheren Zeitpunkt zu identifizieren. Dann sind diese zumeist klein und schwer zugänglich. Daher ist eine präzise Navigation während der Biopsie notwendig, um die Zahl der falsch-negativen Gewebeprobe zu reduzieren und um Diagnose und Therapie zu beschleunigen.

Dies ist besonders bei Lungenkrebs wichtig, da sich die Prognose für die Betroffenen von Stadium zu Stadium dramatisch verschlechtert. Die Integration des mobilen C-Bogens für die 3D-Bildgebung Cios Spin von Siemens Healthineers mit dem endoluminalen Robotiksystem Ion von Intuitive für die transbronchiale Biopsie ermöglicht automatisierten 3D-Bildtransfer und intraprozedurales Läsions Re-Targeting. Erste Untersuchungen deuten darauf hin, dass somit die Präzision bei diesem wichtigen Schritt der Krebsbehandlung gesteigert werden kann.

„Lungenkrebs-Screening ist nur ein Baustein auf dem Weg dazu, Krebs zu einer chronischen statt tödlichen Krankheit zu machen“, sagt Peter Seitz, Executive Vice President Surgery bei Siemens Healthineers.

„Unser Ziel ist es, Lösungen entlang des gesamten Patientenpfades zur Verfügung zu stellen. In ihrer Kombination stellen Cios Spin und Intuitive Ion ein weiteres wichtiges Element für die Versorgung von Betroffenen dar. Mit Hilfe eines verlässlichen Tumor-Stagings kann zeitnah therapiert werden.“

Bei der Biopsie verdächtiger Lungenläsionen müssen Gewebeprobe aus einem flexiblen und beweglichen Organ entnommen werden – der Lunge. Um den Betroffenen wiederholte Eingriffe zu ersparen, ist eine präzise Navigation von großer Wichtigkeit.

Gewöhnlich werden Gewebeprobe bei peripheren Läsionen über eine CT-gestützte perkutane Nadelbiopsie entnommen. Diese sorgt zwar für eine sehr gute diagnostische Ausbeute, kann allerdings auch mit einer erhöhten Komplikationsrate einhergehen; außerdem sind so nicht alle Bereiche zugänglich.

Unter Anwendung von robotergestützter, bronchoskopischer Biopsie können nahezu alle Lungenläsionen erreicht werden – in der Regel bei geringer Komplikationsrate für Patientinnen und Patienten. Die Kombination aus integrierter mobiler 3D-Bildgebung und robotischer Navigation für transbronchiale Biopsie kann das klinische Personal bei präzisiertem Targeting und diagnostischer Genauigkeit unterstützen.

Nutzen von kombinierter Bildgebung und Robotik

Bei kleinen pulmonaren Läsionen gestaltet sich das Targeting schwierig, da die genaue Position der Läsion von der im Planungs-CT dargestellten abweichen kann (sogenannte CT-to-Body-Divergence) und es

während der Gewebeentnahme an Echtzeit-Visualisierung fehlt.

Cios Spin verfügt über Cone-Beam CT (CBCT) und kann dank der speziellen NavLink 3D-Schnittstelle mit dem Ion-System über automatischen 3D-Bildtransfer kommunizieren. So kann auf mühsame manuelle Datenübertragung verzichtet werden, was Arbeitsabläufe beschleunigen kann.

Mit Hilfe von intraoperativer Bildgebung kann der/die Pulmonologe/Pulmonologin die Läsion umgehend neu ansteuern. Mit der integrierten Lösung soll die Dauer der Prozedur verkürzt und die benötigte

Anzahl von Scans reduziert werden – dies kann zu einer geringeren Strahlenbelastung führen.

Frühe Fallstudien haben einen möglichen Nutzen von kombinierter Bildgebung und Robotik bei transbronchialer Biopsie gezeigt – so konnte in drei von zehn Fällen die Tool-Läsions-Beziehung durch Anpassung unter intraoperativer Bildgebung verbessert werden. Weiterhin wurde gezeigt, dass eine verlässliche diagnostische Ausbeute erzielt werden konnte.

*Cios Spin verfügt über Cone-Beam CT (CBCT) und kann dank der speziellen NavLink 3D-Schnittstelle mit dem Ion-System über automatischen 3D-Bildtransfer kommunizieren.
Foto: Siemens Healthineers Deutschland*

weitere Informationen

www.siemens-healthineers.com/de



INTERREG-PROJEKT „INMEDIVALUE“:

KI reduziert Anzahl falscher positiver Befunde deutlich

FACHHOCHSCHULE MÜNSTER ENTWICKELT MIT PARTNERN
DREI INNOVATIONEN ZUR KREBSERKENNUNG

Verbesserte Krebserkennung entlang der gesamten Wertschöpfungskette: Das INTERREG-Projekt „InMediValue“ der FH Münster entwickelte drei Innovationen gemeinsam mit sieben Projektpartnern aus Deutschland und den Niederlanden. In drei ineinandergreifenden Teilvorhaben arbeitete das Konsortium an einem schmerzreduzierten Untersuchungsverfahren für Brustkrebs, einer Technologie mit künstlicher Intelligenz (KI), die Tumore auf Rönt-

genbildern erkennt, sowie an einem neuartigen Marker, der es ermöglicht, betroffenes Gewebe bei minimalinvasiven Operationen zu erkennen.

„Wir sind sehr zufrieden mit den Ergebnissen und freuen uns über einen Projektabschluss mit hervorragendem Output“, sagt Projektleiterin Prof. Dr. Karin Mittmann vom EUREGIO BioMedtech Center (EBC)

*Das Konsortium des INTERREG-Projekts „InMediValue“ um Projektleiterin Prof. Dr. Karin Mittmann (l.).
Foto: FH Münster / Michelle Liedtke*



der FH Münster. Der Initiatorin von „InMediValue“ sei besonders wichtig gewesen, alle beteiligten Disziplinen einzubeziehen.

„Partnerinnen und Partner aus den Ingenieur- und Naturwissenschaften, von Medizintechnikfirmen sowie aus der klinischen Praxis haben gemeinsam im Projekt gearbeitet. So konnten wir sicherstellen, dass die innovativen Erkenntnisse auch praktisch umgesetzt werden können und bekamen direktes Feedback von den Klinikerinnen und Klinikern, die die Technik in Studien testeten, um diese zukünftig an den Patientinnen und Patienten nutzen zu können“, so Mittmann. Im Laufe des Projektes hat das Konsortium ein Patent angemeldet, die Technologien in vier klinischen Studien getestet und bereits vier internationale Publikationen veröffentlicht.

Die erste Innovation setzt bei der Brustkrebsuntersuchung an. Um die Qualität und die Beteiligungsrate bei der Mammographie zu erhöhen, entwickelten das Institut für Klinische Radiologie des Universitätsklinikums Münster (UKM) und die Medizintechnikfirmen Holland Innovative BV sowie Sigma Screening BV eine spezielle Kompressionsplatte.

„Bei der Mammographie muss das Brustgewebe zusammengedrückt werden, um davon Röntgenaufnahmen aufzunehmen. Dieses Verfahren wird von Frauen teilweise als schmerzhaft empfunden. Die entwickelte Platte ermittelt den Druck und passt ihn individuell an“, erklärt Mittmann. Zudem wurden 3D-Bilder in mehreren Ebenen aufgenommen, die eine genauere Diagnose ermöglichen.

Grenzüberschreitendes interdisziplinäres Projekt

Im zweiten Teilvorhaben entwickelten das UKM und die Medizintechnikfirma ScreenPoint Medical BV eine KI-basierte Technologie, die die 3D-Bilder aus der Mammographie auswertet. Dafür lernte das Programm, sogenannte suspektive Bereiche zu erkennen – Gewebe, in denen Tumore vermutet werden. Außerdem kann die KI kleinste Kalkablagerungen im Brustgewebe von Tumoren unterscheiden. Mit dem Programm könne die Anzahl falsch positiver Befunde deutlich reduziert werden. Es gebe wertvolle Hinwei-


se für die Radiologinnen und Radiologen und unterstützte so bei der Befundung.

„Unsere dritte Innovation ist ein multimodaler Imaging-Marker: eine Flüssigkeit, die vor der Operation in die Nähe des Tumors gespritzt wird“, so Mittmann. Dieser Marker vereint zwei Eigenschaften, die es bisher noch nicht kombiniert gab. Er enthält magnetische Kleinstpartikel und fluoresziert im nahen Infrarotbereich. So könne das suspektive Gewebe bei einer minimalinvasiven OP einfach gefunden werden – mit einem Fluoreszenz-Laparoskop für die leuchtenden Inhaltsstoffe oder einer Handsonde für die magnetischen Partikel.

„Beide Methoden haben ihre Stärken, die wir nun verbunden haben“, erklärt die Projektleiterin. „Das optische Verfahren liefert ein genaues Bild durch mehrere Gewebeschichten. Die magnetische Detektion kann regionale Lymphknoten bei der Operation auffinden, worüber man feststellen kann, ob der Tumor bereits gestreut hat.“ An diesem Teilvorhaben hat das EBC gemeinsam mit der Biotechnologie-Firma Cysal GmbH aus Münster und dem TechMed Centre der Universität Twente gearbeitet.

Mittmanns Fazit: „Ich muss ein großes Lob an das gesamte Konsortium aussprechen. Trotz Corona haben wir mit Projektverlängerung alle Meilensteine und noch darüber hinaus viel erreicht.“

Das grenzüberschreitende, interdisziplinäre Projekt „InMediValue“, kurz für „Innovation in medical imaging value chains“, mit einer Laufzeit von vier Jahren wurde im INTERREG V Programm mit mehr als 2,3 Millionen Euro gefördert. Mehr als 20 Personen sind grenzüberschreitend involviert, diese sind tätig für die Unternehmen Screenpoint Medical BV aus Nijmegen, Sigmascreening BV aus Enschede, Holland Innovative BV aus Enschede, Cysal GmbH aus Münster, TAFH Münster GmbH sowie für das Institut für Klinische Radiologie des Uniklinikums Münster (UKM), das TechMed Centre der Universität Twente in Enschede und bei der Projektleitung im EUREGIO BioMedtech Center der FH Münster in Steinfurt.

Weitere Informationen:  www.fh-muenster.de

FRÜH- UND NEUGEBORENE PROFITIEREN VON NEUESTER
TECHNOLOGIE AM UNIVERSITÄTSKLINIKUM BONN

Erstes mobiles MRT in Deutschland

In der Neonatologie des Universitätsklinikums Bonn (UKB) wird seit August ein mobiles MRT (Magnetresonanztomograph) zur Diagnostik bei Früh- und Neugeborenen eingesetzt. Das mobile MRT ist einmalig an einer deutschen Klinik und wird darüber hinaus europaweit bislang nur in London eingesetzt. Die mobile Bildgebung verbessert die Diagnostik und Therapie für Patientinnen und Patienten bahnbrechend.

Kinder, die vor der 28. Schwangerschaftswoche zur Welt kommen, gelten als extreme Frühgeborene. Manchmal wiegen sie nur wenige Hundert Gramm und sind äußerst schwach. Mittlerweile überleben aber viele von ihnen, wenn sie direkt nach der Geburt auf einer Neugeborenenstation wie der am UKB optimal versorgt werden. Besonders die Entwicklung des Gehirns muss dabei regelmäßig mittels medizinischer Bildgebung beobachtet werden.

„Gerade bei Frühgeborenen oder Neugeborenen mit gesundheitlichen Auffälligkeiten ist eine engmaschige Überwachung für die richtige Therapiefindung und ein rechtzeitiges Eingreifen entscheidend. Leider ist der Transport dieser sensiblen Patientengruppe zu einem festen MRT aber mit einem hohen Aufwand und nicht selten mit Risiken verbunden“, so Dr. Hemmen Sabir, Oberarzt der Neonatologie am UKB. Ein solcher Transport war bislang dennoch notwendig, da alle Patientinnen und Patienten – auch die



*Dr. Hemmen Sabir untersucht ein Neugeborenes mit dem mobilen MRT und erhält die Bilder über ein Tablet.
Foto: Universitätsklinikum Bonn/J.F. Saba*

jüngsten – zur MRT-Diagnostik im Magnetresonanztomographen der radiologischen Abteilung gescannt werden mussten. „Dr. Sabir war es deswegen ein Herzensanliegen, das weltweit neuartige mobile MRT über eine Förderung der Bill-Gates-Stiftung in unsere Neonatologie zu bringen. Unsere hochsensiblen jüngsten Patientinnen und Patienten können nun jederzeit, unkompliziert und ohne Risiken die dringend notwendige MRT-Diagnostik des Gehirns direkt auf unseren Stationen erhalten“, sagt Prof. Andreas

Müller, Direktor der Abteilung Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin am UKB.

Das mobile MRT ist im Vergleich zu den ansonsten fest installierten Geräten sehr klein und über Rollen beweglich. Es kann durch eine Krankenliege erweitert werden, sodass auch bei Erwachsenen ein Scan des Gehirns durchgeführt werden kann. Zudem ist der Geräuschpegel leiser und die Ergebnisse können umgehend über ein Tablet abgerufen werden.

Seit Anfang August wird das mobile MRT bereits am UKB eingesetzt und stellt eine deutschlandweit einzigartige weitere Optimierung der Diagnostik neonatologischer Patientinnen und Patienten dar. „Der erste Patient, bei dem das mobile MRT eingesetzt wurde, war ein Neugeborener, bei dem nach der Geburt eine Hirnblutung aufgetreten war. Seitdem untersuchen wir damit extreme Frühgeborene, Frühgeborene und Neugeborene nach Sauerstoffmangel bei der Geburt sowie Kinder mit Hirnschädigungen und Fehlbildungen. Auch eine Tumordiagnostik ist möglich“, erläutert PD Dr. Sabir.

Für die Zukunft plant die Bill-Gates-Stiftung die Förderung mobiler MRTs für den Einsatz in Entwicklungsländern, um dort medizinische Standards zu erhöhen. Die vorherige klinische Erprobung der Diagnostik, wie am UKB, ist dafür sehr wichtig.

Im Universitätsklinikum Bonn werden pro Jahr über 400.000 Patientinnen und Patienten betreut. Dort sind 8.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt und die Bilanzsumme beträgt 1,3 Milliarden Euro. Neben den über 3.300 Medizin- und Zahnmedizin-Studierenden werden pro Jahr rund 600 junge Menschen in anderen Gesundheitsberufen ausgebildet.

Das UKB steht im Wissenschafts-Ranking auf Platz 1 unter den Universitätsklinika in NRW, weist den dritthöchsten Case Mix Index (Fallschweregrad) in Deutschland auf und hatte 2020 als einziges der 35 deutschen Universitätsklinika einen Leistungszuwachs und die einzige positive Jahresbilanz aller Universitätsklinika in Nordrhein-Westfalen.



„Unsere hochsensiblen jüngsten Patientinnen und Patienten können nun jederzeit, unkompliziert und ohne Risiken eine MRT-Diagnostik erhalten“

weitere Informationen:

www.ukbonn.de

GUNTER RÖPER NEUER GESCHÄFTSFÜHRER DER STIEGELMEYER GMBH & CO. KG

Mit Kompetenz und Mut die Zukunft gestalten



Gunter Röper ist neuer Geschäftsführer für die Bereiche Vertrieb und Marketing der Stieglmeyer-Gruppe.

Die Stieglmeyer-Gruppe verstärkt ihr Führungsteam: Gunter Röper ist seit dem 1. Juni 2022 Geschäftsführer der Stieglmeyer GmbH & Co. KG. In dieser Position betreut er den Vertrieb und das Marketing der Gruppe. Stieglmeyer und die Tochtergesellschaft Burmeier sind Deutschlands führende Hersteller von medizinischen Betten, Möbeln und digitalen Lösungen für alle Bereiche von Gesundheit und Pflege. Der Hauptsitz des familiengeführten Unternehmens mit über 120-jähriger Geschichte befindet sich in Herford.



Georgios Kampisiulis Kemmler, Vorsitzender der Geschäftsführung der Stieglmeyer-Gruppe, freut sich auf die Zusammenarbeit mit Gunter Röper.

Gemeinsam mit der Gesellschafterfamilie Kemmler und den weiteren Geschäftsführern unter Vorsitz von Georgios Kampisiulis Kemmler wird Herr Röper das Unternehmen in eine erfolgreiche Zukunft führen. In wirtschaftlich und politisch schwierigen Zeiten ist seine große Erfahrung besonders wertvoll.

Der 54-jährige studierte Diplom-Physiker hat bereits zuvor viele Jahre lang Führungspositionen in Medizintechnik-Unternehmen bekleidet und sich bei Mit-

arbeitern und Fachleuten einen hervorragenden Ruf erarbeitet. So war er Head of Strategy und Geschäftsführer bei Ottobock sowie Global Product Management und Marketing Director bei der Linet Group. Im Jahr 2020 wechselte er als Chief Marketing Officer zu Stiegemeyer.

Wichtige Ziele bereits erreicht

In diesen zwei Jahren hat Herr Röper bereits viel erreicht: Er entwickelte die strategische Ausrichtung des Unternehmens für die kommenden Jahre, förder-

te den Austausch mit den internationalen Tochtergesellschaften und stärkte den Export.

Im Produktmanagement und im Marketing führte er neue Strukturen ein, die ein noch zielgerichteteres und effizienteres Arbeiten ermöglichen. Sehr wichtig ist ihm zudem die Entwicklung einer offenen Kommunikation im ganzen Unternehmen.

Georgios Kampisiulis Kemmler freut sich auf die weitere Zusammenarbeit: „Gemeinsam mit Herrn Röper wird die Geschäftsführung den notwendigen Wandel



Die Stieglmeyer-Gruppe

Die Stieglmeyer-Gruppe beschäftigt sich seit über 120 Jahren mit der Entwicklung innovativer Produkte für den Klinik- und Pflegebereich. „Um unserem hohen Qualitätsanspruch immer gerecht zu werden, fertigen wir unsere Kernprodukte selbst. Der Hauptsitz der Stieglmeyer-Gruppe ist in Herford und von dort aus agieren wir als einer der führenden Hersteller von Medizinprodukten in Deutschland, Europa und der Welt. Unsere Kernprodukte sind hochentwickelte Betten und Einrichtungslösungen für Krankenhäuser, Pflegeeinrichtungen sowie für die häusliche Pflege. Darüber hinaus bieten wir unseren Kunden ein breites Service- und Dienstleistungsangebot.“



Herford ist der Hauptsitz der Stieglmeyer-Gruppe. Hier befinden sich das Entwicklungszentrum, die Verwaltung (im Bild) und die Produktionsstätte für kundenspezifische Intensiv- und Stationsbetten. Der Service arbeitet in einem modernen Logistikzentrum.

des Unternehmens energisch vorantreiben und dabei unser Team inspirieren und überzeugen. In diesen unsicheren Zeiten werden Herrn Röpers Kompetenz und seine strategische Weitsicht uns dabei unterstützen, einen erfolgreichen Kurs zu steuern.“

Gunter Röper hat klare Ziele für die Stieglmeyer-Gruppe: „Unser Unternehmen besitzt großes Know-how in der Entwicklung und Produktion von Betten, in der Fertigung funktionaler und wohnlicher Möbel, im Bereich Connectivity und in einem erstklassigen Service. Wir werden diese Stärken bündeln, damit sich die Gruppe international zu einem starken Anbieter maßgeschneiderter, wirtschaftlicher Gesamtlösungen entwickelt.“

Starkes Team im Vertrieb

Im Bereich Vertrieb ist Stieglmeyer jetzt stärker aufgestellt als je zuvor. Geschäftsführer Ralf Wiedemann treibt mit seiner großen Erfahrung und seiner tiefen Kenntnis der Anforderungen unserer Kunden die Entwicklung des deutschen Marktes weiter voran. Gunter Röper unterstützt den Vertrieb mit dem Schwerpunkt Global Sales.

Mit diesem Führungsteam und 1.100 engagierten Mitarbeitern in Europa, Südafrika und China ist die Stieglmeyer-Gruppe bestens aufgestellt. Was auch immer die Zukunft bringt – Stieglmeyer bleibt für seine Kundinnen und Kunden ein verlässlicher Partner.



Moderne Produkte wie das Krankenhausbett Puro sorgen mit Sicherheit, Komfort und Eleganz für neue Lebensqualität in Gesundheit und Pflege.

DARIN UNTERSCHIEDEN SICH KLEINZELLIGE
BRONCHIALKARZINOME VON TUMOREN BEI RAUCHERN

Lungenkrebs bei Nichtrauchern ist anders

Ärzte führen das kleinzellige Bronchialkarzinom (SCLC, *small-cell lung cancer*) fast ausschließlich auf das Rauchen zurück. Allerdings liefern Studien Hinweise, dass die SCLC-Prävalenz unter Nichtrauchern höher sein könnte als erwartet.

Eine neue retrospektive Analyse deutet darauf hin, dass die Krankheit bei Rauchern ein anderes genomisches Profil aufweist als bei Nichtrauchern. Zu den

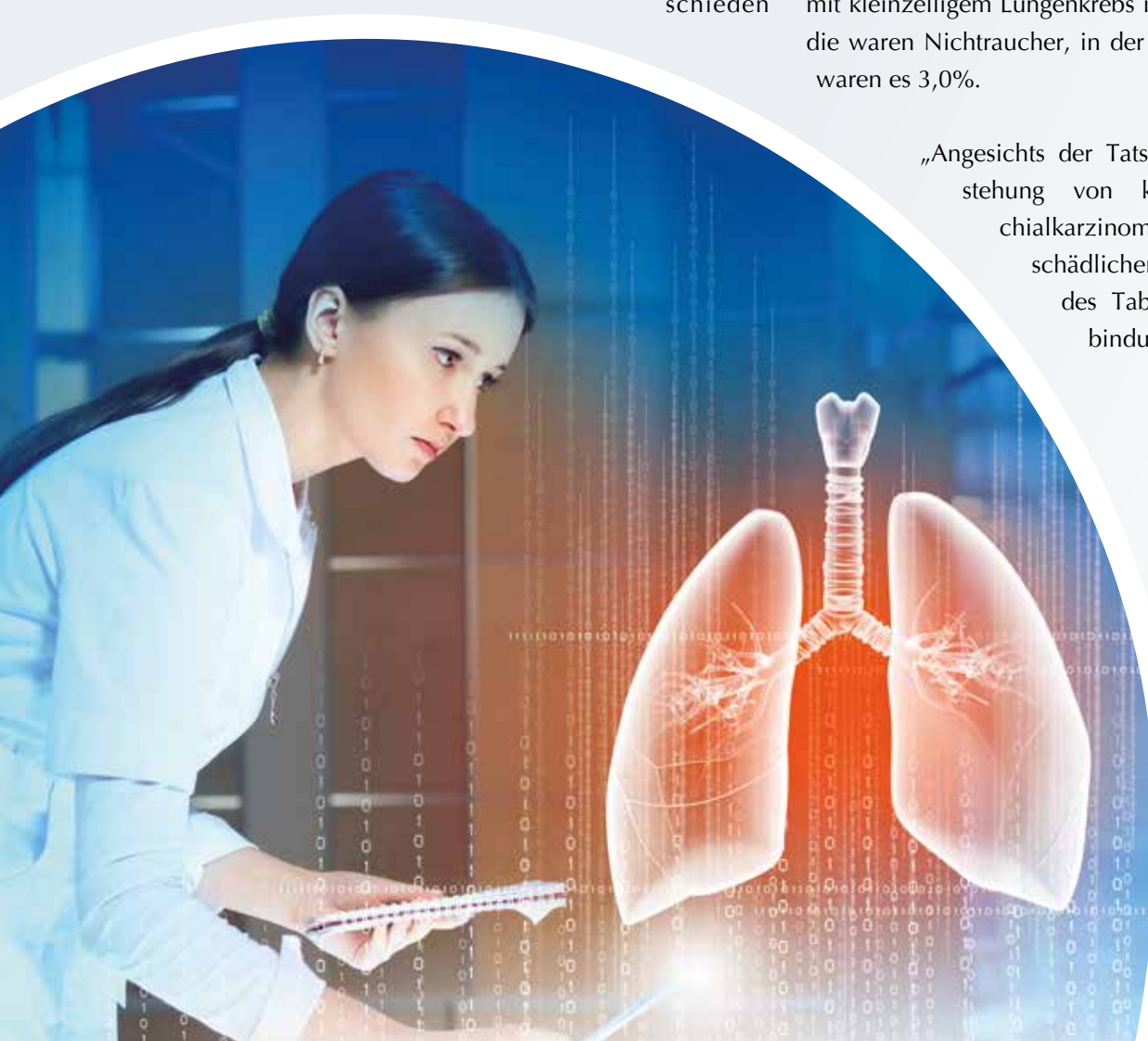
wichtigsten Unterschieden

gehört, dass TP53-Genmutationen seltener, aber Veränderungen des epidermalen Wachstumsfaktorzep-tors (EGFR) häufiger bei Patienten zu finden sind, die nie geraucht haben.

SCLC: Nicht nur an Rauchen als Risikofaktor denken

Dazu ein Blick auf Zahlen: Etwa 6,9% der Patienten mit kleinzelligem Lungenkrebs in der CASPIAN-Studie waren Nichtraucher, in der IMpower133-Studie waren es 3,0%.

„Angesichts der Tatsache, dass die Entstehung von kleinzelligen Bronchialkarzinomen häufig mit den schädlichen Auswirkungen des Tabakkonsums in Verbindung gebracht wird,





stellten wir die Hypothese auf, dass dieser Lungenkrebs bei Nichtrauchern andere molekulare Merkmale aufweisen würde. Unsere Daten liefern keine handfesten Hinweise auf Behandlungsmöglichkeiten, werfen aber Fragen auf, die unserer Meinung nach weiter untersucht werden sollten“, sagte Dr. Michael Oh bei der Präsentation der Studienergebnisse beim ESMO-Kongress 2022. Er ist Stipendiat an der University of California, Los Angeles.


„Wir stellten die Hypothese auf, dass dieser Lungenkrebs [SCLC] bei Nichtrauchern andere molekulare Merkmale aufweisen würde.“

Dr. Michael Oh

Laut Dr. Antonio Passaro, der als Diskutant eingeladen worden war, sei das Thema klinisch von Bedeutung. Der Onkologe am Europäischen Institut für Onkologie in Mailand wies darauf hin, dass kleinzelliger Lungenkrebs bei Nichtrauchern die siebthäufigste krebsbedingte Todesursache weltweit sei. Beim nicht-kleinzelligen Lungenkrebs sind die Raten an Neuerkrankungen bei Rauchern zwar rückläufig, aber die Diagnosen bei Nichtrauchern nehmen zu.

Nicht rauchende Patienten mit kleinzelligem Lungenkrebs hätten keine bessere Prognose und Fortschritte wie Immuntherapien oder Niedrigdosis-CT-Lungenkrebs-Screenings kämen überproportional stark aktuellen oder ehemaligen Rauchern zugute, sagte Passaro.

Zu den potenziellen Risikofaktoren für Personen, die niemals geraucht haben, gehören Umwelteinflüsse wie Radon, Heizöldämpfe, Abgase durch Holzverbrennung in Innenräumen und im Freien, genetische Faktoren und virale Infektionen. „Momentan verfügen wir nicht über das Wissen, um den wichtigsten Faktor für die Entwicklung von Lungenkrebs bei Nichtrauchern zu identifizieren“, berichtete Passaro.



„Momentan verfügen wir nicht über das Wissen, um den wichtigsten Faktor für die Entwicklung von Lungenkrebs bei Nichtrauchern zu identifizieren.“

Dr. Antonio Passaro

Die aktuellen Studienergebnisse seien zwar interessant, aber Folgeuntersuchungen seien erforderlich, etwa „Längsschnittstudien, die detaillierte klinische Daten mit Gewebe- und Blutproben kombinieren“, erklärte Passaro. Zu den Schlüsselfragen gehörten genomische Unterschiede in normalem Lungengewebe, die Mikroumgebung der Lunge, weitere genetische Faktoren und Umweltbelastungen.

Eine wichtige Möglichkeit ist die Luftverschmutzung. „Wir wissen, dass Lungenkrebs bei Personen, die nie geraucht haben, in einigen Ländern häufig ist, zum Beispiel in asiatischen Ländern, und dass er in den Vereinigten Staaten häufiger auftritt als in Europa, aber eine Erklärung für diese Daten zu finden, ist derzeit schwierig“, sagte Passaro.

Details zur Studie

Die Forscher analysierten retrospektiv Daten von 608 aktuellen oder ehemaligen Rauchern und 54 Personen, die nie geraucht hatten. Alle waren am SCLC erkrankt.

70,4% der Patienten ohne jeglichen Nikotinkonsum und 55,1% der aktuellen oder ehemaligen Raucher waren weiblich ($p=0,031$). Es gab keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in Bezug auf das Alter bei der Diagnose oder die Ethnie.

Die somatischen Mutationen ähnelten denen, die in früheren Studien bei gegenwärtigen oder ehemaligen Rauchern gefunden wurden. 85,2% hatten Veränderungen in TP53, verglichen mit nur 59,3% der Personen ohne jeglichen Tabakkonsum ($Q<0,001$). EGFR-Veränderungen waren bei Personen, die nie geraucht hatten, häufiger, nämlich 25,9% gegenüber 2,6% ($Q<0,001$). Das galt ebenso für PIK3CA-Veränderungen (14,8% gegenüber 3,6%; $Q=0,022$). Hinsichtlich der RB1-Veränderungen gab es keinen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Gruppen.

Patienten ohne jeglichen Tabakkonsum hatten Tumore mit einer geringeren Immunzellinfiltration ($p=0,008$), einschließlich weniger CD4+-T-Zellen, CD8+-T-Zellen und Makrophagen. Ihre Tumormutationslast war ebenfalls geringer (Median 2,59 vs. 4,99; $p<0,001$).



SPEKTRUM



Am besten alles aus einer Hand

...Drucken ist mehr als nur drucken. **KOPP** produziert nicht nur Broschüren, Bücher, Kataloge, Plakate, Prospekte und vieles mehr. **KOPP** berät strukturiert, effizient, kostenoptimiert, auch mit Blick auf multimediale Anwendungen. Kreative Gestaltung gehört auf Wunsch dazu.

KOPP bietet alle Dienstleistungen für Druckerzeugnisse von der Vorbereitung bis zum Versand.



KOPP **DRUCK UND MEDIENSERVICE**

Dieselstraße 2 · D-50996 Köln (Rodenkirchen)
www.kopp-koeln.de · info@kopp-koeln.de
Tel. 0221/3 7697-0 · Fax 0221/3 7697-39